



MÝVATN OG LAXÁ TILLAGA AÐ VERNDARÁÆTLUN

Drög-maí 2009



UMHVERFISSTOFNUN

Tillaga að verndaráætlun fyrir verndarsvæðið Mývatn og Laxá 2009



Höfundar og textar: Árni Einarsson, Bergþóra Kristjánsdóttir,

Þorkell Lindberg Þórarinnsson og Yann Kolbeinsson

Yfirlestur og ábendingar: Kristín Aðalsteinsdóttir

Kortavinnsla: María Harðardóttir

Ljósmyndir: Guðni Guðbergsson, Umhverfisstofnun

Forsíðumynd: Gervíggar í Belgjarskógi, Árni Einarsson.


Útgáfunúmer: UST-2009:04

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

EFNISYFIRLIT


1.	ALMENN KYNNING	8
1.1.	INNGANGUR	8
1.1.1.	MÖRK SVÆÐIS	10
1.1.2.	EIGNARHALD Á LANDI	10
1.2.	NÁTTÚRUVERNDARSVÆÐI	10
1.2.1.	FRIÐLÝST SVÆÐI Á ÍSLANDI	10
1.2.2.2.	SKÚTUSTAÐAGÍGAR	13
1.2.2.3.	KÚLUSKÍTUR	15
1.2.2.4.	VARPLANDIÐ NORÐAN MÝVATNS	15
1.2.2.5.	NÁTTÚRUMINJASKRÁ	15
1.2.2.6.	FRIÐLÝSINGAR Í SKÚTUSTAÐAHREPPI OG NÁGRENNI UTAN NÚVERANDI VERNDARSVÆÐIS MÝVATNS OG LAXÁR	15
1.2.2.7.	HVERFISVERND Í SKIPULAGI	16
1.2.3.	ALÞJÓÐLEGIR SAMNINGAR	16
1.2.4.	LÖG UM UMHVERFISMAT ÁÆTLANA	16
1.2.5.	SKIPULAGSÁÆTLANIR	18
1.3.	UMSJÓN MED VERNDARSVÆÐI	18
1.3.1.	LEYFISVEITINGAR INNAN SVÆÐIS	18
1.4.	VERNDARÁÆTLUN OG GERÐ HENNAR	19
1.4.1.	FYRIRMÆLI UM VERNDARÁÆTLUN	19
1.4.2.	SAMRÁÐS- OG SAMSTARFSADILAR	19
1.4.3.	SAMRÁÐSFERILL	20
1.5.	STEFNA OG MARKMIÐ ÍSLENSKRA STJÓRNVALDA	20
1.6.	VERNDARVIÐMIÐ OG MAT Á VERNDARGILDI SVÆÐIS	21
2	NÁTTÚRUAUÐLINDIR	23
2.1.	JARÐMYNDANIR OG LANDMÓTUN	23
2.1.1.	HRAUN OG HRAUNMYNDANIR	26

2.1.1.1.	GERVIGÍGAR	26
2.1.1.2.	MÝVATNSELDAHRAUN	26
2.1.1.3.	HRAUNDRANGAR	27
2.1.1.4.	HRAUNHELLAR	27
2.1.1.5.	HRAUNTRADIR	27
2.1.2.	BÁRUGARÐAR	28
2.1.3.	ÍSALDARMENJAR	28
2.2.	VATNAFAR	28
2.3.1.	VATNALÍF	30
2.3.1.1.	MÝVATN	30
2.3.1.2.	ÖNNUR VÖTN	31
2.3.1.3.	LAXÁ	31
2.3.1.4.	ANNAÐ VOTLEND	31
2.3.2.	GRÓÐUR Á LANDI	34
2.3.3.	FUGLALÍF	34
2.3.3.1.	VOTLENDISFUGLAR	34
2.3.3.2.	HÚSÖND	35
2.3.3.3.	ÞURRLENDISFUGLAR	35
2.4.	SÉRTÆKAR AÐGERÐIR SEM STUÐLA AÐ VERNDUN LÍFRÍKIS	36
2.4.4.	ENDURHEIMT BÚSVÆÐA OG STÖÐVUN LANDEYÐINGAR	36
2.4.4.1.	LANDGRÆÐSLA	36
2.4.4.2.	ENDURHEIMT SKÓGLENDIS	37
2.4.4.3.	ENDURHEIMT VOTLENDIS	39
2.4.5.	STJÓRNUN FRAMANDI PLÖNTUTEGUNDA	39
2.4.6.	AFRÁNSSTJÓRNUN	40
2.4.7.	MENGUNARVARNIR	44



2.4.8.	HLJÓÐVIST	46
2.4.9.	OPINN ELDUR	46
3	MENNINGARAUÐLINDIR	47
3.1.	MINJAR FRÁ LANDNÁMS OG ÞJÓÐVELDISÖLD	47
3.2.	YNGRI MINJAR	48
3.3.	MINJAR UM BRENNISTEINSNÁM	49
3.4.	MINJAR TENGÐAR ÞJÓÐTRÚ	49
4	LANDNOTKUN SVÆÐISINS	49
4.1.	LANDBÚNAÐUR	51
4.2.	IÐNAÐUR	51
4.3.	HLUNNINDABÚSKAPUR	54
4.4.	ÞJÓNUSTA	56
4.5.	FERÐAÞJÓNUSTA	56
4.6.	ÚTIVIST	58
4.6.1.	ÚTIVIST OG GILDI HENNA	58
4.6.2.	GÖNGULEIÐIR, HJÓLREIÐASTÍGAR OG REIÐLEIÐIR	59
4.6.2.1.	GÖNGULEIÐIR	59
4.6.2.2.	HJÓLREIÐASTÍGAR	60
4.6.2.3.	REIÐLEIÐIR	62
4.6.3.	AÐSTAÐA FYRIR GESTI OG ÚTIVIST	63
4.6.3.1.	TJALDSVÆÐI	63
4.6.3.2.	ÁNINGARSTAÐIR OG SALERNISAÐSTAÐA	63
4.6.3.3.	FUGLASKOÐUN	64
4.6.3.4.	ÓVÉLKNÚNAR VATNAÍPRÓTTIR	64
4.6.3.5.	VÉLKNÚIN AFÞREYING	65
4.6.3.6.	VEIÐAR	66

4.6.4.	ÖRYGGISMÁL GESTA	68
4.7.	VEGAKERFI OG SAMGÖNGUR	69
4.8.	EFNISNÁM	70
5	KYNNING OG FRÆÐSLA	72
5.1.	UPPLÝSINGAGJÖF, UMHVERFISFRÆÐSLA OG -TÚLKUN	72
5.2.	KYNNING OG AUGLÝSINGAR	74
6	RANNSÓKNIR OG VÖKTUN	75
6.1.	NÁTTÚRUMINJAR	75
6.2.	MENNINGARMINJAR	75
6.3.	FÉLAGSLEGAR RANNSÓKNIR	75
6.4.	HAGRÆNAR RANNSÓKNIR	75
6.5.	VÖKTUN	76
7	STJÓRNUN SVÆÐISINS	76
7.1.	VINNUMHVERFI	76
7.2.	STARFSFÓLK	77
7.3.	SAMSTARF	77
7.4.	FJÁRMÖGNUN	79
7.4.1.	STYRKIR	79
8.	UMHVERFISSKÝRSLA	79
9.	FORGANGSRÖÐUN VERKEFNA OG FRAMKVÆMD	80
10.	HEIMILDASKRÁ	81



1. ALMENN KYNNING

1.1. INNGANGUR

Umhverfi og náttúra Mývatns og Laxár er einstök á heimsvísu. Fyrir ferðalanga er það líkt og að koma í ævintýraheim að skoða og upplifa svæðið en fyrir náttúruvísindamenn er það endalaus uppspretta rannsóknæfnis og forvitnilegra náttúrufrýrbæra, bæði á sviði líf- og jarðvísinda. Það er því skylda núverandi kynslóðar að varðveita sérstöðu þessa merkilega svæðis og þar með tryggja komandi kynslóðum sama aðgengi og upplifun og við njótum í dag.

Lög um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu tóku gildi árið 2004. Markmið laganna er að stuðla að náttúruvernd á Mývatns- og Laxásvæðinu í samræmi við meginregluna um sjálfbæra þróun og tryggja að vistfræðilegu þoli svæðisins verði ekki stefnt í hættu af mannavöldum. Jafnframt segir í lögnum að þau eigi að tryggja verndun líffræðilegrar fjölbreytni á vatnasviði Mývatns og Laxár ásamt verndun jarðmyndana og landslags með virkri náttúruvernd, einkum með tilliti til vísindalegra, félagslegra og fagurfræðilegra sjónarmiða. Lögin geta einnig um gerð verndaráætlunar fyrir hið verndaða svæði og að það sé hlutverk Umhverfisstofnunar að sjá um gerð og mótun hennar. Það er í samræmi við 6. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd.

Verndaráætlun fyrir verndarsvæðið Mývatn og Laxá hefur verið í smíðum undanfarin ár og sér nú fyrir endan á þessari vinnu. Gerð verndaráætlunar fyrir þetta tiltekna svæði er flókin og tímafrek sökum fjölbreytileika í náttúru svæðisins. Náttúrufar svæðisins er margbrotið, hvort sem litið er til lífríkis, jarðminja eða landslags, enda eru á svæðinu ýmis náttúrufrýrbæri sem hvergi eiga sinn líka.

Meginmarkmið verndaráætlunarinnar fyrir Mývatn og Laxá eru að fara yfir stöðu hins verndaða svæðis ásamt vatnsverndarsvæði þess en einnig að skýra markmið með verndun svæðisins samkvæmt lögum um hið verndaða svæði. Í verndaráætluninni eru veittar grunnupplýsingar um núverandi ástand svæðisins, fjallað um það sem betur má fara í skipulagi þess, hvaða aðgerðir eru nauðsynlegar til að viðhalda og auka verndargildi svæðisins og að lokum er hlutverk starfsmanna Umhverfisstofnunar skýrt.

En ekki er nægjanlegt í áætlun sem þessari að skýra meginmarkmiðin með verndaráætluninni. Til að megin markmiðin geti orðið að veruleika eru lagðar fram fjölmargar grundvallar aðgerðir til að uppfylla þau markmið sem fram koma.

Þær aðgerðir sem lagðar eru til í verndaráætluninni eru eftirfarandi

- Formlegri friðlýsingu svæða utan verndarsvæðisins í Skútustaðahreppi verði lokið sem fyrst.
- Gert verði áhættumat vegna hugsanlegs umhverfisslyss við Mývatn og Laxá og í kjölfarið verði samin viðbragðsáætlun þannig að hægt verði að minnka áhrif slíkra atburða á lífríkið á svæðinu.
- Mengunarástand á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár verði vaktað.
- Merkar jarðmyndanir og menningarminjar innan verndarsvæðisins verði kortlagðar, úttekt verði gerð á ástandi þeirra og í kjölfarið verndargildið metið.
- Gerð verði vöktunaráætlun fyrir plöntur á valista, gróðurframvindu, ástand göngustíga og fjölda og viðhorf ferðamanna í samráði við sérfræðinga á þessum sviðum.
- Fylgst verði náið með þróun lífríkis og þeim þáttum er varða mest afkomu þess.
- Útbreiðsla framandi plöntutegunda verði vöktuð og þeim eytt ef þurfa þykir.

- Öllum vafa um lögmæti afránsstjórnunar á svæðinu verði eytt með setningu reglugerðar um verndun Mývatns og Laxár eða gerð verði tillaga til umhverfiráðherra að í reglugerð um vernd Mývatns og Laxár verði aflétt friðun á sílamáfi, svartbaki, silfur máfi, hrafni og tófu, gæs og rjúpu á svæðinu samkvæmt 10. gr. laga nr. 64/1994.
- Að veiðar á öllum andategundum innan hins verndaða svæðis verði óheimilar.
- Skilgreint verði hvaða svæði skuli vera aðgengileg almenningi og hvaða svæði á að vernda fyrir átroðningi ferðamanna.
- Skilgreint verði þjónustustig þeirra svæða sem verða aðgengileg almenningi.
- Reglur verði settar um bátaumferð á ám og vötnum verndarsvæðisins.
- Virkt samstarf verði á milli Umhverfisstofnunar, sveitafélaga, Ferðamálastofu og landeigenda svæðisins um aðgerðir á svæðinu.
- Virk landvarsla verði á svæðinu sem veitir m.a. fræðslu til mismunandi markhópa.
- Gerð verði öflug miðlæg heimasíða þar sem á einum stað er að finna helstu upplýsingar um friðlýsinguna, náttúrufar, gönguleiðir, lýsingu á áhugaverðum stöðum, veiði, rannsóknir og fleira er tengist náttúru svæðisins.
- Auðvelt verði að koma athugasemdum og tillögum að breytingum á svæðinu til umsjónarmanna þess.
- Unnin verði aðgerða- og fjárhagsáætlun samkvæmt verndaráætluninni sem gerir stjórnun og árangursmat af aðgerðum auðveldari.

Eins og hér greinir liggja fyrir mörg verkefni á næstu árum til að tryggja verndargildi svæðisins og þar með að uppfylla þær kröfur sem verndaráætlunin gerir. Nauðsynlegt er að taka fram að verndaráætlunin gildir næstu fimm árin eða tímabilið 2009 til 2013. Þannig skapast svigrúm til langtímaáætlunar um aðgerðir. Það mun tryggja hagsmuni verndarsvæðisins til framtíðar – og þar með komandi kynslóðum að njóta náttúru og gæða þessa einstaka svæðis.

Dr. Hjalti J. Guðmundsson

Sviðsstjóri Náttúruauðlindasviðs Umhverfisstofnunar

1.1.1. MÖRK SVÆÐIS

Ákvæði laga nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár 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 eftirtalinn votlendis-svæða, ásamt 200 m bakka meðfram vötnum, ám og lækjum: Sortulækjar, Geira-staðahrauns, Sandvatns ytra, Belgjarskógar, Slýja, Neslanda-tanga, Framengja, Krákár frá Strengjabrekku að Laxá, Græna-vatns, Helluvaðsár og Arnar-vatns, ásamt votlendi sem því tilheyrir hólum og kvíslum, allt að ósi árinna við Skjálfaflóa, ásamt 200 m breiðum bakka meðfram Laxá báðum megin. Þessi verndaráætlun tekur mið af verndarsvæðinu eins og það er tilgreint í fyrrgreindum lögum. Gert er ráð fyrir að verndaráætlun fyrir önnur svæði í Skútustaðahreppi verði unnin þegar niðurstöður um friðlýsingar liggja fyrir.

1.1.2 EIGNARHALD Á LANDI

Mest allt land innan hins friðlýsta svæðis eru í einkaeigu. Stjórnýsla svæðisins fellur undir þrjú sveitarfélög: Skútustaðahrepp, Þingeyjarsveit og Norðurþing. Í Skútustaðahreppi eru 57 lögbýli á 22 bújörðum. Í Þingeyjarsveit eru 43 lögbýli sem eiga land að Laxá. Í Norðurþingi er Laxamýri eina jörðin sem á land að Laxá.

1.2. NÁTTÚRUVERNDARSVÆÐI

1.2.1. FRIÐLÝST SVÆÐI Á ÍSLANDI

Fyrstu lög um náttúruvernd voru samþykkt og sett á Alþingi árið 1956. Þau voru endurskoðuð árið 1971, 1996 og 1999 og gilda þau síðastnefndu í dag. Samkvæmt 50 gr. laga um náttúruvernd nr. 44/1999 skiptast friðlýstar náttúruminjar á Íslandi í fimm mismunandi flokka: (1) þjóðgarða, (2) friðlönd, (3) náttúruvætti á landi, (4) fólkvanga og (5) friðlýstar lífverur, búsvæði, vistgerðir og vistkerfi.

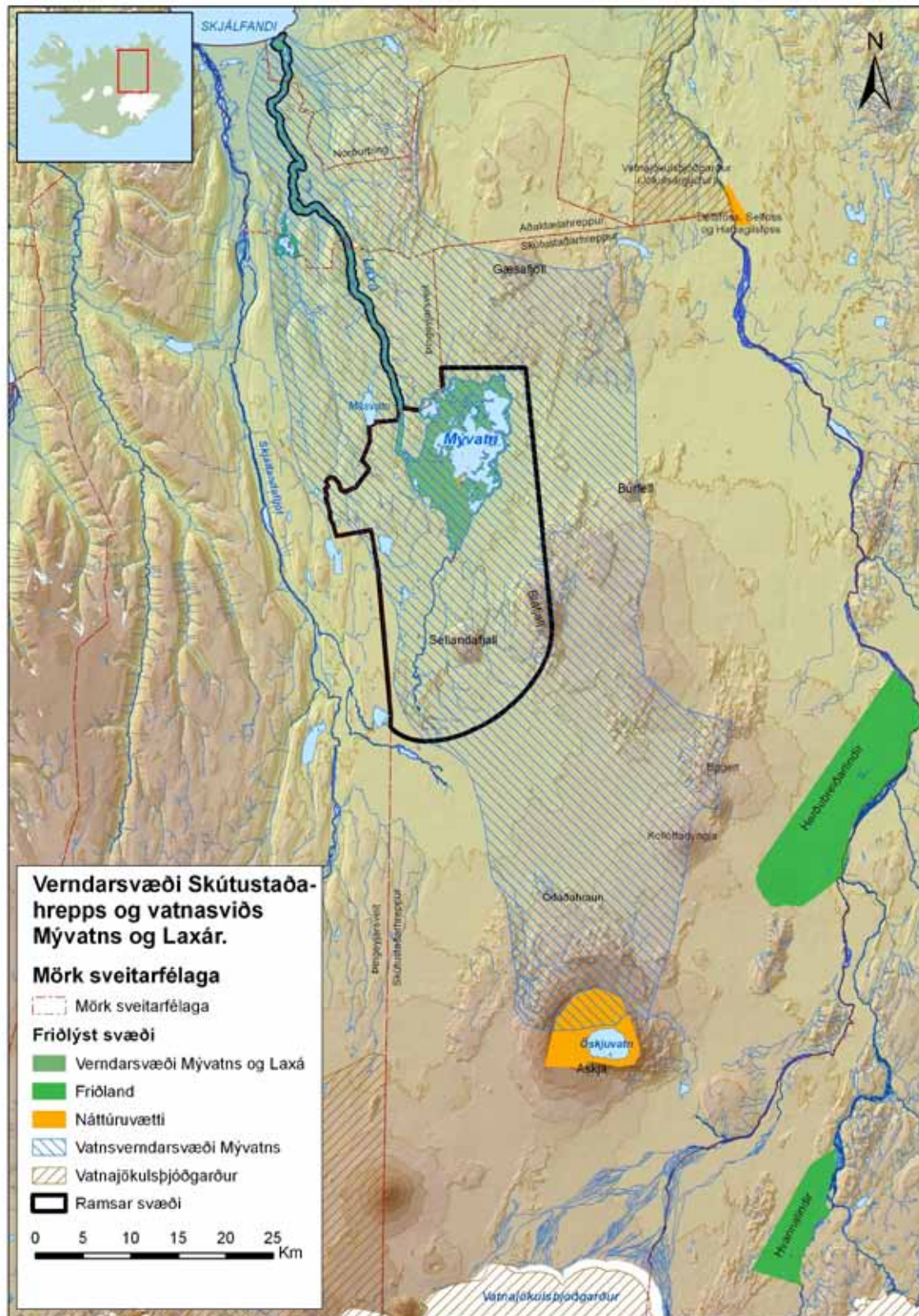
Þjóðgarðar eru landsvæði sem eru sérstæð um landslag, lífríki eða á þeim hvíli söguleg helgi þannig að ástæða er til að varðveita þau með náttúrufari sínu og leyfa almenningi aðgang að þeim eftir tilteknum reglum. Fyrsti þjóðgarðurinn sem stofnaður var samkvæmt lögum um náttúruvernd var þjóðgarðurinn í Skaftafelli árið 1967. Þjóðgarðurinn í Jökulsárgljúfrum var stofnaður árið 1973 og þjóðgarðurinn Snæfellsjökull árið 2001. Árið 2008 var Vatnajökulsþjóðgarður stofnaður en um hann gilda sérstök lög. Vatnajökulsþjóðgarður nær meðal annars yfir gömlu þjóðgarðana í Skaftafelli og Jökulsárgljúfrum. Auk þess eru Þingvellir við Öxará og nágrenni friðlýstir sem helgistaður allra Íslendinga sem þjóðgarður með lögum nr. 47/2004 en þau lög leysa af hólmi eldri lög um Þingvelli frá árinu 1930. Þingvellir voru samþykktir á heimsminjaskrá Menningarmálastofnunar Sameinuðu þjóðanna (UNESCO) árið 2004 (Þjóðgarðurinn á Þingvöllum 2009).

Friðlönd eru landsvæði sem mikilvægt er að varðveita sakir sérstaks landslags eða lífríkis. Á Íslandi eru 40 friðlönd, en hvert þeirra er stofnað með sérstakri reglugerð þar sem nánar er kveðið á um markmið friðlýsingarinnar og reglur um svæðið.

1.2.2. LÖGIN UM MÝVATN OG LAXÁ OG ÖNNUR VERNDUN Í SKÚTUSTAÐAHREPPI

1.2.2.1. MÝVATN OG LAXÁ

Á 130. löggjafarþingi voru samþykkt lög nr. 97/2004, um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu, sem tóku gildi 1. október 2004. Lögin taka til þess svæðis sem getið er um í kafla 1.1. Einnig taka lögin til vatnsverndar á vatnasviði Mývatns og Laxár. Á sama tíma og nýju lögin tóku gildi féllu úr gildi eldri lög nr. 36/1974, um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjar-sýslu, sem náðu til Skútustaða-hrepps alls, Laxár með hólum og kvíslum allt til ósa í Skjálfaflóa, ásamt 200 m breiðum bakka báðum megin árinna.



1. mynd. Verndarsvæði í Skútustaðahrepp og nágreni hans ásamt verndarsvæði og vatnsverndarsvæði

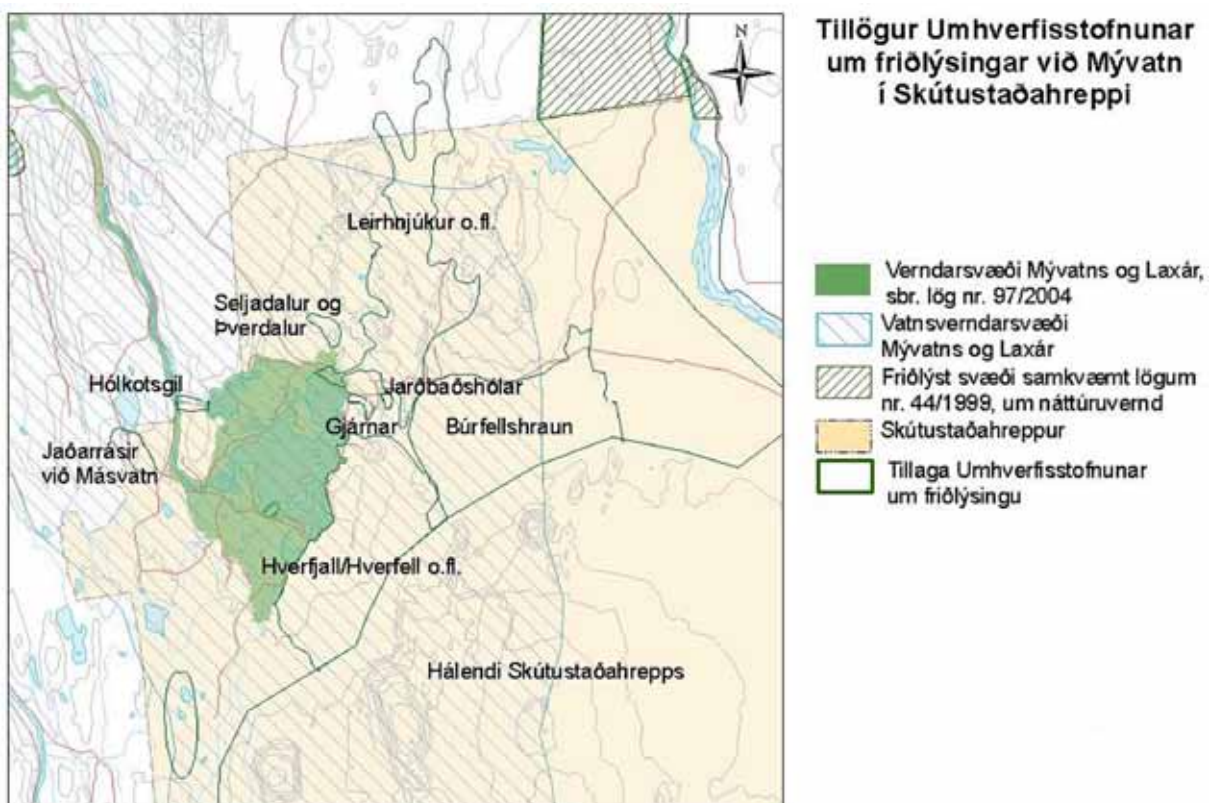
Með gildistöku nýrra laga um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Pingeyjarsýslu var aflétt fríðlýsingu stórra landsvæða innan Skútustaðahrepps. Áður hafði allur hreppurinn verið fríðlýstur samkvæmt eldri lögum.

Samhliða gildistöku nýju laganna átti að friðlýsa tiltekin landsvæði m.t.t. tillagna Umhverfisstofnunar þar um.

Í tillögum Umhverfisstofnunar var áhersla lögð á að horft yrði til landslagsheilda í samræmi við gildandi stefnu í náttúruverndarmálum fremur en einstakra náttúruyfyrirbæra eins og tíðkaðist á árum áður. Stofnunin lagði til að 11 svæði yrðu friðlýst sérstaklega en í sumum tilvikum skarast þau. (mynd 2 og 3):

1. Hálandi Skútustaðahrepps
2. Hverfjall/Hverfell, Dimmuborgir, Lúdent, Lúdents- og Prengslaborgir, ásamt Laxár–hraunum
3. Varmholtsgjá, Grjótagjá og Stóragjá
4. Jarðbaðshólar
5. Leirhnjúkur, Hverir (Hverarönd) við Námafjall og Eldá
6. Seljadalur og Þverdalur
7. Hólkotsgil
8. Jaðarrásir við Mávatr
9. Hólavatnaás
10. Búrfellshraun
11. Búsvæði fálka

Auk þessa lagði Umhverfisstofnun til að mörkum Ramsarsvæðisins yrði breytt þannig að það nái til vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár (sjá 1.mynd).



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



4. mynd. Loftmynd er sýnir friðlýsta svæði Skútustaðagíga.

1.2.2.3. KÚLUSKÍTUR

Kúluskítur var friðlýstur 2006 (Stjórnartíðindi B, nr. 523/2006). Kúluskítur er vaxtarform grænþörungsins vatnaskúfs (*Aegagropila linnaei*), hann er friðlýstur hvar sem hann vex villtur. Þetta vaxtarform grænþörungsins er vel þekkt í Mývatni. Nánar er fjallað um kúluskít í viðauka VIII

1.2.2.4. VARPLANDIÐ NORÐAN MÝVATNS

Varplandið frá Sortulæk í vestri til Grímsstaða í austri, milli Mývatns og Sandvatns ytra (undanskilið heimaland í Vagnbrekku og gönguleið á Vindbelgjarfjall), var friðað að frumkvæði landeigenda vegna fuglaverndunar um 1980. Svæðið er verndað samkvæmt heimild í 5. Grein laga nr. 36/1974, síðarmeir 3. Grein laga 97/2004. Þar er kveðið á um heimild til að takmarka aðgengi ferðamanna á vissum svæðum samkvæmt reglugerð nr. 136/1978 um framkvæmd laga nr. 36/1974 um verndun Mývatns og Laxár. Í 14. Gr reglugerðarinnar kemur skýrt fram að Náttúruverndarráði þ.e. Umhverfisstofnun er heimilt að takmarka umferð á svæðum, svo sem varplöndum, stöðuvötnum og straumvötnum, eða hluta þeirra, til verndunar fuglalífi, eða ef aðrar knýjandi ástæður eru til. Er almenningi óheimilt að fara um svæðið utan þjóðveggar við norðanvert Mývatn frá 15. maí til 20. júlí.

1.2.2.5. NÁTTÚRUMINJASKRÁ

Á náttúruminjaskrá (Umhverfisstofnun 2008) eru upplýsingar um friðlýstar náttúruminjar, náttúruminjar sem ástæða þykir til að friðlýsa samkvæmt náttúruverndaráætlun og aðrar náttúruminjar þ.e. landsvæði, náttúrumyndanir og lífverur, búsvæði þeirra, vistgerðir og vistkerfi sem rétt þykir að vernda.

Á náttúruminjaskrá eru þrjú svæði sem skarast við verndarsvæði Mývatns og Laxár :

1. Varastaðaskógur í Þingeyjarsveit, Samkvæmt Náttúruminjaskránni er um að ræða fallegan birkiskóg milli Ljósstaða og Brettingsstaða í Laxárdal. Svæðið er að hluta friðlýst með lögum um vernd Mývatns og Laxár.
2. Halldórsstaðir í Þingeyjarsveit. Um er að ræða jörðina Halldórsstaði I í Laxárdal. Þar er fjölbreytt landslag neðan frá Laxá og upp á heiði.
3. Gervigígar við Knútsstaði í Þingeyjarsveit. Þar er að finna fjölbreyttar gervigígamyndanir í Aðaldalshrauni sem er hluti yngra Laxárhrauns.

1.2.2.6. FRIÐLÝSINGAR Í SKÚTUSTAÐAHREPPI OG NÁGRENNI UTAN NÚVERANDI VERNDARSVÆÐIS MÝVATNS OG LAXÁR

Herðubreiðarlindir, Grafarlönd og Herðubreið í Ódáðahrauni voru lýst friðland með auglýsingu í Stjórnartíðindum B nr. 272/1974 samkvæmt lögum nr. 47/1997.

Askja í Ódáðahrauni var friðlýst sem náttúruvætti með auglýsingu í Stjórnartíðindum B, nr. 194/1978 samkvæmt lögum nr. 47/1971.

Vatnajökulsþjóðgarður var friðlýstur með reglugerð nr. 608/2008 samkvæmt lögum nr. 60/2007. Þar er m.a. allur Vatnajökull friðlýstur, þar á meðal sá hluti hans sem er innan Skútustaðahrepps.

Vestmannsvatn í Þingeyjarsveit er innan vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár og var lýst friðland með auglýsingu í Stjórnartíðindum B, nr. 30/1977 samkvæmt lögum nr. 47/1997.

Á náttúruminjaskrá er eitt svæði í næsta nágrenni við hið friðlýsta svæði. Það eru gervigígaþyrpingar í Aðaldal. Um er að ræða gjallgíga og borgir í miðjum Aðaldal við bæina Haga, Nes, Hafralæk, Garð, Jarlsstaði og Tjörn, fjölbreyttar gervigígamyndanir í Laxárhrauni yngra.

1.2.2.7. HVERFISVERND Í SKIPULAGI

Tvö vatnsverndarsvæði eru inni á aðalskipulagi Skútustaðahrepps 1996-2015. Annað er innan vatnsverndarsvæðis laga nr. 97/2004. Það nær frá útsuðurhnjúk Hverfjalls (Hverfells) í Búrfell og þaðan fylgir það aðalskipulagsmörkum Skútustaðahrepps að beinni línu sem nær sem næst frá mörkum hreppsins gegnum Kollhóla að útsuðurhnjúk Hverfjalls (Hverfells). Hitt er vatnsverndarsvæði Austaraselslinda sem nær frá lindunum um 0,5-1 km til vesturs, þaðan efst á hæðina austan á Halaskógarfjalli, í koll Kröflu, austurhnjúk Graddabungu, hæst á Hágöng, í koll Jörundar og suður 0,5-1 km austan lindanna, sjá 5. mynd. (Teiknistofa Gylfa Guðjónssonar og Sigurðar J. Jóhannssonar 1997).

Samkvæmt 9. grein skipulags- og byggingarlaga (nr. 73/1997 skal í skipulagsáætlun setja ákvæði um hverfisvernd þar sem eru einstakar náttúruminjar Ekki er þó um lögformlega friðun að ræða. Alls eru fjórtán svæði afmörkuð sem hverfisverndarsvæði í aðalskipulagi Skútustaðahrepps; (1) Dalbjall norður undir Hvíthóla, (2) gígaröð og misgengi sunnan við Kröflustöð, (3) Hveragil vestan í Kröflu, (4) Víti og nánasta umhverfi, (5) Leirhnjúkur og gígaröð til norðurs, (6) Hithólar, gígaröð frá Mývatnseldum, (7) Hvannhólsdalur, (8) Þríhyrningar, (9) Halaskógaborg og nánasta umhverfi, (10) austurhlíð Dalbjalls og láglendið að Kröfluafluggjara, Dalborg, (11) gígar úr Heiðarsporðsgosreininni, (12) Námafjall og Hverarönd, (13) Krummaskarðsmisgengi og (14) Hrossaborg, stakur sprengigígur (Samvinnunefnd um svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007).

1.2.3. ALPÞJÓÐLEGIR SAMNINGAR

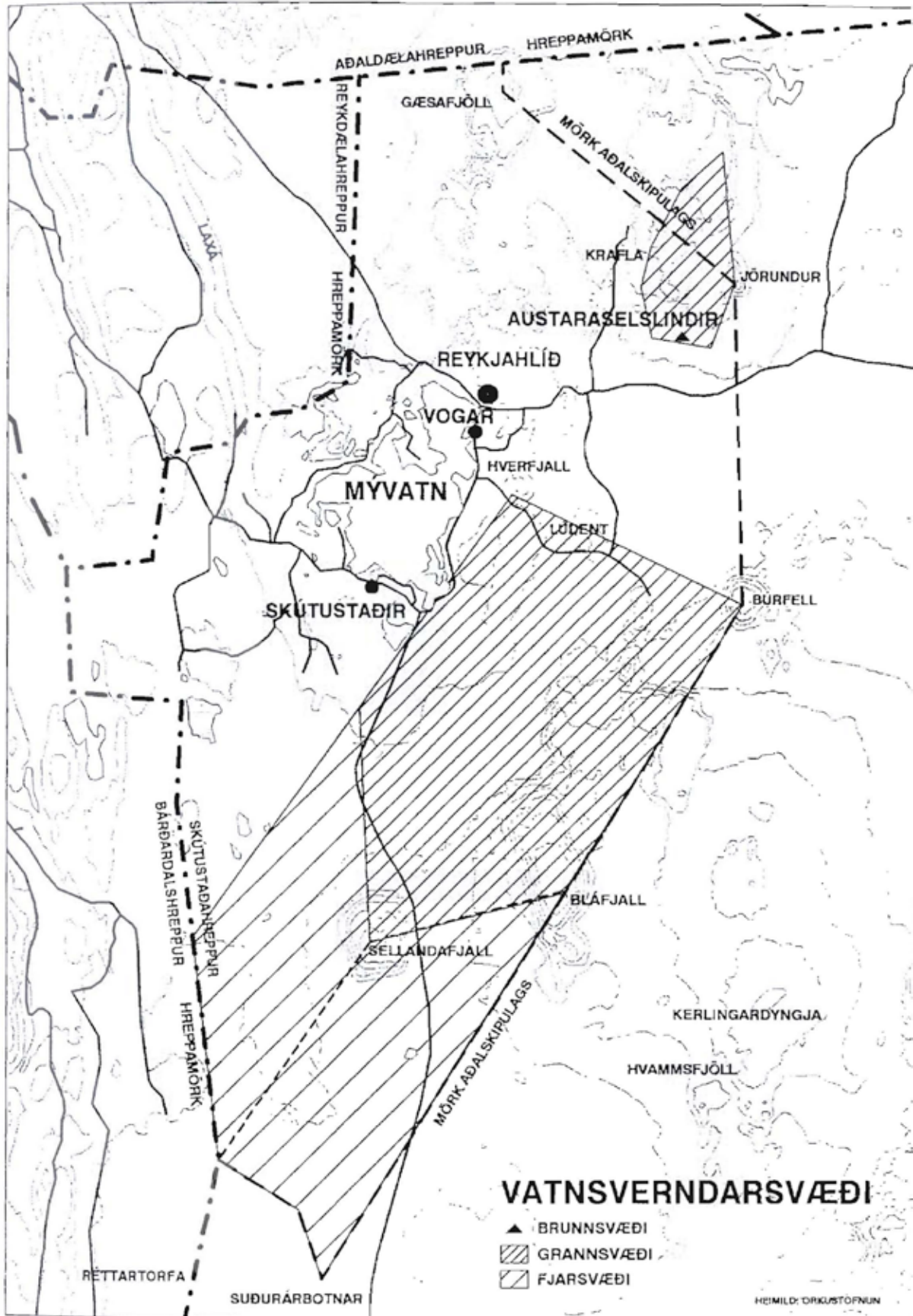
Íslendingar hafa undirritað ýmsa alþjóðasamninga á sviði náttúruverndar og skuldbundið sig til að fylgja ýmsum viðmiðum sem koma fram í þeim. Ýmis ákvæði alþjóðasamninga hafa fyrst bein áhrif þegar þau verða hluti af íslenski löggjöf. Þeir alþjóðasamningar sem snerta hið friðlýsta svæði eru:

Alþjóðasamþykkt um fuglavernd frá 1956. Ramsarsamningurinn um votlendi sem hafa alþjóðlegt gildi, einkum fyrir fuglalíf frá 1977 (sjá 1. Mynd). Samningurinn um vernd líffræðilegrar fjölbreytni frá 1992. Bernarsamningurinn um verndun villtra plantna og dýra og lífsvæða í Evrópu frá 1993. Mývatn og Laxá í heild sinni hafa einnig verið skilgreind sem alþjóðlega mikilvægt fuglasvæði (Important Bird Areas) af BirdLife International frá 1989.

Árórsamninginn sem fjallar um aðgang að upplýsingum, þátttöku almennings í ákvarðanatöku og aðgang að réttlátri málsmeðferð í umhverfismálum frá 2009

1.2.4. LÖG UM UMHVERFISMAT ÁÆTLANA

Umhverfismat (Strategic Environmental Assessment, SEA) er verklag eða aðferð við áætlanagerð sem er ætlað að tryggja að tekið sé tillit til sjónarmiða um umhverfisvernd og sjálfbæra þróun. Í umhverfismati áætlana er lagt mat á umhverfisáhrif þeirrar stefnu sem viðkomandi áætlun felur í sér. Matið er sett fram í umhverfisskýrslu, sem verður hluti af eða fylgiskjal viðkomandi áætlunar. Að matinu skal vinna í samráði við hagsmunaaðila og umhverfisskýrsla skal lögð fram til opinberrar kynningar. Umhverfismatið er gert af þeim sem ber ábyrgð á viðkomandi áætlun og skal unnin samhliða. Lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 öðluðust gildi þann 29. júní 2006.



5. mynd. Vatnsverndarsvæði í skipulagi Skútustaðahrepps.

1.2.5. SKIPULAGSÁÆTLANIR

Staða verndarsvæðisins gagnvart skipulagsáætlunum sveitarfélaga er almennt sú að allar framkvæmdir innan þess eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar, sbr. lög um vernd Mývatns og Laxá nr. 97/2004. Þó skulu heimilar án sérstaks leyfis Umhverfisstofnunar framkvæmdir samkvæmt staðfestu skipulagi, enda hafi stofnunin fallist á skipulagsáætlun þá sem um er að ræða.

Í Skútustaðahreppi er í gildi aðalskipulag frá 1996 og gildir það til ársins 2015. Við gerð þess var m.a. höfð hliðsjón af náttúruverndarkorti frá 1987 (6. mynd). Innan verndarsvæðisins sem tilgreint er í lögum nr. 97/2004 um vernd Mývatns og Laxár er í aðalskipulagi Skútustaðahrepps gert ráð fyrir varpfriðlandi norðan Mývatns. Þar er almenningi ekki heimil för um varplandið norðan Mývatns milli 15. maí til 20. júlí. Með gildistöku nýrra laga nr. 97/2004 um vernd Mývatns og Laxár breyttust forsendur aðalskipulagsins nokkuð þar sem bein aðild Náttúruverndar ríkisins (nú Umhverfisstofnunar) að skipulagsmálum og framkvæmdum innan hreppsins var aflögð, utan þess friðlýsta svæðis er um getur í lögum. Samkvæmt eldri lögum um vernd Mývatns og Laxár voru allar breytingar á aðalskipulagi háðar samþykki Náttúruverndar ríkisins. Breytingar á aðalskipulagi utan friðlýstra svæða í hreppnum fara nú samkvæmt skipulags- og byggingarlögum nr. 73/1997 (með síðari breytingum) án beinnar aðkomu Umhverfisstofnunar. Nokkrar breytingar hafa verið gerðar á aðalskipulagi Skútustaðahrepps 1996-2015 og hafa forsendur breyst nokkuð, m.a. með nýjum lögum (97/2004) um vernd Mývatns og Laxár. Aðalskipulagi í Skútustaðahreppi hefur t.a.m. ekki verið breytt með tilliti til vatnsverndarsvæðis sem tilgreint er í lögum. Unnið er nú að nýju aðalskipulagi fyrir Skútustaðahrepp þar sem gert er ráð fyrir að ákvæði um vatnsverndarsvæðið komi fram.

Vinna við gerð aðalskipulags fyrir Þingeyjarsveit hófst árið 2005 og á að ljúka fyrir árslok 2009. Laxá fellur um Þingeyjarsveit og gert er ráð fyrir að svæðið sem fellur undir lögin um verndun Mývatns og Laxár nr. 97/2004 verði skilgreint sem náttúruverndarsvæði. Þar verði hvers konar mannvirkjagerð og jarðrask óheimilt, nema með leyfi Umhverfisstofnunar, samanber lög nr. 97/2004. Um 575 km² af vatnasviði Mývatns og Laxár eru innan Þingeyjarsveitar. Í yfirstandandi vinnu við aðalskipulag fyrir Þingeyjarsveit er gert ráð fyrir að ákvæði um vatnsverndarsvæðið komi fram. Ráðgert er að aðalskipulagið gildi frá árinu 2009 til 2029.

Í aðalskipulagi Húsavíkurbæjar 2005-2015 er svæðið sem fellur undir lögin um verndun Mývatns og Laxár nr. 97/2004 skilgreint sem náttúruverndarsvæði. Þar er hvers konar mannvirkjagerð og jarðrask óheimilt, nema með leyfi Umhverfisstofnunar, samanber lög nr. 97/2004. Um 60 km² af vatnasviði Mývatns og Laxár eru innan Norðurþings. Um það svæði sem er innan vatnsverndarsvæðisins segir í aðalskipulagi Húsavíkurbæjar: „Mikilvægt er að hafa eftirlit með því að starfsemi á svæðinu valdi ekki mengun, sérstaklega á grunnvatnskerfinu.“ Norðurþing vinnur nú að gerð aðalskipulags. Ráðgert er að það gildi frá árinu 2009 til 2029.

1.3. UMSJÓN MEÐ VERNDARSVÆÐI

Umhverfisstofnun hefur umsjón með náttúruvernd á landsvæði því sem um getur í lögum nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu. Umhverfisstofnun er þó heimilt að fela öðrum umsjón svæðisins, í heild eða að hluta, í samræmi við ákvæði náttúruverndarlaga.

Á svæðinu starfar sérfræðingur á vegum Umhverfisstofnunar allt árið. Þar að auki hafa 3 landverðir unnið þar á sumrin síðastliðin ár samtals um 35 vinnuvikur. Einnig hefur fjöldi sjálfboðaliða á vegum Umhverfisstofnunar unnið á svæðinu. Umhverfisstofnun rekur gestastofu í Reykjahlíð.

Einnig starfar náttúruverndarsvæðisráðgjafi á svæðinu (Náttúruverndarsvæðisráðgjafi við Mývatn), en á starfssviði hennar er að stuðla að rannsóknum sem eru nauðsynlegur grundvöllur verndunar þar.

1.3.1. LEYFISVEITINGAR INNAN SVÆÐIS

Verndun Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyjarsýslu skv. lögum nr. 97/2004 felst í meginatriðum í banni við spjöllum og raski á lífríki, jarðmyndunum og landslagi ásamt takmörkunum á framkvæmdum á verndarsvæði Mývatns og Laxár.

Skýrt er kveðið á um í lögum að allar framkvæmdir innan verndarsvæðisins sem geta haft áhrif á lífríki, jarðmyndanir og landslag séu háðar leyfi Umhverfisstofnunar, sem fer með umsjón náttúruverndar á svæðinu. Þó skulu heimilar án sérstaks leyfis Umhverfisstofnunar framkvæmdir samkvæmt staðfestu skipulagi, enda hafi stofnunin fallist á skipulagsáætlun þá sem um er að ræða.

Um þau svæði í Skútustaðahreppi sem falla utan verndarsvæðisins sem um getur í lögum nr. 97/2004 gilda ákvæði náttúruverndarlaga nr. 44/1999. Þar er m.a. vísað til skipulagsáætlana sveitarfélaga varðandi landslagsvernd. Í gildi er samþykkt aðalskipulag fyrir Skútustaðahrepp 1996-2015. Umhverfisstofnun hefur lagt fram tillögu að friðlýsingu nokkurra svæða í Skútustaðahreppi (2. og 3. mynd). Í friðlýsingarskilmálum sem gerðir yrðu milli umhverfisráðuneytis, landeigenda og sveitarstjórnar yrði m.a. kveðið á um takmörkun framkvæmda og nauðsynlegar aðgerðir til þess að almenningur fái notið þess svæðis sem friðlýst. Umhverfisstofnun er umsjónaraðili friðlýstra svæða og þarf leyfi stofnunarinnar til framkvæmda þar sem hætta er á að spillt verði friðlýstum náttúruminum.

Um framkvæmdir á verndarsvæðum og á svæðum sem eru á náttúruminjaskrá fer samkvæmt lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum. Rannsóknir og umsýsla með fornleifum, s.s. viðhald og merkingar á minjum, eru auk þess háðar leyfi Fornleifaverndar ríkisins. Þá hefur Fornleifavernd ríkisins lögbundið hlutverk varðandi varðveislu fornleifa sbr. lög nr. 107/2001, þannig að allar ákvarðanir um minjar 100 ára og eldri eru teknar í samráði við hana.

1.4. VERNDARÁÆTLUN OG GERÐ HENNAR

1.4.1. FYRIRMÆLI UM VERNDARÁÆTLUN

Verndaráætlun fyrir verndarsvæði Mývatns og Laxár byggist á 6. gr. laga um verndun svæðisins nr. 97/2004. Þar segir að Umhverfisstofnun láti gera verndaráætlun og skuli í henni "m.a. fjallað um nauðsynlegar verndaraðgerðir, friðlýsingu náttúruminja, landnýtingu, umferðarrétt almennings og aðgengi ferðamanna að svæðinu". Verndaráætlunin skal gerð í samvinnu við viðkomandi sveitarstjórnir, hagsmunaaðila og umhverfisverndarsamtök á svæðinu og stofnanir sem starfa lögum samkvæmt á sviði náttúruverndar, vatnsverndar og veiðinýtingar. Verndaráætlun skal endurskoða á fimm ára fresti. Tillögu að verndaráætlun skal auglýsa opinberlega og skulu athugasemdir hafa borist innan sex vikna frá birtingu auglýsingarinnar. Áætlunina skal birta sem auglýsingu í B-deild Stjórnartíðinda þegar hún hefur hlotið staðfestingu umhverfisráðherra.

Gerð verndaráætlunarinnar tekur einnig tillit til laga nr. 44/1999 um náttúruvernd. Tilgangur þeirra er að stuðla að samskiptum manns og umhverfis þannig að hvorki spillist líf eða land né mengist sjór, vatn eða andrúmsloft. Lögin eiga að tryggja eftir föngum þróun íslenskrar náttúru eftir eigin lögmálum en jafnframt verndun þess sem þar er sérstætt eða sögulegt. Einnig eiga lögin að auðvelda umgengni og kynni þjóðarinnar af náttúru landsins og menningarminum og stuðla að vernd og nýtingu auðlinda á grundvelli sjálfbærrar þróunar.

Verndaráætlunin tekur einnig tillit til laga um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994, þjóðminjalaga nr. 107/2001, skipulags- og byggingarlaga nr. 73/1997, lög um landgræðslu nr. 17/1965, lög um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998, vatnalög nr. 20/2006, lög um lax- og silungsveiði nr. 61/2006, lög um landshlutaverkefni í skógrækt nr. 95/2996 og lög um innflutning dýra nr. 54/1990. Jafnframt er tekið tillit til ýmissa reglugerða sem fylgja framangreindum lögum.

1.4.2. SAMRÁÐS- OG SAMSTARFSADILAR

Samkvæmt lögum nr. 97/2004 um vernd Mývatns og Laxár segir að verndaráætlunin skuli gerð í samvinnu við viðkomandi sveitarstjórnir, hagsmunaaðila og umhverfisverndarsamtök á svæðinu og stofnanir sem starfa lögum samkvæmt á sviði náttúruverndar, vatnsverndar og veiðinýtingar.

Þær stofnanir og stjórnsýsluáðilar sem hafa hlutverk við gerð verndaráætlunarinnar og framkvæmd hennar eru, auk umhverfisráðuneytisins og Umhverfisstofnunar, Skipulagsstofnun, Skútustaðahreppur, Norðurþing, Þingeyjarsveit, Náttúruverndarnefnd Þingeyinga, Fornleifavernd ríkisins, Náttúrufræðistofnun Íslands,

Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra, Landgræðsla ríkisins, Skógrækt ríkisins, Veðurstofa Íslands, Veiðimálastjóri og Veiðimálastofnun.

Hagsmunaaðilar á svæðinu eru fjölmargir og of langt mál væri að telja þá alla upp. Meðal þeirra eru fjölmargir landeigendur og fyrirtæki sem stunda ferðaþjónustu og aðra starfsemi á svæðinu. Þá eru nokkur veiðifélög sem hagsmuna hafa að gæta auk annarra hagsmunaaðila s.s. Hestamannafélagið Þjálfí, Hestamannafélagið Grani, Akstursíþróttafélag Mývatnssveitar, Atvinnuþróunarfélag Þingeyinga, Mývatnssstofa ehf, og Hið Þingeyyska fornleifafélag. Umhverfisverndarsamtök sem hagsmuna hafa að gæta á svæðinu eru: Samtök um náttúruvernd á Norðurlandi (SUNN), Fuglaverndarfélag Íslands og Landvernd.

1.4.3. SAMRÁÐSFERILL

4.5.2005. Kynning á fyrirhugaðri gerð verndaráætlunar á aðalfundi veiðifélags Laxár og Krákár.

9.5.2005. Fundur með fulltrúum sveitarfélaga og landeigenda. Kynning á gerð verndaráætlunar. Óskað eftir viðbrögðum sveitarfélaga og landeigenda.

1.12.2005. Opinn kynningarfundur á vegum Náttúrustofu Norðausturlands og Umhverfisstofnunar. Haldinn í Skjólbrekku í Mývatnssveit. Alls mættu 17 manns.

24.03.2009. Fundur með fulltrúum Skútustaðahrepps og Þingeyjarsveitar.

25.03.2009. Fundur með fulltrúum Norðurþings.

29.04.2009. Tillaga að verndaráætlun lögð fram til kynningar á skrifstofum sveitarfélaga og auglýst opinberlega á heimasíðu Umhverfisstofnunar.

29.04.2009 Tillaga að verndaráætlun send til lögbundinna samstarfsaðila rafrænt.

04.05. 2009. Opinn kynningarfundur á vegum Umhverfisstofnunar og Náttúrustofu Norðausturlands þar sem kynnt var tillaga að verndaráætlun.

09.06.2009. Athugasemdafrestur varðandi tillögu að verndaráætlun rann út.

Öllum athugasemdum sem bárust varðandi tillögu að verndaráætlun var svarað skriflega og það tekið fram hvernig brugðist var við þeim við gerð verndaráætlunarinnar. Auk þessa var fundað óformlega með fjölmörgum hagsmunaaðilum við gerð verndaráætlunarinnar. Of langt mál væri að telja þá alla upp hér.

1.5. STEFNA OG MARKMIÐ ÍSLENSKRA STJÓRNVALDA

Sú stefna sem Umhverfisstofnun fylgir í náttúruverndarmálum og verndaráætlunin byggir á, birtist fyrst og fremst í því lagaumhverfi sem henni er ætlað að vinna eftir og fjallað er um í kafla 1.2. Áætlunin tekur einnig mið af þeim alþjóðlegu samningum sem Ísland er aðili að auk stefnu stjórnvalda á hverjum tíma en sú stefna mótast jafnframt af því alþjóðlega umhverfi sem Íslendingar vinna og búa í. Vinna við verndaráætlun tekur m.a. mið af eftirfarandi samþykktum íslenskra stjórnvalda:

Náttúruverndaráætlun er unnin með vísan til 65 gr. laga um náttúruvernd 44/1999. Í Náttúruverndaráætlun 2004-2008 var lögð áhersla á svæðisbundna náttúruvernd með það að markmiði að koma á fót skipulögðu neti verndarsvæða á Íslandi. Þar er kynnt aðferðarfræði við mat á verndargildi svæða á Íslandi en hún grundvallast á íslenskri lagaumgjörð um náttúruvernd, skuldbindingum Íslands á alþjóðavettvangi, alþjóðlega viðurkenndum stöðlum og verndarviðmiðum svo og stefnumörkun íslenskra stjórnvalda. Sú aðferðarfræði er einnig notuð í þessari verndaráætlun og er útskýrð nánar í kafla 1.6. (Umhverfisstofnun 2003). Í Náttúruverndaráætlun 2009-2013 er áfram unnið að því markmiði að koma upp skipulögðu neti verndarsvæða og eru þar kynnt 13 svæði sem lagt er til að vernda á grundvelli plöntuverndar (6), dýraverndar (3), verndun vistgerða á hálendinu (3) og jarðfræði (1).

Aðeins ein tillaga tengist Skútustaðahreppi en það er stækkun þjóðgarðsins í Jökulsárgljúfrum í

Náttúruverndaráætlun 2004-2008, en þar er lagt til að stækka þjóðgarðinn suður í Skútustaðahrepp svo hann nái vel utan um Dettifoss og Selfoss.

Náttúruminjaskrá er unnin með vísan í 57 gr. laga um náttúruvernd 44/1999 og skal gefin út af umhverfisráðherra eigi sjaldnar en á fimm ára fresti. Í náttúruminjaskrá eru upplýsingar um friðlýst svæði og náttúruminjar sem ástæða þykir til að friðlýsa samkvæmt náttúruverndaráætlun eða af öðrum ástæðum.

Árið 2006 voru lagðar fram tillögur um stofnun Vatnajökulspjóðgarðs og vorið 2007 voru samþykkt á Alþingi lög um Vatnajökulspjóðgarð nr. 60/2007. Í tillögnum var lagt til að stofna þjóðgarð sem næði til Vatnajökuls og helstu áhrifasvæða hans í kringum jökulinn. Þar voru meðal annars stór svæði í Skútustaðahreppi. Þjóðgarðurinn var stofnaður vorið 2008 og er Skútustaðahreppi innan hans (Umhverfisráðuneytið 2009b).

Stefnumörkun ríkisstjórnar Íslands til ársins 2020 um sjálfbæra þróun er birt í ritinu Velferð til framtíðar. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Þar eru sett fram áhersluatriði í fjórum flokkum; I. Heilnæmt og öruggt umhverfi, II. Vernd náttúru Íslands, III. Sjálfbær nýting auðlinda og IV. Hnattræn viðfangsefni. Stefnumörkunin er langtímastefnumörkun sem byggir meðal annars á Samningnum um líffræðilega fjölbreytni. Í henni er mótuð stefna um verndun lífríkis Íslands, verndun sérstæðra jarðmyndana, verndun landslags og víðerna og útivist í sátt við náttúruna. Þar er meðal annars lögð áhersla á að viðhalda fjölbreytileika tegunda og vistgerða, forðast röskun votlenda, birkiskóga og annarra lykilvistkerfa Íslands ásamt því að varðveita fjölbreyttar jarðmyndanir svo eitthvað sé nefnt (Umhverfisráðuneytið 2002).

Árið 2006 skipaði umhverfisráðherra nefnd til að gera tillögur um vernd og endurheimt íslenskra birkiskóga. Nefndin skilaði tillögum í mars 2007 þar sem meðal annars var lögð áhersla á verndun og endurheimt stórra, samfelldra birkiskóga, fjölbreytni svæða, beitarstýringu og gróðursetningu birkis á skógræktarsvæðum. Einnig var lögð áhersla á útgáfu leiðbeininga og fræðslu um vernd og endurheimt birkiskóga. Lagt var til að vernda/friðlýsa nokkra birkiskóga á Íslandi og í tillögum nefndarinnar var sérstaklega lagt til að vernda tvö birkiskógasvæði í Skútustaðahreppi. Annars vegar eru skógarleifar vestan í Sellandafjalli en þar eru síðustu skógarleifarnar á stóru svæði og hinsvegar Hlíðardal í Mývatnssveit þar sem óvenju samfelldur skógur er í mikilli hæð (Umhverfisráðuneytið 2007).

Árið 2008 samþykkti Ríkisstjórn Íslands stefnumörkun um framkvæmd Samningsins um líffræðilega fjölbreytni. Með stefnumörkuninni er lagður grunnur að því að innleiða markmið samningsins í íslenska stjórnarsýslu og styrkja framkvæmd hans með sérstakri aðgerðaáætlun. Þar er meðal annars lögð áhersla á verndun lífríkis á landi og í ferskvatni, vörn gegn ágengum framandi tegundum, endurheimt líffræðilegrar fjölbreytni, reglur um meðferð og dreifingu erfðabreyttra lífvera, rannsóknir, vöktun og fræðslu (Umhverfisráðuneytið 2009a).

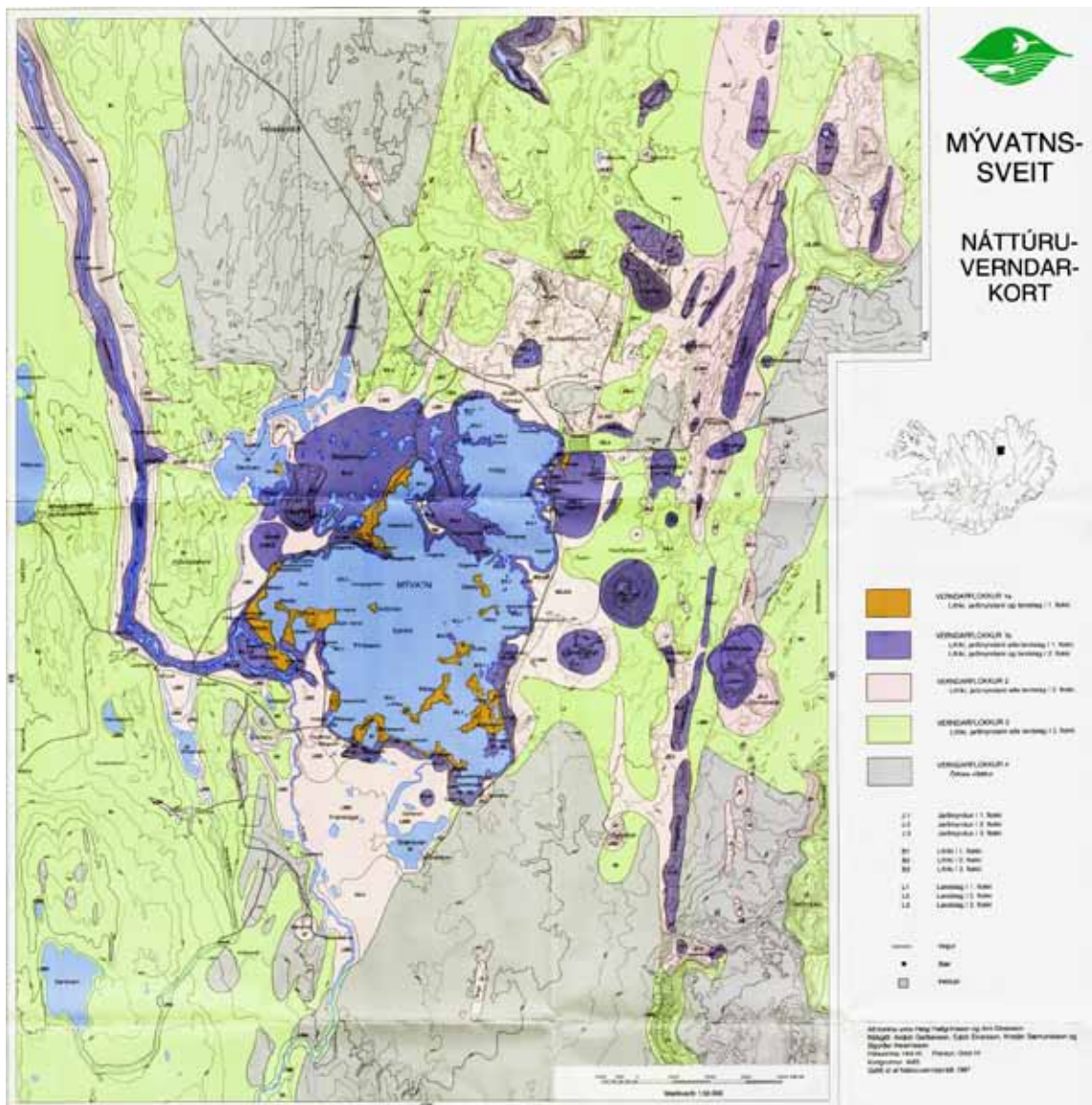
Rammaáætlun fjallar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Í áætluninni er lagt mat á virkjunarkosti og þeir flokkaðir með tilliti til orkugetu, hagkvæmni, áhrifa á náttúrufar, náttúru- og menningarminjar, svo og mismunandi hagsmuna sem nýta þau gæði sem bundin eru í þessum auðlindum. Fyrsta áfanga Rammaáætlunar lauk árið 2003 með útgáfu áfangaskýrslu verkefnastjórnar. Þar var fjallað um Bjarnarflag og Kröflusvæðið í Skútustaðahreppi (Landvernd 2009).

Í Landgræðsluáætlun 2003-2014 er getið um stærsta rofsvæði landsins á Mývatnssöræfum og lagt til að girða af vel gróin svæði til beitar milli Jökulsár á Fjöllum og Skjálfandafljóts en sá í verstu sandfokssvæðin (Landgræðsla ríkisins 2009).

Í Samgönguáætlun 2007-2010 eru áformaðar endurbætur á Kísilvegi og nýlagning Dettifossvegur (Vegagerðin 2009b).

1.6. VERNDARVIÐMIÐ OG MAT Á VERNDARGILDI SVÆÐIS

Í Náttúruverndaráætlun 2004-2008 (Umhverfisstofnun 2003) er viðfangsefni skipt í viðföng og viðmið. Viðföng eru málaflokkarnir, þ.e. jarðmyndanir, vatnafar, lífverur, vistkerfi, landslag, víðerni og menningar- og söguminjar. Viðmiðin eru hins vegar þau atriði sem notuð eru til að meta sérstöðu eða verndargildi mismunandi málaflokka innan hvers svæðis. Auk þessara viðmiða er tekið fram hvort ákvæði náttúruverndarlaga um sérstaka vernd eigi við. Í þessari verndaráætlun er stuðst við sömu aðferðafræði og í Náttúruverndaráætlun 2004-2008. Um viðmið og viðföng þessarar verndaráætlunar er fjallað í Viðaukum IX og X.



6. mynd. Náttúruverndarkort af Mývatnssveit 1987.

Verndargildi svæðisins felst fyrst og fremst í fjölbreytilegu og ríkulegu lífríki votlendis ásamt einstökum jarð- og landmyndunum sem setja svip sinn á svæðið (Tafla 1). Á Náttúruverndarkorti fyrir Mývatnssveit (Náttúruverndarráð 1987) er skilgreint hvaða landsvæði hafa mest verndargildi (6. mynd). Þau landsvæði sem falla innan verndarsvæðisins samkvæmt lögum nr. 97/2004 eru flest í verndarflokki 1a og 1b samkvæmt náttúruverndarkortinu. Helsta undantekningin frá því eru votlendissvæði sunnan Mývatns sem falla í verndarflokk 2. Botn Mývatns fellur í verndarflokk B1, lífríki í 1. flokki. Síðan kortið var unnið hafa forsendur og aðferðafræði við mat á verndargildi jarðminja þróast.

Tafla 1. Verndargildi Mývatns- og Laxárvæðisins.

	Jarðmyndanir	Vatnafar	Plöntur	Dýr	Vistkerfi, vistgerðir, búsv.	Landslag	Menningar- og söguminjar
Almenn viðmið							
Sjaldgæfar tegundir, fágætar náttúruminjar	x	x	x	x	x	x	x
Í útrýmingarhættu				x			
Óvenju tegundarík svæði				x			
Viðkvæm fyrir röskun	x		x	x	x		
Sérstaklega fjölbreyttar náttúru- eða söguminjar	x	x		x	x	x	
Óraskaðar náttúru- eða söguminjar	x						x
Alþjóðlegt verndargildi		x	x	x	x		
Alþjóðleg ábyrgð	x			x			
Vísindalegt gildi	x	x	x	x	x	x	x
Félagslegt gildi	x	x	x	x	x	x	x
Efnahagslegt gildi	x	x		x	x	x	
Menningarlegt gildi	x			x	x		x
Einkennandi fyrir náttúrufer svæðisins / landshlutans	x	x	x	x	x	x	
Sjónrænt gildi	x	x	x	x	x	x	x

Önnur viðmið sem eru sérstaklega tilgreind sbr. 37. og 39. gr. laga nr. 44/1999 um náttúruvernd:

Eldvörp, gervigígar, eldhraun	x	Stöðuvötn og tjarnir, $\geq 1000 \text{ m}^2$	x	Náttúrulegir birkiskógar	x
Fossar	x	Mýrar og flóar, $\geq 3 \text{ ha}$	x	Skógar til útivistar	x
Hverir og heitar uppsprettur, hrúður og hrúðurbreiður	x	Sjávarfitjar og leirur			

2 NÁTTÚRUAUÐLINDIR

2.1. JARÐMYNDANIR OG LANDMÓTUN

Ísland er á mörkum tveggja jarðskorpufleka sem rekur í sundur, en á samskeytunum kemur upp hraunkvika sem fyllir í skarðið. Samskeytin liggja um landið þvert frá suðri til norðurs. Eldvirkni er þar mikil og er jafnan talað um gosbelti eða rekkbelti þegar átt er við þau. Gosbeltið sem Mývatn liggur á markar þessi flekamót. Mývatn er á vesturjaðri þeirra. Land gliðnar að meðaltali um 2 cm á ári en rekið hefur tilhneigingu til að ganga í hrinum. Hver hrina getur staðið mánuðum eða árum saman með tilheyrandi jarðskorpu- og kvikuhreyfingum en þess á milli er kyrrt svo öldum skiptir meðan spennan hleðst upp í jarðskorpunni á ný. Brotalínur í rekkbeltinu liggja í þyrpingum, svonefndum sprungusveimum og eldvirkni er mest í þeim miðjum. Þar verður gjarnan til kvikuhólf, grunnt í jarðskorpunni, og við siendurtekin gos hleðst þar upp megineldstöð. Megineldstöðin ásamt sprungusveimnum er jafnan nefnt eldstöðvakerfi. Þegar jarðskorpan gefur sig vegna rekspennu leitar kvika úr kvikuhólfinu neðanjarðar í kvikuhlaupum eftir sprungunum og ef kvikan nær upp til yfirborðs verður sprungugos og gígaraðir myndast. Ef kvikuhólfið tæmist getur myndast sigketill eða askja í megineldstöðinni. Í gosbeltinu á Norðurlandi eru nokkur eldstöðvakerfi, megineldstöðvar með tilheyrandi sprungusveimum. Innan Skútustaðahrepps eru: Nyrst Peistareykjakerfið en sprungur frá því ná inn á verndarsvæðið, næst er Kröflukerfið með Heiðarsporðakerfinu þétt sér við hlið, svo kemur Fremrinámakerfið, þar næst Dýngjufjallakerfið og syðst Bárðarbungakerfið.

Hálendi Skútustaðahrepps hefur að geyma mikinn fjölbreytileika jarðmyndana. Dyngjur eru algengar og eru þær flestar frá nútíma (sl. 10 þúsund ár) en einnig eru á svæðinu dyngjur frá hlýskeyðum ísaldar. Móbergshryggir og móbergsstapar eru víða en þeir myndast við gos undir jökli. Þessi móbergsfjöll eru áberandi og eru meðal annars vitnisburður um þykkt jökulsins sem lá yfir landinu þegar þær mynduðust. Meðal annarra jarðmyndana á svæðinu eru gígaraðir, öskjur, hrauntraðir, sigdalir, jarðföll, fallgígar, hellar og jarðhitasvæði (Umhverfisstofnun 2004). Umhverfi Trölladyngju er oft kallað mesta eyðimörk Íslands og þá jafnframt Evrópu (Snorri Baldursson 2006). Vegna fjölbreytilegra jarðmyndana, gróðurvinja og víðernis er náttúruverndargildi svæðisins afar mikið (Umhverfisstofnun 2004).

Eldvirkni í Mývatnssveit er nær öll tengd Kröflukerfinu og Heiðarsporðakerfinu sem liggur þétt að Kröflukerfinu austan megin. Askja Kröflueldstöðvarinnar er milli Gæsafjalla og Kröflufjalls. Fyrir um 100 þúsund árum var þarna eldkeila sem gaus miklu gosi, en seig að því loknu ofan í sjálfa sig. Askjan, sem þá myndaðist, er nú barmafull af gosefnum, svo að landið er tiltölulega slétt yfir að líta. Undir er þó kvikuhólf á um þriggja km dýpi. Kröflueldar 1975-1984 urðu mönnum lærdómsríkir varðandi samspil landreks og megineldstöðva. Kvikuhólfið þandist út í nokkra mánuði samfleytt vegna kvikustreymis úr iðrum jarðar þannig að landið reis. Síðan brast hólfið skyndilega, landið seig hratt, en um leið gliðnaði jarðskorpan og kvikan hljóp úr hólfinu neðanjarðar eftir sprungunum til norðurs eða suðurs og sumt af henni náði til yfirborðs í eldgos. Níu þannig hrinur urðu á árunum 1975-1984 (Páll Einarsson 1991).

Eldvirkni á jökulskeyðum ísaldarinnar leiðir jafnan til myndunar móbergs, og undir jöklinum hlaðast upp móbergshryggir en móbergsstapar ef gosið náði það vel upp úr jöklinum að vatn komst ekki lengur að gosrásinni og hraun hafi þar af leiðandi getað runnið óhindrað. Flest fjöllin í fjallahring Mývatns eru móbergsfjöll mynduð í gosi undir jökli.

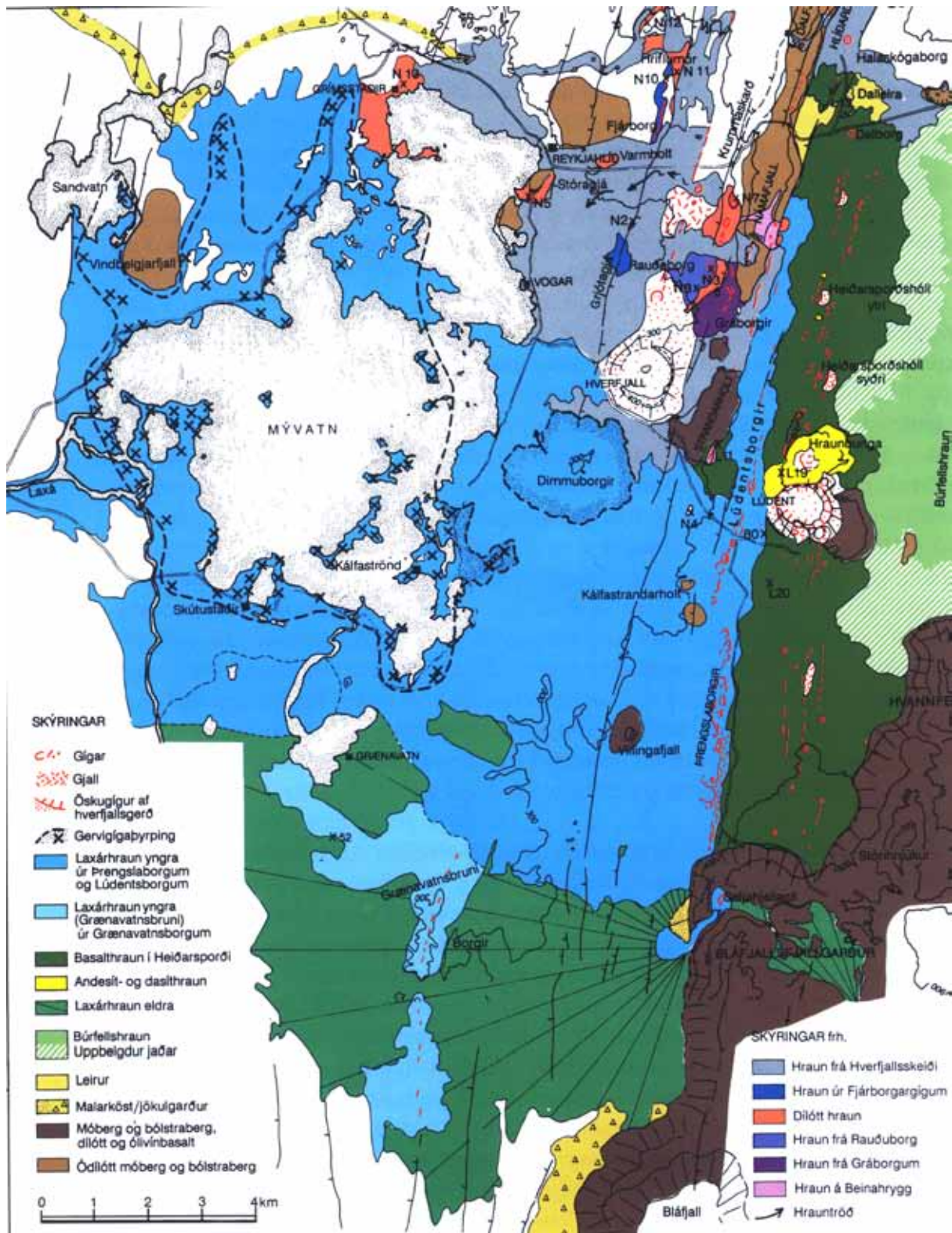
Rekja má eldvirkni í Kröflukerfinu a.m.k. 200.000 ár aftur í tímann. Eftir að ísöld lauk fyrir um 10.000 árum hafa tvö megin óróatímabil gengið yfir. Hið fyrra var hafið fyrir ísaldarlok en lauk fyrir 8-9000 árum en hið síðara hófst fyrir tæpum 2800 árum og stendur enn. Hófst síðara skeiðið með miklu gosi sem myndað tröllvaxinn gjóskugíg sem menn kalla ýmist Hverfell eða Hverfjall. Mikil sprungugos fylgdu í kjölfarið og mynduðust þá Jarðbaðshólar og úr þeim rann hraunið sem nú er milli Reykjahlíðar og Voga. Um þúsund árum fyrr, eða fyrir um 3800 árum hafði hraun runnið úr Ketildyngju, sem er austan Kröflukerfisins og tilheyrir því ekki, yfir Mývatnslægðina og áfram niður Laxárdal og Aðaldal. Þetta er Laxáhraunið eldra, og það stíflaði að öllum líkindum upp stöðuvatn í Mývatnslægðinni. Vatnið var álíka stórt og Mývatn en náði ekki eins langt til norðurs.

Fyrir um 2300 árum rann enn hraun sem flæddi yfir Mývatnslægðina og áfram niður Laxár- og Aðaldal. Þetta er Laxáhraunið yngra og er Mývatn jafngamalt því. Það flæddi yfir stöðuvatnið sem þarna var og skóp nýtt stöðuvatn, Mývatn, í þess stað. Vatnsósa set og vatn lokaðist undir hrauninu og gaus upp í gufusprengingum og myndaði gervigíga. Nokkrir þeirra náðu að hefta framrás hraunsins tímabundið hér og þar og mynda hraunuppistöður. Þegar hrauntaumarnir náðu að renna fram á ný mynduðust ýmsar kynjamyndir í hálfstorknu hrauninu, s.s. Dimmuborgir og Klasar við Kálfaströnd. Þyrpingar formfagurra gervigíga eru allt í kringum Mývatn, einni g í Laxárdal (Rauðhólar) og Aðaldal. Mikil gígaröð stendur á sprungunni sem Laxáhraunið yngra kom upp um. Hefur hún gengið undir nafninu Þrengslaborgir og Lúdentaborgir. Réttara mun þó að kalla gígaröðina Lúdentaborgir, en Þrengslaborgir eru nafn á tveimur gígum sunnarlega á gígaröðinni. Hraunið myndaði ekki aðeins Mývatn, heldur stíflaði einnig upp Sandvatn ytra, Grænavatn og Arnarvatn í Mývatnssveit og Vestmannsvatn í Reykjadal.

Þrjár rek- og goshrinur hafa gengið yfir sl. þúsund ár, fyrst Daleldar á 9.-10. öld. Hraun runnu þá umhverfis Hverfell/fjall og eftir endilöngum Hlíðardal. Mývatnseldar brunnu 1724-29 og rann þá hraun af Kröflusvæðinu ofan í Mývatn. Kröflueldar brunnu svo 1975-84. Hraun frá þeim runnu flest á svæðinu norður frá Leirhnjúki. Í bæði Mývatns- og Kröflueldum varð lítilsháttar landris við Mývatn.

Undir ísaldarlok, fyrir um 10 þúsund árum, stóð jökull lengi í Mývatnslægðinni og myndaði jökulgarða og sanda norðan hennar. Hæðirnar milli Reykjahlíðar og Grímsstaða eru ummerki þess tíma. Jökullón mun hafa staðið í Mývatnslægðinni þar til ísaldarjökullinn hörfaði frá núverandi farvegi Laxár.

Jarðfræðilegur fjölbreytileiki er mikill á Mývatnssvæðinu (7. mynd). Í fjallahring Mývatnssveitar er að finna flest allar gerðir íslenskra gosstöðva. Hraunmyndanir eru óvenju margbreytilegar og sama má segja um ísaldarmenjar



7. mynd. Hraun og eldstöðvar á í nágrenni Mývatns. Laxárhraunin, það eldra úr Ketilyngju og það yngra úr Þrengslaborgum, Lúdentborgum og Grænavatnsborgum eru einnig sýnd. Heimild: Kristján Sæmundsson í Náttúru Mývatns. Hið íslenska náttúrufræðifélag. Reykjavík, 1991.

2.1.1. HRAUN OG HRAUNMYNDANIR

Markmið er að hraun og hraunmyndanir haldi óröskuðum heildarsvip eins og kostur er og verði ekki raskað frekar í nærumhverfi Mývatns og Laxár. Einnig að skipulagi virkjana, vega og línulagna við Mývatn og Laxá verði hagað þannig að hraun raskist sem minnst. Þá er mikilvægt að upplifun ferðamanna af staðnum skaðist ekki vegna átroðnings og mannvirkjagerðar.

Margvíslegar hraunmyndanir er að finna við Mývatn og Laxá, s.s. gervígiga, dranga, hella, traðir og svigður. Ekkert heildstætt yfirlit er að finna um þessar hraunmyndanir.

2.1.1.1. GERVÍGÍGAR

Gervígigar og gervígigabyrpingar við Mývatn eru tvímælalaust meðal merkustu náttúruminja landsins. Hvergi á landinu eru gígar af þessu tagi jafn stórir, fjölbreyttir og formfagrir, nema þá helst í Aðaldal, en þar hafa þeir verið skemmdir allmikið. Engar náttúrumyndanir setja heldur eins mikinn og sérstæðan svip á umhverfi Mývatns og þessir gíghólar, sem heita má að sé raðað umhverfis Syðriflóa og mynda auk þess flestar eyjar í vatninu. Gervígigar eða menjar um þá finnast allt frá Sandvatni í vestri og austur að Dimmuborgum. Gervígigar verða til við hraunrennsli út í vatn eða yfir blautan jarðveg. Gervígigarnir við Mývatn eru frábrugðnir öðrum gervígígum því að þeir sitja saman í þyrpingum á stöllum úr gjalli. Þessir gervígigar eru mikilsverð heimild um forsögu Mývatns því að í þeim finnst barnamold sem er set úr hinu forna vatni sem hraunið flæddi yfir. Í barnamoldinni eru kísilþörungur sem veita upplýsingar um þetta vatn. Gíghólarnir sem standa næst vatninu eru fagurgrænir og þaktir gróskumiklum gróðri nema þar sem vatnið nær að brjóta á þeim. Gróðursældin stafar af rykmýi sem leitar upp á hólana til mökunar og deyr oft þar í hrönnum. Í gervígígum er eitt aðal hreiðurbúsvæði húsandarinnar.

Verndun gervígíganna fer yfirleitt vel saman við verndun strandlengjunnar umhverfis Mývatn og eyjanna í vatninu, því að þeir eru flestir á eyjum og nesjum. Nokkrir gígar hafa verið fjarlægðir alveg vegna vegagerðar og húsbygginga. Skútustaðagígar eru friðlystir sérstaklega sem náttúruvætti og einn vinsælasti ferðamannastaðurinn í Mývatnssveit. Nánar er fjallað um Skútustaðagíga í kafla 1.2.2.2. og viðauka III.

Í Laxárdal eru gígabyrpingin Rauðhólar, fremur óreglulegir en háir hólar. Þar heitir Sog sem Laxá ryðst meðfram hólunum. Hólarnir hafa verið skemmdir nokkuð með efnistöku.

Í Aðaldal eru margar gervígigabyrpingar. Þær eru flestar utan friðlandsmarka en mynda órofa heild með Laxá og Laxárhrauni sem þær eru hluti af. Innan friðlandsmarka er þær að finna í landi Haga, Hólmavaðs og Ness. Í landi Knútsstaða er þyrping óteljandi strompa í hrauninu, án efa af völdum vatns undir því, og eru þeir náttúruundur í heild sinni og áreiðanlega einstakar myndanir í sinni röð hér á landi.

Nánar er fjallað um gervígiga í Viðauka III.

2.1.1.2. MÝVATNSELDAHRAUN

Mývatnseldar hófust árið 1724 með miklu sprengigosi við Kröflu er myndaði Víti. Næstu árin komu nokkrar hrinur jarðskjálfta og eldgosa, sem urðu á sprungunni milli Leirhnjúks og Bjarnarflags. Mesta gosið varð 1729 er hraun rann ofan frá Leirhnjúk alla leið niður í Mývatn. Hraunið sem þar brann (Eldhraun) er enn lítt gróið og liggur milli Reykjahlíðar og Grímsstaða. Þetta hraun rann umhverfis Reykjahlíðarkirkju. Hún slapp við eldinn en var tekin ofan skömmu síðar til að bjarga viðum frá frekara hraunrennsli. Greinargóðar samtímalýsingar eru til af Mývatnseldum eftir séra Jón Sæmundsson prest í Reykjahlíð. Atburðarsinni í Mývatnseldum svípar til þeirrar sem varð í Kröflueldum á árunum 1975-1984.

Mývatnseldahraunið rann í mjórri lænu ofan af Kröflusvæðinu og niður í Mývatn þar sem það breiddi úr sér. Hraunlænan heitir nú Eldá en hraunbreiðan við Mývatn nefnist Eldhraun. Eldárfarvegurinn er gamalt jökulgrafið gil, sem nú er orðið nokkuð uppfyllt af meira en einu hrauni, sem þar hefur fallið niður. Í Eldánni má sjá margar einkennilegar hraunmyndanir og hraunfossa, hraunrásir (hellar) o.fl. Sjálft Eldhraunið er einnig býsna fjölbreytt og lítið gróið, nema í sprungum. Mikið er um falleg hraunreipi á yfirborði þess og víða myndar það sprungna gúla og niðurföll. Lagning Kísilvegarins hefur valdið nokkru raski á hrauninu og flugbrautin við Reykjahlíð sker Eldána.

Miklir hraunflákar úr Mývatnseldum eru á Leirhnjúkssvæðinu og eiga þeir í samspili við Kröflueldahraunið mikinn þátt í að skapa fagurt og fróðlegt hraunlandslag á stóru svæði við Leirhnjúk. Í Bjarnarflagi er einnig hraun úr Mývatnseldum.

2.1.1.3. HRAUNDRANGAR

Sérkennilegir hraundrangar við Mývatn hafa mikið aðdráttarafl fyrir ferðamenn og hafa orðið táknmynd fyrir landslag við vatnið. Klasar og Kálfastrandarstrípar við Höfða eru þeirra þekktastir. Eins eru svonefndar Viðarkvosir í Markhrauni norðan við Höfða. Klasar heita drangarnir sem standa úti í vatninu móts við Höfða og Kálfastrandarstrípar eru við þjóðveginn eilítið sunnar. Báðir staðirnir eru mikið heimsóttir af ferðamönnum og troðnir stígar liggja að þeim. Viðarkvosir eru innan girðingar og ferðafólk kemur ekki þangað. Allir þessir drangar eru í yngra Laxárhrauninu og mynduðust við að hrauntjarnir tæmdust, líkt og í Dimmuborgum.

2.1.1.4. HRAUNHELLAR

Hér er átt við hraunhella sem myndast við hraunrennsli. Óteljandi hraunhellar og skútar eru í Mývatnssveit. Sumir þessara hella hafa menningarsögulegt gildi (m.a. sem geymslur, fjárskýli og sprengiefnageymsla). Fræg er setningin sem höfð var eftir Víga-Skútu er hann dulbúinn var spurður nafns: „Eg heiti Margur að Mývatni en Fár í Fiskilækjarhverfi“ og vísaði þá til hinna mörgu hella við Mývatn. Sauðfé notar nokkra hella til að skýla sér fyrir mývargi, slíkir hellar eru einkum meðfram Laxá, m.a. í Geldingaey, Helgey og Helluvaðseyjum og hefur aðgengi að þeim víða verið bætt með hleðslum. Í landi Haganess, Álftagerðis, Skútustaða, Geirastaða, Vagnbrekku og Vindbelgs eru hellar sem ná niður í grunnvatn og er þar aðalbúsvæði gjáarlontunnar, sem er dvergvaxið bleikjuafbrigði sem þar hefur þróast (sjá viðauka VII um fisk í Mývatnssveit).

Nokkuð hefur borið á því að niðurföll í hraununum við Mývatn hafi verið notuð fyrir rusl.

2.1.1.5. HRAUNTRAÐIR

Laxá rennur í samfelldri hrauntröð frá Kleif, þar sem Laxárkvíslar sameinast, eftir öllum Laxárdal og niður í Aðaldal. Miklar hrauntraðir eru einnig í yngra Laxárhrauninu austan Mývatns og víðar utan verndarsvæðisins.

Aðgerðir:

1. Safna saman upplýsingum sem þegar eru til um hraunmyndanir á Mývatns- og Laxárvæðinu.
2. Kortleggja, kanna ástand og meta verndargildi hraun og hraunmyndana á Mývatns- og Laxárvæðinu. Einnig þarf að kortleggja, kanna ástand og meta verndargilid gervigíga og strompa í Aðaldal.
3. Sjá til þess að námum í gervigígum verði lokað varanlega. Sums staðar þarf að loka vegslóðum með afgerandi hætti til að þetta markmið náist.
4. Kanna hvort hægt er að laga gamlar námur í gígum.
5. Hafa virkt eftirlit með gervigígum innan verndarsvæðisins og stýra umferð um þá til að forðast ágang.
6. Búa til merktan göngustíg við Kálfastrandarstrípa.
7. Beina umferð um merkta göngustíga.
8. Hreinsa rusl úr hraunhellum.
9. Aðgengi að hellum á svæinu verði skoðað.

Samstarfsaðilar: Landeigendur, Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn, Hellarannsóknafélag Íslands, Landsvirkjun, Landsnet, RARIK, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit og Norðurþing.

2.1.2. BÁRUGARÐAR

Markmið er að bárugörðum verði ekki raskað frekar.

Bárugarðar eru fyrirbæri sem eru nokkuð sérstök fyrir Mývatnssveit. Þetta eru öldur í jarðvegi hið næsta vatninu, oft fyrir botninum á breiðum vikum, þar sem mól safnast fyrir. Bárurnar eru myndaðar af vetrarísnum á vatninu sem ekur mölinni upp í garða, eins og Jóhannes Sigfinnsson á Grímsstöðum hefur sýnt fram á. Merkasta bárusvæðið og það langstærsta er Belgjarbára milli Vindbelgs og Stekkjarness. Liggur þjóðvegurinn um hana endilanga, samhliða bárunum, og austurhlutinn hefur verið sléttaður til túnræktar. Skefilshólabára við Vagnbrekku er hærri en aðrar báru og suður hluti hennar vel varðveittur. Af öðrum bárum skal nefna Rífsbáru við Rífið, Skerjabáru í Haganeshöfðum, Álfabáru við Álfagerði (nú sléttuð) en stórir bárugarðar finnast í Hrótey og Mikley.

Aðgerðir:

1. Kortleggja, kanna ástand og meta verndargildi bárugarða innan verndarsvæðisins.

Samstarfsaðilar: Landeigendur, Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn og Skútustaðahreppur.

2.1.3. ÍSALDARMENJAR

Markmið er að ísaldarmenjum verði ekki raskað frekar.

Af ísaldarmenjum ber helst að nefna forna sjávarhjalla við Brúar og jökulgarða í Laxárdal, einkum við Brettingsstaði. Utan verndarsvæðisins er talsvert af merkjum ísaldarmenjum, m.a. Hólavatnsás, jaðarrásirnar við Mávratn, Tófuöxlin með jökulkerjum sínum og hæðirnar við Reykjahlíð. Einnig er vert að nefna að fjallahringur Mývatns er formaður undir jökli.

Aðgerðir:

1. Kortleggja og meta verndargildi ísaldarmenja.

Samstarfsaðilar: Náttúrufræðistofnun Íslands, Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn, landeigendur, Skútustaðahreppur og Þingeyjarsveit.

2.2. VATNAFAR

Markmið er að vatnafar haldi náttúrulegum einkennum sínum bæði hvað varðar rennsli og efnasamsetningu.

Vatnasvið Mývatns og Laxár er stórt og víðfeðmt og í lögum um vernd Mývatns og Laxár (97/2004) er kynnt sérstakt vatnsverndarsvæði (1. mynd). Í lögnum er sérstaklega fjallað um verndun vatnasviðsins þar sem sérstök áhersla er lögð á að raska ekki gæðum og rennsli grunnvatns á vatnasviði Mývatns og Laxár. Þá er gert ráð fyrir að sett verði sérstök reglugerð þar sem kveðið verði á um varnir gegn hvers konar mengun á því. Í tillögum Umhverfisstofnunar, frá 2004, er lagt til að við gerð reglugerðar verði tekið mið af reglugerð vatnsverndarsvæðis höfuðborgarsvæðisins. Reglugerðin hefur enn ekki verið gerð.

Á hálendi Skútustaðahrepps eru helstu lindasvæðin við Svartá undir Vaðöldu, upptök Lindaár í Herðubreiðarlindum, Grafarlandaá og Suðurá í Ódáðahrauni. Öskjuvatn er dýpsta vatn landsins (220 m) og það langstærsta í yfir 1000 m hæð yfir sjávarmáli. Jökulsá á Fjöllum markar austurmörk Skútustaðahrepps og er hún næstlengsta á landsins (206 km) og hefur stærsta vatnasviðið (Snorri Baldursson 2006). Eitt stærsta ósnortna votlendi landsins, Grænpollamýri, er að finna á vesturhluta svæðisins, votlendissvæðið er að hluta til innan Þingeyjarsveitar.

Mývatn stendur á vesturjaðri eldvirka beltisins er liggur um Norðurland frá suðri til norðurs. Úrkomuvatn hripar niður í berggrunninn og þar af leiðandi er lítið sem ekkert yfirborðsvatn, nema þar sem lindir spretta fram við jaðar gosbeltisins. Mývatn er langstærst þessara lindasvæða á Norðurlandi. Um 32 rúmmetrar af vatni streyma samanlagt á hverri sekúndu úr ótal lindum, bæði köldum og volgum við austurbakka vatnsins, og eins á botni Grænavatns spölkorn sunnan við Mývatn. Volgu uppsprettur eiga uppruna sinn við Námafjall. Lítið sem ekkert ofanjarðarrennsli er á þessu svæði, og er vatnsrennsli í Mývatn því mjög jafnt (sjá nánar í Viðauka I).

Laxá er um 59 km löng. Henni er jafnan skipt í efri og neðri hluta. Efri hluti árinna er 33 km langur og nær frá Mývatni um Laxárdal að gljúfrum við Brúafossa. Við Brúafossa eru Laxárstöðvarnar þrjár. Vatnasvið Laxár er um 1.550 km² og meðalrennsli árinna um 43 m³/s. Vatnið í Laxá er að mestu lindavatn sem kemur úr Mývatni, um 32 m³/s, en skammt neðan útfallsins úr Mývatni bætist Kráká í Laxá. Hún er einnig lindá og flytur um 7 m³/s úr uppsprettum í Krákárlækjum um 30 km sunnar. Tvær dragár falla í Laxá. Reykjadalssá (um 2,5 m³/s) og Mýrarkvísl (5 m³/s) sem fellur í Laxá við Laxamýri skammt ofan Æðarfossa, en þaðan er skammt til sjávar. Af smærri ám sem falla í Laxá ber helst að nefna Sortulæk og Helluvaðsá. Í Aðaldal rennur hluti árinna neðanjarðar og kemur fram á ný í uppsprettum við Hraun. Þaðan renna lækir aftur í Laxána við Fornhaga, gegnt Nesi. Heitir þar Daufhylur. Mikið magn af sandi berst í Laxá úr Kráká. Sandur þessi flyst niður Laxá og megnið af honum til sjávar. Umtalsvert magn af sandi er á botni Laxár. Í lygnum köflum árinna, einkum í Aðaldal, er botninn þakinn sandi. Unnið hefur verið að heftingu sandfoks með uppgræðslu við upptök Krákár frá árinu 1975.

Þessar aðgerðir hafa borið góðan árangur og hefur mjög stórt svæði verið grætt upp þótt ekki hafi tekist að stöðva jarðvegseyðingu og sandfok á svæðinu (sjá nánar í viðauka II).

Aðgerðir:

1. Sett verði reglugerð um verndun vatnasviðs Mývatns og Laxár sbr. 4. gr. laga nr. 97/2004.
2. Rennslismælingum sé fram haldið.
3. Vatni sé haldið í náttúrulegum farvegum.
4. Kappkostað sé að halda mengandi efnum í lágmarki.

Samstarfsaðilar: Umhverfissráðuneytið, Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Landsvirkjun, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra og landeigendur.

2.3. LÍFRÍKI

Markmið er að tryggja verndun líffræðilegrar fjölbreytni á vatnasviði Mývatns og Laxár og auka þekkingu á svæðinu.

Ef markmið á að nást verður að tryggja að vatnasviði Mývatns og Laxár verið ekki spillt þar sem lífríki svæðisins er háð "heilnæmi" vatnakerfis Mývatns og Laxár. Lífríki svæðisins mótast mest af stærð og frjósemi Mývatns og Laxár. Vatnalíf er því ríkjandi og mý og smákrabbadýr eru helsta fæðuuppspretta fugla og fiska. Fuglalíf er óvenju mikið og fjölbreytt, einkum er mikið af öndum. Gróðurfar mótast einna helst af sauðfjárbætur og þurrviðrasemi en við Mývatn og Laxá er gróska mikil vegna áburðar frá vatninu.

Á hálendi Skútustaðahrepps er dýralífið fremur fáskrúðugt. Svæðið hefur ekki verið rannsakað mikið að Herðubreiðarlindum undanskildum. Í Herðubreiðarlindum verpa átta tegundir fugla sem eru á válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000).

Aðgerðir:

1. Sett verði reglugerð þar sem nánar verði kveðið á um verndun Mývatns og Laxár, sbr. lög nr. 97/2004.
2. Lífríki Mývatns og Laxár verði vaktað ásamt mögulegum áhrifavöldum.

Samstarfsaðilar: Umhverfisráðuneytið, Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra og landeigendur.

2.3.1. VATNALÍF

Markmið er að stuðla að verndun vatnalífs, auka þekkingu á því og stuðla að sjálfbærri nýtingu þar sem það á við. Markmið verndaráætlunarinnar er að náttúrulegum vatnsbúskap votlendissvæðanna verði ekki raskað, landslagi verði ekki spillt og að náttúrulegur gróður og varplönd fugla haldist.

2.3.1.1. MÝVATN

Vatnalíf í Mývatni einkennist af fosfórriku lindarvatni og gnægð kísils sem skapar skilyrði fyrir ríkulegan vöxt kísilþörungum sem aftur er undirstaða auðugs smádýralífs þar sem mý og smákrabbadýr eru í aðalhlutverki. Hóflengt vatnsdýpi ræður því að endur setja mestan svip á fuglalíf, en fjarlægð til annarra landa veldur tegundafábreytni meðal fiska. Helstu hættur af manna völdum eru fólgnar í mengun vatns og hlýnun loftslags. Í Viðauka I er fjallað ítarlega um líf og lífsskilyrði í Mývatni en hér aðeins staldrað við kúluskít og fiska. Fuglalíf er tekið fyrir í sérstökum kafla (2.3.3.).

Kúluskítur

Kúluskítur er sjaldgæft, hnöttótt vaxtarform vatnskúfs (*Aegagropila linnaei*) sem er slýkenndur grænþörungur. Kúlurnar sem flestar eru 12-15 cm í þvermál liggja saman í flekkjum á botninum og mynda afar sérstæð samfélög sem aðeins þekkjast á tveimur stöðum í heiminum, Akanvatni í Japan og í Mývatni. Minni þörungakúlur hafa fundist í nokkrum öðrum vötnum hér á landi. Kúluskíturinn vex á þremur svæðum á botni Mývatns og er hvert um sig 0,5-2 hektarar að stærð. Hefur flatarmál stærsta flekksins minnkað mikið hin síðari ár af ókunnum orsökum. Kúluskíturinn liggur sums staðar í tveimur til þremur lögum, og þurfa mjög sérstök skilyrði að ríkja þar svo að plönturnar fái þrifist. Talið er að þrif samfélagsins byggist á óvenjulegu samspili strauma, setmyndunar, ölduhreyfingar, botngerðar og birtu. Uppeldisstöðvar kúluskítsins eru enn lítt þekktar, en kúlurnar eru taldar berast í flekkina með straumum nærri fullskapaðar.

Vatnaskúfurinn gegnir veigamiklu hlutverki í lífríki Mývatns, því að hann skapar undirlag fyrir ýmis smádýr sem silungur og fuglar sækjast eftir til átu; eins framleiðir hann mikið af súrefni sem oft er af skornum skammti niðri við vatnsbotninn. Kúluskítur er friðaður á Íslandi (Stjórnartíðindi B, nr. 523/2006). Hann er viðkvæmur fyrir breytingum á birtu, sem oftast má rekja til svifgróðurs í vötnum í kjölfar næringarefnaengunar. Sjá nánar í viðauka VIII.

Fiskar

Á Mývatns- og Laxárvæðinu eru fjórar tegundir fiska: lax (*Salmo salar*), urriði (*Salmo trutta*), bleikja (*Salvelinus alpinus*) og hornsíli (*Gasterosteus aculeatus*). Mývatn er sögufrægt fyrir bleikjuveiði og Laxá fyrir urriða- og laxveiði.

Bleikja er þýðingarmesti veiðifiskurinn í Mývatni, en urriði er einnig algengur. Þar er auk þess stór hornsílastofn. Á köldu uppsprettusvæðunum í Mývatni er sérstök undirtegund bleikju, svonefnd krús, en í hellum í hrauninu er önnur, gjáarlonta.

Breytingar á bleikjuveiði í Mývatni fylgja fæðuskilyrðum þar (mý og krabbadýr). Óvenju tíðar og miklar sveiflur í fæðuskilyrðum undanfarna áratugi hafa komið í veg fyrir endurnýjun stofnsins, og hefur veiði farið minnkandi þess vegna, og er nánast engin um þessar mundir (sjá 14. mynd). Urriðaveiði í Mývatni hefur ekki enn verið tengd sérstökum umhverfisskilyrðum. Verndun allra nytjafiskastofnanna þarf að taka mið af hrygningarástæðum, fæðuskilyrðum seiða og afkomumöguleikum eldri fiska. Fylgst er árlega með árgangastærð, aldursamsetningu, fæðu og sníkjudýrum bleikju og urriða í Mývatni og tvisvar á ári með þéttleika, árgangaskiptingu og sníkjudýrum hornsíla í Mývatni. Í Laxá er fylgst árlega með þéttleika laxa- og urriðaseiða. Einnig er safnað saman upplýsingum úr veiðiskýrslum. Bleikjuafbrigðin tvö (krús og gjáarlonta) og búsvæði þeirra hafa mikið verndargildi. Nánar má lesa um fiska í viðauka VII.

2.3.1.2. ÖNNUR VÖTN

Nokkur meðalstór vötn eru í nágrenni Mývatns: Sandvatn ytra, Arnarvatn, Blátjörn, Stakhólstjörn, Grænavatn, Buðlungaflói. Botndýralíf og gróður hefur verið kannaður eitthvað í öllum þessum vötnum, Grænavatn er uppsprettusvæði og ber lífríki þess keim af því og líkist því sem gerist á köldum uppsprettusvæðum í Mývatni. Þar er mikið fuglalíf og urriði finnst þar. Í Sandvatni er bleikjustofn, sem á það til að drepast vegna súrefnisskorts undir ísi á vetrum. Við Arnarvatn er borhola vegna hitaveitu til nokkurra sveitabæja í grenndinni og rennur heitt yfirfallsvatn úr henni út í Arnarvatn.

2.3.1.3. LAXÁ

Höfuðeinkenni Laxár eru mikið en jafnt rennsli og ríkuleg næring úr Mývatni. Næringin berst á formi svifagna, einkum svifþörungum, og stendur hún undir mjög miklum þéttleika og framleiðslu bitmýs (*Simulium vittatum*), sem er undirstöðufæða fiska og fugla. Næring í árvatninu er mest við útfall árinna úr Mývatni og þar er mesta frjósemin og mikill þéttleiki urriða, straumandar og húsandar. Í Aðaldal gengur lax í ánni en kemst ekki upp í Laxárdal því að Laxárgljúfur eru ekki fiskgeng, en lax gengur upp í þverárna Reykjakvísl (*Mýrarkvísl*) og Reykjadalásá. Í Laxá ofan gljúfra er staðbundinn urriðastofn sem gengur þó e.t.v. í einhverjum mæli upp í Mývatn. Breytingar á laxagengd virðast að mestu tengdar skilyrðum í sjónum, og eru í takt í mörgum ám á Norðurlandi. Laxá er sérstök fyrir það hve mikið af stórum laxi gengur í hana, en hann hefur dvalið ári lengur í sjónum en smálaxinn. Hlutfall stórlaxa hefur farið lækandi, líklega vegna breytinga á sjávarskilyrðum. Breytingar á urriðaveiði í efri hluta Laxár eru nátengdar fæðuskilyrðum í ánni, nánar tiltekið bitmýinu, sem aftur er háð svifþörungagróðri í Mývatni (sjá nánar í viðauka II um Laxá).

Hluti Laxár í Aðaldal rennur neðanjarðar og kemur upp aftur í lindum við Hraun og víðar. Fuglalíf á þessu uppsprettusvæði er nátengt fuglalífi á ánni sjálfri og væri athugandi að teygja verndarsvæði Mývatns og Laxár upp með lindunum.

Helstu hættur sem steðja að lífríki Laxár eru fólgnar í mengun vatns, ekki síst Mývatns, og flutningi á laxi upp í efri hluta árinna. Val á verndaraðgerðum ætti að taka mið af því að afskiptum mannsins verði ekki að nauðsynjalausu kennt um það sem miður kann að fara í lax- og urriðaveiðinni í framtíðinni. Hagsmunir tengdir veiðinni eru miklir og verulegu máli skiptir að vel sé vandað til verks og ágreiningslaust verði um framkvæmdir, hverjar svo sem þær eru. Fylgst er með hitastigi, lífrænu reki, bitmýi, rykmýi og seiðastofnum árinna.

2.3.1.4. ANNAÐ VOTLENDI

Helstu votlendissvæðin eru Belgjarskógur og Neslandatangi, Hofstaðatengur, Geirastaðahraun og Framengjar. Auk þessara svæða eru minni votlendisskákir hér og hvar, t.d. Slýin við Reykjahlíð og engjar við Laxamýri.

Belgjarskógur

Svo nefnist svæðið milli Mývatns (Neslandavíkur), Belgjarfjalls og holtanna sem ganga norður frá því. Landsvæði þetta er stráð ótölulegum fjölda af tjörnum og vatnspollum, en á milli þeirra eru skógi vaxin hraunholt með lyngi og blómgresi. Belti af stórstörum (tjarnastör, *Carex rostrata*) girða flestar tjarnirnar og í þeim vaxa nykrur (*Potamogeton* sp.), síkjamarir (*Myriophyllum alterniflorum*) og aðrar vatnajurtir og þær eru morandi af smádyrum sem sum hver finnast ekki annars staðar hér á landi. Víða í skóginum verpa endur, flórigoðar og vaðfuglar auk fjölda annarra fugla s.s. himbrima (*Gavia immer*) og lóms (*Gavia stellata*) og þarna er einn af þremur líklegum varpstöðum flóastelks (*Tringa glareola*) á Íslandi. Einkennilegt er að sjá yfir Belgjarskóg af Belgjarfjalli. Slík blanda og samvinnun tjarna, gróðurs og dýralífs mun næsta fágæt hér á landi og líklega einsdæmi. Norðvestan til í skóginum er talsvert gervígígasvæði sem fléttast með sérkennilegum hætti saman við tjarnalandið (sjá 8. mynd).



8. Mynd Gervíggar í Belgjarskógi.

Neslandatangi

Neslandatangi nefnist tanginn sem skilur á milli Ytri- og Syðriflóa Mývatns. Að austanverðu, frá Grímsstöðum að Dauðanesi, er vogskorin strandlengja með mörgum tjörnum og mýrasundum, sem vaxin eru gulstör (*Carex lyngbyei*) og öðrum stórstörum og er þar mikið fuglalíf og bæði varpsvæði og fellisvæði (en svo nefnast svæði þar sem fuglar í sárum dveljast) margra andategunda. Í mýrum á tanganum er víða mikið af mýraberjalyngi (*Oxycoccus microcarpus*), sem er fremur sjaldgæft á landinu. Austurhluti tangans (Káraströnd) heyrir frá fornu fari undir Reykjahlíð og þar eru rústir eyðibýlis (Hrauneyjar) er byggðist á 19. öld. Land reis eilítið á Neslandatanga í Kröflueldunum 1977 og hefur landið þornað nokkuð við það. Beit er nokkur á tanganum en austurhluti hans, Káraströnd og Dauðanes hefur verið óbeittur í allmörg ár og er víður í örum vexti. Neslandatangi, Belgjarskógur og nærliggjandi votlendissvæði hafa verið lokuð fyrir umferð almennings um varptímann (26. mynd í kafla 4.6.2.1.).

Framengjar

Framengjar eru mikið mýraflæmi suður af Skútustöðum, orðnar að mestu til við framburð Krákár út í stöðuvötn og hraun, enda flæmist áin víða um þetta svæði á vetrum og ber fram sand. Menn hafa og snemma á öldum komist upp á að stífla ána og veita henni upp á engjarnar á vorin. Gróður á þessu mýraflæmi er næsta margbreytilegur. Í blautustu flóunum eða flæðiengjunum er aðallega gulstör og tjarnastör, oft með blandi af vetrarkvíðastör (*Carex chordorrhiza*) og mýrarstör (*C. nigra*), horblöðku (*Menyanthes trifoliata*), engjarós (*Potentilla palustris*), skriðlíngresi (*Agrostis stolonifera*), hálmgresi (*Calamagrostis stricta*) o.fl. Sums staðar eru grösín þó yfirgnæfandi. Þar sem hærra ber er oftast gulvíði (*Salix phylicifolia*) eða birkikjarr (*Betula sp.*), lyng eða grasmóar. Nokkrar tjarnir eru á svæðinu. Víða eru einkennilegir langir og hlykkjóttir þúfnagarðar, líklega náttúrusmíð, og einnig flóðgarðar af mönnum gerðir. Allmikið fuglalíf er á Framengjum, einkum á vorin og framan af sumrinu. Mest eru það vaðfuglar, gæsir, álftrir og ýmsar endur, en lómur og himbrimi verpa þar einnig. Víða eru upphlaðin heystæði, þögull vitnisburður um að Framengjar voru heyforðabúr Mývetninga öldum saman, eða allt þar til túnræktun hófst fyrir alvöru á síðustu öld.

Stærstu engjarnar tilheyrðu prestsetrinu að Skútustöðum sem þurfti aldrei að nýta þær allar, og því var mikill hluti þeirra leigður þeim jörðum sem höfðu lítinn engjaheyskap heima fyrir. Höfðu sumar jarðirnar fastar skákir sem þær nýttu ár eftir ár og voru við þær kenndar. Með Farmengjum er hér einnig talinn hluti Nauteyjar sem er mýraskák vestan við Kráká og heyrir undir Gautlönd, svo og hluti af Garðsmýri, austan Grænalækjar.

Fyrir á árum voru grafnir nokkrir skurðir í Framengjum og var ætlunin að ræsa þær fram. Það tókst ekki sem best og voru settar lokur í skurðina til að halda uppi vatnsstöðunni. Eftir sem áður voru lýti að skurðunum og árin 2003 og 2004 var mokað ofan í þá og hafa a.m.k. tvær tjarnir, þ.e. Brjánsnestjörn og Krókagarðstjörn, endurheimtst auk þess sem stífla við Holtstjörn á að gera kleift að stýra vatnsbúskap hennar betur. Þá hafa víða í enginu myndast litlir pollar þar sem fyrirstöður voru settar í skurði og þar sem efni var tekið úr skurðbökkum. Mestu munar þó um bleytu í sundum og spildum sem áður höfðu að hluta þornað. Framengjar eru beittar, nema næst Skútustöðum, en þar er andavarpland og kríuvarp. Vatnsbúskapur Framengja hefur verið rannsakaður nokkuð, svo og gróðurfar og smádýralíf.

Hofsstaðatengur

Tengur eða Hofsstaðatengur eru lágir tangar er ganga út í Sandvatn við upptök Sortulækjar. Þar er anda- og flórgoðavarp mikið og svo einnig í eyjunum þar norður af: Stórey og Litley. Tengurnar voru vaxnar stórgerðri tjarnastör en krugi af viði í kring. Eftir að grágæs tók að fjölga á Sandvatni á sumrin, en það gerðist upp úr 1990, hefur hún bitið störina niður og vatnar nú yfir tengurnar á stórum svæðum. Viðarkransinn hefur þó haldið sér. Varplöndin í Tengunum eru afar viðkvæm fyrir vatnsborðsbreytingum í Sandvatni. Lítil stífla er í Sortulæk, en talsvert vatn rennur fram hjá stíflunni neðanjarðar gegnum hraunþröskuld. Við Sandvatn er eitt mesta flórgoðavarp á Íslandi. Flórgoðinn verpir í sefköntum og viði sem slútir út í vatnið og ber að kappkosta að vatnsborði verði ekki breytt til muna af mannavöldum á varptíma.

Vatnshellar

Víða við Mývatn eru vatnsfylltir hraunhellar og gjár. Þar er búsvæði gjáarlontu, sem er dvergvasið bleikjuafbrigði. Eru það ríflega fingurstórir fiskar, sem líkjast seiðum í útliti. Stærsta hellasvæðið er vestan Mývatns, milli bæjanna Álftagerðis og Haganess. Þar hefur hraunbráð runnið undan storkinni hraunhelli og eru víða niðurföll og skútar. Grunnvatnsborð er hærra en flest hellisgólfin, svo að heita má að heilt vatnakerfi liggja þarna neðanjarðar á stóru svæði. Svipaðar aðstæður, en minni að umfangi, eru við Stekkjarnes (milli Vagnbrekku og Vindbelgs) og við Skútustaði (á Básum). Norðan við Garð og við Ytri Neslönd eru sprungur í hrauninu, og finnast þar einnig gjáarlontur. Í landi Kálfastrandar, við Syðrivoga, eru og niðurföll í hrauninu þar sem lontur sjást oft. Gera má ráð fyrir, að a.m.k. sex aðskildir stofnar af lontum finnist í Mývatnssveit, einn á hverju ofantalinna svæða, en það er þó ókannað mál.

Aðgerðir:

1. Haldið verði áfram að vakta þá þætti sem þegar eru vaktaðir í Mývatni, Laxá og nálægum votlendissvæðum.
2. Nánari vöktun á efnafræði innan vatnasviðs Mývatns og Laxár, m.a. með sjálfvirkum búnaði í útfallinu úr Mývatni og vöktun efna í öðrum ám á vatnasviði Laxár.
3. Skoðað verði hvort þurfi að vakta votlendissvæðin á fleiri sviðum.
4. Haldið verði áfram að vakta útbreiðslu, lífsferil, vöxt og viðgang kúluskíts.
5. Stuðla að uppbyggingu bleikjustofnsins í Mývatni.
6. Rannsaka uppeldisskilyrði bleikjunnar í Mývatni.
7. Stækka verndarsvæðið svo að það nái upp með Daufhyl að Hrauni í Aðaldal.

Samstarfsaðilar: Náttúruannsóknaðstöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Hólaskóli, Lake Akan Ecomuseum Center í Japan, Veiðimálastofnun, veiðifélög, Landsvirkjun, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit og Norðurþing.

2.3.2. GRÓÐUR Á LANDI

Markmið er að stuðla að því að yfirbragð og sérstaða gróðurs í næsta umhverfi Mývatns og Laxár haldi sér. Einnig að stöðva jarðvegsrof þar sem það á sér stað.

Gróður í næsta umhverfi Mývatns og Laxár er óvenju vöxtulegur. Gróðurfar er mjög mótað af sauðfjárbeit og náttúrulegan landgróður er hvergi að finna nema í hólum, eyjum og blautustu flóum. Mýrlendisgróður er einkum í Framengjum sunnan Mývatns, á Neslandatanga, í Belgjarskógi og Hofsstadatengum. Mikill grasvöxtur er við Mývatn og Laxá vegna áburðaráhrifa frá vatninu, einkum vegna mýfalls, en þegar fjær dregur ræðst gróðurfarið af þurrviðrasemi og þunnum jarðvegi á hrauninu. Þar sem beit er lítil eða engin vex birki en þar sem raklendara er þer meira á víði, og hvönn skryðir vatnsbakkana. Í óbeittum hólum og eyjum vex einnig mikið af blágresi (*Geranium sylvaticum*), og talsvert af ferlaufungi (*Paris quadrifolia*) finnst sums staðar. Nokkrar einkennisplöntur vaxa á Mývatnssvæðinu, t.d. Mývatnsdrottning (*Erysimum hieraciifolium*), fjallalójurt (*Antennaria alpina*) og mýraberjalyng og naðurtunga (*Ophioglossum azoricum*) sem vex í Bjarnarflagi og Jarðbaðshólum. Hún er ein af þeim tegundum íslensku flórunnar, sem hvergi finnst nema í volgum jarðvegi á jarðhitasvæðum og þekkist aðeins frá um 19 fundarstöðum á landinu. Í Jarðbaðshólum hafa einnig fundist sárásjaldgæfar tegundir tungljurta (afbrigði dvergtungljurtar) „renglutungljurt“ *Botrychium simplex* var. *tenebrosum* og keilutungljurt *Botrychium minganense*) og þar er einnig sérstakur jarðhitagróður.

Aðgerðir:

1. Komið verði á fót vöktunaráætlun til að vakta gróðurframvindu og plöntur á valista.

Samstarfsaðilar: Landeigendur, Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Náttúrfræðistofnun Íslands, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit og Norðurþing.

2.3.3. FUGLALÍF

Markmið verndaráætlunarinnar er að tryggja eðlilega afkomu fugla á svæðinu, fæðuskilyrðum þeirra sé ekki stefnt í voða, varplöndum þeirra ekki spillt og að truflun af manna völdum og afráni sé haldið í lágmarki.

Fuglalíf Mývatns og Laxár er víðfrægt. Það á rætur að rekja til hinnar miklu frjósemi vatnakerfisins, en einnig er gnægð búsvæða þar sem varpfuglar geta hreiðrað um sig. Vatnafuglar eru mest áberandi, en flestir þurrlendisfuglar njóta einnig nálægðarinnar við Mývatn. Æskilegt er að halda ákveðnum rándýrum og öðrum meindýrum í skefjum á svæðinu sem líkleg eru til að valda skaða á fuglalífi svæðisins.

2.3.3.1. VOTLENDISFUGLAR

Með votlendisfuglum er hér átt við þá fugla sem halda sig á vötnum og öðru blautlendi á verndarsvæðinu. Endur og flórgoði eru mest áberandi, og er fjallað sérstaklega um þessa fugla hér á eftir og auk þess í viðaukum, en af öðrum votlendisfuglum er helst að nefna himbrima, lóm, álft, grágæs, óðinshana (*Phalaropus lobatus*), stelk (*Tringa totanus*), lóupræl (*Calidris alpina*), hrossagauk (*Gallinago gallinago*), jaðrakani (*Limosa limosa*), kríu (*Sterna paradisaea*), hettumáf (*Larus ridibundus*) og branduglu (*Asio flammeus*). Auk anda og flórgoða er fylgst reglulega með fjölda jaðrakans, lóms, himbrima, álfta og grágæsa.

Flórgoði

Höfuðstöðvar flórgoðans á Íslandi eru í Mývatnssveit og á Víkingavatni í Kelduhverfi, en auk þess finnst hann víða á Norður- og Norðausturlandi. Um það bil helmingur flórgoðanna verpir í Mývatnssveit. Flórgoða fækkaði allmikið á landinu fram til um 1991 og var framræslu votlendis og útbreiðslu minks kennt um. Eftir 1992 hefur flórgoða fjölgað mikið á Mývatni og víðar. Helstu varpstöðvar flórgoðans í Mývatnssveit eru á Ytriflóa og við Sandvatn. Flórgoðinn er viðkvæmur fyrir minki, vatnsborðsbreytingum, gæsabeit og

bátaumferð. Nánar er fjallað um flórgoða í viðauka VI.

Endur

Mývatn er hvað frægast fyrir endurnar sem þar halda sig. Við Mývatn og Laxá eru varpsvæði 16 andategunda og vetrarstöðvar þriggja tegunda. Hið auðuga fuglalíf þar byggist fyrst og fremst á gnægð fæðu, en einnig á því hve grunnt vatnið er, því að flestar endur sækja fæðu sína á vatnsbotninn. Fjölbreytni botnsvæða og hentugra varplanda á einnig hlut að máli. Á Mývatni og Laxá lifa saman andategundir sem hvergi finnast annars staðar í heiminum á einum stað. Ræður þar mestu staðsetning landsins á mörkum fjögurra fánusvæða, Evrasíu og Norður-Ameríku annars vegar og kuldabeltisins og kaldtempraða beltisins hins vegar.

Andategundirnar nýta Mývatn og Laxá á mismunandi hátt, bæði í tíma og rúmi og eftir kynjum og aldri. Meginreglan er að endurnar koma á vorin til að verpa, flestar erlendis frá, einkum Bretlandseyjum. Þegar líður á útungunartímamann, sem yfirleitt er um mánuður, fara steggir að hópa sig saman og mynda fellihópa meðan þeir missa flugfjaðrir. Vissar tegundir fara burt frá Mývatni til að fella, aðrar safnast þar saman úr nærliggjandi héruðum í þessu skyni. Algengast er að fellihóparnir haldi sig úti á miðju Mývatni, en ungar og kvenfuglar nær landi, gjarnan ofan 2ja metra dýptarlínu. Þýðingarmiklar undantekningar eru frá því heildarmynstri sem hér hefur verið lýst.

Verndun anda byggist fyrst og fremst á heildarverndun lífríkis í Mývatni og Laxá, einkum lífríki vatnsbotnsins, tryggingu fyrir nægum, ótrufluðum varpsvæðum og að vetrarstöðvar skerðist ekki. Nánar er fjallað um endur í viðauka IV.

2.3.3.2. HÚSÖND

Húsöndin er einkennistegund Mývatns og Laxár, gæfur og áberandi fugl, sem finnst óviða annars staðar, er jafnvíg á búsvæði vatnsins og árinna og tengist fólki á sérstakan hátt. Stofninn er lítill og byggir tilveru sína á þessu vatnakerfi og hrauninu í kring. Höfuðheimkynni húsandar er í vestanverðri Norður Ameríku en lítill stofn er auk þess í austur Kanada. Einu heimkynni húsandar í Evrópu eru á Íslandi og byggir íslenski húsandastofninn afkomu sína að langmestu leyti á Mývatni og Laxá. Öndin verpir í holur í hrauninu, einkum gervigígunum, en hreiður eru einnig í varpkössum á sveitabæjum. Laxárkvíslar og lindasvæði Mývatns eru lykilstaðir fyrir íslenska húsandarstofninn á öllum tímum árs.

Heildarstofn húsandar gengur í gegnum reglulegar sveiflur og hefur minnkað heldur frá því reglubundnar talningar hófust (1975). Fylgjast þarf vandlega með þróun húsandarstofnsins.

Húsönd flokkast sem „tegund í hættu“ á valista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Verndun byggist fyrst og fremst á verndun búsvæða og fæðu, sem aðeins er gerleg ef vatnavistkerfinu í heild er ekki raskað. Ráðlegt er að reyna að draga úr afföllum í silunganetjum. Vetrarbúsvæði á landinu öllu ætti að friða fyrir skotveiði. Mink þarf að halda niðri. Bent er á hættu vegna olíuslysa í Laxá og við Mývatn. Nánar er fjallað um húsundur í Viðauka V.

2.3.3.3. ÞURRLENDISFUGLAR

Af þurrlendisfuglum ber helst að nefna fálka (*Falco rusticolus*). Fálki er á valista sem tegund í yfirvofandi hættu en varpstofn hans er áætlaður 300 – 400 pör hér á landi. 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. Í tillögum Umhverfisstofnunar um verndarsvæði í Skútustaðahreppi frá 2004 er gert ráð fyrir að verndað verði sérstakt búsvæði fálka í Mývatnssveit. Náttúrufræðistofnun Íslands hefur séð um vöktun fálka í Þingeyjarsýslum.

Aðrir algengir þurrlendisfuglar á Mývatns- og Laxársvæðinu eru rjúpa (*Lagopus muta*), smyrill (*Falco columbarius*), heiðlóa (*Pluvialis apricaria*), spói (*Numenius phaeopus*), hrafn (*Corvus corax*), skógarþröstur (*Turdus iliacus*), auðnutittlingur (*Carduelis flammea*), þúfutittlingur (*Anthus pratensis*), snjóttittlingur (*Plectrophenax nivalis*), steindepill (*Oenanthe oenanthe*), músarrindill (*Troglodytes troglodytes*) og maríuerla (*Motacilla alba*). Fylgst er vel með fjölda rjúpu, fálka og hrafna á svæðinu.

Aðgerðir

1. Fylgst verði náið með þróun stofna vatnafugla og þeim þáttum er varða mest afkomu þeirra.
2. Settar verði reglur um flutning olíu og spilliefna í nágrenni við búsvæði vatnafugla.
3. Mink verði haldið í skefjum í Mývatnssveit og meðfram Laxá eins og kostur er.
4. Reynt verði að draga úr afföllum í silunganetum.
5. Áfram verði fylgst með fálkum, rjúpum og hröfnum í Mývatnssveit.

Samstarfsaðilar: Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands,

Náttúrufræðistofnun Íslands, Fuglaverndarfélag Íslands, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing og landeigendur.

2.4. SÉRTÆKAR AÐGERÐIR SEM STUÐLA AÐ VERNDUN LÍFRÍKIS

2.4.4. ENDURHEIMT BÚSVÆÐA OG STÖÐVUN LANDEYÐINGAR

Markmið er að endurheimta náttúruleg búsvæði á Mývatns- og Laxásvæðinu eins og kostur er og viðhalda náttúrulegum búsvæðum.

2.4.4.1. LANDGRÆÐSLA

Jarðvegur er ákaflega viðkvæmur í Skútustaðahreppi. Veldur því lítil úrkoma, mikil hæð yfir sjávarmáli, gerð jarðvegsins, búfjárbætur og skógareyðing af manna völdum. Víða hefur því verið mikill uppblástur og jarðvegseyðing. Uppblástur og sandfok hefur ógnað bæði lífríki og jarðmyndunum á Mývatns- og Laxásvæðinu.

Sunnan og austan við Mývatn eru núna stór uppblásin svæði þar sem sandur frá hálendinu hefur náð að veikja gróðurþekjuna enn frekar. Landgræðslan hefur, í samstarfi við bændur (verkefnið „Bændur græða landið“), lagt í mikla vinnu við að hemja sanda víða á svæðinu (sjá 9. mynd) og hefur náðst þó nokkur árangur, þó að enn sé mikið verk óunnið.

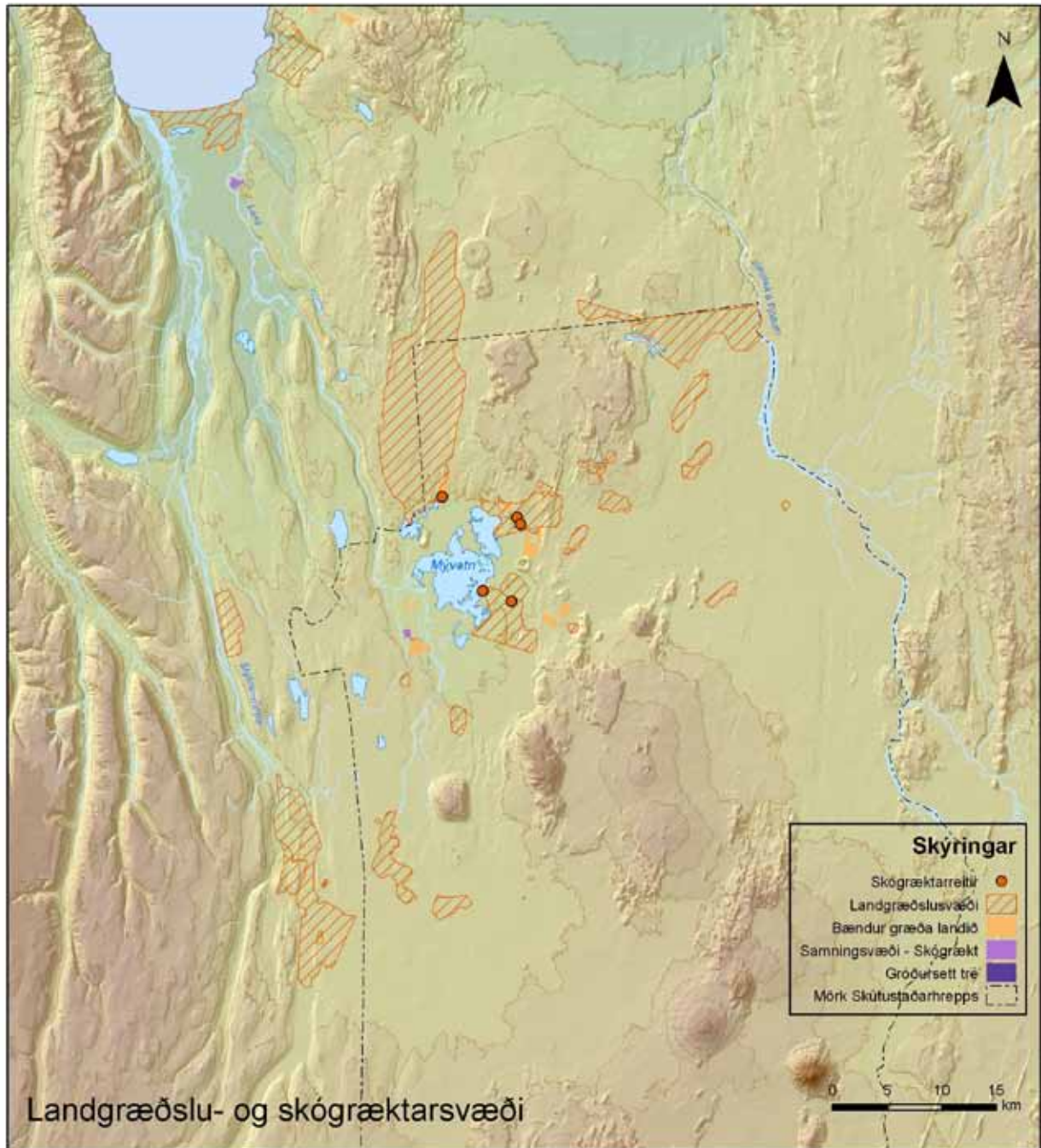
Sandburður í Laxá er til kominn vegna sandfoks og uppblásturs í Krákárlækjum. Landgræðsla hófst þar árið 1983 og hefur náðst mikill árangur. Nánar má lesa um sandburð í Laxá í viðauka II.

Lúpína (*Lupinus nootkatensis*) hefur verið notuð til að græða upp mela við Laxá í Aðaldal og á Hólasandi auk þess sem henni hefur verið sáð víða í Mývatnssveit. Nánast enginn uppblástur á sér stað innan núverandi verndarsvæðis Mývatns og Laxár. Hinsvegar er lúpína ríkjandi á nokkrum svæðum og þarf að sporna við frekari útbreiðslu hennar.

2.4.4.2. ENDURHEIMT SKÓGLENDIS

Skógur var útbreiddur á Mývatns- og Laxárvæðinu fyrr á öldum. Þó ekki sé það sama uppi á teningnum í dag er náttúrulega birkiskóga þó enn að finna á vatnsverndarsvæðinu. Má í því sambandi nefna birkiskóga í Dalfjalli, Hvannfelli og Bláhvammi, Strandarholti, Vogahrauni og Hlíðarkambi, Reykjahlíðarheiði, Grímsstaðaheiði, Vindbelgjarfjalli og nágrenni, Laxárdal og Aðaldalshrauni. Mikilvægt er að þar sem markmið er að endurheimta horfið skóglendi verði ekki notaðar erlendar trjátegundir, heldur þær tegundir sem mynduðu hina horfnu skóga. Samkvæmt 10 gr. reglugerðar nr. 583/2000 um innflutning, ræktun og dreifingu útlendra plöntutegunda er öll ræktun útlendra tegunda á friðlýstum svæðum, á landslagsgerðum er njóta sérstakrar verndar og alls staðar ofan 500 metra hæðar yfir sjó óheimil. Einnig er vert er að hafa í huga tillögur nefndar um vernd og endurheimt íslenskra birkiskóga (Umhverfiráðuneytið 2007). Þar kemur fram að við endurheimt birkiskóga verði lögð áhersla á stór, samfelld svæði og fjölbreytni. Beitarstýring verði aukin og taki mið af endurheimt og vernd birkiskóga. Með minnkandi sauðfjárbætur og hlýnandi loftslagi ná íslenskar trjátegundir sér sjálfar á strik þar sem aðstæður eru fyrir hendi.

Á vegum Norðurlandsskóga hefur verið plantað trjám til að endurheimta skóglendi á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár. Á þremur stöðum innan eða þétt við verndarsvæðis Mývatns og Laxár hefur skógi verið plantað (sjá 9. mynd). Það er við Gautlönd, Litlu-Strönd og suðaustan við Núpafoss í Þingeyjarsveit. Misjafnt er hvort einungis innlendum trjátegundum hefur verið plantað eða bæði innlendum og erlendum trjátegundum.



9. mynd. Landgræðslu svæði á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár og skógræktarsvæði í og við verndarsvæði Mývatns og Laxár.

2.4.4.3. ENDURHEIMT VOTLENDIS

Á fyrri hluta tuttugustu aldar voru gerðar tilraunir með að þurrka upp Framengjar en þær eru víðáttumiklar flæðiengjar sunnan við Mývatn. Á þessum tíma gengdu þær mikilvægu hlutverki fyrir bændur. Þar sem svæðið í kringum vatnið var erfitt til ræktar þá sóttu bændur í að heyja Framengjarnar. Var framræslan hugsuð til að auka uppskeru á þeim og gera mögulegt að beita vélum við heyannir. Framræslan hafði ekki þau jákvæðu áhrif sem til var ætlast meðal annars vegna þess að hraunið undir engjunum gerði þær ósléttar þegar þær þornuðu. Árin 2003-2005 var fyllt upp í um 13 km af skurðum sem grafnir höfðu verið á 5. og 6. áratug síðustu aldar í Framengjum og Nautey (Samtök um náttúruvernd á Norðurlandi 2005). Áður hafði verið mokað í nokkra skurði því að þeir þóttu hættulegir skepnum. Breyttu skurðirnir lífríki svæðisins nokkuð og er vonast til að uppfylling þeirra muni smá saman breyta því í fyrra horf. Nú hefur orðið vart við breytt flæði vatns á svæðinu og hafa tvær tjarnir sem höfðu þornað upp fyllst aftur. Einnig hefur orðið vart við breytt flæði í þeim vatnsfarvegum sem eru á svæðinu.

Virkjanaframkvæmdir í Laxá hafa haft þó nokkurt votlendisrask í för með sér. Þannig hefur t.d. Ystukvísl/ Geirastaðakvísl og Brúafossum verið raskað. Þessar framkvæmdir kunna að vera afturkræfar að hluta því ef virkjanamannvirki við Brúar yrðu fjarlægð í framtíðinni fengi Laxá að renna aftur um sinn náttúrulega farveg í Laxárgljúfrum. Flúðir efst í farvegi Syðstukvísar voru endurgerðar árið 2000 en hluti af farvegi kvíslarinnar hafði verið sprengdur niður vegna virkjunarframkvæmda á byggingartíma Laxárvirkjana. Fuglalíf á þessum kafla árinna hefur stórauðist við þessar endurbætur.

Aðgerðir:

1. Tryggja að við landgræðslu á verndarsvæðinu og næsta nágrenni þess verði notast við innlendar plöntutegundir, sbr. reglugerð nr. 583/2000 um innflutning, ræktun og dreifingu útlendra plöntutegunda.
2. Fylgjast náið með útbreiðslu lúpínu m.a. frá landgræðslusvæðum á Hólasandi.
3. Stutt verði við náttúrulegan gróður og gróðurframvindu.
4. Fylgst verði með sandburði í Kráká og Laxá.
5. Tryggja að við endurheimt skóglendis innan og í nágrenni verndarsvæðisins séu ekki notaðar erlendar trjátegundir, sbr. reglugerð nr. 583/2000 um innflutning, ræktun og dreifingu útlendra plöntutegunda.
6. Kortleggja þarf breytingar og meta árangur endurheimtar í Framengjum og Nautey.
7. Kanna möguleika á frekari endurheimt votlendis.

Samstarfsaðilar: Landbúnaðarháskóli Íslands, Pokasjóður verslunarinnar, Vegagerðin, Samtök um náttúruvernd á Norðurlandi, Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, landeigendur, Landgræðsla ríkisins, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Landsvirkjun, Norðurlandsskógar og Skógrækt ríkisins.

2.4.5. STJÓRNUN FRAMANDI PLÖNTUTEGUNDA

Markmið verndaráætlunarinnar er að framandi plöntutegundir nái ekki fótfestu né raski viðkvæmu jafnvægi íslenskrar náttúru innan verndarsvæðisins.

Mikilvægt er að takmarka útbreiðslu eða uppræta ágengar framandi plöntutegundir til að viðhalda náttúrulegum fjölbreytileika á Mývatns- og Laxársvæðinu. Þær tegundir sem helst ber að nefna í þessu sambandi eru lúpína, skógarkerfill (*Anthriscus sylvestris*), sigurskúfur (*Epilobium angustifolium*) og þistill

(*Cirsium arvense*). Algengar tegundir eiga auðvelt með að ná skjótri og mjög mikilli útbreiðslu á viðkvæmu svæði líkt og í Mývatnssveit og útrýma þannig þeim gróðri sem fyrir er. Því er rík ástæða til að sporna við útbreiðslu þeirra.

Í Skútustaðahreppi hafa erlendar trjáplöntur verið gróðursettar víða við mannabústaði auk þess sem talsvert af lerki (*Larix sibirica*) og furu (*Pinus contorta*) hefur verið gróðursett innan landgræðslugirðingarinnar austan við Reykjahlíð og í skógarreit Kvenfélags Mývatnssveitar norðan við Sandvatn ytra. Höfði við Mývatn er gamalt skógræktar- og útivistarsvæði. Þar er mikið af erlendum trjategundum. Talsvert af furu var plantað í Dimmuborgum um miðja 20. öld. (sjá 9. mynd)

Hafa þarf í huga að ýmsar erlendar trjategundir s.s. lerki og viðja (*Salix borealis*) eru farnar að dreifa sér og er vert að slíkt sé vaktað. Talsvert var plantað af erlendum trjategundum í eyjar, hólma og nes á verndarsvæðinu á 20. öld.

Aðgerðir:

1. Vakta og hefta útbreiðslu framandi plantna.
2. Stöðva dreifingu framandi ágengra plöntutegunda, t.d. skógarkerfils, lúpinu, innan friðlýsta svæðisins.
3. Kanna hvort sjálfsáning eigi sér stað hjá erlendum trjategundum.
4. Eyða framandi trjategundum þar sem þurfa þykir.

Samstarfsaðilar: Landeigendur, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Landgræðsla ríkisins, Norðurlandsskógar.

2.4.6. AFRÁNSSTJÓRNUN

Markmið er að framandi dýrategundir nái ekki fótfestu né raski viðkvæmu lífríki innan verndarsvæðisins, að ágengir grasbítar gangi ekki of nærri gróðri í Mývatnssveit og að verja andavörp.

Samkvæmt 10. gr. laga um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum (nr. 64/1994, með síðari breytingum), eru veiðar á villtum fuglum og spendýrum óheimilar á svæðum sem eru friðlýst vegna dýralífs. Minkar (*Mustela vison*) njóta þó ekki friðunar skv. fyrrgreindum lögum. Lögin um verndun Mývatns og Laxár eiga að tryggja verndun líffræðilegrar fjölbreytni svæðisins. Einnig er óheimilt að valda raski á lífríki verndarsvæðisins. Í því felst að mati Umhverfisstofnunar að lögum er m.a.ætlað að stuðla að verndun dýralífs þótt ekki sé um sértæka friðlýsingu vegna dýralífs að ræða. Afránsstjórnun tiltekinna tegunda stuðlar að verndun líffræðilegrar fjölbreytni og kemur í veg fyrir að afræningjarnir raski viðkvæmu fuglalíf svæðisins. Afránsstjórnun hefur verið stunduð í Mývatnssveit frá því land byggðist og á það líklega sinn þátt í því að fuglalíf er með þeim hætti sem raun ber vitni.

Framandi dýrategundir

Maðurinn hefur flutt með sér ýmsar dýrategundir til landsins sem ýmist hafa sloppið eða verið sleppt út í náttúruna. Einangruð vistkerfi eins og Ísland eru afar viðkvæm fyrir innflutningi framandi dýra og eru fjölmörg dæmi um slæmar afleiðingar dýrainnflutnings í slík vistkerfi.

Minkur hefur lifað villtur í íslenskri náttúru síðan á 4. áratug síðustu aldar eftir að hafa sloppið úr loðdýrabúum. Minkur varð fyrst vart í Mývatnssveit í kringum 1954 og hafði tilkoma hans neikvæð áhrif á fuglalíf þar. Undanfarna áratugi hefur tekist að útrýma mink í Mývatnssveit og með markvissum aðgerðum, m.a. gildruveiði meðfram Laxá er innflutningi haldið í skefjum. Leggja þarf áherslu á að halda Mývatnssveit minklausri m.a. með því að halda uppi markvissu veiðiátaki meðfram Laxá og öðrum aðkomuleiðum minksins.

Til þess að slíkt sé mögulegt þarf tölverða fjármuni til. Árlegur kostnaður Skútustaðahrepps við vargeyðingu (refur, minkur, hrafn, stórir máfar) er á bilinu 5-5,5 milljónir króna og er það allnokkur upphæð fyrir ekki stærra sveitarfélag (Guðrún M. Valgeirsdóttir, munnl. uppl. 24.02.2009).

Önnur framandi spendýr sem hafa fundist á Mývatns- og Laxársvæðinu og gætu haft áhrif í lífríki svæðisins eru kettir og kanínur (*Oryctolagus cuniculus*). Báðar tegundirnar hafa verið og eru haldin sem gæludýr við Mývatn og Laxá. Þekkt er að kanínur hafi haldið til í Eldhrauni og Aðaldalshrauni eftir að hafa sloppið eða verið sleppt. Ef þær ná að koma upp stofni við vatnið gæti slíkur stofn valdið skemmdum á gróðri líkt og þekkt er annars staðar frá hér á landi. Villikettir eru sjaldgæfir á svæðinu en vert er að gefa því gaum að með hlýnandi loftslagi og mildari vetrum gæti þeim fjölgað með. Fjölgun villikatta er líkleg til að koma illa niður á fuglalífi.

Lög um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum (nr. 64/1994, með síðari breytingum), taka ekki til kanína og villikatta enda teljast kanínur og kettir vera gæludýr. Villt dýr skv. lögum nr. 64/1994 eru allir fuglar og spendýr,

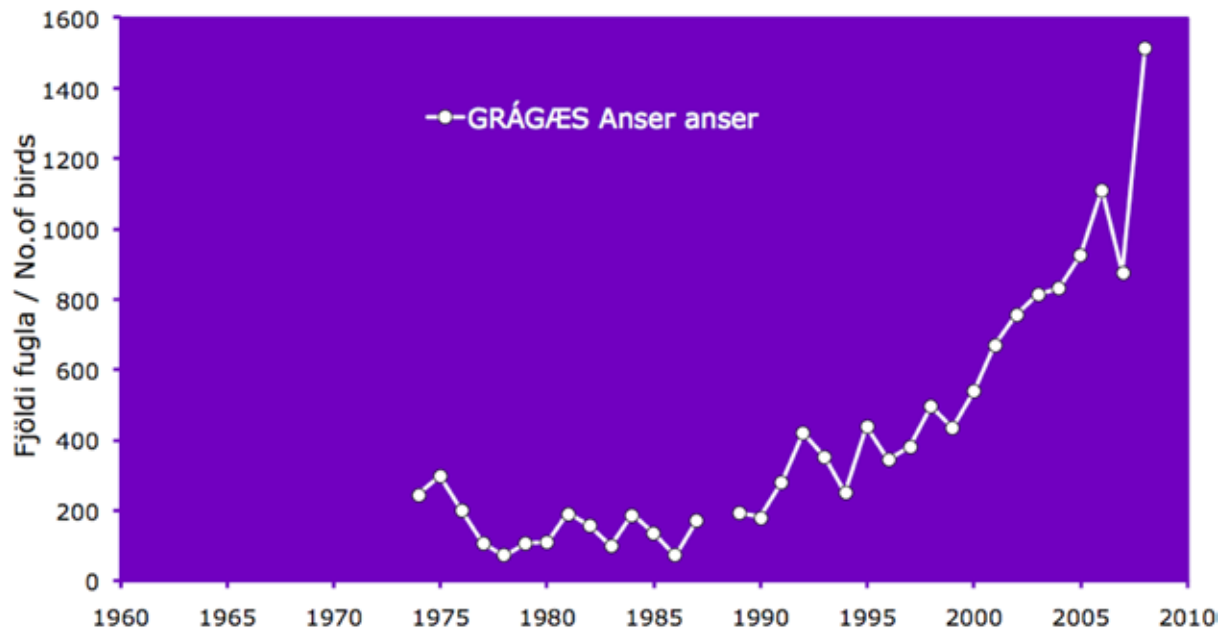
önnur en selir, hvalir, gæludýr og bústofn. Hinsvegar getur sú staða komið upp að gæludýr, sem sloppið hafa frá eigendum sínum, nái að koma upp stofni og geti valdið tjóni. Ekki er til heimild í lögum til útrýmingar eða halda stofni slíkra tegunda í skefjum á landsvísu eða á sérstöku svæðum, s.s. á verndarsvæði Mývatns og Laxár.

Lífríki Mývatns- og Laxársvæðisins gæti stafað ógn af fleiri dýrum en framandi spendýrum. Má í því sambandi nefna skrautfiska og snigla úr fiskabúrum sem vel gætu lifað í heitum lindum. Búrfiskum og framandi dýrum sem þeim fylgja getur fylgt ýmis óværa sem gæti haft slæm áhrif á lífríki Mývatns og Laxár. Mikilvægt er að almenningur sé meðvitaður um hætturarnar sem fylgt geta því að sleppa innihaldi fiskabúra út í náttúruna. Dreifing framandi dýra er háð samþykki umhverfisráðherra skv. 41. gr. náttúruverndarlaga nr. 44/1999.

Ágengir grasbítar

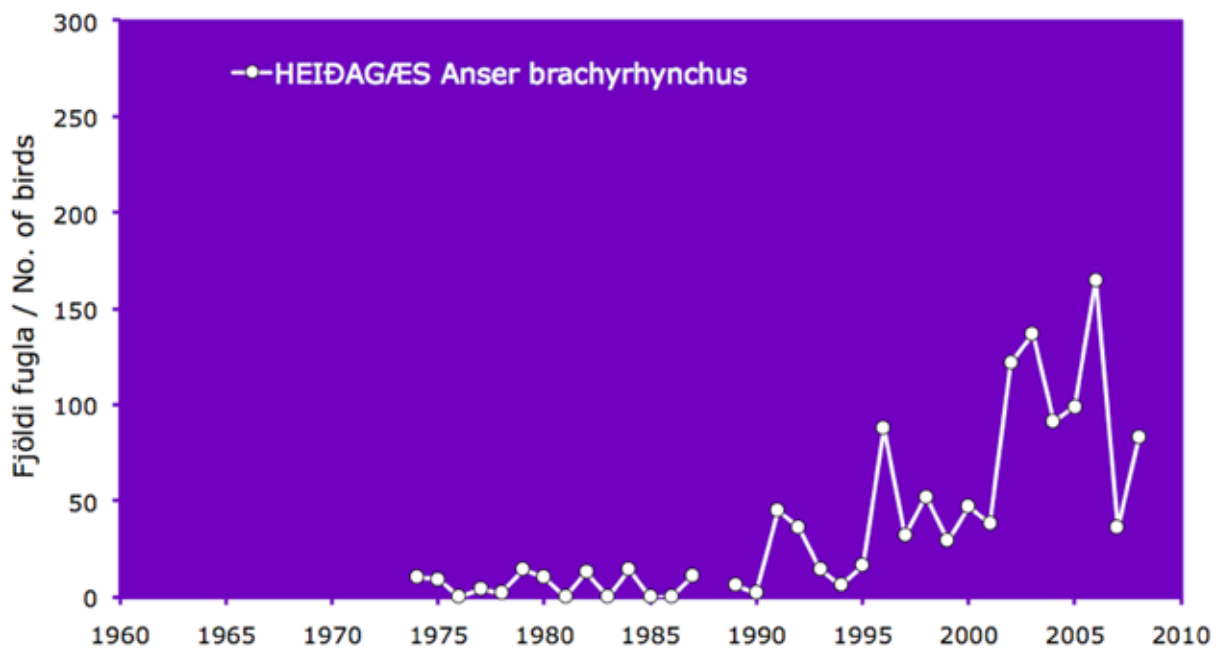
Ágengir grasbítar í Mývatnssveit eru einkum grágæs og álft. Grágæsum hefur fjölgað mjög mikið á síðustu 20 árum í Mývatnssveit (10. mynd). Samfara fjölguninni hefur beitarálag stóraukist eðli málsins samkvæmt. Grágæsir sækja mismikið í tún að vori milli ára. Skiptir tíðarfar og snjóalög þar mestu. Sé land autt á komutíma þeirra leita þær fljótt í úthaga þar sem varplönd eru en ef snjóalög eru mikil leita þær meira í tún. Þegar líður á sumarið hópast geldgæsir saman til að fella flugfjaðrir. Að fellitíma loknum fram á haust halda grágæsir til í úthögum og éta ber. Einnig sækja þær í tún á þessum tíma þó það sé mjög misjafnt milli ára. Þar er þó yfirleitt skotið á þær enda veiðitími grágæsar frá 20. ágúst til 15. mars.

Þúsundir grágæsa fella flugfjaðrir á Sandvatni ytra í Mývatnssveit síðsumars og hafa þær haft mikil áhrif á gróður við vatnið. Gróðurbreytingarnar eru mjög sýnilegar í Hofsstaðatengum þar sem starargróður er nánast horfinn, en áður var þar mikið starasvæði. Sömuleiðis hefur mikilla áhrifa gætt í vissum eyjum og hölmum á Mývatni, þar sem gróður er víða nauðbitinn og blómplöntur horfnar.



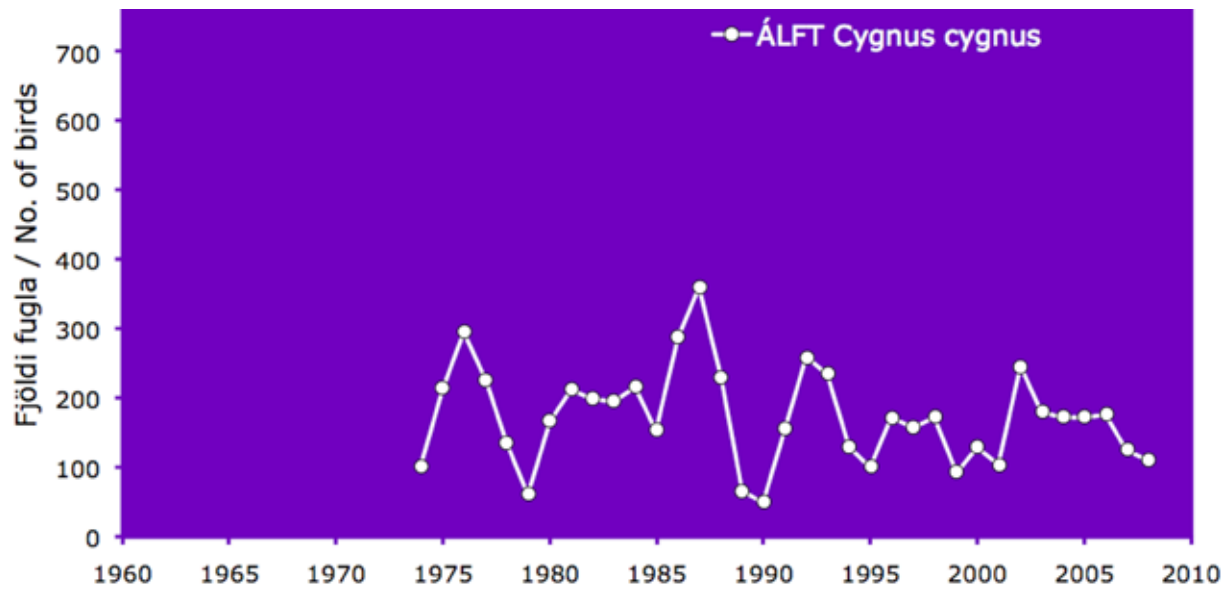
10. mynd. fjöldi grágæsa í vortalningum við Mývatn.

Heiðargæsir verpa lítið eða ekkert innan verndarsvæðis Mývatns og Laxár. Þær koma hinsvegar við ferð sinni til og frá varpstöðvum.



11. mynd. fjöldi heiðargæsa í vortalningum við Mývatn.

Álftum hefur ekki fjölgað í Mývatnssveit líkt og grágæsum. Varppörum hefur þó fjölgað lítillega en fjöldi álfta að vori sýnir ekki neina afgerandi þróun til fjölgunar eða fækkunar (11 .mynd). Reglulega er þó kvartað undan ágangi þeirra í túnum.



12. mynd. Fjöldi álfta í vortalningu við Mývatn.

Gæsir og álftir kunna að valda tjóni á ræktarlandi innan verndarsvæði Mývatns og Laxár. Bent er á að skv. lögum nr. 64/1994 getur umhverfisráðherra, að fenginni umsögn Umhverfisstofnunar og Náttúrufræðistofnunar Íslands, veitt tímabundið leyfi til veiða í því skyni að koma í veg fyrir tjón.

„Vargfuglar“

Ránfuglar samkvæmt fuglafræðilegri skilgreiningu eru t.d. fálki, smyrill og haförn (*Haliaeetus albicilla*). Fuglar þessir veiða sér aðra fugla til matar og má segja að almennt ríki sátt um að þeir njóti verndar, enda allir friðaðir. Aðrir fuglar sem éta fugla og egg eru hins vegar oft kallaðir vargfuglar. Atferli þeirra fellur mönnum yfirleitt ekki í geð og er það e.t.v. ástæðan fyrir nafngiftinni. Þeir fuglar sem hér um ræðir eru einkum stórir máfar, sílamáfur (*Larus fuscus*), svartbakur (*L. marinus*) og silfuramáfur (*L. argentatus*), en einnig hrafn, kjói (*Stercorarius parasiticus*) og hettumáfur.

Stóru máfarnir og hrafninn njóta ekki friðunar en hettumáfur er friðaður frá 16. mars til 31. ágúst. Kjói er friðaður árið um kring, en ætíð má þó skjóta kjóa nærri æðarvarpi. Hrafn, kjói og hettumáfur verpa í Mývatnssveit og svartbakur hefur reynt varp við Mývatn. Stórir máfar sækja í nokkrum mæli inn til Mývatnssveitar, sérstaklega síðsumars á ungatíma. eru þetta yfirleitt geldfuglar og er sílamáfur algengastur.

Varp er varið fyrir stórum máfum með því að skjóta þá þar sem til þeirra næst. Æðarvarp er við Laxamýri og hafa landeigendur varið það fyrir ágangi stórmáfa. Hrafnar eru skotnir í Mývatnssveit árið um kring en hrafnaveiðar tengjast ekki bara vörnum varps heldur líka sauðfjárbúskap á svæðinu. Hrafnar eiga það til að leggjast á afvelta fé. Hrafnar gegna hins vegar mikilvægu hlutverki í að viðhalda hentugum varpstöðum fyrir fálka, því fálkar verpa gjarnan í hrafnslaupa. Því er það á vissan hátt mikilvægt til verndar fálkanum að ganga ekki of hart gegn hröfnum í varpi.

Tófa (Vulpes lagopus)

Alls eru 152 tófugreni þekkt í Skútustaðahreppi, þar af eru milli 110 og 120 þekkt innan fjallahringsins í Mývatnssveit. Undanfarin ár hafa allt að 14 þessara grenja verið virk en tófu hefur verið að fjölga undanfarin ár (Ingi Ingvason, munnl. uppl.). Tófan sækir að miklu leyti í fugla og egg og getur því gert usla í varplöndum. Mestum usla valda tófur frá grenjum í Belgjarskógi og í nágrenni upptaka Laxár. Þó ekki sé líklegt að finna megi mörg greni innan verndarsvæðis meðfram Laxá fara tófur á grenjum í nágrenni Laxár niður að ánni til að afla sér fæðu.

Núverandi veiðifyrirkomulag er þannig að mest er veitt með hefðbundnum grenjalegum á vorin auk þess sem eitthvað er veitt á veturna.

Aðgerðir:

1. Umhverfisstofnun vinni drög að reglugerð með Umhverfiráðuneyti um verndurn Mývatns og Laxár þar sem vafa um lögmæti afránsstjórnar á svæðinu verður eytt.
2. Gerð verði tillaga til umhverfiráðherra að í reglugerð um vernd Mývatns og Laxár verði aflétt friðun á sílamáfi, svartbaki, silfuramáfi, hrafni og tófu á svæðinu samkvæmt 10. gr. laga nr. 64/1994.
3. Útbúin verði áætlun um hvernig veiðum á sílamáfi, svartbaki, silfuramáfi, hrafni, tófu og mink verði best hagað til að verja varplönd á verndarsvæðinu.
4. Ríkið komi í auknum mæli að kostnaði við afránsstjórnun í Skútustaðahreppi. Greitt verði samkvæmt gildandi áætlun um afránsstjórnun.
5. Sett verði ákvæði í dýraverndunarlög um að ráðherra sé heimilt með reglugerð að heimila að útrýma eða halda í skefjum stofni villtra gæludýra (þ.e. gæludýr sem hafa sloppið frá eigendum sínum og myndað stofn í náttúru Íslands) á landvísu eða á sérstökum svæðum. Í framhaldi verðitil varnar lífríkis Mývatns og Laxár sett ák væði í reglugerð svæðisins sem heimila veiðar á kaninum og villiköttum á verndaða svæðinu
6. Upplýsa almenning um hættunar sem fylgja því að sleppa framandi dýrum í áttúruna.
7. Leggja mat á hvort og þá hvaða aðgerða á að grípa til vegna ágangs grágæsa og álfta í Mývatnssveit og við Laxá.

Samstarfsaðilar: Umhverfiráðuneytið, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrufræðistofnun Íslands, landeigendur, grenjaskyttur og meindýraeyðar.

2.4.7. MENGUNARVARNIR

Þegar fjallað er um varnir gegn mengun Mývatns og Laxár þarf að huga að vatnasviðinu öllu, eins og það er skilgreint í lögum nr. 97/2004 (1. mynd). Í lögnum er gert ráð fyrir að sett verði sérstök reglugerð þar sem kveðið verði á um varnir gegn hvers konar mengun á vatnasviðinu. Skal þar m.a. kveðið á um kröfur til mengunarvarna atvinnufyrirtækja á svæðinu.

Í tillögum Umhverfisstofnunar um friðlýsingu, frá 2004, er lagt til að við gerð reglugerðar verði tekið mið af reglugerð vatnsverndarsvæðis höfuðborgarsvæðisins. Reglugerðin fyrir vatnasvið Mývatns og Laxá hefur enn ekki verið sett.

Um Mývatnssveit, meðfram Mývatni, liggur þjóðvegur nr. 1. Eftir að strandflutningar lögðust af hefur umferð flutningabíla um Mývatnssveit stóruaukist. Flutningur mengandi efna sem skaðleg áhrif gætu haft á lífríki Mývatns og Laxár er þannig staðreynd. Samfara auknum flutningum eykst hættan á að slys verði á vatnasvæði Mývatns, með ófyrirsjáanlegum áhrifum.

Nauðsynlegt er að gerð sé úttekt á því hvaða efni eru flutt um svæðið og í hve miklum mæli. Þá þarf að útbúa áætlun um hvernig best væri að stýra flutningi um svæðið til að lágmarka áhættu og einnig hvaða aðgerða yrði gripið til bæri slys að höndum.

Vinnsla háhita úr jörð fylgir borholuvökvi en það er efnaríkt jarðhitavatn sem kemur upp um borholur og nýtt er til jarðhitavinnslu. Borholuvökvinn er skilinn í gufu og skiljuvatn í skiljustöð jarðvarmavirkjunar og verður megnið af uppleystu efnunum eftir í skiljuvatninu. Skiljuvatnið fer til fráveitu ásamt þéttivatni og er kallað affallsvatn. Losun affallsvatns frá jarðvarmavirkjunum í Bjarnarflagi og Kröflu hefur hingað til verið að mestu leyti á yfirborði. Niðurdæling á affallsvatni var aukin í Kröfluvirkjun árið 2008 en 120 l/sek af affallsvatni fara þó enn frá virkjuninni í Hlíðardalslæk (Böðvar Pétursson, munnl. uppl. febrúar 2009). Borholuvatn er misjafnt að efnasamsetningu og við frekari virkjun jarðvarma í Mývatnssveit þarf að gera mun betri grein fyrir áhrifum þess að affallsvatn sé losað á yfirborði og huga jafnframt í meira mæli að niðurdælingu affallsvatns. Einnig þarf að hafa í huga að kísilrennsli til Mývatns raskist ekki vegna kælingar eða þynningar jarðhitavatnsins sem í það rennur.

Efnanotkun heimila, ferðapjónustu, landbúnaðar og annarrar starfsemi á vatnasviði Mývatns- og Laxársvæðinu fylgir mengun sem vert er að huga að í tengslum við vernd lífríkis Mývatns og Laxár. Í því sambandi er mikilvægt að sveitarfélög sjái til þess að staða fráveitu- og skólpamála samræmist reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp. Þar segir m.a. að skólp skuli almennt hreinsa með tveggja þrepa hreinsun eða sambærilegri hreinsun áður en því er veitt í viðtaka. Um viðtaka sem nýtur sérstakrar verndar, s.s. vegna nytja af ýmsu tagi, lífríkis, jarðmyndana eða útivistar, gildir að skólp skuli hreinsa með ítarlegri hreinsun en tveggja þrepa. Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra gerði úttekt á ástandi fráveitna í sveitarfélögum í Þingeyjarsýslum árin 2004-2008. Ástand fráveitumála var mjög misjafnt og dæmi um að frárennsli væri veitt beint út í vatnasvið Mývatns og Laxár. Í framhaldinu sendi Heilbrigðiseftirlitið tillögur til sveitarfélaganna svo ákvæði reglugerðar nr. 798/1999 yrðu uppfyllt. Sveitarfélög eru mislangt á veg komin með úrbætur. Mikilvægt er að sveitarfélög hugi sérstaklega að mengunarvörnum við sundlaugar. Á vatnasviði Mývatns og Laxár eru þrjár sundlaugar í rekstri, í Reykjahlíð, að Laugum í Reykjadal og í Heiðarbæ í Reykjahverfi. Einnig er ýmis konar önnur starfsemi innan vatnasviðsins sem huga þarf að varðandi mögulega mengun af völdum þeirra. Meðal annars þarf að huga að losun sterkra þvottaefna í frárennsli fjósa (sjá nánar í kafla 4.1)

Uppsprettu mögulegra mengunarvalda frá sveitarbæjum á vatnasviði Mývatns og Laxár er ekki einungis að leita í fráveitu. Víða við bæi er að finna olíutanka sem grafnir eru í jörðu. Tankar þessir voru m.a. notaðir þegar hús voru olíukynt. Nú eru þeir löngu aflagðir og ástand þeirra eflaust með ýmsu móti. Nauðsynlegt er að gerð sé könnun á tilveru og ástandi þessara tanka og mat lagt á mögulega mengun frá þeim sé einhverja olíu enn að finna í þeim. Einnig er mikilvægt að finna olíutank sem sökk í Ytriflóa sumarið 2004 en lífríkinu gæti stafað ógn af innihaldi hans ef hann opnaðist.

Aðgerðir:

1. Sett verði reglugerð um verndun vatnasviðs Mývatns og Laxár sbr. 4. gr. laga nr. 97/2004.
2. Gert verði áhættumat vegna mögulegs umhverfisslyss við Mývatn og Laxá og í framhaldinu verði samin viðbragðsáætlun þannig að hægt verði að minnka áhrif slíks slyss á lífríkið á svæðinu.
3. Gerðar verði frekari athuganir á rennsli grunnvatns milli Bjarnarflags og Mývatns.
4. Að affallsvatni frá jarðhitavirkjunum verði dælt niður í auknu mæli.
5. Sveitarfélög á vatnasviði Mývatns og Laxár sjái til þess að tillögum Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra um úrbætur í fráveitu- og skólpámálum verði framfylgt.
6. Áhættumat verði gert vegna mögulegrar mengunar frá olíutönkum við sveitabæi.
7. Olíutankur í Ytriflóa verði fundinn og komið á land, ef hann finnst ekki verður að vera til viðbragðsáætlun sem tekur á aðgerðum þegar hann fer að leka.

8. Vöktun efna í Mývatni Laxá og þverám hennar.

Samstarfsaðilar: Heilbrigðiseftirlit Norðurlands Eystra, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit og Norðurþing.

2.4.8. HLJÓÐVIST

Markmið er að takmarka hávaða.

Mývatnssveit er dreifbýl og áhrifa hávaða gætir lítið. Helst þarf að huga að þrennu þegar kemur að hljóðvist svæðisins; ónæði frá háhitaiðnaði, hávaða af bílaumferð og hávaða vegna umsvifa í ferðamannaíðnaði. Við Laxá er hávaðamengun lítil nema frá umferð um þjóðvegi.

Samkvæmt 3.gr reglugerðar nr. 724/2008 um hávaða skal hljóðstig á kyrrlátu svæði í þéttbýli ekki fara yfir Lden 50 dB(A) og í dreifbýli ekki yfir Lden 40 dB(A). (Lden er hávaðavísir að degi – kvöldi – nóttu: Hávaðavísir fyrir heildarónæði)

Á háhitasvæðum í Skútustaðahreppi fer nú fram mikil uppbygging sem miðar að því að nýta háhitaorku svæðisins enn frekar en verið hefur. Hefur borholum fjölgað og líkur eru á að þeim muni fjölga enn á næstu árum. Hávaði frá borholum hefur því aukist margfalt. Hávaði heyrir frá Bjarnarflagi suður og vestur um Mývatnssveit, þvert yfir Mývatn og frá Kröflu suður í Búrfellshraun, sér í lagi á góðviðrisdögum þegar stillt er. Hávaði hefur áhrif á upplifun manna af svæðinu og hina margrómuðu sveitaró. Hávaði frá borholum og gufustöð í Bjarnaflagi veldur einhverjum íbúum Reykjahlíðarþorps nú þegar óþægindum.

Nokkur hávaði stafar af bílaumferð og lýsir hann sér sem þotukenndur hvinur sem getur borist þvert yfir vatnið á lognkyrrum dögum og kemur oftast af einstökum bílum þegar þeim er ekið hratt á þjóðveginum. Fór að bera á þessu þegar vegurinn var hækkaður og lagður bundnu slitlagi. Virðist grófleiki slitlagsins hafa áhrif á hljóðið. Fyrst og fremst skal þó að huga að umferðaröryggi við val á slitlagi.

Á sumrin er töluverð flugumferð um svæðið, mest vegna útsýnisflugs í Mývatnssveit. Engar reglur eru til um flugumferð á Reykjahlíðarflugvelli né um flug yfir Mývatnssveit umfram almennar reglur um lágmarks flughæð (1000 fet yfir þéttbýli og 500 fet á óbyggðum svæðum). Eitt flugfélag er starfrækt á svæðinu, Mýflug hf., en fleiri flugfélög fara í útsýnisferðir um svæðið þó Mýflug sér þar mest áberandi. Á háannatíma sumarsins getur sá tími dagsins sem útsýnisferðir eru farnar verið frá 7-8 á á morgnana til 11-12 á kvöldin og jafnvel lengur. Æskilegt er að settar verði reglur um ákveðinn hvíldartíma þar sem lágflug og landingar séu takmarkaðar svo að íbúar svæðisins, mannlegir og aðrir, fái nægilega hvíld yfir nóttina.

Aðgerðir:

1. Fundin verður lausn á hávaða frá blásandi borholum og gufustöð.
2. Settar reglur um flugumferð í Mývatnssveit.
3. Kannaðar verði hugmyndir um minnkun umferðarhávaða.

Samstarfsaðilar: Skútustaðahreppur, Landsvirkjun, Vegagerðin, Flugmálastjórn Íslands og Mýflug hf.

2.4.9. OPINN ELDUR

Markmið er að eldur ógni ekki lífríki verndarsvæðis Mývatns og Laxár.

Tíðkast hefur um langa hríð að brenna sinu í hólum Laxár í Aðaldal. Í lögum um sinubrennur og meðferð elds á víðavangi (nr. 61/1992) eru slíkir brunar bannaðir nema með fengu leyfi sýslumanns. Aldrei má brenna sinu þar sem m.a. tjón getur hlotist af náttúruminum, fuglalífi, mosa, lyng- eða trjágróðri. Mikilvægt er að haft verði samband við Umhverfisstofnun ef brenna á sinu innan verndarsvæðis Mývatns- og Laxár og að slíkt sé ávallt gert utan varptíma fugla.

Umhverfi Mývatns og Laxár er mjög grösugt og á vorin og snemmsumars er þar mikil sína. Þetta svæði er búsvæði margra fugla og mikilvægt að eldur komist ekki í þessi svæði yfir varptímann, enda eldhætta mikil. Samkvæmt fyrrgreindum lögum um sinubrennur og meðferð elds á víðavangi segir að óheimilt sé að kveikja eld á víðavangi þar sem hætt er gróðri og dýralífi.

Aðgerðir:

1. Útbúinn verði verkferill vegna umsókna um leyfi til sinubruna og/eða annars konar notkunar opins elds innan verndarsvæðisins og hann kynntur landeigendum.
2. Upplýsingum verði komið til ferðamanna um bann við meðferð opins elds á verndarsvæðinu.

Samstarfsaðilar: Sýslumaðurinn á Húsavík og landeigendur.

3 MENNINGARAUÐLINDIR

Markmið er varðveisla allra menningarminja.

Þingeyjarsýslurnar eru óvenju auðugar að menningarminjum. Varðveisluskilyrði minja eru sérlega góð vegna þurrviðrasemi, lítillar jarðvegsþykkunar og skógleysis og er þar mikið að sjá af mjög forn og merkum minjum á borð við skála, garðlög ýmiss konar, kolagrafir, götur, kuml, kirkjur og þingstaði. Víða eru minjar um búskaparhætti síðustu alda, einkum tengdum sauðfjárrækt, t.d. réttir, kvíar, stekkir og beitarhús. Merkustu fornminjarnar eru án efa bæjarhús og líklegt hof á Hofstöðum. Nokkur forn hús eru enn uppistandandi (á Grænavatni, Þverá og Grenjaðarstað).

Utan sem innan verndarsvæðisins eru reiðgötur víða sjáanlegar og sums staðar ruddir reiðvegir (á Hólasandi). Varðaðar leiðir er nokkrar, t.d. biskupaleiðin forna yfir Ódáðahraun og gamla póstleiðin austur yfir fjöll, en vörður á henni hafa verið endurnýjaðar nýlega.

3.1. MINJAR FRÁ LANDNÁMS OG ÞJÓÐVELDISÖLD

Víða má sjá ævafornar minjar s.s. tóftir, garðlög og kolagrafir. Aldur þeirra má að nokkru marka af því að gróðurfar við þær er í engu frábrugðið því náttúrulega, og rannsóknir benda til þess að flestar séu frá landnáms- og þjóðveldisöld (um 870 til um 1260). Tóftir frá þessum tíma mynda yfirleitt einhvers konar klasa, bæjarstæði, oftast umgirt kringlóttu eða ferhyrnu gerði. Á þremur stöðum í Suður-Þingeyjarsýslu eru greinilegar minjar um þingstaði. Við suma bæi hafa staðið bænhús eða kirkjur og sér enn til kringlóttar kirkjugarða. Milli bæja og ofan þeirra er mikið kerfi garðlaga sem teygir sig um allan byggðan hluta Þingeyjarsýslna, um heiðar þverar og endilangar og telst án efa með umfangsmestu fornminjum á Íslandi. Samanlagt mynda þessar miðaldarminjar mynstur sem endurspeglar þjóðfélag þess tíma. Má auðveldlega sjá hvernig byggðin hefur legið, einstakir bæir, girðingar, götur, kirkjur, þingstaðir, kumlsteigar og kolagrafir. Er varla ofmælt að hér gefist fágæt innsýn í samfélag fyrstu alda Íslandsbyggðar.

Talsvert af þessum minjum er innan marka hins friðlýsta svæðis eða í næsta nágrenni þess. Garðlög liggja milli Mývatns og Sandvatns ytra og meðfram Laxá beggja megin í Laxárdal og meðfram austanverðri ánni í Aðaldal. Margir bæir frá landnáms og þjóðveldisöld sjást á þessari leið, tveir miklir við Sandvatn ytra og nokkrir meðfram Laxá. Nokkur byggð teygði sig suður frá Mývatni, mun lengra en núverandi byggð. Sumar fornbæjarrústir þar hafa orðið uppblæstri að bráð á síðari öldum. Kirkjurústir finnast á Hofstöðum og Brettingsstöðum í Laxárdal. Kumlateigar eru við Geirastaði og Litlu Núpa og stök kuml (=gröf úr heiðni) hafa fundist á Grímsstöðum, Vindbelg, Ytri Neslöndum og við Baldursheim.

Talsverðar rannsóknir hafa verið gerðar á minjum frá landnáms og þjóðveldisöld á svæðinu. Minjar hafa verið skráðar í Skútustaðahreppi, Reykjahreppi og Aðaldalahreppi en Reykdalahreppur er enn eftir (<http://www.instarch.is/utgafa/skyrslur/>). Viðamiklir fornleifauppgreftir hafa farið fram á Hofstöðum, Hrisheimum (skammt frá Heiði), Sveigakoti (skammt sunnan Grænavatns), Skútustöðum og Höfðagerði (við Núpafoss í Aðaldal). Minni uppgreftir hafa farið fram í Brennu við Sandvatn, Steinboga við Helluvað, Litlu Núpa við Laxá

í Aðaldal og Selhaga við Haganes. Götur, garðlög og kolagrafir í gervallri sýslunni austan Skjálfandaflijóts hafa verið færð á kort eftir loftmyndum og öðrum heimildum og unnið er að kortlagningu garða og kolagrafa og aldursgreiningu þessara minja.

Byggð breiddist fljótt út um sýsluna eftir landnám, inn alla dali og upp á heiðarbrúnir. Mývatnssveit byggðist strax um 870. Á þessum tíma var þurrlendið allt skógi vaxið upp í a.m.k. 400 m hæð. Rannsóknir á sorphaugum fornþýla hafa gefið mikilsverðar upplýsingar um bústofn, mataræði, hlunnindi og önnur aðföng. Kvikfjárrækt byggðist meira á nautgripum og svinum en síðar varð en veiðiskapur var nokkur, lax, silungur, andaregg, rjúpa og refur. Svartfugl og fiskur var fluttur frá sjávarsíðunni. Það er eftirtektarvert að lítið finnst af andarbeinum en því meira af eggjaskurni, sem bendir til þess að tínsla andareggja og verndun fullorðinna fugla sé mjögfor siður. Eldsneyti var bæði mór, tað og viður.

Skógurinn hélst nokkuð lengi miðað við það sem gerðist á Suðurlandi þar sem skógurinn hvarf á einum mannsaldri. Í Mývatnssveit virðist skógur hafa horfið af heiðunum um 1300, en talsvert kjarr finnst enn þann dag í dag í hraunum austan og norðan vatns og í hæðunum ofan Reykjahlíðar. Ekki er ljóst hvað réð mestu um að skógurinn hvarf, beit, kolagerð (til járnvinnslu og smíða) eða eldiviðartaka. Birkiskógur þolir ekki beit til lengdar vegna þess að ungar plöntur ná ekki að vaxa upp í stað þeirra sem deyja fyrir aldurs sakir.

Í skráningarskýrslum Fornleifastofnunar Íslands (<http://www.instarch.is/utgafa/skyrslur/>) er tilraun gerð til flokkunar minja út frá verndargildi og hættu á röskun. Af þessum minjum hafa Hofstaðir sérstöðu vegna rannsóknasögu, vegna stærðar og hlutverks skálans og vegna þeirra ítarlegu rannsókna sem hafa verið stundaðar þar hin síðari ár. Skálinn, sem hefur verið risastór á íslenskan mælikvarða, hefur lengi verið álitinn dæmi um hof. Síðari tíma rannsóknir benda til að á Hofstöðum hafi verið stórþýli, en þar hafi einnig verið haldin blót. Einnig hefur verið grafinn upp kirkja og kirkjugarður á Hofstöðum. Merkar minjar eru einnig á Brettingsstöðum í Laxárdal.

3.2. YNGRI MINJAR

Ekki er mikið af sýnilegum minjum frá síðmiðöldum og fram á c. 18. öld. Má gera ráð fyrir að á þeim öldum hafi byggðin verið komin í nokkurn veginn núverandi horf og minjarnar horfnar undir enn yngri mannvirki. En frá 19. og 20. öld er fjöldi minja. eru þær einkum tvenns konar: eyðibýli og minjar tengdar kvikfjárrækt. Sauðfjárbúskapur hefur verið þýðingarmestur öldum saman. Hey fékkst úr eyjum og af vatnsbökkum og votlendi, og voru flæðiengjar sunnan Mývatns (Framengjar) þýðingarmestar. Tún voru lítil. Hey voru flutt heim á sleðum að vetrarlagi, en víða má sjá leifar selja og beitarhúsa þar sem fé var haldið til beitar fjarri bæ sumar og vetur. Á 19. öld voru gerðar tilraunir til búskapar á ýmsum jaðarsvæðum, t.d. Krákárakka, Hrauney o.fl. Þessar byggðir og lakari jarðir hafa síðan farið í eyði eftir að nútíma búskaparhættir hófust og í ljós kom að jarðirnar báru ekki þannig búskap.

Sárafá bæjarhús hafa varðveist, með fjórum mikilvægum undantekningum: Grænavatni, Þverá, Halldórsstöðum og Grenjaðarstað. Aðeins eitt þeirra er opinbert safn (Grenjaðarstaður), Þverá og Grænavatn eru í umsjá Þjóðminjasafns en Halldórsstöðum er viðhaldið af eigendum. Á Grænavatni er falllegt framhús vel varðveitt og fjöldi merkilegra útihúsa. Er þar tvímælalaust góður grunnur að byggðasafni. Bærinn að Þverá hefur talsvert sögulegt gildi, því þar var haldinn annar af tveimur stofnfundum Kaupfélags Þingeyinga.

Réttir eru merkilegar minjar um sauðfjárbúskap. Má þar nefna Strengjarétt við Kráká sem nú stendur á örfoka landi, Gautlandarétt, Reykjahlíðarrétt (enn í notkun), Hraunsrétt (enn í notkun) Baldursheimsrétt (en í notkun), auk smárétta og aðhalda í Laxárdal.

Grjótgarðar, hlaðnir úr hraungrýti, eru einkennandi fyrir svæðið. Finnast þeir hvarvetna þar sem byggð er á hraunasvæðum. Um aldur þeirra er yfirleitt lítið vitað, en tvöfaldir garðar eru taldir eldri en aðrir. Lengdir grjótgarða skipta tugum kílómetra. Þeir hafa verið kortlagðir eftir loftmyndum. Engin tilraun hefur enn verið gerð til að flokka þá eftir verndargildi.

3.3. MINJAR UM BRENNISTEINSNÁM

Brennisteinn var numinn öldum saman á háhitasvæðum í nágrenni Mývatns, Hlíðarnámum og Fremrinámum. Minjar um þessa vinnslu eru harla litlar. Enn sjást þó götur sem tengjast brennisteinsflutningum. Merkustu minjarnar eru án efa ruddur vegur sem liggur eftir Hólasandi vestanverðum í framhaldi af reiðgötum er liggja frá Laxá við Mývatn. Vegurinn er mikið mannvirki en engar skráðar heimildir eru um lagningu hans. Þrjár tjarnir við Mývatn eru kenndar við brennistein og er talið að hann hafi verið þvegin þar.

3.4. MINJAR TENGDAR ÞJÓÐTRÚ

Í þessum flokki minja eru huldufólksstaðir (t.d. Grásteinn við Helluvað, Huldufólksklettar við Skútustaði) og álagablettir (t.d. Járnbrúarsker í Boðatjörn við Skútustaði), eins sagnastaðir s.s. Þangbrandspollur á Skútustöðum.

Aðgerðir:

1. Ljúka kortlagningu minja.
2. Gera sérstaka áætlun um verndun merkustu minjanna.
3. Styðja við varðveislu gamalla húsa.

Samstarfsaðilar: Fornleifavernd ríkisins, Hið þingeyyska fornleifafélag, Náttúruvísindisstofnunin við Mývatn, landeigendur, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit og Norðurþing.

4 LANDNOTKUN SVÆÐISINS

Markmið verndaráætlunarinnar er að landnotkun verndarsvæðisins sé í samræmi við verndun þess.

Svæðið sem þessi verndaráætlun tekur til er nýtt á margvíslegan hátt, m.a. til landbúnaðar, ferðaþjónustu, raforkuframleiðslu og almennrar útivistar. Alls eru um 100 lögbyli sem eiga land innan svæðisins og er búskapur stundaður á þeim flestum. Í Mývatnssveit er rótgróin ferðaþjónusta, enda hefur svæðið verið eitt helsta aðdráttarafl ferðamanna hér á landi frá því í árdaga ferðaþjónustunnar. Kísilgúrnám var stundað í Ytriflóa Mývatns frá 1967 til 2004. Laxárvirkjun er 27,5 MW vatnsaflsvirkjun sem staðsett er í Laxárgljúfrum í Laxárdal. Hún hefur verið starfandi frá árinu 1939 (Laxárvirkjun 1).

Í aðalskipulagi Skútustaðahrepps 1996-2015 eru sett fram nokkur meginmarkmið varðandi landnotkun og hugsanleg áhrif hennar á umhverfið. Við gerð aðalskipulagsins var m.a. höfð hliðsjón af náttúruverndarkorti frá 1987. Markmið aðalskipulagsins eru að:

- Varðveita og vernda lífkeðju og náttúrufar Mývatns og umhverfis þess.
- Halda neikvæðum áhrifum á náttúruna í lágmarki.
- Gera ráð fyrir nægu svigrúmi til hefðbundins landbúnaðar.
- Auka fjölbreytni í landbúnaði.
- Styrkja búsetu á annan hátt, m.a. með því að heimila íbúðarhús á jörðum óháð búskap.
- Auka fjölbreytni iðnaðar.
- Auka þjónusta við ferðamenn í sátt við aðra atvinnustarfsemi.
- Bæta aðstöðu á ferðamannastöðum.
- Opna nýjar leiðir og svæði fyrir ferðamenn.

- Bæta samgöngur
- Sjá fyrir nægilegum svæðum fyrir opinbera þjónustu í góðum tengslum við byggðina og í samræmi við þarfir íbúa hreppsins.
- Varðveita sem best landslag og ásýnd svæðisins.
- Laga byggingar að landslagi og byggð.
- Vernda menningarminjar.

Allt frá landnámsöld hefur landbúnaður verið stundaður á Mývatns- og Laxársvæðinu. Landbúnaður er enn þann dag í dag mest áberandi í landnotkun svæðisins.

Reykjahlíð er stærsti byggðakjarninn á svæðinu með alls 193 íbúa árið 2008 (Hagtölur 2009c). Þar hefur verslun og þjónusta byggst upp að mestu leyti þó svo að á Skútustöðum sé slíkt einnig fyrir hendi. Samkvæmt aðalskipulagi er reiknað með að uppbygging íbúðarbyggðar og þjónustu, m.a. í tengslum við ferðaþjónustu verði fyrst og fremst í Reykjahlíð. Þó er einnig gert ráð fyrir uppbyggingu þjónustu á Skútustöðum og í Vogum. Á öllum þessum stöðum er starfandi ferðaþjónusta en þetta eru þeir byggðarkjarnar sem myndast hafa í Skútustaðahreppi. Í gildandi aðalskipulagi fyrir Skútustaðahrepp er og gert ráð fyrir því að uppbygging íbúðarhúsnæðis á bújörðum óháð búskap á jörð sé möguleg með skilyrðum og að viðhafðri fyrirfram ákveðinni málsmeðferð.

Aðalskipulag Skútustaðahrepps 1997-2015 gerði ekki ráð fyrir sumarbústaðasvæðum í hreppnum, en það breyttist 7. febrúar 2007.

Jarðefni í Mývatnssveit hefur verið nýtt til byggingaframkvæmda og vegagerðar. Samkvæmt núgildandi aðalskipulagi fyrir Skútustaðahrepp er gert ráð fyrir að efnistaka innan verndarsvæðisins verði takmörkuð við Geirastaðanámu (henni hefur nú verið lokað).

Útivistarsvæði sem aðgengileg eru almenningi í Skútustaðahreppi eru fjölmörg enda svæðið eitt þekktasta ferðamannasvæði á Íslandi. Víða eru merktar gönguleiðir auk þess sem nokkrir ferðamannastaðir s.s. Skútustaðagígar og Höfði eru nýttir sem útivistarsvæði. Samkvæmt gildandi aðalskipulagi Skútustaðahrepps er stefnt að því að fjölga gönguleiðum og greiða þannig fyrir aðgengi að fleiri stöðum í Mývatnssveit.

Í Þingeyjarsveit og Norðurþingi snýst landnotkun á verndarsvæði Mývatns og Laxár um landbúnað og stangveiði. Þó ber að geta Laxárvirkjunar sem staðsett er í Laxárgljúfrum neðst í Laxárdal við bæinn Brúar. Þar er fall Laxár virkjað til raforkuframleiðslu. Í vinnslu er aðalskipulag fyrir það svæði sem tekur til 200 m beltis meðfram Laxá í Laxárdal og Aðaldal (Þingeyjarsveit).

Aðgerðir

1. Staðfest stefna gildandi aðalskipulaga verði almennt leiðbeinandi um landnotkun. Minnt er á að staðfest aðalskipulag eru í senn stjórnþæki og trygging hagsmunaaðila fyrir því að allar framkvæmdir innan marka aðalskipulagssvæðanna séu samkvæmt fyrirframgerðri áætlun sem hagsmunaaðilar hafa samþykkt fyrir sitt leyti.
2. Allar breytingar frá gildandi aðalskipulögum á landnotkun innan verndarsvæðisins samræmist markmiðum friðlýsinga á svæðinu.
3. Landnotkun meðfram Laxá þar sem ekki er í gildi aðalskipulag skuli almennt taka mið af og vera í samræmi við vernd árinna skv. lögum nr. 97/2004 og áherslum sem fram koma í þessari verndaráætlun.

4.1. LANDBÚNAÐUR

Markmið er að stuðla að sjálfbærum landbúnaði sem gangi ekki á gæði lands á verndarsvæði Mývatns og Laxár.

Mývatns- og Laxárvæðið er landbúnaðarsvæði frá fornu fari og er enn, þó svo að búskapur hafi dregist mikið saman á síðastliðnum áratugum. Hefur samdrátturinn verið mestur í Laxárdal og Mývatnssveit. Nú er svo komið að margir bændur stunda aðra atvinnu samhliða búskap. Sauðfjárbúskapur er algengasta búskaparformið í dag eins og verið hefur en einnig eru nokkur mjólkurbú. Hestar eru víða á bæjum, þó hvergi í miklum mæli.

Túnrækt jókst mikið um miðja 20. öld og því fylgdi aukin notkun tilbúins áburðar. Óvíst er hve mikil áhrif það hefur haft á lífríki Mývatns og Laxár í gegnum tíðina. Í Mývatnssveit eru stærstu túnin í Hofsstaðaheiði vestan Mývatns og skilar afrennsli af þeim sér út í Laxá um Sortulæk. Tún eru mjög víða innan verndarsvæðisins og vatnsverndarsvæðisins.

Mjög sterk þvottaefni eru notuð til að þvo mjaltakerfi í fjósum. Mjaltakerfi eru að jafnaði þvegin eftir mjaltir kvölds og morgna. Að jafnaði er affall mjólkurhúsa leitt framhjá rotþróum. Í fyrsta lagi vegna þess hversu mikið vatn fer í gegnum mjaltakerfin við þvott og hinsvegar myndu þvottaefnin koma í veg fyrir að örveruflóra rotþróna virkaði sem skyldi. Víða á Norðurlöndum eru notaðar vistvænar sápur við þrif mjaltakerfa til að koma í veg fyrir óæskilega mengun umhverfisins. Æskilegt er að stefnt sé að notkun slíkra efna á vatnasviði Mývatns og Laxár. Við gerð reglugerðar um vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, þar sem meðal annars yrði kveðið á um kröfur til atvinnufyrirtækja, þyrfti að huga að notkun vistvænna hreinsiefna á mjólkurbúum.

Aðgerðir:

1. Beitarálag verði metið á verndarsvæðinu.
2. Kanna umfang og möguleg áhrif áburðarnotkunar á lífríki Mývatns og Laxár.
3. Stefna að notkun vistvænna efna við þvott mjólkurbúa á vatnasviði Mývatns og Laxár.

Samstarfsaðilar: Búgarður, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing og landeigendur.

4.2. IÐNAÐUR

Markmið er að landnotkun tengd iðnaði sé sjálfbær og hafi ekki neikvæð umhverfisáhrif á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár.

Í reglugerð um vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár, sem kveðið er á um í lögum um vernd Mývatns og Laxár (nr. 97/2004), á m.a. að kveða um kröfur til mengunarvarna atvinnufyrirtækja á svæðinu. Reglugerðin hefur ekki litið dagsins ljós.

Kísilgúrvinnsla

Árið 1967 var reist kísilgúrverksmiðja við Mývatn þar sem jarðgufa var notuð til að þurrka set sem dælt var úr vatninu. Námapinnsla af botni stöðuvatns er ávallt mikið inngrip í vistferla þess, og alla tíð stóðu deilur um réttmæti slíkrar vinnslu í Mývatni og hver áhrif vinnslunnar væru. Þessar deilur mögnuðust um miðjan níunda áratug aldarinnar þegar taka þurfti ákvarðanir um vinnslu í Syðriflóa, en vinnslan var alla tíð bundin við Ytriflóa. Á þessum árum var einnig farið að bera á endurteknum áföllum í lífríkinu og samdrætti í silungsveiði. Haustið 2004 var þessari vinnslu hætt eftir að hún hafði gengið óslitið í 38 ár.

Varasöm áhrif af vinnslunni á lífríki Mývatns voru margvísleg en þessi helst: (1) Breyting varð á lífsskilyrðum botngróðurs. Þráðnykra (*Potamogeton filiformis*), eftirsótt beitarjurt fyrir vatnafugla vék fyrir vatnamara (*Myriophyllum spicatum*) sem er óætur. (2) Næringarefni, einkum nitur og fosfór losnuðu úr setlögnum á vinnsluferlinum og bárust í grunnvatn á vatnasviði Mývatns. Áætlað hefur verið að um 40 tonn niturs og 4 tonn fosfórs hafi borist árlega með frárennsli verksmiðjunnar út í grunnvatnið. Niturstreymi í Mývatn jókst

mjög mikið vegna þessa. (3) Nýmyndað set, sem er undirstöðuhlekkur í fæðukeðjum vatnsins, safnaðist (og safnast enn) í námugryfjur og hvarf úr umferð með þeim afleiðingum að náttúrulegar sveiflur í lífríkinu mögnuðust. Allar líkur benda til að áhrif á bleikjustofninn hafi orðið mjög neikvæð.

Raforkuiðnaður/virkjanir og raflínur

Í Skútustaðahreppi eru tvær virkjanir. Sú stærri er Kröfluvirkjun (60 MW) sem gangsett var árið 1977 og hin er lítil gufuafsvirkjun (3 MW) sem tekin var í notkun árið 1969 og staðsett er í Bjarnarflagi. Báðar virkjanir eru utan verndarsvæðis Mývatns og Laxár.

Laxá er virkjuð til raforkuframleiðslu við Brúar í mynni Laxárdals. Virkjunin samanstendur af þremur misgömlum stöðvum, Laxárstöðvum I - III. Laxárstöð I var tekin í notkun árið 1939, Laxárstöð II árið 1953 og Laxárstöð III árið 1973. Laxárstöðvar I og II eru rennslisvirkjanir en Laxárstöð II byggir á inntakslóni sem myndað var með stíflumannvirkjum árið 1952. Um 20kW heimarafstöð er við Núpa í Þingeyjarsveit er rafstöðin lítil og um 30 metra frá árbakkanum. Rafmagn er leitt með jarðstreng að bænum. Heimarafstöðin var byggð sumarið 2002.

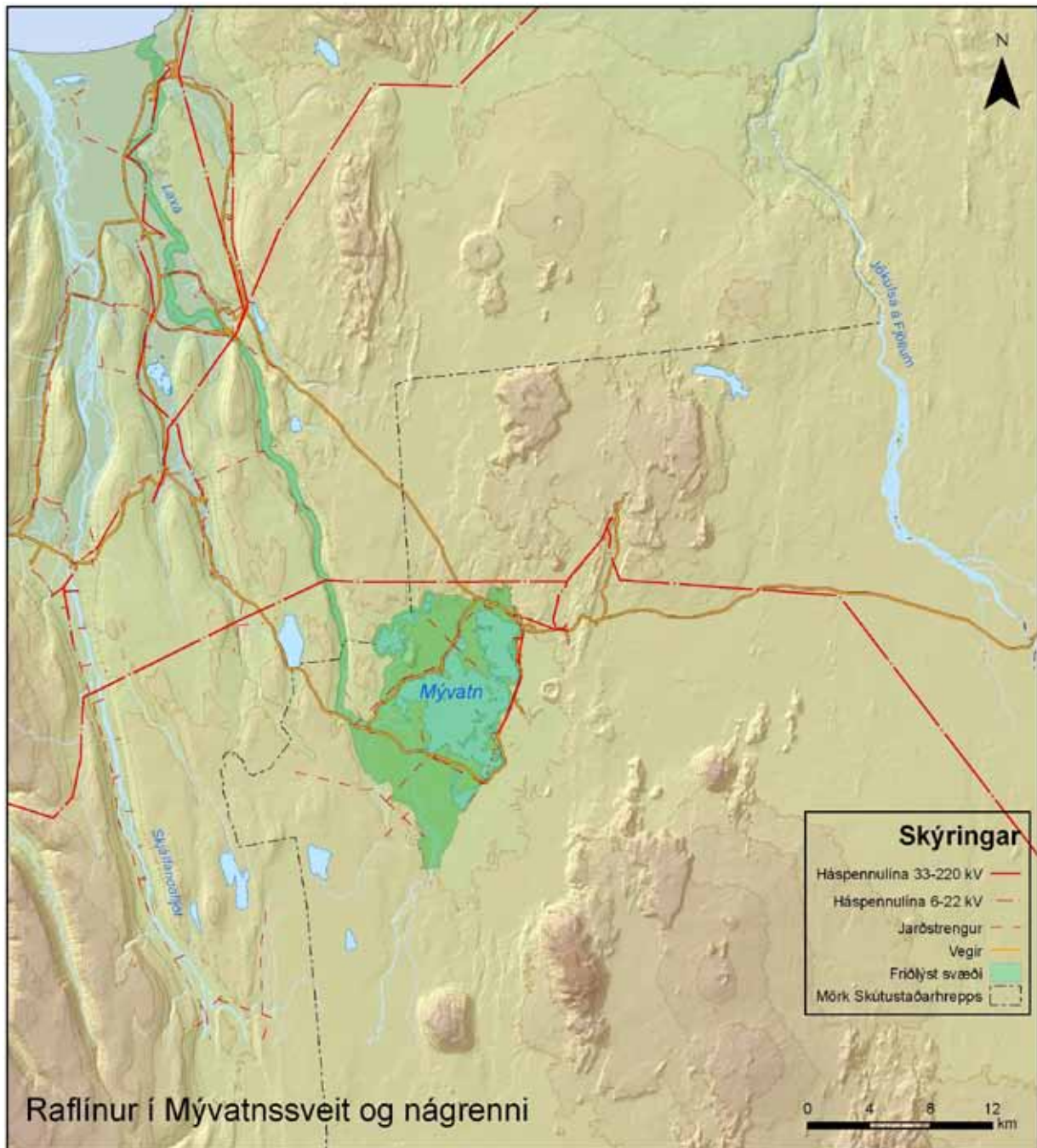
Um Mývatns- og Laxásvæðið fer hluti stofnlínukerfisins en svo kallast allar megin flutningslínur rafmagns á Íslandi. Það er fyrirtækið Landsnet sem á og rekur þessar raflínur. Frá Kröflu liggur Kröflulína 1 (132 kV) til vesturs og Kröflulína 2 (132 kV) til austurs. Kröflulína 1 liggur frá Kröflu suður fyrir Hlíðarfjall og þaðan vestur norðan Sandvatns og yfir að Hamri í Laxárdal. Þar fer hún yfir Laxá á leið sinni til Akureyrar. Frá Laxárvirkjun liggur 66 kV háspennulína til austurs og vesturs, ásamt 33 kV línu til norðurs. Ganga þessar línur þvert frá virkjuninni og eru því að mjög litlum hluta innan verndarsvæðis Laxár.

Í Mývatnssveit byggist dreifikerfi rafmagns bæði á loftlínunum og jarðstrengjum. Er það RARIK ohf. sem annast dreifinguna. Á undanförunum árum hefur sífellt meira af línunum verið sett í jörð í Mývatnssveit og er nú svo komið að lengd jarðstrengja er alls 26,4 km en loftlínur eru alls 58,3 km (Pétur Vopni Sigurðsson, skrifl. uppl. 3. mars 2009) (13. mynd). Árlega ferst mikið af fuglum í háspennulínunum (sbr. Ólafur Einarsson 1998).

Virkjanir hafa breytt ásýnd lands og vatnsrennsli á verndarsvæðinu nokkuð. Virkjanirnar í Laxárgljúfrum hafa næstum þurrkað upp Brúafossa og jafnað rennsli Laxár. Útrennslinu úr Mývatni hefur einnig verið breytt, farvegir dýpkaðir og réttir af og vatnsrennsli jafnað. Sóst er eftir því að hækka inntakslónið við Brúar um 8-12 m til að minnka sand- og ísrek í inntaksgöngin. Aðkoma í Laxárdal myndi gerbreytast við slíka framkvæmd. Af jarðvarmavirkjunum stafar mengunarhætta vegna framandi jarðhitavökva en einnig þarf að gæta þess að kísilrennsli til Mývatns raskist ekki vegna kælingar eða þynningar jarðhitavatnsins sem í það rennur (sjá kafla XXX um mengun)

Annar iðnaður

Á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár eru starfrækt (í upphafi árs 2009) þrjú vélaverkstæði, fjögur smíðaverkstæði, dekkjaverkstæði, fiskþurrkunarfyrirtækið Laugafiskur hf., Léttsteypan ehf. sem framleiðir holsteina og milliveggjahellur og Grænar lausnir ehf. sem endurvinnur pappa og gerir úr þeim vörubretti. Þessum iðnaði getur fylgt mengun sem hefur áhrif á umhverfið. Því þarf að fylgjast vel með þeim þáttum í starfsemi fyrirtækjanna sem geta valdið mengun. Eftirlit með mengandi starfsemi er í höndum Heilbrigðiseftirlits sveitarfélagsins sem og Umhverfisstofnunar



13. mynd. Flutningur rafmagns í Skútustaðahreppi og nágrenni.

Aðgerðir

1. Umhverfisstofnun geri tillögu að reglugerð um verndun vatnasviðs Mývatns og Laxár sbr. 4. gr. laga nr. 97/2004.
2. Áframhaldandi vöktun lindarvatns og lífríkis í Mývatni.
3. Vöktun námusvæðisins í Ytriflóa.
4. Athugun á mengun frá iðnaði á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár verði reglulega og markvisst skoðuð.
5. Gerð verði áætlun um að leggja dreifikerfi rafmagns í Mývatnssveit í jörð, svo sem kostur er.
6. Stórar flutningslínur rafmagns sem liggja um verndarsvæðið skuli falla sem best að landslagi.
7. Sérstakir belgir verði settir á línur þar sem að línur liggja þvert á flugleiðir fugla, s.s. í Laxárdal og við Neslandavík og Grænavatn.

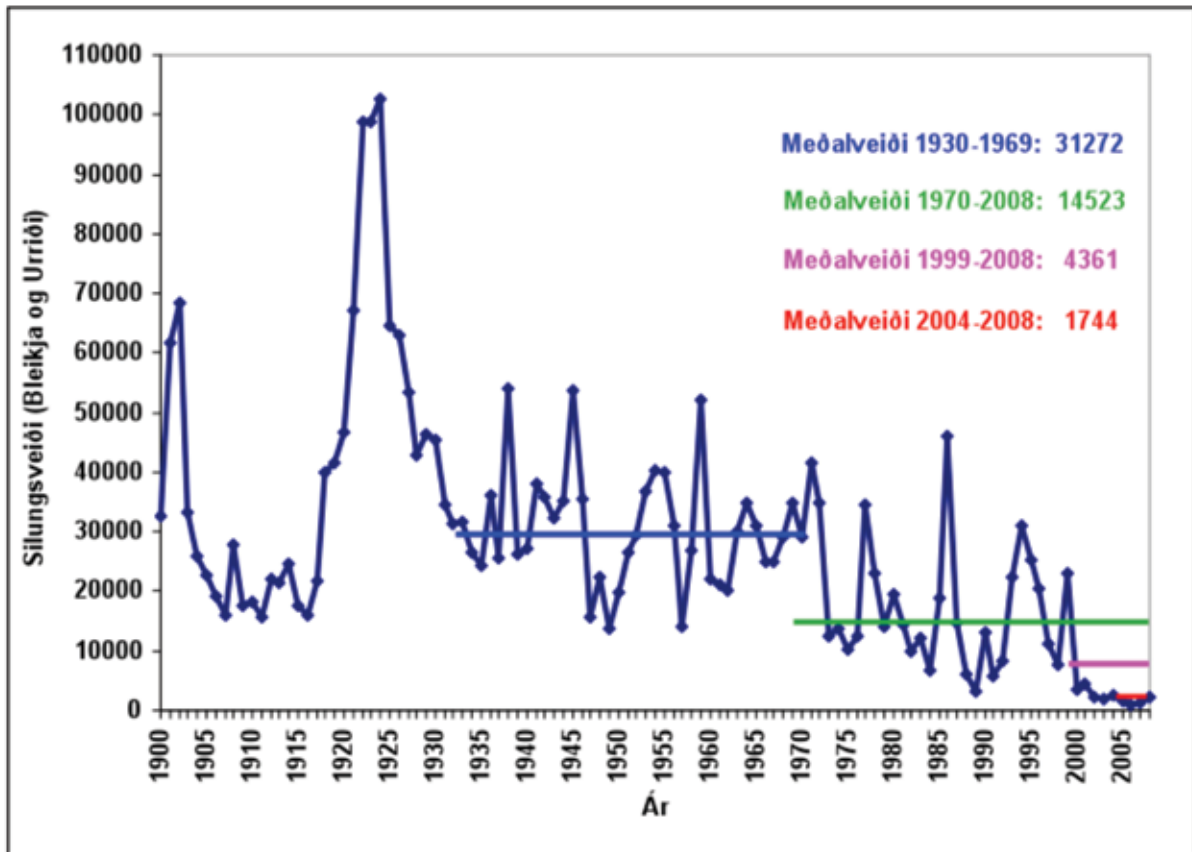
Samstarfsaðilar: Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra, RARIK ohf., Fuglaverndarfélag Íslands, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit og Norðurþing og landeigendur.

4.3. HLUNNINDABÚSKAPUR

Markmið að hlunnindabúskapur sé sjálfbær.

Ýmis hlunnindabúskapur hefur fylgt hefðbundnum landbúnaði á svæðinu og skipa lax- og silungsveiðar þar hæstan sess ásamt nytjum á andavarp. Lax- og silungsveiðar hafa fylgt jörðunum við Mývatn og Laxá frá örófi alda og er enn áberandi þáttur í nýtingu svæðisins. Þrjú veiðifélög eru á svæðinu, stofnuð skv. lögum um lax- og silungsveiði: Veiðfélag Mývatns, Veiðifélag Laxár og Krákár (sem tekur til Laxár ofan Brúa) og Veiðifélag Laxár í Aðaldal sem nær frá landamerkjum Syðra-Fjalls og Ytra-Fjalls niður í sjó, þó eru ekki allir landeigendur á þessu svæði í félaginu. Ekkert veiðifélag er í Laxá í Aðaldal frá Ytra-Fjalli að Laxárstíflu. Landeigendur veiða sjálfir silung (bleikju og urriða) í net í Mývatni. Við Laxá leigja veiðifélögin og landeigendur út stangveiðileyfi í ánni. Í Laxá í Mývatnssveit og Laxárdal er gert út á urriða en í Aðaldal er einkum veiddur lax. Silungsveiði í Mývatni hefur farið þverrandi (14. Mynd). Nytjar á andavarp hafa löngum verið snar þáttur í afkomu fólks við Mývatn og Laxá líkt og veiðar á laxi og silungi. Egg voru nýtt til átu og dúnn hirtur í sængur. Einnig voru eggin söluvara, bæði til matar og sem safngripir. Á síðustu áratugum hafa nytjar varplandanna mikið breyst. Einstaka landeigendur nytja egg enn til átu en verslun með þau hefur lagst af, enda óheimil. Þá er andadúnninn ekki nýttur í dag nema í æðarvarpinu við Laxamýri. Netaveiðar hafa í gegnum tíðina verið stundaðar í Laxá áður en stangveiðitímabil hefst. Núorðið er lítið veitt með netum þar miðað við það sem áður tíðkaðist.

Í lögum nr. 61/2006 um lax og silungsveiði með síðari breytingum er gerð sú krafa að öll veiðifélög eða veiðiréttahafar, þar sem ekki eru veiðifélög, skuli setja nánari reglur um veiðiálag, svo sem stangarfjölda, netarfjölda, daglegan og árlegan veiðitíma og aðrar takmarkanir á afla, veiðarfærum eða beitu, sem nauðsynlegar teljast fyrir sjálfbæra nýtingu fiskstofna. Þessar reglur, sem nefndar hafa verið nýtingaráætlun, þarf Fiskistofa að staðfesta að fenginni umsögn Veiðimálastofnunar. Sinni veiðifélög eða veiðiréttarhafar ekki þessari skyldu sinni getur Fiskistofa að eigin frumkvæði sett slíkar reglur. Reglur þessar skulu ná til allra stofna í fersku vatni, svo sem lax, sjóbirtings, sjóbleikju auk staðbundinna silungsstofna í ám og vötnum og áls. (Fiskistofa 2009). Til að nýtingaráætlun sé raunhæf þarf hún að ná yfir stofninn sem veitt er úr. Einnig er veiðifélögum skylt að láta gera skrá er sýni hluta þann af veiði eða arð af veiði sem koma skal í hlut hverrar fasteignar, lögaðila eða einstaklings er veiðirétt á í vatni á félagssvæði



14. mynd. Skráður silungsafli í Mývatni 1900-2008. Gefin er meðalveiði tímabila (Heimild: Guðni Guðbergsson 2008)

Vegna þverrandi silungsveiði í Mývatni (14. mynd) hefur komið fram í umræðuna hvort friða ætti silunginn í vatninu fyrir veiði. Í þeirri umræðu þarf að hafa í huga hversu mikilvægt er að viðhalda þeirri hefð sem hefur skapast við veiðar í Mývatni. Ef veiðar yrðu bannaðar algjörlega í lengri tíma gæti það orðið þess valdandi að verk og vinnulag tapist og mikilvæg þekking heimamanna á veiðisvæðum, miðum og fleiru glataðist. Það yrði menningarlegt áfall vegna þess hversu silungsveiðar eru samofnar lífi fólks í Mývatnssveit í gegnum aldirnar. Ef brýn þörf er talin fyrir því að banna veiðar í vatninu í tiltekinn tíma, svo veiðar geti talist sjálfbærar, verður svo að vera. Slík ákvörðun þarf að vera tekin að vel ígrunduðu máli og um hana þarf að ríkja sátt á milli þeirra aðila sem að koma.

Nánar er fjallað um lax- og silungsveiðar í viðauka I, II og VII.

Aðgerðir:

1. Áframhaldandi vöktun á fiskstofnum á verndarsvæðinu.
2. Stuðla að uppbyggingu bleikjustofnsins í Mývatni.
3. Rannsaka þarf uppeldisskilyrði bleikjunnar
4. Meta eggjanytjar í Mývatnssveit nú á tímum.
5. Safna heimildum um eggja- og silungsnytjar.
6. Ávalt sé virk undirrituð nýtingaráætlun fyrir alla nytjastofna í Mývatni og Laxá.

Samstarfsaðilar: Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn, Veiðimálastofnun og veiðifélög.

4.4. ÞJÓNUSTA

Margvíslega þjónusta er að finna í Reykjahlíð og þar af leiðandi í næsta nágrenni við verndarsvæðið. Þar er verslun og bensínstöð, útibú Sparisjóðs Suður-Þingeyinga, útibú pósthússins á Húsavík, sundlaug, heilsugæsla, bifreiðaverkstæði og vöruflutningamiðstöð. Á Skútustöðum er að finna bókasafn, bensínstöð og veitingasölu/sjoppu. Dekkjaverkstæði er starfrækt í Ytri-Neslöndum. Önnur þjónusta á svæðinu er í beinum tengslum við þann mikla fjölda ferðamanna sem heimsækir svæðið á sumrin og útlituð í kafla 4.5 um ferðaþjónustu.

Samgöngur um svæðið eru góðar allan ársins hring. Áætlunarferðir til Egilsstaða frá Akureyri fara daglega á sumarmánuðum en fjórum sinnum í viku á veturna. Daglegar áætlunarferðir eru til Húsavíkur á sumrin. Fastir viðkomustaðir á svæðinu er í Reykjahlíð og við Skútustaði.

4.5. FERÐAÞJÓNUSTA

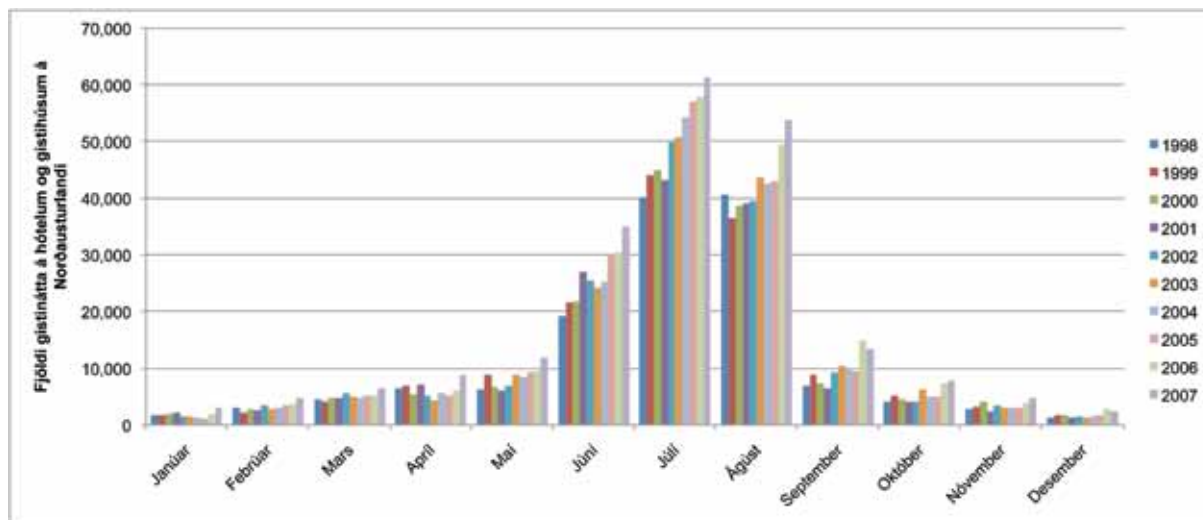
Markmið er að ferðaþjónusta á svæðinu sé í sátt við náttúru og umhverfi.

Ferðaþjónusta er sífellt vaxandi atvinnuvegur í Mývatnssveit og skiptir miklu máli fyrir byggðina í hreppnum, sérstaklega eftir að kísilgúrnámi úr Mývatni var hætt árið 2004. Nú er ferðaþjónusta einn helsti atvinnuvegur Mývetninga. Gildi svæðisins fyrir ferðaþjónustu er mikið bæði á nærsvæðinu öllu, Norðurlandi og öllu Íslandi.

Ferðaþjónusta innan svæðisins snýst að miklu leyti um gistingu og veitingar. Ferðaþjónustuaðilar sem bjóða upp á afþreyingu eru fáir og miðast þjónusta þeirra helst við útsýnisferðir ýmiss konar s.s. útreiðatúra, útsýnisflug og útsýnisferðir með bifreiðum. Afþreyingin er fyrst og fremst náttúrumiðuð og byggir á sérstöðu lífríkis og jarðfræði svæðisins. Þess vegna er nauðsynlegt fyrir ferðaþjónustuna að náttúrugæði svæðisins haldist sem best.

Talsverð ferðaþjónusta er innan vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár í Þingeyjarsveit og Norðurþingi sem og á hálendi Skútustaðahrepps, þá aðallega í Herðubreiðarlindum og Öskju.

Háannatími ferðaþjónustunnar er frá miðjum júní til loka ágúst en vetrarferðamennska er að aukast og sumartímabilið að lengjast. Nú er orðin töluverð umferð á Norðausturlandi frá miðjum maí til seinniparts september (15. mynd).



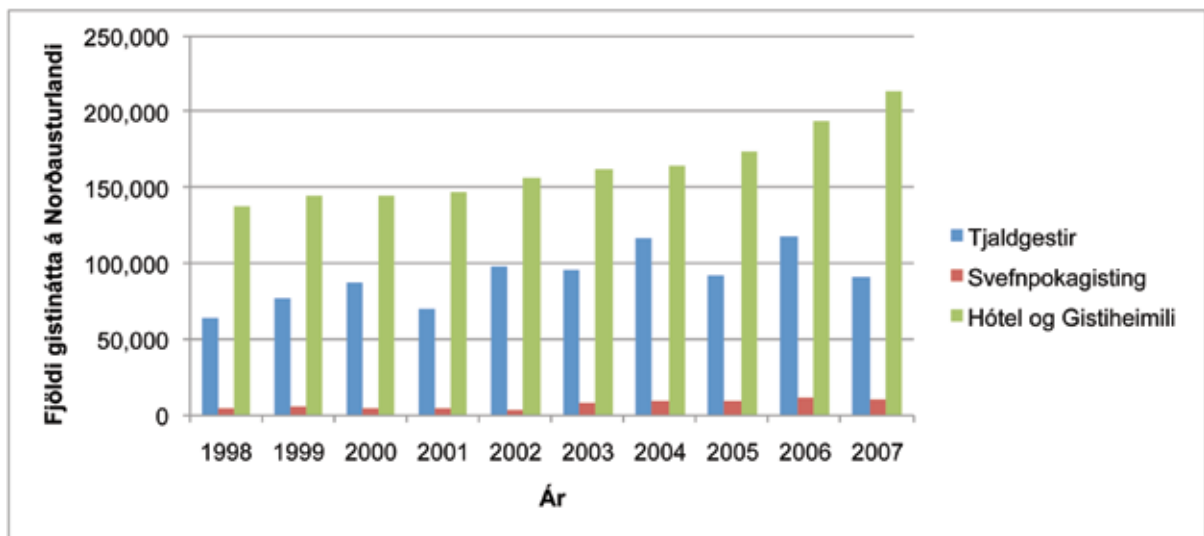
15. mynd. Fjöldi gistinguáttá á hótélum og gistihúsum á Norðausturlandi í hverjum mánuði árin 1998 – 2007 (Heimild: Hagtölur 2009a).

Umhverfis Mývatn eru fjölmörg fyrirtæki sem þjóna þeim ferðamönnum sem koma á svæðið, meðal annars hótél (4), gistihús (9) og tjaldstæði (3). Meiripartur þeirra ferðamanna er dvelja yfir nótt á svæðinu gista á gistiheimilum eða hótélum (16. mynd). Einnig eru nokkrir veitingastaðir sem og kaffihús starfrækt þar á sumrin. Minjagripa- og handverksverslanir og hestaleigur eru í Reykjahlíð og á Skútustöðum. Í Reykjahlíð er rekin gestastofa Umhverfisstofnunar, upplýsingamiðstöð og handverkshús. Við Jarðbaðshóla er rekið baðlón. Haustið 2008 var Fluglafn Sigurgeirs opnað í Neslöndum. Einnig er flugvöllur á svæðinu og hægt er að fara í útsýnisflug. Í Höfða er almenningsgarður. Í vogum er ferðamannafjós. Einnig stendur til að opna aðstöðu fyrir ferðamenn við Dimmuborgir sumarið 2009.

Meðfram Laxá eru nokkur gistihús og veiðiheimili sem sum eru tilkomin vegna laxveiða í ánni en þó nokkur þjóna þó einnig hinum almenna ferðamanni. Á hálendi Skútustaðahrepps eru starfræktir 6 skálar í eigu ferðafélaga (sjá mynd X).

Flugvöllur er við Laxá í Aðaldal en ekkert áætlunarflug er þar og er hann því lítt notaður nú um stundir.

Engar staðfestar tölur eru til um fjölda ferðamanna á svæðinu en fjöldinn er mjög mikill og fer vaxandi, enda svæðið eitt af fjölsóttustu ferðamannasvæðum á Íslandi. Til þess að taka á móti þessum fjölda fólks án þess að náttúran beri skaða af þarf að verja hana á einhvern hátt. Nú þegar hefur verið unnið mikið starf í að byggja upp göngustíga og göngubrýr á ýmsum vinsælum viðkomustöðum á svæðinu. Þessari vinnu verður að halda áfram og viðhald á þeim mannvirkjum sem þegar eru komin verður að vera virkt. Það verður að byggja upp akvegi að svæðunum sem eru vinsæl eða eru að verða það svo að umferð bifreiða valdi ekki skaða á landslagi. Einnig þyrfti að gera göngu/hjólástíg í kring um vatnið því að nú fer slík umferð eftir þjóðveginum með tilheyrandi slyshættu. Skilti og merkingar ferðamönnum til leiðbeiningar og fræðslu eru víða.



16. mynd. Fjöldi gistinátta árin 1998 – 2007 (Heimild: Hagtölur 2009b)

Aðgerðir

1. Friðlýsingu svæða utan verndarsvæðisins í Skútustaðahreppi verði lokið sem fyrst.
2. Grunnaðstaða gesta, s.s. salernisaðstaða, verði bætt á verndarsvæðinu.
3. Skilgreint verði hvaða svæði skuli vera aðgengileg almenningi og hvaða svæði á að vernda fyrir átroðningi ferðamanna.
4. Skilgreina þjónustustig á þeim svæðum sem aðgengileg verða almenningi.
5. Safna markvist gögnum um fjölda ferðamanna á svæðinu.
6. Fjöldi ferðamanna verði talinn á völdum stöðum til að meta fjölda og álag.
7. Álag á vistkerfi vegna frárennslis frá hótelum og öðrum gististöðum verði metið.
8. Úttekt á frágangi bensínstöðva.

Samstarfsaðilar: Umhverfisráðuneytið, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra, Ferðamálastofa, Mývatnsstofa ehf, veiðifélög, ferðaþjónustuaðilar á svæðinu, Ferðamálastofa, Atvinnuþróunarfélag Þingeyinga og landeigendur.

4.6. ÚTIVIST

4.6.1. ÚTIVIST OG GILDI HENNAR

Markmið er að almenningur fái notið svæðisins en þó þannig að það rýri ekki sérstakt náttúruverndargildi þess og hefðbundin afnot landeigenda.

Útivistargildi svæðisins er mikið, bæði fyrir heimamenn og gesti. Felst það í þeirri upplifun sem einstök náttúra og landslag býður upp á. Ferðaþjónustan á Mývatnssvæðinu byggir á þessu en það er eitt helsta ferðamannasvæði á landinu. Náttúruskoðun hvers konar hefur í gegnum tíðina verið helsta aðdráttarafli svæðisins vegna þess fjölbreytileika sem náttúra þess býður upp á. Í því sambandi er rétt að vísa til þess sem að framan er greint frá varðandi jarð-, land- og líffræði svæðisins. Má því segja að ferðaþjónustan í Mývatnssveit byggji fyrst og fremst á fólki sem kemur til þess að skoða og njóta þeirra einstöku náttúruminja og landslags sem þar er. Skoðun náttúruminja er ekki það eina sem eftirsótt er því ýmis önnur útivist er vinsæl á svæðinu. Má þar fyrst nefna stangveiði en Laxá er með þekktustu og vinsælustu lax- og urriðaveiðiáa á Íslandi og Evrópu. Svæðið er einnig vinsælt til útreiða og ýmissa vetraríþróttanna (s.s. skíðagöngu og vélsleðaaksturs).

Stór hluti af upplifun fólks af Mývatnssvæðinu er útsýni til vatnsins og fjallahringsins. Því er mikilvægt að hugað sé að útsýni frá ferðaleiðum, s.s. Þjóðvegi og/eða ferðamannastöðum. Raflínur, byggingar og önnur mannvirki geta haft truflandi áhrif á útsýni og leitt af sér neikvæða upplifun af svæðinu meðal fólks. Opin svæði meðfram Mývatni og Laxá gefa ákveðna víðernis- og sveitatilfinningu sem vert er að halda í. Í Mývatnssveit liggja raflínur enn víða ofanjarðar þó þeim hafi verið komið í jörð og vatnið að nokkru leyti á undanförunum árum. Raflínur hafa truflandi áhrif á útsýni og því er mikilvægt að huga að því hvort ekki sé hægt að koma þeim í jörð þar sem því verður við komið án þess að valda miklu óafturkræfu raski. Byggingar og önnur mannvirki geta og haft neikvæð áhrif á útsýni, sérstaklega til vatnsins. Því þarf að haga skipulagi þannig að byggingar og önnur mannvirki falli sem best að landslagi.

Á hálendi Skútustaðahrepps er mikill fjölbreytileiki eldstöðva og stórbrotið landslag sem vekur mestan áhuga innlendra og erlendra fræðimanna og leikmanna til vísindarannsókna, náttúruskoðunar og útivistar. Svæðið er í heild sinni lítt snortið og afar vinsælt útivistar- og ferðasvæði.

Aðgerðir

1. Virkt samstarf verði á milli Umhverfisstofnunar, sveitafélaga, Ferðamálastofu og landeigenda svæðisins um aðgerðir á svæðinu.
2. Virkt eftirlit og umsjón verði áfram á vegum Umhverfisstofnunar með helstu útivistar- og ferðamannasvæðum verndarsvæðis Mývatns og Laxár svo hægt sé að meta áhrif umferðar á þau m.t.t. náttúruverndargildis.
3. Tryggt verði að ólíkir hópar geti notið náttúru svæðisins á sinn hátt.
4. Koma raflínum í jörð þar sem því verður við komið og aðstæður leyfa.
5. Tryggja að byggingar og önnur mannvirki falli vel að landslagi og skaði ekki útsýni.

Samstarfsaðilar: Skútustaðahreppur, RARIK, Ferðamálastofa og landeigendur.

4.6.2. GÖNGULEIÐIR, HJÓLREIÐASTÍGAR OG REIÐLEIÐIR

Markmið er að tryggja hag göngu-, hjólreiða- og hestafólks án þess að náttúran beri skaða af.

4.6.2.1. GÖNGULEIÐIR

Um Mývatnssveit liggja fjölmargar áhugaverðar gönguleiðir (17. mynd). Leiðirnar eru mislangar, allt frá stundarfjórðungs göngu upp í 4-5 klst. göngu. Einnig eru þær miserfiðar og mis mikið álag á þeim. Umhverfisstofnun hefur séð um merkingar og viðhald gönguleiða.

Svæði með merktum gönguleiðum innan verndarsvæðisins eru fimm. Þau eiga það öll sameiginlegt að það mætti bæta fræðslu og aðgengi að þeim. Engar merktar gönguleiðir eru meðfram Laxá og er umferð ferðamanna þar lítil. Vinsælt er þó að ganga með Laxá austan brúar í Mývatnssveit, á móts við bæinn Arnarvatn. Gengið er eftir slóð veiðimanna frá óeiginlegu bílastæði við Þjóðveg þar sem eldri brú var yfir Laxá og upp að Kleif þar sem Laxárkvíslar renna saman. Gönguleiðin er ekki merkt og Umhverfisstofnun hefur ekki haft eftirlit með þeirri umferð sem þarna er.

Nánar er fjallað um gönguleiðir í viðauka XII.

4.6.2.2. HJÓLREIÐASTÍGAR

Nokkuð algengt er að ferðalangar hjóli um í Mývatnssveit. Bæði er þetta fólk sem ferðast um Ísland á hjólum og fólk sem leigir sér hjól sérstaklega í Mývatnssveit. Umferð hjólandi fólks fer að mestu eftir Þjóðveginum enda engir sérstakir hjólreiðastígar á svæðinu. Nauðsynlegt er að aðskilja eins og kostur er þessa umferð.

Umhverfi Mývatns er viðkvæmt og við alla vega- og stígagerð þarf að hafa hliðsjón af því. Óraunhæft er að reikna með því að lagðir verði sérstakir hjólreiðastígar um Mývatnssveit nema samhliða öðrum vegum. Þar sem umhverfi Mývatns er sérstakt og aðstæður mjög misjafnar verður þó að gera ráð fyrir að ekki sé hægt að leggja hjólreiðastíg alls staðar meðfram vegum. Tilvalið væri að nota gamla og aflagða vegi fyrir hjólreiðastíga.

Göngustígar í Mývatnssveit eru ekki hannaðir með umferð hjóla í huga. Ef þeir henti hjólreiðafólki er oftast það mikil umferð gangandi fólks um stígana að hjólaumferð skapar hættu.



17. mynd. Gönguleiðir í Mývatnssveit og álag ferðamanna á þeim.

4.6.2.3. REIÐLEIÐIR

Á svæðinu eru reiðleiðir nokkuð ómótaðar þó svo að á síðustu árum hafi umferð hestamanna aukist á svæðinu. Í aðalskipulagi Skútustaðahrepps 1996-2015 er gert ráð fyrir því að tryggja örugga umferð hestamanna innansveitar og að komið skuli til móts við sífellt vaxandi umferð ferðahópa sem fara ríðandi um sveitina á sumrin. Tvær hestaleigur eru reknar á svæðinu.

Í aðalskipulagi Skútustaðahrepps er gert ráð fyrir reiðleiðum með áningarstöðum umhverfis Mývatn auk þriggja reiðleiða að og frá svæðinu. Þær eru:

1. Frá bænum Arnarvatni um Helluvað niður Laxárdal vestan Laxár.
2. Frá Kráká við Þjóðveg nr. 1 um Gautlönd til Bárðardals.
3. Frá Grímsstöðum að Sandvatni til Peistareykja, Reykjahverfis eða Laxárdals.

Gert er ráð fyrir í aðalskipulaginu að lega reiðleiða umhverfis Mývatn sé í stórum dráttum sú að frá Arnarvatni liggi reiðleið norðan Mývatns meðfram Þjóðvegi að Grímsstöðum. Frá Grímsstöðum í Reykjahlíð liggi hún eftir gamla veginum. Frá Arnarvatni sunnan Mývatns í Skútustaði liggi reiðleiðin meðfram Þjóðvegi. Frá Skútustöðum í Garð liggi leiðin eftir gamla Þjóðveginum. Frá Garði í Reykjahlíð er gert ráð fyrir að reiðleiðin liggi austan Garðsbruna, þaðan austan Lúdentarborga og Strandarholts austan Hverfjalls og Námafjalls að Dalborg.

Í Þingeyjarsveit er verið að skipuleggja reiðleiðir í aðalskipulagi svæðisins.

Aðgerðir

1. Upplýsingum um gönguleiðir verði komið á framfæri við gesti á sem fjölbreyttustu formi; t.d. í formi bæklinga, á vefnum, í vefsíðu, og í gestastofu.
2. Koma upp skiltum við upphaf allra gönguleiða þar sem fram kemur nafn leiðar, vegalengd, erfiðleikastig og hættur. Ásamt upplýsingum um viðkvæmni svæðisins og umgengnisreglur.
3. Fjölga stikuðum gönguleiðum.
4. Fjölga hringleiðum og huga að tengingum á milli leiða.
5. Endurnýja príflur og hlið í Skútustaðagígum að miklu leyti.
6. Skipuleggja betur umferð gesta um Skútustaðagíga með tilliti til landbúnaðarnota þeirra.
7. Koma í veg fyrir átroðning utan stígsins á Syðri Kleifarhólunum í Skútustaðagígum.
8. Komið verði fyrir upplýsingaskiltum við upphaf allra gönguleiða í Skútutstaðagígum þar sem skýrt er mikilvægi þess að halda sig á stígum auk þess að skýra tilurð gíganna.
9. Merkja gönguleið með bökkum Laxár á móts við bæinn Arnarvatn í samráði við landeigendur. Umhverfisstofnun verði falið að annast kynningu, eftirlit og viðhald þar. Samhliða þyrfti að athuga hvernig bílastæði verður best fyrir komið.
10. Gera þyrfti merktan hjólreiðastíg sem fylgdi Þjóðvegi umhverfis Mývatn þar sem þannig háttar til að hægt er að koma honum fyrir án mikils rasks. Annars verði gert ráð fyrir að farið verði eftir vegi. Þannig er ekki gertr áð fyrir að farið verði í umfangsmiklar framkvæmdir til þess að koma fyrir hjólreiðastíg.

11. Þar sem gamlir vegir liggja nærri vatni, t.d. milli Garðs og Skútustaða, verði hjólandi umferð beint á þá í samráði við landeigendur. Líklega þyrfti að gera ráðstafanir gagnvart búpeningi og girðingum, t.d. koma fyrir ristarliðum.
12. Skilgreint verði hvort/hvaða göngustígar henti umferð hjólandi fólks.
13. Reiðleiðir verði merktar með það í fyrirrúmi að umferð hesta valdi sem minnstri röskun á gróðri og jarðmyndunum.
14. Eftirlit verði haft með ástandi reiðleiða innan verndarsvæðisins.

Samstarfsaðilar: Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Ferðamálastofa, Vegagerðin, Mývatnsstofa ehf, hestaferðapjónustuaðilar á svæðinu, Hestamannafélagið Þjálfí og Hestamannafélagið Grani, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing og landeigendur.

4.6.3. AÐSTAÐA FYRIR GESTI OG ÚTIVIST

Markmið er að öll gisting (s.s. í tjaldi, tjaldvagni, fellihýsi, hjólhýsi, húsbíl o.fl.) verði innan skipulagðra tjaldstæða, fjölga áningastöðum og auka fræðslu til gesta. Að hægt sé að stunda margvíslega útivist og afþreyingu í sátt við náttúruna. Veiðar séu þannig sjálfbærar og önnur afþreying raski ekki sérstæðu lífríki og jarðmyndunum.

4.6.3.1. TJALDSVÆÐI

Í Mývatnssveit gerist það í talsverðu mæli á hverju ári að ferðamenn tjaldi utan tjaldstæða. Í 20. grein laga nr. 44/1999 um náttúruvernd kemur fram að heimilt sé að tjalda til einnar nætur á óráktuðu landi. Landeigendum er heimilt að banna að tjöld séu reist þar sem hætta er á að náttúra landsins geti beðið tjón af. Þá ber að nefna að skv. 19. grein reglugerðar nr. 136/1978 um framkvæmd laga nr. 36/1974 um verndun Mývatns og Laxár er ferðamönnum ekki heimilt að tjalda utan merktra tjaldstæða utan byggðar á verndarsvæðinu, nema með sérstöku leyfi.

Ljóst er að tjöldun utan tjaldsvæða á svo fjölförnu, viðkvæmu og sérstöku svæði sem Mývatnssveit er, á engan veginn rétt á sér. Skortur á salernisaðstöðu leiðir af sér óþrifnað sem skapað gæti mikil vandræði ef gestum væri frjálst að tjalda hvar sem er. Þá má einnig færa fyrir því rök að viðkvæm náttúra svæðisins geti borið skaða af óheftri tjöldun ferðalanga.

Í Mývatnssveit voru sumarið 2008 rekin þrjú tjaldstæði. Þau eru í Reykjahlíð, á Bjargi (innan verndarsvæðis) og Hlíð (utan verndarsvæðis), og í Vogum (utan verndarsvæðis). Í gildandi aðalskipulagi fyrir Skútustaðahreppi er ekki gert ráð fyrir öðrum tjaldsvæðum en þó er gert ráð fyrir því að uppbygging tjaldsvæða á bújörðum sé möguleg með skilyrðum og að viðhafðri fyrirfram ákveðinni málsmeðferð. Staðsetningu tjaldstæða má sjá á 17. mynd.

Bent er á að sífellt aukast kröfur um þjónustu á tjaldsvæðum. Endurspeglar þessar kröfur þá þróun í ferðamennsku sem orðið hefur hér á landi. Færri erlendir ferðamenn ferðast með tjöld en áður og Íslendingar ferðast nú mikið á húsbílum með hjól- og fellihýsi sem í einhverjum tilvikum kjósa aukna þjónustu t.d. rafmagn

4.6.3.2. ÁNINGARSTAÐIR OG SALERNISAÐSTAÐA

Áningarstöðum hefur verið komið upp víða við þjóðvegi landsins. Á þeim hefur víða verið komið upp upplýsingaskiltum þar sem finna má ýmsan fróðleik auk mikilvægra upplýsinga. Óhætt er að segja að áningarstaðir séu tilvalin leið til þess að fá akandi ferðafólk til að staldra við, rétta úr sér, skoða og lesa sér til um viðkomandi svæði. Mikil þörf er á að bæta salernisaðstöðu á Mývatnssvæðinu vegna fjölda ferðamanna þar. Skortur á salernisaðstöðu skapar óþrifnað í grennd við fjölsóttu ferðamannastaði.

Tilvalið er að úrbætur í þeim málum beinist m.a. að áningarstöðunum. Einungis fjögur almenningssalarni eru á Mývatnssvæðinu, eitt við Leirhnjúk, annað við verslunina í Reykjahlíð, það þriðja í Gestastofu Umhverfisstofnunar og hið fjórða við Höfða, innan verndarsvæðisins. Verið er að vinna að því að setja upp salarni við Dimmuborgir. Almenningsalarni eða kamrar eru einnig við gistiskála og gangnamannakofa á hálendi Skútustaðahrepps.

Á verndarsvæðinu eru þrjár áningarstaðir við Þjóðveginn. Einn er austan Grímsstaða við vegamót Mývatnsvegur og Kísilvegur, annar við Norðurvoga og þriðji á Heiðarenda í Aðaldal. Upplýsingaskilti er við áningastaðinn á Grímsstöðum. Miðað við fjölda ferðamanna og sérstöðu svæðisins mætti gera ráð fyrir fleiri áningarstöðum í Mývatnssveit. Það væri hægt að gera í tengslum við bætt aðgengi að ferðamannastöðum, t.a.m. við Laxá við Arnarvatn og Grjótavog.

Í Grjótavogi er að finna miklar uppsprettur í fallettu umhverfi. Eitthvað er um að einkabílar og rútur stöðvi við Grjótavog. Þar er ekkert bílastæði og ökumenn leggja því á blindhæð sem skapar heilmikla hættu. Hægt væri að nýta leifar af gömlum Þjóðvegi sem liggur samhliða núverandi Þjóðvegi til að skapa aðstöðu fyrir ferðamenn án þess að raska ósnortnu landi. Algengt er að ferðamenn, jafnvel rútur, stöðvi á útskoti við Laxárbrú norðan ár við Arnarvatn. Þar er í raun ekki almennilegt bílastæði og engin aðstaða fyrir ferðamenn. Full ástæða er til þess að bæta úr því. Einnig þarf að huga að öryggismálum og upplýsingum.

Ekkert viðunandi bílastæði er við Þjóðveginn við Skefilshóla þar sem gengið er upp á Vindbelgjarfjall. Mikil hættu getur skapast við núverandi ástand m.a. vegna umferðar gangandi fólks yfir Þjóðveginn í blindbeygju. Þá geta rútur ekki annað en stöðvað og lagt á Þjóðveginum á meðan fólk er hleypt út. Mikill fjöldi fólks leggur leið sína upp á Vindbelgjarfjall á sumrin. Þörf er á að koma upp almenningssalarni við vesturhluta Mývatns.

4.6.3.3. FUGLASKOÐUN

Mývatn og Laxá er annálað fuglasvæði og er mikið um að fuglaskoðarar sækji þangað.

Á Mývatni og Laxá er fjölskrúðugt og ríkulegt fuglalíf (sjá kafla 2.3.3.). Sérstök aðstaða til fuglaskoðunar er nú aðeins við Fuglasafn Sigurgeirs. Fuglaskoðunartjald var sett upp á Belgjarbáru árið 2002 en fauk í september 2003 og hefur ekki verið sett upp síðan, enda ekki góð reynsla af því (m.a. fældi það fugla frá). Hægt væri að koma upp aðstöðu til fuglaskoðunar á fleiri stöðum við Mývatn og Laxá, ýmist fyrir einstaklinga, s.s. ljósmyndara og fuglaáhugamenn, eða fyrir litla hópa þar sem meiri kynning ætti sér stað. Fólk gæfist kostur á að virða fuglana fyrir sér í sínu náttúrulega umhverfi án þess að raska ró þeirra. Víða þarf ekki annað en útskot á vegi til að bæta aðstöðu fuglaskoðara til muna.

4.6.3.4. ÓVÉLKNÚNAR VATNAÍÞRÓTTIR

Sportsiglingar fæla fugla og skaðar þá ímynd sem Mývatnssvæðið hefur sem heimspekket fuglaparadís. Fuglar fælast alla báta og önnur farartæki á vatni og þarf því að takmarka siglingar á Mývatni, Laxá og öðrum vötnum á svæðinu. Annað veifið verður vart við áhuga á sportsiglingum. Ýmist er fólk að leita eftir bátaleigu eða óskar eftir því að nota eigin bát á vatninu. Mývatn er varasamt þeim sem þekkja ekki til vegna þess hve grunnt það er og mikið um sker. Einnig er hættu á að með utanaðkomandi bátum komi ýmiss konar óværa í vatnið.

Ekki eru til reglur um óvélknúna umferð á eða í vatninu eða Laxá. Vegna sérstöðu lífríkisins og hættu á slysum er talin ástæða til að takmarka verulega umferð á eða í vatninu t.d. í formi köfunar, kajaksiglinga, seglbretta og brimdrekareid (e. kite surfing). Þetta þarf að hafa í huga við gerð reglugerðar um vernd Mývatns og Laxár sbr. lög nr. 97/2004.

Fyrir neðan Laxárvirkjun eru árabátar talsvert notaðir af veiðimönnum. Ofan virkjunar er áin straumþung og bátar lítið notaðir. Hugmyndir um flúðasiglingar á Laxá samræmast ekki verndarmarkmiðum svæðisins vegna truflunar á fuglalífi og veiði. Laxá er aðalbúsvæði straum- og húsanda og eru báðar tegundir á Válista Náttúrufraeðistofnunar Íslands (2000), sjá nánar töflu 8.1 í viðauka VIII.

4.6.3.5. VÉLKNÚIN AFPREYING

Í reglugerð um takmarkanir á umferð í náttúru Íslands, nr. 528/2005 er áréttuð sú meginregla að óheimilt er að aka vélknúnum ökutækjum utan vega. Heimilt er þó að aka vélknúnum ökutækjum á jöklum svo og snævi þakinni og frosinni jörð svo fremi að ekki skapist hættu á náttúruspjöllum. Við nánar tiltekin störf, þ.e. landgræðslu, heftingu landbrots, línulagnir, vegalagnir, lagningu annarra veitukerfa, björgun, rannsóknir, landmælingar og landbúnað, er heimilt að aka utan vega að ákveðnum skilyrðum uppfylltum. Sérstök ákvæði eru í reglugerðinni um umferð ríðandi manna og hjólandi, jafnframt því sem tekið er fram að akstur torfærutækja sé aðeins heimill utan vega á til þess samþykktum svæðum.

Vélsleðar

Ísinn á Mývatni hefur verið nýttur undir ýmiss konar mótórípróttir, m.a. vélsleðaaakstur. Íþróttin er líka stunduð víðar í sveitinni enda henta veðurfar og snjóalög oft ágætlega.

Áhugamenn um vélsleðamenningu stofnuðu Vélsleðaklúbb Mývatnssveitar í kringum 1980. Eitt af aðalmarkmiðum klúbbsins er að halda vélsleðamót í Mývatnssveit. Skapast hefur hefð fyrir vélsleðamótum á svæðinu (þau hafa verið haldin síðastliðin 30 ár) og meðal annars nokkrum sinnum verið haldið Íslandsmót þar. Eru mótin ýmist haldin á verndarsvæðinu sjálfu eða á Kröflusvæðinu sem oft er snjóþungt. Haustið 2006 var Akstursíþróttafélag Mývatnssveitar stofnað.

Vélsleðar valda hljóð- og loftmengun sem getur truflað upplifun ferðamanna á svæðinu. Vélsleðar geta einnig valdið skemmdum á gróðri og sérstæðum jarðmyndunum þegar lítið er af snjó.

Vélhjól

Notkun torfæruhjóla hefur aukist á Íslandi seinustu ár og er Mývatnssvæðið engin undantekning. Nú eru allmargir aðilar sem stunda þessa iðju reglulega á svæðinu árið um kring. Einnig hefur farið í vöxt að innlendir og erlendir ferðamenn sækist eftir að keyra um svæðið á torfæruhjóllum. Engar sérstakar leiðir eða svæði eru til fyrir torfæruhjól á svæðinu. Undanfarin ár hafamót í ískrossi verið haldin í Mývatnssveit, innan verndarsvæðisins. Gera þarf ráðstafanir til að tryggja örugga meðhöndlun eldsneytis við slíkar keppnir

Mótorhjól valda hljóðmengun sem getur truflað upplifun ferðamanna á svæðinu.

Vélbátar

Vélknúnir bátar hafa verði notaðir á Mývatni síðan um miðja síðustu öld. Nota bændur bátana til veiða og til að flytja búfé milli lands og eyja í Mývatni. Vélknúnir bátar eru einnig notaðir við rannsóknir á vatninu og eyjum þess.

Samkvæmt reglugerð frá 1978 með lögum um verndun Mývatns og Laxár frá 1974 er notkun vélknúinna báta heimil á Mývatni og öðrum stöðuvötnum á svæðinu, en þó aðeins í þágu atvinnurekstrar eða annarrar starfsemi sem nauðsynleg telst. Hraðbátar eru þó óheimilir og má setja ákveðin hraða- og hávaðamörk, ef nauðsyn krefur. Á Laxá er notkun vélbáta bönnuð, en undanþága hefur verið veitt á Mýrarvatni vegna vargfuglaveiða.

Mikilvægt er að takmarka umferð vélknúinna báta á svæðinu vegna truflandi áhrifa á fugla. Endur færa sig undan bátum í allt að 1 km fjarlægð.

Vélbátar valda hljóðmengun sem truflar upplifun sumra ferðamanna á svæðinu

Flugvélar og þyrlur

Aukin umferð loftfara er um svæðið. Nauðsynlegt er að þeir sem ferðast með loftförum taki sérstakt tillit til þess að um verndað svæði vegna fuglalífs er að ræða. Flugmenn og þyrluflugmenn þurfa einkum að fara að með gát og að fljúga ekki lágt yfir verndarsvæðið. Almennar reglur um lágmarksflughæð eru 500 fet yfir óbyggðum svæðum og 1000 fet yfir þéttbýli.

Ekki eru til reglur um flugumferð á verndarsvæði Mývatns og Laxár. Vegna sérstöðu lífríkisins er talin ástæða til að skilgreina svæði sem ekki ætti að lenda flugvélum eða þyrlum sem og stunda lágflug á innan verndarsvæðis Mývatns og Laxár. Þetta þarf að hafa í huga við gerð reglugerðar um vernd Mývatns og Laxár sbr. lög nr. 97/2004.

Gera þar þeim sem bjóða upp á útsýnisflug grein fyrir óskum Umhverfisstofnunar um að ekki verði flogið lágflug yfir verndarsvæðið.

4.6.3.6. VEIÐAR

Stangveiðar

Laxá er afar gjöful og vinsæl veiðiá, allt frá Mývatni til ósa við Skjálfanda. Veiðimenn ganga upp og niður með bökkum árinna og út í eyjum og hólum. Þannig hafa myndast göngustígar eftir bökkunum sem sjálfsagt voru upprunalega fjárgötur. Veiðifélög landeigenda halda úti veiðihúsum í Mývatnssveit, Laxárdal, Aðaldal og við Laxamýri þar sem veiðimenn halda til í gistingu og fæði. Umferð veiðimanna er stjórnað að mestu leyti með útgáfu veiðileyfa. Varpfluglar geta orðið fyrir truflun af umferð veiðimanna. Á móti kemur að áin er hvíld (þ.e. ekki er veitt í henni) yfir hádaginn (milli kl. 13:30 og 16:00). Ekkert virðist benda til þess að stangveiði hafi slæm áhrif á andastofna Laxár. Þó ætti að hafa varann á í þessum efnum því að veiðileyfum hefur fjölgað talsvert hin síðari ár. Engar beinar rannsóknir hafa verið gerðar á áhrifum umferðar veiðimanna á fuglalíf svæðisins.

Veiðileyfi eru einnig seld í Kráká og Helluvaðsá. Ekki er hefð fyrir stangveiði í Mývatni en þó er hægt að kaupa stangveiðileyfi í Mývatn á Bjargi, Vogum og Geiteyjarströnd.

Gott aðgengi og aðstaða við ána er mikilvæg fyrir veiðimenn. Á nokkrum stöðum við Laxá er að finna salernisaðstöðu fyrir veiðimenn. Víða liggja vegslóðar meðfram Laxá eða að henni og eru þeir í misjöfnu ástandi. Þær framkvæmdir sem þarf að fara í til þess að bæta og laga aðgengið verða að vera í samræmi við verndun svæðisins. Malarnám vegna vegabóta í Laxárdal er til lýta. Ekki ætti að leggja vegi meðfram allri ánni svo að ósnortin náttúra haldist þar sem víðast, og forðast ætti að opna Laxárdal fyrir gegnumumferð.

Skotveiðar

Samkvæmt lögum um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994, með síðari breytingum, eru veiðar á villtum fuglum og spendýrum óheimilar á svæðum sem eru friðlýst vegna dýralífs. Lögin um verndun Mývatns og Laxár eiga að tryggja verndun líffræðilegrar fjölbreytni svæðisins. Einnig er óheimilt að valda raski á lífríki verndarsvæðisins. Í því felst að mati Umhverfisstofnunar að lögum er m.a.ætlað að stuðla að verndun dýralífs þótt ekki sé um sérstæka friðlýsingu vegna dýralífs að ræða. Almennt gildir því að allar skotveiðar innan verndarsvæðisins eru bannaðar. Fjallað hefur verið um að í reglugerð um verndun Mývatns og Laxár verði veittar undanþágur frá ofangreindu ákvæði laganna vegna tófu, sílamáfs, silfuramáfs, svartbaks og hrafnis í tengslum við afránsstjórnun.

Gæsir (grágæs og heiðagæs *Anser brachyrhynchus*) hafa verið veiddar á Mývatns- og Laxásvæðinu og eru veiðar á tünnum þar fyrirferðarmestar. Ekki er talin ástæða til að takmarka gæsaveiðar á tünnum á verndarsvæði Mývatns og Laxár innan lögbundins veiðitíma, frá 20. ágúst til 15. mars sbr. reglugerð nr. 456/1994 um fuglaveiðar og nýtingu hlunninda af villtum fuglum. Hins vegar ætti ekki að skjóta gæsir á ám og vötnum innan verndarsvæðisins. Ástæðan er nábyli gæsa og sjaldgæfra anda á þessum stöðum. Taka þarf tillit til þess að önnur útivist er talsvert stunduð á svæðinu og því ber að fara sérstaklega varlega með skotvopn á því.

Rjúpnaveiðar hafa verið stundaðar á svæðinu í aldaraðir. Skotveiðar á rjúpum innan verndarsvæðisins hafa helst verið stundaðar í Vindbelgjarskógi og í Kjarrlendi meðfram Laxá. Miklar sveiflur eru í rjúpnastofninum og er hann undir sérstöku eftirliti Náttúrufræðistofnunar Íslands. Engin ástæða er talin til að takmarka rjúpnaveiðar innan verndarsvæðisins á rjúpnaveiðitíma.

Við skotveiðar innan vatnsverndarsvæðisins þarf almennt að huga að notkun stálhagla, fremur en blýhagla vegna mengunar. Þetta á jafnt við um gæsa- og rjúpnaveiðar sem og veiðar við afránsstjórnun. Rétt er að kveðið sé á um slíkt í reglugerð um vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár.

Aðgerðir

1. Komið verði upp merkingum sem upplýsa ferðamenn um að ekki megi tjalda utan merktra tjaldstæða á verndarsvæðinu, á það einnig við um ökutæki og tengivagna.
2. Stuðlað verði að því að boðið verði upp á fjölbreytt tjaldsvæði sem myndu þjóna ólíkum hagsmunum gesta.
3. Að upplýsingaskiltum verði komið upp við Norðurvoga ásamt því sem umferð gangandi manna um svæðið verði stjórnað betur til að koma í veg fyrir og/eða takmarka skemmdir á svæðinu.
4. Stefnt verði að gerð áningarstaðar við Laxá, norðan ár, á móts við bæinn Arnarvatn í Mývatnssveit ásamt viðeigandi aðstöðu fyrir ferðamenn.
5. Stefnt verði að gerð áningarstaðar við Grjótavog ásamt viðeigandi aðstöðu fyrir ferðamenn
6. Stefnt verði að gerð áningarstaðar austan Þjóðveggar við Skefilshóla. Öryggi göngufólks verði tryggt með sértækum aðgerðum. Upplýsingaskilti verði sett við Skefilshóla.
7. Gera úttekt á þörf fyrir fuglaskoðunarstaði og möguleikum í því sambandi.
8. Auka þarf fræðslu um sérstöðu svæðisins í samræmi við stefnu Umhverfisstofnunar og sviðs náttúruauðlinda sem og mikilvægi góðrar umgengni um það.
9. Gefa út bækling um fuglalíf og setja upp fræðsluskilti á merktum gönguleiðum og við áningastaði.
10. Kanna áhrif veiðimanna á varpárangur andfugla á Laxá.
11. Tryggja að salernisaðstöðu sé ekki ábótavant.
12. Huga að öryggi veiðimanna sbr. kafla 4.6.5.
13. Huga að ástandi vegslóða í grennd við veiðiár.
14. Skipulagning viðburða, s.s. vélsleða- og Ískrossmóta, innan verndarsvæðis verði í samráði við sérfræðing Umhverfisstofnunar í Mývatnssveit.
15. Metið verði hvar þörfin er mest fyrir salernisaðstöðu innan verndarsvæðisins og út frá því mati og umhverfisaðstæðum verði salernum komið upp
16. Sett verði reglugerð um vernd Mývatns og Laxár sbr. lög nr. 97/2004, þar sem m.a. verði:
 - Öllum vafa um lögmæti skotveiða á svæðinu verði eytt með setningu reglugerðar um verndun Mývatns og Laxár eða gerð verði tillaga til umhverfisráðherra um að aflétta þeirri friðun sem gæsir og rjúpur hafa á verndarsvæðinu samkvæmt 10 gr. laga 64/1994. Enda eru þær veiðar sem stundaðar eru á svæðinu sjálfbærar. Gæsaveiðar verði þó óheimilar á vötnum og ám. Ekki er talin sérstök ástæða til að friða þessa stofna sérstaklega á verndarsvæði Mývatns og Laxár.
 - Bönnuð notkun blýhagla á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár.
 - Bannaður akstur vélknúinna tækja utan í gervígum og öðrum viðkvæmum svæðum undir öllum kringumstæðum (nema til landbúnaðarnota) vegna hættu á skemmdum.
 - Takmarka óvélknúnar vatnaípróttir s.s. köfun, kajaksiglingar, seglbrettareið og brimdrekareið (e. kite surfing) innan verndarsvæðisins til að draga úr áhrifum þeirra á fuglalíf

- Heimiluð áfram notkun vélknúinna báta á vötnum verndarsvæðisins, en þó aðeins í þágu atvinnurekstrar eða annarrar starfsemi sem nauðsynleg telst að mati Umhverfisstofnunar
- Hraðbátar bannaðir á vötnum innan verndarsvæðisins.
- Bönnuð notkun vélbáta á Laxá.
- Settar reglur um flugumferð yfir og á verndarsvæði Mývatns og Laxár

Samstarfsaðilar:, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Fuglaverndarfélag Íslands, Atvinnuþróunarfélag Þingeyinga, Vegagerðin, ferðaþjónustuaðilar, veiðifélög á svæðinu, Náttúrufræðistofnun Íslands, skotveiðifélög, sýslumaðurinn á Húsavík, Akstursípróttafélag Mývatnssveitar, Mýflug ehf, Flugmálastjórn Íslands, Flugstoðir ohf., Fuglasafn Sigurgeirs og landeigendur.

4.6.4. ÖRYGGISMÁL GESTA

Markmið verndaráætlunarinnar er að öryggi gesta sé sem best tryggt.

Starfsmenn Umhverfisstofnunar sinna öryggi gesta með fernum hætti. Þeir leitast við að tryggja að aðbúnaður sem stofnunin setur upp skapi ekki hættu (t.d. að þrepum sé haldið við), að vara við hættu, að landverðir veiti fyrstu hjálp og aðstoði við leit og björgun. Landverðir bera að jafnaði með sér búnað til að veita fyrstu hjálp.

Þrátt fyrir að GSM-símasamband sé almennt gott á flestum svæðum innan verndarsvæðisins er þó hluti Laxárdals enn utan þjónustusvæðis. Hætt er við að fólk geri sér ekki grein fyrir sambandsleysinu en í því felst falskt öryggi. Þó víða sé hætt á að fólk falli í vatn á verndarsvæðinu er hvergi að finna björgunarbúnað, s.s. björgunarvesti eða -hringi. Mikil þörf er á að ný viðbragðsáætlun vegna náttúruhamfara verði gerð fyrir Þingeyjarsýslu (Guðmundur Salómonsson, munnl. uppl. 09.02.2009).

Víða geta leynst slysaágangur. Til að auka öryggi ferðamanna er nauðsynlegt að starfsmenn Umhverfisstofnunar fái vitneskju um þau slys sem verða á svæðinu. Starfsmenn Umhverfisstofnunar eyði slysaáættingum eða vari við þeim ef það er hægt. Gera þarf öryggisáætlun fyrir verndarsvæðið.

Aðgerðir:

1. Reglur um hvernig bregðast skuli við slysum verði kynntar landvörðum, m.a. í landvarðahandbók.
2. Starfsmenn verndarsvæðisins sækja árleg námskeið í skyndihjálp.
3. Landverðir hafi ávallt lágmarksbúnað til fyrstu hjálpar með sér.
4. Varúðarskilti og björgunarhringir verði settir upp á völdum stöðum.
5. Öryggisáætlun fyrir verndarsvæðið verði unnin og síðan uppfærð árlega.
6. GSM-samband verði bætt innan verndarsvæðisins.
7. Athugað verði hvort hægt sé að fá upplýsingar um slys á ferðamönnum innan verndarsvæðisins í gegnum heilbrigðisþjónustu svæðisins og hvort að hægt sé að bregðast við þeim.

Samstarfsaðilar: Björgunarveitir á svæðinu, Sýslumaðurinn á Húsavík, Heilbrigðisstofnun Þingeyinga, símafyrirtæki, Almannavarnir Þingeyinga og veiðifélög á svæðinu.

4.7. VEGAKERFI OG SAMGÖNGUR

Markmið verndaráætlunarinnar er að vegakerfið gangi ekki á náttúrufrarslega sérstöðu svæðisins en veiti um leið gott og öruggt aðgengi inn og út af svæðinu, sem og innan þess.

Mývatnssveit liggur í alfaraleið og eru samgöngur til og frá svæðinu mjög góðar. Hringvegurinn liggur í gegnum Mývatnssveit til austurs og vesturs og Kísilvegur liggur norður til Húsavíkur. Samgöngur og ástand vegakerfis innan sveitar eru einnig nokkuð góðar og eru vegir í kring um Mývatn lagðir bundnu slitlagi. Þjóðvegir liggja með Laxá að hluta og þvera hana á nokkrum stöðum. Ýmist er um að ræða vegi lagða bundnu slitlagi eða malarvegi. Samkvæmt vegalögum nr. 80/2008 er vegakerfi landsins skipt í þjóðvegi, sveitarfélagsvegi, almenna stíga og einkavegi (Vegagerðin 2009a).

- Vegagerðin er veghaldari þjóðvega sem þýðir að forræði (vegagerð, þjónusta og viðhald) yfir vegi er á hennar hendi. Þjóðvegir eru þeir vegir sem ætlaðir eru almenningi til frjálsrar umferðar, haldið er við af fé ríkisins og upp eru taldir í vegaskrá. Þjóðvegum er skipt upp í fjóra vegflokka; stofnvegi, tengivegi, héraðsvegi og landsvegi.
- Sveitarfélagsvegir eru vegir innan þéttbýlis sem ekki teljast þjóðvegir skv. 8. gr. vegalaga, eru í umsjá sveitarfélaga og ætlaðir almenningi til frjálsrar umferðar.
- Almennir stígar eru reiðstígar, göngu- og hjólreiðastígar sem ætlaðir eru almenningi til frjálsrar umferðar og haldið er við af fé ríkis eða sveitarfélaga.
- Einkavegir eru kostaðir af einstaklingum, fyrirtækjum eða opinberum aðilum.

Þegar fjallað er um vegakerfi í tengslum við vernd Mývatns og Laxár ber að horfa á allt vatnsverndarsvæðið (18. mynd). Megin sjónum er þó beint að vegum sem liggja að Mývatni eða Laxá sem og vegum þar sem mikil umferð og flutningar eru. Í Mývatnssveit liggur Hringvegur (þjóðvegur 1) frá Mývatnsheiði í vestri, um Laxárbrú við Arnarvatn norður fyrir Mývatn að Reykjahlíð og austur um Námaskarð yfir á Mývatnsöræfi. Vegurinn liggur víða mjög nálægt Laxá og Mývatni. Frá Laxárbrú við Arnarvatn liggur þjóðvegur 848, Mývatnssveitarvegur, suður fyrir Mývatn um Skútustaði, á Hringveg hjá Reykjahlíð og lokar þannig hringnum í kringum Mývatn. Bæði Hringvegur og Mývatnssveitarvegur eru lagðir bundnu slitlagi í Mývatnssveit. Eftir þessum tveimur vegum fer meginumferðin í gegn um Mývatnssveit, m.a. allir flutningar.

Skammt norðan Grímsstaða, frá Hringvegi, liggur þjóðvegur 87, Kísilvegur, norður á Hólasand þaðan sem hann iggur um Reykjahverfi og tengist þjóðvegi 85, Norðausturvegi, við Laxamýri. Vegurinn liggur m.a. yfir Reykjakvísl sem norðar heitir Mýrarkvísl og rennur út í Laxá í Mýrrvatni. Kísilvegur er með bundnu slitlagi, nema á Hólasandi.

Innan 200 m fjarlægðar frá Laxá liggja nokkrir þjóðvegir, einkum þar sem þeir liggja yfir Laxá. Einnig eru vegir heim að bæjum víða innan 200 m fjarlægðar frá ánni. Veiðislóðar eru algengir en þeir liggja víðast hvar meðfram bökkum árinna. Laxárdalsvegur (þjóðvegur 856) er tengivegur sem liggur suður eftir Laxárdal frá Brúum. Hann er uppbyggður malarvegur að Auðnum. Brú er yfir Laxá við Sog og þaðan er uppbyggður malarvegur suður að Hólum austanverðum dalnum. Í Aðaldal liggur Staðarbraut (þjóðvegur 854) yfir Eyvindarlæk á einbreiðri brú og Laxá á einbreiðri brú við Brúar. Vegurinn er ómalbikaður að vestan en austan ár er bundið slitlag næst ánni. Þar er Laxárvirkjun. Hvammavegur (þjóðvegur 853) liggur yfir Daufhyl, sem rennur út í Laxá, á einbreiðri brú við Lækjarhvamm. Hann liggur einnig yfir Laxá á tvíbreiðri brú sunnan Hólmavaðs. Vegurinn er með bundnu slitlagi. Árbótarvegur (þjóðvegur 8515) liggur yfir Laxá á einbreiðri brú við Núpafoss. Vegurinn er uppbyggður malarvegur. Norðausturvegur (þjóðvegur 85) liggur yfir Laxá á tvíbreiðri brú við Heiðarenda í Norðurþingi. Frá honum að vestan liggur Flugvallarvegur (þjóðvegur 858) í Aðaldal samhliða Laxá suður að flugstöðvarbyggingu. Báðir eru þessir vegir með bundnu slitlagi. Mikil umferð er um brúna yfir Laxá við Heiðarenda enda er Norðausturvegur aðal samgönguæð Húsavíkur og byggðanna allt austur til Þórshafnar á Langanesi.

Samkvæmt aðalskipulagi Skútustaðahrepps 1996-2015 er gert ráð fyrir þremur nýjum vegum í Mývatnssveit. Þeir eru allir utan verndarsvæðisins. Jafnframt gerir aðalskipulagið ráð fyrir almennum bótum á vegakerfinu í Skútustaðahreppi, m.a. ferðamannavegum. Ekki er í gildi aðalskipulag fyrir Þingeyjarsveit og engar fyrirætlanir um nýjar vegaframkvæmdir við Laxá.

Í aðalskipulagi Norðurþings er ekki gert ráð fyrir breytingu á vegum við Laxá.

Vegbætur sem ekki eru staðfestar í skipulagi og haft gætu í för með sér áhrif á lífríki, jarðmyndanir og landslag verndarsvæðisins eru háðar leyfi Umhverfisstofnunar skv. lögum nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár. Nokkur hljóðmengun er frá vegum við Mývatn (sjá kafla XXX).

Fjallað er um um reiðvegi, hjóltreiddastíga og göngustíga í kafla 4.6.2.

Aðgerðir

1. Þess verði gætt að nýlagningar vega og aðrar vegbætur séu í góðu samræmi við vernd svæðisins Að Umhverfisstofnun hafi eftirlit með því að allar vegaf framkvæmdir séu í samræmi við lög um verndun Mývatns og Laxár.
2. Lækka hámarkshraða á völdum köflum veganna í kring um Mývatn vegna slysa- og mengunarhættu.
3. Gera áhættumat og útbúa viðbragsáætlun vegna mögulegs mengunarslyss þar sem vegir liggja nærri Mývatni, Laxá og öðrum lykilsvæðum á vatnasviði Mývatns og Laxár.

Samstarfsaðilar: Vegagerðin, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing og landeigendur.

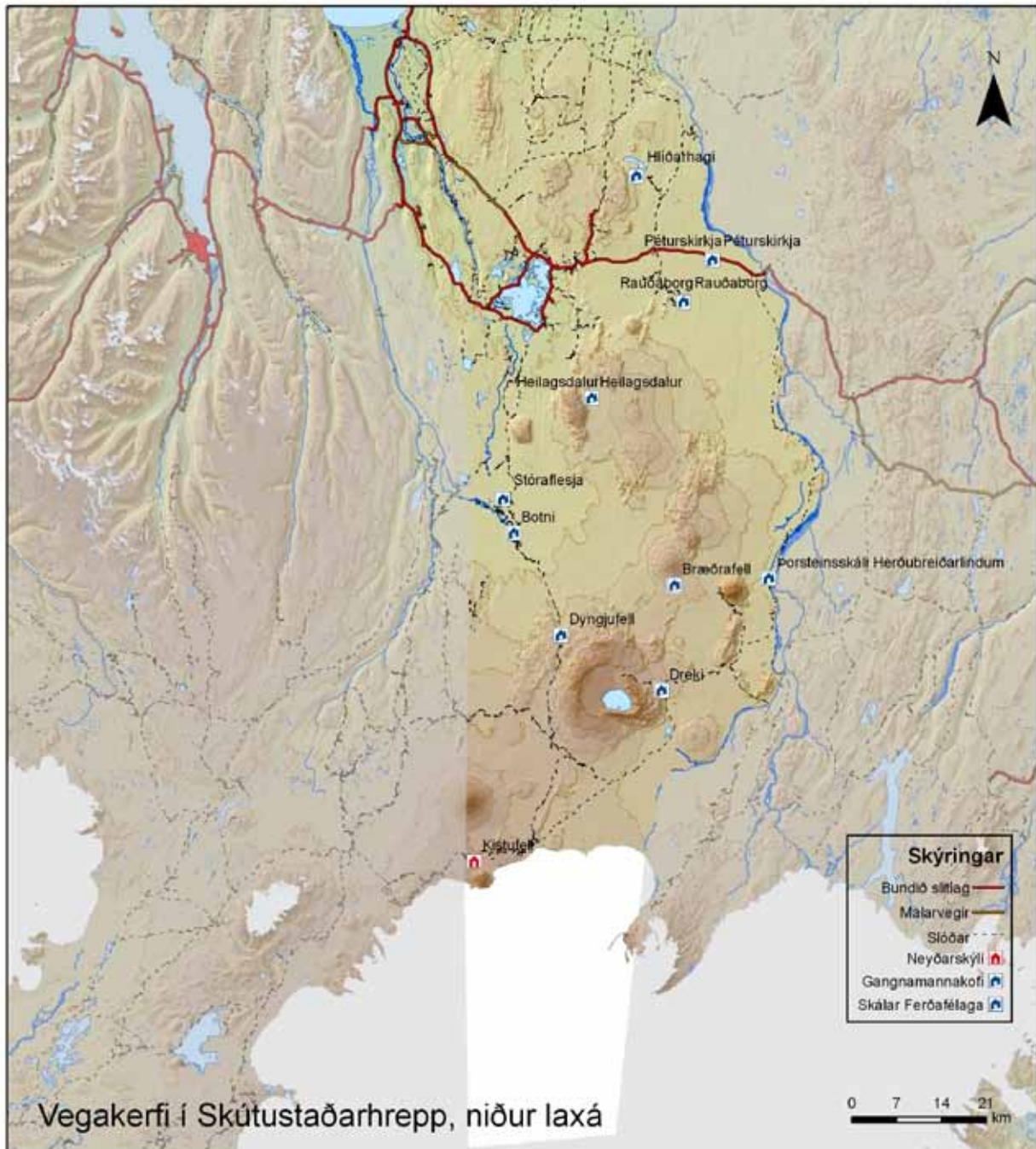
4.8. EFNISNÁM

Markmið er að varðveita merkar jarðmyndanir.

Á Mývatns- og Laxásvæðinu hefur töluvert verið eyðilagt af merkilegum jarðmyndunum vegna efnisnáms. Nokkrir gervígir og gjallhólar hafa horfið í tengslum við vegagerð og byggingaframkvæmdir og aðrir hafa verið skemmdir. Þetta rask er óafturkræft og því er einungis hægt að leggja til að lágmarka þá eyðileggingu sem orðin er með því að fylgja því fast eftir að malarnámi sé hætt á slíkum stöðum.

Jarðefni í Mývatnssveit hefur verið nýtt til byggingaframkvæmda og vegagerðar. Samkvæmt núgildandi aðalskipulagi fyrir Skútustaðahrepp er gert ráð fyrir að efnistaka verði takmörkuð við fjórar námur; Geirastaðanámu, Garðsnámu, Flugvallarnámu og námu við Grænagilsöxl. Önnur jarðefnavinnsla hefur verið í Mývatnssveit í tengslum við framleiðslu holsteina og milliveggjahellna á vegum Léttsteypunnar. Er það gjall sem tekið er úr Jarðbaðshólum. Gert er ráð fyrir í aðalskipulagi að sú efnistaka haldi áfram. Mun fleiri námur eru á svæðinu, bæði lokaðar og í notkun.

Innan verndarsvæðis er Geirastaðanáman eina náman á aðalskipulagi en henni hefur verið lokað. ?). Mikilvægt er að hafa yfirsýn yfir efnistöku innan friðlýsta svæðisins og eftirlit með öllum námum á svæðinu. Sjá einnig kafla 2.1.1.1. um gervígiga. Kísiliðjan var stofnuð í Mývatnssveit árið 1966. Vann hún kísilþörungaskeljar úr kísilskeljaríkum setlögum sem kallast kísilgúr.



18. mynd. Vegakerfi í Skútustaðahreppi og meðfram Laxá.

Kísilpörungaskelin hefur ákveðna eiginleika sem gera hana eftirsóknarverða í ýmiss konar iðnaði. Kísilgúrvinnslan úr Mývatni, 1967-2004 snerist um að hreinsa lífræn efni og gosösku úr botnleðjunni svo að kísilpörungaskeljarar urðu einar eftir. Var setlögnum úr Ytriflóa dælt á land og í Kísiliðjuna. Þar sem áður var um 1 m dýpi í Mývatni er dýpið nú um 2-6 m, 3-4 m dýpi er algengt og botninn mishæðottur vegna hraunsins sem undir er. Um 40% af flatarmáli Ytriflóa höfðu verið dýpkuð þegar hætt var að taka efni úr flóanum og er þar því langstærsta náma á Íslandi. Um 250-300 þúsund tonnum (nemur 50-60 þúsund tonnum af þurrefni) var dælt úr Mývatni á hverju sumri. Var framleiðsla Kísiliðjunnar um 27 þúsund tonn á ári (Jón G. Jónsson 2006). Sjá nánar í viðauka I um Mývatn.

Aðgerðir:

1. Efnistaka í merkjum jarðmyndunum er bönnuð, því banni verði fylgt fast eftir með eftirliti.
2. Vel verði fylgst með námum, þær myndaðar og hnitaðar.
3. Sjá til að námum sé lokað og vegir fjarlægðir að námum þegar efnisnámi úr þeim er lokið.
4. Fylgst verði með námum í Ytriflóa Mývatns

Samstarfsaðilar: Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, Vegagerðin, landeigendur

5 KYNNING OG FRÆÐSLA

Markmið er að almenningur læri að meta, virða og skilja þær náttúru- og menningarminjar sem verið er að vernda á viðkomandi svæði.

Eins og lýst hefur verið hér að framan er Mývatns- og Laxárvæðið ákaflega sérstakt og verndargildi þess mikið. Sérstaða svæðisins er mikið aðdráttarafl og er Mývatnssveit einn af fjölsóttustu ferðamannastöðum á Íslandi. Mikil ábyrgð fylgir því að nýta slíkt svæði sem Mývatns- og Laxárvæðið. Því er mikilvægt að fólkið sem svæðið byggir sé vel meðvitað um sérstöðu þess, sem og þeir ferðamenn sem heimsækja svæðið. Segja má að vernd sérstakra náttúruminja svæðisins byggji fyrst og fremst á skynsamlegri nýtingu þess og umgengni, byggðri á þekkingu og virðingu.

Aðgerðir

1. Auka fræðslu og auðvelda aðgengi almennings að upplýsingum um náttúrufar og menningu Mývatns og Laxár svæðisins í nútíð og þátíð.

Samstarfsaðilar: Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, ferðapjónustuaðilar á svæðinu, Ferðamálastofa, Atvinnuþróunarfélag Þingeyinga, skólar á svæðinu, Umhverfisskólinn Maður og Jörð og Fornleifaskóli barnanna.

5.1. UPPLÝSINGAGJÖF, UMHVERFISFRÆÐSLA OG -TÚLKUN

Markmið verndaráætlunar er að auðvelda heimamönnum, almenningi og námsfólki aðgengi að upplýsingum um náttúrufar í Mývatnssveit auk þess að nota náttúru Mývatns- og Laxárvæðisins í heild sem þekkingaruppsprettu.

Fræðsla á náttúrufari Mývatns- og Laxárvæðisins hefur verið með ýmsum hætti og hafa ýmsir aðilar komið að því að útbúa fræðslufni. Fræðslufni er m.a. að finna í formi bóka, fræðslumynda og bæklinga (sjá viðauka X). Í fararbroddi við gerð slíks efnis hafa þó verið Umhverfisstofnun og Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn.

Volcanoshow (jarðfræðisýning með veggmyndum, jarðskjálftamæli, myndbandasýningum og þesslags) var starfrækt að sumri til að Hlíðarvegi 6 í Mývatnssveit frá 1985 til 1993. Árið 1994 var sýningin í Reykjahlíðarskóla en síðan hefur hún ekki verið sett upp.

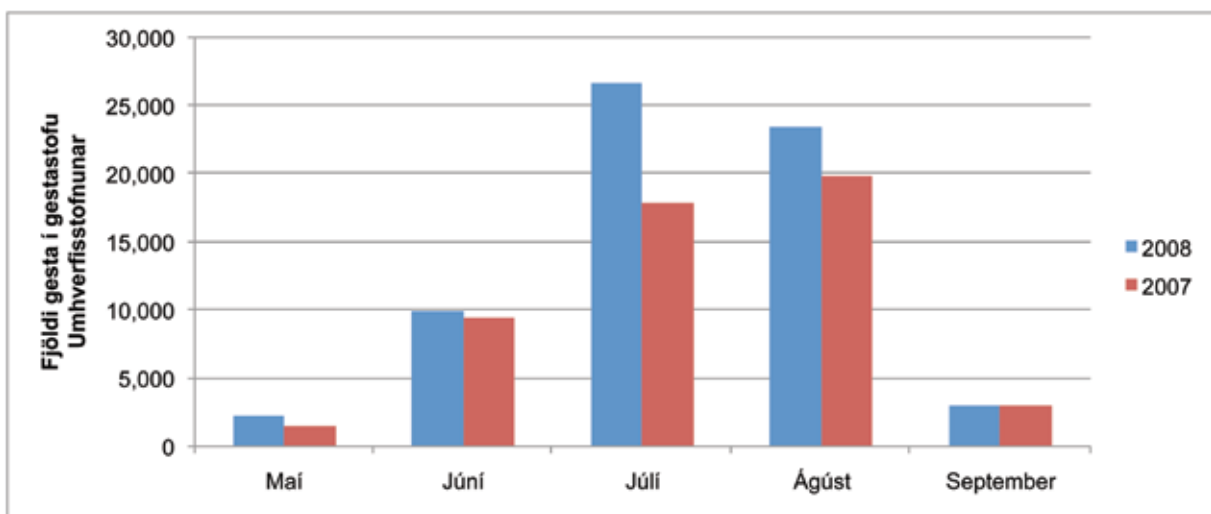
Kvika-fræðagarður var starfræktur í Mývatnssveit árið 1997. Kvika stóð fyrir ýmis konar fræðslu fyrir almenning og skóla og starfaði m.a. samhliða gestastofunni sem þá var starfrækt í Reykjahlíðarskóla.

Mývatnssafn var starfrækt á Skútustöðum júlí 1999 til loka mars 2002 safnið var opið yfir sumarmánuðina einnig opnað eftir samkomulagi utan þess tíma Þar voru til sýnis margs konar menningarminjar ásamt myndum og fræðslufni um liðna tíð.

Vélsleðaasafni var stillt upp á árlegum vélsleðamótum í sveitinni. Safnið var starfrækt frá árinu 1994 til 1997 í flugskýli við Reykjahlíðarflugvöll. Þar voru til sýnis vélsleðar og minjar um þróun frá fyrstu árum þeirra á Íslandi.

Frá árinu 1993 til 2001 var gestastofa starfrækt með einum eða öðrum hætti í Mývatnssveit, fyrst á Skútustöðum en síðan í skólahúsinu í Reykjahlíð. Var gestastofan aftur sett upp sumarið 2006. Í gestastofunni er fróðleik miðlað um náttúrufar ásamt helstu upplýsingum um umgengni á svæðinu. Oft hefur upplýsingamiðstöð verið starfrækt samhliða gestastofu, ýmist á vegum Skútustaðahrepps eða Mývatnssstofu ehf. Núverandi sýning gestastofunnar var unnin í samstarfi við Náttúruvannsóknastöðinni við Mývatn. Talsverð aðsókn er í gestastofu Umhverfisstofnunar (sjá 19. mynd). Landverðir á vegum Umhverfisstofnunar (áður Náttúruverndar ríkisins og Náttúruverndarráðs) starfa á sumrin í Mývatnssveit.

Þeir veita upplýsingar og fræðslu, m.a. í formi skipulagðra gönguferða með leiðsögn og umhverfistúlkun. Á heimasíðu UST má finna upplýsingar um friðlýst svæði s.s. Mývatn og Laxá.



19. mynd. Fjöldi gesta í gestastofu Umhverfisstofnunar árin 2007-2008.

Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn hefur sinnt umhverfisfræðslu um náttúrufar Mývatns og Laxár á margvíslegan hátt, m.a. með því að taka á móti skólahópum, innlendum og erlendum. Sú fræðsla hefur verið á öllum skólastigum og hefur verið afar vel tekið. Einnig hefur Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn unnið náið með Umhverfisstofnun að ýmsum málum er snúa að fræðslu. Þá heldur Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn úti heimasíðu þar sem er að finna margvíslegar upplýsingar um náttúrufar svæðisins.

Með markvissri fræðslu í grunn- og framhaldsskólum héraðsins um náttúrufar Mývatns- og Laxásvæðisins væri hægt að gera komandi kynslóðir Þingeyinga „sérfræðinga“ í náttúrufari svæðisins og sérkennum þess. Ef horft er til framtíðar skilar slík þekking sér til baka í aukinni umhverfisvitund og kynningu svæðisins út á við. Einnig er líklegt að markviss fræðsla á þessum skólastigum verði til þess að vekja áhuga nemenda á því að læra meira um náttúrufar svæðisins og ýta þannig undir áhuga þeirra til þess að stunda rannsóknir í framtíðinni.

Umhverfisskólinn Maður og Jörð er þróunarverkefni sem miðar að því að gefa einstaklingnum aukin tækifæri á athafnatengdu útinámi á sinni skóla- og lífsgöngu þannig að hann geti þroskað með sér heildstæða náttúru- og samfélagsvitund. Undir hann heyra sérstæðir umhverfisskólar, m.a. svokallaður Laxárskóli. Laxárskólinn hefur verið starfræktur frá 2006 með þátttöku nemenda frá bæði Borgarhólsskóla á Húsavík og Hafralækjarskóla í Aðaldal. Laxárskólinn hefur m.a. það hlutverk að gera grunnskólanemum á svæðinu kleift að nema náttúru Laxár með eigin athugunum þegar lífríki hennar er í blóma og er Laxárskólinn þannig orðinn hluti af grunnskólanum. Markmið er að leggja svokallaða stíga, sniðna að mismunandi aldurshópum og viðfangsefnum, þannig að skólinn í framtíðinni nái til allra aldurstiga og lífríkis/umhverfis vatnasvæðisins í heild sinni.

Svartárkot; menning, náttúra er rannsókn- og fræðslusetur um íslenska menningu, náttúru og sambúð manns og náttúru. Setrið er staðsett í Svartárkoti í Bárðardal.

Þar eru haldin alþjóðleg háskólanámskeið á þessu sviði sem sum hver nýta sér Mývatns og Laxárvæðið sem uppsprettu fróðleiks og náttúrufergurðar.

Heppilegt er að móta fræðsludagskrá sem sérstaklega er ætluð heimamönnum. Slík dagskrá getur verið á öðrum tímum heldur en dagskrá sem ætluð er íslenskum og erlendum ferðamönnum, t.d. að vetrarlagi. Áherslur eru þá oft aðrar heldur en í kynningu og fræðslu til almennra ferðamanna.

Heimamenn búa yfir mikilli þekkingu á svæðinu. Mikilvægt er að virkja þá til að miðla af staðþekkingu sinni og nábyli við þá sérstöku náttúru sem svæðið hefur að geyma.

Mikið af útgefnu fræðsluefni er til um Mývatns- og Laxárvæðið. Það er á ýmsu formi s.s. kortum, bæklingum, skiltum og bókum. Sjá nánar í viðauka X. Upplýsingar um náttúrufar svæðisins hafa ekki verið gefnar út á formi sem sérstaklega er ætlað að ná til sjónþapra og blindra. Þess er vert að geta að hjá The Wildfowl and Wetland Trust í Arundel í Suður Englandi er vatnafuglagarður og er hluti hans tileinkaður Mývatni. Koma þarf á virku samstarfi við vatnafuglagarðinn.

Aðgerðir

1. Gestastofa verði áfram starfandi í Mývatnssveit og hún verði endurbætt.
2. Gefið verði út fræðsluefni ætlað sjónþörum og blindum.
3. Landverðir í Mývatnssveit bjóði upp á gönguferðir með náttúrutúlkun á verndarsvæðinu.
4. Sérstök fræðsludagskrá verði fyrir heimamenn.
5. Heimamenn verði virkjaðir í auknum mæli til að miðla þekkingu sinni. Einnig er gert ráð fyrir því að grunn- og framhaldsskólar í Suður-Þingeyjarsýslu, jafnvel víðar, nýti sér vistkerfi Mývatns og Laxár í auknum mæli til fræðslu um náttúrufar.
6. Koma á virku samstarfi milli verndarsvæðisins og The Wildfowl and Wetland Trust í Arundel í Suður Englandi.

Samstarfsaðilar: Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, ferðapjónustuaðilar á svæðinu, Ferðamálastofa, Atvinnuþróunarfélag Þingeyinga, skólar á svæðinu, Umhverfisskólinn Maður og Jörð, Fornleifaskóli barnanna og Svartárkot: menning, náttúra.

5.2. KYNNING OG AUGLÝSINGAR

Markmið er að efla kynningu á sérstæðu náttúru svæðisins í samræmi við stefnu Umhverfisstofnunar þar um. Gera þarf upplýsingar um viðburði á svæðinu sýnilegri.

Búa þarf til miðlæga heimasíðu fyrir svæðið þar sem á einum stað er að finna helstu upplýsingar um friðlýsingu, náttúrufar, gönguleiðir, lýsingu á áhugaverðum stöðum, veiði og fleira er tengist náttúru svæðisins. Slík síða gæti þjónað til upplýsingar fyrir ferðamenn auk þess að nýtast til fræðslu.

Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn hefur haldið úti heimasíðu um starfsemi sína og náttúrufar á svæðinu í áraraðir; <http://www3.hi.is/~arnie/>. Þar er m.a. að finna lista yfir allar skýrslur um niðurstöður rannsókna á lífríki, jarðfræði og menningarminjum Mývatns og Laxár sem birtar hafa verið

Aðgerðir

1. Að gerð verði öflug miðlæg heimasíða þar sem á einum stað er að finna helstu upplýsingar um friðlýsingu, náttúrufar, gönguleiðir, lýsingu á áhugaverðum stöðum, veiði, rannsóknum og fleira er tengist náttúru svæðisins.

Samstarfsaðilar: Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands og Mývatnsstofa ehf.

6 RANNSÓKNIR OG VÖKTUN

Mjög miklar náttúruvannsóknir hafa farið fram á svæðinu og ítarlegir fornleifauppgreftir hafa verið gerðir á þremur stöðum.

6.1. NÁTTÚRUMINJAR

Hið auðuga og sérstæða lífríki vatnasvæðisins hefur laðað að fjölda náttúrufræðinga, til að byrja með einkum fugla- og fiskifræðinga en á síðustu 40 árum hafa rannsóknir meira beinst að smáverum í vatninu og lífskilyrðum þeirra. Helstu rannsóknahópar síðari tíma hafa komið frá Kaupmannahafnarháskóla, Háskóla Íslands, Veidimálastofnun auk Náttúruvannsóknastöðvarinnar við Mývatn. Náttúrufræðistofnun Íslands hefur fengið við rannsóknir á fálka og rjúpu. Jarðfræðirannsóknir hafa einkum beinst að Kröflusvæðinu en minna að jarðfræði sjálfs friðslýsta svæðisins. Loks ber að nefna mikilvægar grunnvatnsrannsóknir sem Orkustofnun og Verkfræðistofnan Vatnaskil hafa einkum annast. Við friðlýsingu Mývatns og Laxár árið 1974 var stofnuð náttúruvannsóknastöð sem starfar enn. Hún hóf strax vöktun lífríkis og eru til ítarleg árleg gögn um vatnafugla og silung frá 1975, mýflugur frá 1977 og krabbadýr og hornsíli frá 1989 (sjá nánar á heimasíðu Rannsóknarstöðvarinnar við Mývatn: <http://www3.hi.is/~arnie/isl/homframe.htm>). Einnig er fylgst með dýra- og plöntusvífi, efnasamsetningu lindarvatns og botngróðri. Vatnamælingar Orkustofnunar (nú Veðurstofa Íslands) reka vatnshæðarmæla og veðurmælingar Veðurstofunnar eru í Reykjahlíð, Syðri Neslöndum og Haganesi (sólskinsmælir). Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn hefur sérhæft sig í verkefnum á sviði vatnalíffræði og fuglafræði. Hún er í gamla prestseturshúsinu að Skútustöðum og eru þar rannsóknastofur og gistiaðstaða. Stöðin er í miklu samstarfi við Háskóla Íslands og nokkra aðra háskóla, einkum í Bandaríkjunum og Evrópu. Mikill fjöldi fræðiritgerða hefur birst um Mývatn og Laxá og er allt það fræðiefni listað upp á heimasíðu Náttúruvannsóknastöðvarinnar við Mývatn, <http://www3.hi.is/~arnie/myreflst.htm>.

Deilur um kísilgúrnám á níunda áratugnum leiddu til ítarlegra rannsókna á áhrifum vinnslunnar, einkum þeirra áhrifa sem námugryfjur í Mývatni hafa á undirstöður lífríkisins með því að safna í sig fæðuögnum.

6.2. MENNINGARMINJAR

Lengi vel voru rannsóknir Daniel Bruun og féлага 1908 og síðar Olaf Olsen (1965) á Hofstöðum nánast einu fornleifarannsóknir á svæðinu. Um 1991 voru rannsóknir þar teknar upp að nýju og síðan hafa verið gerðar miklar rannsóknir á fleiri bæjum við Mývatn og niður með Laxá. Fornleifastofnun Íslands hefur haft þar forgöngu, ásamt hópum fornleifa- og fornvistfræðinga frá Bandaríkjunum og Evrópu. Mikið af rannsóknaniðurstöðum liggur fyrir í rannsóknaskýrslum en unnið er að birtingu á samantektum rannsóknanna. Fornleifastofnun og Náttúruvannsóknastöðin við Mývatn vinna nú saman að kortlagningu fornra garða á svæðinu. Skráning fornminja hefur farið fram í öllum hreppunum nema Reykdælahreppi. Af fornminjum eru það helst Hofstaðir og garðlögin miklu sem eru líkleg til að draga að sér ferðamenn, en því aðeins að fræðslufni sé útbúið. Framhúsið á Grænavatni og bæjarhúsin á Þverá hafa verið mæld upp.

6.3. FÉLAGSLEGAR RANNSÓKNIR

Lítið hefur verið um félagslegar rannsóknir á svæðinu. Þó voru gerðar rannsóknir á samfélagslegum áhrifum Kísiliðjunnar.

6.4. HAGRÆNAR RANNSÓKNIR

Hagrænar rannsóknir hafa ekki farið fram. Náttúruannsóknastöðin við Mývatn birtir lista yfir rannsóknir sem æskilegt er að framkvæma til að stuðla að vernd svæðisins og hefur samstarf við rannsóknastofnanir þar að lútandi. Einnig birtir stöðin lista yfir ritaðar heimildir um náttúru svæðisins.

6.5. VÖKTUN

Með verndaráætluninni eru sett fram markmið um vöktun lífríkis og náttúruminja á verndarsvæðinu í samstarfi við fagstofnanir. Stefnt er að því að Umhverfisstofnun vakti áhrif ferðamanna, þolmörk göngustíga og aðra þætti sem hafa áhrif á upplifun ferðamanna.

Mikilvægt er að fylgst sé með þróun lífríkis, jarðmyndana og álags á náttúruna af völdum gesta með vöktun á ýmsum þáttum. Til þess að vöktunin skili árangri þarf hún að vera reglubundin og skrásett. Markmiðin með henni þurfa að vera skýr, skilvirk, raunhæf, tímasett og mælanleg. Nauðsynlegt er að skipulag vöktunar sé í samráði við fagaðila á hverju sviði.

Sú vöktun sem farið hefur fram á svæðinu er eftirfarandi;

Fylgst er reglulega með fjölmörgum þáttum í lífríki Mývatns. Náttúruannsóknastöðin við Mývatn stendur fyrir reglulegri vöktun flestallra stofna vatnafugla og fiska (frá 1975). Stöðin stendur einnig fyrir vöktun á átuskilyrðum vatnsins (mý frá 1977, krabbadýr frá 1989) og fyrir rannsóknum á forsögu vatnsins. Eins er fylgst með plöntu- og dýrasvífi. Fylgst er með efnasamsetningu lindarvatns og vatnshita í Mývatni og Laxá. Vatnamælingar Orkustofnunar (nú Veðurstofa Íslands) skrá vatnshæð og vatnsrennsli. Nokkrar sjálfvirkar veðurstöðvar eru á svæðinu en Veðurstofa Íslands rekur veðurathuganir í Reykjahlíð, Syðri Neslöndum (lofthiti, vindur, sólgeislun) og Haganesi (sólskin). Síðan ágúst 2006 hefur fjöldi ferðamanna verið talinn inn í gestastofu Umhverfisstofnunar í Reykjahlíð.

Þeir þættir sem nauðsynlegt er að vakta umfram þá þætti sem þegar eru vaktaðir eru: plöntur á valista, gróðurframvinda, göngustígar, fjöldi og viðhorf ferðamanna, ástand jarðfræði- og menningarminja. Starfsmenn verndarsvæðisins eru færir um að vera með ákveðið eftirlit og einnig að vakta suma þætti samkvæmt leiðbeiningum sérfræðinga en öðrum þáttum þurfa sérfræðingar á viðkomandi sviði að sinna.

Gera þarf ráð fyrir fjármagni til vöktunar þegar gerð er kostnaðaráætlun fyrir verndarsvæðið.

Aðgerðir:

1. Haldið verði áfram að vakta þá þætti sem hafa verið vaktaðir um áraraðir.
2. Gerð verði vöktunaráætlun í samráði við fagaðila varðandi plöntur á valista, gróðurframvindu, göngustíga, fjölda og viðhorf ferðamanna og ástandi jarðfræði- og menningarminja.
3. Fjöldi ferðamanna sé talinn reglulega, t.d. við Skútustaðagíga og öðrum stöðum þar sem þess er talin þörf.

Samstarfsaðilar: Náttúruannsóknarstöðin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Náttúrufræðistofnun Íslands, Fuglaverndarfélag Íslands, Fornleifavernd ríkisins, Vegagerðin, Ferðamálastofa, Ferðamálasetur Íslands og landeigendur.

7 STJÓRNUN SVÆÐISINS

7.1. VINNUMHVERFI

Gestastofa verndarsvæðisins er jafnframt starfsstöð landvarða og þar er skrifstofuaðstað, kaffiaðstaða og hreinlætisaðstaða fyrir starfsmenn. Fastur starfsmaður hefur til umráða bifreið og hefur bílaleigubíll bæst við á sumrin en hann er nauðsynlegur því starfsvæði landvarða er umfangsmikið. Stefnt er að því að skipta bílaleigubílum út fyrir hagkvæmtara og umhverfissvænna faratæki. Vinnufatnaður er útvegaður af Umhverfisstofnun. Áhöld og verkfæri eru til staðar í gestastofu.

Umhverfisstofnun útvegar sumarsstarfsmönnum sínum húsnæði. Hefur það verið á ýmsum stöðum í sveitinni en frá árinu 2000 til 2007 var það í húsnæði Sparisjóðs Suður-Þingeyinga í Skjólbrekku. Síðan þá hafa landverðirnir búið á efri hæðinni á Grímsstöðum 1.

7.2. STARFSFÓLK

Umhverfisstofnun sér um rekstur verndarsvæðis Mývatns og Laxár. Við verndarsvæðið er einn sérfræðingur í fullu starfi og gegnir hann stöðu yfirlandvarðar á sumrin. Sumarstarfsmenn hafa verið 3 seinustu ár og er vinnuframlag þeirra um 35 landvarðavikur ár hvert.

Eftirlitssvæði landvarða hafa hingað til verið hin helstu ferðamannasvæði í allri Mývatnssveit en við breytingar á lögnum um Mývatn og Laxá 2004 féll niður verndun á þeim flestum. Til stendur að friðlýsa marga þessa staði en áætlanir um slíkt hafa ekki orðið að veruleika.

Mývatnssveit er ein af fjölsóttustu sveitum landsins yfir sumartímann og eru náttúruundur þau sem friðlýst eru með lögum eða eru nú í friðlýsingarferli ástæða fyrir vinsældum sveitarinnar á meðal ferðamanna. Þess vegna er mikilvægt að landverðir nái að sinna þessum mikla fjölda fólks þannig að hann valdi ekki spjöllum á lífríki og jarðmyndunum. Það felur í sér eftirlit úti á svæðum, fræðsla í gestastofu og fræðsla út á svæðum. Fjórir starfsmenn (1 sérfræðingur og 3 landverðir) duga skammt á stóru svæði sem þessu. Þar sem eftirlitssvæðið er mjög stórt er líklegt að flestir gestir fari um svæðið án þess að hitta landvörð. Langmestur tími landvarða fer í að halda ferðamannasvæðunum nokkurn veginn boðlegum fyrir gesti (týna upp rusl, laga stíga o.s.frv.) og mjög lítill tími er eftir í persónuleg samskipti og fræðslu.

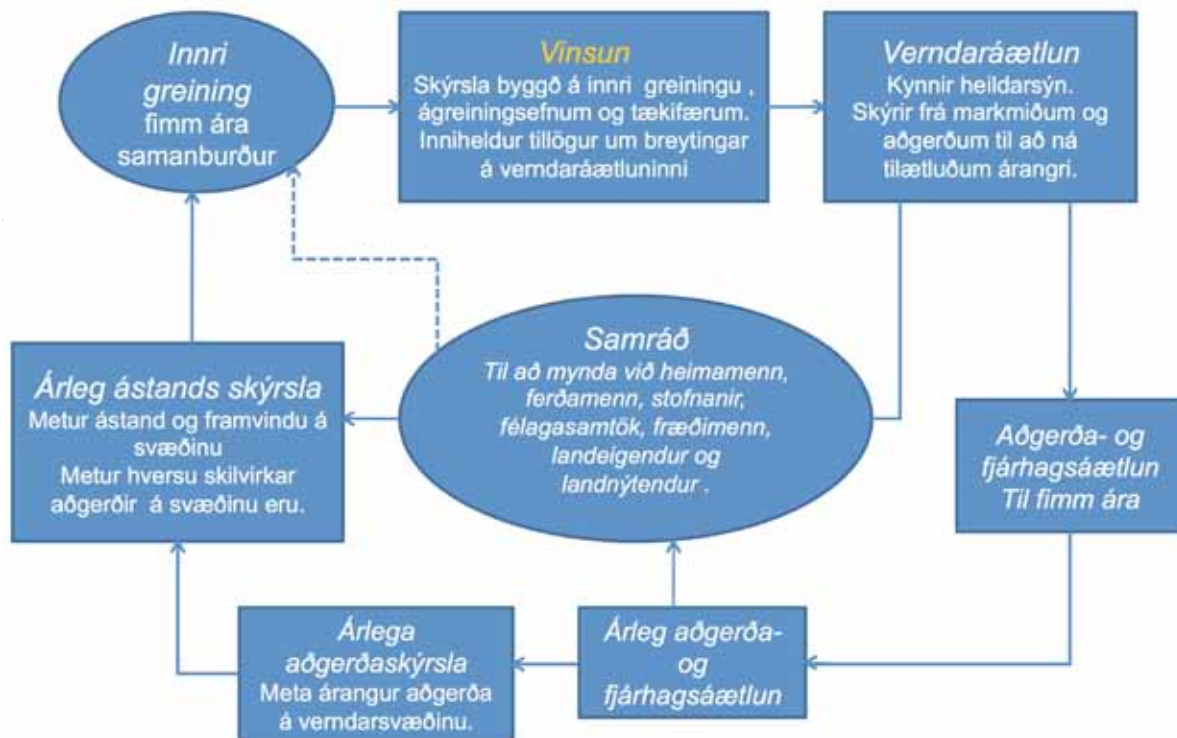
Aðgerðir

1. Að friðlýsingum svæða verði komið á hreint sem fyrst svo að landverðir geti starfað innan venjulegs starfsramma landvarða.
2. Að stöðum landvarða verði fjölgað til samræmis við aukinn fjölda ferðamanna á svæðinu og aukið vinnuálag vegna opunar gestastofu 2006.
3. Fræðsluefni á geststofu verði endurnýjað í takt við nýjar upplýsingar og tækni. Reynt verður að finna heppilegra húsnæði fyrir starfseminu í framtíðinni

7.3. SAMSTARF

Verndaráætluninni er ætlað að bæta samstarf milli hagsmunaaðila á verndarsvæðinu. Gera stjórnun og aðgerðir svæðisins markvissari.

Þar sem verndarsvæðið er að mestu leyti í eigu einstaklinga skiptir gott samstarf náttúruverndaryfirvalda og heimamanna miklu máli. Mikil staðþekking býr í þeim sem búa innan verndarsvæðisins og því mikilvægt að gott aðgengi sé að þeim viskubrunni. Undanfarin ár eru dæmi þess að bændur hafi tekið á móti skólabornum og frætt um sitt heimaland, náttúruna þar, nýtingu og sögu svæðisins. Efling fræðslu á svæðinu byggir að



Samstarfsaðilar: Náttúruvísindisstofnunin við Mývatn, Náttúrustofa Norðausturlands, Skútustaðahreppur, Þingeyjarsveit, Norðurþing, ferðapjónustuaðilar á svæðinu, Ferðamálastofa, Atvinnuþróunarfélag Þingeyinga, Skólanefndir svæðanna, Umhverfisskólinn Maður og Jörð, Fornleifaskóli barnanna, íbúar, landeigendur og hagsmunaaðilar

Aðgerðir:

1. Að í gestastofu svæðisins verði hægt skilja eftir skriflegar athugasemdir varðandi svæðið.
2. Að hægt verði að koma athugasemdum um svæðið á framfæri gegnum netið.
3. Að árlega verði opinn fundur varðandi málefni verndarsvæðisins.
4. Að landeigendur og hagsmunaaðilar geti leitað til Umhverfisstofnunar og fengið aðstoð við sértæk verkefni innan verndarsvæðisins sem stuðla að náttúruvernd.
5. Að fimm ára aðgerða- og fjármagnsáætlun verði gerð fyrir svæðið.
6. Að árlega sé gerð aðgerða- og fjármagnsáætlun fyrir svæðið.
7. Að árlega verði gerð framkvæmdarskýrsla fyrir svæðið þar sem farið er yfir hvað var gert á svæðinu.
8. Að svæðið sé tekið út árlega með tilliti til ástandsbreytinga og framvindu á svæðinu. Einnig sé metið hversu skilvirkar þær aðgerðir sem farið er í á svæðinu eru.
9. Að sífellt sé verið að afla gagna um hvað fólki finnst um svæðið og unnið úr tillögum þeirra varðandi endurbætur og uppbyggingu.
10. Að á fimm ára fresti fari fram innri greining þar sem ástandsskýrslurnar séu bornar saman.

11. Að vinsunar skýrsla sé búin til á 5 ára fresti og byggist á innri greiningu, ágreiningsefnum og tækifærum. Skoðar hvert stefna skal og kemur með breytingartillögum fyrir verndaráætlunina.
12. Að á 5 ára fresti sé verndaráætlunin uppfærð með tilliti til breyttra aðstæðna og aukinna upplýsinga..

7.4. FJÁRMÖGNUN.

Markmið verndaráætlunarinnar er að fjárframlög séu í samræmi við skyldur Umhverfisstofnunar og Náttúrurannsóknastöðvarinnar við Mývatn.

Kostnaður af rekstri verndarsvæðisins Mývatn-Laxá er greiddur af fjárlögum. Sjálfsagt er að leita eftir styrkjum fyrir einstök verkefni og fá kostunaraðila.

Aðgerðir:

1. Unnið skal að því að auka fjárframlög til verndarsvæðis Mývatns og Laxár sem og Náttúru rannsóknastöðvarinnar við Mývatn í samræmi við lagalegar skyldur þeirra.

Samstarfsaðilar: Umhverfisráðuneytið, Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn.

7.4.1. STYRKIR

Markmið verndaráætlunarinnar er að nýta þær fjármögnunarleiðir sem mögulegar eru hverju sinni til að efla starfsemi verndarsvæðisins.

Aðgangur að gestastofunni er ókeypis en borið hefur á því að fólk vilji láta fé af hendi rakna til styrktar starfseminni. Til þess að taka við slíkum framlögum væri hægt að setja upp bauk í gestastofu. Ætlunin er að féð renni til ákveðinna verka, s.s. til kaupa á hlutum fyrir gestastofuna. Hingað til hefur hvorki verið tekið gjald fyrir gönguferðir né ferðir eða kynningar fyrir sérhópa. Vilji fólk greiða fyrir slíka þjónustu væri hægt að benda því á styrktarbaukinn í gestastofunni.

Eðlilegt er að verndarsvæðið nýti sér aðrar fjármögnunarleiðir við einstök verkefni, t.d. styrki eða styrktaraðila. Nauðsynlegt er að setja sérstakar reglur um hver skilyrðin eru fyrir slíkri kostun, t.d. hvernig kostunaraðila er getið, hvaða verkefni koma til greina, hvenær má taka við fé, frá hverjum o.s.frv.

Aðgerðir:

1. Sótt verði um styrki sem mögulegir eru til fjármögnunar á einstökum verkefnum á verndarsvæðinu.
2. Mótaðar verði skýrar reglur um styrki og kostun einkaaðila á verndarsvæðinu.

8. UMHVERFISSKÝRSLA

Í Umhverfisskýrslu á að útlista þær framkvæmdir sem þurfa að fara í umhverfismat. Samkvæmt 2. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum þurfa allar framkvæmdir sem kunna að hafa í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif hvort heldur er á landi, í landhelgi, lofthelgi eða í mengunarlögsögu Íslands að fara í umhverfismat.

Verndaráætlunin gerir ekki ráð fyrir neinum framkvæmdum sem gætu fallið innan þeirra liða sem eru taldir upp í viðauka 1 og viðauka 2 í lögum nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum eða geta haft í för með sér umtalsverð umhverfisáhrif, nema gerð hólástígs í kringum Mývatn. Sú framkvæmd verður ekki á ábyrgð

Umhverfisstofnunar og því er hún ekki sett í umhverfismat vegna gerðar verndaráætlunar fyrir Mývatns og Laxárvæðið.

Ef ráðist verður í gerð hjólastígs í kringum Mývatn mun hann fara í umhverfismat, en ekki er gert ráð fyrir slíkum stíg í verndaráætluninni.

9. FORGANGSRÖÐUN VERKEFNA OG FRAMKVÆMD

Þau verkefni verndaráætlunarinnar sem mikilvægast er að framkvæma til að halda verndargildi svæðisins og koma í veg fyrir eða takmarka umhverfisslys eru nefnd hér að neðan.

Settar verði þær reglugerðir sem kveðið er á um í lögum nr. 97/2004 um vernd Mývatns og Laxár.

Mjög mikilvægt er að koma í veg fyrir frekari útbreiðslu skógarkerfils.

Reyna að stuðla að stækkun stofns Mývatnsbleikjunnar.

Að áfram verði afræningjum fugla á sem byggja tilvist sína hér á landi á Mývatns og Laxárvæðinu, haldið í lágmarki..

Að gerð verði aðgerðaráætlun ef mengunarslys á sér stað innan vatnsverndarsvæðisins og skoðað verði að staðsetja og fjarlægja olíutankinn sem sökk í Ytriflóa.

Að námur verði skráðar, myndaðar og lokað ef það á við á svæðinu.

Að öryggi, fræðsla, salernisaðstaða og aðgengi ferðamanna inni á svæðinu verði bætt.

Mikilvægt er að ljúka því friðlýsingarferli í Skútustaðahreppi, utan núverandi verndarsvæðis sem hófst við setningu laga um Mývatns og Laxá 2004

Raunhæft er að flest þessi verkefni verði komin í framkvæmd og lokið innan fimm ára. Þó er afræningjaverkefni fugla sem byggja tilvist sína hér á landi á Mývatns og Laxárvæðinu sé eilífðarverkefni. Einnig er ekki hægt að gera ráð fyrir því að stofn Mývatnsbleikjunnar verði búinn að ná sér á strik eftir fimm ár.

Í aðgerða og fjárhágsáætlun sem unnin er kjölfar verndaráætlunar verður nánar fjallað um skiptingu verkefna verndaráætlunarinnar milli ára.

10. HEIMILDASKRÁ

- Arnþór Garðarsson og Árni Einarsson (ritstj.) 1991. *Náttúra Mývatns*. – Hið íslenska náttúrufræðifélag, Reykjavík.
- Fiskistofa 2009. *Nýtingaráætlanir*: (http://www.fiskistofa.is/get_page.php?page=284) (skoðað 1. apríl 2009).
- Guðni Guðbergsson 2008. *Greinargerð til Veiðifélags Mývatns*.
- Hagtölur 2009a. *Gistinætur, gestakomur og meðaldvalarlengd á hótélum og gistiheimilum 1998-2007*. – Hagstofa Íslands, Reykjavík. (<http://www.hagstofa.is/?PageID=684&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=SAM01201%26ti=Gistin%E6tur%2C+gestakomur+og+me%F0aldvalarlengd+%E1+h%F3telum+og+gistih eimilum+1998%2D2007%26path=../Database/ferdamal/GiHotGist/%26lang=3%26units=Fjöldi>) (skoðað 20.02.2009).
- Hagtölur 2009b. *Gistinætur á tjaldsvæðum 1998-2007*. – Hagstofa Íslands, Reykjavík. (<http://www.hagstofa.is/?PageID=684&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=SAM01441%26ti=Gistin%E6tur+%E1+tjaldsv%E6% F0um+1998%2D2007+%26path=../Database/ferdamal/GiAnnad/%26lang=3%26units=Fjöldi>) (skoðað 20.02.2009).
- Hagtölur 2009c. *Mannfjöldi eftir byggðarkjörnum, kyni og aldri 1. janúar 1998-2009*. – Hagstofa Íslands, Reykjavík. (<http://www.hagstofa.is/?PageID=625&src=/temp/Dialog/varval.asp?ma=MAN03106%26ti=M annfj%F6ldi+eftir+bygg%F0arkj%F6rnum%2C+kyni+og+aldri+1%2E+jan%FAar+1998%2D2009++%26p ath=../Database/mannfjoldi/Byggdakjarnar/%26lang=3%26units=Fjöldi>) (skoðað 20.02.2009).
- Hörður Kristinsson, Eva G. Þorvaldsdóttir og Kristín Svavarsdóttir 2007. *Vöktun válistaplantna 2002-2006*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 50. 86 bls.
- Jón G. Jónsson 2006. *Mývatnssveit með kostum og kynjum*. – Árbók Ferðafélags Íslands 2006. Prentsmiðjan Oddi, Reykjavík.
- Kristján Sæmundsson 1991. *Jarðfræði Kröflukerfisins*. Bls. 25-95 í: *Náttúra Mývatns*. Ritstj. Arnþór Garðarsson og Árni Einarsson. – Hið íslenska náttúrufræðifélag, Reykjavík.
- Landgræðsla ríkisins 2009. *Þingsályktun um Landgræðsluáætlun 2003-2014*. – Landgræðsla ríkisins, Gunnarsholti. (http://www.land.is/index.php?option=com_content&view=article&id=28&Itemid=9) (skoðað 25.02.2009)
- Landvernd 2009. *Rammaáætlun – um nýtingu vatnsafls og jarðvarma*. (<http://www.landvernd.is/natturuaf/>) (skoðað 25.02.2009)
- *Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. Válisti 1 Plöntur*. – *Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík*.
- *Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. Válisti 2 Fuglar*. – *Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík*.
- Náttúruverndarráð 1987. *Mývatnssveit: Náttúruverndarkort*. – Fjölrit Náttúruverndarráðs nr. 19.
- Ólafur Einarsson 1998. *Fuglar og raflínur*. Framvinduskýrsla vegna styrks úr Veiðikortasjóði árið 1997. – Náttúrufræðistofnun Íslands, 10 bls.
- Ólafur Einarsson, Hörður Kristinsson, Kristinn Haukur Skarphéðinsson og Jón Gunnar Ottósson 2002. *Verndun tegunda og svæða*. Tillögur Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna Náttúruverndaráætlunar 2002. – Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-02016. 118 bls.
- Páll Einarsson 1991. *Umbrotin við Kröflu 1975-89*. Bls. 97-139 í: *Náttúra Mývatns*. Ritstj. Arnþór Garðarsson og Árni Einarsson. – Hið íslenska náttúrufræðifélag, Reykjavík.

- Samtök um náttúruvernd á Norðurlandi 2005. *Skýrsla um endurheimt votlendis í Framengjum og Nautey árin 2003-2005*. 6 bls.
- Samvinnunefnd um svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007. *Svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum 2007-2025*. Greinargerð. – Unnið af Teiknistofu arkitekta Gylfi Guðjónsson og félagar ehf., Náttúrustofu Norðausturlands og VGK-Hönnun hf.
- 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, NÍ-00009. 220 bls.
- Skipulagsstofnun 2009. *Umhverfismat áætla*na. (http://www.skipulag.is/focal/webguard.nsf/key2/umhverfismat_aaetlana.html) (skoðað 11.02.2009).
- Snorri Baldursson 2006. *Náttúrufar og náttúruvinjar umhverfis Vatnajökul*. – Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-06009. 29 bls.
- Teiknistofa Gylfa Guðjónssonar og Sigurðar J. Jóhannssonar 1997. *Skútustaðahreppur, Suður-Þingeyjarsýslu*. Aðalskipulag 1996 – 2015. Greinargerð. – Unnið fyrir Skútustaðahrepp með þátttöku Náttúruverndar ríkisins og Skipulagsstofnunar.
- Tucker, G. M. og Heath, M. F. 1994. *Birds in Europe: their conservation status*. – BirdLife International, Cambridge, U.K. BirdLife Conservation Series no. 3. 600 bls.
- Tækniþing ehf. 2006. *Aðalskipulag Húsavíkurbæjar 2005-2025 / tillaga útgáfa 04 / til auglýsingar*. – Unnið fyrir Húsavíkurbæ.
- Umhverfisráðuneytið 2002. *Velferð til framtíðar*. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi. Stefnumörkun til 2020. – Umhverfisráðuneytið, Reykjavík. 82 bls.
- Umhverfisráðuneytið 2007. *Vernd og endurheimt íslenskra birkiskóga*: Skýrsla og tillögur nefndar. – Umhverfisráðuneytið, Reykjavík. 19 bls.
- Umhverfisráðuneytið 2009a. *Stefnumörkun Íslands um líffræðilega fjölbreytni*. (<http://www.umhverfisraduneyti.is/frettir/nr/1307>) (skoðað 25.02.2009)
- Umhverfisráðuneytið 2009b. *Vatnajökulspjóðgarður*. (<http://www.umhverfisraduneyti.is/vatnajokull>) (skoðað 25.02.2009)
- Umhverfisstofnun 2003. *Náttúruverndaráætlun 2004-2008*. Aðferðafræði. Tillögur Umhverfisstofnunar um friðlýsingar. – Umhverfisstofnun, Reykjavík. 291 bls.
- Umhverfisstofnun 2004. *Verndarsvæði í Skútustaðahreppi*. Tillögur Umhverfisstofnunar vegna breytinga á lögum um vernd Mývatns og Laxár. – Umhverfisstofnun, Reykjavík. 35 bls.
- Umhverfisstofnun 2008. *Náttúruvinjaskrá*. (<http://www.ust.is/Natturuvernd/Natturuminjaskra/nr/2745>) (skoðað 04.03.2009).
- Vegagerðin 2009a. *Vegflokkar*. (<http://www.vegagerdin.is/vegakerfid/skipting-i-vegflokk/>) (skoðað 25.02.2009)
- Vegagerðin 2009b. *Þingsályktun um viðauka við fjögurra ára (samgönguáætlun) vegáætlun fyrir árin 2007–2010*. (<http://www.vegagerdin.is/leit?q=samg%F6ngu%E1%E6tlun>) (skoðað 25.02.2009)
- veiðifélag Mývatns 2007. *Veiðireglur/nýtingaráætlun fyrir Mývatn*.
- Þjóðgarðurinn á Þingvöllum 2009. *Þingvellir á heimsminjaskrá*. (<http://www.thingvellir.is/heimsminjaskra/>) (skoðað 25.02.2009)



