

Verndarsvæði í Skútustaðahreppi



Tillögur Umhverfisstofnunar
vegna breytinga á lögum
um vernd Mývatns og Laxár

Verndarsvæði í Skútustaðahreppi. Tillögur Umhverfisstofnunar vegna breytinga á lögum um vernd Mývatns og Laxár.

Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
108 Reykjavík
Sími: 591 2000
Símbref: 591 2010

Texti: Guðríður Þorvarðardóttir og María Harðardóttir

Yfirllestur og ábendingar: Trausti Baldursson, Davíð Egilson og Árni Bragason

Kortavinnsla: María Harðardóttir

Ljósmyndir: Jóhann Óli Hilmarsson, Snævarr Guðmundsson, Umhverfisstofnun

Forsíðumynd: Laxá. Ljósmynd: Snævarr Guðmundsson.

© Umhverfisstofnun, Reykjavík, 2004

UST – 2004:29

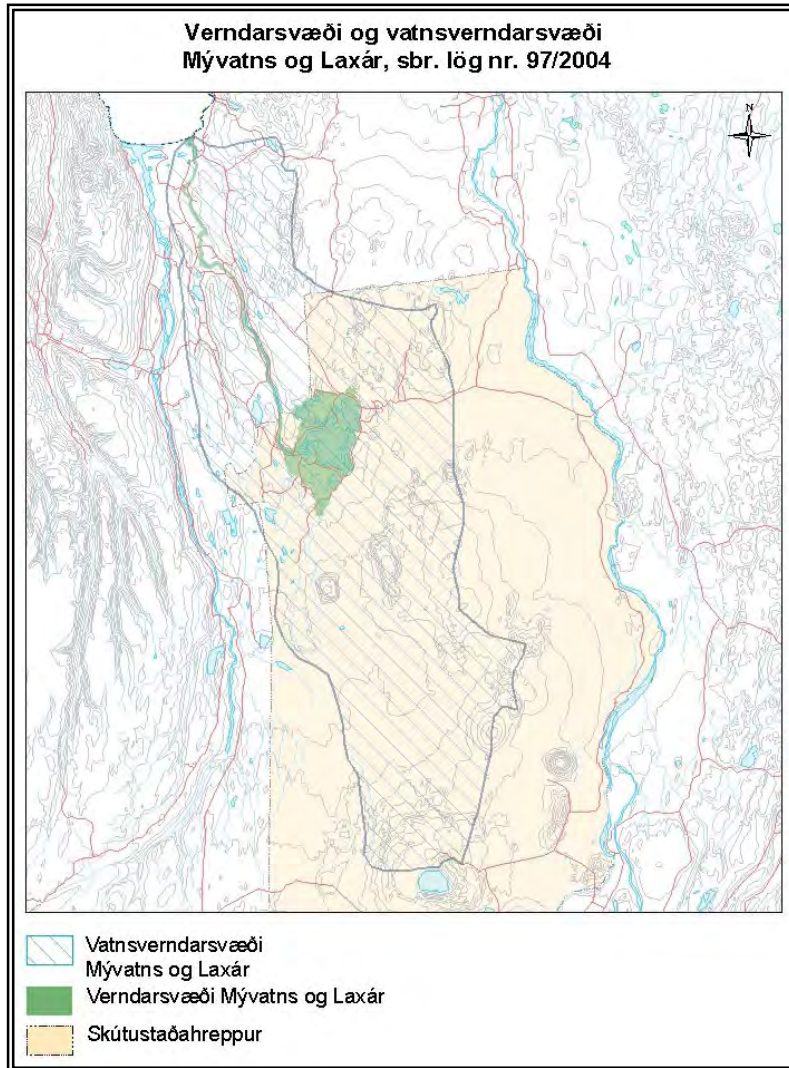
Efnisyfirlit

1 INNGANGUR	3
1.1 LÖG UM VERNDUN MÝVATNS OG LAXÁR.....	3
1.2 TILLÖGUR UM FRIDLÝSINGAR	3
1.3 UNDIRBÚNINGUR FRIDLÝSINGA	4
2 TILLÖGUR UM FRIDLÝSINGAR	8
2.1 HÁLENDI SKÚTUSTAÐAHREPPS	8
2.2 HVERFJALL/HVERFELL, DIMMUBORGIR, LÚDENT, LÚDENTS- OG ÞRENGSLABORGIR, ÁSAMT LAXÁRHRAUNUM.	11
2.3 VARMHOLTSGJÁ, GRJÓTAGJÁ OG STÓRAGJÁ	15
2.4 JARÐBAÐSHÓLAR	17
2.5 LEIRHNJÚKUR, HVERIR (HVERARÖND) VIÐ NÁMAFJALL OG ELDÁ.....	19
2.6 SELJADALUR OG ÞVERDALUR	24
2.7 HÓLKOTSGIL	25
2.8 JAÐARRÁSIR VIÐ MÁSVATN	27
2.9 HÓLAVATNAÁS	28
2.10 BÚRFELLSHRAUN	30
3 FÁLKAR OG VARPSTAÐIR ÞEIRRA	32
4 VATNASVIÐ MÝVATNS OG LAXÁR OG RAMSARSVÆÐIÐ	33
6 ÞAKKARORD	35

1 Inngangur

1.1 Lög um verndun Mývatns og Laxár

Á 130. löggjafarþingi voru samþykkt lög nr. 97/2004, um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu, sem taka gildi 1. október 2004. Ákvæði laganna taka til Mývatns og Laxár með eyjum, hólum og kvíslum, allt að ósi árinna við Skjálfaflóa, ásamt 200 m breiðum bakka



meðfram Mývatni öllu og Laxá báðum megin. Auk þess ná lögin til eftirtalinna votlendis-svæða, ásamt 200 m bakka meðfram vötnum, ám og lækjum: Sortulækjar, Geirstaðahrauns, Sandvatns ytra, Belgjarskógar, Slýja, Neslandatanga, Framengja, Krákár frá Strengjabrekku að Laxá, Grænavatns, Helluvaðsár og Arnarvatns, ásamt votlendi sem því tilheyrir. Einnig taka lögin til vatnsverndar á vatnasviði Mývatns og Laxár (1. mynd). Á sama tíma og nýju lögini taka gildi falla úr gildi eldri lög nr. 36/1974, um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu, sem náðu til Skútustaðahrepps alls, Laxár með hólum og kvíslum allt til ósa í Skjálfaflóa, ásamt 200 m breiðum bakka báðum megin árinna.

1.2 Tillögur um friðlýsingar

Í ákvæði til bráðabirgða í lögum nr. 97/2004, um verndun Mývatns og Laxár, segir að Umhverfisstofnun skuli undirbúa friðlýsingar á landsvæðum sem ekki falla undir gildissvið laganna en eru eigi að síður mikilvæg fyrir lífríki Laxár og Mývatns eða vegna merkra jarðmyndana og landslagsgerða. Við gildistöku laganna skal umhverfisráðherra tilkynna hlutaðeigandi aðilum hvaða landsvæði áformað er að friðlýsa.

Í samræmi við framangreint hefur Umhverfisstofnun unnið tillögur um friðlýsingu landsvæða í Skútustaðahreppi, fyrst og fremst á grundvelli eftirfarandi gagna:

- Laga nr. 97/2004, um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu
- *Mývatnssveit. Náttúruverndarkort*. Fjölrit nr. 19. Náttúruverndarráð, 1987
- *Þjóðgarður norðan Vatnajökuls*. Skýrsla nefndar um stofnun þjóðgarðs eða verndarsvæðis norðan Vatnajökuls gefin út af umhverfisráðuneyti í maí 2004
- Ályktun náttúruverndarþings um eldfjallafríðland á virka gosbeltinu á Norðausturlandi frá árinu 1997
- Verndarviðmiða sem kynnt eru í tillögu Umhverfisstofnunar um náttúruverndaráætlun 2004-2008
- *Myndun og mótun lands*. Kennslubók í jarðfræði eftir Þorleif Einarsson.
- *Náttúra Mývatns*. Hið íslenska náttúrufræðifélag. Reykjavík, 1991.
- Tillagna og ábendinga frá ýmsum fagaðilum sem Umhverfisstofnun leitaði til

Lögin um verndun Mývatns og Laxár sem taka gildi 1. október taka fyrst og fremst til verndunar lífríkis Mývatns og Laxár, votlendissvæða þar í kring og vatnasviðs Mývatns. Hins vegar er fjöldi merkra jarðmyndana utan verndarsvæðisins. Óvíða á gosbelti landsins er að finna jafnmikinn fjölbreytileika jarðmyndana og í Skútustaðahreppi. Jarðmyndanirnar móta mikilfenglegt landslag og hafa um leið mikið vísindalegt gildi varðandi landmótun Íslands. Verndartillögur Umhverfisstofnunar byggjast því á að vernda jarðmyndanir og landslagsgerðir á gosbeltinu en taka einnig til einstakra lífríkispáttá. Svæðið í heild er vinsælt ferða- og útivistarsvæði.

Umhverfisstofnun leggur áherslu á að horft sé til landslagsheilda í samræmi við gildandi stefnu í náttúruverndarmálum fremur en einstakra náttúrufrýrbæra eins og tíðkaðist á árum áður. Stofnunin leggur til að 11 svæði verði friðlýst sérstaklega en í sumum tilvikum skarast þau. Svæðin eru þessi (2. og 3. mynd):

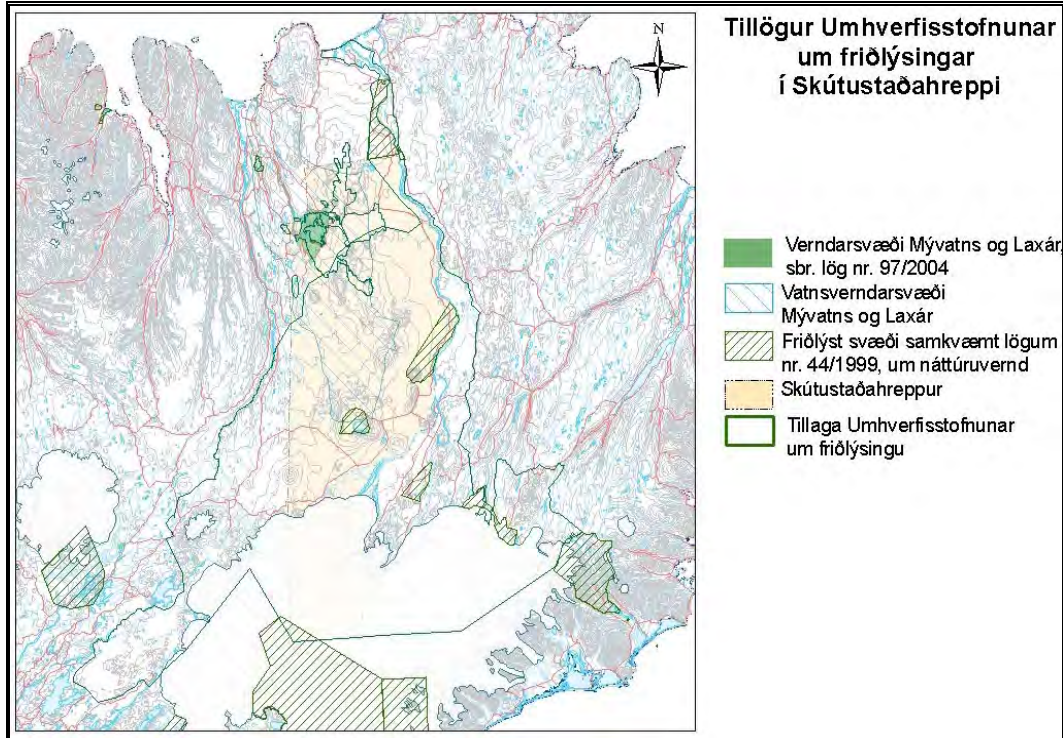
1. Hálendi Skútustaðahrepps
2. Hverfjall/Hverfell, Dimmuborgir, Lúdent, Lúdents- og Þrengslaborgir, ásamt Laxárhraunum
3. Varmholtsgjá, Grjótagjá og Stóragjá
4. Jarðbaðshólar
5. Leirhnjúkur, Hverir (Hverarönd) við Námafjall og Eldá
6. Seljadalur og Þverdalur
7. Hólkotsgil
8. Jaðarrásir við Mávötn
9. Hólavötnaás
10. Búrfellshraun
11. Búsvæði fálka

Að auki er sérstaklega fjallað vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár eins og það er kynnt í lögunum og Ramsarsvæðið Mývatn og Laxá.

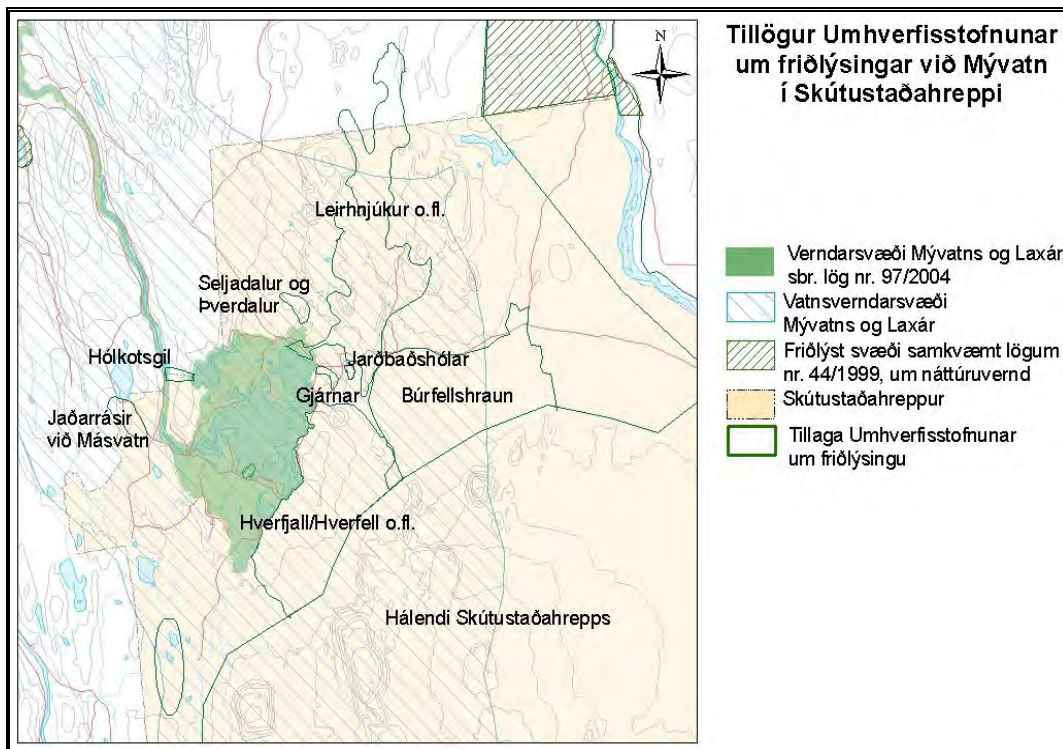
1.3 Undirbúningur friðlýsinga

Í samræmi VII. kafla laga nr. 44/1999, um náttúruvernd, er það hlutverk Umhverfisstofnunar að annast undirbúning friðlýsinga. Við undirbúning friðlýsingar leggur Umhverfisstofnun fyrir landeigendur, viðkomandi sveitarfélög og aðra hagsmunaaðila tillögu að friðlýsingarskilmála. Tillagan er rædd á fundum með landeigendum þar sem þeim gefst kostur á að gera athugasemdir eða koma með tillögur um viðbætur. Í friðlýsingarskilmála skal koma fram markmið friðlýsingar, reglur sem á svæðinu skulu gilda og mörk verndarsvæðisins. Mikilvægt er að sátt náist um friðlýsingarskilmála milli landeigenda og Umhverfisstofnunar og að hann sé unninn á þann hátt að markmið friðlýsingarinnar nái fram að ganga. Við friðlýsingu skal sérstaklega

fjallað um eftirfarandi atriði: meginforsendur verndunar, hversu víðtæk friðunin er, að hve miklu leyti framkvæmdir eru takmarkaðar, umferðarrétt almennings og notkun veiðiréttar.



2. mynd. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingar í Skútustaðahreppi og nærliggjandi sveitarfélögum.



3. mynd. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingar í nágrenni Mývatns í Skútustaðahreppi.

Þegar landsvæði hafa verið friðlýst hér á landi hefur forsenda friðlýsingar verið fullt samkomulag við alla réttthafa viðkomandi landsvæðis, þ.e. sveitarfélag, landeigendur og ábúendur. Mörk verndarsvæðis þurfa að vera vel skilgreind og valin þannig að þau falli sem best að landslagi.

Friðlýsingar skiptast í nokkra flokka og byggist sú flokkun meðal annars á viðmiðum Alþjóða náttúruverndarsamtakanna *IUCN* (1. tafla). Samkvæmt lögum nr. 44/1999, um náttúruvernd, eru friðlýsingarflokkarnir fimm talsins:

1. Þjóðgarðar
2. Friðlönd
3. Náttúruvætti á landi og í hafi
4. Friðlýstar lífverur, búsvæði, vistgerðir og vistkerfi
5. Fólkvangar

Þegar metið er hvaða friðlýsingarflokkur hentar hverju sinni og hvaða reglur eiga að gilda um hið friðlýsta svæði þarf að horfa til skilgreininga á friðlýsingarflokkunum og hafa í huga hvaða starfsemi á að heimila innan verndarsvæðisins.



4. mynd. Við Mývatn. Ljósmynd: Snævarr Guðmundsson

Þjóðgarðar
Landsvæði sem ástæða þykir til að vernda fyrir núverandi og komandi kynslóðir vegna: sérstæðs landslags og náttúrufars vistfræðilegrar heildar sögulegrar helgi sem hvílir á svæðinu sóknaarfæra á sviði andlegra og vísindalegra málefna, fræðslu og útivistar, sem samrýmast umhverfi og menningu Á Íslandi eru þrjár þjóðgarðar, í Skaftafelli, Jökulsárgljúfrum og á Snæfellsnesi. Þingvellir eru friðlýstir sem helgistaður allrar þjóðarinnar með sérlögum.
Friðlönd
Landsvæði sem ástæða þykir til að vernda vegna: sérstæðs gróðurfars, dýralífs eða jarðmyndana sérstaks landslags eða landslagsheildar menningarminja eða sögu útivistargildis fræðslugildis Á Íslandi eru 37 landsvæði friðlýst sem friðlönd.
Náttúruvætti í hafi og á landi
Náttúrumyndanir á landi eða í sjó sem ástæða þykir til að vernda vegna fræðilegs gildis, fegurðar eða sérkenna, t.d.: fossar, eldstöðvar, hellar, drangar fundarstaðir steingervinga, sjaldgæfra steintegunda og steinda Á Íslandi eru 34 friðlýst náttúruvætti.
Friðlýsing lífvera
Lífverur sem miklu skiptir að ekki verði fækkað eða útrýmt vegna: náttúrufræðilegra eða menningarlegra sjónarmiða Á Íslandi er 31 tegund háplantna friðlýst.
Búsvæði
Svæði á landi eða í sjó sem ástæða þykir til að vernda vegna: mikilvægis fyrir tiltekna tegund. Þannig er tegundinni tryggt athvarf án tillits til landslags, útivistargildis eða annarra utanaðkomandi þátta. Á Íslandi er eitt svæði friðlýst sem búsvæði blesgæsar, Hvanneyri.
Vistkerfi
Svæði sem miklu skiptir frá vísindalegu, náttúrufræðilegu eða öðru menningarlegu sjónarmiði að sé ekki raskað, fækkað eða útrýmt. Á Íslandi er ekkert svæði friðlýst sem vistkerfi.
Fólkvangar
Svæði sem ástæða þykir til að vernda vegna: útivistar og almenningsnota. Fólkvangar eru yfirleitt stofnaðir að frumkvæði sveitarfélaga sem sjá einnig um rekstur þeirra. Á Íslandi eru 13 fólkvangar.

1. tafla. Friðlýsingarflokkar samkvæmt lögum nr. 44/1999, um náttúruvernd.

2 Tillögur um friðlýsingar

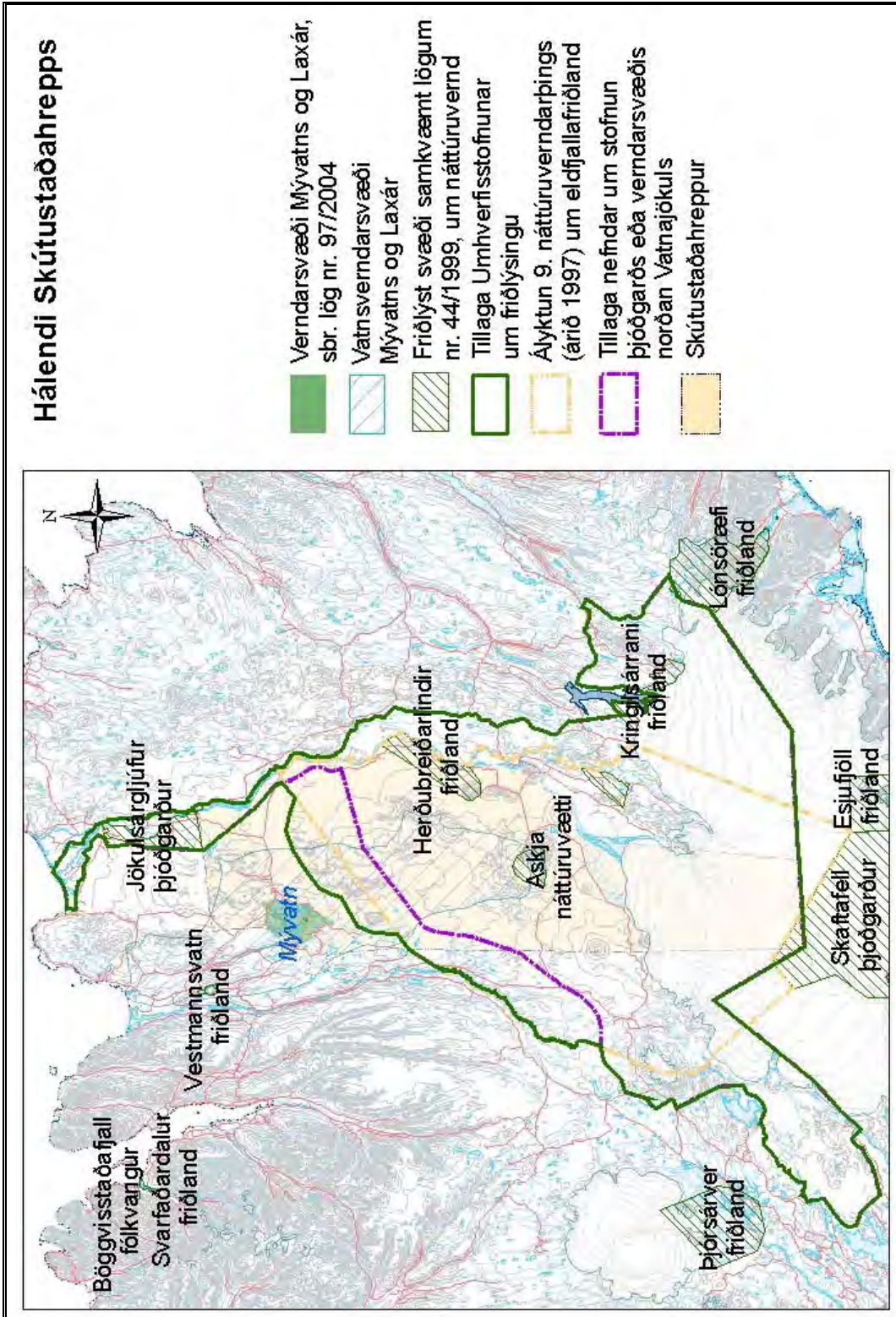
2.1 Hálendi Skútustaðahrepps

Umhverfisstofnun leggur til að hinar merku jarðmyndanir á hálendi Skútustaðahrepps verði friðlýstar sem ein heild (5. mynd). Verndargildi svæðisins felst einkum í fjölbreytileika jarðmyndana. Á svæðinu eru dyngjur algengar og eru þær flestar eldfjöll frá nútíma en einnig eru á svæðinu dyngjur sem myndast hafa á hlýskeyðum ísaldar. Móbergshryggir og móbergsstapar eru algengar jarðmyndanir á svæðinu en þeir myndast við gos undir jökli. Þessar jarðmyndanir eru áberandi form í landslagi svæðisins og eru meðal annars vitnisburður um þykkt jökulsins sem lá yfir landinu þegar þeir mynduðust. Aðrar jarðmyndanir á svæðinu eru gígaraðir, öskjur, hrauntraðir, sigdalir, jarðföll, fallgígar, hellar og jarðhitasvæði. Vegna fjölbreytilegra jarðmyndana, gróðurvinja og víðernis er náttúruverndargildi svæðisins afar mikið. Fjölbreytileiki eldstöðva og stórbrotið landslag vekur áhuga innlendra og erlendra fræðimanna og leikmanna til vísindarannsókna, náttúruskoðunar og útivistar. Svæðið er í heild sem næst ósnortið og afar vinsælt útivistar- og ferðasvæði.

Tillaga Umhverfisstofnunar er að mestu leyti í samræmi við tillögu nefndar um stofnun þjóðgarðs eða verndarsvæðis norðan Vatnajökuls sem birt er í skýrslu sem umhverfisráðuneytið gaf út í maí 2004. Þar er lagt til að þegar verði hafist handa við undirbúning að stofnun þjóðgarðs sem taki til víðeigandi hluta Vatnajökuls og víðáttumikilla svæða norðan hans og allt til sjávar með Jökulsá á Fjöllum. Lagt er til að mörk þjóðgarðsins nái frá vatnaskilum á Vatnajökli í suðri til Tungnársvæðis vestan jökuls og taki yfir Vonarskarð, Tungnafellsjökul, meginhluta Ódáðahrauns, Jökulsá á Fjöllum ásamt helstu þverám eins og Kreppu, Kverká, Svartá og vatnasviði öllu eins og við verður komið, Vesturöræfi, Snæfell og Eyjabakkasvæðið. Stór hluti Skútustaðahrepps fellur innan þjóðgarðstillögunnar (sjá fjólublá mörk á 5. mynd).

Tillaga Umhverfisstofnunar fellur einnig að ályktun sem samþykkt var á náttúruverndarþingi árið 1997. Í henni er lagt til að stofnað verði eldfjallafriðland norðan Vatnajökuls (sjá gul mörk á 5. mynd). Suðurmörk svæðisins lægju með norðurmörkum þjóðgarðsins í Skaftafelli, vesturmörk lægju um vatnaskil í Vonarskarði, með Skjálfandafljóti norður fyrir Grafarlönd, þaðan norðaustur um Mývatnsöræfi að þjóðvegi norðan Hrossaborgar, suður með Jökulsá á Fjöllum og Kreppu í Vatnajökul og þaðan í austurmörk þjóðgarðsins í Skaftafelli.

Umhverfisstofnun tekur undir tillögu nefndar um verndarsvæði norðan Vatnajökuls hvað varðar öll mörk nema í vestri. Þar telur stofnunin ástæðu til að ganga ögn lengra þannig að mörk fylgi Skjálfandafljóti og fari síðar norður fyrir móbergsstapana Sellandafjall, Bláfjall, Hvannfell og Búrfell (sjá blá mörk á 5. mynd). Staparnir eru áberandi kennileiti í landinu og mynda heildstæða keðju fjalla á útmörkum svæðisins. Þeir bera vitni um landmótun undir jökli en svæðið norðan þeirra er fyrst og fremst vitnisburður um jarðmyndanir á nútíma.



5. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu hálendis Skútustaðahrepps og aðliggjandi sveitarfélaga. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélög og aðra réttihafa.

Meðal helstu náttúrufyribæra á svæðinu eru:

Trölladyngja sem er stærsta hraundyngja landsins en hún ásamt hraunbreiðunni umhverfis hefur mikið verndargildi, einkum vegna landslags, jarðminja og sem hluti af víðerninu norðan Vatnajökuls. Miklar andstæður í landslaginu þar sem skiptast á eldbrunnin hraun, jökulsandar og tröllslegt landslag með sléttri víðáttu.

Askja og Dyngjufjöll, þ.e. fjallaklasinn í heild ásamt Dyngjufjalladal, Öskjuvatni, Víti (6.



mynd), eldvörpum, jarðhitaum-merkjum og hraunum. Hátt verndar-gildi út frá jarðfræði. Askja er meðal þekktustu eldfjalla landsins, Öskjuvatn er dýpsta vatn landsins og meðal allra yngstu askja á jörðinni. Landslag stórfenglegt og litskrúðugt. Svæðið er hluti víðáttunnar norðan Vatnajökuls. *Askja er þegar friðlýst sem náttúruvætti á grundvelli laga um náttúruvernd og fellur hún í III. flokk í IUCN flokkunarkerfinu.*

6. mynd. Víti í Öskju. Ljósmynd: Umhverfisstofnun

Herðubreiðarlindir. Verndargildi svæðisins er hátt, einkum fyrir landslag, móbergsstapann Herðubreið, unga gíga og hraun á svæðinu og hálendisvinjarnar í Herðubreiðarlindum og Grafarlöndum. Svæðið er vinsælt útivistarsvæði og ferðamannastaður og þekkt fyrir gróskumiklar gróðurvinjar. Herðubreið var kosin fegursta fjall landsins í almennri skoðanakönnun meðal þjóðarinnar árið 2002 þegar haldið var upp á alþjóðlegt ár fjalla. *Herðubreiðarlindir eru þegar friðlýstar sem friðland á grundvelli laga um náttúruvernd og falla í IV. flokk í IUCN flokkunarkerfinu.*

Ódáðahraun, sem er hluti af einu stærsta víðerni landsins (7. mynd). Verndargildi þess er



hátt vegna landslags og jarðminja, sérstaklega vegna víðáttumikilla hrauna, háhitasvæða og fjölda móbergsfjalla og dyngja. Fremur flatt nema um miðbikið þar sem móbergsfjöllin Eggert, Herðubreiðarfjöll og Hrutshálsar ásamt hraundyngjunum Kollóttudyngju, Kerlingardyngju og Ketildyngju rísa upp yfir flatneskjuna.

7. mynd. Ódáðahraun og Herðubreið í baksýn. Ljósmynd: Umhverfisstofnun.

2.1.1 Verndarviðmið og viðföng

Mikilfenglegar hraunmyndanir, fjölbreytileiki eldstöðva, hálendisvinjar. Svæðið í heild sinni er mikilvægt til rannsókna á gossögu landsins og landmótun. Útivistargildi.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Víðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu			•					
Fágætar náttúruminjar	•	•						
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun	•		•					
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar	•					•	•	
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla								
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•				•	•	•	
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•	•	•		•	•	•	
Alþjóðleg ábyrgð			•					
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•	•	•	•	•	•	•	•
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta	•					•	•	
Sjónrænt gildi	•	•	•			•	•	•
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervigígar, eldhraun	•	Stöðuvötn og tjarnir, ≥1000 m ²		•	Náttúrulegir birkiskógar			
Fossar		Mýrar og flóar, ≥ 3 ha			Skógar til útivistar			
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður	•	Sjávarfitjar og leirur						

2. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir hálendi Skútustaðahrepps. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

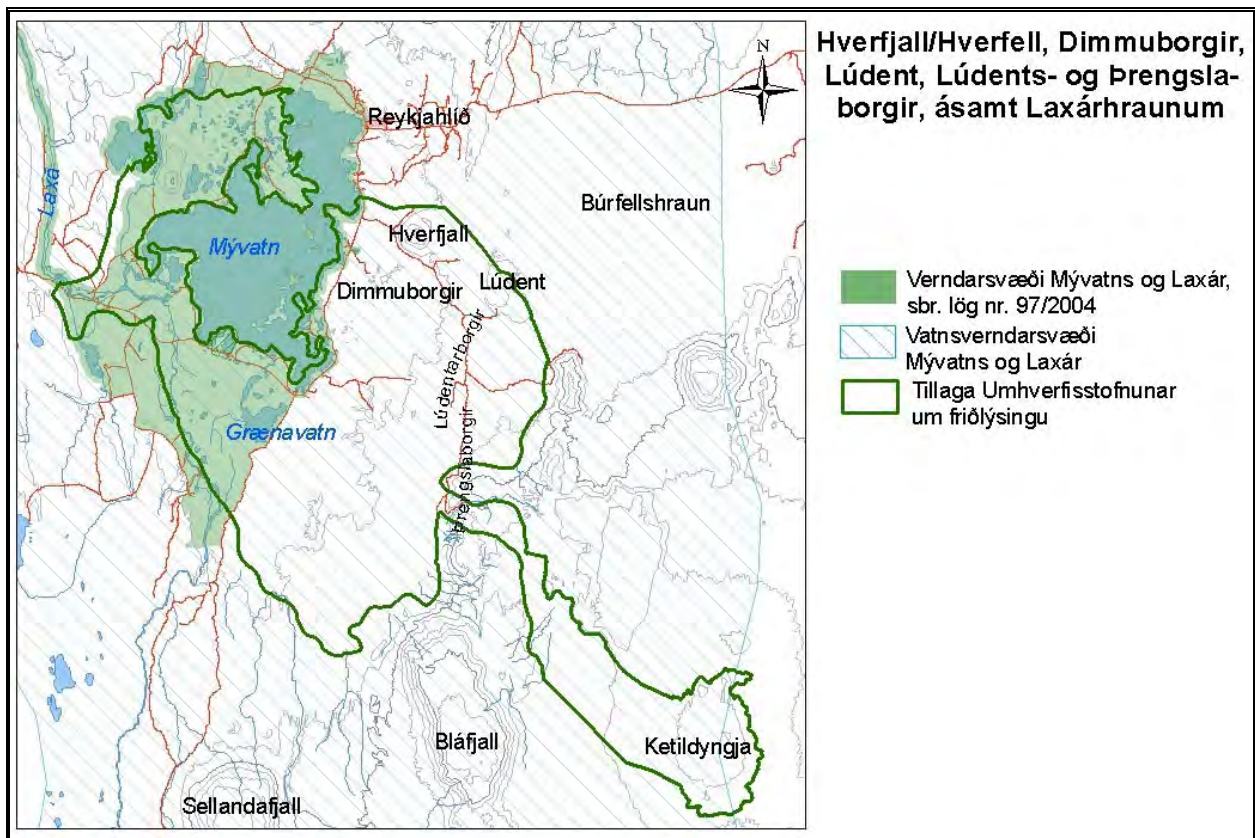
2.1.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til mannvirkjagerðar og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Aðeins ætti að heimila uppbyggingu ferðamannaádstöðu í samræmi við gildandi skipulag hálendisins. Reglur um umferð gangandi, hjólandi, ríðandi og akandi ferðamanna þurfa að vera skýrar. Koma þarf á samstarfi við yfirvöld menningarminja um merkingu fornra leiða og annarra menningarminja svo sem bóla útilegumanna, varða og áningarstaða. Að auki þurfa reglur um svæðið að ná til nýtingar á svæðinu og innflutnings framandi tegunda.

2.2 Hverfjall/Hverfell, Dimmuborgir, Lúdent, Lúdents- og Þrengslaborgir, ásamt Laxárhraunum.

Umhverfisstofnun leggur til að jarðmyndanir austan við Mývatn verði verndaðar sem ein heild en á svæðinu er að finna afar sérstæðar og fjölbreyttar jarðmyndanir. Svæðið er mikilvægt til vísindarannsókna og fræðslu. Það er einnig vinsælt til útivistar og býður upp á mikla möguleika til skipulagðra gönguferða með áherslu á jarðfræði og landmótun. Þetta gefur svæðinu hátt verndargildi á landsvísu. Svæðið nær yfir jarðmyndanir eins og Hverfjall/Hverfell, Dimmuborgir, Lúdents- og Þrengslaborgir, Lúdent, Hraunbungu og Seljahjallagil. Einnig Bláhvamm og skógarsvæðið Strandarholt. Verndarsvæðið nær einnig til Laxárhrauns yngra og

eldra og tengist svæðið þannig inn á hálandisverndarsvæðið, þar sem fylgt er Laxárhrauni eldra sem komið er frá gosi í Ketildyngju og fylgir Laxárhrauni yngra allt til sjávar, en það myndaðist við gos í Þrengsla- og Lúdentborgum (8. mynd).



8. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Hverfjalls/Hverfells, Dimmuborga, Lúdent, Lúdent- og Þrengslaborga, ásamt Laxárhraunum. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

Meðal náttúrufríbæra á svæðinu eru:

Dimmuborgir, hraunmyndanir, svo fjölbreyttar að þeim verður eigi með orðum lýst, er haft eftir Steindóri Steindórssyni. Þær mynduðust fyrir um 2300 árum þegar gamalt hraun frá Lúdentborgum hefur stíflast þar, líklega vegna gervigosa, og hrúgast síðan upp í lágan hringlaga gúl, um 1 km í þvermál. Hraunið hefur síðan fengið framrás um mikla hrauntröð til vesturs úr borgunum. Þegar stíflan brast og hraunið rann fram hafa hlutar hraunsins þegar verið storknaðir og myndað alls konar hryggi, dranga (borgir) og súlur, víða allt að 10–15 m háa, en á milli eru djúpar grófir og rennur. Í hrauninu eru einnig hellar og gatklettar og í Dimmuborgum er víða skógarkjarr. Segja má að Dimmuborgir líkist einna mest risastóru vöfundarhúsi. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 eru Dimmuborgir í verndarflokki 1b.

Hverfjall/Hverfell, risastór gjóskugígur, um 2800–2900 ára gamall. Gígurinn myndaðist, að talið er, við sprengigos þegar vatn hefur átt greiða leið að gosrásinni. Hæð Hverfjalls er um 90–150 m yfir landinu í kring, ummál gígsins að ofan um er 1 km og fjallsins sjálfs frá norðri til suðurs um 2 km. Hverfjall er nálægt því að vera hringlaga og gígurinn í því einnig. Í miðjum gígnum rís lítil kollótt keila, 37 m há, en dýpt gígsins er svipuð hæð fjallsins. Hlíðar fjallsins eru brattar og þétt settar af vatnsgrafningum. Fjallið þykir afar formfagurt,

einkum séð frá vestri þar sem sést aðeins ofan í skálina. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Hverfjall í verndarflokki 1b.

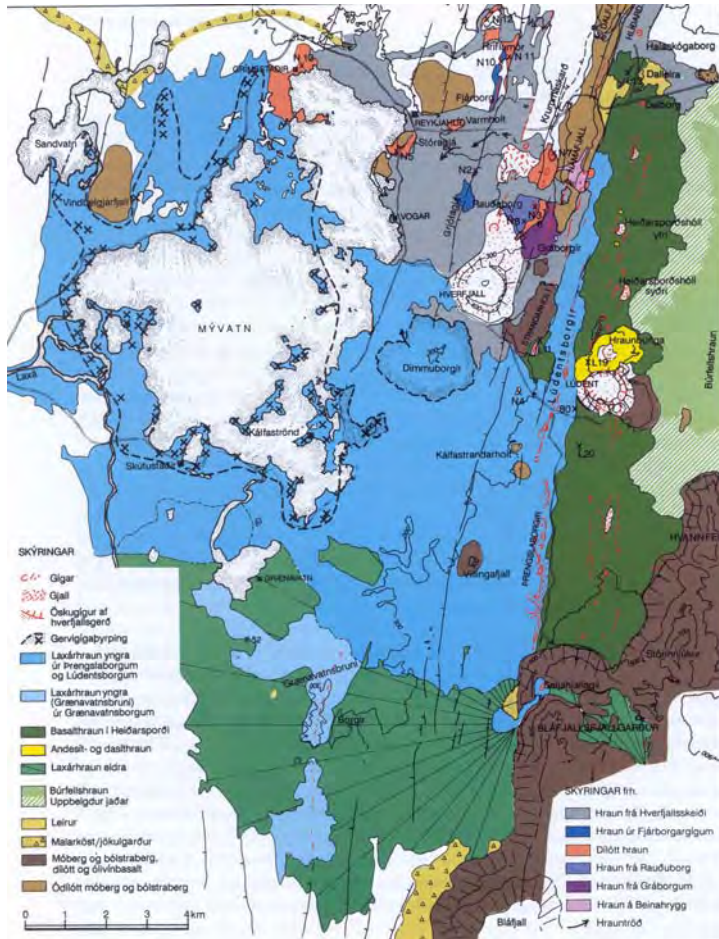
Lúdent (Lúdentaskál), sérkennilegt eldfjall suðaustur af Hverfjalli. Hann er af svipaðri stærð og gerð og Hverfjall og virðist samskonar myndun, þ.e. gjóskugígur. Hann er hins vegar miklu eldri, ef til vill allt að 9 þúsund ára gamall. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Lúdent í verndarflokki 1b.

Hraunbunga (Dagmálahóll), eldstöð norður af Lúdent en hún hefur á sínum tíma gosið þykkfljótandi andesít-hrauni (eða dasíti) sem hrúgast hefur upp næst eldstöðinni. Þetta er nær eina ísúra/súra hraungosið eftir ísöld í gosbeltinu norðanlands og í því sjást víða straumlínur. Nokkrir yngri smágígar eru á börmum skálarinnar að norðan og sunnan og einnig skammt fyrir sunnan hana. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Hraunbunga í verndarflokki 1b.

Lúdents- og Þrengslaborgir, um 12 km löng eldgígaröð sem liggur frá Beinahrygg á suðausturhorni Námafjalls suður undir Selhjallagil. Gígaröðin gaus fyrir um 2300 árum og myndaðist Laxárhraun hið yngra í gosinu. Það hraun rann yfir mestalla Mývatnssveit og niður Laxárdal og Aðaldal. Gígaröðin er að mestu samfelld sunnan til en dálítið slitrótt norðan til. Sambærilegar gígaraðir eru a.m.k. ekki í gosbeltinu norðanlands. Mikið hefur verið skrifað um gígana og teikningar af þeim komist í margar jarðfræðibækur. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 eru Lúdents- og Þrengslaborgir í verndarflokki 1b.

Laxárhraun, sem skipt er upp í Laxárhraun eldra og Laxárhraun yngra. Laxárhraun eldra kemur úr Ketildyngju og er því ekki hluti af Kröflukerfinu. Hinsvegar myndaðist Laxárhraun yngra í gosi í Þrengslaborgum og Lúdentsborgum sem talið mesta hraungos á Mývatnssvæðinu eftir ísöld. Hraunið þekur um 220 km² en það rann meðal annars niður Aðaldal og Laxárdal, allt til sjávar (9. mynd). Þar sem Laxárhraun yngra er ólíkt hraunum úr Kröflukerfinu er talið líklegt að það tilheyri eldstöðvakerfi sem liggur sunnar og austar en Kröflukerfið. Talið er að þegar Laxárhraun eldra rann yfir svæðið fyrir um 3800 árum hafi það stíflað vatnsfarveg niður í Laxárdal og hafi þá stöðuvatn myndast á svæðinu. Það er hinsvegar talið að saga Mývatns eins og hún er í dag hafi hafist fyrir um 2000 árum er Laxárhraun yngra rann.

Sérstök landslagseinkenni í Laxárhrauni yngra eru t.d. Skútustaðagígar sem munu hafa myndast við gervigos þegar Laxárhraun yngra rann yfir votlendi, en þannig mynduðust einnig aðrar gervigagápyrpingar og eyjar á Mývatnssvæðinu. Skútustaðagígar eru innan verndarsvæðis þess sem nýju lögin taka til og einnig friðlýstir sem náttúruvætti á grundvelli laga um náttúruvernd.



9. mynd. Hraun og eldstöðvar á Námafjallssvæði og í Heiðarsporði frá Lúdentsskeiði. Laxáhraunin, það eldra úr Ketildyngju og það yngra úr Þrengslaborgum, Lúdentaborgum og Grænavatnsborgum eru einnig sýnd. Búrfellshraun er í kortjaðri austan megin. Laxáhraun eldra og Búrfellshraun tilheyrja ekki Kröflukerfinu. Heimild: Náttúra Mývatns. Hið íslenska náttúrufræðifélag. Reykjavík, 1991.



10. mynd. Laxá. Ljósmynd: Snævarr Guðmundsson.

2.2.1 Verndarviðmið og viðföng

Fjölbreyttar eldstöðvar sem eiga virkan þátt í landmótun. Mikilvægi svæðisins felst meðal annars í vísindagildi, svo sem vegna rannsókna á gos- og gliðunarsögu. Birkiskógur. Svæðið er mikilvægt fyrir útivist og ferðaþjónustu.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Víðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu								
Fágætar náttúruminjar	•							
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun								
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar	•							
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla								
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•				•			
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•							
Alþjóðleg ábyrgð								
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•		•			•		•
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta	•					•		
Sjónrænt gildi	•		•			•		
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd								
Eldvörp, gervígigar, eldhraun	•		Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$			Náttúrulegir birkiskógar		•
Fossar			Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$			Skógar til útivistar		•
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður			Sjávarfitjar og leirur					

3. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir svæðið í heild, Hverfjall/Hverfell, Dimmuborgir, Lúdent, Lúdents- og Þrengslaborgir, ásamt Laxárhraunum. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

2.2.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til mannvirkjagerðar og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Einnig ber að taka mið af 37. gr. laga um náttúruvernd sem gerir ráð fyrir sérstakri verndun eldvarpa, gervígiga og eldhrauna. Skipuleggja þarf göngustíga um svæðið og koma upp fræðsluskiltum og vegprestum. Setja þarf skýrar reglur um umferð gangandi, hjólandi, ríðandi og akandi ferðamanna. Koma þarf á samstarfi við yfirvöld menningarminja um vernd og kynningu á menningarminjum. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórn um umsjón og eftirlit á svæðinu.

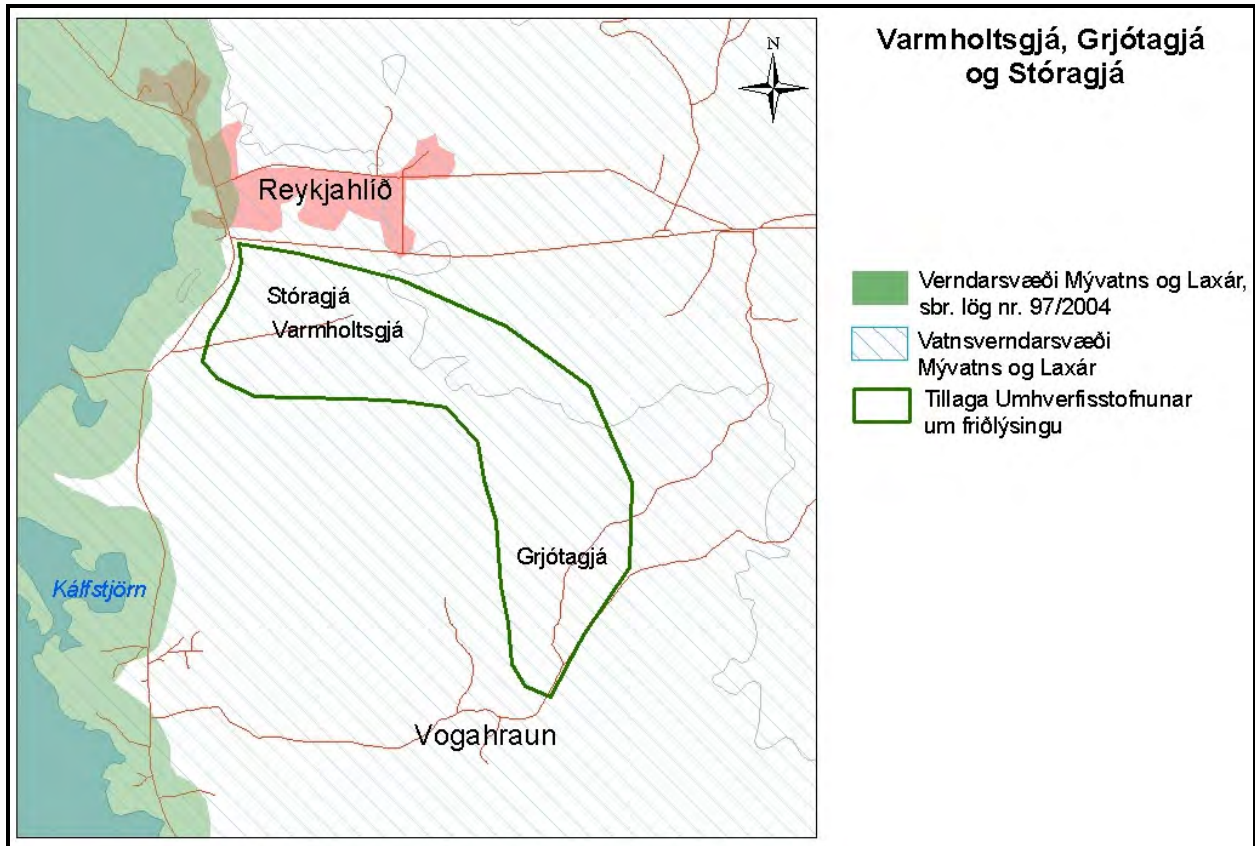
2.3 Varmholtsgjá, Grjótagjá og Stóragjá

Umhverfisstofnun gerir tillögu um að svæði sem nær yfir Varmholtsgjá og gjárnar Stórugjá og Grjótagjá verði friðlýst (11. mynd). Verndargildi svæðisins felst í sérstæðum jarðmyndunum og útivist. Eftirfarandi á við um svæðið:

Varmholtsgjá er geysimikið, þríhyrningslagað niðurfall, skammt suðaustur af Stjórgjá. Þarna hefur hraun frá Jarðbaðshólum myndað uppistöðu sem síðan hefur fengið framrás á stóru svæði og ýtt hálfstorknuðu yfirborðinu upp í múga. Í Varmholtsgjá er gróskumikill skógur og vinsælt útivistarsvæði. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Varmholtsgjá í verndarflokki 1b.

Grjótagjá er skammt suðaustan við Varmholtsgjá og er löng og mikil misgengisgjá sem liggur suður Grjótin austan við Reykjahlíð. Í henni er mikið rennsli af heitu vatni. „Böðin“ voru ekki uppgötvuð fyrr en um 1940 þegar göt voru rofin á hraunþekjuna yfir gjánni. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Grjótagjá í verndarflokki 1b.

Stóragjá er norðvestan við Varmholtsgjá, alkunn fyrir böð og gróskumikinn gróður. Þar vaxa ýmsar tegundir jarðhitaplantna. Víða er baðheitt vatn í gjánni en erfitt að komast að því. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Stóragjá í verndarflokki 1a.



11. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Varmholtsgjár, Stóragjár og Grjótagjár. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

2.3.1 Verndarviðmið og viðföng

Útivistarsvæði í nágrenni þéttbýlisins í Reykjahlíð. Sprungu og gliðunarsvæði sem hefur hátt vísindagildi, meðal annars vegna vatnsrennslis í gjánum.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnatar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Víðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu			•					
Fágætar náttúruminjar	•	•	•					
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun			•		•			
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar								
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla					•			
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•	•				•		
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•	•	•					
Alþjóðleg ábyrgð								
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•	•	•		•	•		•
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta		•						
Sjónrænt gildi	•	•						
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervíggar, eldhraun	•		Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$		Náttúrulegir birkiskógar			•
Fossar			Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$		Skógar til útivistar			•
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður	•		Sjávarfitjar og leirur					

4. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir Varmholtsgjá, Grjótagjá og Stóruhá. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

2.3.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka mið af sérstöðu gjánna og tryggja aðgang almennings að svæðinu og um það. Um er að ræða vinsælt útivistarsvæði fyrir heimamenn og gesti. Svæðið er rétt sunnan Reykjahlíðarþorpsins og þjóðvegur nr. 1 og ber að hafa það í huga við friðlýsingu. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórn um umsjón og eftirlit á svæðinu.

2.4 Jarðbaðshólar

Umhverfisstofnun gerir tillögu um að ein stærsta eldstöðin í Mývatnssveit, Jarðbaðshólar, verði friðlýst (12. mynd). Jarðbaðshólar og nánasta umhverfi eru auk jarðmyndunarinnar afar mikilvægir vegna fágætra plantna sem þar vaxa. Eftirfarandi á við um svæðið:

Jarðbaðshólar eru tveir samvaxnir gjallhólar, um 40 m háir, nyrst á rúmlega 2 km langri gossprungu. Hraun frá Jarðbaðshólum þekur strönd Mývatns frá Auðnum að Reykjahlíð. Á svæðinu eru sérkennilegar og fágætar jarðmyndanir, túffstabbar, sem eru veðrað gjóskuset en þeir hafa bæði verndar- og fræðslugildi. Víða er jarðhiti og það notuðu menn sér snemma á öldum til að útbúa gufuböð sem hafa verið í notkun allt til okkar daga. Nú á þessu ári voru opnuð jarðböð við Jarðbaðshóla, á jaðri háhitasvæðisins í Bjarnaflagi en með þeim er ætlunin að viðhalda aldagamalli hefð fyrir böðum í Mývatnssveit, auka fjölbreytni í

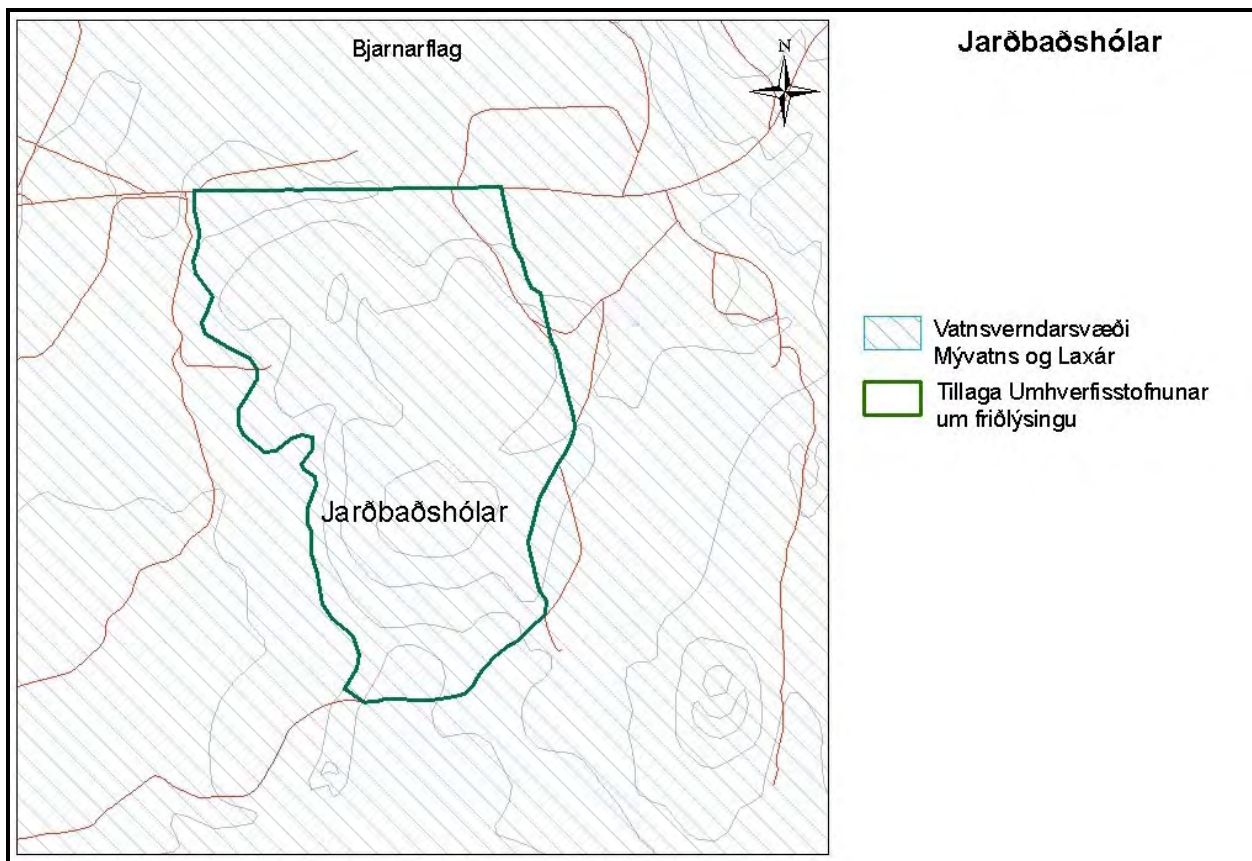
afþreyingu fyrir ferðamenn, styrkja atvinnulíf á svæðinu og opna nýja möguleika í heilsutengdri ferðaþjónustu.

Í Jarðbaðshólum vex jarðhitagróður, meðal annars vex þar naðurtunga *Ophioglossum azoricum* á stangli en hún er á valista sem tegund í nokkurri hættu (LR). Einnig fannst þar nýlega afbrigði tungljurtar sem aldrei áður hafði sést hér á landi og vex hún hvergi annars staðar í Evrópu. Hún hefur verið nefnd Íslandstungljurt eða *Botrychium islandicum*. Rannsóknir við Iowa State University í Bandaríkjunum hafa staðfest að hún sé frábrugðin venjulegri dvergtungljurt, *Botrychium simplex* en hún virðist hins vegar vera eins og eitt afbrigði amerískrar dvergtungljurtar.

Skammt suðaustur af Jarðbaðshólum er stór gígborg sem kölluð er Tertuborg eða Brönduborg. Enn sunnar er Rauðaborg sem er gamall, rauðleitur gjallgígur og þar fyrir sunnan er Hrossaborg sem er sérkennilegur hraungígur í Jarðbaðshólaröðinni. Allt þetta ætti að falla inn í hið friðlýsta svæði sem hér er gerð tillaga um.

Við Jarðbaðshóla liggur víða þykkt lag af grófgerðum vikri og gjalli úr Hverfjallsgosinu. Á ýmsum stöðum má sjá merki um að gjóskan hefur fallið yfir skógi vaxið land og hafa trén skilið eftir holur í gjóskunni. Skammt suðaustan við Jarðbaðshóla hefur gjóskulagið brotnað upp í hellur og sést þar allmikið af förum eftir birkiblöð og fleiri jurtir.

Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 eru Jarðbaðshólar í verndarflokki 1b.



12. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Jarðbaðshóla. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttahaða.

2.4.1 Verndarviðmið og viðföng

Gígar og jarðhiti sem er undirstaða fágæts jarðhitagróðurs.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnatar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Víðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu			•		•			
Fágætar náttúruminjar	•		•		•			
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun	•		•		•	•		
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar								
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla			•		•			
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar								
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•		•		•			
Alþjóðleg ábyrgð			•		•			
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•	•	•		•	•		•
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta								
Sjónrænt gildi	•					•		
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervíggar, eldhraun	•		Stöðuvötn og tjarnir, ≥1000 m ²		Náttúrulegir birkiskógar			
Fossar			Mýrar og flóar, ≥ 3 ha		Skógar til útivistar			
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður	•		Sjávarfitjar og leirur					

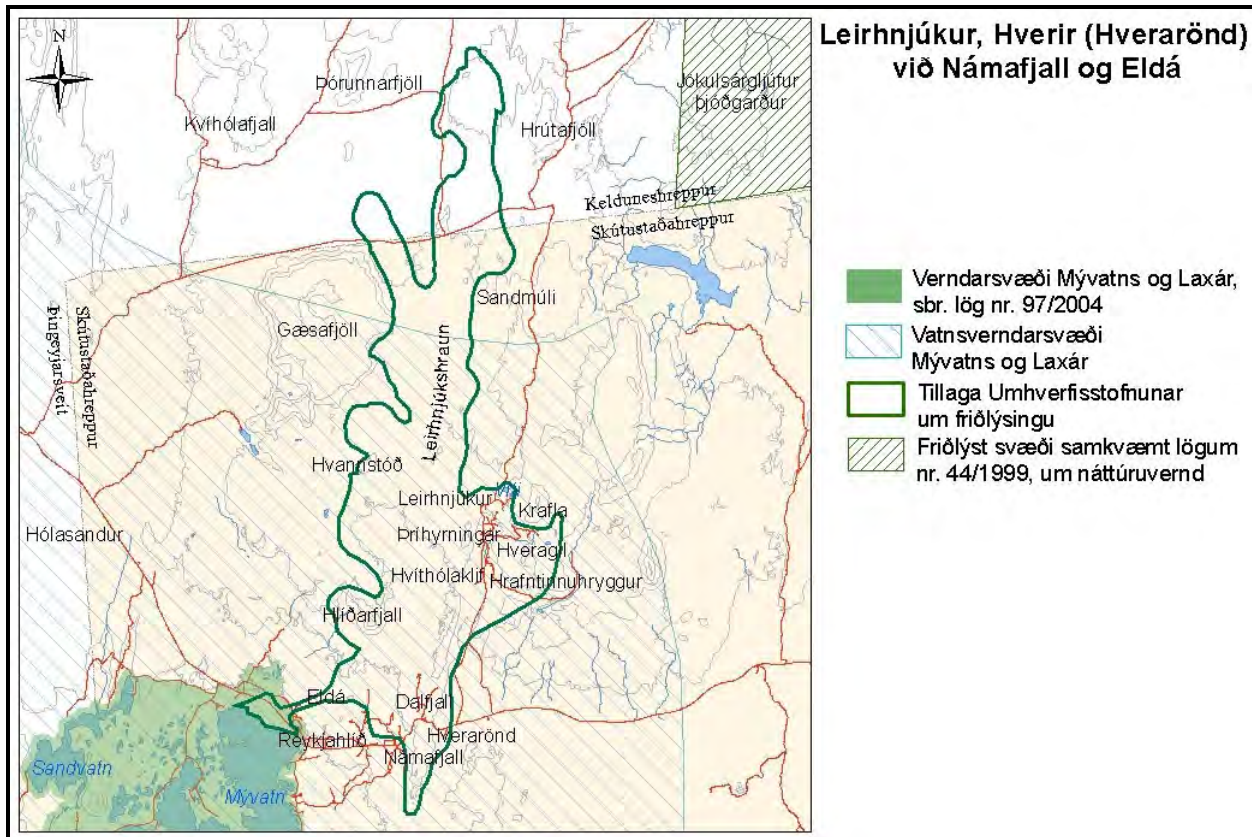
5. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir Jarðbaðshóla. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

2.4.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til mannvirkjagerðar og annars jarðrasks þannig að vernd gróðurs sé tryggð og heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Æskilegt er að efla kynningu og fræðslu um sérstöðu gróðursins. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórn um umsjón og eftirlit á svæðinu.

2.5 Leirhnjúkur, Hverir (Hverarönd) við Námafjall og Eldá

Umhverfisstofnun leggur til að svæði sem nær frá hverasvæðinu við Námafjall sunnan við Þjóðveg allt norður fyrir Hrutafjöll (13. mynd). Meðal jarðmyndana innan svæðisins eru Dalfjall, Þríhyrningar, Víti, Hveragil, Leirhnjúkur, Leirhnjúkshraun, Hvannstóð og Eldá. Svæðið hefur mikið verndargildi, einkum vegna jarðmyndana, landmótunar (s.s. eldvirknisprungna og gliðnunar), landslags, útivistar og fræðslugildis. Vakinn er sérstök athygli á því að á kortinu sem tillögunni fylgir nær svæðið yfir virkjana- og iðnaðarsvæði. Verndartillagan gerir ráð fyrir því að virkjana- og iðnaðarsvæði samkvæmt staðfestu skipulagi verði undanskilið í friðlýsingu verndarsvæðisins. Á þetta einnig við um línustæði eins og t.d. það sem liggur um Hvíthólaklif. Sérstaka aðgát þarf sýna við val á mörkum við iðnaðarsvæðið norðan Þjóðveg nr. 1 þar sem sérstakar og fágætar plöntur vaxa.



13. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Leirhnjúks, Leirhnjúkshrauns, Hverarandar, Námafjalls, Eldár o.fl. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

Meðal náttúruyfyrirbæra á svæðinu eru:

Hverarönd. Hverirnir í og við Námafjall eru eitt frægasta náttúruundur Mývatnssveitar og einn helsti viðkomustaður ferðamanna (14. mynd). Þar eru leirhverir á ýmsum þróunarstigum. Þeir myndast úr gufuaugum og brennisteinshraukum sem nóg er af en að lokum verða þeir að leirflagi. Brennisteinn hefur verið numinn úr Námafjalli eins og nafn fjallsins bendir til. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Hverarönd í verndarflokki 1b.



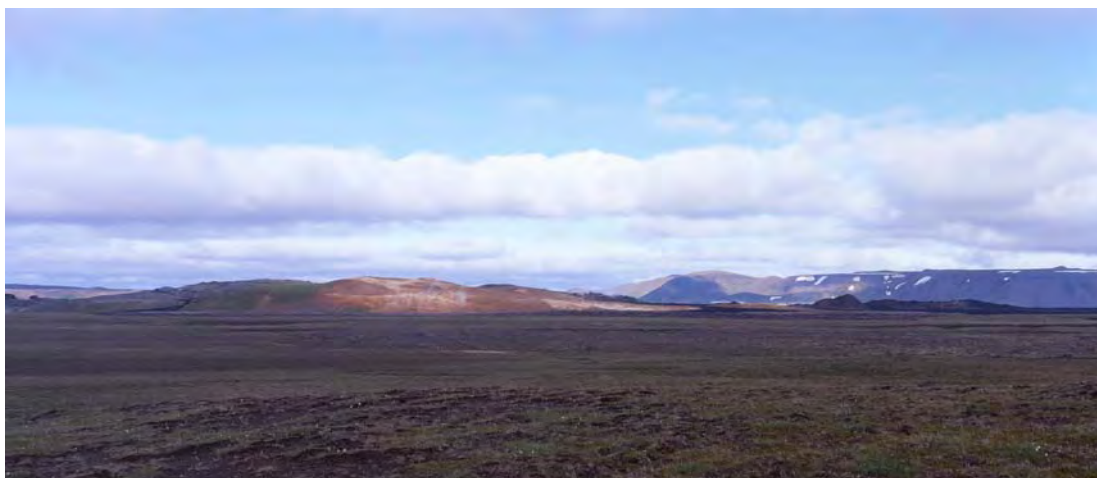
14. mynd. Ferðamenn við Hverarönd. Ljósmynd: Snævarr Guðmundsson.

Námafjall, Dalfjall og Þríhyrningar eru móbergshryggur sem varð til við gos undir jökli, líklega á síðasta skeiði ísaldar. Nokkrar virkar misgengissprungur ganga eftir móbergshryggnum endilöngum, einkum meðfram brúnum. Hryggurinn og svæðið vestan hans (Hálsar) eru víða rist sundir í samhliða skákir sem hafa misgengið alla vega og mynda ýmist sigdali eða hryggi. Í syðri hlutanum, þ.e. Námafjalli, er mikill jarðhiti og útfellingar af brennisteini. Austurhlíð Dalfjalls er víða skógi vaxin og þar dafnar blómgresi vel. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 eru Námafjall, Dalfjall, Hálsar og Þríhyrningar í verndarflokki 2.

Víti eða Stóra-Víti við Kröflu er sprengigígur sem myndaðist í upphafi Mývatnseldanna, þann 17. maí 1724. Víti er gríðarmikil gígskál og er stöðuvatn, um 33 m djúpt, í botni skálarinnar. Þvermál gígsins er um 320 m, hæð gígveggjanna er um 100 m að austan en um 50 m að vestan miðað við gígbotninn undir vatninu. Móbergsklettur og gjóskulög eru allt umhverfis gíginn en gjóskuna hefur lagt í suður. Smærri gígar eru norðan og suðaustan við Víti og í einum þeirra, Litla-Víti var bullandi leirhver í meira en öld eftir gosið. Í gosinu komu meðal annars upp brot af djúpbergi, granófýr (krablít) og gabbró. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Víti í verndarflokki 1b.

Hveragil er suðaustur af Vítisgígnum og hefur gilið líklega myndast á svipaðan hátt, þ.e. við sprengigos, líklega þó fyrr en Víti. Vatn hefur síðan grafið sig fram úr gilinu. Ofan til í gilinu virðist vera dálítið framhlaup. Í Hveragili er mikill jarðhiti og nokkrir leir- og gufuhverir eru í botni þess og hlíðum. Í gilinu er mikið litaskrúð af útfellingum af brennisteinssamböndum og jarðhitaummyndun bergsins (leir). Um gilið fellur volgur smálækur. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Hveragil í verndarflokki 1b.

Leirhnjúkur er aflangt móbergfell, skammt austur af Víti (15. mynd). Í austurhlíðinni er mikið jarðhitasvæði og nokkrir leirhverir en í norðurhlutanum er stór leirpyttur sem myndaðist í umbrotum eftir Mývatnseldana. Norður frá Leirhnjúk gengur svo slitrótt hraungígaröð allt norður um Sandmúla, um 10 km vegalengd. Einn stærsti gígurinn er rétt fyrir norðan Leirhnjúk og er hann kallaður Hófur eða Hóffell. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Leirhnjúkur í verndarflokki 1b.



15. mynd. Leirhnjúkur. Ljósmynd: Snævarr Guðmundsson.

Hvannstóð eru tvær samvaxnar, sporöskjulaga kvosir, um 30–40 m djúpar á 700–800 m langri sprengigígaröð sem liggur NA-SV yfir vestari hluta kvikuhólfsins. Talið er að suða í jarðhitakerfinu þarna undir hafi leitt til sprengigoss þess sem skóp Hvannstóðsgíginn fyrir um 5000 árum. Syðri kvosin er stærri og er hún um 500 m í þvermál. Að sunnanverðu er

skálarveggurinn að hluta til lágur og hefur hraun frá Leirhnjúksgígum runnið inn í báðar kvosirnar. Eftir að hraunið í nyrðri skálinni var hálfstorknað hefur runnið undan því af einhverjum ástæðum þannig að eftir standa þar mikil völundarhús af hellum og göngum með hinu furðulegasta súlnaverki á milli. Minnir þetta nokkuð á Dimmuborgir en allt smærra í sniðum og mun meira af uppistandandi hellispökum (sbr. einnig Kálfastrandarklasana og Glúmsstaðahella). Kvosir þessar eða skálar eru taldar vera gamlir sprengigígar af sama tagi og Víti við Kröflu enda ekki ósvipaðir og gæti þar jafnvel hafa verið vatn áður en hraunið rann. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Hvannstóð í verndarflokki 1b.

Eldá eða Eldárfarvegurinn er gamalt jökulgrafið gil sem nú er fyllt af meira en einu hrauni sem þar hefur runnið niður. Í Eldánni má meðal annars sjá margar einkennilegar hraunmyndanir og hraunfossa, ásamt hraunrásum (hellum). Sjálft Eldhraun er einnig afar fjölbreytt og lítið gróið, nema í sprungum. Þar eru fallegar hraunmyndanir á yfirborði eins og hraunreipi, niðurföll og sprungnir gúlar. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 eru Eldá og Eldhraun í verndarflokki 2.

Hraftinnuhryggur (um 700 m y.s.) er um 2,5 km langur, mjór og brattur hryggur sem rís allt að 80 m yfir fjallsflötinni umhverfis, en hryggurinn hvílir ofan á basaltþekju Sandabotnafjalls. Stefna hryggjarins er N-S og hefur hann líklega myndast í gosi undir jökli, en hæð hryggjarins gefur m.a. vísbendingu um þykkt jökulsins. Hraftinnuhryggur er úr þursabergskenndu líparíti og er hraftinna víða ofan til í hryggnum. Hraftinna liggur víða í stórum steinum eða klettum og brot í skriðum, einkum austan megin. Vestan megin í Hraftinnuhrygg er sprengigígaröð og í aðalgígnum er tjörn, Grænatjörn. Síðustu líparítgosin á Kröflusvæðinu, eins og t.d. Hraftinnuhryggur, tengjast eystra kvikuhólfinu og á það sama við um eldvirkni eftir ísöld. Benda má á að hraftinna utan á Þjóðleikhúsinu var tekin úr Hraftinnuhrygg.

2.5.1 Verndarviðmið og viðföng

Eitt þekktasta sprungu- og gliðnunarsvæði þar sem sjá má glögg merki jarðhræringa á yfirborði. Mikill jarðhiti, nýleg hraun.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Vriðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu			•		•			
Fágætar náttúruminjar	•					•		
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun			•		•			
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar	•					•		
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla			•		•			
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•					•		
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•	•	•		•	•		
Alþjóðleg ábyrgð			•		•			
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•	•	•		•	•		•
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta	•					•		
Sjónrænt gildi	•					•		
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervigígar, eldhraun	•		Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$	•	Náttúrulegir birkiskógar			•
Fossar			Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$		Skógar til útivistar			•
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður	•		Sjávarfitjar og leirur					

6. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir svæðið í heild, Leirhnjúkur, Hverir (Hverarönd) við Námafjall og Eldá. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

2.5.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til mannvirkjagerðar og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Vegna fjölbreyttrar nýtingar á svæðinu þarf að vanda sérstaklega til verks við gerð umgengnisreglna vegna náttúruverndar, virkjana og ferðaþjónustu. Tryggja þarf umferðarrétt almennings, s.s. með lagningu göngustíga eða merkingu leiða. Í verndaráætlun þarf að gera ráð fyrir undanþágu til efnistöku (hrafntinnu) vegna viðgerða á sérstökum byggingum. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórn um umsjón og eftirlit á svæðinu.

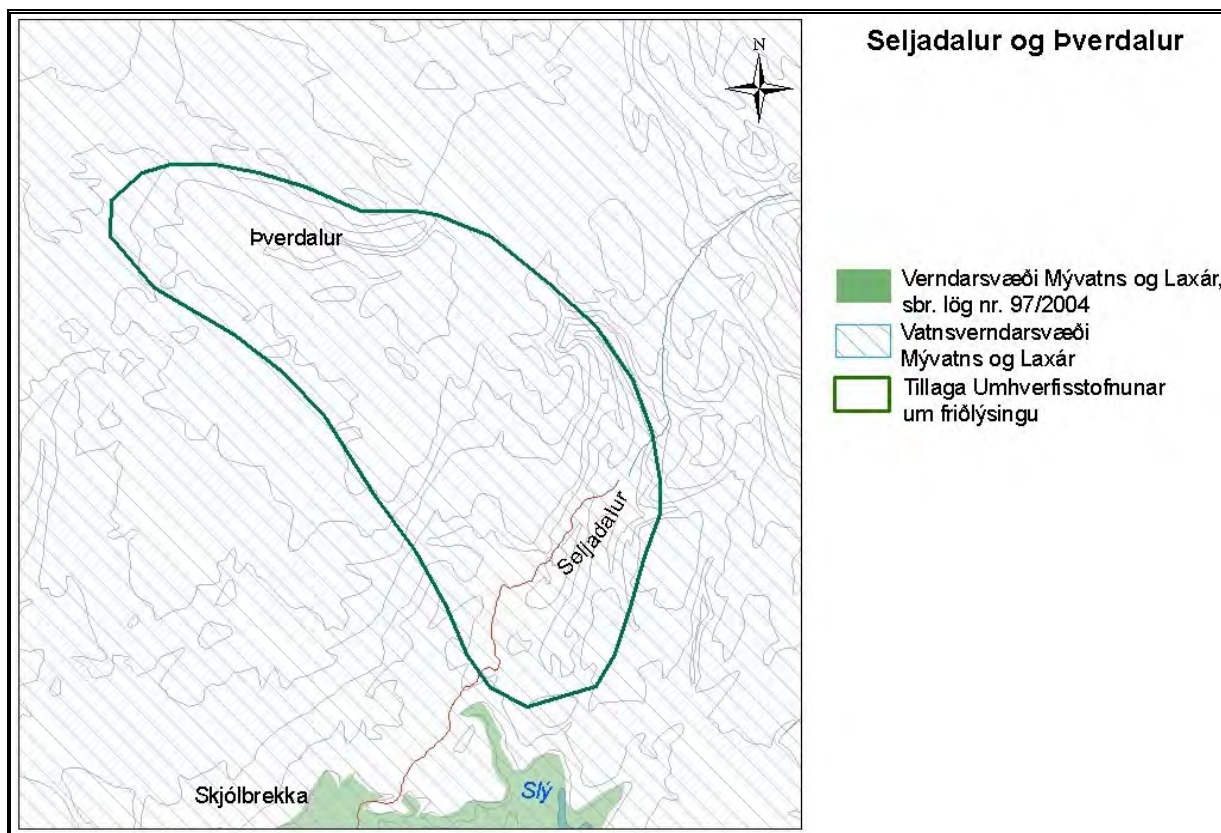
2.6 Seljadalur og Þverdalur

Umhverfisstofnun telur ástæðu til að friðlýsa Seljadal og Þverdal sem dæmi um landmótun frá lokum ísaldar er jökull tók að hopa af landinu (16. mynd). Svæðið býr yfir fræðslu- vísinda- og útivistargildi vegna jarðminjanna og einnig eru þar fornminjar.

Seljadalur og Þverdalur eru dæmi um forna vatnsskorna dali frá lokum ísaldar á Reykjahlíðarheiði, en landslagið þar er vitnisburður um myndunarsögu lands. Svæðið er í dag þakið lynggróðri, birkikjarri og víðikjarri. Farvegirnir eru myndaðir við hopandi jökuljaðar en talið er að jökull hafi lengi legið í Mývatnsvosinni og að vötn hafi runnið með jökuljaðrinum. Einnig eru jökulhlaup vegna eldgosa talin líkleg. Jökulvötnin hafa grafið marga farvegi, ýmist undir jöklinum eða við jaðar hans. Einnig eru merki um framsás jökuljaðarins á kuldaskiðum svo sem endamórenur við Seljadal.

Seljadalur er mikið gildrag myndað af jökulvatni í lok ísaldar, allt að 70 m djúpt nálægt botni. Innan til í Seljadal eru klettabelti en utar (sunnar) eru hlíðar dalsins skógi vaxnar og vaxa þar meðal annars reynitré. Að sunnan lokast dalurinn af urðarhólum fyrir botni Slýjanna. Botninn í Seljadal er sléttur og voru þar á árum áður haldnar samkomur enda er afar skjólsælt í dalnum. Í Seljadal og Þverdal er auk þess heppilegt land til gönguferða. Vallgrónar tættur af gömlu seli eru í Seljadal.

Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 eru Seljadalur og Þverdalur í verndarflokkum 1 og 2.



16. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Seljadals og Þverdals. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

2.6.1 Verndarviðmið og viðföng

Merkar jarðmyndanir sem sýna landmótun frá því er jöklar hopuðu af svæðinu. Útivistarsvæði.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Víðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu								
Fágætar náttúruminjar	•					•		
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun								
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar								
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla								
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•		•		•	•		
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•							
Alþjóðleg ábyrgð								
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•		•		•	•		•
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta								
Sjónrænt gildi	•					•		
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervigígar, eldhraun			Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$		Náttúrulegir birkiskógar			•
Fossar			Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$		Skógar til útivistar			•
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður			Sjávarfitjar og leirur					

7. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir Seljadal og Þverdal. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

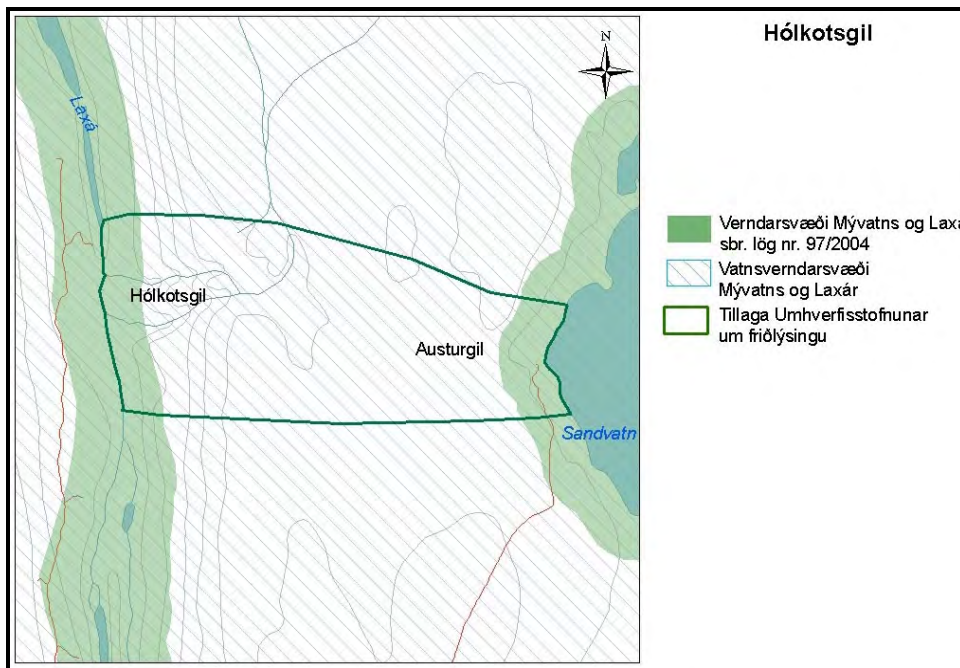
2.6.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til mannvirkjagerðar og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Tryggja þarf aðgang almennings að svæðinu eftir settum reglum. Koma þarf á samstarfi við yfirvöld fornminja. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórn um umsjón og eftirlit á svæðinu.

2.7 Hólkotsgil

Umhverfisstofnun leggur til að Hólkotsgil í Laxárdal, sem liggur milli Laxár og Sandvatns ytra verði friðlýst (17. mynd). Verndargildi svæðisins felst fyrst og fremst í vísinda- og fræðslugildi. Eftirfarandi á við um svæðið:

Hólkotsgil í Laxárdal vestan við Sandvatn ytra er talið vera gamall farvegur úr Mývatni. Sigurður Þórarinnsson jarðfræðingur tengir myndunina við það er leysingarvatn gróf farvegi í austurhlíðar Laxárdals, á þeim tíma er svokallaðar „Reykjahlíðarmórenur“ mynduðust. Tímabil þetta kallaði Sigurður Hólkotsstig eftir Hólkotsgili þar sem áður nefndur farvegur Mývatns lá. Svæðið er að mestu innan verndarsvæðis Mývatns og Laxár, sbr. lög nr. 97/2004, sem taka gildi 1. október næstkomandi, en brýnt er að tryggja vernd farvegsins alls. Á náttúruverndarkorti Náttúruverndarráðs frá árinu 1987 er Hólkotsgil í verndarflokki 1b.



17. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Hólkotsgils. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

2.7.1 Verndarviðmið og viðföng

Forn farvegur Mývatns og því mikilvægur liður í myndunarsögu vatnsins.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Vifðerni	Menningar- og sögumínjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu								
Fágætar náttúrumínjar	•							
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun	•							
Sérlega fjölbreyttar náttúrumínjar								
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla								
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúrumínjar	•							
Alþjóðlegt náttúruverndargildi								
Alþjóðleg ábyrgð								
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•					•		
Einkennandi fyrir náttúruferla viðkomandi landshluta								
Sjónrænt gildi								
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gerviggar, eldhraun			Stöðuvötn og tjarnir, ≥1000 m ²			Náttúrulegir birkiskógar		
Fossar			Mýrar og flóar, ≥ 3 ha			Skógar til útivistar		
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður			Sjávarfitjar og leirur					

8. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir Hólkotsgil. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

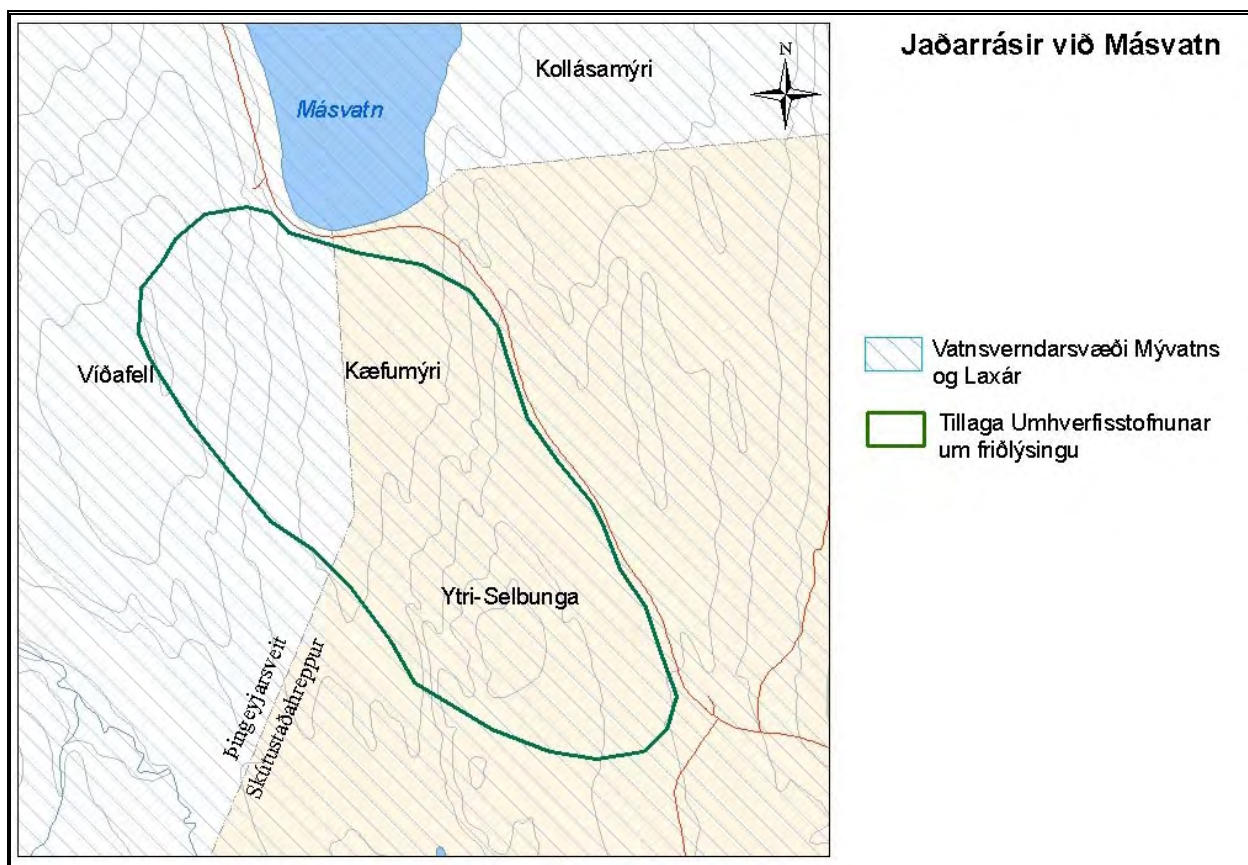
2.7.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til mannvirkjagerðar og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórnir um umsjón og eftirlit á svæðinu.

2.8 Jaðarrásir við Mávratn

Umhverfisstofnun leggur til að jaðarrásir við Ytri Selbungu við Mávratn verði friðlýstar vegna verndargildis sem felst í jarðminjum frá jökultíma (18. mynd). Um jaðarrásir gildir eftirfarandi:

Jaðarrásir eins og við Ytri Selbungu og Mávratn myndast þegar leysingarvatn rennur í kverk milli jökuljaðars og dalshlíðar og setur af sér mól og sand. Efnið sem þar verður eftir myndar malarhjalla er jökulinn leysir. Í þeim tilvikum þegar rofmáttur vatnsfalls er mikill grefur leysingarvatnið sér farvegi, svonefndar jaðarrásir. Sjá má jaðarrásir í röðum, hverja niður af annarri í dalshlíðum en það gefur til kynna hversu ör leysing jökuls hefur verið. Talið er að þá marki hver jaðarrás árlega stöðu jökulsins.



18. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu jaðarrása við Mávratn. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

2.8.1 Verndarviðmið og viðföng

Áberandi dæmi um dauðislandslag. Mikilvægt til túlkunar á hopun jökulsins af svæðinu.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Viðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu								
Fágætar náttúruminjar	•					•		
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun	•					•		
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar								
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla								
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•					•		
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•							
Alþjóðleg ábyrgð								
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•							
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta								
Sjónrænt gildi	•					•		
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervígágar, eldhraun			Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$			Náttúrulegir birkiskógar		
Fossar			Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$			Skógar til útivistar		
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður			Sjávarfitjar og leirur					

9. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir jaðarrásir við Másvatn. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

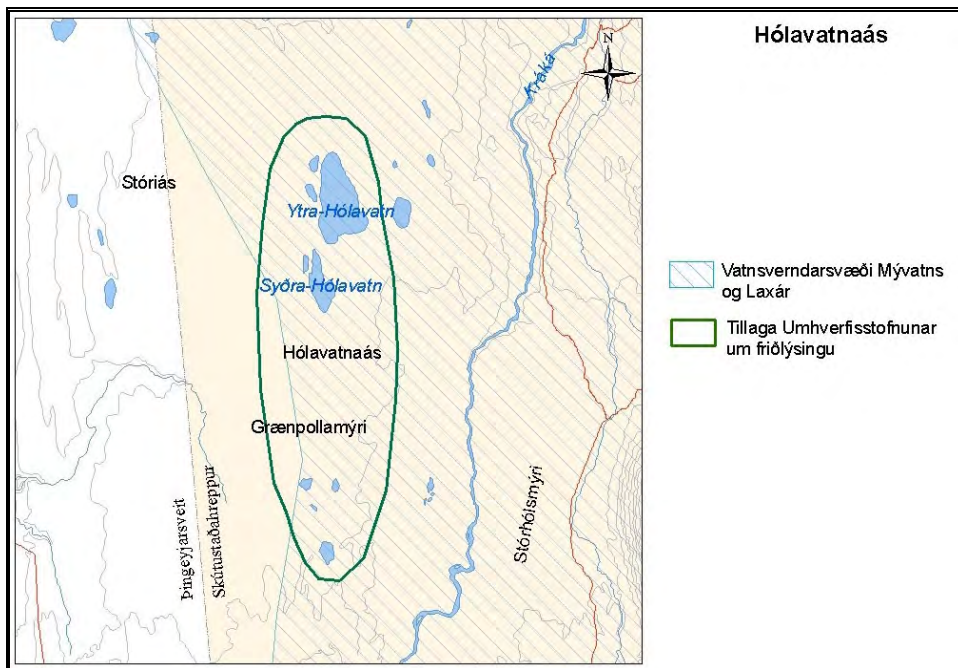
2.8.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til efnistöku og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Tryggja aðgang almennings og efla fræðslu um sérstöðu og myndunarsögu. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórn um umsjón og eftirlit á svæðinu.

2.9 Hólavatnaás

Umhverfisstofnun leggur til að Hólavatnaás verði friðlýstur en verndargildi hans felst í jarðminjum frá jökultíma, fræðslu- og vísindagildi (19. mynd). Um svæðið gildir eftirfarandi:

Hólavatnaás sem er suður af Sandvatni er malarás um 3–4 km langur, mjór og hlykkjóttur og er hann umluktur mýrum, flóum og vötnum. Ásinn er talinn hafa myndast við það er ár runnu í göngum undir jökli og báru undir sig mól og sand. Ásinn mun vera meðal merkustu minja af þessu tagi en í Mývatnssveit er annar myndarlegur malarás, myndaður á líkan hátt, á Austurfjöllum við Eilífsvötn. Við Hólavatnaás, sem og vestur af Baldursheiði, Langási og í dældum í Reykjahlíðarheiði vex snjóðældagróður eins og grámulla *Omalotheca supina* og fjallasmári *Sibbaldia procumbens* sem annars eru lítt áberandi í Mývatnssveit.



19. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Hólavatnaás. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

2.9.1 Verndarviðmið og viðföng

Dauðislandslag, merkar jarðminjar frá jökultíma. Mikilvægt til túlkunar á landmótun í kjölfar hopandi jökkuls. Malarásinn er meðal merkustu minja af þessu tagi.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vískerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Viðerni	Menningar- og sögumínjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu								
Fágætar náttúruminjar	•					•		
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun								
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar								
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla								
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•					•		
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•							
Alþjóðleg ábyrgð								
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•		•			•		
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta								
Sjónrænt gildi	•					•		
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervigigar, eldhraun		Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$	•	Náttúrulegir birkiskógar				
Fossar		Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$	•	Skógar til útivistar				
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður		Sjávarfitjar og leirur						

10. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir Hólavatnaás og gjárnar. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

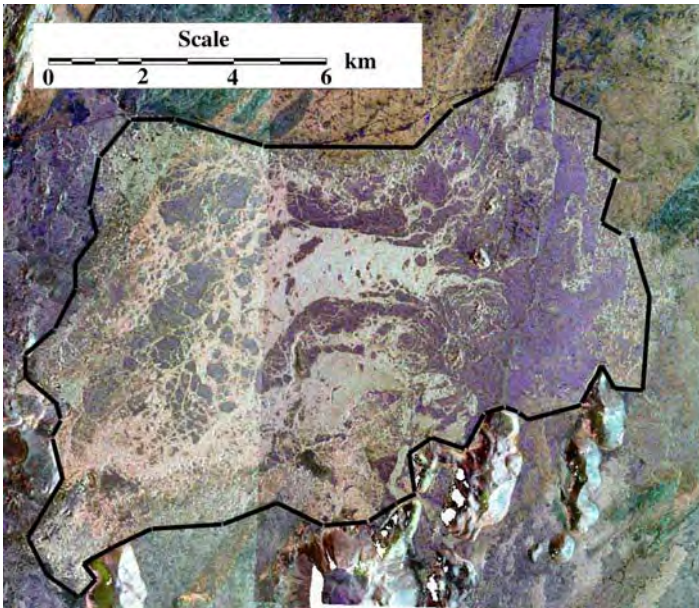
2.9.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til efnistöku og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Tryggja aðgang almennings. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórnir um umsjón og eftirlit á svæðinu.

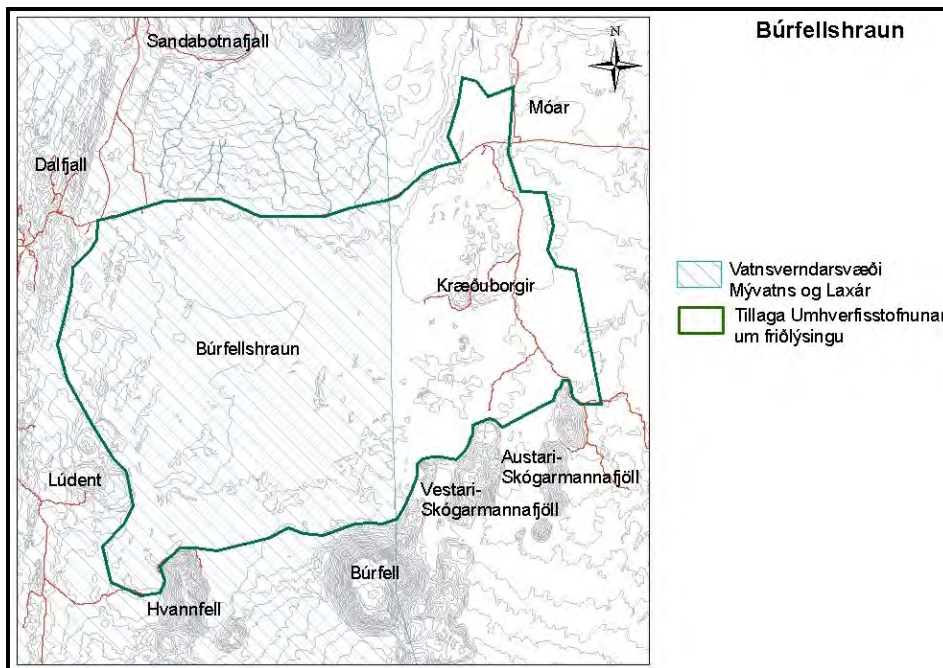
2.10 Búrfellshraun

Umhverfisstofnun leggur til að Búrfellshraun verði friðlýst vegna einstaks verndargildis en niðurstöður rannsókna hafa bent til að sambærilegar hraunmyndanir sé að finna á Mars (21. mynd). Eftirfarandi á við um svæðið:

Búrfellshraun myndaðist í gosi fyrir um 3000 árum og þekur um 100 km² svæði. Þar hafa stórir hraunflekar flotið á bráðinni hraunkviku. Rannsóknir hafa leitt í ljós að hvergi á jörðinni sé að finna samskonar fyrirbæri og er því um einstaka hraunmyndun að ræða. Vísindamenn hafa bent á sérstöðu Búrfellshrauns og að sambærileg fyrirbæri sé að finna á Mars, en í mun stærri skala. Rannsóknir á myndun Búrfellshrauns geta gefið innsýn og aukið skilning á hinni miklu eldvirkni á Mars. Myndun Búrfellshrauns hefur verið lýst á eftirfarandi máta: Í byrjun goss hefur myndast hrauntjörn um 45 km² að flatarmáli og er það heildarflatarmál flotlekanna í dag. Þá hefur hraunið í tjörninni kólnað og 40–50 cm þykk skorpa myndast ofan á hrauntjörninni. Skorpan á tjörninni brotnar og 1500 m breið hrauná myndast og flekar sem brotnað hafa frá hraunskorpunni fljóta niður með hraunánni allt að 8 km. Yfirborð hrauntjarnarinnar fellur um 10 metra á þessu myndunarstigi. Á síðari tíma virkninnar hefur þensla á yfirborðsþekjunni og hraunflæði verið mun hægara og myndun því með öðru sniði. Síðasti fasi myndunarsögunnar hefur staðið yfir í marga mánuði (20. mynd).



20. mynd. EMISAR fjarkönnunarmynd af Búrfellshrauni. Svarta línan markar útjaðar hraunsins, ljósu blettirnir gefa til kynna gróf apalhraun og flotlekatnir eru dökkir á myndinni. Á sprungunni sem liggur SSV – NNE á austurhluta hraunsins eru gosop vel sýnileg. Svo virðist sem flotlekarnir á vesturhluta hraunsins hafi flotið 5-8 km frá gosopinu og niður með hraunstraumnum. (Heimild: H. Haack and M. Rossi, Búrfellshraun – a terrestrial analogue to recent volcanism on Mars).



21. mynd. Tillaga Umhverfisstofnunar um friðlýsingu Búrfellshrauns. Mörk svæðisins eru sett fram með fyrirvara. Líta ber á þau sem hugmynd að mörkum en þau verða endanlega útfærð í samráði við landeigendur, sveitarfélag og aðra réttihafa.

2.10.1 Verndarviðmið og viðföng

Afar sérstæð hraunmyndun sem talin er einsdæmi á jörðinni.	Viðföng							
	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vísikerfi, vistgerðir, búsvæði	Landslag	Víðerni	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið								
Sjaldgæfar tegundir eða tegundir í útrýmingarhættu								
Fágætar náttúruminjar	•					•		
Óvenju tegundarík svæði eða viðkvæm fyrir röskun								
Sérlega fjölbreyttar náttúruminjar								
Viðhald sterkra stofna eða náttúrulegra þróunarferla								
Samfelldar, heildstæðar eða óraskaðar náttúruminjar	•					•		
Alþjóðlegt náttúruverndargildi	•					•		
Alþjóðleg ábyrgð								
Vísinda-, félags-, efnahags- eða menningarlegt gildi	•					•		
Einkennandi fyrir náttúrufar viðkomandi landshluta	•							
Sjónrænt gildi	•					•		
Sérstök ákvæði sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd								
Eldvörp, gervigágar, eldhraun	•		Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$			Náttúrulegir birkiskógar		
Fossar			Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$			Skógar til útivistar		
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður			Sjávarfitjar og leirur					

11. tafla. Forsendur fyrir verndun - verndarviðmið og viðföng. Samantekt á verndargildum fyrir Búrfellshraun. Upplýsingar í töflunni eru byggðar á tiltækum gögnum um svæðið en mögulega gætu fleiri þættir átt við.

2.10.2 Reglur

Reglur fyrir svæðið þurfa að taka til efnistöku og annars jarðrasks þannig að heildstætt yfirbragð svæðisins haldist. Kanna þarf möguleika á samstarfi við sveitarstjórn um umsjón og eftirlit á svæðinu.

3 Fálkar og varpstaðir þeirra

Fálki er á valista sem tegund í yfirvofandi hættu en varpstofn hans er áætlaður 300–400 pör (22. mynd). Þar af eru 3–5% sem byggja afkomu sína á vistkerfi Mývatns og Laxár. Hvergi annars staðar á landinu og jafnvel í heiminum er þéttleiki óðala eins mikill og í Mývatnssveit. Óðulin eru hefðbundin, notuð ár eftir ár, kynslóð eftir kynslóð og jafnvel öldum saman. Verndun fálkastofnsins byggist meðal annars á því að varpstaðir fuglanna, sem geta verið allt að 20 km frá vatninu, verði ekki eyðilagðir (23. mynd).



22. mynd. Fálki. Ljósmynd: Jóhann Óli Hilmarrson.

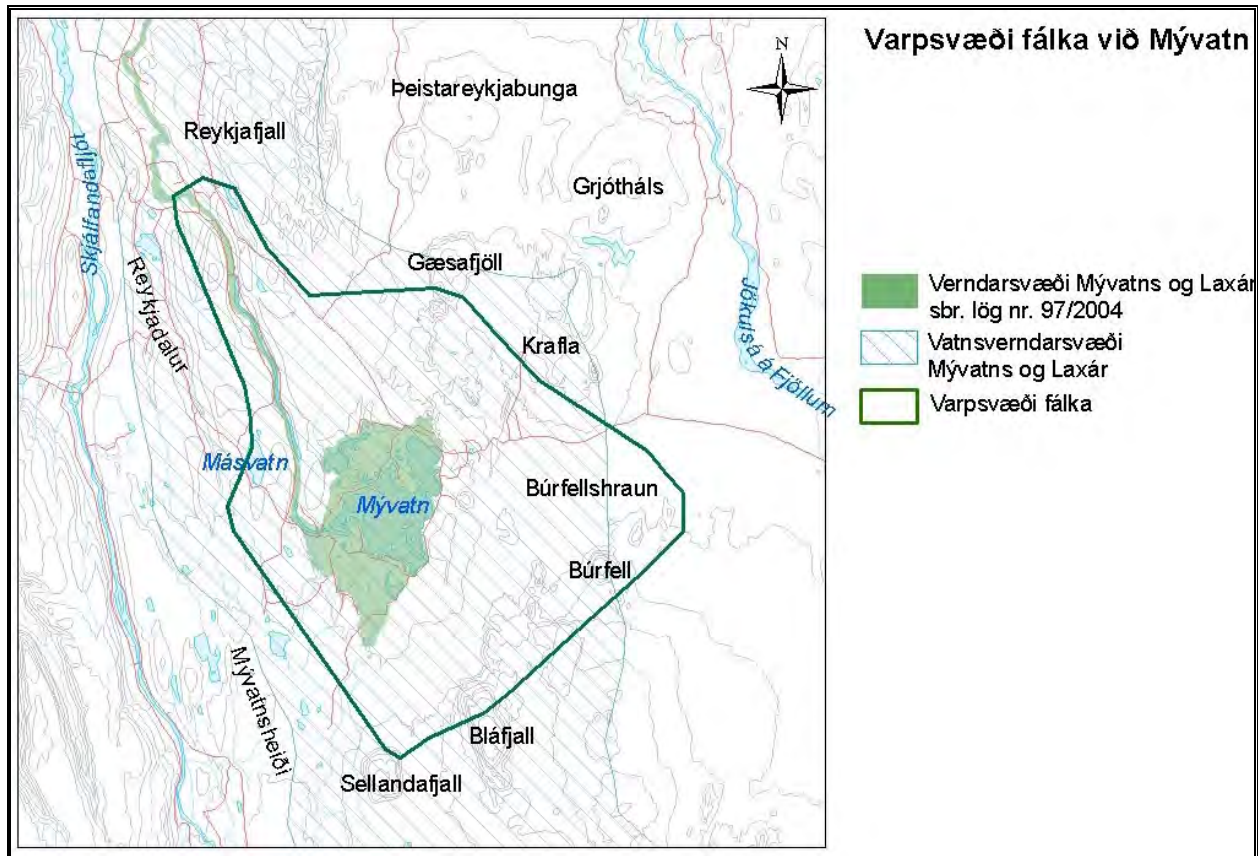
Fálkar hafa verið alfriðaðir frá árinu 1940. Í reglugerð nr. 252/1996, um friðun tiltekinnar villtra fuglategunda, friðlýsingu æðarvarps, fuglamerkingar, hamskurð o.fl., er kveðið á um að dvöl manna er óheimil við hreiður fálka vegna myndatöku, upptöku á hljóðum, athugana á lifnaðarháttum eða í öðrum tilgangi sem ætla má að valdi truflunum. Ekki er heldur leyfilegt að stoppa upp fálka sem finnast dauðir heldur ber að skila þeim til Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Rannsóknir á fálkum í Þingeyjarsýslum á árunum 1981–1996 leiddu í ljós að meira en helmingur fálka verpa í hrafnslaupa. Þess vegna getur það gerst ef hröfnum fækkar að sum fálkapör finni sér ekki hentuga hreiðurstaði. Þetta er vert að hafa í huga þegar horft er til þess að hröfnum í Þingeyjarsýslum fækkaði um 31% á árunum 1981–1998 eða að jafnaði 2,1% á ári. Sum svæði virðast koma verr út en önnur og má þar nefna svæðið umhverfis Mývatn og öræfin austur af vatninu þar sem nánast öll hrafnsóðul eru í eyði.

Umhverfisstofnun leggur áherslu á að leitast verði við að tryggja afkomu fálka í Mývatnssveit og Skútustaðahreppi öllum. Mikilvægt er að forðast eins og kostur er að raska eða spilla fálkasetri og hafa ber í huga að takmarka hrafnaverðar, t.d. á þann hátt að einungis sé heimilt að veiða hrafna þar sem þeir sannanlega valda tjóni, s.s. í andavörpum við Mývatn. Einnig mætti hugsa sér að binda veiðiheimumild við þann árstíma þegar hrafnar gera helst óskunda, þ.e. í apríl–júlí þannig að menn geti varið varplönd um varptíma. Á öðrum tímum árs myndu hrafnar hafa frið á þessum svæðum.

Umhverfisstofnun gerir tillögu um að fálkar í Mývatnssveit njóti sérstakrar verndar umfram þá vernd sem þeim er veitt í lögum nr. 64/1994, um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og

viltum spendýrum, og lögum nr. 97/2004, um verndun Mývatns og Laxár. Í lögnum er ekki gert ráð fyrir verndun sérstaks svæðis umhverfis fálkahreiður eins og t.d. á við um arnarhreiður. Stofnunin leggur áherslu á búsvæðavernd þar sem tryggð verður verndun varp- og lífsvæða fálkans.



23. mynd. Varpsvæði í Mývatnssveit. Heimild: Náttúrufræðistofnun Íslands.

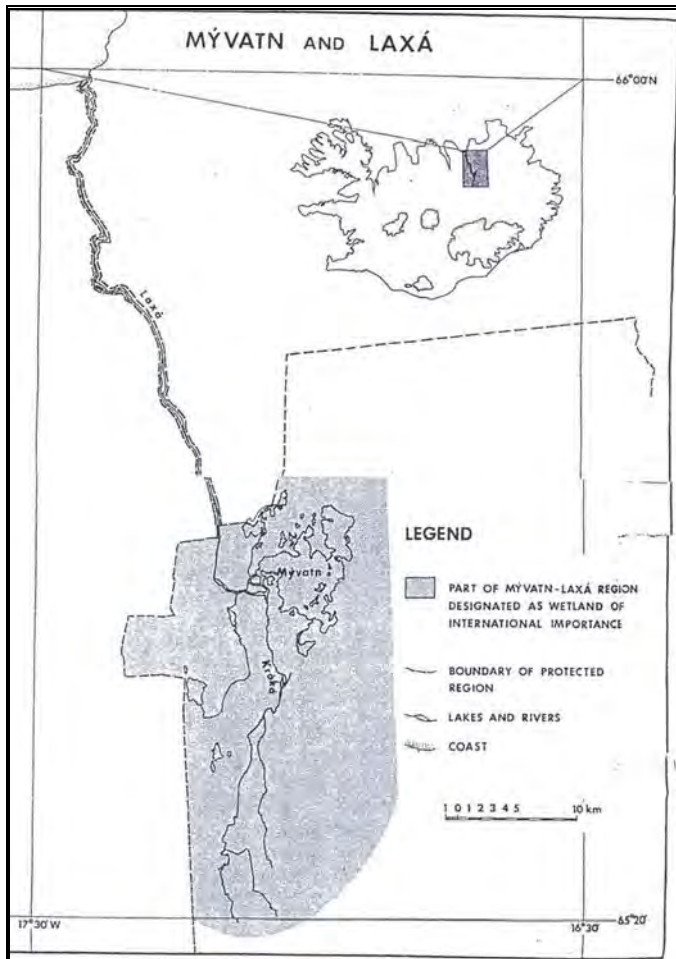
4 Vatnasvið Mývatns og Laxár og Ramsarsvæðið

Í 4. gr. laga nr. 97/2004, um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu, er kveðið á um verndun vatnasviðs Mývatns og Laxár (1. mynd). Þar segir að forðast skuli að valda spjöllum á vatnasviði Mývatns og Laxár sem raskað gætu vernd vatnsins og árinna, sérstaklega gæðum og rennsli grunnvatns. Fram kemur að umhverfisráðherra skuli setja í reglugerð nánari ákvæði um varnir gegn hvers konar mengun á vatnasviði Mývatns og Laxár, þar á meðal á grunnvatnskerfi.

Í fylgiskjali II með lögnum má sjá mörk vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár. Þau skarast augljóslega við aðrar tillögur um verndarsvæði. Mikilvægt er að settar verði skýrar reglur sem tryggja vernd vatnsins og árinna. Til viðmiðunar væri hægt að skoða samþykkt nr. 636/1997, um verndarsvæði vatnsbóla innan lögsagnarumdæma Mosfellsbæjar, Reykjavíkur, Seltjarnarneskaupstaðar, Kópavogs, Garðabæjar, Bessastaðahrepps og Hafnarfjarðar.

Um 200 km² landsvæði í Mývatnssveit, Mývatn, Laxá og nágrenni, var staðfest sem Ramsarsvæði árið 1977, en Mývatn og Laxá er frjósamasta ferskvatnskerfi landsins (24. mynd). Ramsarsamningurinn, sem tók gildi árið 1975, er samningur um verndun votlendis sem hefur alþjóðlegt gildi. Markmiðið með samningnum er að vernda votlendissvæði, einkum sem lífsvæði fyrir fugla. Helsta ástæða sammingsins voru áhyggjur manna vegna fækkunar í mörgum fuglastofnum og að stöðugt var gengið á lífsvæði þeirra. Ramsarsamningurinn er fyrsti alþjóðasamningur sinnar tegundar sem fjallar um vernd og nýtingu ákveðinna búsvæða og vistkerfa ásamt lífsvæðum. Þjóðir sem eru aðilar að Ramsarsamningnum skuldbinda sig til að vernda votlendi almennt, svo sem með friðlýsingu ákveðinna svæða, nýtingu votlenda á skynsamlegan hátt og með því að stuðla að bættum lífsskilyrðum fyrir votlendisfugla. Ekki má breyta vistfræðilegum eiginleikum Ramsarsvæða og þau eiga að njóta sérstakrar athygli.

Umhverfisstofnun leggur áherslu á að verndun Ramsarsvæðis Mývatns og Laxár verði tryggð í samræmi við reglur sammingsins. Stofnunin leggur til að mörkum Ramsarsvæðisins verði breytt til samræmis við vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, sbr. lög nr. 97/2004.



24. mynd. Ramsarsvæðið Mývatn og Laxá.

6 Þakkarorð

Í samræmi við bráðabirgðaákvæði í lögum nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár leitaði Umhverfisstofnun til staðkunnugra í Skútustaðahreppi, sérfræðinga og leikmanna í þeim tilgangi að fá sem bestar tillögur um landsvæði innan sveitarfélagsins sem mikilvægt væri að vernda sérstaklega vegna lífríkis, jarðmyndana, landslagsgerðar eða menningarminja. Leitað var til Ferðafélags Akureyrar, Ferðafélags Húsavíkur, Ferðamálasamtaka Norðurlands eystra, Fornleifastofnunar Íslands, Fornleifaverndar ríkisins, Háskóla Íslands, Jarð- og landfræðiskorar, Landeigendafélags Mývatns og Laxár, Landsvirkjunar, Landvarðafélags Íslands, Landverndar, Líffræðistofnunar Háskólans, Náttúrufræðistofnunar Íslands, Náttúruvannsóknastöðvarinnar við Mývatn, Náttúrustofu Norðausturlands, Náttúruverndarsamtaka Íslands, Raunvísindastofnunar Háskólans, Samtaka um náttúruvernd á Norðurlandi og Skútustaðahrepps.

Í byrjun september 2004 funduðu fulltrúar Umhverfisstofnunar með sveitarstjórn Skútustaðahrepps og kynntu drög að tillögum stofnunarinnar.

Umhverfisstofnun þakkar þeim sem höfðu tækifæri til að senda stofnuninni tillögur að verndarsvæðum. Sérstakar þakkir fá Ólafur Karl Nielsen, Hörður Kristinsson og Helgi Torfason, Náttúrufræðistofnun Íslands, Gísli Már Gíslason, Líffræðistofnun Háskóla Íslands, Árni Einarsson, Náttúruvannsóknarstöðinni við Mývatn og Friðrik Dagur Arnarsson, fulltrúi Landvarðafélags Íslands.