



**Verndun svæða, vistgerða og tegunda
Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna
náttúruverndaráætlunar 2009–2013**

**María Harðardóttir, Erling Ólafsson,
Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Sigmundur Einarsson,
Sigurður H. Magnússon, Starri Heiðmarsson og Jón Gunnar Ottósson**



**Verndun svæða, vistgerða og tegunda
Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna
náttúruverndaráætlunar 2009–2013**

**María Harðardóttir, Erling Ólafsson, Kristinn Haukur
Skarphéðinsson, Sigmundur Einarsson, Sigurður H. Magnússon,
Starri Heiðmarsson og Jón Gunnar Ottósson**

NÍ-08008


Reykjavík, október 2008



NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUN ÍSLANDS

*Mynd á kápu: Naðurtunga, Ophioglossum azoricum. Ljósm. Gróa Valgerður
Ingimundardóttir.*

ISSN 1670-0120

	Hlemmi 3 105 Reykjavík Sími 590 0500 Fax 590 0595 http://www.ni.is ni@ni.is	Borgum við Norðurslóð 602 Akureyri Sími 460 0500 Fax 460 0501 http://www.ni.is nia@ni.is
Skýrsla nr. 08008	Dags, Mán, Ár Október 2008	Dreifing <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Lokuð til
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill Verndun svæða, vistgerða og tegunda Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna náttúruverndaráætlunar 2009–2013		Upplag 30 Fjöldi síðna 85
Höfundar María Harðardóttir, Erling Ólafsson, Starri Heiðmarsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Sigmundur Einarsson, Sigurður H. Magnússon og Jón Gunnar Ottósson		Verknúmer Málsnúmer
Unnið fyrir Nefnd umhverfisráðuneytisins um náttúruverndaráætlun 2009–2013		
Samvinnuaðilar		
Útdráttur Í júní 2007 skipaði umhverfisráðuneytið starfshóp til að vinna að undirbúningi náttúruverndaráætlunar 2009–2013, skipaðan fulltrúum ráðuneytisins, Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands. Þessi hópur hefur mótað áherslur áætlunarinnar í samráði við umhverfisráðherra. Í þetta skiptið er megináhersla lögð á sjaldgæfar plöntur og mikilvæg búsvæði þeirra, með það fyrir augum að tryggja vernd og vöktun þeirra plantna sem eru verndarþurfi með heildstæðu neti verndarsvæða og tegundafriðun. Þar að auki eru fyrstu skrefin stigin í friðun smádyra og búsvæða þeirra og í friðun vistgerða. Við undirbúning náttúruverndaráætlunar er miðað við að þær vistgerðir, jarðminjar eða lífverutegundir sem fjallað er um og ástæða þykir til að vernda séu sjaldgæfar eða á válista, ábyrgðartegundir, mikilvægar á landsvísi eða falli undir alþjóðlega samninga. Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að allar háplöntutegundir á nýendurskoðuðum válista stofnunarinnar verði friðlýstar. Þær eru alls 49 en þar af eru 25 tegundir nú þegar friðlýstar. Einnig leggur stofnunin til að 45 tegundir mosa og 90 tegundir fléttna og fléttuháðra sveppa verði friðlýstar, meirihlutinn á válista. Þá leggur stofnunin til að brotið verði blað í sögu náttúruverndar á Íslandi með því að friðlýsa þrjár tegundir smádyra og tvær vistgerðir á hálendinu. Eitt svæði er tilnefnt vegna sérstæðra jarðminja. Til stuðnings friðlýsingum tegunda, vistgerða og jarðminja hafa verið valin 17 landsvæði sem ætti að leggja áherslu á að friðlýsa á næstu árum. Tillögurnar eru í samræmi við áherslur náttúruverndar á alþjóðavettvangi. Á gildistíma náttúruverndaráætlunar 2009–2013 telur Náttúrufræðistofnun Íslands mikilvægt að setja af stað skipulega vinnu við skráningu á náttúrufari friðlýstra svæða og svæða á náttúruminjasrá með það fyrir augum að fá vitneskju um hvaða lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir, vistkerfi og jarðmyndanir, sem eru verndarþurfi eru á svæðunum. Draga þarf fram með skýrum hætti hvaða verndarmarkmiðum er náð með tilurð svæðanna. Þannig má finna út hvar gloppur eru og hvar og hvernig þarf að bregðast við. Að sama skapi leggur Náttúrufræðistofnun Íslands til að náttúruverndaráætlun verði í framtíðinni tengd við alþjóðleg net friðaðra svæða með því að tilnefna í tengslum við hana ný Ramsarsvæði og fyrstu Emeraldsvæðin á Íslandi.		
Lykilorð Náttúruverndaráætlun, háplöntur, mosar, fléttur, fléttuháðir sveppir, smádyr, vistgerðir, jarðminjar, válisti, náttúruvernd, verndarþörf, net verndarsvæða, friðlýsingar, alþjóðlegir samningar	Yfirfarið BB	

EFNISYFIRLIT

1 INNGANGUR	7
2 AÐFERÐIR	9
2.1 Plöntur	9
2.2 Smádýr	11
2.3 Vistgerðir	12
2.4 Jarðminjar	13
3 TILLÖGUR UM FRIDLÝSINGAR	14
3.1 Friðlýsingar plöntu- og fléttutegunda	15
3.1.1 Háplöntur	15
3.1.2 Mosar	15
3.1.3 Fléttur og fléttuháðir sveppir	16
3.2 Búsvæði sjaldgæfra plantna og fléttna	16
3.3 Smádýr og búsvæði þeirra	17
3.4 Vistgerðir á hálendinu	20
3.5 Jarðminjar	22
4 AÐRIR MIKILVÆGIR ÁHERSLUÞÆTTIR	23
4.1 Gagnagrunnar og gloppugreining	24
4.2 Alþjóðleg net friðaðra svæða	24
4.2.1 Bernarsamningurinn og Emerald Network	24
4.2.2 Ramsarsvæði	25
5 HEIMILDIR	26
VIÐAUKAR	29
1. viðauki. Háplöntur sem þarfnast verndar	29
2. viðauki. Mosar sem þarfnast verndar	31
3. viðauki. Fléttur sem þarfnast verndar	33
4. viðauki. Plöntusvæði	36
Snæfjallaströnd	37
Ingólfsfjörður – Reykjafjörður	39
Látraströnd – Náttfaravíkur	41
Njarðvík – Loðmundarfjörður	43
Gerpissvæðið	46
Eyjólfsstaðaskógur	48
Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur	50
Austurskógar í Lóni	53
Skóglendi við Hoffellsjökul	55
Steinadalur	57
5. viðauki. Smádýrasvæði	59
Tjarnir á Innri-Hálsun ofan við Djúpavog. Búsvæði tjarnaklukku	60
Undirhlíðar í Nesjum í Hornafirði. Búsvæði tröllasmiðs	62
Hvannstóð undir Reynisfjalli í Mýrdal. Búsvæði brekkubobba	64
6. viðauki. Vistgerðir á hálendinu	66
Rústamýravist	67
Þjórsárver	69
Breiskjuhraunavist	74
Skaftáreldahraun (tillaga 1)	76
Skaftáreldahraun (tillaga 2)	78
Skaftáreldahraun (tillaga 3)	80

7. viðauki. Jarðfræðisvæði	82
Langisjór og Tungnaárfjöll (sameining Vatnajökulsþjóðgarði)	83

MYNDIR

1. mynd. Náttúruverndaráætlun 2004–2008. Áætlun um friðlýsingar 15 landsvæða.
2. mynd. Flæðarbúi, *Spergularia salina*, er á válista.
3. mynd. Vistgerðaflokkun á miðhálandinu.
4. mynd. Yfirlitskort sem sýnir svæði sem Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að verði friðlýst.
5. mynd. Vætukorpa, *Dermatocarpon bachmannii*, er fléttutegund sem lagt er til að verði friðlýst.
6. mynd. Ásætufléttur í Austurskógum í Lóni. Ljósmynd. Hörður Kristinsson.
7. mynd. Tröllasmiður, *Carabus problematicus islandicus*, Almannaskarð í Hornafirði.
8. mynd. Tjarnaklukka, *Agabus uliginosus*, Berufjarðarháls.
9. mynd. Brekkubobbi, *Capaea hortensis*, Drangshlíð undir Eyjafjöllum.
10. mynd. Rústamýravist í Þjórsárverum.
11. mynd. Rústamýravist í Orravatnsrústum.
12. mynd. Breiskjuhraunavist í Skaftáreldahrauni.
13. mynd. Langisjór.

TÖFLUR

1. tafla. Matsflokkar sem notaðir eru við mat á algengni.
2. tafla. Matsflokkar á verndargildi blómplantna og byrkinga.
3. tafla. Sautján svæði sem Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að verði friðlýst.

1 INNGANGUR

Náttúruverndaráætlun er unnin samkvæmt 65. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd, en þar er kveðið á um að umhverfisráðherra skuli eigi sjaldnar en á fimm ára fresti láta vinna náttúruverndaráætlun sem fjallar um náttúruminjar sem ástæða þykir til að friðlýsa. Umhverfisstofnun skal í samráði við Náttúrufræðistofnun Íslands, náttúrustofur og hlutaðeigandi náttúruverndarnefndir sjá um undirbúning og öflun gagna vegna áætlunarinnar.

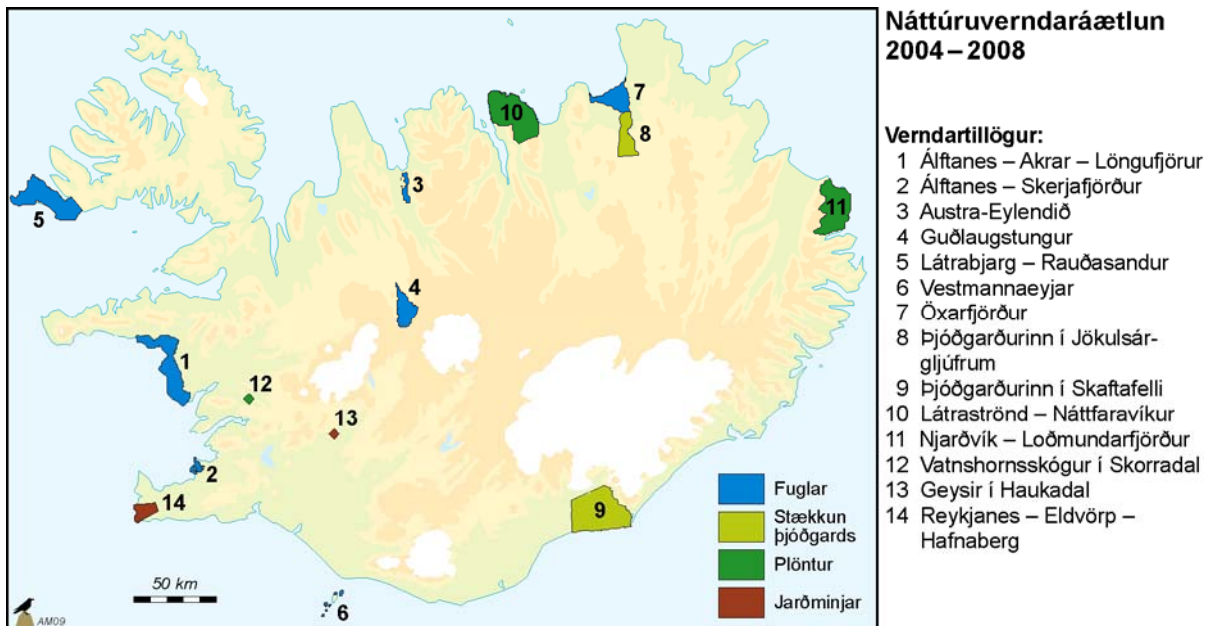
Markmið náttúruverndaráætlunar er að móta stefnu í náttúruvernd til fimm ára í senn og vernda náttúru Íslands með markvissum hætti. Mikilvægur þáttur við gerð hvernar náttúruverndaráætlunar er sú kynning og umfjöllun sem hún fær á Alþingi. Við undirbúning áætlunarinnar er tekið mið af íslenski löggjöf og alþjóðlegum skyldum Íslands á sviði náttúruverndar, meðal annars skyldunni að koma á fót skipulegu neti verndarsvæða sem tryggi verndun líffræðilegrar fjölbreytni.

Samkvæmt 66. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd skal áætlunin m.a. taka til helstu tegunda vistgerða og vistkerfa hér á landi, svo og jarðmyndana. Við gerð hennar skal m.a. taka tillit til menningarlegrar og sögulegrar arfleifðar, nauðsynjar á endurheimt vistgerða, nýtingar mannsins á náttúrunni og ósnortinna víðerna.

Þá skal m.a. miða við að svæðin:

- hýsi sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu
- séu óvenju tegundarík eða viðkvæm fyrir röskun
- séu nauðsynleg til viðhalds sterkra stofna mikilvægra tegunda
- hafi verulegt vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi
- séu mikilvæg fyrir viðhald náttúrulegra þróunarferla
- hafi alþjóðlegt náttúruverndargildi
- séu einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta

Náttúruverndaráætlun fyrir landið allt var í fyrsta sinn lögð fyrir og samþykkt á Alþingi á 130. löggjafarþingi 2003–2004 (þingskjal 716, 477. mál). Með áætluninni var stigið fyrsta skipulega skrefið í þá átt að koma upp neti verndarsvæða hér á landi sem byggist annars vegar á vísindalegum gagnagrunnum um náttúru landsins og hins vegar á faglegu mati á verndargildi þeirra. Á gildistíma áætlunarinnar sem nær til áronna 2004–2008 er gert ráð fyrir að unnið verði að friðlýsingum 14 landsvæða (1. mynd), auk stofnunar Vatnajökulsþjóðgarðs. Megináhersla er lögð á þrjú verkefni, þ.e. i) að koma upp fyrsta áfanga að heildstæðu neti friðaðra fuglasvæða sem hafa verndargildi á alþjóðavísu, ii) stækkun tveggja þjóðgarða og iii) stofnun Vatnajökulsþjóðgarðs og friðlýsing svæða sem munu tengjast honum. Að auki er lagt til að friðlýsa tvö svæði sem hafa mikið gildi fyrir verndun sjaldgæfra plöntutegunda, þá er gert ráð fyrir að friðlýsa lítt snortinn birkiskóg á Vesturlandi og að lokum eru tvö svæði tilnefnd fyrst og fremst vegna jarðfræðilegs verndargildis. Framkvæmd náttúruverndaráætlunar 2004–2008 hefur ekki gengið eftir eins og vonir stóðu til um en einungis er búið að friðlýsa eitt svæði.



1. mynd. Náttúruverndaráætlun 2004–2008. Áætlun um friðlýsingar 14 landsvæða.

Þingsályktunartillaga um náttúruverndaráætlun 2004–2008 var unnin á grunni skýrslu sem Umhverfisstofnun vann í samvinnu við Náttúrufræðistofnun Íslands, *Náttúruverndaráætlun 2004–2008 – Aðferðafræði. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingar* (María Harðardóttir o.fl. 2003). Náttúrufræðistofnun Íslands átti drjúgan þátt í undirbúningi áætlunarinnar en hún átti fulltrúa, ásamt Náttúruvernd ríkisins [Umhverfisstofnun] og umhverfisráðuneyti, í vinnuhópi sem var skipaður í því skyni að leggja grunn að aðferðafræðinni sem notuð skyldi. Í kjölfarið hóf Náttúrufræðistofnun Íslands að greina tiltækar upplýsingar til þess að leggja mat á hvaða tegundir lífvera þarfnast verndar. Samhliða því hófu Náttúrufræðistofnun Íslands og Náttúruvernd ríkisins skipulega vinnu við að flokka jarðminjar á Íslandi og meta verndarstöðu þeirra. Niðurstöður þessarar vinnu og tillögur um friðlýsingar liggja fyrir í tveimur skýrslum: *Verndun tegunda og svæða. Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna Náttúruverndaráætlunar 2002* (Ólafur Einarsson o.fl. 2002) og *Verndun jarðminja á Íslandi. Tillögur vegna náttúruverndaráætlunar 2002* (Helgi Torfason og Ingvar Atli Sigurðsson 2002). Í skýrslunum er fjallað um samtals 59 svæði sem ástæða þykir til að vernda, auk þess sem lagt er til að tiltekna plöntutegundir verði friðlýstar sérstaklega, byggt á tillögum Náttúrufræðistofnunar þar að lútandi frá árinu 2000 (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000b).

Starfshópur sem umhverfisráðuneytið skipaði í júní 2007 til að vinna að undirbúningi náttúruverndaráætlunar 2009–2013, skipaður fulltrúum ráðuneytisins, Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands, hefur mótað áherslur nýju áætlunarinnar í samráði við umhverfisráðherra. Ákveðið var að halda áfram uppbyggingu á neti verndarsvæða samkvæmt sömu aðferðafræði og kynnt var í fyrri áætlun. Í þetta skiptið er megináhersla lögð á sjaldgæfar plöntur og mikilvæg búsvæði þeirra, með það fyrir augum að tryggja vernd og vöktun þeirra plantna sem eru verndarþurfi með heildstæðu neti verndarsvæða og tegundafriðun. Þar að auki eru fyrstu skrefin stigin í friðun smádýra og búsvæða þeirra og í friðun vistgerða. Þá var ákveðið að gera tillögu um eitt svæði sem býr yfir sérstæðum jarðminjum og stórbrotinni landslagsheild. Langtíma markmiðið er að koma upp neti verndarsvæða sem tryggi lágmarksvernd þeirra lífvera, dýra og plantna, vistgerða og jarðminja sem þarfnast verndar á Íslandi og fullnægi alþjóðlegum skuldbindingum þjóðarinnar þar að lútandi.

Af hálfu Náttúrufræðistofnunar Íslands hafa eftirtaldir aðilar komið að vinnu við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2009–2013: Anette T. Meier, Birta Bjargardóttir, Erling Ólafsson, Hörður Kristinsson, Jón Gunnar Ottósson, Kjartan Birgisson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Kristján Jónasson, María Harðardóttir, Sigmundur Einarsson, Sigurður H. Magnússon og Starri Heiðmarsson.

2 AÐFERÐIR

Eitt meginhlutverk Náttúrufræðistofnunar Íslands hefur frá upphafi verið að stunda vísindalegar rannsóknir á náttúru Íslands og varðveita gögn um einstaka þætti hennar, sbr. lög nr. 60/1992, um Náttúrufræðistofnun Íslands og náttúrustofur. Stofnunin býr þannig yfir umfangsmiklum gagnasöfnum um náttúrufer landsins, einkum um plöntur, spendýr og fugla, og marga hópa hryggleysingja í sjó og á landi. Þekking er hins vegar mjög mismunandi, bæði milli hópa og innan þeirra og misjafnt er hvernig alþjóðlegar skyldur ná til þeirra.

Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2004–2008 og við meðferð hennar á Alþingi var kynnt ný hugmyndafræði og aðferðafræði við svæðisbundna náttúruvernd (Ólafur Einarsson o.fl. 2002, Helgi Torfason og Ingvar Atli Sigurðsson 2002, María Harðardóttir o.fl. 2003, þingskjal 716, 477. mál) sem á rætur að rekja til Bernarsamningsins um vernd villtrar náttúru í Evrópu og Evrópusambandsins. Hún felur í stuttu máli í sér skipulega greiningu á tiltækum upplýsingum í gagnagrunnum Náttúrufræðistofnunar Íslands um tegundir, vistgerðir og jarðfræði landsins. Skilgreint er og skrásett hvaða náttúruminjar þarfnast verndar og síðan reynt að tryggja að þær hljóti tiltekna lágmarksvernd í neti friðlýstra svæða. Hvert og eitt nýtt svæði sem friðlýst er verður hluti af skipulögðu neti og með því eykst heildarfjölbreytni náttúruminja sem njóta verndar.

Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna náttúruverndaráætlunar 2009–2013 byggja á þessari hugmynda- og aðferðafræði. Miðað er við að þær vistgerðir, jarðminjar eða lífverutegundir sem fjallað er um og ástæða þykir til að vernda séu sjaldgæfar eða á válista, ábyrgðartegundir, mikilvægar á landsvísu eða falli undir alþjóðlega samninga.

2.1 Plöntur

Náttúrufræðistofnun Íslands hefur við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2009–2013 stuðst við tillögur sem unnar voru við undirbúning fyrri náttúruverndaráætlunar sem fjallað er um í skýrslunni *Verndun tegunda og svæða* (Ólafur Einarsson o.fl. 2002). Tillögurnar hafa verið endurskoðaðar á grundvelli nýjustu upplýsinga, sumar þeirra eru nú lagðar fram aftur en aðrar eru unnar nýjar frá grunni.

Á grundvelli samningsins um líffræðilega fjölbreytni og Bernarsamningsins um verndun villtra plantna og dýra og lífsvæða þeirra í Evrópu, og skuldbindinga Íslands gagnvart þeim hefur Náttúrufræðistofnun Íslands unnið að því undanfarin ár að safna kerfisbundið upplýsingum um sjaldgæfar plöntutegundir. Fundarstaðir tegunda hafa verið kortlagðir, mat lagt á útbreiðslu tegunda og stofnstærð og sýni tekin til ræktunar í grasagörðum til að tryggja varðveislu erfðaeftis sjaldgæfustu tegundanna (Hörður Kristinsson o.fl. 2007).

Við mat á því hvaða plöntutegundir teljast sjaldgæfar og/eða í hættu er horft til válistaflokkunar, sbr. alþjóðlega viðurkennd viðmið Alþjóða náttúruverndarsamtakanna IUCN. Náttúrufræðistofnun Íslands gaf út válista plantna árið 1996 sem fjallar um háplöntur, baukmosa, fléttur aðrar en hrúðurfléttur og botnþörungur sem teljast til rauðþörungur,

gulþörungum, gullþörungum, brúnþörungum og grænþörungum (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996). Válistaflokkun háplantna hefur verið endurskoðuð og 79 tegundir metnar samkvæmt nýjustu válistaviðmiðum (IUCN 2001), en þau eru nokkuð breytt frá þeim skilyrðum sem giltu þegar válisti plantna var fyrst gefinn út. Samkvæmt nýju flokkuninni lenda 49 háplöntutegundir á válista. Ekki er búið að endurmeta válistaflokkun mosa, fléttna eða þörungum samkvæmt nýju viðmiðunum.



2. mynd. Flæðarbúi, *Spergularia salina*, er á válista. Ljósmynd. Hörður Kristinsson.

Auk válistaflokkunar IUCN hefur Náttúrufræðistofnun Íslands gert tilraunir með að nota einfaldara mat á algengni og verndargildi íslenskra plantna (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2001, Hörður Kristinsson o.fl. 2007). Válistaflokkun IUCN gerir miklar kröfur um yfirgripsmikla þekkingu á útbreiðslu og stofnstærð tegunda og þróun útbreiðslusvæða til framtíðar en því miður skortir enn mjög á þá þekkingu hér á landi. Algengnimat stofnunarinnar byggist annars vegar á útbreiðslukortum tegunda og hins vegar hversu mikið er af tegundinni þar sem hún finnst (1. tafla). Algengnimatið var þróað af sérfræðingum stofnunarinnar í tengslum við rannsóknir á áhrifum Háslóns á gróður, smádýr og fugla (Sigurður H. Magnússon o. fl. 2001). Verndargildi tegunda var svo þróað síðar þar sem algengnimatið þótti ekki henta nógu vel til að sía úr gagnagrunni stofnunarinnar auk þess sem algengnimatið þykir aðgreina algengustu og sjaldgæfustu tegundirnar illa (Hörður Kristinsson o.fl. 2007). Verndargildi einstakra tegunda er síðan metið í tölum þar sem sjaldgæfustu tegundirnar fá verndargildið 10 en þær algengustu verndargildið 1 (2. tafla). Náttúrufræðistofnun Íslands telur að þetta mat megi nota samhliða válistaflokkun IUCN, a.m.k. til bráðabirgða á meðan verið er að afla fullnægjandi upplýsinga sem válistaflokkunin byggir á.

1. tafla. Matsflokkar sem notaðir eru við mat á algengni (Sigurður H. Magnússon 2001).

■■■□□□	Algeng hringinn í kring um landið í miklu magni
■■■□□	Finnst hringinn í kring um landið, en ekki mikið af henni
■■■□	Finnst víða um landið, en afar strjál, eða mjög lítið í stað
■■□□□	Finnst í sumum landshlutum, algeng á því svæði
■■□□	Finnst í sumum landshlutum, en í fremur litlu magni
■■□	Finnst dreifð á hluta landsins, en afar strjál eða sjaldgæf, vantar í suma landshluta
■□□□	Aðeins á einu eða fáum svæðum, en algeng þar sem hún er
■□□	Aðeins á einu eða fáum svæðum, fremur lítið af henni þar sem hún finnst
■□	Aðeins á einum eða fáum stöðum, mjög sjaldgæf eða lítið af henni

2. tafla. Matsflokkar á verndargildi blómplantna og byrkinga. V=verndargildi, R=fjöldi 10×10 km reita, F=fjöldi fundarstaða (Hörður Kristinsson o. fl. 2007).

V	R	F	Vaxtarsvæði/magn
10	1–3	1–5	Allir fundarstaðir til samans < 0,5 ha
9	1–8	1–10	Ef færri en 3 fundarstaðir, er vaxtarsvæði einhvers staðar > 0,5 ha
8	1–20	1–30	Ef fleiri en 10 fundarstaðir, þá mjög lítið í stað. Samanlagt vaxtarsvæði < 10 ha
7	5–50	20–80	Ef F > 40 staðir, þá lítið á hverjum, ef F < 15 þá er mjög mikið einhvers staðar
6	30–80	50–200	Dreifð um landið en lítið í stað, eða algeng á mjög takmörkuðum svæðum
5	60–140	>100	Bundin takmörkuðum búsvæðum eða landshlutum, eða dreifð en fremur sjaldgæf
4	100–200		Útbreiðsla takmörkuð en hvergi algeng, eða dreifð en alls staðar fremur strjál
3	150–300		Algeng í ákveðnum landshluta, eða dreifð um landið en ekki algeng
2	250–600		Dreifð en fremur strjál, eða algeng en vantar í einhvern landshluta
1	400–1200		Mjög algeng þar sem kjörlendi er fyrir hendi, kjörlendið útbreitt um allt land

Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna náttúruverndaráætlunar 2009–2013 um friðlýsingar plantna og búsvæða þeirra byggjast að verulegu leyti á framangreindri vinnu. Stofnunin leggur til að stuðlað sé að vernd plantna sem eru á valista samkvæmt verndarviðmiðum IUCN og einnig plantna sem samkvæmt verndarviðmiði stofnunarinnar reiknast með verndargildi 6 og herra.

2.2 Smádyr

Á Náttúrufræðistofnun Íslands eru stundaðar margvíslegar rannsóknir á hryggleysingjum til lands og sjávar. Í sjó hefur áhersla verið lögð á að skrá tegundir hryggleysingja á sjávarbotni og útbreiðslu þeirra. Á landi, en þá er átt við tegundir smádyra sem lifa a.m.k. á einhverju lífskeiði sínu á þurru landi, hafa rannsóknir stofnunarinnar einkum beinst að tegundum sem tilheyra þrem fylkingum, þ.e. fylking liðdyra (Arthropoda) sem hefur m.a. skordýr, áttfætlur, fjölfætlur og krabbadyr innan sinna vébanda, fylking lindýra (Mollusca) sem sniglar heyra til og fylking liðorma (Annelida) sem hýsir ánamaðka. Áhersla hefur verið lögð á að kanna hvaða tegundir smádyra af þessum fylkingum er að finna á landinu, útbreiðslu þeirra, kjörlendi og lífshætti og hvernig sumar þeirra eru að bregðast við loftslagsbreytingum. Einnig er fylgst með landnámi nýrra tegunda og hvernig þeim reidir af í sínum nýju heimkynnum. Á Íslandi ræðst fjölbreytileiki smádyra mjög af einangrun landsins, en ljóst er að mun fleiri tegundir gætu lifað á landinu ef þær kæmst yfir ríkjandi hindranir.

Í mörgum löndum Evrópusambandsins og löndum þeim samningsbundin hefur umtalsverð áhersla verið lögð á friðun smádyrategunda í hættu og friðun á mörgum tegundum náð fram að ganga (Haslett 2007).

Ennþá hefur valistaflokkun smádyra ekki farið fram á Íslandi enda eru forsendur til þess og þekkingarstig almennt ekki á eins traustum grunni og þegar um plöntur og fugla er að ræða. Þekking á tegundahópum er misgóð og ekki til þess fallin að hægt sé að móta heildstæðar tillögur um vernd tegunda. Hins vegar býr Náttúrufræðistofnun Íslands yfir ágætri þekkingu um einstaka hópa, s.s. ættbálka fiðrilda, bjallna og köngulóa, og snigla.

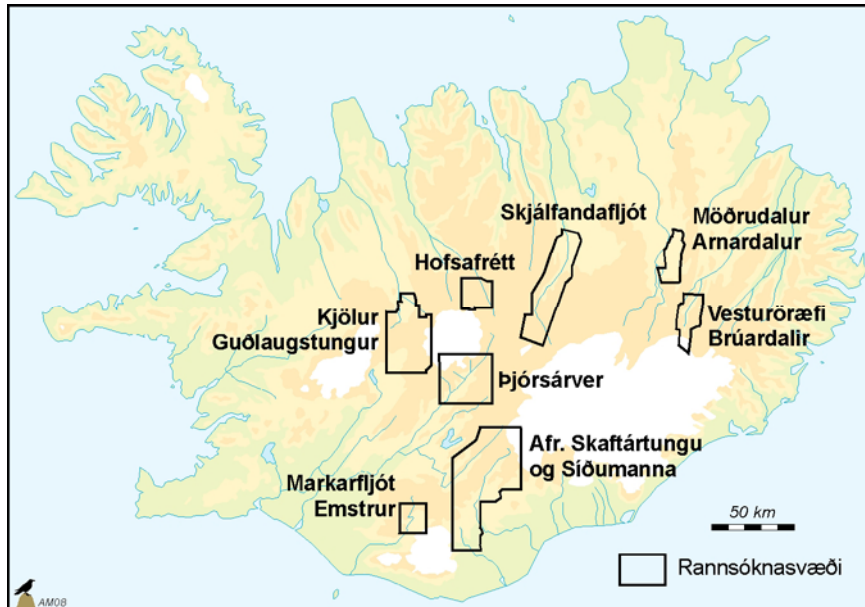
Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2009–2013 var farið yfir fyrirliggjandi gögn og metið hvort einhverjar smádyrategundir væru það sérstæðar eða sjaldgæfar að telja mætti óumdeilanlega verndarþurfi. Smádyr verða ekki vernduð nema með verndun búsvæða þeirra. Það var því haft til hliðsjónar að útbreiðsla tegundanna væri að mestu innan takmarkaðs svæðis sem hægt væri að ná utan um og tryggja að ekki verði fyrir spjöllum af mannavöldum. Allnokkrar tegundir komu til álita og voru þrjár valdar í þessari fyrstu tilraun

til að vernda smádýr hér á landi með lögbundnum hætti. Þar var um að ræða tvo fulltrúa skordýra, einn sem lifir alfarið á þurru landi og annar sem á mestan sinn lífsferil í vatni, og snigil sem fulltrúa annarra hryggleysingja.

2.3 Vistgerðir

Á Náttúrufræðistofnun Íslands hefur verið unnið að flokkun lands í vistgerðir frá árinu 1999 líkt og gert hefur verið í Evrópu og víðar á undanförunum tveimur áratugum. Hugmyndafræðin hefur verið þróuð sameiginlega af mörgum þjóðum, einkum á vegum framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins (European Commission) og Evrópuráðsins (Council of Europe), og á hún sér rætur í vistfræði og náttúruvernd. Vistgerðir eru landeiningar sem búa yfir ákveðnum líffræðilegum og eðlisfræðilegum eiginleikum svo sem hvað varðar loftslag, berggrunn, jarðveg, gróður og dýralíf (sjá t.d. Davies o.fl. 2004, European commission 2007, Mehtälä og Vuorisalo 2007). Innan sömu vistgerðar eru aðstæður með þeim hætti að þar þrífast svipuð samfélög plantna og dýra þótt langt geti verið á milli svæða með sömu vistgerð. Hugtakið vistgerð var fyrst tekið upp í íslenskri löggjöf árið 2001 með breytingu á lögum um náttúruvernd, nr. 44/1999.

Þar sem Ísland er ólíkt öðrum Evrópulöndum á margan hátt, t.d. hvað varðar loftslag, eldvirkni, einangrun landsins og hve fáar lífverutegundir eru hér, hefur ekki reynst hægt að taka vistgerðaflokkun Evrópu upp í óbreyttri mynd. Aðferðafræðin er þó svipuð en hún byggist á því að flokka saman þau gróðursamfélög sem eru líkust, þ.e. gera svipaðar kröfur til umhverfisins og vaxa því saman, en jafnframt er tekið tillit til ólífræns umhverfis á viðkomandi stað og dýralífs (Sigmundur Einarsson o.fl. 2000, Sigurður H. Magnússon o.fl. 2002). Með þessari aðferð má greina einingar í náttúrunni sem kallaðar eru vistgerðir. Á Íslandi hefur flokkun vistgerða verið bundin við miðhálandi landsins og þar hafa átta svæði, um 5.000 km², verið rannsökuð (3. mynd) (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2009). Svæðin spanna mikinn breytileika hvað varðar úrkomu, hæð yfir sjó og aðrar umhverfisaðstæður og því má ætla að niðurstöður á flokkun lands í vistgerðir á svæðunum megi heimfæra upp á önnur svæði á miðhálandinu á grundvelli gróðurkorta og gervitunglamynda. Alls hafa verið skilgreindar 24 vistgerðir og einkennum þeirra lýst og á grundvelli þeirrar flokkunar hafa verið teiknuð vistgerðakort sem lýsa gróðri, dýralífi og ýmsum einkennum svæðanna (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2009). Ekki er vitað hversu margar vistgerðir verða skilgreindar á landinu öllu þegar upp verður staðið en líklega verða þær á bilinu 50–100.



3. mynd. Vistgerðaflokkun á miðhálandinu. Rannsóknasvæðin átta, bæði sunnan og norðan jökla. Þau spanna mikinn breytileika hvað varðar úrkomu, hæð yfir sjó og aðrar umhverfisaðstæður. Því má ætla að niðurstöður á flokkun lands í vistgerðir á svæðunum megi heimfæra upp á önnur svæði á miðhálandinu.

Flokkun í vistgerðir veitir mikilvægar upplýsingar um verndargildi lands og er því þýðingarmikið hjálpartæki við ákvarðanir um hvers konar landnotkun, svo sem við gerð skipulagsáætlana, mat á umhverfisáhrifum framkvæmda, náttúruvernd, skógrækt og landgræðslu. Þar sem vistgerðaflokkunin er fjölþjóðleg verður allur samanburður við önnur lönd einnig auðveldari en ella.

Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2009–2013 var lögð áhersla á að meta hvort einhverjar vistgerðanna sem skilgreindar hafa verið á hálandi Íslands væru verndarþurfi. Unnið er að heildstæðu mati á verndargildi vistgerðanna en það verk er reyndar ekki fullunnið. Því var farið yfir tiltæk gögn og þau notuð til að greina einkenni og útbreiðslu vistgerðanna og út frá því var metið hverjar þeirra eru óumdeilanlega sérstæðar og sjaldgæfar og mikil ástæða til að vernda. Á grundvelli þessa eru lagðar til friðlýsingar á tveimur vistgerðum.

2.4 Jarðminjar

Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2009–2013 var á fyrri stigum ekki gert ráð fyrir tillögum um verndun jarðminja. Síðar var ákveðið að velja inn í áætlunina eitt mikilvægt jarðminjasvæði.

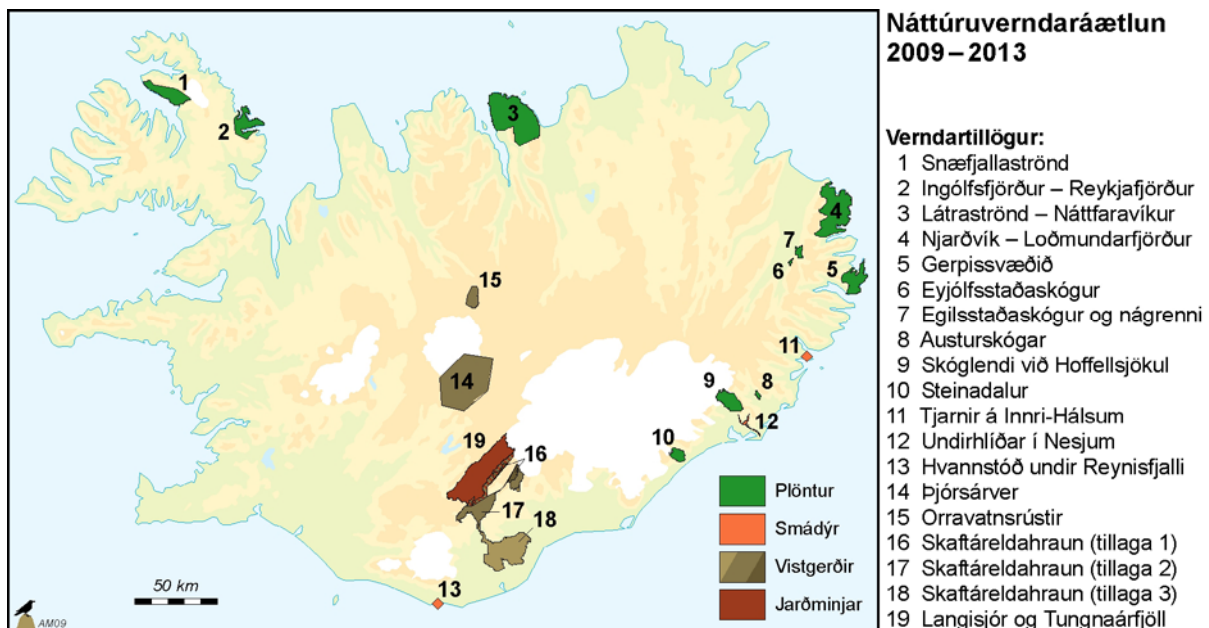
Í tillögum Náttúrufræðistofnunar Íslands og Náttúruverndar ríkisins um verndun jarðminja vegna náttúruverndaráætlunar 2004–2008 (Helgi Torfason og Ingvar Atli Sigurðsson 2002) kemur fram að mikilvægastir séu þeir staðir hér á landi sem hafa sérstöðu á heimsvísu, t.d. þar sem Mið-Atlantshafshryggurinn kemur á land á Reykjanesi og sprungureinar og gosminjar frá ísöld, s.s. móbergsstapar og móbergshryggir. Í náttúruverndaráætlun 2004–2008 var gerð tillaga um verndun Reykjanes á forsendum Mið-Atlantshafshryggjarins.

Við verndun jarðminja á Íslandi fram til þessa hefur einkum verið horft til ungra gosmyndana, þ.e. eldvarpa og hrauna sem myndast hafa eftir að ísaldarjökullinn hvarf af landinu fyrir 10–15 þúsund árum. Þegar Ísland var hulið jökli á jökulskeiðum ísaldar hélt eldvirknin sínu striki og í stað eldvarpa og hrauna urðu til móbergsmýndanir. Móbergshryggir samsvara gossprungum sem gosið hafa á íslausu landi og móbergsstapar, sem náð hafa upp úr jöklinum, samsvara stórum hraundyngjum.

Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2009–2013 var lagt mat á hverjar af móbergsmýndunum landsins væru líklegastar til að auðga og styrkja þau náttúruverndarsvæði sem fyrir eru.

3 TILLÖGUR UM FRIDLÝSINGAR

Í tillögum Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna náttúruverndaráætlunar 2009–2013 er lagt til að friðlýstar verði tilteknar tegundir plantna og smádýra og gerðar eru tillögur um friðlýsingar vistgerða og jarðminja á hálendinu. Til að styrkja vernd tegunda, vistgerða og jarðminja hafa verið valin 17 landsvæði sem ætti að leggja áherslu á að friðlýsa á næstu árum. Allar tillögurnar gera ráð fyrir friðlýsingum sbr. 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd. Svæðin eru dreifð um landið norðan- og austanvert og miðhálandið og eru frá 1,5 km² upp í rúmlega 800 km² að flatarmáli (2. mynd og 3. tafla).



4. mynd. Yfirlitskort sem sýnir svæði sem Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að verði friðlýst.

3. tafla. Sautján svæði sem Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að verði friðlýst.

Svæði	Forsendur	Stærð (km ²)	Svæði	Forsendur	Stærð (km ²)
Snæfjallaströnd	Háplöntur	165	Steinadalur	Fléttur	51
Ingólfssfjörður-Reykjafjörður	Háplöntur	156	Tjarnir á Innri-Hálsum	Smádýr	2
Látraströnd-Náttfaravíkur	Háplöntur	609	Undirhlíðar í Nesjum	Smádýr	20
Njarðvík-Loðmundarfjörður	Háplöntur	427	Hvannstóð undir Reynisfjalli	Smádýr	3
Gerpissvæðið	Háplöntur	157	Þjorsárver	Vistgerð	774
Eyjólfsstaðaskógur	Fléttur	3	Orravatnsrústir	Vistgerð	73
Egilsstaðaskógur og nágrenni	Fléttur	25	Skaftáreldahraun (3 tillögur)	Vistgerð	46–800
Austurskógar	Fléttur	8	Langisjór og Tungnaárfjöll	Jarðminjar	695
Skóglendi við Hoffellsjökul	Fléttur	124			

Tillögurnar eru í samræmi við áherslur náttúruverndar á alþjóða vettvangi. Meðal annars hafa aðildarríki samningsins um líffræðilega fjölbreytni samþykkt viðamikla stefnu um verndun plantna í heiminum (Global Strategy for Plant Conservation 2002). Þar er lögð áhersla á að ríkin móti stefnu um verndun plantna í samræmi við 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna, þ.e. að þjóðir heims beri að stöðva þá miklu rýrnun líffræðilegrar fjölbreytni sem hefur átt sér stað á síðustu áratugum og er árið 2010 notað sem viðmið fyrir þetta metnaðarfulla markmið. Samningurinn leggur ríka áherslu á uppbyggingu nets verndarsvæða sem miðar að verndun tegunda, erfðabreytileika þeirra, vistgerða og vistkerfa enda sé það mikilvægur þáttur í verndun náttúrunnar og líffræðilegrar fjölbreytni. Þá er í gildi evrópsk áætlun um plöntuvernd fyrir tímabilið 2008–2014 sem unnin var og samþykkt á vettvangi Bernarsamningsins (Planta Europa 2008) með hliðsjón af fyrnefndri stefnu Sameinuðu þjóðanna. Hún er unnin á grundvelli markmiða samningsins um líffræðilega fjölbreytni og með henni skuldbinda aðildarríki Bernarsamningsins sig til að vinna að verndun plöntutegunda sem falla undir samninginn og eru taldar vera í hættu. Þannig er gert ráð fyrir að tryggja verndun búsvæða viðkomandi plöntutegunda. Þá hefur á grundvelli Bernarsamningsins verið unnin og samþykkt evrópsk áætlun um vernd hryggleysingja (Haslett 2007) en hún fjallar um skerðingu á fjölbreytileika smádýra í Evrópu og er ætlað að stuðla að vernd þeirra og starfsemi. Þessar alþjóðlegu áætlanir, sem Ísland á aðild að, voru hafðar að leiðarljósi við val svæðanna.

3.1 Friðlýsingar plöntu- og fléttutegunda

Árið 1978 var friðlýst 31 tegund blómplantna og byrkninga þar sem þær vaxa villtar hér á landi, samkvæmt auglýsingu nr. 184/1978, um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda. Síðan þá hefur engin planta verið friðlýst til viðbótar og að sama skapi hefur friðlýsingu ekki verið aflétt af neinni tegund. Náttúrufræðistofnun Íslands telur mikilvægt að endurskoða friðlýsingar plantna með tilliti til nýjustu upplýsinga og leggur nú til að friðlýstar verði fleiri tegundir sjaldgæfra háplantna um leið og friðlýsingu verði aflétt á nokkrum tegundum sem teljast ekki lengur fágætar eða í hættu. Einnig telur stofnunin mikilvægt að friðlýsa tilteknar tegundir mosa, fléttna og fléttuháðra sveppa.

3.1.1 Háplöntur

Samkvæmt mati og flokkun háplantna í samræmi við ný válistaviðmið Alþjóða náttúruverndarsamtakanna IUCN (2001) eru nú 49 tegundir á válista Náttúrufræðistofnunar. Af þessum plöntutegundum eru 25 tegundir sem eru nú þegar friðlýstar samkvæmt auglýsingu nr. 184/1978, um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda. Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að allar háplöntutegundir á válista verði friðlýstar (1. viðauki).

Six tegundir sem eru friðlýstar samkvæmt auglýsingu nr. 184/1978, um friðlýsingu nokkurra plöntutegunda, lenda utan válista og leggur Náttúrufræðistofnun Íslands til að friðlýsingu þeirra verði aflétt. Tegundirnar sem um ræðir eru dvergtungljurt, *Botrychium minganens*, villilaukur, *Allium oleraceum*, ferlaufasmári, *Paris quadrifolia*, eggviblaðka, *Listera ovata*, blóðmura, *Potentilla erecta* og skógfjóla, *Viola rivinana*.

3.1.2 Mosar

Á Íslandi hefur engin mosategund verið friðlýst enn sem komið er. Árið 2000 lagði Náttúrufræðistofnun til við umhverfisráðherra að 45 tegundir sjaldgæfra mosa yrðu friðaðar á grundvelli 53. gr. laga um náttúruvernd og byggði tillögur sínar á Válista plantna, sem stofnunin gaf út árið 1996. Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2004–2008 lagði Náttúrufræðistofnun Íslands aftur til að þessar 45 tegundir sjaldgæfra mosa sem flestar eru á válista yrðu verndaðar (Ólafur Einarsson o.fl. 2002, Náttúrufræðistofnun Íslands 1996), en umhverfisráðherra varð ekki að þeim tillögum. Síðan þá hefur þekking á útbreiðslu

mosategunda aukist lítilsháttar og er það mat stofnunarinnar að sömu tegundir og lagt var til að vernda árið 2002 séu enn verndarþurfi (2. viðauki).

3.1.3 Fléttur og fléttuháðir sveppir

Það sama á við um fléttur og mosa, þ.e. engin fléttutegund nýtur friðunar samkvæmt íslenskum lögum. Árið 2000 lagði Náttúrufræðistofnun til við umhverfisráðherra að 61 tegund sjaldgæfra fléttna og fléttuháðra sveppa yrðu friðaðar á grundvelli 53. gr. laga um náttúruvernd og byggði tillögur sínar á Válista plantna, sem stofnunin gaf út árið 1996. Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2004–2008 lagði Náttúrufræðistofnun Íslands aftur til að friðuð yrði 61 tegund sjaldgæfra fléttna og fléttuháðra sveppa og er meirihluti þeirra á válista (Ólafur Einarsson o.fl. 2002, Náttúrufræðistofnun Íslands 1996), en umhverfisráðherra varð ekki að þeim tillögum. Nú hefur komið í ljós að ein tegundin, fléttuháði sveppurinn *Rhagadostoma lichenicola*, sem vex á glóðargrýtu, *Solorina crocea*, er mun algengari en áður var talið og hann því ekki lengur talinn verndarþurfi. Hins vegar benda nýjustu upplýsingar til að 30 tegundir sem ekki voru nefndar í fyrri tillögum séu verndarþurfi. Náttúrufræðistofnun Íslands gerir það því að tillögu sinni nú að verndaðar verði alls 90 tegundir fléttna og fléttuháðra sveppa (3. viðauki).



5. mynd. Vætukorpa, *Dermatocarpon bachmannii*, er fléttutegund sem lagt er til að verði friðlýst. Ljósmynd. Starri Heiðmarsson.

3.2 Búsvæði sjaldgæfra plantna og fléttna

Náttúrufræðistofnun Íslands telur mikilvægt að styrkja verndun sjaldgæfra plöntutegunda með því að friðlýsa mikilvæg búsvæði þeirra á grundvelli 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd. Búsvæðavernd sjaldgæfra plöntutegunda er í samræmi við evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014 sem unnin var á grundvelli Bernarsamningsins og með verndun svæðanna er einnig stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2004–2008 lagði Náttúrufræðistofnun Íslands til að friðlýst yrðu 13 svæði vegna sérstakrar flóru og sjaldgæfra tegunda plantna. Tvö svæðanna rötudu inn í náttúruverndaráætlun sem samþykkt var á Alþingi en ekki hefur ennþá verið gengið frá friðlýsingu þeirra. Við undirbúning náttúruverndaráætlunar 2009–2013 hafa öll 13

svæðin verið endurmetin á grundvelli nýjustu upplýsinga. Samkvæmt þeim hefur verið ákveðið að leggja til friðlýsingu á tíu mikilvægum plöntusvæðum sem eiga það sameiginlegt að hýsa fjölda sjaldgæfra háplantna og/eða fléttna sem eiga fáa fundarstaði.

Svæði sem eru einkum mikilvæg fyrir háplöntur eru fimm talsins: Snæfjallaströnd – Skjaldfannardalur, Ingólfsfjörður – Reykjafjörður, Látraströnd – Náttfaravíkur, Njarðvík – Loðmundarfjörður og Gerpissvæðið. Þar er að finna margar tegundir válistaplantna auk fjölda annarra sjaldgæfra tegunda sem teljast hafa hátt verndargildi hér á landi (2. tafla, Hörður Kristinsson o.fl. 2007). Hin svæðin fimm eru birkiskógar þar sem vaxa meðal annars sjaldgæfar fléttur sem þrífast sem ásætur á birkinu og margar fléttanna hafa ekki fundist annars staðar á landinu. Bæði er um að ræða fléttur sem eru á válista og aðrar sjaldgæfar fléttur sem talið er að hafi hátt verndargildi. Skógarnir eru: Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi ásamt Egilsstaðaklettum, Eyjólfsstaðaskógur, Austurskógar í Lóni, skóglendi við Hoffellsjökul og Steinadalur í Suðursveit. Friðlýsing svæðanna mun tryggja viðkomandi plöntutegundum vernd og styrkja net verndarsvæða.



6. mynd. Ásætufléttur í Austurskógum í Lóni. Ljós. Hörður Kristinsson.

Fjallað er nákvæmlega um hvert og eitt svæði í 4. viðauka, þar sem gerð er grein fyrir markmiðum friðlýsinganna, forsendum fyrir verndun svæðanna og nauðsynlegum aðgerðum. Afmörkun svæðanna er einnig sýnd á kortum en nánari útfærslu á umfangi þeirra þarf að vinna við undirbúning friðlýsinga af þeim aðilum er málið varðar.

3.3 Smádýr og búsvæði þeirra

Smádýr standa fyrir bróðurparti líffræðilegrar fjölbreytni. Þau finnast í öllum vistkerfum og spila stórt hlutverk í vistfræðilegum ferlum. Mikilvægi smádýra fyrir vistkerfin er óumdeilt og það ekki véfengt að kerfin öll með tölu standa og falla með smádýrunum. Það sama á um leið við um afkomu ýmissa atvinnuvega, t.d. landbúnaðar, þó ýmsar tegundir smádýra hafi einnig reynst til vandræða við framleiðslu á landbúnaðarvörum. Mörg smádýr eru mjög næm á breytingar sem verða á umhverfi þeirra og stofnsveiflur gefa skýrt til kynna ef eitthvað óeðlilegt er á ferðinni, t.d. mengun eða önnur óæskileg inngríp í umhverfið af mannavöldum. Slíkar sveiflur eru okkur mönnum því mikilvæg viðvörðun.

Um allan heim er fjöldi smádýrategunda í útrýmingarhættu eða þær eru nú þegar útdauðar vegna þeirra gífurlegu breytinga sem búsvæði dýranna hafa orðið fyrir af völdum athafna

mannsins. Hingað til hafa engar tegundir smádýra notið verndar af neinu tagi á Íslandi. Flestar dýrategundir landhryggdýra njóta hins vegar ákveðinnar verndar samkvæmt lögum nr. 64/1994, um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum. Þannig eru t.d. langflestar tegundir fugla friðaðar allt árið eða hluta af árinu og hagamýs eru friðaðar utanhúss. Engin dýr eru hins vegar friðuð samkvæmt lögum lögum nr. 44/1999, um náttúruvernd.

Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að nú verði brotið blað í sögu náttúruverndar á Íslandi og lög um náttúruvernd notuð til að friðlýsa þrjár tegundir smádýra, þ.e. tvær tegundir skordýra, tröllasmið, *Carabus problematicus islandicus* (9. mynd), og tjarnaklukku, *Agabus uliginosus* (10. mynd), og eina tegund lindýrs, snigilinn brekkubobba (11. mynd), *Capaea hortensis*. Allar tegundirnar eru fágætar og mjög staðbundnar og því viðkvæmar fyrir röskun á heimkynnum. Til að styrkja verndun tegundanna þriggja og til að tryggja þeim athvarf til að dafna áfram út frá eigin forsendum telur Náttúrufræðistofnun Íslands mikilvægt að friðlýsa mikilvæg búsvæði þeirra á grundvelli 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd. Vernd búsvæða sjaldgæfra smádýra er í samræmi við evrópska áætlun um vernd hryggleysingja (Haslett 2007) sem unnin var á grundvelli Bernarsamningsins. Áætlunin fjallar um skerðingu á fjölbreytileika smádýra í Evrópu og er ætlað að stuðla að vernd þeirra og starfsemi. Friðlýsing smádýranna og búsvæða þeirra er einnig í anda 2010 markmiða Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Búsvæði smádýranna þriggja eru bundin við suður- og suðausturhluta landsins. Tjarnaklukka hefur einungis fundist hér á landi í tjörnum á Innri-Hálsun ofan Djúpavogs og gengur friðlýsingartillagan út á að friðlýsa tjarnirnar og nánasta umhverfi þeirra. Tröllasmiðir hafa einungis fundist í Nesjum í Hornafirði, flestir nálægt brekkurótum fjallanna allt frá Hoffelli og austur fyrir Almannaskarð. Lagt er til að hluti svæðisins, þ.e. brekkurætur fjalla frá Krossbæ suður að Rustanöf, að meðtöldum Laxárdal, verði friðlýstur. Þá hefur brekkubobbi einungis fundist á nokkrum stöðum syðst á landinu, frá Drangshlíð undir Eyjafjöllum og austur að Höfðabrekku í Mýrdal og einnig í Heimaey. Eitt mikilvægasta svæðið fyrir brekkubobba er hvannstöð undir Reynisfjalli við Vík og lagt er til að það svæði verði friðlýst.

Fjallað er nákvæmlega um hvert og eitt svæði í 5. viðauka, þar sem gerð er grein fyrir markmiðum friðlýsinganna, forsendum fyrir verndun svæðanna og nauðsynlegum aðgerðum. Tillögur um mörk svæðanna eru sýndar á kortum en nánar þarf að fjalla um þær við undirbúning friðlýsinga af hlutaðeigandi aðilum.



7. mynd. Tröllasmiður, *Carabus problematicus islandicus*, *Almannaskarð í Hornafirði*. Ljós. Erling Ólafsson.



8. mynd. Tjarnaklukka, *Agabus uliginosus*, *Berufjarðarháls*. Ljós. Erling Ólafsson.



9. mynd. Brekkubobbi, *Capaea hortensis*, Drangshlíð undir Eyjafjöllum Ljósm. Erling Ólafsson.

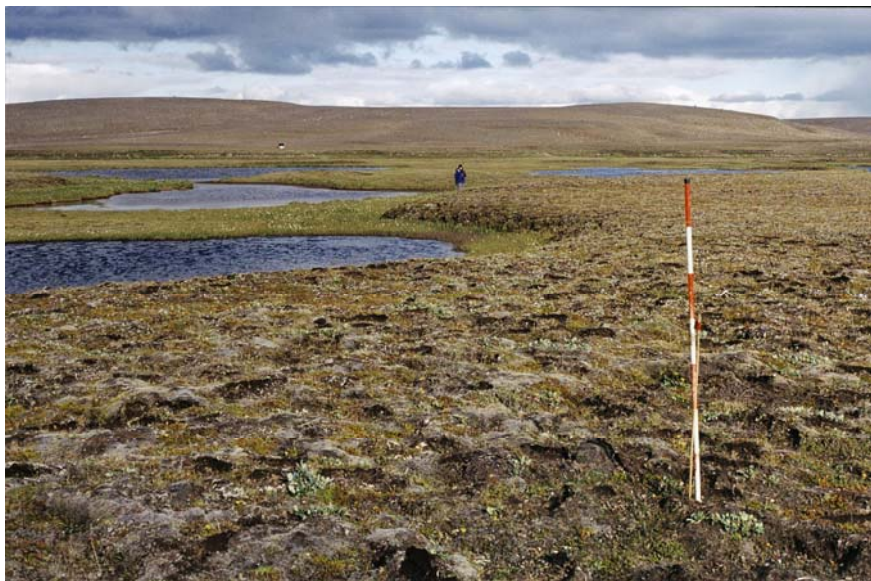
3.4 Vistgerðir á hálendinu

Enn sem komið er hafa engar vistgerðir verið friðlýstar hér á landi, enda ekki svo langt síðan hafist var handa við að flokka land í vistgerðir (Sigmundur Einarsson o.fl. 2000, Sigurður H. Magnússon o.fl. 2002). Vistgerðaflokkun er hins vegar mjög mikilvæg þegar taka þarf ákvarðanir um ýmiss konar landnotkun, m.a. náttúruvernd. Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að með náttúruverndaráætlun 2009–2013 verði farið inn á nýja braut í náttúruvernd hér á landi og leggur til að tvær vistgerðir á hálendinu verði friðlýstar, þ.e. rústamýravist og breiskjuhraunavist. Annars vegar er gert ráð fyrir því að vistgerðirnar verði friðlýstar sbr. 3. tl. 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd, en samkvæmt þeim er heimilt að friðlýsa vistgerðir almennt á landsvísi. Slík friðun vistgerða væri sambærileg við friðun tegunda plantna og dýra. Hins vegar eru lagðar til svæðisbundnar friðlýsingar til að tryggja verndun lykilsvæða vistgerðanna. Alls er um að ræða þrjú svæði og á þeim yrðu framkvæmdir og athafnir sem leitt geta til röskunar á umræddum vistgerðum bannaðar. Tvö svæðanna eru nú þegar friðlýst að hluta en hér er gert ráð fyrir að mörkum friðlýstu svæðanna verði breytt og svæðin stækkuð til að ná tilætluðum markmiðum um verndun vistgerðanna.

Í fyrsta lagi er lagt til að friðlandið í Þjórsárverum verði stækkað þannig að það nái yfir allt votlendi veranna. Þar með myndu bætast við nokkur rústamýrasvæði sem eru utan friðlandsins. Í öðru lagi er lagt til að vernda svæði umhverfis Orravatnsrústir og þar með yrði meginþorri rústamýra á þeim slóðum innan marka friðlýsts svæðis. Í þriðja lagi eru lagðar fram þrjár mismunandi tillögur um stækkun Vatnajökulsþjóðgarðs við Lakagíga en í Skaftáreldahrauni er breiskjuhraunavist útbreidd og áberandi.



10. mynd. Rústamýravist í Þjórsárverum. Ljós. Borgþór Magnússon, 2002.



11. mynd. Rústamýravist í Orravatnsrústum,. Ljós. Sigurður H. Magnússon, 1999.



12. mynd. Breiskjuhraunavist í Skaftáreldahrauni. Ljósmynd. Sigurður H. Magnússon, 2001.

Nánari grein er gerð fyrir vistgerðunum, breiskjuhraunavist og rústamýravist í 6. viðauka, þar sem fjallað er um markmið friðlýsinganna, forsendur fyrir verndun vistgerðanna og lykilsvæða þeirra og nauðsynlegar aðgerðir. Hugmyndir um mörk svæða eru settar fram á kortum en nánar verður fjallað um þau við undirbúning friðlýsinga.

3.5 Jarðminjar

Mestu gossprungur landsins eru í austurgosbeltinu en suðvestur af Vatnajökli einkennist eldvirknin af löngum og beinum gossprungum sem margar eru tuga kílómetra langar, t.d. Eldgjá og Lakagígar. Hliðstæðir móbergshryggir eru t.d. Snjóöldufjallgarður, Grænifjallgarður og Fögrufjöll. Til að styrkja verndun þessarar jarðfræðilegu heildar er lagt til að helstu móbergshryggir svæðisins, Kattarhryggir, Grænifjallgarður og Fögrufjöll auk hryggjanna vestan við Langasjó, verði í framtíðinni innan Vatnajökulsþjóðgarðs. Þessir hryggir ásamt Snjóöldufjallgarði vestan Tungnaár eru mestu móbergshryggir landsins og jarðmyndanir af þessu tagi er ekki að finna annars staðar á jörðinni. Á austasta hluta svæðisins er Langisjór, eitt stærsta ósnortna stöðuvatnið á hálendi landsins (25 km²), rómaður fyrir náttúrufegurð. Alþjóðlegt jarðfræðiheiti móbergshryggja er íslenska orðið „tindar“. Svæðið suðvestur af Vatnajökli, Tungnaárfjöll og nágrenni, er einkennissvæði „tinda“.



13. mynd. Langisjór. Ljósm. Sigurður Páll Ásólfsson, 2003.

4 AÐRIR MIKILVÆGIR ÁHERSLUPÆTTIR

Friðlýst svæði eru viðurkennd sem lykiltæki til að sporna gegn eyðingu á líffræðilegum fjölbreytileika og með því að koma á fót neti friðlýstra er ætlunin að ná fram verndun á öllum náttúruminum sem þess þarfnast (8. gr. samnings um líffræðilega fjölbreytni 1992, Dudley og Parish 2006). Markmiðið er ekki að fjölga friðlýstum svæðum heldur að stuðla að því að þau séu staðsett þannig að þau nái sem best að vernda líffræðilegan fjölbreytileika og mikilvægar jarðminjar.

Á Íslandi eru ríflega 90 svæði friðlýst samkvæmt lögum um náttúruvernd eða sérlögum og 324 svæði til viðbótar eru á náttúruminjaskrá sem náttúruminjar er ástæða þykir til að friðlýsa. Meginþorri náttúruverndarsvæða hefur verið friðlýstur eða verið á náttúruminjaskrá um langa hríð en þrátt fyrir það eru upplýsingar um náttúrufar þeirra afar takmarkaðar. Markmið með friðlýsingum svæða eru mismunandi og í sumum tilvikum ekki skýr, en ætla má að sameiginlegt hlutverk náttúruverndarsvæða sé oftast að vernda líffræði- og/eða jarðfræðilegan fjölbreytileika landsins.

Vegna upplýsingaskorts er það vandkvæðum háð að leggja vísindalegt mat á gildi svæðanna og þýðingu þeirra í neti verndarsvæða. Ætla má að kerfi friðlýstra svæða eins og það er í dag nái ekki til allra tegunda og svæða sem þarfnast verndar og í mörgum tilvikum er óljóst hvort markmið friðlýsinga nái fram að ganga.

Til að mögulegt sé að vinna sérsniðna náttúruverndaráætlun fyrir landið í heild þurfa að liggja fyrir góðar upplýsingar um náttúrufar friðlýstra svæða og svæða á náttúruminjaskrá. Náttúrufræðistofnun Íslands telur því mikilvægt að á framkvæmdatíma náttúruverndaráætlunar 2009–2013 verði sett af stað skipuleg vinna við skráningu á náttúrufari náttúruverndarsvæða með það fyrir augum að fá vitneskju um hvaða lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir, vistkerfi og jarðmyndanir, sem eru verndarþurfi, eru á svæðunum. Draga þarf fram með skýrum hætti hvaða verndarmarkmiðum er náð með tilurð svæðanna. Þannig má finna út hvar gloppur eru og hvar og hvernig þarf að bregðast við.

Að sama skapi leggur Náttúrufræðistofnun Íslands til að náttúruverndaráætlun verði í framtíðinni tengd við alþjóðleg net friðaðra svæða með því að tilnefna í tengslum við hana ný Ramsarsvæði og fyrstu Emeraldsvæðin á Íslandi.

4.1 Gagnagrunnar og gloppugreining

Við undirbúning náttúruverndaráætlana er notuð aðferðafræði sem byggist á því að vernda sjaldgæfar, sérstæðar og fjölbreyttar náttúruminjar og þær sem eru mikilvægar í vistfræðilegum ferlum, hafa alþjóðlegt náttúruverndargildi eða falla undir alþjóðlega ábyrgð. Einnig er horft til annarra viðurkenndra verndarviðmiða eins og vísinda-, félags-, efnahags-, menningarlegs og sjónræns gildis og hve einkennandi náttúruminjarnar eru á lands- eða heimsvísu.

Til að hægt sé að meta nákvæmlega og velja náttúruminjar sem uppfylla þessi viðmið er mikilvægt að koma á fót gagnagrunni um verndarþörf og verndarstöðu náttúruminja. Í því felst að skilgreina og skrásetja hvaða lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir, vistkerfi og jarðmyndanir eru verndarþurfi. Samhliða þessu þarf að þróa gagnagrunn um náttúrufar á friðlýstum svæðum og svæðum á náttúruminjaskrá, þ.e. það þarf að safna upplýsingum um hvaða lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir, vistkerfi og jarðmyndanir njóta nú þegar verndar á friðlýstum svæðum. Í fyrsta kastinu er mikilvægt að safna saman á einn stað fyrirbyggjandi gögnum án þess að leggja út í umfangsmiklar rannsóknir á svæðunum sjálfum. Þær upplýsingar eru þó takmarkaðar og því óhjákvæmilegt að í kjölfarið fylgi einhverjar náttúrufarsúttektir.

Í tengslum við þessa vinnu leggur Náttúrufræðistofnun Íslands til að farið verði út í skipulega vinnu við að meta hvar náttúruminjar sem eru verndarþurfi njóta ekki nægjanlegrar verndar í neti friðlýstra svæða. Það er gert með aðferð sem kallast gloppugreining (Gap Analysis) (Scott 1993, Jennings 2000, Dudley og Parish 2006, Langhammer o.fl. 2007) sem m.a. samningurinn um líffræðilega fjölbreytni hefur mótað. Hún felst í stuttu máli í því að skilgreina hvaða náttúruminjar eru í mestri verndarþörf og setja töluleg markmið um verndun þeirra. Í kjölfarið þarf að rannsaka og kortleggja hvort og hvar þessar tilteknu náttúruminjar njóta verndar í dag og upplýsingarnar eru svo notaðar til að finna hvar gloppurnar eru. Að lokum þarf að forgangsráða hvar mest er þörf á að fylla í götin, gera um það tillögur í náttúruverndaráætlun og að henni samþykktu grípa til aðgerða. Afar mikilvægt er að markmið friðlýsinga séu skýr þannig að hægt sé að vakta árangur og meta hvernig til tekst.

4.2 Alþjóðleg net friðaðra svæða

Náttúrufræðistofnun Íslands telur eðlilegt að náttúruverndaráætlun verði í framtíðinni tengd við alþjóðleg net friðlýstra svæða. Ísland er aðili að mörgum alþjóðlegum samningum um náttúruvernd, m.a. Ríósamningnum um vernd líffræðilegrar fjölbreytni, Ramsarsamningnum um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf og Bernarsamningnum um vernd villtra plantna og dýra og lífsvæða þeirra í Evrópu. Sá síðastnefndi er grunnur að náttúruverndarlöggjöf aðildarríkja samningsins og ræður miklu um hvernig staðið er að skráningu, flokkun og vöktun náttúrunnar og vernd tegunda og vistgerða.

4.2.1 Bernarsamningurinn og Emerald Network

Emerald Network kallast net verndarsvæða í Evrópu og á rætur að rekja aftur til ársins 1989 þegar fastanefnd Bernarsamningsins ákvað að hvert aðildarríki skyldi velja svæði sem ástæða væri til að vernda í þeim tilgangi að uppfylla skuldbindingar í tengslum við samninginn. Evrópusambandsríkin voru fyrst til að lögfesta framkvæmdina með skipulegri uppbyggingu nets verndarsvæða sem kallast Natura 2000. Þessi náttúruverndaráætlun

Evrópusambandsins byggir á tveimur meginstöðum, þ.e. tilskipunum þess um verndun náttúrulegra vistgerða og villtra plöntu- og dýrategunda (Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora 1992) og verndun villtra fugla (Council Directive on the conservation of wild birds 1979). Í tilskipununum eru listaðar upp vistgerðir og lífverutegundir í Evrópu sem ber að vernda og miða skal að því að velja landsvæði sem tryggja verndun þeirra til framtíðar. Svæðin eru grunnur að vernd og viðgangi þessara tilteknu vistgerða og lífverutegunda og þannig er t.d. ákveðinni fuglategund tryggður aðgangur að varpsvæðum sínum á einum stað en einnig fæðusvæðum á farleiðum eða uppeldisstöðum annars staðar.

Þessi leið Evrópusambandsins, náttúruverndaráætlunin Natura 2000, þótti gefast það vel að önnur aðildarríki Bernarsamningsins samþykktu árið 1998 að útfæra hana þannig að hún næði til allrar Evrópu og myndaði heildstætt net verndarsvæða í álfunni, nefnt Emerald network. Náttúruverndaráætlun Evrópusambandsins er hluti af Emerald, en hefur þá sérstöðu að aðildarríki sambandsins eru lagalega skylduð til að framkvæma hana með fullnægjandi hætti á meðan önnur ríki hafa frjáltsari hendur um aðild að Emerald. Hafa ber í huga að með því að vinna samkvæmt þessari aðferðafræði fullnægja löndin um leið sameiginlegum skuldbindingum varðandi Ríósamninginn um líffræðilega fjölbreytni.

Hér á landi hafa ekki enn verið tilnefnd fyrstu Emeraldsvæðin en á Náttúrufræðistofnun Íslands er hafinn undirbúningur að því að vinna fyrstu tillögurnar. Stofnunin telur eðlilegt að sú vinna tengist vinnu við náttúruverndaráætlun enda hugmynda- og aðferðafræðin sú sama í báðum tilfellum.

4.2.2 Ramsarsvæði

Ramsarsamningurinn er fyrsti alþjóðasamningur sinnar tegundar sem fjallar um vernd og nýtingu ákveðinna búsvæða eða vistkerfa. Eitt af skilyrðum samningsins er að aðildarríki tilnefni og verndi votlendi sem hafa alþjóðlegt mikilvægi og eru svæðin valin eftir ákveðnum viðmiðum. Þegar metið er hvort svæðin eru alþjóðlega mikilvæg er m.a. skoðað hvort votlendið sé sjaldgæft eða einkennandi fyrir tiltekið landsvæði og hvort það er mikilvægt fyrir sjaldgæfar eða mikilvægar lífverutegundir. Þá þarf votlendið að vera búsvæði fyrir minnst 20 þúsund votlendisfugla eða búsvæði fyrir meira en 1% af ákveðnum fuglastofni en það samræmist raunar viðmiðum alþjóða fuglaverndarsamtakanna BirdLife International fyrir alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði.

Aðildarríki Ramsarsamningsins skuldbinda sig til að vernda votlendi, til dæmis með því að vernda eða friðlýsa ákveðin svæði, nýta votlendi á skynsamlegan og sjálfbæran hátt og stuðla að betri lífsskilyrðum fyrir votlendisfugla. Á Íslandi hafa verið tilnefnd þrjú Ramsarsvæði en þau eru Mývatn og Laxá, Þjórsárver og Grunnafjörður og eru þau öll friðlýst. Til samanburðar má nefna að Norðurlandþjóðirnar hafa til samans tilnefnt 188 svæði á Ramsarlistann.

Tímabært er að tilnefnd verði fleiri Ramsarsvæði af Íslands hálfu og hefur umhverfisráðherra þegar lýst yfir áhuga á því að þrjú ný svæði verði tekin inn á skrá Ramsarsamningsins um vernd votlendissvæða. Þessi nýju Ramsarsvæði eru: Breiðafjörður, Guðlaugs- og Álfgeirstungur á Eyvindarstaðaheiði norðvestan Hofsjökuls og Eyjabakkar norðan Vatnajökuls. Náttúrufræðistofnun Íslands telur að undirbúningur þessa ætti vel heima í tengslum við náttúruverndaráætlun.

5 HEIMILDIR

- Badman, T. og Bomhard, B. 2008. World Heritage and Protected Areas. 2008 Edition. IUCN Programme on Protected Areas, Gland. 19 bls.
- Bernarsamningurinn 1979. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. European Treaty Series, No. 104. Bern. 12 bls. og viðaukar.
- Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora 1979. 92/43/EEC.
- Council Directive on the conservation of wild birds 1979. 79/409/EEC.
- Davies, C.E., Moss, D. og Hill, M.O. 2004. EUNIS Habitat Classification Revised 2004. Report to EEA and European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity. October 2004. Online: http://eunis.eea.europa.eu/upload/EUNIS_2004_report.pdf [skoðað 11. desember 2008].
- Dudley N. og Parish J. 2006. Closing the Gap. Creating ecologically representative protected area systems: A Guide to Conducting the Gap Assessments of Protected Area Systems for the Convention on Biological Diversity. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Technical Series no. 24. 108 bls.
- European commission 2007. Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27, 144 bls.
- Global Strategy for Plant Conservation 2002. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal. 13 bls.
- Haslett, J.R. 2007. European Strategy for the conservation of invertebrates. Council of Europe Publishing. Nature and environment, No. 145. 91 bls.
- Helgi Torfason og Ingvar Atli Sigurðsson 2002. Verndun jarðminja á Íslandi. Tillögur vegna náttúruverndaráætlunar 2002. Unnið af Náttúrufræðistofnun Íslands og Náttúruvernd ríkisins. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, NÍ-02019. 47 bls.
- Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Björgvin Steindórsson 2007. Vöktun válistaplantna 2002–2006. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar Nr. 50. 86 bls.
- IUCN 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland og Cambridge. 30 bls.
- Jennings, M.D. 2000. Gap analysis: concepts, methods, and recent results. Landscape Ecology 15: 5–20.
- Langhammer P.F. o.fl. 2007. Identification and Gap Analysis of Key Biodiversity Areas. Targets for Comprehensive Protected Area Systems. World Commission on Protected Areas Best Practice Protected Area Guideline Series No. 15: 1-116.
- Larsson, S.G. og Geir Gíjja 1959. Coleoptera 1. Synopsis. Zoology of Iceland III, Part 46a. Munksgaard, Kaupmannahöfn. 218 bls.
- Lindroth, C.H. 1968. The Icelandic form of *Carabus problematicus* Hbst. (Col. Carabidae). A statistic treatment of subspecies. Opusc. ent. 33: 157-182.
- María Harðardóttir, Árni Bragason, Davíð Egilson, Guðríður Þorvarðardóttir, Kristinn Magnússon, Snorri Baldursson, Trausti Baldursson og Þóra Ellen Þórhallsdóttir 2003.

- Náttúruverndaráætlun 2004–2008 – Aðferðafræði. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingar. Unnið í samvinnu við Náttúrufræðistofnun Íslands. Umhverfisstofnun, Reykjavík, UST-2003/14. 291 bls.
- Mehtälä, J. og Vuorisalo T. 2007. Conservation policy and the EU Habitats Directive: favourable conservation status as a measure of conservation success. *European Environment* 17: 363-375.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. Válisti 1. Plöntur. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík. 82 bls.
- Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. Bréf til umhverfissráðuneytis dags. 3. og 6. mars 2000. Tilv.: 003-205 JGO.
- Ólafur Einarsson, Hörður Kristinsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson og Jón Gunnar Ottósson 2002. Verndun tegunda og svæða. Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna náttúruverndaráætlunar 2002. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, NÍ-02016. 118 bls.
- Planta Europa 2008. A Sustainable Future for Europe; the European Strategy for Plant Conservation 2008–2014. Plantlife International, Salisbury, UK, and the Council of Europe, Strasbourg, France. 63 bls.
- Ríosamningurinn 1992. Convention on Biological Diversity. Skoðað á veraldarvefnum þann 15. október 2008: <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>.
- Scott, J.M., Davis, F., Csuti, B., Noss, R., Butterfield, B., Groves, C., Anderson, H., Caicco, S., Derchia, F., Edwards, T. C., Ulliman, J. og Wright, R. G. 1993. Gap analysis – a geographic approach to protection of biological diversity. *Wildlife Monographs* 1–41.
- Sigmundur Einarsson (ritstj.), Sigurður H. Magnússon, Erling Ólafsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson og Jón Gunnar Ottósson 2000. Náttúruverndargildi á virkjunarsvæðum norðan Jökla. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík. NÍ-00009. 220 bls. og kort.
- Sigurður H. Magnússon, Erling Ólafsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson, Hörður Kristinsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2001. Kárahnjúkavirkjun. Áhrif Háslóns á gróður, smádýr og fugla. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, NÍ-01004. 232 bls. og kort.
- Sigurður H. Magnússon, Guðmundur Guðjónsson, Erling Ólafsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Borgþór Magnússon, Hörður Kristinsson, Kristbjörn Egilsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2002. Vistgerðir á fjórum hálandissvæðum. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík. NÍ 02006. 246 bls. og kort.
- Sigurður H. Magnússon, Borgþór Magnússon, Erling Ólafsson, Guðmundur Guðjónsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Hörður Kristinsson, Kristbjörn Egilsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson og Starri Heiðmarsson 2009. Vistgerðir á miðhálandi Íslands. Flokkun og lýsing. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, – í vinnslu.
- Tillaga til þingsályktunar um náttúruverndaráætlun 2004–2008. Þingskjal 716, 477. mál á 130. löggjafarþingi 2003–2004.
- Tillögur um stækkun friðlandsins í Þjorsárverum 2007. Starfshópur sem umhverfissráðherra skipaði til að fara yfir og kanna möguleikana á stækkun friðlandsins í Þjorsárverum: http://www.umhverfissraduneyti.is/media/PDF_skrar/Skyrsla_starfshops_um_Tjorsarver.pdf [skoðað 9. október 2008]

VIÐAUKAR

1. viðauki. Háplöntur sem þarfnast verndar; verndarstaða, fjöldi fundarstaða og mikilvægustu búsvæði.

Ein af forsendum verndar er sú að tegund sé á valista. Válistaflokkun íslenskra háplantna hefur verið endurskoðuð samkvæmt nýjum skilgreiningum Alþjóða náttúruverndarsamtakanna frá árinu 2001 (IUCN 2001). Notaðar eru skammstafanir sem lýsa stöðu viðkomandi tegundar á valista, svokallaðir hættuflokkar:

- **ER:** Útdauð í náttúrunni, *regionally extinct*
- **CR:** Í bráðri hættu, *critically endangered*
- **EN:** Í hættu, *endangered*
- **VU:** Í yfirvofandi hættu, *vulnerable*
- **DD:** Upplýsingar ófullnægjandi, *data deficient*
- **NT:** Í nokkurri hættu, *near threatened*
- **LC:** Metin en ekki í hættu, *low concern*
- **NA:** Uppfyllir ekki forsendur mats, *not applicable*

Forsendur verndar									
Tegund	Tegundarheiti	Algengi	Sérstök deilitegund	Válisti	Bern viðauki	Fundarstaðir	Mikilvægustu svæði	Friðun ¹	Athugasemdir
Lyngbúi	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Sjaldg.		VU		>5	Gras og lynglautir, A-land	AL	
Ljósalyng	<i>Andromeda polifolia</i>	Sjaldg.		VU		4	Rakir móar og súrar mýrarþúfur, A-land	Ó	
Ginhafri	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Mjög sjaldg.		VU		1	Graslendi, S-land	Ó	Slæðingur utan aðalútb. svæðis
Skeggburkni	<i>Asplenium septentrionale</i>	Mjög sjaldg.		CR		1	Klettaskorur, N-land	AL	
Svartburkni	<i>Asplenium trichomanes</i>	Mjög sjaldg.		EN		3	Klettaskorur, S- og SA-land	AL	Tvær deilitegundir
Klettaborkni	<i>Asplenium viride</i>	Sjaldg.		VU		>5	Klettaskorur, SA-, A- og N-land.	AL	
Tunguskollakambur	<i>Blechnum spicant</i> var. <i>Fallax</i>	Mjög sjaldg.	X	EN		3	Vex við jarðhita	AL	Einlent afbrigði
Keilutungljurt	<i>Botrychium minganense</i>	Likl. Sjaldgæf		DD		>5	Sendinn jarðvegur eða frjóar grasbrekkur. Allnokkrir staðir víða um land	Ó	Líklega nokkuð víða
Lækjabrúða	<i>Callitriche brutia</i>	Sjaldg.		DD		>5	Tjarnir og lygnir lækir, SV-land og Vestfirðir	AL	Einnig nefnd tjarnabrúða
Hrisastör	<i>Carex adelostoma</i>	Sjaldg.		VU		>5	Þéttgrónir hrismóar og þýft hálfdeigt mýrlendi, N- og NV-land	Ó	
Vorstör	<i>Carex caryophylla</i>	Mjög sjaldg.		EN		1	Grasbrekka, SV-land	Ó	
Safastör	<i>Carex diandra</i>	Takmörkuð útb.		VU		>5	Mýrar og flóar, V-, S- og SA-land	Ó	
Trjónustör	<i>Carex flava</i>	Sjaldg.		EN		>5	Mýrar með lækjasytrum, N-land	AL	
Heiðastör	<i>Carex heleonastes</i>	Sjaldg.		VU		>5	Mýrar og flóar, N-land	AL	
Gljástör	<i>Carex pallescens</i>	Mjög sjaldg.		VU		2	Þurrar grasbrekkur, S- og V-land	Ó	
Hliðaborkni	<i>Cryptogramma crispa</i>	Mjög sjaldg.		VU		2	Grýttar hliðar, Vestfirðir	AL	
Knjápuntur	<i>Danthonia decumbens</i>	Mjög sjaldg.		EN		1	Gras og blómbrekkur, S-land	AL	
Skógelfting	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Sjaldg.		VU		3	Móar og kjarr, Vestfirðir og A-land	Ó	
Hveraaugnfró	<i>Euphrasia calida</i>	Sjaldg.		DD	I	5	Vex á nokkrum hverasvæðum S- og V-lands	AL	Einlend?
Mýramaðra	<i>Galium palustre</i>	Mjög sjaldg.		CR		2	Blautar mýrar, S-land	AL	Ekki endurfundin á öðrum staðnum
Sandlæðingur	<i>Glaux maritima</i>	Sjaldg.		VU		>5	Sjávarfitjar, V- og N-land	Ó	

1. viðauki. Háplöntur sem þarfnast verndar, framhald

Forsendur verndar									
Tegund	Tegundarheiti	Algeni	Sérstök deilitegund	Válisti	Bern viðauki	Fundarstaðir	Mikilvægustu svæði	Friðun ¹	Athugasemdir
Flæðalófótur	<i>Hippuris tetraphylla</i>	Sjaldg.		VU		>5	Sjóflæðatjarnir, N-land og Vestfirðir	Ó	
Mosaburkni	<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	Mjög sjaldg.		CR		1	Rakir klettaveggir, S-land	AL	
Fitjasef	<i>Juncus gerardii</i>	Mjög sjaldg.		VU		2	Sjávarfitjar, SV-land og N-land	AL	
Stinnasef	<i>Juncus squarrosus</i>	Sjaldg.		VU		>5	Hálfdeigja, A-land og Vestfirðir	Ó	
Rauðkollur	<i>Knautia arvensis</i>	Sjaldg.		VU		>5	Gras og blómlendi, dreift um landið	Ó	Líklega gamall slæðingur
Munkahetta	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Takmörkuð útr.		VU		>5	Deiglendi, mýrar, S-land	Ó	Slæðingur utan S-lands
Burstajafni	<i>Lycopodium clavatum</i>	Mjög sjaldg.		EN		1	Lyngmóar, A-land	AL	
Naðurtunga	<i>Ophioglossum azoricum</i>	Sjaldg.		VU		>5	Vex við jarðhita	Ó	
Súrmæra	<i>Oxalis acetosella</i>	Sjaldg.		VU		>5	Lyngmóar og urðarjaðrar, A-land	AL	
Stefánsól	<i>Papaver radicum</i> ssp <i>stefanssonii</i>	Sjaldg.	x	VU		>5	Hálfgrónir melar, Vestfirðir	AL	
Tjarnablaðka	<i>Persicaria amphibia</i>	Mjög sjaldg.		EN		3	Grunnar tjarnir, V- og S-land	AL	Horfin á einum stað
Flóajurt	<i>Persicaria maculosa</i>	Sjaldg.		VU		>5	Við jarðhita á S-og SV-landi	Ó	
Blæösp	<i>Populus tremula</i>	Sjaldg.		VU		>5	Móar og kjarrlendi, N- og A-land	Ó	
Davíðslykill	<i>Primula egalikensis</i>	Horfinn		ER	I	1	Deigt graslendi, N-land	AL	Horfinn
Mariulykill	<i>Primula stricta</i>	Sjaldg.		VU		>5	Rök leirflög, á N-landi	Ó	
Glitrós	<i>Rosa dumalis</i>	Mjög sjaldg.		CR		1	Kjarrbrekkur, SA-land	AL	
Þyrnirós	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Sjaldg.		VU		>5	Gras og blómlendi, A-, S-, V-land og Vestfirðir	AL	
Lónajurt	<i>Ruppia maritima</i>	Nokkuð sjaldg.		VU		>5	Nokkrir staðir, ísaltar tjarnir og sjávarlón, víða um land	Ó	
Fjallkrækill	<i>Sagina caespitosa</i>	Sjaldg.		VU		>5	Fjallamelar, víða um land	Ó	
Hreistursteinbrjótur	<i>Saxifraga foliolosa</i>	Sjaldg.		VU		>5	Lindaseytlur eða neðan bráðnandi skafli, mest ofan 900 m y.s., N-land	AL	
Blátoppa	<i>Sesleria albicans</i>	Sjaldg.		VU		>5	Gras og lyngmóar, SV- og SA-land	Ó	
Flæðarbúi	<i>Spergularia salina</i>	Mjög sjaldg.		EN		3	Sjávarfitjar og leirur, V-land	AL	
Línarfi	<i>Stellaria borealis</i>	Sjaldg.		VU		>5	Deigt kjarrlendi, allvíða	AL	
Vatnsögn	<i>Tillaea aquatica</i>	Mjög sjaldg.		CR		3	Völg og vot flög, nærri jarðhita S-land	AL	
Rauðberjalýng	<i>Vaccinium vitisidaea</i>	Sjaldg.		VU		>5	Lyngmóar, birkiskógur, A-, SV- og NA-land	Ó	
Hagabrúða	<i>Valeriana sambucifolia</i>	Sjaldg.		DD		>5	Deigt blóm- og kjarrlendi, S-land	Ó	Útbreiðsla illa þekkt
Laugadepla	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Sjaldg.		VU		>5	Við jarðhita á S- og V-landi	Ó	Horfin við Kleifarvatn
Giljaflækja	<i>Vicia sepium</i>	Sjaldg.		VU		>5	Blóm og graslendi, S-land	Ó	Slæðingur utan aðalútr.svæðis

¹Ó = Ófriðuð tegund

¹Al = Alfriðuð tegund

2. viðauki. Mosar sem þarfnast verndar; verndarstaða, fjöldi fundarstaða og mikilvægustu búsvæði.

Ein af forsendum verndar er sú að tegund sé á vólísta. Vólístaflökkun íslenskra mosa hefur ekki verið endurskoðuð samkvæmt nýjum skilgreiningum Alþjóða náttúruverndarsamtakanna líkt og á við um hálpöntur, heldur byggist flokkunin á eldri skilgreiningum, sbr. Vólísta 1, Plöntur (Náttúrfraeðistofnun Íslands 1996). Notaðar eru skammstafanir sem lýsa stöðu viðkomandi tegundar á vólísta, svokallaðir hættuflokkar:

- **EW:** Útdauð í náttúrunni, *extinct in the wild*
- **CR:** Í bráðri hættu, *critically endangered*
- **EN:** Í hættu, *endangered*
- **VU:** Í yfirvofandi hættu, *vulnerable*
- **LR:** Í nokkurri hættu, *lower risk*
 1. cd: Háðar vernd, *conservation dependent*
 2. nt: Ekki háðar vernd, *near threatened*
 3. lc: Aðrar tegundir, *least concern*
- **DD:** Upplýsingar ófullnægjandi, *data deficient*
- **NE:** Ekki metin, *not evaluated*

Tegund	Tegundarheiti	Forsendur verndar				Mikilvægustu svæði	Athugasemdir
		Algengi	Vólísta ¹	Evrópskur vólísta	Fundarstaðir		
Dvergrandi	<i>Atrichum tenellum</i>	Mjög sjaldg.	CR		2	Jarðhiti	Ó Virðist horfinn á öðrum staðnum
Laugarandi	<i>Atrichum angustatum</i>	Mjög sjaldg.	VU		5	Jarðhiti	Ó
Smáhnokki	<i>Bryum nitidulum</i>	Mjög sjaldg.	VU		2	Berangur til fjalla	Ó
Ylhnokki	<i>Bryum sauteri</i>	Mjög sjaldg.	CR		3	Jarðhiti	Ó
Dverghnokki	<i>Bryum vermigerum</i>	Mjög sjaldg.	EN		1	Berangur til fjalla	Ó
Fjólunokki	<i>Bryum violaceum</i>	Mjög sjaldg.	EN		3	Jarðhiti	Ó
Bakkabroddur	<i>Cirriphyllum crassinervium</i>	Mjög sjaldg.	VU		1	Klettar við læk	Ó Bar ekki íslenskt nafn
Fauskabráskur	<i>Dicranum tauricum</i>	Mjög sjaldg.	EN		1	Dauðar birkileifar	Ó
Klettavendill	<i>Ditrichum zonatum</i>	Mjög sjaldg.	VU		2	Klettar við læk	Ó
Keldulufsa	<i>Drepanocladus sordidus</i>	Mjög sjaldg.			1	Mýrlendi	Ó Nefndur <i>D. sendmeri</i>
Hærukukka	<i>Encalypta brevipes</i>	Mjög sjaldg.	EN	X	4	Hraun og klettar	Ó Horfinn á einum stað
Laugaseti	<i>Entosthodon attenuatus</i>	Sjaldg.	LR		>5	Jarðhiti	Ó Virðist horfinn á einum staðnum
Hveraseti	<i>Entosthodon obtusus</i>	Mjög sjaldg.	CR		2	Jarðhiti	Ó Líklega horfinn á öðrum staðnum
Dægurmosi	<i>Ephemerum serratum</i>	Mjög sjaldg.	VU		2	Þornaður tjarnarbotn	Ó
Hellafjöður	<i>Fissidens gracilifolius</i>	Mjög sjaldg.	EN		1	Hellisskúti	Ó
Lækjafjöður	<i>Fissidens pusillus</i>	Mjög sjaldg.	VU		2	Volgir lækir	Ó Horfinn á öðrum staðnum
Hnyðurmosi	<i>Glyphomitrium daviesii</i>	Mjög sjaldg.	LR	X	4	Steinar við sjó	Ó
Veggjaskeggi	<i>Grimmia plagiopodia</i>	Mjög sjaldg.	VU	X	3	Steypa og sandsteinn	Ó

2. viðauki. Mosar sem þarfnast verndar, framhald

Tegund	Tegundarheiti	Forsendur verndar				Mikilvægustu svæði	Friðun	Athugasemdir
		Algergni	Válisti	Evrópskur válisti	Fundarstaðir			
Loðmosi	<i>Gyroweisia tenuis</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Sandsteinsklettur	Ó	Nefndur loðnustúfur	
Hrukkuleskja	<i>Lescurea plicata</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Hálendisurð	Ó	Bar ekki íslenskt nafn	
Hnúfmosi	<i>Molendoa warburgii</i>	Mjög sjaldg.		X	Móbergsklettur	Ó	Nefndur <i>Anoetangium warburgii</i>	
Hrukkunæfur	<i>Neckera crispa</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Móbergsklettur	Ó		
Trjáhetta	<i>Orthotrichum stramineum</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Stofnar birkis og víðis	Ó		
Barkhetta	<i>Orthotrichum striatum</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Stofnar birkis og víðis	Ó		
Laugahnappur	<i>Philonotis marchica</i>	Mjög sjaldg.	VU	5	Jarðhiti	Ó		
Roðadári	<i>Plagiobryum demissum</i>	Mjög sjaldg.	DD	2	Klettur og moldarjarðvegur	Ó	Hefur ekki fundist á öðrum staðnum síðan 1909	
Digurdoppa	<i>Pseudocalliergon lycopodioides</i>	Mjög sjaldg.	DD	2	Mýrar og flóar	Ó		
Fjallalýja	<i>Pseudoleskeella tectorum</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Klettur	Ó	Bar ekki íslenskt nafn í Válista 1	
Rindaskalli	<i>Psilopilum cavifolium</i>	Mjög sjaldg.	EN	1	Hálendi	Ó		
Skjónukragi	<i>Schistidium atrofuscum</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Gjall	Ó		
Perlukragi	<i>Schistidium flaccidum</i>	Mjög sjaldg.	EN	2	Klettur	Ó		
Örðukragi	<i>Schistidium pruinosum</i>	Mjög sjaldg.		2	Steyptur stólpi	Ó		
Veggjakragi	<i>Schistidium submuticum</i>	Mjög sjaldg.	EN	1	Steyptur veggur	Ó		
Þráðkragi	<i>Schistidium tenerum</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Klettur	Ó		
Bikarmosi	<i>Seligeria brevifolia</i>	Mjög sjaldg.	CR	1	Hellisskúti	Ó		
Gaddaburi	<i>Sphagnum affine</i>	Sjaldg.	LR	4	Jarðhiti og mýrar	Ó	Virðist horfinn á einum staðnum	
Glæsiburi	<i>Sphagnum angermanicum</i>	Horfinn	CR	X	Jarðhiti	Ó	Vegur hefur verið lagður yfir staðinn	
Fagurburi	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Mjög sjaldg.	VU	3	Jarðhiti og mýrar	Ó		
Broddaburi	<i>Sphagnum strictum</i>	Horfinn	EN	1	Mýri	Ó	Vaxtarstaður nú innan hrossagirðingar	
Bjarglaufi	<i>Tayloria acuminata</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Fuglabjarg	Ó		
Fjalladjásni	<i>Tetraplodon pallidus</i>	Mjög sjaldg.	VU	1	Á taði til fjalla	Ó	Nefndur sauðmosi í Válista 1	
Götusnúður	<i>Tortula modica</i>	Mjög sjaldg.		1	Móbergsklettur	Ó	Nefndur <i>Pottia intermedia</i>	
Garðasnúður	<i>Tortula truncata</i>	Mjög sjaldg.		1	Steinhleðsla	Ó	Nefndur <i>Pottia truncata</i>	
Skurðhökull	<i>Trematodon ambiguus</i>	Mjög sjaldg.	EN	2	Skurðbakkar	Ó	Hefur ekki fundist á öðrum staðnum síðan 1909	
Heiðahökull	<i>Trematodon brevicollis</i>	Mjög sjaldg.	VU	3	Berangur til fjalla	Ó		

¹ Ó = Ófriðuð tegund

3. viðauki. Fléttur sem þarfnast verndar; verndarstaða, fjöldi fundarstaða og mikilvægustu búsvæði. Skammstafanir sem lýsa hættuflokkum í valista eru útskýrðar í 2. viðauka.

Tegund ¹	Tegundarheiti	Forsendur verndar			Mikilvægustu svæði	Fríðun ²	Athugasemdir
		Algengi	Válisti	Fundarstaðir			
	<i>Acarospora badiofusca</i>	Mjög sjaldg.		1	Miðhálandi		
Birkikræða	<i>Alectoria sarmentosa</i> var. <i>sarmentosa</i>			1	Birkiskógur, V-land		Fannst 2004
Hraufugláma	<i>Amygdalaria panaeola</i>	Mjög sjaldg.		3	Hálendi S-lands, á móbergi	Ó	
Setríla	<i>Arthonia glebosa</i>	Sjaldg.		9	Hálendi, á sethjöllum	Ó	Fimm fundarstaðir horfnir undir Háslón
	<i>Arthonia gelidae</i>	Sjaldg.		2	Miðhálandi, A-land	Ó	Snikill á skeljaskóf
	<i>Arthonia intexta</i>	Mjög sjaldg.		1	A-land	Ó	Snikill á <i>Lecidella asema</i>
	<i>Arthonia mediella</i>	Mjög sjaldg.		1	Birkiskógur, A-land	Ó	
	<i>Baeomyces carneus</i>	Sjaldg.		2	Jarðvegur, A- og NA-land	Ó	
Törgudoppa	<i>Buellia adjuncta</i>	Sjaldg.		4	Vestfjarðarkjálki	Ó	Snikill á lundatörgu
	<i>Buellia badia</i>	Mjög sjaldg.		2	N- og S-land	Ó	
Rindadoppa	<i>Buellia concinna</i>	Mjög sjaldg.		2	Klettur, N-land	Ó	
	<i>Buellia jugorum</i>	Sjaldg.		2	Steinar, N- og S-land	Ó	
Steindoppa	<i>Buellia stellulata</i>	Sjaldg.		4	Steinar, A- og N-land	Ó	
Birkiskegg	<i>Bryoria fuscescens</i>	Sjaldg.	VU	>5	Birkistofnar og greinar, SA-land	Ó	
Gálgaskegg	<i>Bryoria pseudofuscescens</i>	Mjög sjaldg.	CR	1	Hraundrangur, SV-land.	Ó	
Kvistaskegg	<i>Bryoria simplicior</i>	Mjög sjaldg.	CR	3	Birkistofnar og greinar, A og SA-land	Ó	
	<i>Caloplaca arenaria</i>	Mjög sjaldg.		2	Klettur, A-land	Ó	
Birkimerla	<i>Caloplaca borealis</i>	Mjög sjaldg.	VU	4	Birkistofnar og greinar, Vestfirðir, V- og A-land	Ó	
	<i>Caloplaca festivella</i>	Mjög sjaldg.		3	Á móbergi eða basalti, hálandi S-lands.	Ó	Greining ekki örugg
	<i>Caloplaca lobulata</i>	Mjög sjaldg.		1	Reyniviður, N-land	Ó	
Hellisprjónar	<i>Chaenotheca cinerea</i>	Mjög sjaldg.		1	N-land	Ó	
Fauskprjónar	<i>Chaenotheca furfuracea</i>	Sjaldg.		4	Birki og fauskar, N- og A-land	Ó	
	<i>Cladonia conista</i>	Sjaldg.	DD	>5	Jarðvegur, Vestfirðir, N- og A-land	Ó	
Ljósálfabíkar	<i>Cladonia cryptochlorophaea</i>	Mjög sjaldg.	LR	3	Móajarðvegur, N- og SA-land	Ó	
Rauðbroddar	<i>Cladonia macilenta</i>	Mjög sjaldg.	EN	4	Móajarðvegur, Vesturland.	Ó	
Hreisturbíkar	<i>Cladonia squamosa</i>	Sjaldg.	LR	>5	Móajarðvegur, V-land og Vestfirðir	Ó	
Seltulauf	<i>Cladonia strepsilis</i>	Mjög sjaldg.	EN	4	Móajarðvegur, Austfirðir	Ó	Finnast líklega víðar á A-landi
Raufarbíkar	<i>Cladonia sulphurina</i>	Mjög sjaldg.	EN	2	Móajarðvegur, Vestfirðir	Ó	
Hrukkuslembra	<i>Collema furfuraceum</i>	Mjög sjaldg.	EN	3	Útan í klettum, S-land	Ó	Finnst líklega víðar syðst á landinu
	<i>Collema polycarpon</i>	Mjög sjaldg.		1	Á klettum nálægt jarðhitagufum, hálandi A-lands	Ó	
Víkurslembra	<i>Collema subflaccidum</i>	Mjög sjaldg.	EN	3	Útan í klettum, S-land	Ó	

3. viðauki. Fléttur sem þarfnast verndar, framhald

Tegund ¹	Tegundarheiti	Forsendur verndar			Mikilvægustu svæði	Fríðun ²	Athugasemdir
		Algengni	Válisti	Fundarstaðir			
Klettakræða	<i>Cornicularia normoerica</i>	Sjaldg.	LR	>5	Klettar, A-land	Ó	Aðeins á Austurlandi, allviða þar
Vætukorpa	<i>Dermatocarpon bachmannii</i>	Sjaldg.		4	Votir klettar, V- og A-land		
Vætlukorpa	<i>Dermatocarpon deminuens</i>	Sjaldg.		2	Votir klettar, V- og A-land		
Hreisturkorpa	<i>Dermatocarpon leptophyllodes</i>	Sjaldg.		2	Votir klettar, A-land		
Brúncorpa	<i>Dermatocarpon meiophyllizum</i>	Mjög sjaldg.		1	Votir klettar, A-land		
Strimlaflaga	<i>Endocarpum pulvinatum</i>	Mjög sjaldg.		2	Klettar við vatn eða nálægt jarðhitagufum, A-land	Ó	
	<i>Endococcus perpusillus</i>	Mjög sjaldg.		4	Á steinum, hálendi og Surtsey	Ó	Sníkill á flikrum (<i>Rhizocarpon</i> spp.)
Flathyrna	<i>Evernia prunastri</i>	Mjög sjaldg.	CR	1	Birkistofnar og greinar, SA-land	Ó	
Móaþemba	<i>Hypogymnia austerodes</i>	Mjög sjaldg.		1	Móar, N-land	Ó	
Skógarþemba	<i>Hypogymnia farinacea</i>	Mjög sjaldg.	CR	2	Birkistofnar og greinar, A- og N-land	Ó	
Flatþemba	<i>Hypogymnia physodes</i>	Sjaldg.	LR	>5	Birki og móajarðvegur, A-land	Ó	
Pípuþemba	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Sjaldg.	LR	>5	Birki og móajarðvegur, A-land	Ó	
Prikþemba	<i>Hypogymnia vittata</i>	Sjaldg.		3	Jarðvegur og birki, A-land	Ó	
Skrámuklúka	<i>Japewia subaurifera</i>	Sjaldg.		3	Birki, Vestfirðir og A-land	Ó	
	<i>Lecanora cenisia</i>	Sjaldg.		2	Klettar, A- og N-land	Ó	
	<i>Leciophysma finmarckicum</i>	Sjaldg.	LR	>5	Móajarðvegur, hálendi	Ó	Horfinn á einum stað
	<i>Lempholemma isidioides</i>	Sjaldg.	DD	3	Klappir, V- og N-land	Ó	
Gígnæfra	<i>Lobaria scrobiculata</i>	Mjög sjaldg.	CR	1	Grasbrekkur, V-land	Ó	
Hraunnæfra	<i>Lobaria virens</i>	Mjög sjaldg.	CR	1	Hraun, hálendi S-land	Ó	
Grábleðla	<i>Lobothallia alphoplaca</i>	Sjaldg.	VU	>5	Klettar við ár og læki, A-land	Ó	Válisti 1, ranglega nefnd <i>Physcia phaea</i>
Gljádumba	<i>Melanelia septentrionalis</i>	Sjaldg.	EN	>5	Birkistofnar og greinar, NA- og A-lands	Ó	Nokkuð víða við Mývatn og á Fljótsdalshéraði
	<i>Melanelia soreliata</i>	Mjög sjaldg.		1	Klettar, V-land	Ó	
	<i>Melanelia subaurifera</i>	Sjaldg.	DD	4	Klettar, Vestfirðir og V-land	Ó	Getur líka vaxið á trjám
Dvergdimbill	<i>Multiclavula coryneoides</i>	Mjög sjaldg.	EN	2	Skurðbakki, A- og N-land	Ó	
Brókarhverfa	<i>Nephroma bellum</i>	Mjög sjaldg.	CR	1	Birkistofnar og greinar, V-land	Ó	
Loðhverfa	<i>Nephroma resupinatum</i>	Sjaldg.		3	Birki og reynir, Vestfirðir, A- og N-land	Ó	
	<i>Opegrapha pulvinata</i>	Sjaldg.		3	Klettar, A-land	Ó	Sníkill á korpum (<i>Dermatocarpon</i> spp.)
Gulstika	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Sjaldg.	LR	>5	Birkistofnar og greinar, A-land	Ó	
Grástika	<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	Mjög sjaldg.	CR	3	Birkistofnar og greinar, A- og N-land	Ó	
Kylfuskán	<i>Pertusaria dactylina</i>	Mjög sjaldg.	EN	1	Móajarðvegur, N-land	Ó	E.t.v. víðar í fjöllum N-lands
Bóluskán	<i>Pertusaria glomerata</i>	Mjög sjaldg.		2	Jarðvegur, N- og S-land	Ó	
Strípamóra	<i>Phaeophyscia constipata</i>	Mjög sjaldg.	CR	4	Hraundrangar, NA-land	Ó	

3. viðauki. Fléttur sem þarfnast verndar, framhald

Tegund ¹	Tegundarheiti	Forsendur verndar			Mikilvægustu svæði	Friðun ²	Athugasemdir
		Algengni	Válisti	Fundarstaðir			
Klappamóra	<i>Phaeophyscia endococcina</i>	Sjaldg.	DD	>5	Klettar, Miðhálandið, N- og A-land.	Ó	Líklega nokkuð algeng um norðan og austanvert landið
Dökkamóra	<i>Phaeophyscia nigricans</i>	Mjög sjaldg.	DD	1	Trjástofnar, SV-land	Ó	
	<i>Phaeorrhiza nimbose</i>	Sjaldg.	EN	>5	Rök moldarflög, NA- og A-land	Ó	Víðar en fyrst var ætlað
Hraufustubbar	<i>Pilophorus cereolus</i>	Sjaldg.	VU	>5	Móbergsklettar, S- og V-land	Ó	
Næfurskóf	<i>Platismatia glauca</i>	Sjaldg.	VU	>5	Birkistofnar og greinar, Austurland	Ó	
	<i>Protothelenella corrosa</i>	Mjög sjaldg.		2	Á klettum, hálandi og V-land	Ó	
Elgshyrna	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Mjög sjaldg.	CR	4	Birkistofnar og greinar, SA-land	Ó	
Gulrenda	<i>Pseudocyphellaria crocata</i>	Mjög sjaldg.	CR	2	Útan í klettum S- og V-lands	Ó	
	<i>Raciborskiomyces peltigericola</i>	Mjög sjaldg.		2	Í mólendi á hálandi	Ó	Snikill á engjaskófum (<i>Peltigera</i> spp.)
Bjargstrý	<i>Ramalina siliquosa</i>	Mjög sjaldg.	VU	5	Sjávarhamrar, Vesturland og Vestfirðir	Ó	Nefnd bjargскеgg í válista 1 frá 1996
	<i>Rhymbocarpus neglectus</i>	Mjög sjaldg.		1	Í gljúfri, S-land	Ó	
Vikurhvomsa	<i>Sarcosagium campestre</i>	Mjög sjaldg.	EN	1	Rakur vikurjarðvegur á hálandi	Ó	
Áttgróagrýta	<i>Solorina octospora</i>	Mjög sjaldg.	EN	3	Móajarðvegur, N-, NA- og A-land	Ó	
Dílabreyskja	<i>Stereocaulon paschale</i>	Sjaldg.		5	Móajarðvegur til fjalla	Ó	
Hraufubreyskja	<i>Stereocaulon uliginosum</i>	Mjög sjaldg.	VU	4	Lyng- eða grasmóar, NA-land	Ó	Flokkunarfræðilegra rannsóknna þörf
Búldubreyskja	<i>Stereocaulon vanoyei</i>	Frekar sjaldg.	DD	>5	Hraun, S- og SV-land	Ó	Flokkunarfræðilegra rannsóknna þörf
	<i>Stigmidium stygnospilum</i>	Sjaldg.		3	Klettar, S- og V-land	Ó	Snikill á korpum (<i>Dermatocarpon</i> spp.)
Svarðskjóða	<i>Thrombium epigaeum</i>	Sjaldg.	EN	>5	Nýgræður, N- og A-land	Ó	
Krypplugar	<i>Tuckermanopsis chlorophylla</i>	Sjaldg.		>5	Birkistofnar og greinar, V-, N-, A- og SA-land	Ó	
Músanafli	<i>Umbilicaria hirsuta</i>	Mjög sjaldg.	EN	4	Klettar, N- og V-land	Ó	
Fjölbleðlanafli	<i>Umbilicaria polyphylla</i>	Mjög sjaldg.	VU	4	Klettar, Vestfirðir	Ó	
Leðurnafli	<i>Umbilicaria rigida</i>	Mjög sjaldg.	EN	1	Háfjallaklettar, hálandi	Ó	
Hamranafli	<i>Umbilicaria vellea</i>	Mjög sjaldg.	EN	3	Klettaveggir, Vestfirðir og N-land	Ó	
Jöklanafli	<i>Umbilicaria virginis</i>	Mjög sjaldg.	EN	1	Háfjallaklettar á jökulskerjum SA-lands	Ó	
Ljósaskegg	<i>Usnea subfloridana</i>	Mjög sjaldg.	VU	2	Birkistofnar og greinar, SA-land	Ó	
Gullinvarp	<i>Vulpicida pinastri</i>	Mjög sjaldg.	EN	4	Birkistofnar og greinar, A- og SA-land	Ó	
Reyniglæða	<i>Xanthoria polycarpa</i>	Mjög sjaldg.	LR	2	Reynir og birki í görðum, Vesturland	Ó	

¹ Sumar fléttutegundir hafa ekki fengið íslenskt nafn

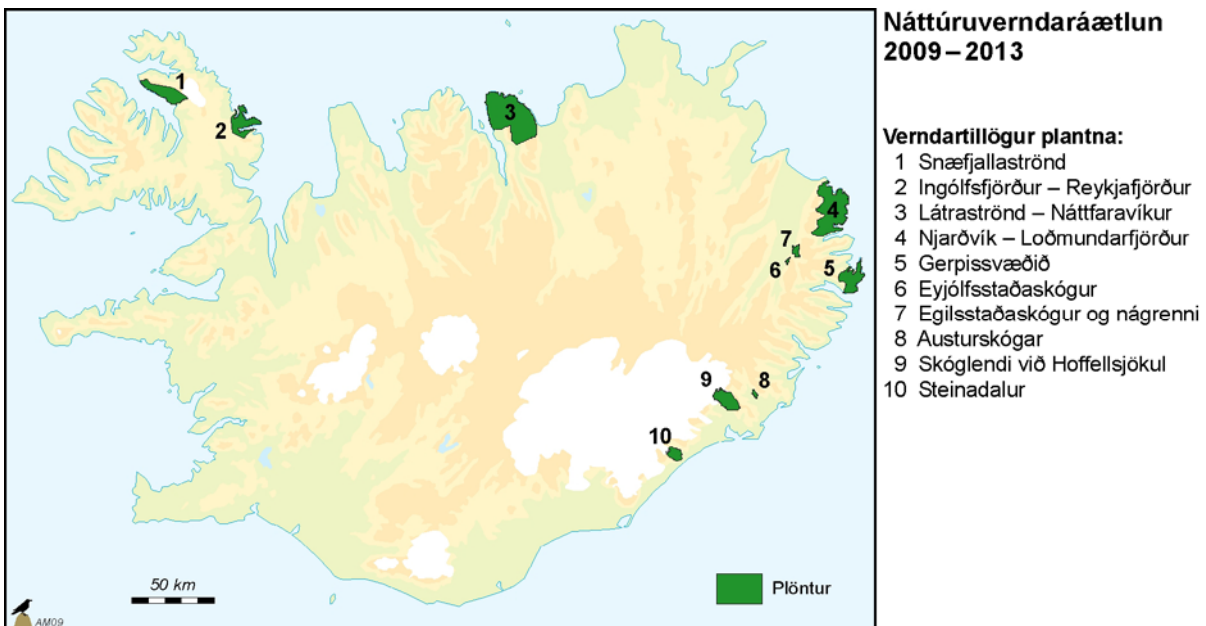
² Ó = Ófriðuð tegund

4. viðauki. Plöntusvæði

Náttúrufræðistofnun leggur til að eftirtalin svæði verði vernduð vegna mikilvægis þeirra sem búsvæði sjaldgæfra tegunda plantna. Gerð er grein fyrir markmiðum friðlýsinganna, forsendum fyrir verndun svæðanna og nauðsynlegum aðgerðum. Afmörkun svæðanna er sýnd á kortum en nánari útfærsla á umfangi svæða er á höndum Umhverfisstofnunar og annarra aðila er málið varðar þegar unnið er að friðlýsingu. Allar tillögurnar gera ráð fyrir friðlýsingu samkvæmt 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.

Svæðin eru:

- Snæfjallaströnd
- Ingólfsfjörður – Reykjafjörður
- Látraströnd – Náttfaravíkur
- Njarðvík – Loðmundarfjörður
- Gerpissvæðið
- Eyjólfsstaðaskógur
- Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur
- Austurskógar
- Skóglendi við Hoffellsjökul
- Steinadalur



Tillögur um verndun búsvæða sjaldgæfra plantna.

Snæfjallaströnd

Svæðið sem lagt er til að verði friðlýst er um 165 km² að stærð og tilheyrir sveitarfélaginu Ísafjarðarbæ. Á svæðinu er líffræðileg fjölbreytni mikil, gróðurfar er sérstætt með háu hlutfalli sjaldgæfra plöntutegunda. Svæðið er hluti af stærra svæði sem er á náttúruminjaskrá (svæði 324) fyrir fjölbreytt og mikilfenglegt landslag með hrikalegum fjöllum, ýmsum berggerðum, jökulgörðum og óshólmum og vegna þess að þar er fjölskrúðugur gróður og dýralíf.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda búsvæði margra fágætra plöntutegunda, þ. á m. nokkurra tegunda á válista. Með búsvæðavernd tegundanna er stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni svæðisins, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014.

Mörk: Snæfjallaströnd, frá Súrнадal með strönd að sveitarfélagamörkum Ísafjarðarbæjar og Strandabyggðar í Kaldalóni. Með sveitarfélagamörkum upp undir jökulrönd, þaðan í Jökulholt, þá í Öldugilsvatn, Snæfjöll og að lokum til sjávar um Súrнадal.

Svæðislýsing: Fjalllendi með hrikalegum fjöllum, grónum dölum og hlíðum. Landslag er fjölbreytt og mikilfenglegt og Drangajökull setur svip sinn á svæðið. Gróðurfar er fjölbreytt og sérstætt því þarna er að finna óvenju hátt hlutfall sjaldgæfra plöntutegunda.

Núverandi landnotkun: Landbúnaður og útivist.

Ógnir: Engar alvarlegar.

Nauðsynlegar aðgerðir: Ekkert er því til fyrirstöðu að beit búfenaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er. Koma þarf í veg fyrir að ágengar, framandi plöntutegundir verði fluttar inn á svæðið og forðast ber rask á landinu á þeim stöðum sem eru mikilvægastir fyrir plöntutegundirnar sem hér eru til umfjöllunar.

Forsendur friðlýsingar: Sérstætt gróðurfar með háu hlutfalli sjaldgæfra tegunda eins og þúsundblaðarós, *Athyrium distentifolium*, fjöllaufungur, *Athyrium filix-femina*, skollakambur, *Blechnum spicant*, mánajurt, *Botrychium boreale*, fjallabláklukka, *Campanula uniflora*, keldustör, *Carex paupercula*, dúnhulstrastör, *Carex pilulifera*, skollaber, *Cornus suecica*, sóldögg, *Drosera rotundifolia*, dílaburkni, *Dryopteris expansa*, stóriburkni, *Dryopteris filix-mas*, skrautpundur, *Milium effusum*, sandmunablóm, *Myosotis stricta* og broddkrækill, *Sagina subulata*.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Hrísastör	<i>Carex adlostoma</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Einn af níu fundarstöðum
Hlíðaburkni	<i>Cryptogramma crispa</i>	Háplanta	Mjög sjaldgæf	VU	Annar af tveimur fundarstöðum
Línarfi	<i>Stellaria borealis</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Tveir af 12 fundarstöðum



Snæfjallaströnd - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Snæfjallaströnd - Verndartillaga
-  Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu

0 4 8 12 km



Yfirlitskort



Ingólfsfjörður – Reykjafjörður

Svæðið sem lagt er til að verði friðlýst er um 156 km² að stærð og tilheyrir Árneshreppi. Þar er gróðurfar sérstætt því burknar eru óvenju áberandi. Á svæðinu er Grásteinn sem er á náttúruminjaskrá (nr. 326), stór granítsteinn sem talið er að hafi borist til landsins með hafis undir lok ísaldar.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda búsvæði sjaldgæfra plöntutegunda sem saman mynda afar sérstætt gróðurfar með óvenju háu hlutfalli burknategunda. Nokkrar plöntutegundanna eru á válista. Með búsvæðavernd tegundanna er stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni svæðisins, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014.

Mörk: Við norðanverðan Ingólfsfjörð að vestanverðu eru mörkin dregin sunnan túna í landi Seljaness upp hlíðar í Seljanesfjalli. Þaðan í Hádegisfjall, með austurbökkum Nyrðra- og Syðra-Mjóavatns, í Búrfell, Háafell og til sjávar við Kamb. Við sjó miðast mörk við fjöllumörk.

Svæðislýsing: Svæðið einkennist af bersvæðis- og mosagróðri á fjalllendi, votlendi og grónum dölum með snjódældum.

Núverandi landnotkun: Landbúnaður.

Ógnir: Engar alvarlegar.

Nauðsynlegar aðgerðir: Ekkert er því til fyrirstöðu að beit búfenaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er. Koma þarf í veg fyrir að ágengar, framandi plöntutegundir verði fluttar inn á svæðið og forðast ber rask á landinu á þeim stöðum sem eru mikilvægastir fyrir plöntutegundirnar sem hér eru til umfjöllunar.

Forsendur friðlýsingar: Sérstætt gróðurfar þar sem burknar eru óvenju áberandi. Alls hafa fundist 10 tegundir burkna á svæðinu og mynda þúsundblaðarós, *Athyrium distentifolium*, dílaburkni, *Dryopteris expansa* og stóriburkni, *Dryopteris filix-mas*, víða gróskumikil burknastóð. Nokkrar aðrar sjaldgæfar háplöntutegundir vaxa á svæðinu eins og skollakambur, *Blechnum spicant*, mánaurt, *Botrychium boreale*, keldustör, *Carex paupercula*, hagastör, *Carex pulicaris*, skollaber, *Cornus suecica*, þrenningarmaðra, *Galium trifidum*, mýraertur, *Lathyrus palustris*, skrautpundur, *Milium effusum*, broddkrækill, *Sagina subulata* og marhálmur, *Zostera marina*. Einnig er á svæðinu eini fundarstaður fléttunnar *Rhizocarpon simillimum* en útbreiðsla hennar er illa þekkt.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Skógelfting	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Einn af þremur fundarstöðum
Stinnasef	<i>Juncus squarrosus</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Tveir af tíu fundarstöðum
Fjallkrækill	<i>Sagina caespitosa</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Einn af nokkrum fundarstöðum
Törgudoppa	<i>Buellia adjuncta</i>	Fléttuháður sveppur			Einn af fjórum fundarstöðum



Ingólfssfjörður-Reykjafjörður - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Ingólfssfjörður-Reykjafjörður Verndartillaga
-  Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu

0 2 4 6 km



Yfirlitskort



Látraströnd – Náttfaravíkur

Svæðið sem hér er lagt til að verði verndað er um 609 km² að stærð og tilheyrir sveitarfélögunum Grýtubakkahreppi og Þingeyjarsveit. Svæðið er á náttúruinjasrá (svæði 512) fyrir fjölbreytilegt landslag og ríkulegan gróður og fyrir útivistargildi þess og það er einnig á náttúruverndaráætlun 2004–2008.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda búsvæði fjöldamargra sjaldgæfra plöntutegunda. Svæðið býr yfir afar sérstæðu og óvenju fjölskrúðugu gróðurfari, sem hefur verið vel rannsakað og það hefur því allnokkuð vísindalegt gildi. Með því að tryggja búsvæðavernd tegundanna er stuðlað að viðhaldi líffræðilegrar fjölbreytni, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014.

Mörk: Frá sjó við Hjalla norðan Grenivíkur, í Grenivíkurfjall og beint austur í Þjófadall. Um Grjótskálarhnjúk suður í Skessuhrygg og þaðan í austur í Austurfjall og þá norðaustur í Skessuskálarfjall og til sjávar í Hellisvík.

Svæðislýsing: Mjög fjölbreytilegt landslag með fjalllendi, láglandi og strandsvæðum. Nokkrar eyðjarðir eru á Látraströnd, í Fjörðum og á Flateyjardal. Kjörrið útivistarsvæði til gönguferða og náttúruskoðunar. Fjölbreytt búsvæði með ríkulegum gróðri, svo sem gras- og votlendi við sjó og upp í fjallseggjar í meira en 1.000 m hæð. Þarna er sérstætt og óvenju fjölbreytt gróðurfari og margar sjaldgæfar og fremur sjaldgæfar háplöntutegundir. Gömul megineldstöð er á svæðinu með rhyólítmyndunum og tilheyrandi jarðhitaummyndun. Við ströndina norðaustan til gætir áhrifa frá Húsavíkur – Flateyjar-þverbrotabeltinu. Fornminjar og eyðjarðir tengdar sögnum.

Núverandi landnotkun: Beiti, útivist og ferðaþjónusta.

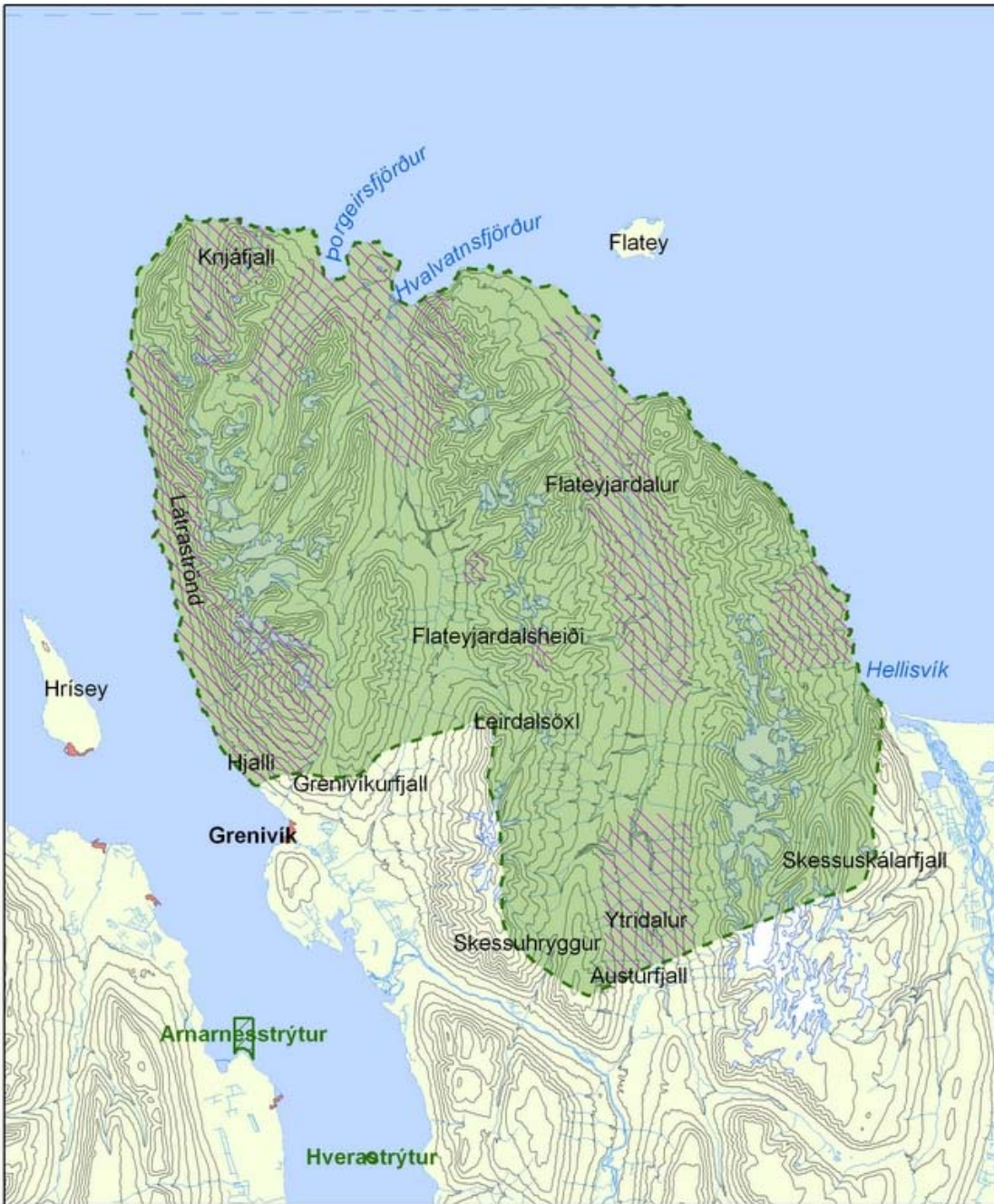
Ógnir: Engar alvarlegar.

Nauðsynlegar aðgerðir: Ekkert er því til fyrirstöðu að beiti búfenaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er. Koma þarf í veg fyrir að ágengar, framandi plöntutegundir verði fluttar inn á svæðið og forðast ber rask á landinu á þeim stöðum sem eru mikilvægastir fyrir plöntutegundirnar sem hér eru til umfjöllunar.

Forsendur friðlýsingar: Svæðið hefur mikið verndargildi sakir sérstæðs og óvenju fjölbreytts gróðurfars. Það hefur allnokkuð vísindalegt gildi þar sem gróðurfari þess hefur verið vel rannsakað. Óvenju margar sjaldgæfar tegundir finnast á svæðinu eins og fjallalójurt, *Antennaria alpina*, þúsundblaðarós, *Athyrium distentifolium*, skollakambur, *Blechnum spicant*, lensutungljurt, *Botrychium lanceolatum*, mánajurt, *Botrychium boreale*, fjallabláklukka, *Campanula uniflora*, línstör, *Carex brunnescens*, fölvastör, *Carex livida*, kollstör, *Carex macloviana*, finnugsstör, *Carex nardina*, dúnhulstrastör, *Carex pilulifera*, keldustör, *Carex paupercula*, skollaber, *Cornus suecica*, hjartaþifill, *Crepis paludosa*, fjallabruða, *Diapensia lapponica*, sóldögg, *Drosera rotundifolia*, þrenningarmaðra, *Galium trifidum*, álftalaukur, *Isoetes echinospora*, eggviblaðka, *Listera ovata*, grájurt, *Omalotheca sylvatica*, mýraberjalyng, *Oxycoccus microcarpus*, bláklukkulyng, *Phyllodoce coerulea*, bjöllulilja, *Pyrola grandiflora*, sífjarsóley, *Ranunculus auricomus*, blöðrujurt, *Utricularia minor* og skógfjola, *Viola rivinana*.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Trjónustör	<i>Carex flava</i>	Háplanta	Sjaldgæf	EN	Fimm af sex fundarstöðum
Fjallkrækill	<i>Sagina caespitosa</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Tveir af >5 fundarstöðum

Látraströnd-Náttfaravíkur - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

- Látraströnd-Náttfaravíkur Verndartillaga
- Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu
- Friðlýst svæði

0 4 8 12 km



Njarðvík – Loðmundarfjörður

Hér er lagt til að allur Borgarfjarðarhreppur, alls um 427 km², verði verndaður. Hluti svæðisins hefur verið á náttúruminjaskrá um nokkurt skeið (svæði 606 og 607) vegna stórbrotins og sérstæðs landslags, bergmyndana og fjölskrúðugs og sérstæðs gróðurfars. Svæðið er einnig á náttúruverndaráætlun 2004–2008.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda svæði sem býr yfir sérstæðu og óvenju fjölskrúðugu gróðurfari þar sem fjöldamargar sjaldgæfar plöntutegundir eiga sér búsvæði. Með því að tryggja búsvæðavernd tegundanna er stuðlað að viðhaldi líffræðilegrar fjölbreytni, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014.

Mörk: Svæðið nær frá Brimnesi við Njarðvík, eftir fjallsbrúnum í Súgur, Tindfell, Beina-geitarfjall yfir í Jónsfjall, Norðdalshnjúk og Herfell. Þaðan yfir í Skýhnjúk, Grýtu og eftir hæstu brúnum í sjó við Brimnesfjall milli Seyðisfjarðar og Loðmundarfjarðar.

Svæðislýsing: Víðlent og fjölbreytt svæði, litríkar bergmyndanir, svo sem rhyólít, sérstæður gróður og grösug dalverpi. Á svæðinu er forn megineldstöð með fjölbreyttum bergtegundum. Borgarfjörður er stuttur og breiður fjörður og inn af fjarðarbotninum gengur grösugur dalur, en innst í honum er mikið berjaland. Í Partafjalli er skógur: birki, víðir og einir. Allt svæðið er með afar fjölbreyttum gróðri, en vesturhlíð Njarðvíkur og Landsendi við Loðmundarfjörð skera sig úr. Óvenju mikið er um sjaldgæfar plöntutegundir. Mikið varpland er í Hafnarhólma. Dyrfjöll eru áberandi kennileiti og einkennandi fyrir svæðið. Hvítserkur er óvenju litauðugt og sérkennilegt fjall þar sem svartir berggangar liggja á víð og dreif um marglitt rhyólít. Stóruvörð, stórbrotið framhlaup er innan svæðisins. Í Loðmundarfirði eru malarhjallar í hlíðum sem eru merki um hærri stöðu sjávarborðs, og í kirkjugarðinum á Klyppsstöðum er að finna skeljabrot, merkar jarðmyndanir, steinrunna trjáboli og einnig er mikið um steindir og steina, svo sem bikstein, perlustein, baggalúta, jaspis og bergkristalla. Í Loðmundarfirði er sjávarlón með opinn ós til sjávar og miklar leirur.

Meðal menningarminja á svæðinu er Borgarfjarðarleið, forn þjóðleið, og eyðibýggðir, svo sem í Loðmundarfirði þar sem Loðmundur hinn gamli nam land. Fjölbreytt landslag hentugt til útivistar og gönguferða.

Ógnir: Engar alvarlegar.

Nauðsynlegar aðgerðir: Ekkert er því til fyrirstöðu að beit búfenaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er. Koma þarf í veg fyrir að ágengar, framandi plöntutegundir verði fluttar inn á svæðið og forðast ber rask á landinu á þeim stöðum sem eru mikilvægastir fyrir plöntutegundirnar sem hér eru til umfjöllunar.

Núverandi landnotkun: Landbúnaður, ferðaþjónusta, fiskveiðar og útivist.

Forsendur friðlýsingar: Sérstætt og afar fjölbreytt gróðurfar og óvenju margar sjaldgæfar plöntutegundir gefa svæðinu mikið verndargildi. Allt svæðið er með afar fjölbreyttum gróðri en vesturhlíð Njarðvíkur og Landsendi við Loðmundarfjörð skera sig þó úr. Fjöldi sjaldgæfra tegunda eru á svæðinu en auk þeirra fjögurra háplöntutegunda sem eru á válista eru fjölmargar aðrar sjaldgæfar tegundir á svæðinu eins og gullkollur, *Anthyllis vulneraria*, þúsundblaðarós, *Athyrium distentifolium*, skollakambur, *Blechnum spicant*, lensutungljurt, *Botrychium lanceolatum*, línstör, *Carex brunneceus*, grástör, *Carex flacca*, kollstör, *Carex macloviana*, keldustör, *Carex paupercula*, dúnhulstrastör, *Carex pilulifera*, hagastör, *Carex*

pulicaris, fjallavorblóm, *Draba oxycarpa*, stóriburkni, *Dryopteris filix-mas*, laugamaðra, *Galium uliginosum*, álftalaukur, *Isoetes echinospora*, eggvívlaðka, *Listera ovata*, grájurt, *Omalotheca sylvaticum*, ferlaufungur, *Paris quadrifolia*, bláklukkulyng, *Phyllodoce coerulea*, hjallasveifgras, *Poa x jemtlandica*, bjöllulilja, *Pyrola grandiflora*, sífjarsóley, *Ranunculus auricomus*, broddkrækill, *Sagina subulata*, bergsteinbrjótur, *Saxifraga paniculata*, trjónubrúsi, *Sparganium angustifolium*, blöðrujurt, *Utricularia minor*, mýrarberjalýng, *Vaccinium microcarpus* og skógfjóla, *Viola riviniana*.



Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsenda verndar
Lyngbúi	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Tíu af rúmlega 20 fundarstöðum
Ljósalyng	<i>Andromeda polifolia</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Þrjár af fjórum fundarstöðum
Stinnasef	<i>Juncus squarrosus</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Tveir af örfáum fundarstöðum
Súrsmæra	<i>Oxalis acetosella</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Þrjár af nokkrum fundarstöðum
Seltulauf	<i>Cladonia strepsilis</i>	Flétta	Mjög sjaldgæf	EN	Einn af fjórum fundarstöðum
Klettakræða	<i>Cornicularia normoerica</i>	Flétta	Sjaldgæf	LR	Fimm af 13 fundarstöðum
Grábleðla	<i>Lobothallia alphoplaca</i>	Flétta	Sjaldgæf	VU	Einn af sjö fundarstöðum
Svarðskjóða	<i>Thrombium epigaeum</i>	Flétta	Sjaldgæf	EN	Einn af sex fundarstöðum

Njarðvík-Loðmundarfjörður - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.

Skýringar

-  Njarðvík-Loðmundarfjörður Verndartillaga
-  Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu

0 3 6 9 km



Yfirlitskort



Gerpissvæðið

Svæðið sem hér er lagt til að verði verndað er um 157 km² að stærð og er staðsett í Fjarðarbyggð. Það tilheyrir svæði nr. 650 á náttúruinjakrá sem er í skránni vegna afar fagurs og fjölbreytilegs fjallendis með líparítinnskotum. Þar er einnig fögur strandlengja og svæðið er austasti hluti Íslands.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda búsvæði nokkurra sjaldgæfra háþöntutegunda á svæði sem býr yfir sérstæðu gróðurfari sem einkennist af snjóðældargróðri. Með því að tryggja búsvæðavernd tegundanna er stuðlað að viðhaldi líffræðilegrar fjölbreytni, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópska stefnumótun um plöntuvernd 2008–2014.

Mörk: Frá Hellisfjarðarnesi í Grænafell og Grákoll eftir hæstu brúnum í Víkurheiði og til sjávar við Flesjar vestan við Karlskála.

Svæðislýsing: Eyðibbyggð á austasta hluta landsins. Svæðið einkennist af fjölbreyttu landslagi með fjöllum, grösugum dölum með bröttum hlíðum, víkum og fjörðum. Gróðurfar er sérstætt með snjóðældagróðri og þar vaxa allnokkrar sjaldgæfar háþöntutegundir. Svæðið er vinsælt til útivistar og um það liggja áhugaverðar gönguleiðir.

Núverandi landnotkun: Beitiland og útivist.

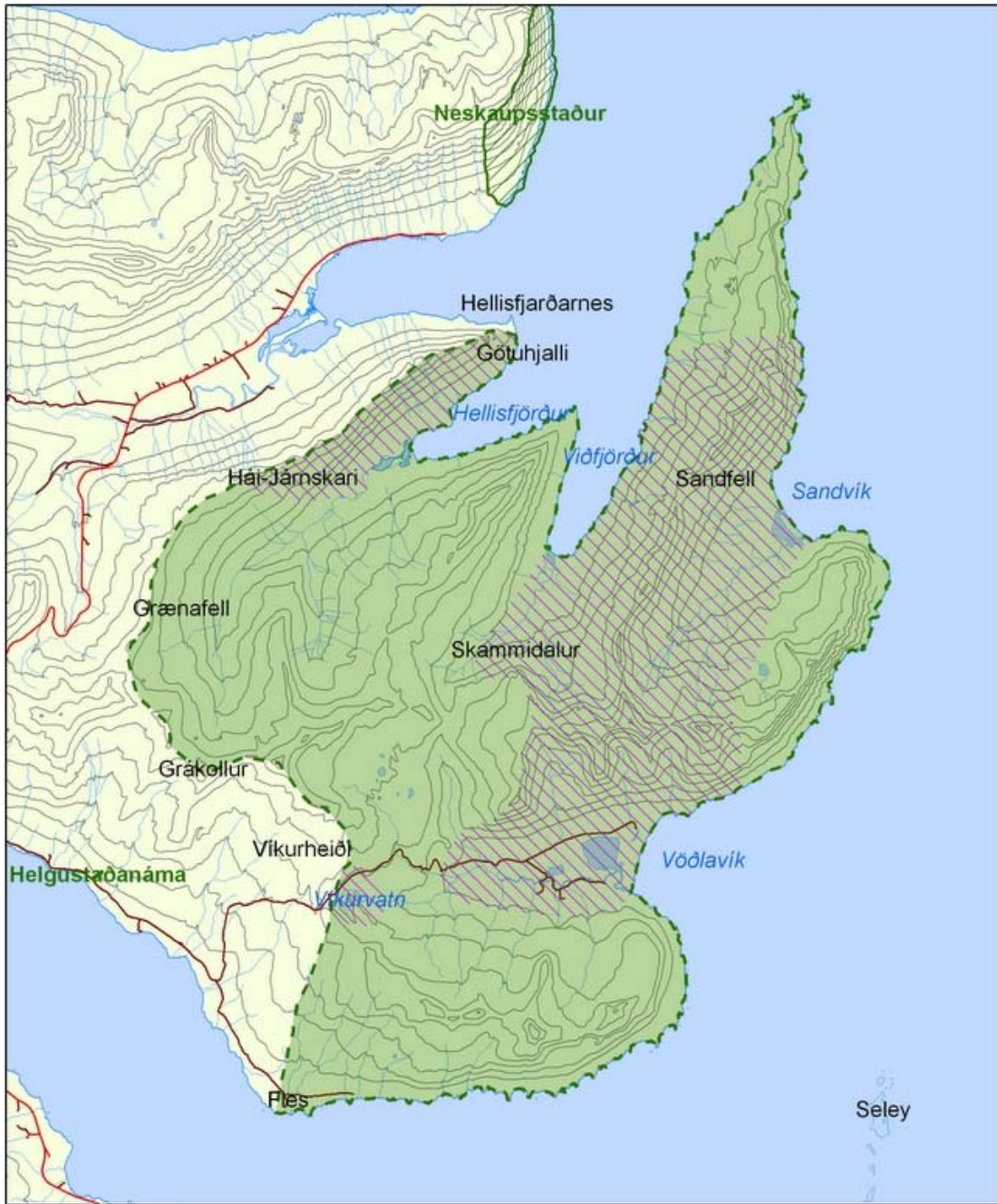
Ógnir: Notkun framandi og ágengra plöntutegunda ógnar svæðinu, t.d. hefur Alaskalúpínu verið sáð/plantað í Víkurskarði og Vaðlavík. Uppbygging frístundahúsa á eyðijörðum er óskipulögð.

Nauðsynlegar aðgerðir: Ekkert er því til fyrirstöðu að beit búfænaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er. Koma þarf í veg fyrir að ágengar, framandi plöntutegundir verði fluttar inn á svæðið og uppræta ætti þær sem fyrir eru. Forðast ber allt rask á landinu á þeim stöðum sem eru mikilvægastir fyrir plöntutegundirnar sem hér eru til umfjöllunar.

Forsendur fyrir friðlýsingu: Sérstætt gróðurfar en á svæðinu finnast allnokkrar sjaldgæfar háþöntutegundir eins og fjöllaufungur, *Athyrium filix-femina*, lensutungljurt, *Botrychium lanceolata*, dúnhulstrastör, *Carex pilulifera*, hagastör, *Carex pulicaris*, sóldögg, *Drosera rotundifolia*, álftalaukur, *Isoetes echinospora*, mýraberjalýng, *Oxycoccus microcarpus*, bjöllulilja, *Pyrola grandiflora*, sífjarsóley, *Ranunculus auricomus* og bergsteinbrjótur, *Saxifraga paniculata*.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Skógelfting	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Einn af þremur fundarstöðum, sá eini á Austurlandi
Stinnasef	<i>Juncus squarrosus</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Tveir af tíu fundarstöðum




Gerpissvæðið - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Gerpissvæðið - Verndartillaga
-  Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu
-  Friðlýst svæði



Yfirlitskort



Eyjólfsstaðaskógur

Svæðið sem hér er lagt til að verði verndað er um 5 km² að stærð og tilheyrir sveitarfélaginu Fljótsdalshéraði. Um er að ræða birkiskóg sem er mikilvægt búsvæði margra sjaldgæfra fléttutegunda. Svæðið er ekki á náttúruminjaskrá.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda mikilvægt búsvæði fyrir margar sjaldgæfar tegundir ásætufléttna. Með vernd tegunda og búsvæða þeirra er stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni svæðanna, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014.

Mörk: Að norðan miðast mörk við læk sem rennur úr Axlardal niður í Gerðisás. Að vestan og sunnan ráðast mörk af útbreiðslu skógarins en frístundabyggðin við Úlfarsstaði er þó utan marka. Austurmörk miðast við 300 m hæðarlínu.

Svæðislýsing: Eyjólfsstaðaskógur er hluti af víðáttumiklu birkiskóglendi í fjallshlíð og nær hann upp í um 250 m hæð. Í skóginn hefur verið plantað barrtrjám og hluti skógarins er skipulagður sem sumarhúsabyggð. Fjölbreytni fléttutegunda er mikil í skóginum. Skógurinn er vinsælt útivistarsvæði.

Núverandi landnotkun: Hluti skógarins er skilgreindur sem frístundabyggð samkvæmt aðalskipulagi. Skógurinn er vinsælt útivistarsvæði.

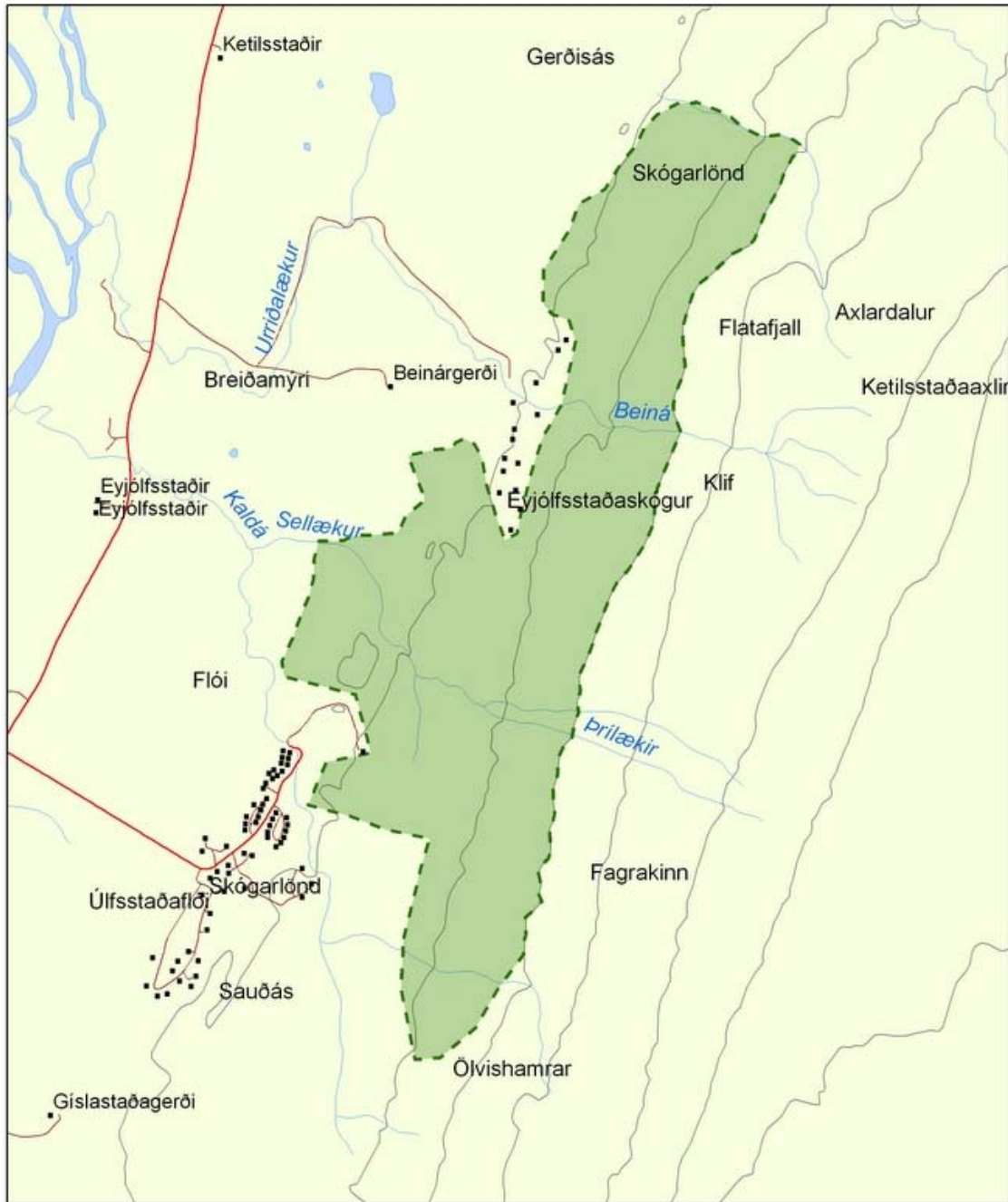
Ógnir: Stækkandi frístundabyggð og barrtrjáarækt.

Nauðsynlegar aðgerðir: Ekki verði sett á skipulag frekari fyrirætlanir en nú þegar eru um frístundabyggð eða aðra mannvirkjagerð eða jarðrask á svæðinu. Sá hluti skógarins sem ekki er tekinn frá fyrir frístundabyggð ætti að fá að vaxa villtur og þróast eftir eigin lögmálum. Koma ætti í veg fyrir frekari skógrækt barrtrjáa á svæðinu.

Forsendur friðlýsingar: Birkiskógur með fjölbreyttum ásætufléttum en á birkinu og fauskum þess má finna flestar sjaldgæfar ásætufléttur sem helst hafa útbreiðslusvæði sitt um austan- og suðaustanvert landið.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Birkiskegg	<i>Bryoria fuscescens</i>	Flétta			Einn af 12 fundarstöðum
Flatþemba	<i>Hypogymnia physodes</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Pípuþemba	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
	<i>Japewia subaurifera</i>	Flétta			Einn af fjórum fundarstöðum
Gljádumba	<i>Melanelia septentrionalis</i>	Flétta			Einn af 14 fundarstöðum
Grástika	<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	Flétta			Einn af þremur fundarstöðum
Gulstika	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Flétta			Einn af 10 fundarstöðum
Næfurskóf	<i>Platismatia glauca</i>	Flétta			Einn af 10 fundarstöðum
Krypplugrös	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Gullinvarp	<i>Vulpicida pinastri</i>	Flétta			Einn af sjö fundarstöðum

Eyjófsstaðaskógur - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.

Yfirlitskort



Skýringar

 Eyjófsstaðaskógur - Verndartillaga

0 0,5 1 1,5 km



Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur

Svæðið sem lagt er til að verði friðlýst er um 25 km² að stærð og er staðsett í sveitarfélaginu Austur-Héraði. Um er að ræða birkiskóg sem er mikilvægt búsvæði margra sjaldgæfra fléttutegunda. Einnig nær tillagan til Egilsstaðakletta þar sem tegundafjölbreytni fléttna er óvenju mikil. Svæðið tilheyrir að hluta svæði nr. 611 á náttúruminjaskrá, þ.e. austanverðum Eyvindarárdal og Eyvindarárgili, sem er á skrá vegna fagurs gljúfurs, vatnsmikillar bergvatnsár, skóglendis og jökulgarða. Einnig sem útivistarsvæði í nágrenni Egilsstaða.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda afar mikilvægt búsvæði fyrir margar sjaldgæfar fléttutegundir og nokkrar tegundir háplantna. Um er að ræða náttúrulegan, lítt snortinn og hávaxinn birkiskóg þar sem gróðurfar er mjög fjölbreytt og einnig kletta við Lagarfljót þar sem óvenju margar fléttutegundir vaxa á litlu svæði. Með vernd tegunda og búsvæða þeirra er stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni svæðanna, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014.

Mörk: Miðhúsaskógur, Selskógur, Egilsstaðaskógur og Dalhúsaskógur. Að norðan eru mörk dregin austur með Miðhúsaá upp undir Brúnagil. Austurmörk miðast við 500 m hæðarlínu á Gagnheiði suður að Valagili. Niður með Valagilsá, yfir Eyvindará og upp með Köldukvísl upp í 300 m hæð. Að vestan fylgja mörkin útbreiðslumörkum birkisins, vestur fyrir Innri- og Ytri-Vatnshæðir, að Krossásun og í byrjunarpunkt. Við Egilsstaðakletta eru mörkin dregin utan um klettana.

Svæðislýsing: Viðáttumikið og uppvaxandi birkiskóglendi austan Egilsstaða og inn með Eyvindarárdal. Skógurinn er að miklum hluta gamall og sjálfsáður og ná trén allt að 10 m hæð. Lítið hefur verið plantað af erlendum trjátegundum. Á láglendi er skógurinn ósamfelldur þar sem skóglausum mýrum hefur verið breytt með framræslu og túnrækt en þéttastur er hann á Egilsstaðahálsi. Í Egilsstaðaskógi er stærsta útbreiðslusvæði villtrar blæaspar á landinu og þar er hún einnig hæst eða um 8 m. Í skóginum vex einnig reyniviður og gulvíðir. Gróðurfar er sérstætt og þar vaxa sjaldgæfar plöntutegundir og einnig mikill fjöldi fléttutegunda. Skógurinn er vinsælt útivistarsvæði.

Egilsstaðaklettur eru við Lagarfljót og á þeim vaxa óvenju margar fléttutegundir á litlu svæði.

Núverandi landnotkun: Útivist og landbúnaður.

Ógnir: Frístundabyggð og landbúnaður.

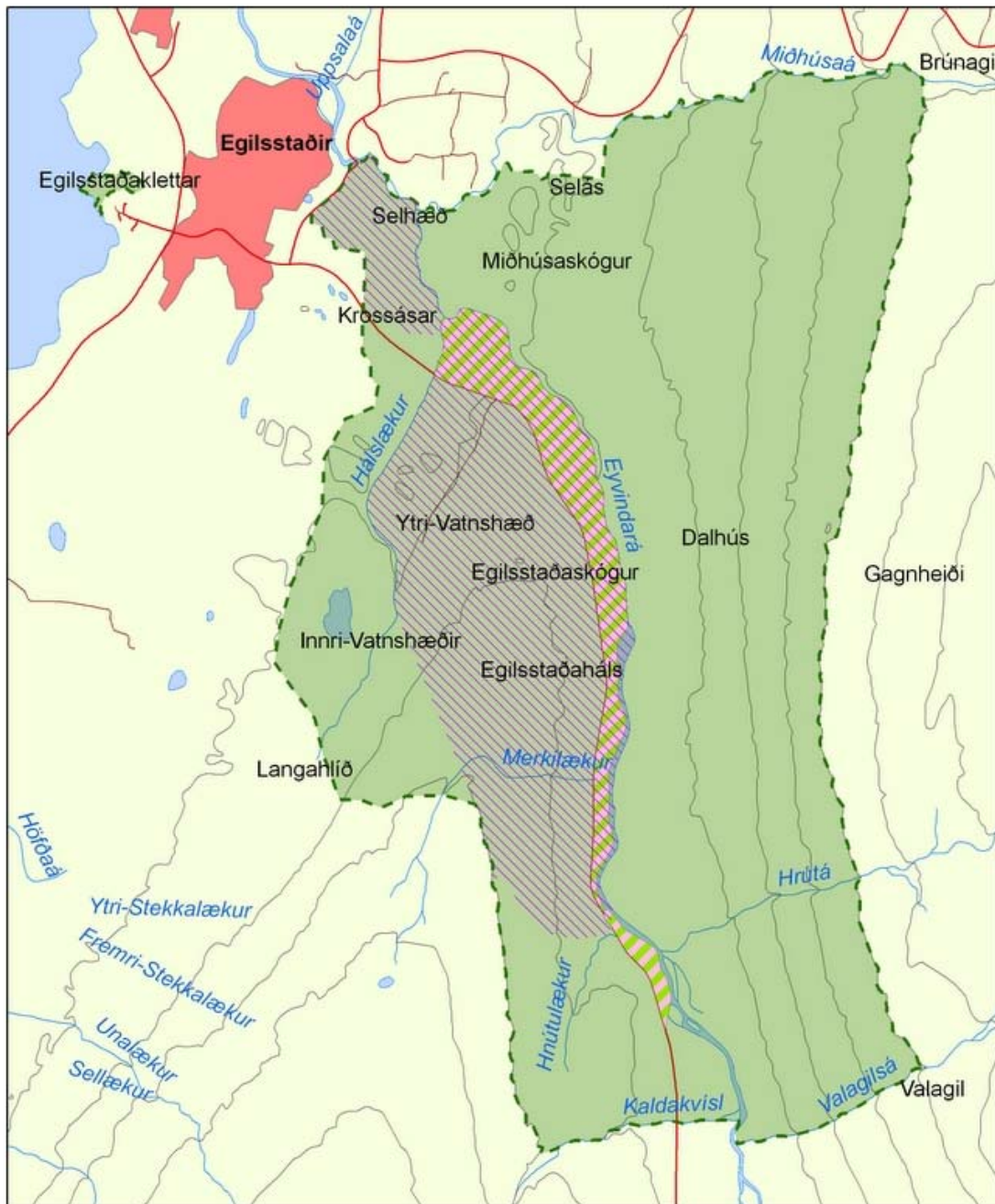
Nauðsynlegar aðgerðir: Skógurinn skal vaxa villtur og fá að þróast eftir eigin lögmálum. Ekki skal hirða um hann eins og um nytjaskóg væri að ræða því dauðir trjádrumbar geta verið mikilvæg búsvæði fyrir ákveðnar lífverutegundir. Óheimilt verði að flytja inn á svæðið framandi tegundir og beit bönnuð. Ekki verði sett á skipulag frekari fyrirætlanir en nú þegar eru um frístundabyggð eða aðra mannvirkjagerð á svæðinu.

Forsendur friðlýsingar: Birkiskógur með fjölbreyttum ásætufléttum en einnig má finna nokkrar þyrpingar af villtri blæösp, *Populus tremula*, í skóginum. Í skóginum vaxa nokkrar sjaldgæfar háplöntutegundir s.s. ferlaufungur, *Paris quadrifolia*, sjöstjarna, *Trientalis europaea* og laugamaðra, *Galium uliginosum*. Á birkinu og fauskum þess má finna flestar sjaldgæfar ásætufléttur sem helst hafa útbreiðslusvæði sitt um austan- og suðaustanvert landið. Einnig nokkrar tegundir sem aðeins hafa fundist í skóginum, en eru lítt þekktar á

Íslandi og því ekki hægt að fullyrða hvort þær séu sjaldgæfar, eins og bleikörðu, *Biatora albohyalina*, *Lepraria elobata*, *Ochrolechia arborea* og *Pertusaria leioplaca*. Á Egilsstaðaklettum er tegundafjölbreytni fléttna afar mikil og þar hefur fundist 141 tegund, m.a. er þar annar tveggja fundarstaða vætlukorpu, *Dermatocarpon deminuens* og hreisturkorpu, *Dermatocarpon leptophyllodes*.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Blæösp	<i>Populus tremula</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Einn af sex fundarstöðum
	<i>Arthonia mediella</i>	Flétta	Sjaldgæf		Eini fundarstaður
Fauskprjónar	<i>Chaenotheca furfuracea</i>	Flétta	Sjaldgæf		Einn af fjórum fundarstöðum
Vætlukorpa	<i>Dermatocarpon deminuens</i>	Flétta	Sjaldgæf		Annar af tveimur fundarstöðum
Hreisturkorpa	<i>Dermatocarpon leptophyllodes</i>	Flétta	Sjaldgæf		Annar af tveimur fundarstöðum
Flatþemba	<i>Hypogymnia physodes</i>	Flétta	Sjaldgæf		Einn af allmörgum fundarstöðum
Pípuþemba	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Flétta	Sjaldgæf		Einn af allmörgum fundarstöðum
Skrámuklúka	<i>Japewia subaurifera</i>	Flétta	Sjaldgæf		Einn af þremur fundarstöðum
	<i>Lecanora cenisia</i>	Flétta	Sjaldgæf		Annar af tveimur fundarstöðum
Grábleðla	<i>Lobothallia alphoplaca</i>	Flétta	Sjaldgæf	VU	Einn af 10 fundarstöðum
Gljádumba	<i>Melanelia septentrionalis</i>	Flétta	Sjaldgæf	EN	Einn af 14 fundarstöðum
Gulstika	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Flétta	Sjaldgæf		Tveir af 10 fundarstöðum
Grástika	<i>Parmeliopsis hyperopta</i>	Flétta	Sjaldgæf	CR	Einn af þremur fundarstöðum
Svarðskjóða	<i>Thrombium epigaeum</i>	Flétta	Sjaldgæf	EN	Einn af níu fundarstöðum
Krypplugrös	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>	Flétta	Sjaldgæf		Einn af allmörgum fundarstöðum
Gullinvarp	<i>Vulpicida pinastri</i>	Flétta	Sjaldgæf	EN	Einn af sjö fundarstöðum


Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur - Verndartillaga





Nóvember 2008. MH.



Skýringar

 Egilsstaðaskógur, nærliggjandi skóglendi og Egilsstaðaklettur - Verndartillaga

 Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu

 Opin svæði - fristundabyggð skv. aðalskipulagi

0 0,5 1 1,5 2 km

Yfirlitskort



Austurskógar í Lóni

Svæðið sem hér er lagt til að verði verndað er um 9 km² að stærð og er staðsett í sveitarfélaginu Hornafirði. Svæðið er ekki á náttúruinjakrá.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda mikilvægt búsvæði fyrir margar sjaldgæfar fléttutegundir með takmarkaða útbreiðslu. Um er að ræða náttúrulegan, gamlan og lítt snortinn birkiskóg sem hefur fengið að vaxa og dafna á eigin forsendum. Með vernd tegunda og búsvæða þeirra er stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni svæðanna, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014. Lagt er til að svæðið verði sameinað Vatnajökulsþjóðgarði.

Mörk: Frá Jökulsá í Lóni upp með Hnappadalsá og inn með Hrutatógili. Þaðan liggja mörkin í 600–700 m hæð suðaustur að Grenisgili, niður með gílinu að Skógarmannahólma og að lokum norðvestur með Jökulsá í Lóni.

Svæðislýsing: Gamall og lítt snortinn birkiskógur í fjallshlíð ofan við Jökulsá í Lóni. Þó að trén séu ekki há eru bolir þeirra gildir og minnir skógurinn á frumskóg þar sem trén fá að falla og fúna í friði án þess að mannshöndin komi nærri. Á svæðinu eru afar fjölbreytilegar og litríkar jarðmyndanir, svo sem líparít, granófýr og basalt.

Núverandi landnotkun: Beitoland.

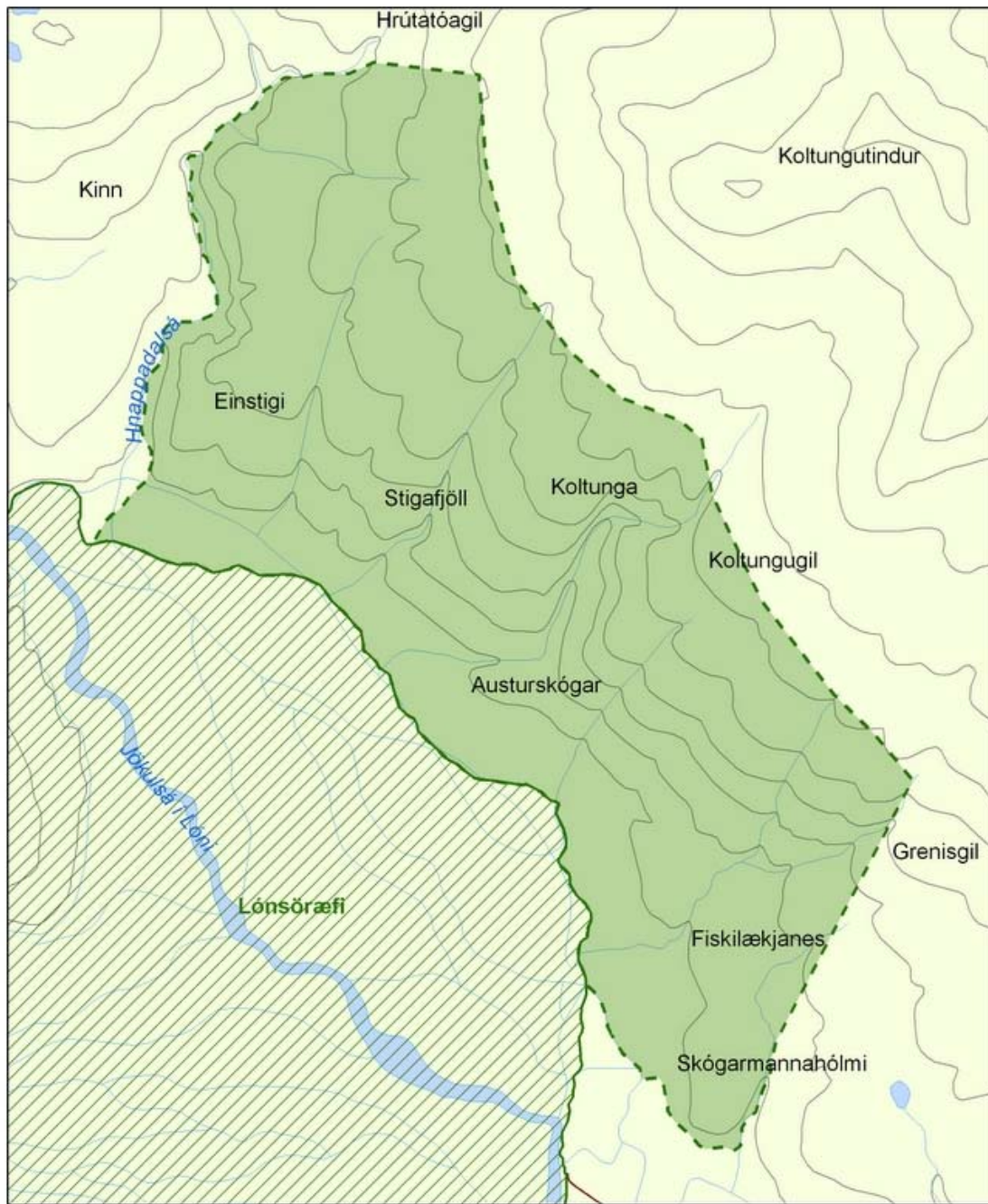
Ógnir: Engar alvarlegar.

Nauðsynlegar aðgerðir: Skógurinn skal vaxa villtur og fá að þróast áfram eftir eigin lögmálum eins og verið hefur. Ekki skal hirða um hann eins og um nytjaskóg væri að ræða því dauðir trjádrumbar geta verið mikilvæg búsvæði fyrir ákveðnar lífverutegundir. Mikilvægt er að koma í veg fyrir innflutning framandi tegunda og að ekki verði sett á skipulag áætlanir um landnotkun sem hafa í för með sér stórfellt jarðrask eða mannvirkjagerð. Ekki er talið að stöðva þurfi hefðbundna beit búfenaðar eins og hún er nú.

Forsendur fyrir friðlýsingu: Birkiskógur með fjölbreyttum ásætufléttum en á birkinu og fauskum þess má finna flestar sjaldgæfar ásætufléttur sem helst hafa útbreiðslusvæði sitt um austan- og suðaustanvert landið. Í skóginum hefur einnig fundist renglutungljurt, *Botrychium simplex* var. *Tenebrosum*.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Birkiskegg	<i>Bryoria fuscescens</i>	Flétta			Einn af 12 fundarstöðum
Flatþemba	<i>Hypogymnia physodes</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Pípuþemba	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Gulstika	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Flétta			Einn af 10 fundarstöðum
Næfurskóf	<i>Platismatia glauca</i>	Flétta			Einn af 10 fundarstöðum
Elgshyrna	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Flétta			Einn af fjórum fundarstöðum
Krypplugrös	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Gullinvarp	<i>Vulpicida pinastri</i>	Flétta			Einn af sjö fundarstöðum



Austurskógar - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Austurskógar - Verndartillaga
-  Friðlýst svæði

0 500 1.000 1.500 m



Yfirlitskort



Skóglendi við Hoffellsjökul

Svæðið sem hér er lagt til að verði verndað er um 124 km² að stærð og er staðsett í sveitarfélaginu Hornafirði. Svæðið liggur rétt utan marka Vatnajökulsþjóðgarðs og hluti þess tilheyrir svæði 631 á náttúruminjaskrá sem er á skránni m.a. vegna stórbrotins landslags, kjarlendis og jarðminja.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda mikilvægt búsvæði fyrir margar sjaldgæfar fléttutegundir með takmarkaða útbreiðslu og nokkrar tegundir háplantna. Með vernd tegunda og búsvæða þeirra er stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni svæðanna, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópsku áætlunina um plöntuvernd 2008–2014. Lagt er til að svæðið verði sameinað Vatnajökulsþjóðgarði.

Mörk: Frá Svínahrygg með brekkurótum að túnunum við Miðfell og Hoffell. Ofan túna og niður að Hoffellsá. Upp Fláandagil, upp á Setbergsheiði og með fjallstoppum í Seltind, þaðan í Reifstind, Njörfafellstind, Vatnssteinafellstind og að Lambatungujökli við Nautastíg. Með mörkum Vatnajökulsþjóðgarðs að Svínahrygg.

Svæðislýsing: Landslag á svæðinu er stórbrotið og einkennist af skriðjökklum, lítt grónum fjöllum og grónum dölum. Þarna er birkiskógur með sérstæðu gróðurfari og mörgum sjaldgæfum flétu- og háplöntutegundum.

Núverandi landnotkun: Landbúnaður, beitiland, útivist, skógrækt og efnistaka.

Ógnir: Engar alvarlegar.

Nauðsynlegar aðgerðir: Skógurinn skal vaxa villtur og fá að þróast eftir eigin lögmálum. Ekki skal hirða um hann eins og um nytjaskóg væri að ræða því dauðir trjádrumbar geta verið mikilvæg búsvæði fyrir ákveðnar lífverutegundir. Ekki ætti að heimila innflutning framandi eða ágengra plöntutegunda á svæðið. Ekki ætti að skipuleggja landnotkun á svæðinu sem felur í sér stórfellt jarðrask. Ekki er talið að stöðva þurfi hefðbundna beit búfenaðar eins og hún er nú.

Forsendur fyrir friðlýsingu: Birkiskógur með fjölbreyttum ásætufléttum en á birkinu og fauskum þess má finna flestar sjaldgæfar ásætufléttur sem helst hafa útbreiðslusvæði sitt um austan- og suðaustanvert landið. Einnig vaxa á svæðinu nokkrar sjaldgæfar háplöntur eins og finnugsstör, *Carex nardina*, bergsteinbrjótur, *Saxifraga paniculata*, sjöstjarna, *Trientalis europaea* og fjallaliðfætla, *Woodsia alpina*.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Klettaborkni	<i>Asplenium viride</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Einn af átta fundarstöðum
Birkiskegg	<i>Bryoria fuscescens</i>	Flétta			Einn af sjö fundarstöðum
Kvistaskegg	<i>Bryoria simplicior</i>	Flétta			Einn af þremur fundarstöðum
Flatþemba	<i>Hypogymnia physodes</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Pípuþemba	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Gulstika	<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Flétta			Einn af átta fundarstöðum
Næfurskóf	<i>Platismatia glauca</i>	Flétta			Einn af sjö fundarstöðum
Gullinvarp	<i>Vulpicida pinastri</i>	Flétta			Einn af fjórum fundarstöðum




Við Hoffellsjökul - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Við Hoffellsjökul - Verndartillaga
-  Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu
-  Friðlýst svæði

0 2 4 6 km



Yfirlitskort



Steinadalur

Svæðið sem hér er lagt til að verði verndað er um 51 km² að stærð og er staðsett í sveitarfélaginu Hornafirði. Það tilheyrir svæði nr. 633 á náttúruminjaskrá sem er á skránni m.a. vegna stórbrotins landslags, hrikalegs gljúfurs og kjarlendis.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda mikilvægt búsvæði fyrir margar sjaldgæfar fléttutegundir með takmarkaða útbreiðslu og nokkrar tegundir háplantna. Með vernd tegunda og búsvæða þeirra er stuðlað að því að tryggja viðhald líffræðilegrar fjölbreytni svæðanna, sbr. 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni og evrópska stefnumótun um plöntuvernd 2008–2014. Lagt er til að svæðið verði sameinað Vatnajökulsþjóðgarði.

Mörk: Staðarfjall um fjallsbrúnir að Nautastigsgili. Niður með gilinu, með brekkurótum suður fyrir Grenishvammshrygg, yfir Köldukvísl í Steinadal og í Prestsstól í Steinafjalli. Um fjallsbrúnir í Kvinnaskálatind, Bæjartind, um Þverárbotna og að jökulrönd. Með mörkum Vatnajökulsþjóðgarðs að Staðarfjalli.

Svæðislýsing: Dalir og fjalllendi, með skógum, graslendi og lítt grónu bersvæði.

Núverandi landnotkun: Frístundabyggð, beit, útivist.

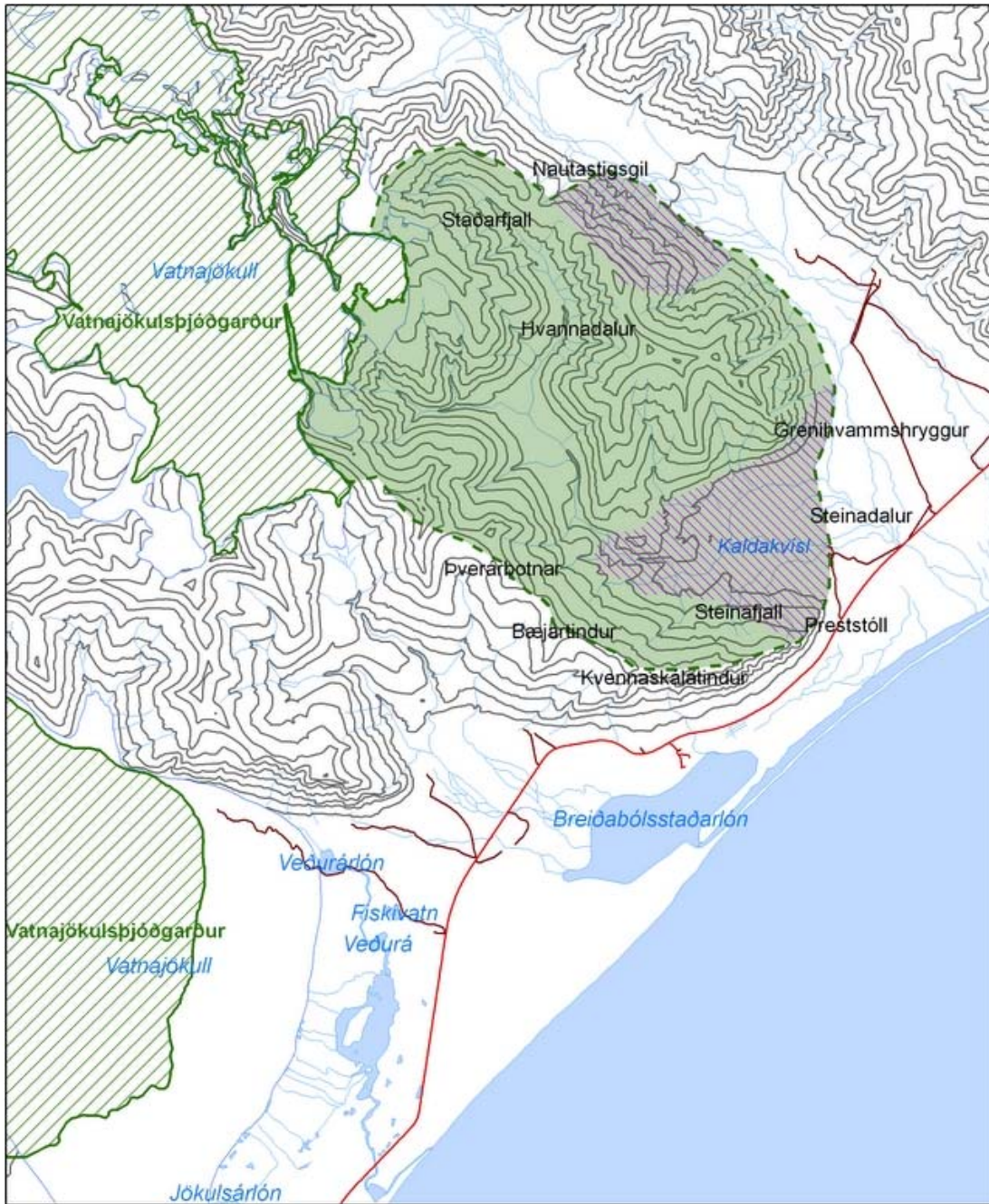
Ógnir: Trjárækt þar sem töluvert hefur verið plantað af innfluttum trjám. Lúpína er á svæðinu og gæti breitt úr sér. Frístundabyggð.

Nauðsynlegar aðgerðir: Birkiskógurinn ætti að fá að vaxa villtur og fá að þróast eftir eigin lögmálum. Ekki skal hirða um hann eins og um nytjaskóg væri að ræða því dauðir trjádrumbar geta verið mikilvæg búsvæði fyrir ákveðnar lífverutegundir. Stöðva ætti innflutning framandi tegunda inn á svæðið. Ekki ætti að skipuleggja landnotkun á svæðinu sem felur í sér jarðrask. Ekkert er því til fyrirstöðu að hefðbundinni nýtingu landsins í þágu landbúnaðar verði haldið áfram, þ.e. til beitar búfænaðar.

Forsendur fyrir friðlýsingu: Birkiskógur með fjölbreyttum ásætufléttum en á birkinu og fauskum þess má finna flestar sjaldgæfar ásætufléttur sem helst hafa útbreiðslusvæði sitt um austan- og suðaustanvert landið. Birkið er sérstakt, vex vel og virðist spretta betur en birki frá öðrum skógum sem prófað var í tilraun Skógræktar ríkisins (Aðalsteinn Sigurgeirsson munnl. uppl.). Einnig má finna nokkrar sjaldgæfar plöntutegundir á svæðinu eins og fjöllaufungur, *Athyrium filix-femina*, dúnhulstrastör, *Carex pilulifera* og stóriburkni, *Dryopteris filix-mas*.

Tegund	Tegundarheiti	Flokkur	Algengi	Válisti	Forsendur verndar
Klettaburkni	<i>Asplenium viride</i>	Háplanta	Sjaldgæf	VU	Einn af átta fundarstöðum
Birkiskegg	<i>Bryoria fuscescens</i>	Flétta			Einn af nokkrum fundarstöðum
Flathyrna	<i>Evernia prunastri</i>	Flétta			Eini fundarstaðurinn
Flatþemba	<i>Hypogymnia physodes</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Pípuþemba	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Elgshyrna	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Flétta			Einn af fjórum fundarstöðum
Ljósaskegg	<i>Usnea subfloridana</i>	Flétta			Einn af tveimur fundarstöðum
Krypplugrös	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i>	Flétta			Einn af allmörgum fundarstöðum
Gullinvarp	<i>Vulpicida pinastri</i>	Flétta			Einn af fjórum fundarstöðum




Steinadalur - Verndartillaga

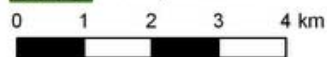


Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Steinadalur - Verndartillaga
-  Mikilvægustu búsvæði plantna á svæðinu
-  Friðlýst svæði



Yfirlitskort

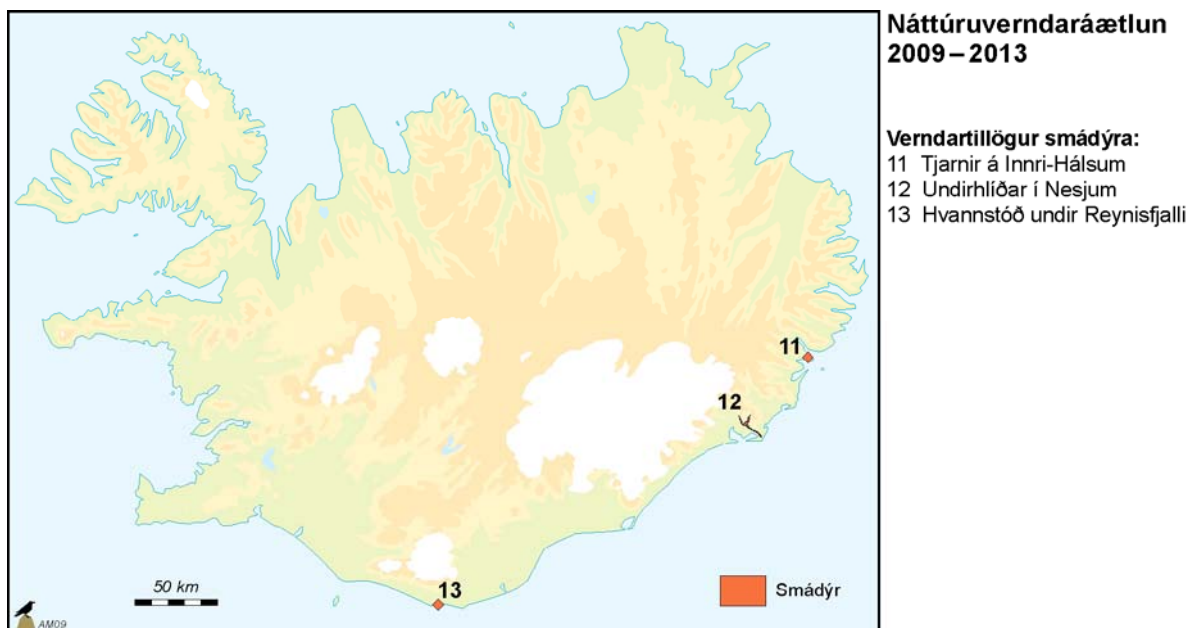


5. viðauki. Smádýrasvæði

Náttúrufræðistofnun leggur til að vernda eftirtalin svæði vegna mikilvægis þeirra sem búsvæði sjaldgæfra smádýra með takmarkaða útbreiðslu. Gerð er grein fyrir markmiðum friðlýsinganna, forsendum fyrir verndun svæðanna og nauðsynlegum aðgerðum. Afmörkun svæðanna er sýnd á kortum en nánari útfærsla á umfangi svæða er á höndum Umhverfisstofnunar og annarra aðila er málið varðar þegar unnið er að friðlýsingu. Allar tillögurnar gera ráð fyrir friðlýsingu samkvæmt 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.

Svæðin eru:

- Tjarnir á Innrihálsi í Berufirði
- Undirhlíðar í Nesjum
- Hvannstóð undir Reynisfjalli



Tillögur um verndun búsvæða sjaldgæfra smádýra.

Tjarnir á Innri-Hálsun ofan við Djúpavog. Búsvæði tjarnaklukku

Svæðið sem lagt er til að verði friðlýst er rúmlega 1 km² að stærð og er staðsett í Djúpavogshreppi. Svæðið er ekki á náttúruminjaskrá.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda búsvæði tjarnaklukku, *Agabus uliginosus*, sem er ein fárra tegunda vatnabjallna sem er að finna hér á landi og hefur aðeins fundist í tjörnum á Innri-Hálsun ofan Djúpavogs. Tjarnirnar búa yfir afar fjölskrúðugu smádýralífi og þar finnast nokkrar aðrar tegundir vatnabjallna. Með verndun svæðisins er tegundinni tryggt athvarf til að dafna áfram út frá eigin forsendum. Einnig er friðlýsingin í takt við evrópska áætlun um vernd hryggleysingja sem unnin var á grundvelli Bernarsamningsins (Haslett 2007) og 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Mörk: Útmörk svæðisins eru dregin um 120 m hæðarlínu utan um Innri-Hálsa.

Svæðislýsing: Innri-hálsar eru austan Búlandsdals ofan við Djúpavog og ná upp í um 160 m hæð. Á hálsinum er fjöldi smátjarna af ýmsu tagi sem iða af lífi. Sumar eru mjög gróðurrikar en minni gróður í öðrum.

Núverandi landnotkun: Sauðfjárbreit.

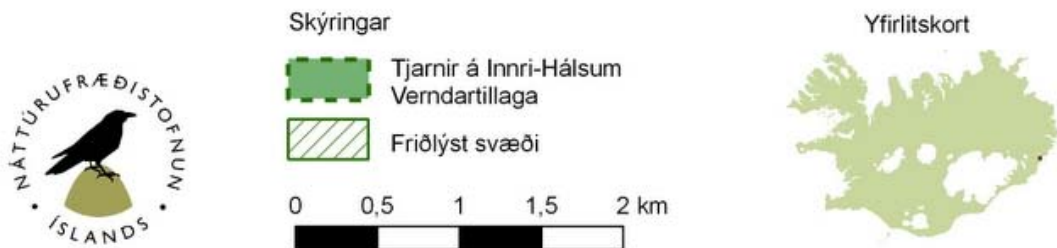
Ógnir: Engar yfirvofandi.

Nauðsynlegar aðgerðir: Eftir heldur yfirborðskennda skoðun 1990 virðast smátjarnirnar á Berufjarðarhálsi gefa ástæðu til frekari rannsókna. Ekki er kunnugt um aðsteðjandi ógnanir við tjarnasvæðið uppi á Berufjarðarhálsi enda ekki auðvelt að nýta það á annan hátt en til sauðfjárbreita. Hins vegar er æskilegt að draga fram mikilvægi svæðisins fyrir fágæta tegund sem og aðra ættingja hennar.

Forsendur friðlýsingar: Tjarnir á Berufjarðarhálsi eru eina þekkta búsvæði tjarnaklukku, *Agabus uliginosus*, hér á landi en tegundin er ein fárra tegunda vatnabjallna sem er að finna hér á landi. Hún er góður fulltrúi fyrir fágætt íslenskt skordýr sem elur mestan sinn aldur í vatni. Hún er fágæt og staðbundin á áhugaverðum stað og lifir í tjörnum sem verðskulda nánari rannsóknir. Aðrar tegundir vatnabjallna sem finnast á svæðinu í ríkum mæli eru brunnskukka, *Agabus bipustulatus*, fjallaklukka, *Colymbetes dolabratus* og lækjaklukka, *Hydroporus nigrita*.

Annað: Tilvist tjarnaklukku var staðfest árið 1935, þegar skordýrasafnanum Geir Gígja var vísað á staðinn þar sem heimamenn höfðu orðið varir við óvenju litlar brunnskukkur á stað sem hann nefndi Tjörn á Berufjarðarhálsi. Lék þá grunur um að tegundin hefði borist þangað skömmu áður (Larsson og Gígja 1959). Engin rök eru fyrir þeirri tilgátu. Hálfán Björnsson, Kvískerjum, kom á staðinn í september 1970 og fann bjöllurnar á sínum stað. Hann kom þangað aftur í júní 1990 ásamt Erling Ólafssyni og fundu þeir tjarnaklukkur í allnokkrum tjörnum á svæðinu. Þrátt fyrir að bjöllurnar hafist vel við á hálsinum hefur þeirra ekki orðið vart annars staðar á landinu til þessa.

Tjarnir á Innri-Hálsum, búsvæði tjarnaklukku - Verndartillaga



Undirhlíðar í Nesjum í Hornafirði. Búsvæði tröllasmiðs

Svæðið sem lagt er til að verði friðlýst er um 20 km² að stærð í sveitarfélaginu Hornafirði. Hluti svæðisins skarast á við svæði 628 á náttúruminjaskrá sem er Laxárdalur, með fjölbreyttum og litríkum jarðmyndunum, mýrlendi og vötnum og talsverðu fuglalífi. Einnig kemur það inn á svæði 653 sem er fjalllendið utan Skarðsdals sem er á skránni vegna fagurs fjallendis með margvíslegum bergtegundum.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda búsvæði fyrir stærstu bjöllutegund landsins, íslenskan tröllasmið, *Carabus problematicus islandicus*, sem er staðbundinn í brekkurótum fjalla frá Hoffelli og austur fyrir Almannaskarð. Með verndun svæðisins er tegundinni tryggt athvarf til að dafna áfram út frá eigin forsendum eins og hún hefur gert um aldir. Einnig samræmist friðlýsingin evrópskri áætlun um vernd hryggleysingja sem unnin var á grundvelli Bernarsamningsins (Haslett 2007) og 2010 markmiðum Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Mörk: Brekkurætur fjalla frá Krossbæ suður að Rustanöf, að meðtöldum Laxárdal. Efri mörk fylgja 100 m hæðarlínu en neðri mörk brekkurótum.

Fundarstaðir: Tröllasmiðir hafa einungist fundist í Nesjum á Suðausturlandi. Flestir hafa fundist nálægt brekkurótum fjallanna allt frá Hoffelli og austur fyrir Almannaskarð. Ekki er um það kunnugt hvort hann sé að finna fjær fjöllunum. Hann heldur sig í þurrlandinu, þ.e. gras- og mólendi, og leitar gjarnan skjóls undir steinum undir brekkunum.

Núverandi landnotkun: Landbúnaður.

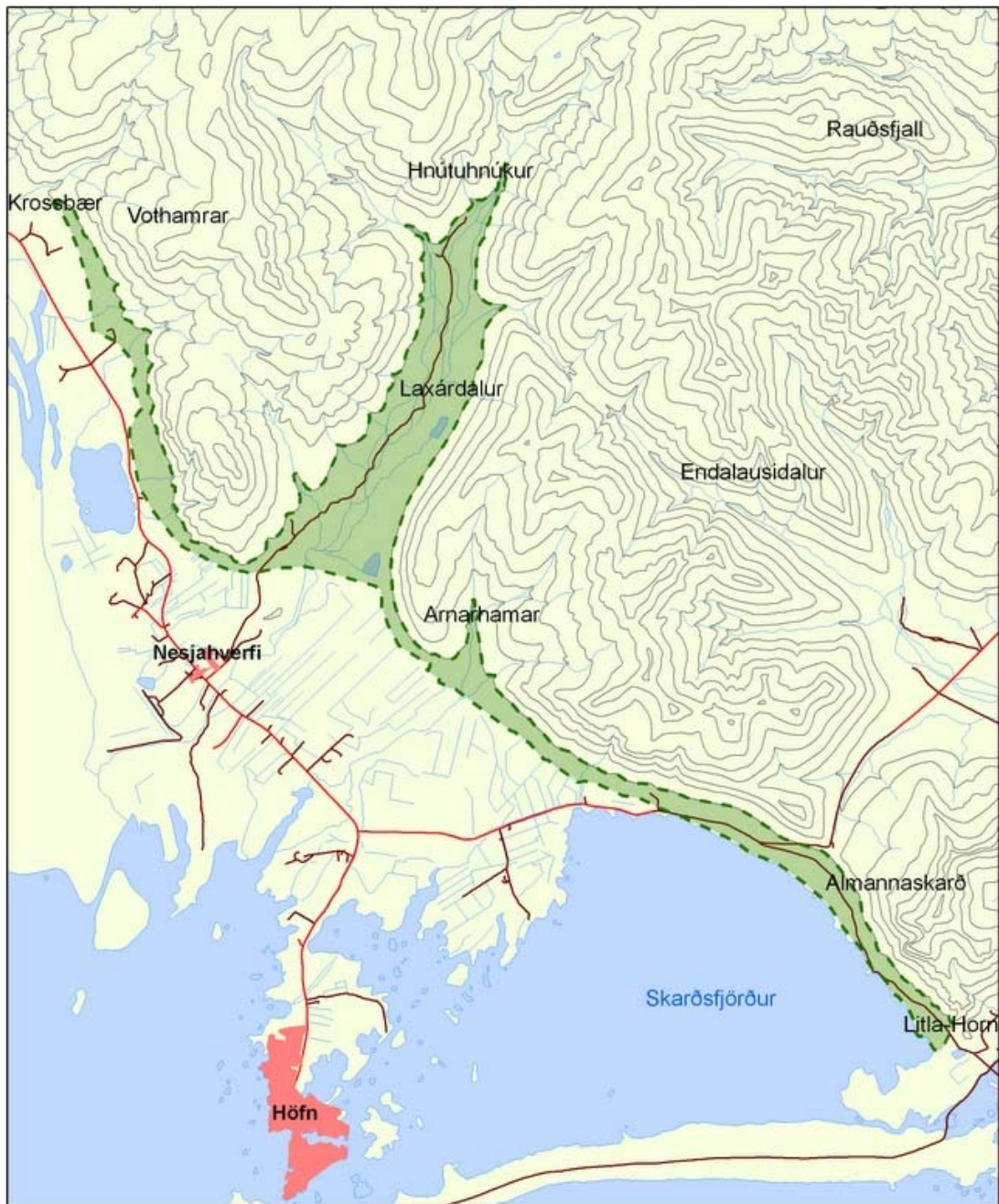
Ógnir: Jarðrask, s.s. efnistaka og túnrækt.

Nauðsynlegar aðgerðir: Tryggja þarf að sem minnst rask verði á því umhverfi sem tröllasmiður lifir í við brekkurætur fjallanna. Ekkert er því til fyrirstöðu að hefðbundinni nýtingu landsins í þágu landbúnaðar verði haldið áfram, þ.e. til beitar búfénaðar. Hins vegar ber að forðast allt rask á landinu, svo sem efnistöku og túnrækt.

Forsendur friðlýsingar: Tröllasmiður er stærsta bjöllutegund sem finnst á Íslandi og um leið eitt stærsta skordýrið. Hann er talinn hafa lifað í landinu frá fornu fari og er það rökstutt með rannsóknarniðurstöðum Lindroths (1968) sem bar íslensk eintök saman við eintök frá nágrannalöndum. Í ljós kom að íslenski tröllasmiðurinn er það frábrugðinn að hann verðskuldaði að vera skilgreindur sem sérstök undirtegund (*C. p. islandicus*). Talið er að það taki aldir fyrir undirtegund að myndast. Tröllasmiður er mjög staðbundinn og því viðkvæmur fyrir raski á heimkynnum.

Annað: Tröllasmiður er heimafélki kunnur og hefur gengið undir heitinu tordýflamóðir. Ekki er vitað hversu gamalt það heiti er en elstu menn í sveitinni ólust upp við það. Tordýfill er staðbundið heiti á járnsmið, *Nebria rufescens*, sem er náinn ættingi og áþekkur að sköpulagi en miklu minni. Það skýrir tilvísunina til móður.

Undirhlíðar í Nesjum, búsvæði tröllasmiðs - Verndartillaga

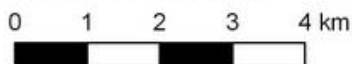


Nóvember 2008. MH.



Skýringar

Undirhlíðar í Nesjum
Verndartillaga



Yfirlitskort



Hvannstóð undir Reynisfjalli í Mýrdal. Búsvæði brekkubobba

Svæðið sem lagt er til að verði friðlýst er um 3 km² að stærð og er staðsett í Mýrdalshreppi. Svæðið er ekki á náttúruminjaskrá.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda búsvæði fyrir brekkubobba, *Cepaea hortensis* sem er sjaldgæfur landhryggleysingi hér á landi sem hefur líklega verið hér þegar á landnámsöld og e.t.v. fyrr. Búsvæði hans er einnig mikilvægt fyrir aðra hryggleysingja og hagamúsina, heimsins stærstu skógarmús, sem er friðuð samkvæmt lögum nr. 64/1994, um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum. Með verndun svæðisins er tegundinni tryggt athvarf til að dafna áfram út frá eigin forsendum. Einnig er friðlýsingin í samræmi við evrópska áætlun um vernd hryggleysingja sem unnin var á grundvelli Bernarsamningsins (Haslett 2007) og 2010 markmið Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni.

Mörk: Hlíðar Reynisfjalls að austanverðu. Að vestan miðast mörk við kletta en að austan við Víkurá.

Fundarstaðir og mikilvægasta svæðið: Brekkubobbi hefur fundist með vissu á nokkrum stöðum syðst á landinu, frá Drangshlíð undir Eyjafjöllum og austur að Höfðabrekku í Mýrdal. Einnig hefur hann fundist í Heimaey. Þrír aðrir staðir hafa verið tilteknir á SV- og SA-landi en þar hafa brekkubobbar ekki fundist síðan, svo ólíklegt má telja að þeir lifi þar lengur ef þeir hafa þá nokkurn tímann átt þar fastan samastað. Töluvert finnst af brekkubobbum í ríkulegum gróðri uppi undir klettum við bæinn Drangshlíð. Að lokum er töluvert um brekkubobba í hvannstóðum og á aðliggjandi klettum við rætur Reynisfjalls, við byggðina í Vík og það svæði er lagt til að friðlýsa með tillögu þessari. Ekki er vel kunnugt um fjölda þeirra á öðrum fundarstöðum.

Núverandi landnotkun: Landbúnaður og garðrækt.

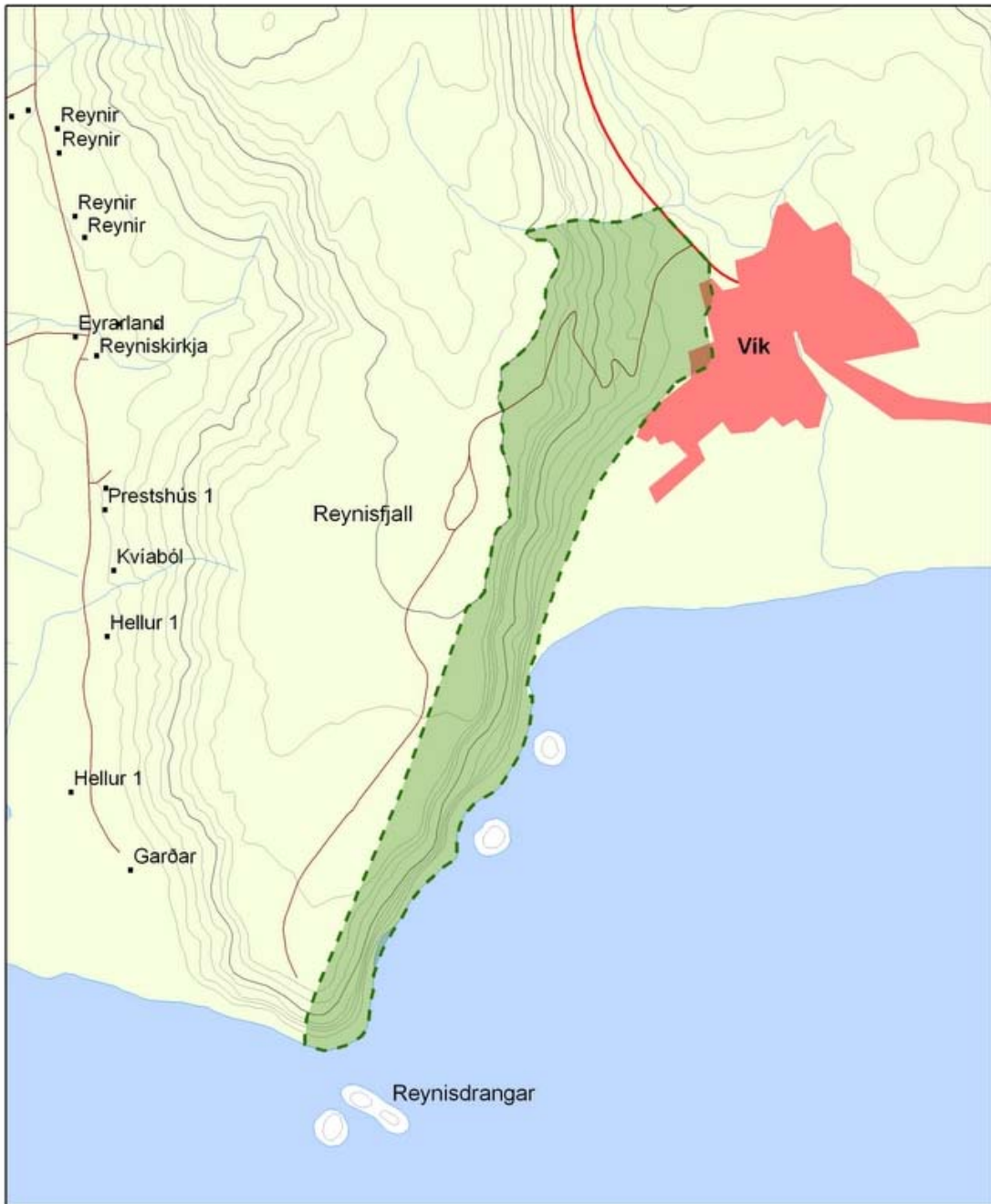
Ógnir: Vegagerð.

Nauðsynlegar aðgerðir: Rétt er að benda á mikilvægi hvannstóða í Vík í Mýrdal fyrir velferð brekkubobba. Ríkulegur gróðurinn, verndunin sem hann veitir sem felustaður og með því að viðhalda raka er afgerandi fyrir brekkubobban. Bobbar af þessu tagi eru eftirsóttir af fuglum, ekki síst þröstum, og eru felustaðirnir í hvönninni brekkubobbanum því mikils virði. Því skal lögð áhersla á að hvannstóðin undir Reynisfjalli fái að dafna óskert.

Forsendur friðlýsingar: Brekkubobbi er góður fulltrúi fyrir fágæta landhryggleysingja hér á landi. Brekkubobbi er staðbundinn á landinu en töluvert er um hann þar sem hann finnst. Hann er stór og vel sýnilegur fólki og vekur aðdáun fyrir fallett randaskraut. Búsvæði hans er einnig mikilvægt fyrir aðra hryggleysingja. Bæði er þar fjölbreytt smádýralíf og fjöldi smádýranna mikill.

Í Ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar (1772) má lesa lýsingar sem benda til að þeir félagar hafi fengið pata af brekkubobbum á ferðalögum sínum um landið. Því er mögulegt að tegundin hafi verið hér viðloðandi allt aftur til landnámsaldar. Hún getur jafnvel hafa borist til landsins fyrr með fuglum en um það er ekki vitað.


Hvannstóð undir Reynisfjalli, búsvæði brekkubobba - Verndartillaga




Nóvember 2008. MH.



Skýringar

 Hvannstóð undir Reynisfjalli
Verndartillaga

0 300 600 900 m



Yfirlitskort



6. viðauki. Vistgerðir á hálendinu

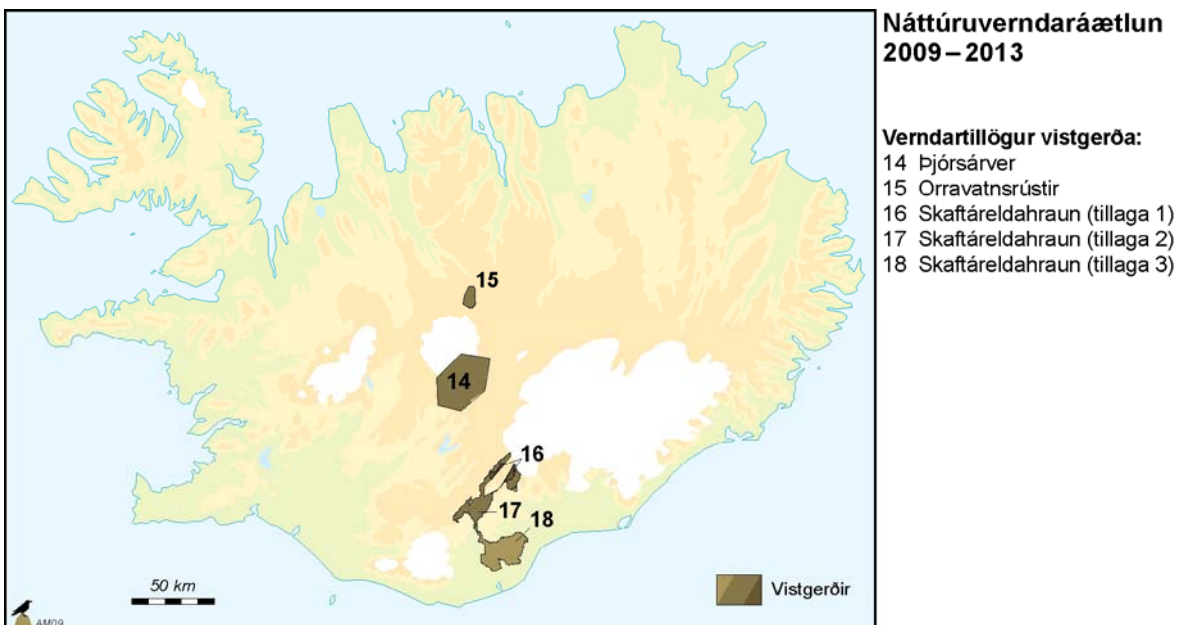
Náttúrufræðistofnun leggur til að friðlýstar verði tvær vistgerðir á hálendinu: *Rústamýravist* og *breiskjuhraunavist*. Vistgerðunum og útbreiðslu þeirra er lýst og gerð er grein fyrir markmiðum friðlýsinganna, forsendum fyrir verndun og nauðsynlegum aðgerðum. Til að tryggja verndun vistgerðanna er lagt til að friðlýsa tiltekin svæði og er afmörkun þeirra sýnd á kortum. Nánari útfærsla á umfangi svæðanna er á höndum Umhverfisstofnunar og annarra aðila er málið varðar þegar unnið er að friðlýsingu. Allar tillögurnar gera ráð fyrir friðlýsingu samkvæmt 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.

Til að tryggja verndun *rústamýravistar* er eftirfarandi lagt til að:

- Stækka friðlandið í Þjórsárverum og styrkja friðlýsingarákvæði
- Friðlýsa Orravatnsrústir
- Styrkja friðlýsingarákvæði friðlandsins í Guðlaugstungum

Til að tryggja verndun *breiskjuhraunavistar* er eftirfarandi lagt til:

- Svæði í Skaftártungum og á afrétti Síðumanna verði friðuð sem hluti Vatnajökulsþjóðgarðs. Gerð er grein fyrir þremur mismunandi tillögum þess efnis.



Tillögur um verndun vistgerða á hálendinu.

Rústamýravist

Lagt er til að rústamýravist á hálendi Íslands verði vernduð. Um er að ræða vel gróin votlendi til fjalla samsett úr mörgum ólíkum gróðursamfélögum. Vistgerðin er vel afmörkuð og staðbundin. Rústamýravist er að finna innan marka friðlandanna í Þjósárverum og Guðlaugstungum og einnig innan nokkurra svæða á náttúruminjaskrá.

Markmið friðlýsingarinnar: Að vernda staðbundna vistgerð á hálendinu sem telst alþjóðlega verndarþurfi en rústamýrum fer fækkandi hér á landi. Vistgerðin er óvenju fjölbreytt miðað við aðrar þekktar vistgerðir á hálendinu og hún hefur verulegt vísindalegt gildi. Rústamýrar hafa einnig sérstakt verndargildi vegna þess að þær eru meðal þeirra búsvæða sem talin eru í hættu af aðildarþjóðum Bernarsamningsins og njóta því sérstakrar verndar (Bernarsamningurinn 1979). Í 4. gr. samningsins eru ákvæði um verndun búsvæða. Þar er m.a. kveðið á um að tryggja verndun búsvæða þeirra tegunda sem nefndar eru í 1. og 2. viðauka samningsins, svo og þeirra vistgerða sem eru í hættu. Aðildarþjóðunum er jafnframt falið að forðast eða draga eins og kostur er að skerða slík svæði.¹ Verndun rústamýravistar er einnig liður í að stuðla að stöðvun skerðingar líffræðilegrar fjölbreytni fyrir árið 2010, sbr. markmið samningsins um líffræðilega fjölbreytni.

Útbreiðsla: Rústamýravist er bundin við miðhálendið ofan 450–500 m hæðar á svæðum þar sem loftslag er kalt, úrkoma lítil, grunnvatnsstaða há, jarðvegur þykkur og að meirihluta lífrænn. Hún er útbreidd norðan Vatnajökuls á Vesturöræfum, Fljótsdalsheiði og Jökuldalsheiði. Síðan umhverfis Hofsjökul og vestur að Langjökli, þ.e. í Þjósárverum sunnan Hofsjökuls, Orravatsrústum norðan hans og í Guðlaugstungum og Álfgestungum norðvestan jökulsins. Rústamýrar með dreifðum rústum er einnig að finna norðan og sunnan þessa aðalsvæðis. Víðáttumestu og fjölbreyttustu rústasvæði á landinu eru í Þjósárverum og í Guðlaugstungum.

Lýsing á vistgerð²: Rústamýravist er hallalítið, vel gróið votlendi hátt til fjalla samsett úr mörgum gróðurfélögum. Yfirborð er breytilegt með tjörnum, flóa- og mýrasundum, lækjum, lækjadrögum og rústum með klakalinsum. Rústirnar eru sérkennilegar bungur sem lyfst hafa upp úr votlendinu og þornað. Þær eru mismunandi að stærð, lögun og gróðurfari. Á þeim er oft mikill fléttugróður. Háplöntuflóra í rústamýrum er fjölbreytt og spannar allt frá þurrlandisgróðri yfir í votlandisgróður. Gróska og hæð gróðurs er breytileg.

Jarðvegur í rústamýrum er þykkur, að mestu leyti lífræn jörð en áfoksjörð kemur fyrir allvíða. Sífreri er algengur í jörðu. Magn kolefnis í jarðvegi er breytilegt en að jafnaði hátt en sýrustig lágt miðað við aðrar vistgerðir.

Ríkjandi plöntutegundir eru mismunandi eftir því hvort um er að ræða rústir, tjarnir, mýrar eða flóa. Þekjumiklar háplöntutegundir eru grávíðir, hálmgresi, stinnastör, grasvíðir, klóelfting, kornsúra, klófifa og hengistör. Algengustu mosategundir eru *Sanionia uncinata*, *Warnstorfia sarmentosa*, *Sphagnum teres*, *Straminergon stramineum* og *Warnstorfia*

¹ Article 4: (1) Each Contracting Party shall take appropriate and necessary legislative and administrative measures to ensure the conservation of the habitats of the wild flora and fauna species, especially those specified in Appendices I and II, and the conservation of endangered natural habitats. (2) The Contracting Parties in their planning and development policies shall have regard to the conservation requirements of the areas protected under the preceding paragraph, so as to avoid or minimise as far as possible any deterioration of such areas (Bernarsamningurinn 1979).

² Lýsing vistgerðar byggir á skýrslu Náttúrufræðistofnunar um vistgerðir á miðhálendi Íslands (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2009).

exannulata. Sjaldgæfar plöntutegundir á landsvísu eru mosinn heiðahnubbi, *Didymodon asperifolius* og fléttan *Biatora helvola*.

Varp mófugla er mjög þétt (41,4 pör/km²) í rústamýravist en tegundir fremur fáar. Lóuþræll og heiðlóa eru einkennistegundir. Þúfutittlingur er einnig mjög áberandi og hvergi eins algengur á hálendinu (12,1 par/km²) og í rústamýravist. Andfuglar eru einnig áberandi, einkum heiðagæsir og eru rústamýrar landsins meðal mikilvægustu varpsvæða þessarar tegundar á landinu og þar með í heiminum. Álftir eru líka algengar, sem og hávella og kjói.

Smádýralíf er lýsandi fyrir aðstæður í rústamýravist og einkennist af votlendistegundum þó tegundir sem lifa að öllu jöfnu í þurrara umhverfi og aðrar sem alast upp í tjörnum auki á fjölbreytileikann. Tvívængjan mókryppa, *Megaselia sordida*, er afgerandi algengust, einkum í virkum rústamýrum. Tvívængjan *Themira dampfi* sem elst m.a. upp í gæsaskít er sömuleiðis algeng. Aðeins ein bjöllutegund telst algeng, þ.e. mýruxi, *Atheta gramnicola*. Hélukeppur, *Otiorhynchus nodosus*, lifir á þurrum og raklendum rústakollum og gullsmiður, *Amara quenseli*, þar sem rof er í kollana. Fjallaklukka, *Colymbetes dolabratus*, er í tjörnunum. Sníkjuvespur eru fágætar nema *Aclastus gracilis* sem verpir í eggjapoka köngulóa. Vorflugan tjarnahulstra, *Limnephilus picturatus*, elst upp í tjörnunum. Köngulóafána er fáskrúðug.

Núverandi landnotkun: Beitolönd, orkuvinnslusvæði, útivist.

Ógnir: Rústum fer fækkandi hér á landi, einkum vegna loftslagsbreytinga. Einnig eru hugmyndir um virkjanir sem ógnað geta tilvist sumra rústamýra landsins.

Nauðsynlegar aðgerðir: Framkvæmdir sem raskað geta rústamýrum eða ógnað tilvist þeirra, m.a. mannvirkjagerð og jarðrask, skulu ekki heimilar.

Forsendur friðlýsingar: Útbreiðsla rústamýravistar takmarkast við loftslagsleg mörk hennar og geta litlar breytingar í umhverfi haft verulegar afleiðingar á tilvist hennar. Rústamýrum fer fækkandi hér á landi, meðal annars vegna loftslagsbreytinga. Í rústamýravist er fjölbreytileiki gróðursamfélaga og tegundafjölbreytni plantna óvenju mikil miðað við aðrar vistgerðir sem skoðaðar hafa verið á hálendinu. Þá er vistgerðin afar mikilvæg til viðhalds varpstofns heiðagæsar sem sækir í að verpa á svæðum þar sem rústamýrar eru. Rústamýravist hefur alþjóðlegt verndargildi og hún hefur einnig hátt vísinda- og fræðslugildi og þolir illa rask af ýmsu tagi.

Friðun svæða: Lagt er til að tilgreind verði og vernduð lykilsvæði fyrir rústamýravist á hálendi Íslands. Þar yrðu allar framkvæmdir og athafnir sem leitt geta til röskunar á vistgerðinni fortakslaust bannaðar. Um er að ræða þrjú svæði, Þjórsárver, Guðlaugstungur og Orravatnsrústir en tvö fyrstnefndu eru þegar friðuð að hluta sem friðlönd. Til að ná tilætluðum markmiðum um verndun lykilsvæða þarf að styrkja friðlýsingarskilmála svæðanna og breyta mörkum þeirra.

Þjórsárver

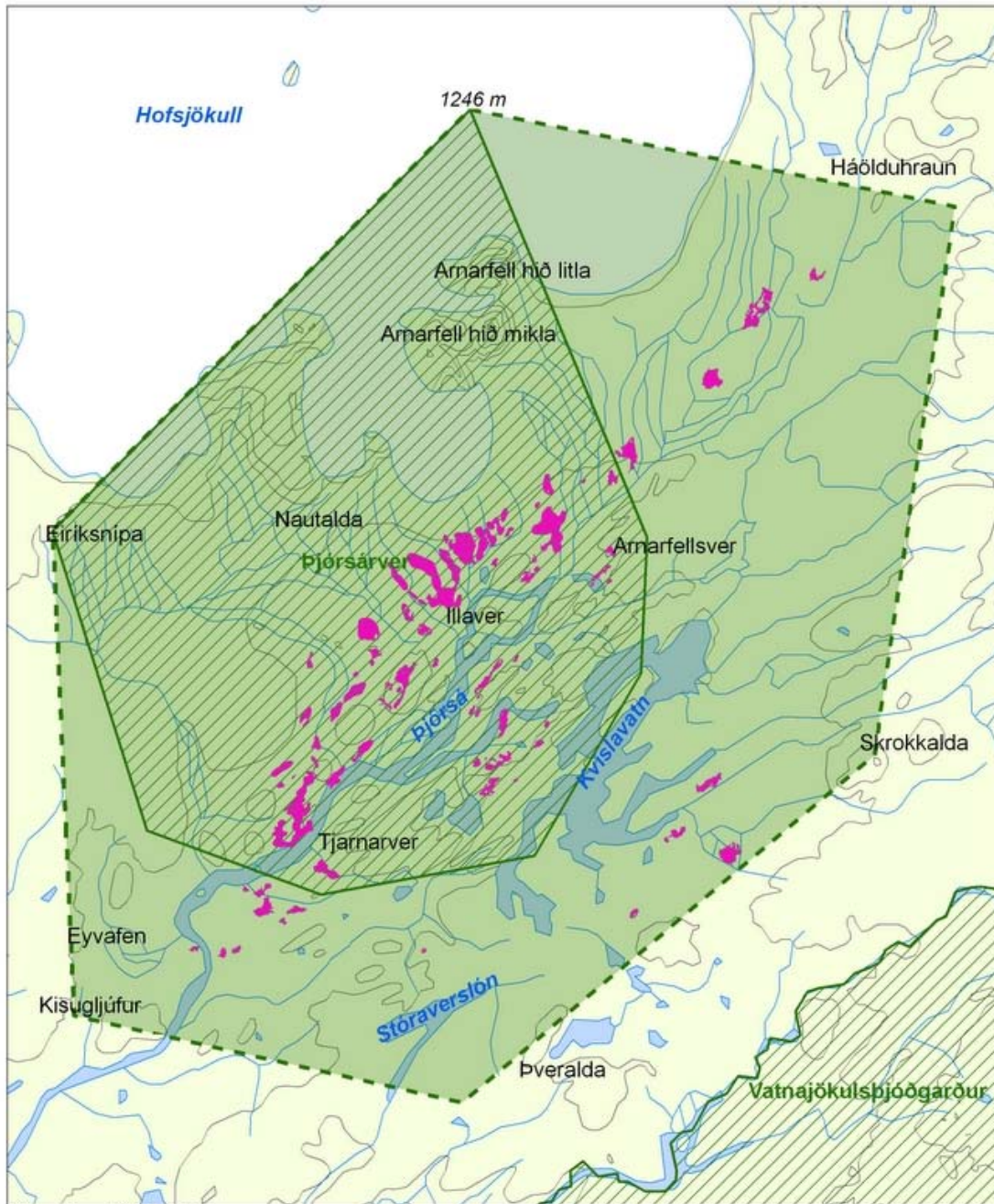
Lagt er til að færa út mörk friðlandsins í Þjórsárverum (sbr. auglýsing nr. 507/1987 um friðland í Þjórsárverum) þannig að það nái yfir rústamýrar og votlendi á svæðinu. Friðlandið tilheyrir Skeiða- og Gnúpverjahreppi og Ásahreppi og stærð þess eftir stækkun yrði um 774 km². Votlendi Þjórsárvera eru þau stærstu og gróðurrikustu á hálendi Íslands og teljast mikilvæg á heimsvísu (sbr. Ramsarsamningurinn). Alþjóða fuglaverndarsamtökin BirdLife International hafa skilgreint verin sem eitt af mikilvægum fuglasvæðum Evrópu.

Mörk: Lína dregin úr Eiríksnípu sunnan Hofsjökuls í nafnlaust sker í 1.246 m hæð í Hofsjökli, norður af Arnarfelli hinu mikla. Þaðan austur í Háölduhraun, þá í Skrokköldu, síðan í punkt vestan við Þveröldu og að lokum í punkt við Kisugljúfur.

Nauðsynlegar aðgerðir: Mikilvægt er að styrkja núgildandi friðlýsingarskilmála og leggja bann við öllum framkvæmdum, m.a. breytingum á vatnsbúskap, sem raskað geta svæðinu. Ekkert er því til fyrirstöðu að beit búfænaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er.

Forsendur: Innan friðlands í Þjórsárverum eru 10,4 km² skilgreindir sem rústamýravist. Með stækkun þess sbr. tillögu Náttúrufræðistofnunar Íslands bætast við 2,7 km² af vistgerðinni, þar af eru um 1,3 km² norðaustan núverandi friðlands, 0,7 km² sunnan þess og 0,7 km² austan Kvíslavatna. Nái tillagan fram að ganga nær friðlandið yfir allar rústamýrar sem skilgreindar hafa verið á svæðinu. Mörkin eru einnig valin með það í huga að uppfylla ákvæði stjórnarsáttmála núverandi ríkisstjórnar um verndun hins sérstæða votlendis veranna.

Þjósárver - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.

Skýringar

-  Þjósárver - verndartillaga
-  Friðlýst svæði
-  Rústamýravist

Yfirlitskort



Orravatnsrústir

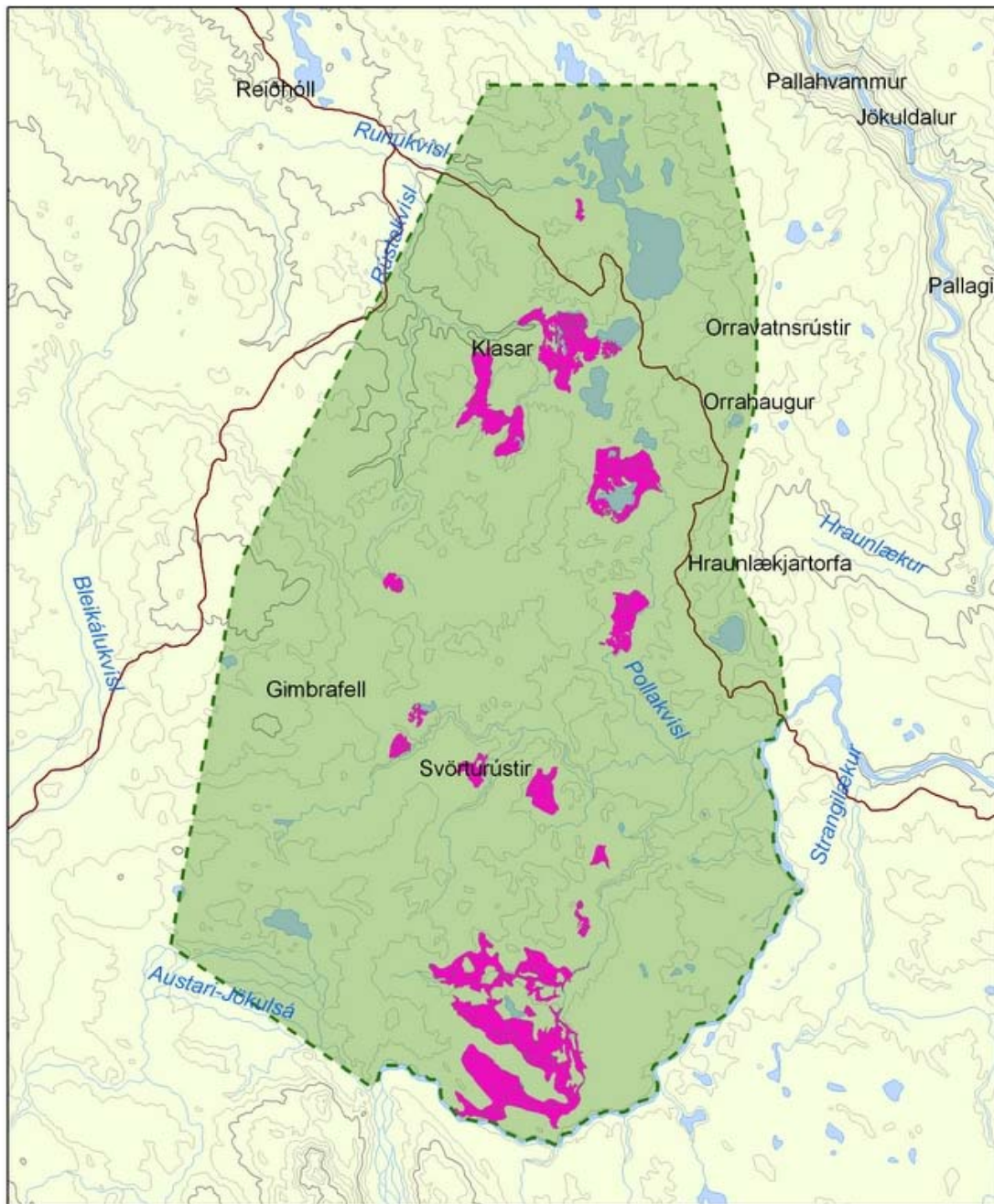
Lagt er til að friðlýsa um 73 km² svæði umhverfis Orravatnsrústir í sveitarfélaginu Skagafirði. Svæðið er á náttúruminjaskrá (nr. 413) vegna einstaks rústasvæðis, fláa og tjarna. Mikilvægt er að setja sterka friðlýsingarskilmála og leggja bann við öllum framkvæmdum sem raskað geta svæðinu. Ekkert er því til fyrirstöðu að beit búfænaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er. Verndarákvæði yrðu hliðstæð nýjum friðlýsingarskilmálum um Þjórsárver og Guðlaugstungur.

Mörk: Frá Jökulsá í suðri, þar sem hún sveigir við Illviðrahnjúka og norður fyrir Reyðarvatn. Í vestri liggja mörkin eftir vatnaskilum norður um Bleikáluháls og í austri fylgja þau vatnaskilum rústamýrasvæðisins við Orravatn. Þar með yrði meginþorri rústamýra á þessum slóðum innan marka friðlands. Austari-Pollar austan Jökulsár eystri yrðu þó undanskildir.

Nauðsynlegar aðgerðir: Mikilvægt er að í friðlýsingarskilmálum verði lagt bann við öllum framkvæmdum sem raskað geta svæðinu. Ekkert er því til fyrirstöðu að beit búfænaðar verði áfram í svipaðri mynd og nú er.

Forsendur: Mörk svæðisins eru valin með það í huga að ná yfir alla rústamýravist sem skilgreind hefur verið á svæðinu en vistgerðin þekur um 4 km².

Orravatnsrústir - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

- Orravatnsrústir - Verndartillaga
- Rústamýravist

0 1 2 3 km

Yfirlitskort



Guðlaugstungur

Lagt er til að sambærileg ákvæði um verndun friðlands í Guðlaugstungum verði sett og að því er tekið til þjórsárvera, þ.e bann við röskun vistgerða. Mörk friðlands í Guðlaugstungum ná yfir stóran hluta af rústamýrum á því svæði en að svo stöddu eru hér ekki lagðar til breytingar á þeim mörkum. Þegar kortlagningu vistgerða á hálendi Íslands er lokið kann að vera tilefni til að endurskoða mörk friðlandsins.

Breiskjuhraunavist

Lagt er til að breiskjuhraunavist á hálendi Íslands verði vernduð. Um er að ræða mjög sjaldgæfa og fremur staðbundna vistgerð sem mótast af fágætum aðstæðum þar sem undirstaðan er víðast hvar afar hrjúft, ungt hraun, með hryggjum og gjótum. Áfok er lítið en úrkoma mikil. Breiskjuhraunavist er að finna í Skaftáreldahrauni, að hluta til við Laka innan Vatnajökulsþjóðgarðs.

Markmið með friðlýsingunni er að vernda staðbundna og afar sjaldgæfa vistgerð á hálendinu í einu stærsta hrauni sem runnið hefur á sögulegum tíma á jörðinni. Vistgerðin er afar sérstæð og fjölbreytt miðað við þekktar vistgerðir á hálendinu. Verndun breiskjuhraunavistar er liður í að stuðla að stöðvun skerðingar líffræðilegrar fjölbreytni fyrir árið 2010, sbr. markmið samningsins um líffræðilega fjölbreytni.

Útbreiðsla: Í rannsóknum hefur breiskjuhraunavist enn sem komið er aðeins fundist á hálendi Suðurlands á afréttum Skaftártungu og Síðumanna, þar sem hún þekur stór svæði í Skaftáreldahrauni. Þessari vistgerð hefur ekki verið lýst annars staðar en hér á landi.

Lýsing á vistgerð³: Allvel grónar hallalitlar hraunbreiður einkum á svæðum með ríkulegri úrkomu. Gróður er mjög lágvaxinn (<5 cm) og einkennist af breiskjufléttum, *Stereocaulon* og mosunum melagambra, *Racomitrium ericoides* og hraungambra, *Racomitrium lanuginosum*, en háplöntur vaxa á stangli. Á snjóléttum stöðum í vistgerðinni, svo sem á gígum, bungum og rindum, er hraungambri ráðandi en þar sem snjór liggur lengur tekur fyrst við melagambri en síðan hélumosi sem verður ráðandi í lægðum. Breiskjufléttur eru yfirleitt mjög áberandi og mynda víða töluverða þekju. Víðast hvar er hraunið úfið en sums staðar eru sléttar hraunhellur. Yfirborð er yfirleitt stöðugt. Í hrauninu er mikill breytileiki þar sem hryggir, kollar, rindar, drangar, drýli, traðir, rásir, gjótur, glufur og smáhellar skapa fjölbreytileikann. Þar finnast einnig melablettir, vikurhólar og vikurskellur. Háplöntuflóra er fremur fábreytt en mosa- og fléttutegundir hlutfallslega margar.

Ráðandi jarðvegsgerð er klapparjörð en nokkuð er einnig af sandjörð. Jarðvegur er þunnur, kolefnisinnihald fremur lágt og sýrustig í meðallagi miðað við aðrar vistgerðir.

Af lágplöntum eru melagambri, hraungambri, hélumosi og breiskjufléttur ríkjandi. Af háplöntum er grasvíðir með langmesta þekju en einnig eru lotsveifgras, kornsúra og snæsteinbrjótur algengar. Tófugras hefur ekki mikla þekju en er hins vegar mjög einkennandi fyrir vistgerðina. Algengar mosategundir eru margar, þeirra á meðal eru *Racomitrium ericoides*, *Anthelia juratzkana*, *Lophozia sudetica*, *Lophozia ventricosa*, *Gymnomitrium concinatum*, *Racomitrium lanuginosum*, *Dicranoweisia crispula* og *Sanionia uncinata*. Algengustu fléttutegundir eru *Stereocaulon arcticum*, *Porpidia flavicunda*, *Lecanora polytropa*, *Stereocaulon vesuvianum*, *Cladonia borealis*, *Ochrolechia frigida*, *Rhizocarpon geographicum*, *Solorina bispora* og *Baeomyces rufus*. Sjaldgæfar plöntutegundir á landsvísu eru mosarnir brúnkólfur, *Gymnomitrium apiculatum*, rindagletta, *Marsupella adusta*, fjallagambri, *Racomitrium microcarpon*, fjallasigð, *Sanionia georgico-uncinata* og mjallmosi, *Sauteria alpina* og flétturarnar *Euopsis pulvinata*, *Polyblastia terrestris*, *Pronectria solorinae*, *Raciborskiomyces peltigericola* og *Rhizocarpon parvum*.

Fuglalíf er fremur fábreytt. Mófuglar eru mest áberandi, aðallega heiðlóa og sendlingur.

³ Lýsing vistgerðar byggir á skýrslu Náttúrufræðistofnunar um vistgerðir á miðhálendi Íslands (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2009).

Snjótittlingur er algengastur og er þéttleiki hans meiri en skráður hefur verið í öðrum vistgerðum hér á landi.

Smádýralíf er afar sérstætt og fjölbreytt. Skán sem einkennir gróðurfar í gjótunum skapar undirstöðu þessarar sérstöku fánu. Sveppamý (ættin Mycetophilidae) er algjörlega ríkjandi en lifur þess nærast á sveppum í skáninni. Þar er í fararbroddi tegundin *Exechia frigida* sem hvergi annars staðar finnst í viðlíka fjölda og í þessari vistgerð. Aðrar tegundir eru einnig algengar, s.s. *Allodia embla* og *Mycomya islandica*. Tvívængjan mókryppa, *Megaselia sordida*, er einkar algeng, einnig er heiðakryppa, *Megaselia clara*, áberandi sem er frekar fágæt á landinu og hvergi eins áberandi og þarna. Þriðja krypputegundin, *Megaselia humeralis*, er mjög sjaldgæf á landsvísu en töluvert er af henni í breiskjuhraunum. Af mjög algengum tvívængjum ber að nefna *Spilogona megastoma*, *S. alpica*, *Delia echinata*, *Zaphne frontata*, *Scathophaga furcata* og *Coenosia pumila*. Nokkrar bjöllutegundir eru áberandi, s.s. járnsmiður, *Nebria rufescens*, hélukeppur, *Otiorhynchus nodosus*, víðiglytta, *Phratora polaris* og dreyruxi, *Acidota crenata*. Nokkrar tegundir æðvængja eru algengar, þ.e. sníkjuvespurnar *Plectiscidea hyperborea*, *Barycnemis bellator*, *Nodisplata diffinis* og *Aclastus gracilis*. Köngulóarfáan er lýsandi fyrir raklendar aðstæður. Kembuló, *Collinsia holmgreni*, er algengust og freraló, *Hilaira frigida*, fylgir henni eftir. Langleggur, *Mitopus morio*, er algengur. Smádýr sjaldgæf á landsvísu eru tvívængjurnar *Megaselia humeralis*, *Pegomya ichterina* og *Graphomya maculata*.

Núverandi landnotkun: Afréttur, útivist. Vistgerðin er að stórum hluta til innan Vatnajökulsþjóðgarðs.

Ógnir: Vistgerðin er viðkvæm fyrir öllu jarðraski.

Nauðsynlegar aðgerðir: Framkvæmdir sem raskað geta breiskjuhraunavist, m.a. mannvirkjagerð og jarðrask, skulu ekki heimilar. Eðlilegt má telja að breyta mörkum Vatnajökulsþjóðgarðs þannig að þau nái til vistgerðarinnar í Skaftártungum og á afrétti Síðumanna.

Forsendur friðlýsingar: Útbreiðsla breiskjuhraunavistar er afar takmörkuð því hún er sjaldgæf og mjög staðbundin. Vistgerðin er sérstök, bæði ásýndar og að samsetningu. Til að mynda er gróðurfar svæðisins mjög ólíkt gróðurfari annars staðar. Þar er að finna margar algengar tegundir mosa og fléttna en einnig nokkrar sjaldgæfar tegundir. Smádýralíf er afar sérstætt og fjölbreytt. Vistgerðin er lítt snortin, samfelld og víðáttumikil. Hún hefur hátt útivistar-, fræðslu- og vísindagildi. Vistgerðin sem er hluti af Skaftáreldahrauni hefur hátt verndargildi á Íslandi og sennilega einnig á heimsvísu.

Friðun svæða: Til að styrkja friðlýsingu breiskjuhraunavistar er lagt til að tilgreind verði og vernduð lykilsvæði fyrir breiskjuhraunavist á hálendi Íslands. Þar yrðu allar framkvæmdir og athafnir sem leitt geta til röskunar vistgerðarinnar fortakslaust bannaðar. Breiskjuhraunavist hefur ekki verið lýst utan Íslands og óvíst er hvort hana sé að finna annars staðar. Hér hefur hún einungis fundist á miðhálendi landsins, ofarlega í vestari álmu Skaftáreldahrauns og er þar útbreidd og áberandi. Til að ná tilætluðum markmiðum um verndun lykilsvæðis breiskjuhraunavistar þarf að breyta mörkum Vatnajökulsþjóðgarðs og stækka hann út í Skaftáreldahraun. Hér eru settar fram þrjár mismunandi tillögur þess efnis og afmörkun sýnd á kortum.

Skaftáreldahraun (verndartillaga 1)

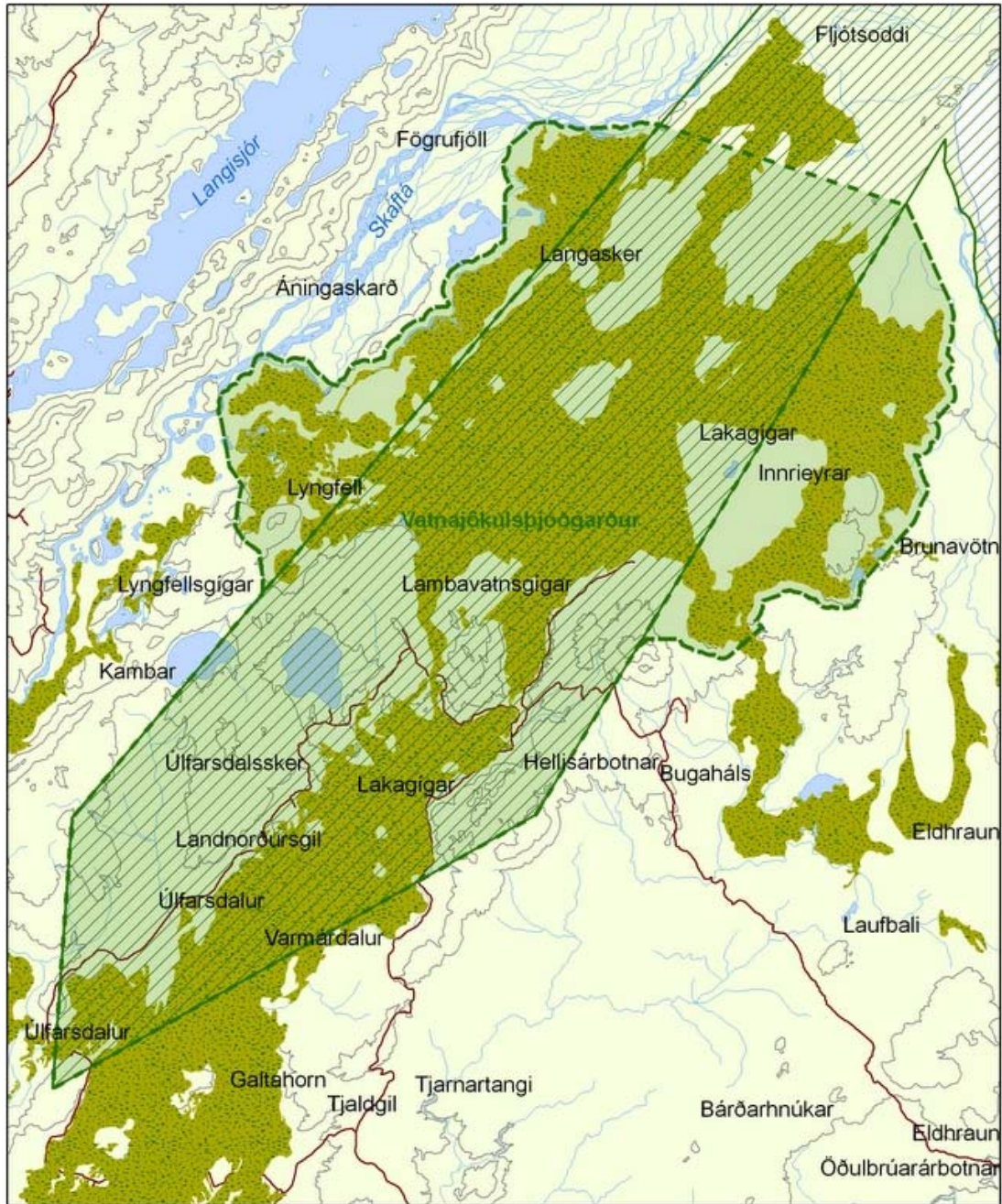
Lagt er til að breyta mörkum Vatnajökulspjóðgarðs til að ná utan um stærri hluta útbreiðslusvæðis breiskjuhraunavistar en mikið er af vistgerðinni í þeim hluta garðsins sem tilheyrði áður náttúruvætti umhverfis Lakagíga. Alls myndi breytingin stækka þjóðgarðinn um 46 km². Innan svæðisins yrðu allar framkvæmdir og athafnir sem leitt geta til röskunar vistgerðarinnar bannaðar.

Mörk: Norðvestan Lakagíga fylgja mörk Skaftá frá Grasverum suður fyrir Lyngfell. Austan Lakagíga fylgja mörkin útbreiðslu breiskjuhraunavistar frá fjallinu Blæng í suðri að mörkum Vatnajökulspjóðgarðs vestan Síðujökuls.

Nauðsynlegar aðgerðir: Koma þarf í veg fyrir allar framkvæmdir sem raskað geta svæðinu.

Forsendur: Innan Vatnajökulspjóðgarðs eru um 70 km² skilgreindir sem breiskjuhraunavist. Með stækkun þjóðgarðsins eins og hér er gert ráð fyrir myndu um 26 km² breiskjuhraunavistar bætast við náttúruverndarsvæðið.

Skaftáreldahraun – Verndartillaga 1



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

- Skaftáreldahraun - Verndartillaga 1
- Friðlýst svæði
- Breiskjuhraunavist



Yfirlitskort



Skaftáreldahraun (verndartillaga 2)

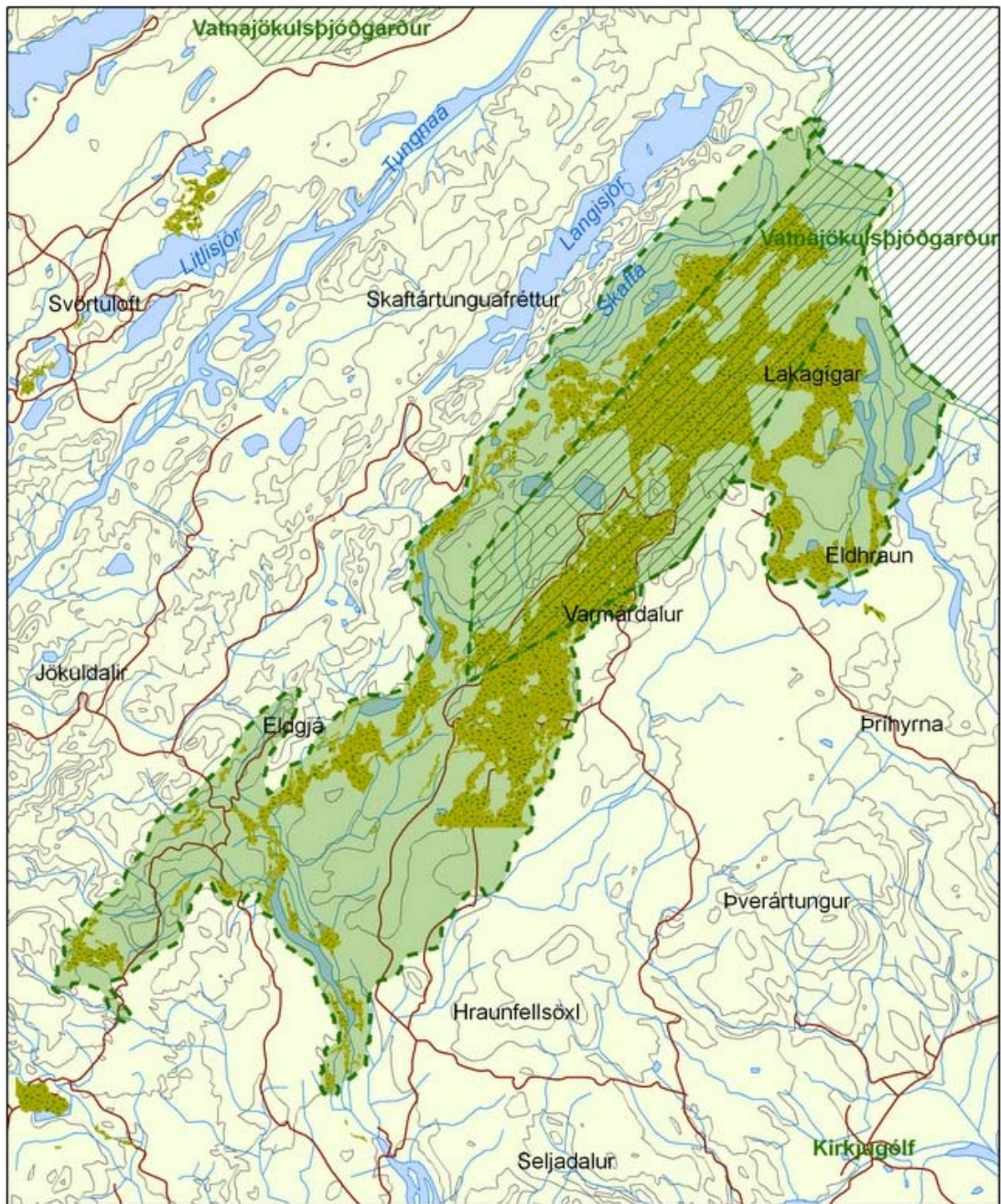
Hér er gerð tillaga um að færa út mörkin umhverfis Lakagíga og láta þau yfir allt hraunið umhverfis, þ.e. vestur að Skaftá og að austurjaðri vestari álmu Skaftáreldahrauns, alls stækkun um 381 km². Innan svæðisins yrðu allar framkvæmdir og athafnir sem leitt geta til röskunar vistgerðarinnar bannaðar.

Mörk: Vesturmörk fylgja Skaftá frá upptökum í Vatnajökli og suður fyrir Skælinga. Þaðan ræður hraunjaðar Skaftáreldahrauns suður að Núpsheiði og áfram í norður að mörkum Vatnajökulshjóðgarðs austan Varmárdals. Austan Lakagíga ráða útbreiðslumörk breiskjuhraunavistar að mörkum Vatnajökulshjóðgarðs í sunnanverðum Síðujökli.

Nauðsynlegar aðgerðir: Koma þarf í veg fyrir allar framkvæmdir sem raskað geta svæðinu.

Forsendur: Innan Vatnajökulshjóðgarðs eru um 70 km² skilgreindir sem breiskjuhraunavist. Með stækkun hjóðgarðsins eins og hér er gert ráð fyrir myndu um 89 km² breiskjuhraunavistar bætast við náttúruverndarsvæðið.

Skaftáreldahraun – Verndartillaga 2



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Skaftáreldahraun - Verndartillaga 2
-  Friðlýst svæði
-  Breiskjuhraunavist

0 4 8 12 km



Yfirlitskort



Skaftáreldahraun (verndartillaga 3)

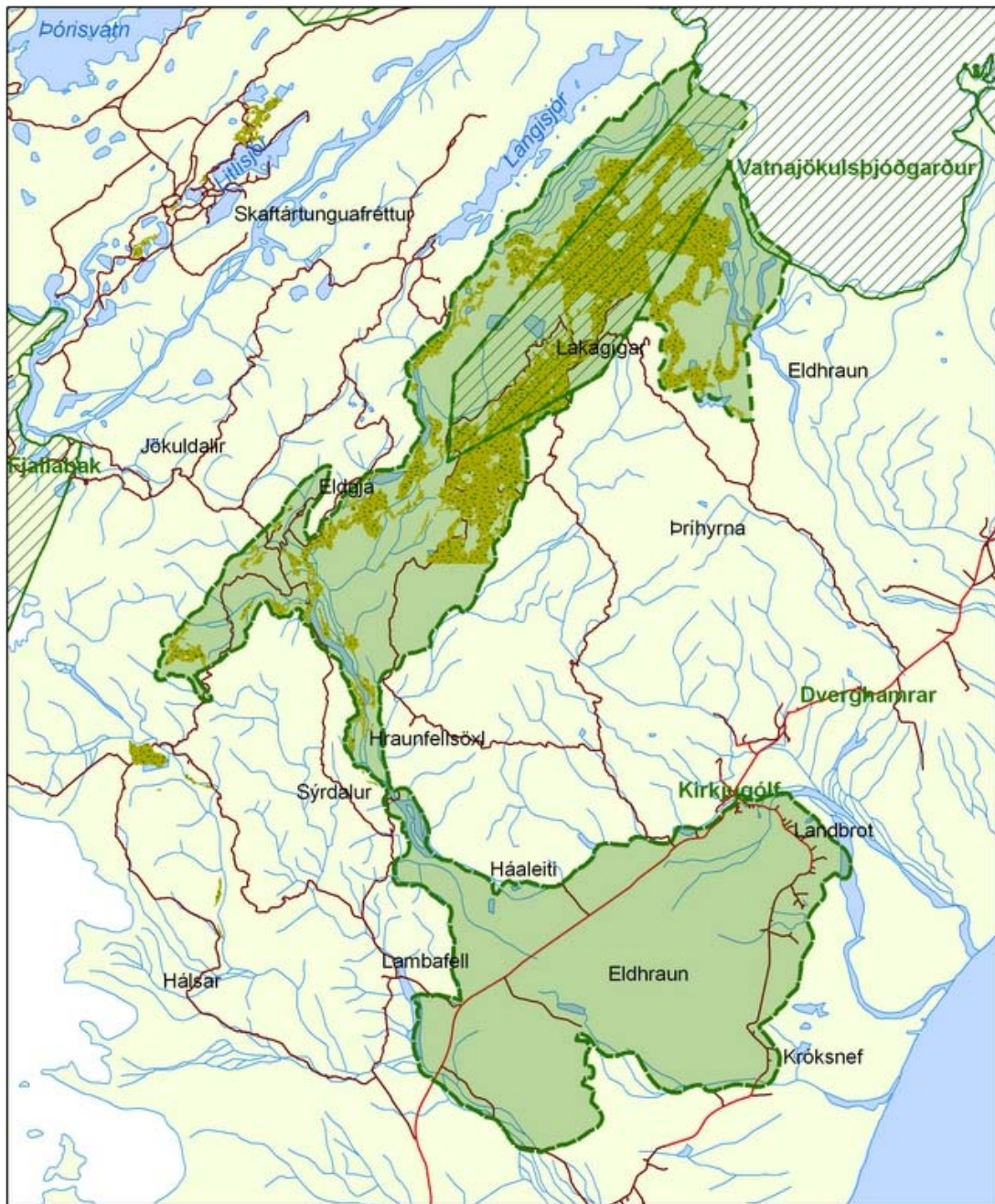
Þriðja tillagan um verndun lykilsvæðis fyrir breiskjuhraunavist gengur út á að friða allt Skaftáreldahraun, mesta hraunstraum sem runnið hefur á jörðinni á sögulegum tíma. Friðlýsing hraunsins myndi tryggja verndun mestallrar breiskjuhraunavistar á landinu. Við friðlýsinguna myndi Vatnajökulspjóðgarður stækka um 800 km². Náttúrufræðistofnun leggur til að sá kostur verði valinn.

Mörk: Vesturálma Skaftáreldahrauns ásamt jaðarsvæðum.

Nauðsynlegar aðgerðir: Koma þarf í veg fyrir allar framkvæmdir og athafnir á svæðinu sem leitt geta til röskunar vistgerðarinnar.

Forsendur: Innan Vatnajökulspjóðgarðs eru um 70 km² skilgreindir sem breiskjuhraunavist. Með stækkun þjóðgarðsins eins og hér er gert ráð fyrir myndi mestöll breiskjuhraunavist á landinu bætast við náttúruverndarsvæðið. Skilgreining vistgerða hefur einungis farið fram á norðurhluta svæðisins.

Skaftáreldahraun – Verndartillaga 3



Nóvember 2008. MH.



Skýringar

-  Skaftáreldahraun - Verndartillaga 3
-  Friðlýst svæði
-  Breiskjuhraunavist

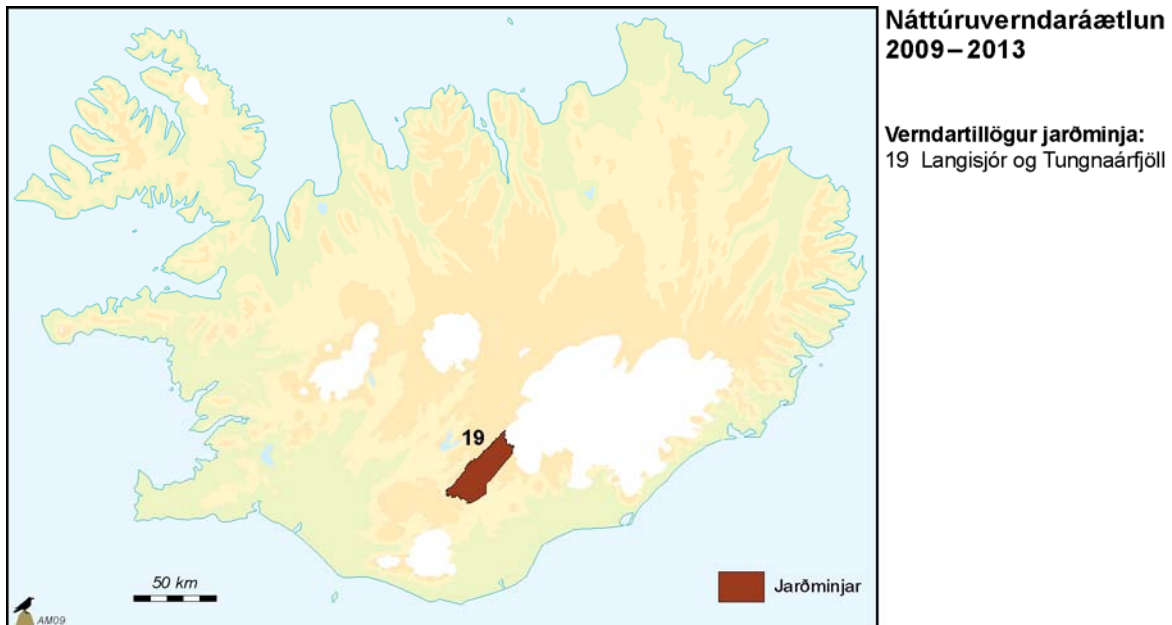


Yfirlitskort



7. viðauki. Jarðfræðisvæði

Náttúrufræðistofnun leggur til að vernda *Langasjó og Tungnaárfjöll* og tengja svæðið Vatnajökulsþjóðgarði. Svæðið hefur mikið jarðfræðilegt gildi. Hér er gerð grein fyrir markmiðum friðlýsingarinnar og forsendum fyrir verndun svæðisins. Afmörkun þess er sýnd á korti en nánari útfærsla á umfangi svæða er á höndum Umhverfisstofnunar og annarra aðila er málið varðar þegar unnið er að friðlýsingu. Tillagan gerir ráð fyrir friðlýsingu samkvæmt 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.



Tillögur um verndun jarðminja.

Langisjór og Tungnaárfjöll (sameining Vatnajökulsþjóðgarði)

Svæðið sem lagt er til að verði friðlýst er 695 km² að flatarmáli og tilheyrir Skaftárhreppi. Það liggur í þeim hluta austurgosbeltisins þar sem eldvirkni einkennist af mjög löngum gossprungum, bæði gígaröðum frá nútíma og móbergshryggjum frá síðasta jökulskeiði ísaldar.

Eitt helsta sérkenni eldvirkni í austurgosbeltinu er langar og beinar gossprungur suðvestur af Vatnajökli. Margar eru tuga kílómetra langar og þær lengstu meira en 60 km. Gígaraddir frá sögulegum tíma njóta nú þegar nokkurrar verndar. Lakagígar (1783–1784) eru innan Vatnajökulsþjóðgarðs og syðsti hluti Veiðivatnagíga (1477) og Vatnaalda (um 870) nær suður fyrir Tungnaá, inn í friðland að Fjallabaki. Veiðivatnagígar norðan Tungnaár og Vatnaöldur að hálfu eru á náttúruminjaskrá (svæði 707) og um fjórðungur Eldgjársprungunnar (um 940) er einnig á skránni (svæði 706). Móbergshryggir sem eru hliðstæðar gosmyndanir frá ísöld njóta aðeins mjög takmarkaðrar verndar. Snjóöldufjallgarður, Grænifjallgarður og suðurhluti Kattarhryggjar eru innan svæða sem eru á náttúruminjaskrá.

Til að styrkja verndun þessarar jarðfræðilegu heildar er lagt til að helstu móbergshryggir svæðisins, Kattarhryggir, Grænifjallgarður og Fögrufjöll auk hryggjanna vestan við Langasjó sem ekki bera sérstakt nafn verði í framtíðinni innan Vatnajökulsþjóðgarðs. Þessir hryggir ásamt Snjóöldufjallgarði vestan Tungnaár eru mestu móbergshryggir landsins og jarðmyndanir af þessu tagi er ekki að finna annars staðar á jörðinni. Þá er norðausturhluti Eldgjár innan svæðisins. Á austasta hluta þess er Langisjór, eitt stærsta ósnortna stöðuvatnið á hálendi landsins (25 km²), rómaður fyrir náttúrufegurð.

Alþjóðlegt jarðfræðiheiti móbergshryggja er íslenska orðið „tindar“. Svæðið suðvestur af Vatnajökli, Tungnaárfjöll og nágrenni er einkennissvæði „tinda“.

Markmið friðlýsingarinnar: Að friðlýsa svæði sem hefur að geyma einstakar jarðmyndanir sem hafa búið til og mótað afar sérstætt landslag, tilkomumikil víðerni og sérstæðar vistgerðir. Með friðlýsingunni er stuðlað að verndun alþjóðlegra mikilvægra jarðminja. Verndun svæðisins er einnig í samræmi við landslagssáttmála Evrópu sem leggur áherslu á að náttúrulegt landslag sé mikilvægur hluti þjóðararfleifðar hvers lands en einnig sameiginleg arfleifð Evrópu. Þá er verndun vistgerða liður í að stöðva skerðingu líffræðilegrar fjölbreytni fyrir árið 2010, sbr. markmið samningsins um líffræðilega fjölbreytni.

Mörk: Austurmörk svæðisins fylgja mörkum Vatnajökulsþjóðgarðs við Lakagíga. Frá suðurenda þjóðgarðsins til suðvesturs að veginum um Fjallabaksleið nyrðri um 1 km austan við Eldgjá. Síðan með veginum til norðvesturs að mörkum friðlands að Fjallabaki skammt norðan við Kirkjufellsvatn. Þaðan upp farveg Tungnaár að mörkum Vatnajökulsþjóðgarðs við jökulrætur.

Svæðislýsing: Landslag á svæðinu einkennist af löngum fjallahryggjum sem liggja frá suðvestri til norðausturs. Sums staðar eru fjallahlíðar grænar af mosagróðri en að stærstum hluta er landið brúnt og svart yfir að líta. Brúnn litur fjallanna á rætur að rekja til móbergs en svarti liturinn sem einkennir neðri hluta fjallanna, dalbotna og nánast allt flatlendi, stafar af svörtum vikri sem féll yfir svæðið í Veiðivatnagosi árið 1477. Rennandi vatn er takmarkað nema á jöðrum svæðisins. Í dýpstu lægðum eru stöðuvötn og er Langisjór þeirra langstærst. Lindáin Lónakvísl sprettur fram sunnan við miðbik svæðisins og fellur til Tungnaár. Þar í nágrenninu eru nokkur lítil stöðuvötn. Með norðvesturjaðri svæðisins fellur jökuláin

Tungnaá á breiðum aurum og austantil á svæðinu fellur Skaftá um breiða aura ofantil en neðar um þröngan farveg á hraunasvæði.

Víðáttumestu vistgerðirnar á svæðinu eru sanda- og vikravist og melavistir sem eru útbreiddastar milli Langasjóar og Tungnaár og austan Skaftár sunnan við Lyngfellsgíga. Allstór svæði eru einnig með eyravist sem er einkum að finna með Skaftá og Tungná, breiskjuhraunavist í Skaftáreldahrauni, mosamóavist í Fögrufjöllum og á landi næst byggðinni og svo melagamravist sem einkum finnst í norðanverðum Fögrufjöllum, neðanverðum Grænafjallgarði og víðar. Það sem einkum einkennir þessar vistgerðir er að hér er um ung vistkerfi að ræða sem endurspeglast í háu sýrustigi og lágu kolefnisinnihaldi í jarðvegi og strjálum gróðri. Tegundafjölbreytileiki gróðurs er lítill hvað háplöntur varðar en mosaflóra er víða fjölbreytt. Sérstæðustu vistgerðirnar eru sanda- og vikravist en þó einkum breiskjuhraunavist sem er sjaldgæf og staðbundin.

Núverandi landnotkun: Ferðamennska, ferðaþjónusta og landbúnaður.

Ógnir: Virkjunaráform.

Nauðsynlegar aðgerðir: Engar.

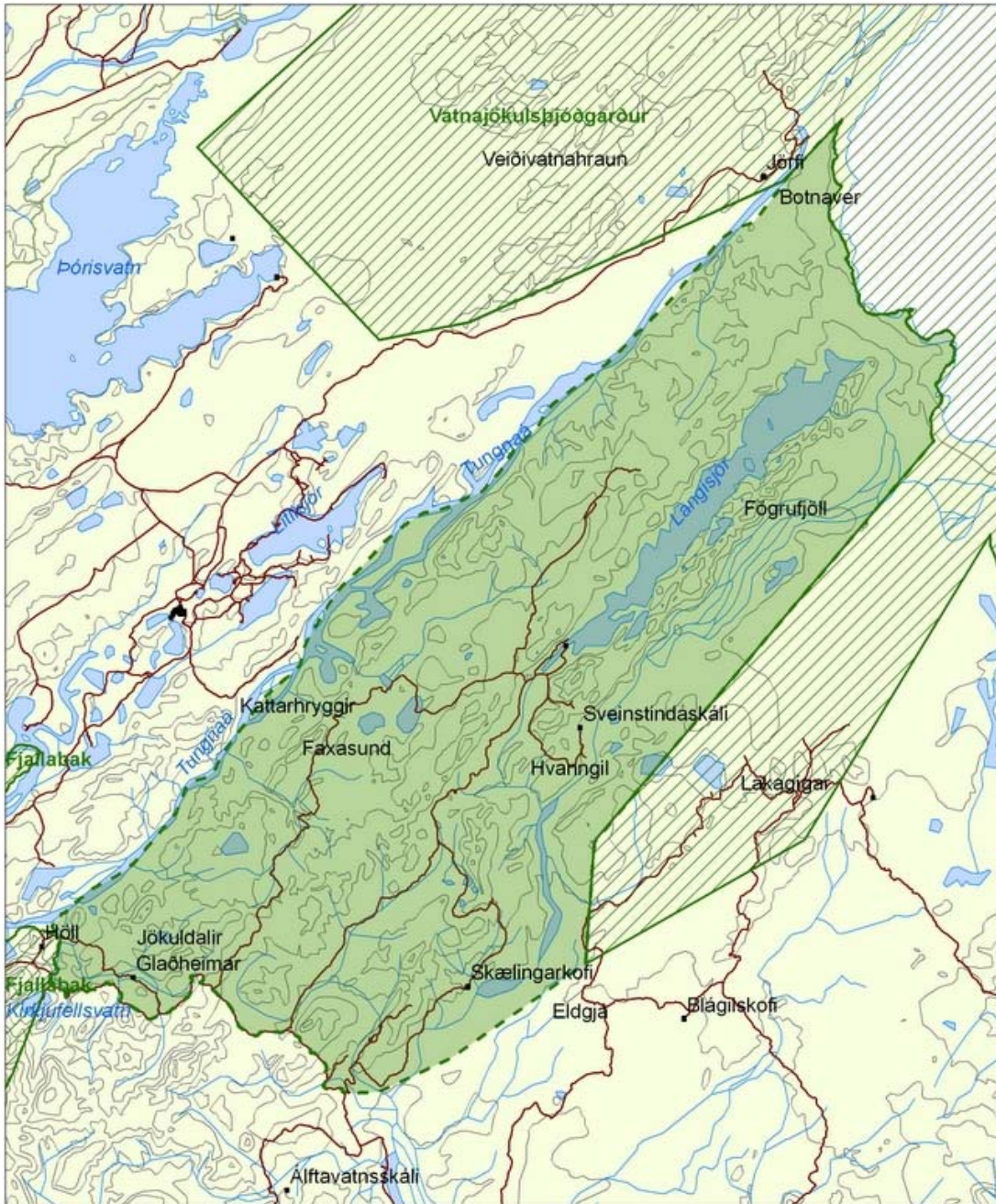
Forsendur friðlýsingar: Langir móbergshryggir úr basalti myndaðir við sprungugos undir jökli á ísöld einkenna svæðið. Ríkjandi berggerð í hryggjunum er móberg og þursaberg ásamt bólstrabergi. Hryggirnir eru myndaðir í mörgum eldgosum og hafa gosefnin iðulega lagst yfir efni úr eldri gosum. Stefna hryggjanna er nær alltaf hin sama (N40–42°A). Yngstu hryggirnir eru mest áberandi, t.d. Kattarhryggir, Grænifjallgarður og Fögrufjöll. Eldgjársprungan liggur um svæðið austanvert en hún er lengsta gígaröð sem gosið hefur á landinu á sögulegum tíma, um 60 km auk þess sem hverfur undir áraura í norðaustri og Mýrdalsjökul í suðvestri. Móbergshryggirnir eru ísaldarásýnd hinna löngu gossprungna sem einkum eru áberandi á svæðinu milli Tungnaár og Þórisvatns, s.s. Veiðivatnasprungan og Vatnaöldur. Austan við svæðið eru svo Lakagígar. Engin megineldstöð er á svæðinu og allar gosmyndanir úr basalti. Þessar löngu gossprungur tengjast stóru eldstöðvunum suðvestan við svæðið (t.d. Torfajökli og Mýrdalsjökli) og norðaustan þess (t.d. Bárðarbungu og Grímsvötnum).

Norðaustan við Langasjó falla vesturkvíslar Skaftár undan Tungnaárjökli og þaðan suðvestur með Fögrufjöllum að austan. Undanfarna áratugi hafa orðið miklar breytingar á farvegi Skaftár á svæðinu milli Fögrufjalla og Lakagíga vegna mikils aurburðar í Skaftárhlaupum. Aurburður Skaftárhlaupa veldur því að nyrsti hluti Eldgjársprungunnar hverfur smám saman ásamt hraunum frá Lakagígum. Hér fer fram einstakt samspil jarðelds og jökla við mótun landsins.

Stöðuvatnið Langisjór liggur í löngum dal milli tveggja móbergshryggja. Vatnið er um 20 km langt og víðast um 1–2 km breitt. Vatnið og umhverfi þess er þekkt fyrir náttúrufegurð þar sem dökkbrúnt móbergið ásamt svörtum vikrinum frá gosinu í Veiðivötnum árið 1477 kallast á við tært fjallavatnið og mosagróður í fjallahlíðum.



Innan svæðisins eru tvær sérstæðar vistgerðir, sanda- og vikravist og breiskjuhraunavist, en sú síðarnefnda hefur hátt verndargildi á Íslandi og sennilega einnig á heimsvísu. Vistgerðin er lítt snortin, samfelld og víðáttumikil. Hún hefur hátt útivistar-, fræðslu- og vísindagildi.

Langisjór - Verndartillaga



Nóvember 2008. MH.

Skýringar

-  Langisjór - Verndartillaga
-  Friðlýst svæði

0 5 10 15 km



Yfirlitskort

