



# Norðurland eystra

Starfsemi á friðlýstum svæðum 2016

Júní 2017



UMHVERFISSTOFNUN

## Efnisyfirlit

1 Inngangur .....	3
2 Friðlýst svæði á norðurlandi eystra – Yfirlit .....	4
2.1 Böggvisstaðafjall .....	4
2.2 Dettifoss, Selfoss og Hafragilsfoss .....	4
2.3 Dimmuborgir .....	4
2.4 Fólkvangur í Glerárdal .....	4
2.5 Friðland Svarfdæla .....	4
2.6 Herðubreiðarlindir .....	4
2.7 Hraun í Öxnadal .....	4
2.8 Hverastrytur í Eyjafirði og Arnarnesstrytur .....	4
2.9 Hverfjall.....	5
2.10 Krossanesborgir.....	5
2.11 Mývatn og Laxá.....	5
2.12 Seljahjallagil.....	5
2.13 Skútustaðagígar .....	5
2.14 Vestmannsvatn .....	5
3 Starfsemi á norðurlandi eystra.....	6
3.1 Landvarsla .....	6
3.1.1 Landverðir .....	6
3.1.2 Landvarðaskýrsla landvarða í Mývatnssveit .....	7
3.2 Fræðsla .....	11
3.2.1 Fræðslugöngur.....	11
3.2.2 Sérhópar.....	11
3.2.3 Skilti .....	11
3.3 Framkvæmdir .....	12
3.4 Sjálfbóðaliðar .....	12
3.5 Störf sveitarfélaga og annarra aðila á friðlýstum svæðum .....	13
3.6 Akstur og útblástur .....	13
3.7 Rekstur Mývatnsstofu.....	14
4 Stjórnsýsla og fundir .....	15
4.1 Friðlýsingar .....	15
4.2 Stjórnunar- og verndaráætlanir.....	15
4.3 Fundir .....	15
4.3.1 Friðland Svarfdæla .....	15
4.3.2 Mývatn og Laxá.....	16



4.3.3. Aðrir fundir.....	16
5 Rannsóknir og vöktun .....	17
5.1 Friðland Svarfdæla .....	17
5.2 Herðubreiðarlindir .....	17
5.3 Hverfjall og Dimmuborgir.....	17
5.4 Mývatn og Laxá.....	17
5.5 Vestmannsvatn .....	18
6. Náttúrufar mannaðra svæða.....	18
6.1 Mývatn og Laxá.....	18

## 1 Inngangur

Í ársskýrslu fyrir friðlýst svæði á Norðurlandi eystra er stiklað á stóru varðandi starfsemi stofnunarinnar á friðlýstum svæðum í landsfjórðungnum.

Fram til þessa hefur skýrsla landvarða í Mývatnssveit komið út ár hvert vegna landvörslu í Mývatnssveit. Nú er ætlunin að víkka sjóndeildarhringinn og skrifa skýrslu fyrir öll friðlýst svæði á Norðurlandi eystra. Hugmyndin er að styrkja yfirsýn yfir starfsemi á friðlýstum svæðum, almenningi og starfsfólki Umhverfisstofnunar til hagsbóta.

Fyrirferð svæða í skýrslunni markast þó af þeirri staðreynd að starfsemi er mikil í Mývatnssveit og er skýrsla yfirlandvarðar í Mývatnssveit hluti skýrslunnar.

Það er von starfsmanna á svæðunum að framtakið mælist vel fyrir. Ábendingum og hugmyndum verður vel tekið, meðal annars með tölvupósti á [myvatn@umhverfisstofnun.is](mailto:myvatn@umhverfisstofnun.is).



Mynd 1 Flotbrú í Friðlandi Svarfdæla (Mynd: Hjörleifur Hjartarson)

## 2 Friðlýst svæði á Norðurlandi eystra – Yfirlit

### 2.1 Bökkvisstaðafjall

Fólkvangurinn Bökkvisstaðafjall við Dalvík er vinsælt útivistarsvæði við Eyjafjörð. Þar má finna skíðasvæði, gönguleiðir og gjöfult berjaland. Bökkvisstaðafjall var friðlýst sem fólkvangur árið 1994 með það að markmiði að vernda útivistarsvæðið fyrir komandi kynslóðir.

### 2.2 Dettifoss, Selfoss og Hafragilsfoss

Svæðið austan Jökulsár á Fjöllum við fossaröðina sem nær frá Selfossi, norður að Hafragilsfossi var friðlýst sem náttúruvætti árið 1996. Vesturbakki árinna tilheyrir Vatnajökulsþjóðgarði en þjóðgarðurinn fer með umsjón með náttúruvættinu austan ár. Dettifoss er miðpunktur fossaraðarinnar miklu og er í fullu sumarrennsli aflmesti foss landsins.

### 2.3 Dimmuborgir

Dimmuborgir í Mývatnssveit voru friðlýstar sem náttúruvætti árið 2011 vegna hinna einstöku hraunmyndana og landslags. Dimmuborgir eru einn vinsælasti viðkomustaður ferðamanna í Mývatnssveit en þar komu um 330 þúsund manns árið 2016 samkvæmt talningu Rögnvaldar Ólafssonar. Mikil uppbygging hefur verið í Dimmuborgum undanfarin ár vegna hinna miklu vinsælda staðarins. Verndaráætlun er í gildi fyrir náttúruvættið en hún var samþykkt árið 2015.

### 2.4 Fólkvangur í Glerárdal

Hluti Glerárdals var friðlýstur sem fólkvangur árið 2016. Markmiðið með friðlýsingunni er að vernda svæðið til útivistar, náttúruskoðunar og fræðslu en í Glerárdal eru meðal annars margvíslegar berggerðir, steingerðar plöntuleifar, surtarbrandur auk þess sem þar er fjölbreytt fuglalíf og gróðurfar. Akureyrarkaupstaður fer með umsjón og rekstur fólkvangsins.

### 2.5 Friðland Svarfdæla

Svarfaðardalsá neðanverð, ásamt bökkum og óshólmum var friðlýst árið 1972 en friðlýsingin var endurskoðuð árið 1980. Þar er fjölbreytt fuglalíf og svæðið er notað sem samanburðarsvæði fyrir fuglatalningar við Mývatn. Umsjónarsamningur er milli Umhverfisstofnunar og Dalvíkurbyggðar sem fer með umsjón með svæðinu. Unnið er að gerð stjórnunar- og verndaráætlun fyrir svæðið en með henni lýkur stefnumótun fyrir rekstur friðlandsins.

### 2.6 Herðubreiðarlindir

Herðubreiðarlindir voru friðlýstar árið 1974. Herðubreiðarlindir eru gróðurvin á bökkum Lindaár, austan Herðubreiðar, en friðlandið nær einnig yfir Grafarlönd sem eru gróðurvin umhverfis Grafarlandaá. Í friðlandinu vex mjög gróskumikill og fjölbreyttur gróður sé miðað er við hæð svæðisins yfir sjávarmáli og þar er einnig fjölskrúðugt fuglalíf þar sem mest ber á heiðagæs. Umsjón og rekstur Herðubreiðarfriðlands er í höndum Vatnajökulsþjóðgarðs.

### 2.7 Hraun í Öxnadal

Hluti jarðarinnar Hrauns í Öxnadal var friðlýst sem fólkvangur árið 2007. Markmiðið með friðlýsingunni er að vernda svæðið til útivistar, náttúruskoðunar og fræðslu en þar eru fjölbreyttar jarðmyndanir auk minja um forna búskaparhætti. Jafnframt á friðlýsingin að auðvelda umgengni við menningarminjar og kynni af bókmenntarfi þjóðarinnar en Jónas Hallgrímsson, skáld og náttúrufræðingur, fæddist á Hrauni.

### 2.8 Hverastrýtur í Eyjafirði og Arnarnesstrýtur

Hverastrýtur á botni Eyjafjarðar voru friðlýstar sem náttúruvætti árið 2001. Þær eru fyrstu friðlýstu náttúruminjar á hafsbotni á Íslandi. Myndun Hverastrýtanna tveggja, efnasamsetning, útlit þeirra og örveruvistkerfi gera þær að einstöku náttúrufrýrbrigði. Árið 2007 var friðlýst annað hverastrýtusvæði

í Eyjafirði, norður af Arnarnesnöfum, með sömu markmiðum. Verndargildi Strýtanna felst bæði í fjölbreytileika þeirra og auðugu lífríki sem hefur hátt vísinda og fræðslugildi. Erlendur Bogason er umsjónaraðili Hverastrytanna.

## 2.9 Hverfjall

Öskugígurinn Hverfjall í Mývatnssveit var friðlýst sem náttúruvætti árið 2011. Hverfjall er einn af formfegurstu öskugígum á landinu og er í hópi þeirra stærstu sinnar tegundar á jörðinni. Markmiðið með friðlýsingu Hverfjalls er að vernda sérstæðar jarðmyndanir. Svæðið hefur einnig mikið fræðslu- og útivistargildi en gígurinn er vinsæll viðkomustaður ferðamanna. Byggð hefur verið upp aðstaða fyrir ferðamenn, salerni og nestisaðstaða, við bílastæði við upphaf gönguleiðar á gíginn.

## 2.10 Krossanesborgir

Krossanesborgir við Eyjafjörð voru friðlýstar sem fólkvangur árið 2005. Markmið friðlýsingarinnar er að vernda svæðið til útivistar, náttúruskoðunar og fræðslu en Krossanesborgir eru mikilvægur varpstaður fjölda fuglategunda og þar eru búsvæði sjaldgæfra plöntutegunda og sérstæðar jarðmyndanir. Dagleg umsjón og eftirlit í fólkvanginum er á vegum Náttúruverndarnefndar Akureyrar.

## 2.11 Mývatn og Laxá

Mývatn og Laxá eru vernduð með sérstökum lögum frá árinu 2004 sem leystu af hólmi eldri verndunarlög frá árinu 1974. Markmið laganna er að stuðla að náttúruvernd í samræmi við sjálfbæra þróun og tryggja að vistfræðilegu þoli svæðisins verði ekki stefnt í hættu af mannavöldum. Svæðið er auk þess á skrá Ramsar sem alþjóðlega mikilvægt votlendissvæði. Á svæðinu eru viðkvæm vistkerfi sem þola lítið rask, til að mynda búsvæði kúluskíts og samspil mýs, fugla og fiska. Að undanfögnu hefur borið á miklum sveiflum í lífríki verndarsvæðisins, mun meiri en áður hafa mælst. Svæðið hefur verið á rauðum lista Umhverfisstofnunar sem svæði í hættu á því að missa verndargildi sitt frá árinu 2012. Helstu ógnir sem svæðið stendur frammi fyrir eru næringarefnaauðgun, meðal annars vegna fráveitu sem þarfnast úrbóta, og álag vegna mikils straums ferðamanna. Vinna við endurskoðun stjórnunar- og verndaráætlunar fyrir Mývatn og Laxá hófst í lok árs 2016 en í þeirri vinnu felst mikil stefnumótun um rekstur friðlandsins og samskipti hagsmunaaðila.

## 2.12 Seljahjallagil

Seljahjallagil, Bláhvammur, Þrengslaborgir og nágrenni var friðlýst sem náttúruvætti árið 2012. Þar eru að finna merkar minjar frá jarðeldunum sem skópu Mývatn og umhverfi þess. Í Seljahjallagili hefur leysingavatn meðal annars grafið út mikla klettadranga með einu fegursta og fjölbreyttasta stuðlabergi á Norðausturlandi. Náttúruvættið tekur að hluta til til búsvæðaverndar fálka í Mývatnssveit.

## 2.13 Skútustaðagígar

Skútustaðagígar hafa verið friðlýstir frá árinu 1973 en þeir eru einnig inni á svæðinu sem fellur undir lög um verndun Mývatns og Laxár. Skútustaðagígar eru gervíggar í og við Mývatn en slíkar jarðmyndanir eru fágætar á heimsvísu. Skútustaðagígar eru meðal merkustu náttúruminja landsins og einkennandi fyrir umhverfi Mývatns. Markmið friðlýsingarinnar er að vernda útlit gíganna og gera þá aðgengilegri auk þess að standa vörð um nýtingarrétt landeigenda. Skútustaðagígar eru vinsæll áfangastaður ferðamanna og töluverð uppbygging hefur verið á svæðinu undanfarnin ár.

## 2.14 Vestmannsvatn

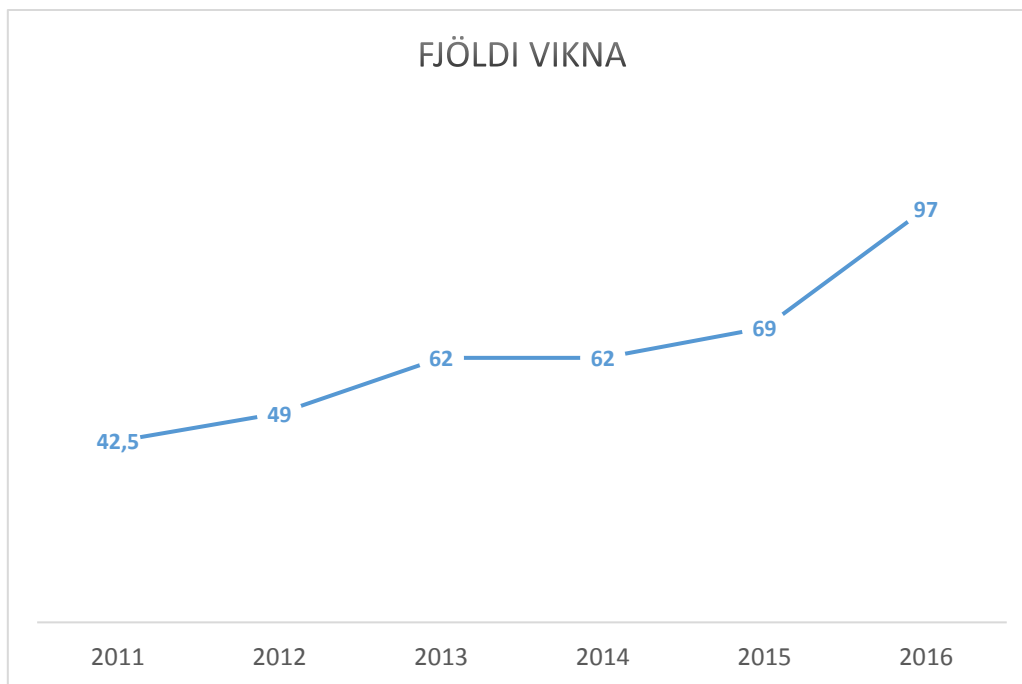
Vestmannsvatn í Suður-Þingeyjarsýslu var friðlýst árið 1977. Þar er fjölskrúðugt fuglalíf. Umsjón með svæðinu og framkvæmd friðlýsingarinnar hefur Náttúruverndarnefnd Þingeyinga.

### 3 Starfsemi á Norðurlandi eystra

Einn heilsársstarfsmaður starfaði hjá Umhverfisstofnun (UST) í Mývatnssveit. Hann sinnir stjórnslu fyrir friðlýst svæði á Norðausturlandi, hefur umsjón með landvörslu á svæðinu og sinnir vetrarlandvörslu í Mývatnssveit þegar landverðir eru ekki við störf.

#### 3.1 Landvarsla

Landvörslu í Mývatnssveit og nágrenni var úthlutað 97 landvarðavikum á árinu. Unnið var á tímabilinu frá 14. mars til 31. desember en á því tímabili sinntu landverðir tímabundnum störfum á svæðinu. Tímabilin hafa lengst gríðarlega frá því sem áður var en vaxandi straumur ferðamanna allt árið kallar á aukna þjónustu á friðlýstum svæðum sem mörg hver eru helstu viðkomustaðir ferðamanna á landinu.



Mynd 2 Þróun á fjölda landvarðavikna frá 2011

#### 3.1.1 Landverðir

Starfstímabil landvarða í Mývatnssveit 2016

Arna Hjörleifsdóttir	14. mars – 31. desember
Dagur Viljar Haraldsson	16. maí -27. júní og 13. júlí - 10. ágúst
Una Sóley Stefánsdóttir	30. maí - 30. september
Drífa Thoroddsen	20. júní - 23. ágúst
Hjördís Finnbogadóttir	27. júní - 29. júlí
Ásta Kristín Benediktsdóttir	28. júní - 12. júlí og 11. ágúst - 9. september
Hilda Kristjánsdóttir	31. október - 31. desember

### 3.1.2 Landvarðaskýrsla landvarða í Mývatnssveit

#### Mars

Fyrsti landvörður þessa árs tók til starfa í Mývatnssveit um miðjan marsmánuð en það var Arna Hjörleifsdóttir. Helstu hlutverk hennar voru að sinna upplýsingagjöf í gestastofu og hafa eftirlit með mjög umfangsmiklum kvikmyndatökum sem fram fóru við Álftabáru í mars og apríl. Auk þess sinnti landvörður hefðbundnum útistöfum svo sem að halda gönguleiðum í Dimmuborgum og í Skútustaðagígum opnum og vel merktum og að stýra umferð gangandi vegfarenda við Hverfjall.

Kvikmyndatökurnar sem um ræðir voru leyfisskildar þar sem þær voru á friðslýstu svæði og landverðir þurftu því að fylgjast með tókum til þess að ganga úr skugga um að skilyrðum leyfisveitingarinnar væri mætt. Verið var að taka upp mynd þar sem bílar og farartæki eru mjög áberandi og mikill kappakstur og sprengingar fóru því fram á ísnum. Umfangið var mikið en allt svæðið á Álftabáru, á bílplaninu við Hótel Gíg og Sel hótél voru undirlögð af bílum og búnaði fyrir tókurnar. Stór snjóruðningstæki voru notuð og þyrta var við tókur í nokkra daga. Fyrir utan tvö atvik þar sem snjóruðningsdráttarvélar misstu hjól niður um ísinn fóru tókur vel fram og ekki að sjá að þær hafi haft alvarleg neikvæð áhrif á verndarsvæðið. Tökurnar stóðu þó yfir í langan tíma og þeim fylgdi mikill hávaði, skothvellir og sprengingar.

#### Apríl

Kvikmyndatökum á vatninu lauk um 10. apríl.

Gestastofan var sem áður opin virka daga milli 9 og 12. Eftir það sinnti landvörður hinum ýmsu störfum, mest þó að viðhalda gönguleiðum í Dimmuborgum og Skútustaðagígum. Tekið var á móti nokkrum hópum af eldri borgurum sem voru á hressingardögum í Sel hóteli og þeim kynnt sérstaða svæðisins og ýmislegt um náttúrufar og mannlíf í sveitinni.

Þónokkur umferð var að Hverfjalli í apríl en þar sem vegurinn þangað er ekki þjónustaður mynduðust oft erfiðar aðstæður þar sem fólk stoppaði bíla sína, hvort sem það var út við þjóðveg eða nær fjallinu. Það er engin eiginleg vetrarþjónusta við Hverfjall en landvörður kom samt fyrir stikum á hættulegu sprungusvæði nálægt fjallinu til að beina göngufólki rétta leið. Auk þess var komið fyrir skiltum sem beindu þeim tilmælum til fólks að það gengi einungis upp fjallið á merktum gönguleiðum en það bar nokkuð á því að gengið væri upp á fjallið þar sem komið er að því með tilheyrandi slóðum og raski.

Fiðrildagildra Náttúrustofu Norðausturlands, sem landverðir sjá um að losa vikulega, var sett upp 22. apríl.



Mynd 3 Sprungusvæði við Hverfjall



### Maí

Vorið fór loksins að segja til sín í maí með tilheyrandi leysingum. Með nýjum liðléttingi Landgræðslunnar var hægt að moka snjó af stóra hringnum í Dimmuborgum og hann var því orðinn snjólaus og þurr um miðjan maí. Þónokkuð verk var að fjarlægja vetrarstíkur af gönguleiðum þegar snjó tók upp.

Vegurinn að bílastæðinu við Hverfjall varð fær flestum bílum um miðjan maí. Mikil aðsókn var að fjallinu fram að því og oft mynduðust mjög erfiðar aðstæður þar sem bílum var lagt þröngt og jafnvel utan vega.



Mynd 4 Vordagur við Reykjahlíð

### Júní

Gestastofan var opin alla daga frá 9 til 18 frá og með 1. júní. Kvöldeftirlit hófst líka 1. júní sem er töluvert fyrr en árin á undan.

Nýtt vaktafyrirkomulag var tekið upp fyrir landverði og unnið frá 8 til 16 á dagvöktum í stað 8:30 til 18 árin á undan og 15-23 á kvöldvöktum í stað 14-22. Þetta kerfi var tekið upp sem tilraunaverkefni við að létta á vinnuálagi á starfsmenn og auka hvíld án þess að draga úr skyldum þeirra og vinnuframlagi. Það að hafa kvöldvaktir seinna fram á kvöldið var tilraun til að gera tjaldeftirlitið skilvirkara en það hefur sýnt sig að margir koma sér fyrir á næturstað eftir klukkan 22.

Sjálfbóðaliðar Umhverfisstofnunar störfuðu í þrjár vikur á svæðinu í júní og unnu ásamt landvörðum við viðhald göngustíga, framkvæmdir við Skútustaðagíga og önnur tilfallandi verkefni. Við Skútustaðagíga var skipt um stiga upp á þrjá gíga, þar voru gamlir tréstigar fyrir en í þeirra stað var komið fyrir stálþrepum. Á göngustígum uppi á Rófugerðishól og Rófugerðishver voru gúmmimottur fjarlægðar og í þeirra stað settar niður svokallaðar Ecoraster grindur sem eiga að halda vikrinum í göngustígnum á sínum stað og koma í veg fyrir rof og rask. Göngubrú yfir Skipalæk, sem er á gönguleiðinni umhverfis Stakhólstjörn, var endurnýjuð.

Í júní var haldið áfram frá fyrra ári við að koma upp upplýsingaskiltum um næturgistingu við helstu bílastæði og afleggjara í sveitinni.

### *Júlí*

Í júlí voru fimm landverðir við störf á svæðinu. Helstu verkefni júlímánaðar voru eyðing á skógarkerfli og lúpínu. Lúpína er orðin alldreifð umhverfis Sandvatn og þar nutu landverðir aðstoðar landeigenda, sjálfbóðaliða Umhverfisstofnunar og vinnuhópa frá Landsvirkjun við slátt og reytingu en sú vinna tók þónokkra daga. Skógarkerfill finnst á nokkrum stöðum við austurströnd Mývatns og í eyjum þar fyrir utan. Hann var sleginn og upprættur á öllum fundarstöðum og í þeirri vinnu nutu landverðir einnig aðstoðar vinnuhópa frá Landsvirkjun.

Boðið var upp á fræðslugöngur í Dimmuborgum daglega frá 9. júlí til 25. ágúst. Landverðir sinntu áfram upplýsingagjöf í gestastofu og kvöldeftirliti.

### *Ágúst*

Í ágúst kom hópur sjálfbóðaliða frá Umhverfisstofnun og starfaði á svæðinu í fjóra daga. Meðal verkefna þeirra var að rífa gamlan tréstiga upp á Hræðuhver við Skútustaði, leggja ecogrindur framan við steypa rampinn upp á Hræðuhver og að afmá áletranir á botni Hverfjalls. Nokkuð bar á því í sumar að verið væri að raða steinum eða gera för í sandinn á botni Hverfjalls en það er með öllu bannað. Lögð var áhersla á að afmá öll ummerki um slíkar áletranir um leið og þeirra varð vart. Þann 19. ágúst var nýtt salernishús við Hverfjall formlega tekið í notkun en landverðir sjá um þrif og eftirlit með húsinu. Töluverð vinna fór í að sinna salernunum auk þess sem þónokkur tími landvarða í ágúst fór í undirbúning og eftirlit með framkvæmdunum.

Um miðjan mánuðinn varð vart við fólk á árabrettum (e. paddle board) á Mývatni en öll slík umferð um vatnið er stranglega bönnuð milli 15. apríl og 20. ágúst. Álíka atvik komu upp í júní og í hvert sinn var landvörður kallaður til til að ræða við fólknið og kynna það fyrir reglum svæðisins. Öll þessi mál voru tilkynnt lögreglu.

### *September*

Í september voru tveir landverðir við störf allan mánuðinn auk þess þriðja sem starfaði til 7. september. Sú breyting var gerð frá fyrri árum að tjaldeftirlit var viðhaft fram til 10. september.

Í september störfuðu landverðir enn á gestastofu hálfan daginn en sinntu líka viðhaldi á gönguleiðum, skiltum, verkfærum og öðru sem gefst ekki tími til að vinna yfir hásumarið. Um miðjan mánuðinn tóku landverðir á móti börnum úr grunnskólum af Fljótsdalshéraði og gengu með þeim um Leirhnjúkssvæðið.

### *Október*

Í október var einungis einn starfandi landvörður. Gestastofan var opin virka daga fram yfir hádegi og eftir það fór landvörður í önnur störf úti við. Töluverður tími fór í þrif og eftirlit með salernunum við Hverfjall. Undir lok mánaðarins var komið upp nýju aðkomuskilti við Hverfjall.

### *Nóvember*

Í nóvember voru starfandi tveir landverðir en Hilda Kristjánsdóttir tók til starfa í byrjun mánaðarins og gestastofan var opin alla daga milli 9 og 15. Helstu verkefni landvarða, önnur en upplýsingagjöf á gestastofu, voru að sinna gönguleiðum í Dimmuborgum og Skútustaðagígum og stika með vetrarstikum eftir atvikum. Haustið var ákaflega veðursælt svo unnt var að halda salernunum við Hverfjall opnum fram til 18. nóvember en þá snjóaði svo mikið að vegurinn að fjallinu varð ófær öllum nema sérútbúnum farartækjum. Vegurinn að fjallinu varð aftur fær öllum bílum um það bil viku síðar. Þrátt fyrir að salernunum hafi verið lokað þarf að hafa eftirlit með húsinu reglulega.

### *Desember*

Í desember unnu landverðir við upplýsingagjöf til ferðamanna á gestastofunni sem var opin alla daga milli 9 og 15. Vegna einmuna veðurbliðu í upphafi mánaðarins var hægt að grafa fyrir og koma niður skiltum sem ekki hafði unnist að koma niður fyrr.

Um miðjan mánuðinn barst tilkynning um utanvegaakstur á Hverfjalli. Vegfarandi varð vitni að því að tveir bílar óku utan bíslóðarinnar og upp hlíðar Hverfjalls eins og þeir drifu. Mjög áberandi för urðu eftir bílana. Athæfið var tilkynnt lögreglu.

Í desember héldu Umhverfisstofnun, Vatnajökulsþjóðgarður og Mývatnsstofa ehf. sameiginlegt opið hús á gestastofunni. Boðið var upp á heitt súkkulaði og jólate, mandarínur og piparkökur og gestum boðið að fönndra og taka þátt í verðlaunakrossgátu og spurningakeppni. Opna húsið mæltist vel fyrir.



*Mynd 5 Haust við Skítustaðagíga*



Mynd 6 Fræðsla í Mývatnssstofu

### 3.2 Fræðsla

Boðið er upp á margvíslega fræðslu á vegum Umhverfisstofnunar í Mývatnssveit en í stórum dráttum er hún miðuð að þörfum ferðamanna, erlendra sem innlendra. Hér á eftir er tæpt á því helsta.

#### 3.2.1 Fræðslugöngur

Boðið var upp á daglegar fræðslugöngur í umsjón landvarða í Dimmuborgum frá 9. júlí til 25. ágúst. Göngurnar hófust klukkan 14 og miðuð var við að þær stæðu í um það bil klukkustund. Göngurnar voru í boði fyrir alla áhugasama þeim að kostnaðarlausu og alls mættu 336 gestir sem er töluverð aukning frá fyrra ári þegar 230 gestir gengu með landvörðum.

#### 3.2.2 Sérhópar

Þónokkrir hópar komu í heimsókn á gestastofuna og fengu leiðsögn frá landvörðum um sýninguna og svæðið sjálft. Hér á eftir eru taldir upp stærri hópar sem fengu leiðsögn í gestastofu eða úti á mörkinni.

- ✓ Í apríl var tekið á móti þremur hópum af eldri borgurum sem dvöldu í hressandi vordægradvöl á Seli-hótel.
- ✓ Í júní kom hópur breskra húsbíláeigenda sem komið hefur árlega í 8 ár.
- ✓ Í september fóru landverðir með tveimur hópum af nemendum úr grunnskólum á Fljótsdalshéraði og gengu með þeim um Leirhnjúkssvæðið.
- ✓ Í október var tekið á móti hópi af nemendum í leiðsögunámi við Háskólann á Akureyri.

#### 3.2.3 Skilti

Á árinu var komið upp nýjum göngu- og upplýsingaskiltum við upphaf gönguleiðarinnar upp á Hverfjall og við báða enda gönguleiðarinnar um Skútustaðagíga. Við Kálfastrandarstrípa og Birtingatjörn var komið upp skiltum með upplýsingum um gönguleiðir.

### 3.3 Framkvæmdir

Nokkuð var framkvæmt á árinu þó fjármagn sem veitt var til framkvæmda hafi verið minna en árin á undan. Útskýringuna er að finna í því að nokkrum framkvæmdum sem hófust árin á undan lauk sumarið 2016.

Stærsti áfanginn var í ágúst þegar salernisaðstaða við Hverfjall var tekin í notkun en þar er að finna 10 vatnssalerni í upphituðu húsi. Skólþ og frárennsli er hreinsað í þriggja þrepa hreinsun sem byggist á BioRock tækni, sem er síubúnaður sem ætlað er að hreinsa næringarefni úr frárennsli. Aftan við BioRock hreinsieiningarnar eru fosfórfellibrunnar þar sem frárennslisvatn síast í gegnum kalkríka mól sem fellir út fosfór og að einhverju leiti fleiri næringarefni.

Á liðnu hausti lauk endurbótum við Skútustaðagíga þegar lokið var við að endurnýja tröppur á þrjá gervigíga í gígaklasanum. Er þá lokið endurbótum sem hófust haustið 2014 þar sem stígar hafa verið endurbættir og í sumum tilfellum færðir. Lagðir hafa verið göngustígar úr Ecoraster grindum á gíghólum og í grónu landi. Steyptur hefur verið útsýnispallur á Hræðuhver og tröppur endurnýjaðar á Hræðuhver, Rófugerðisgíg og Rófugerðishól. Þá var brú yfir Skipalæk endurnýjuð.

Tveir styrkir fengust á árinu frá Framkvæmdasjóði ferðamannastaða. Þeir eru eftirfarandi:

Svæði	Verkefni	Upphæð
Kálfaströnd	Frágangur við Bílastæði	1.567.519 kr.
Kálfaströnd	Göngustígur að Klösum	1.825.809 kr.

Framkvæmdum við frágang bílastæðis lauk í nóvember þar sem lagður var umferðarkantsteinn í kringum planið, línur málaðar til afmörkunar stæða og stétt hellulögð.

Framkvæmdir við göngustíg eru langt komnar en vinna við að bera mól í göngustíginn heldur áfram vorið 2017.

Margvísleg minni verkefni voru unnin en öll vinna á friðlýstum svæðum miðar að því að vernda náttúruminjar og bæta aðgengi.



Mynd 7 Salernishús við Hverfjall

### 3.4 Sjálfbóðaliðar

	Vinnustundir	Hlutfall tíma
Hverfjall	109	14%
Dimmuborgir	45	6%
Kálfaströnd	45	6%
Skútustaðagígar	404	52%
Ágengar tegundir	50	6%
Strípar	45	6%
Annað	80	10%

Sjálfbóðaliðar Umhverfisstofnunar er mættarstólpi í viðhaldi göngustíga í Mývatnssveit. Fyrir utan að viðhalda göngustígum sinna þeir fjölbreyttum störfum sem öll stuðla að náttúruvernd. Sumarið 2016 unnu sjálfbóðaliðar samtals 778 vinnustundir í Mývatnssveit en dreifingu starfa má sjá í meðfylgjandi töflu.

Síðastliðin þrjú sumur hefur miklum tíma verið varið í endurbætur á innviðum við Skútustaðagíga og hafa þar unnið saman verktakar, landverðir og sjálfbóðaliðar. Uppbyggingin hefur nú náð ákveðnum áfanga og má því vænta þess að dregið verði úr uppbyggingu þar.

Viðhald gönguleiðar í Hverfjalli er árlegt verkefni auk þess sem áhersla er lögð á að afmá gamlar gönguleiðir úr hlíðum fjallsins.

Mikið verk er óunnið í baráttu gegn ágengum tegundum s.s. skógarkerfli í eyjum og hölmum Mývatns og lúpínu við Sandvatn. Plönturnar sækja fast að vatnsbakkanum og draga úr framgangi þeirra plantna sem fyrir eru og því er lögð áhersla á að stöðva dreifingu plantnanna á gróðurlendi við vötnin. Sjálfbóðaliðar Umhverfisstofnunar eru mikilvægur hluti þessarar vinnu.

Í Friðlandi Svarfdæla vann 5 manna hópur sjálfbóðaliða í 10 daga í maí við viðhald gönguleiða og framlengingu flotbrúar í votlendi neðan Húsabakka í Svarfaðardal. Einn sjálfbóðaliði vann í eina viku í júlí við útrýmingu lúpínu innan friðlandsins.

Í náttúruvættinu Dettifossi, Selfossi og Hafragilsfossi unnu 5 sjálfbóðaliðar eina viku við viðhald og afmörkun gönguleiða.

### 3.5 Störf sveitarfélaga og annarra aðila á friðlýstum svæðum

Sveitarfélög bera ábyrgð á daglegri umhirðu og rekstri fólkvanga innan sinna marka. Fólkvangar í rekstri sveitarfélaga á norðurlandi eystra eru Fólkvangurinn Glerárdal og Krossanesborgir í umsjón Akureyrarbæjar, Hraun í Öxnadal í umsjón Hörgársveitar og Böggvisstaðafjall í umsjón Dalvíkurbyggðar.

Dalvíkurbyggð fer með umsjón yfir Friðlandi Svarfdæla og sinnti talsverðri vinnu við útrýmingu lúpínu í friðlandinu og viðhaldi gönguleiða. Að auki hefur Náttúrusetrið á Húsabakka, sem starfar með Dalvíkurbyggð, sinnt mikilvægri umsjón með uppbyggingu og endurbótum á innviðum Friðlands Svarfdæla og meðal annars haft umsjón með vinnu sjálfbóðaliða.

Við Dettifoss, Selfoss og Hafragilsfoss sér Vatnajökulspjóðgarður um rekstur og daglega umhirðu. Frá opnun vega og fram á haust fara landverðir daglegar ferðir á Dettifossi. Þeir halda við salernum og búnaði þeim tengdum auk þess að sjá um ræstingar. Einnig sinna þeir umhirðu svæðisins, þ.e. hreinsa upp rusl og viðhalda stígum. Sjálfbóðaliðar Umhverfisstofnunar unnu á svæðinu í eina viku sumarið 2016.

Herðubreiðarlindir eru í umsjón Vatnajökulspjóðgarðs. Landverðir koma þar við nokkrum sinnum í viku yfir sumartímamann og sinna almennri umhirðu á svæðinu auk þess að upplýsa ferðamenn. Sjálfbóðaliðar Umhverfisstofnunar unnu í um eina viku við endurbætur á stíflum á svæðinu sem ætlað er að beina vatni frá þjónustusvæði friðlandsins. Vegagerðin kom einnig að vinnu við að þurrka upp bílastæði og vegslóða en grunnvatnsstaða hefur verið með hæsta móti undanfarin ár.

### 3.6 Akstur og útblástur

Nissan Pathfinder bíll Umhverfisstofnunar er staðsettur í Mývatnssveit allt árið en að auki er tekinn inn Toyota Hilux yfir sumarið. Sumarið 2016 var Pathfinder sendur í veiðieftirlit á vegum stofnunarinnar og var þá fenginn Skoda Octavia í nokkurn tíma.

**Pathfinder** (BA-754) var ekið 13.992 km. á árinu. Áætlaður kolefnisútblástur (CO<sub>2</sub>) var 3.330 kg árið 2015. Akstur dróst saman um tæpa 2.000 km. á árinu.

**Hilux** (Mývatn 1) var í notkun hjá stofnuninni frá miðjum maí þar til í byrjun nóvember. Bílnum var ekið 18.287 km á tímabilinu sem er aukning upp á 9.000 kílómetra á milli ára. Áætlaður kolefnisútblástur (CO<sub>2</sub>) var 4.499 kg árið 2016.

**Octavia** (Mývatn 2) var í notkun stofnunarinnar frá miðjum júlí og út ágúst. Bílnum var ekið 2.547 kílómetra á árinu. Áætlaður kolefnisútblástur (CO<sub>2</sub>) var 303 kg í sumari.

Samanlagður akstur bifreiða stofnunarinnar í Mývatnssveit jókst verulega á árinu eða úr 25.116 kílómetrum í 34.825 kílómetra sem jafngildir 9.709 kílómetra aukningu. Aukningin hefur verið samfeld undanfarin ár og helst í hendur við fjölgun landvarðavikna og aukinnar landvörslu. Samanlagður útblástur bifreiða var 8.132 tonn af CO<sub>2</sub>

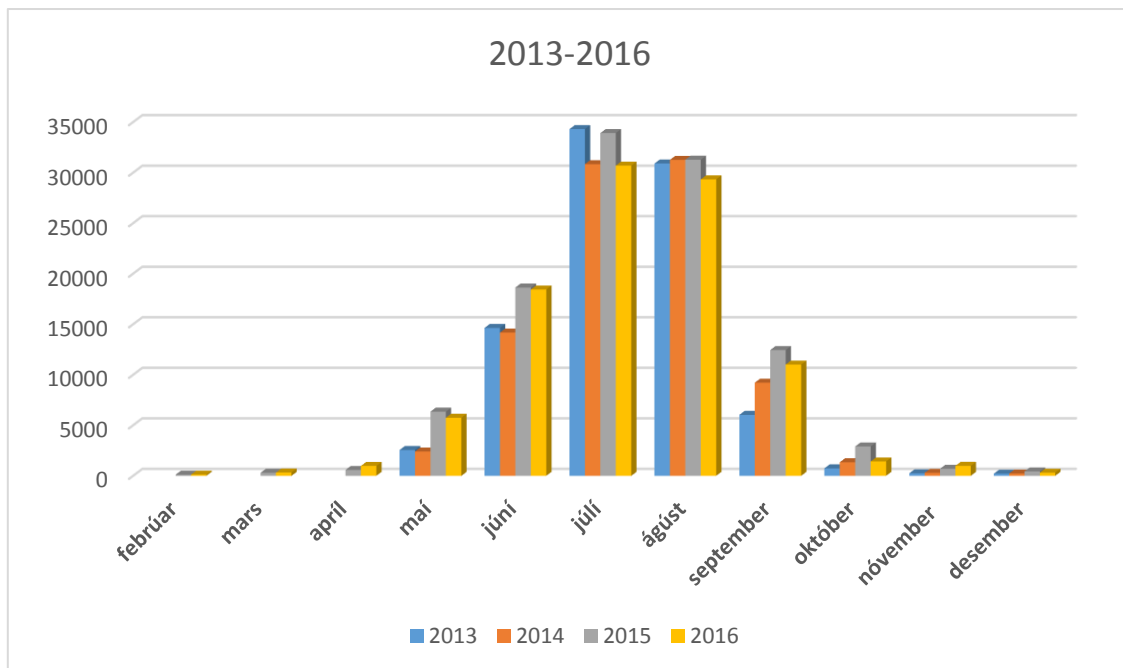
### 3.7 Rekstur Mývatnsstofu

Umhverfisstofnun rekur gestastofu í Mývatnsstofu að Hraunvegi 8. Þar er einnig skrifstofa sérfræðings, starfstöð landvarða, skrifstofa Vatnajökulspjóðgarðs og Mývatnsstofu ehf. sem hefur verið söluaðili á vegum ferðaþjónustunnar í Mývatnssveit.

Í gestastofuna kemur fjöldi einstaklinga til að afla sér þekkingar á svæðinu, fræðslu um jarðfræði og náttúruferðir þess auk þess að kynna sér þá þjónustu sem veitt er á svæðinu. Auk annars er salernisaðstaða í gestastofunni.

Gestir Mývatnsstofu eru taldir rafrænt í inngangi. Síðastliðin ár hefur gestum Mývatnsstofu fjölgað en árið 2016 varð nokkur fækkun. Líklega má að hluta rekja fækkun til góðs tíðarfars á árinu, en gestum virðist fjölga þegar veður versna.

Í lok árs flytur Mývatnsstofa ehf. rekstur sinn frá Hraunvegi 8. Jafnframt hætta þá sala fyrir ferðaþjónustuaðila í gestastofunni. Umhverfisstofnun mun eftir sem áður sinna upplýsingagjöf og fræðslu til ferðamanna.



Mynd 8 Þróun á gestafjölda í Mývatnsstofu

## 4 Stjórnsýsla og fundir

### 4.1 Friðlýsingar

Friðlýsing fólkvangsins í Glerárdal var staðfest af ráherra umhverfis- og auðlindamála og bæjarstjóra Akureyrarbæjar þann 6. júní. Friðlýsingin tekur til hluta Glerárdals en dalurinn er mótaður af ísaldarjökli sem sameinast hefur löngum skriðjökli sem rann af hálandinu ofan Eyjafjarðar og til hafs. Dalurinn geymir fjölbreytt berglög, steingerðar plöntuleifar, surtabrand og kísilrunnin trjávið.

Með friðlýsingunni á að vernda Glerárdal og aðliggjandi fjallendi til útivistar fyrir almenning. Friðlýsingin verndar einnig land sem að mestu er ósnortið og stuðlar að varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni.



*Mynd 9 Við undirritun friðlýsingar Glerárdals. F.v. Sigrún Magnúsdóttir, ráðherra, Eiríkur B. Björgvinsson, bæjarstjóri Akureyrarbæjar, Kristín L. Árnadóttir, forstjóri Umhverfisstofnunar*

### 4.2 Stjórnunar- og verndaráætlanir

Unnið hefur verið að stjórnunar- og verndaráætlun fyrir Friðland Svarfdæla í samráði við Dalvíkurbyggð, Náttúrusetrið á Húsabakka og umsjónarnefnd Friðlands Svarfdæla. Vinna við áætlanagerðina hófst formlega með fundi landeigenda og Umhverfisstofnunar í Rimum á Húsabakka í júní 2015. Áætlunin var lögð fram til kynningar þann 3. nóvember 2016 og var tekið við athugasemdum til 15. desember. Útgáfa stjórnunar- og verndaráætlunar hefur verið frestað þar til nýr umsjónarsamningur verður gerður um svæðið.

### 4.3 Fundir

Hér eru taldir upp fundir sem snúa að rekstri friðlýstra svæða s.s. umsjónar- og ráðgjafanefnda friðlýstra svæða og vinnufundir tengdir verndaráætlanagerð.

#### 4.3.1 Friðland Svarfdæla

Umsjónarnefnd friðlandsins hittist á þrem fundum á árinu þann 26. febrúar, 6. júní og 14. október. Þar voru rædd málefni friðlandsins og gerð stjórnunar- og verndaráætlunar. Samhliða fundunum hittist starfshópur vegna gerðar stjórnunar- og verndaráætlunar friðlandsins. Fundirnir voru haldnir í ráðhúsinu á Dalvík.



#### 4.3.2 Mývatn og Laxá

Ráðgjafanefnd um friðlýst svæði í Mývatnssveit fundaði þann 12. febrúar í Mývatnssveit. Þar var rætt um málefni friðlýstra svæða í Mývatnssveit, rekstur þeirra og þjónustu við ferðamenn. Kynnt var fyrir nefndarmönnum kvikmyndaverkefni sem þá var fyrirhugað, rætt um rekstur hrossastóða um Laxárdal og farþegasiglingar á Mývatni.

Opinn fundur var haldinn þann 9. desember með landeigendum, veiðirétt höfum og öðrum hagsmunaaðilum vegna fyrirhugaðrar endurskoðunar á stjórnunar- og verndaráætlun fyrir svæðið. Fundurinn var haldinn í Skjólbrekku í Mývatnssveit og endurspeglaði staðsetninginn samsetningu fundarmanna sem voru allir úr Mývatnssveit. Á fundinum var sérstaklega fjallað um samráðsferla og verklag til þess að tryggja sem best aðkomu helstu hagsmunaaðila að vinnu við endurskoðun áætlunarinnar. Í kjölfar fundarins var haft samband við félög veiðirétt hafa við Laxá með það að markmiði að ná meiri breidd í samráðshópinn.

#### 4.3.3. Aðrir fundir

Samgönguþing Markaðsstofu norðurlands. Sérfræðingur Umhverfisstofnunar í Mývatnssveit hélt erindi á samgönguþingi í Hofi á Akureyri. Þar var fjallað um álag vegna aukins ferðamannafjölda á friðlýst svæði.

Ársfundur náttúruverndarnefnda var haldinn í Hvalfjarðarsveit þann 10. nóvember. Yfirskrift fundarins var; Tökumst á við áskoranir – Verkfæri í náttúruvernd. Dagskrá og upplýsingar um efni fundarins má finna á heimasíðu Umhverfisstofnunar

[www.umhverfisstofnun.is/atvinnulif/sveitarfelog/natturuverndarnefndir/arsfundir](http://www.umhverfisstofnun.is/atvinnulif/sveitarfelog/natturuverndarnefndir/arsfundir)

Ársfundur umsjónaraðila friðlýstra svæða. Á fundinum ræða Umsjónaaðilar og Umhverfisstofnun um gang mála á friðlýstum svæðum og hvað betur má fara í rekstri og samskiptum. Fundurinn fór fram þann 11. nóvember í Reykjavík.

Ferðamálalag Ferðamálastofu. Á þinginu voru málefni ferðaþjónustu rædd, sú mikla fjölgun ferðamanna sem sækja landið heim og uppbygging innviða. Meðal fyrirlesara var Donald Leadbetter frá Þjóðgarðastofnun Bandaríkjanna sem fór yfir starfsemi og rekstur þjóðgarða í Bandaríkjunum. Þingið var haldið 30. nóvember í Reykjavík.



Mynd 10 Við Skútustaðagíga

## 5 Rannsóknir og vöktun

### 5.1 Friðland Svarfdæla

Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn sinnir árlegri fuglatalningu að vori í Friðlandi Svarfdæla en niðurstöður talninga eru notaðar til samanburðar á afkomu fugla við Mývatn og Laxá.

Vetrarfuglatalning fer fram í friðlandinu undir stjórn Náttúrufræðistofnunar Íslands.

### 5.2 Herðubreiðarlindir

Háskólinn á Hólum hefur staðið að rannsóknum á afkomu smábleikju í Lindaá við Herðubreiðarlindir.

### 5.3 Hverfjall og Dimmuborgir

Hópur jarðfræðinga frá Stokkhólmsháskóla gerðu rannsóknir á gosefnum við Hverfjall í Mývatnssveit en markmið hópsins var að kanna samhengi milli landslags sem líkist landslagi á reikistjörnunni Mars og hve lífvænlegar aðstæður geta verið.

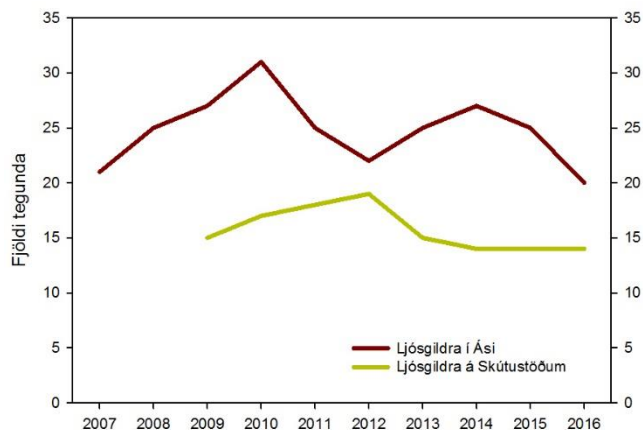
Síðan í júlí 2015 hefur Rögnvaldur Ólafsson sinnt bílatalningum við Dimmuborgir og Hverfjall. Þar eru rafrænir teljarar sem telja bíla sem aka til og frá viðkomustöðunum. Teknar eru prufur nokkrum sinnum yfir sumarið þar sem fólk fer á staðina og telja bíla, skrá hvort um sé að ræða fólksbíla eða rútur og fjölda farþega í hverjum bíl. Með því finnst margfeldisstuðull þar sem fjöldi bifreiða gefur til kynna fjölda gesta.

### 5.4 Mývatn og Laxá

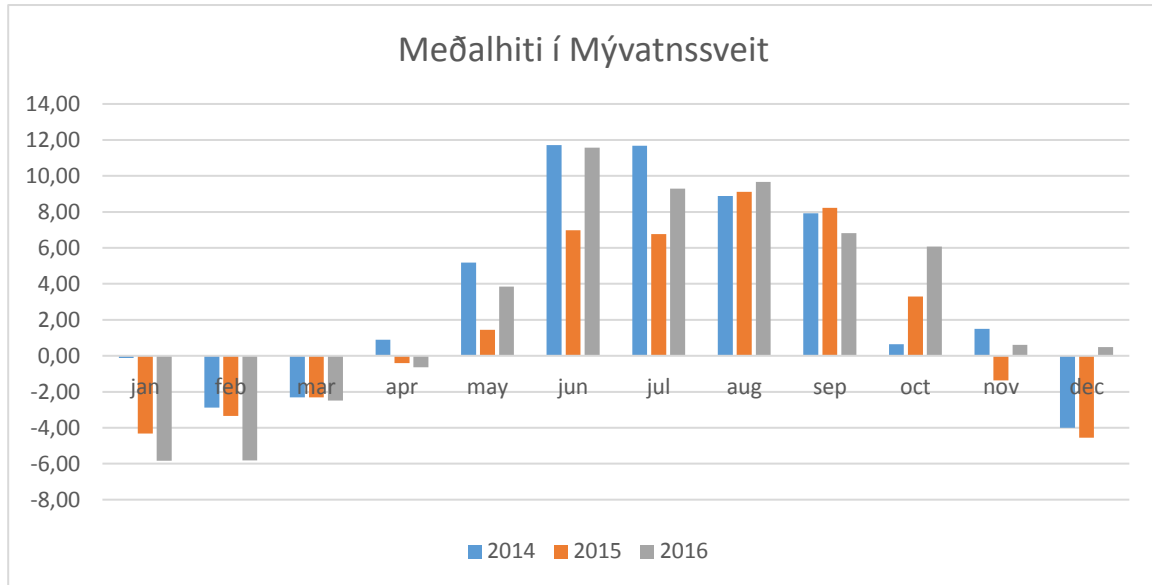
Náttúrurannsóknastöðin við Mývatn hefur það lögbundna hlutverk að rannsaka og vakta náttúru Mývatns. Upplýsingar um starfsemi þeirra er einkum að finna á vefsíðunni [www.ramy.is](http://www.ramy.is)

Náttúrustofa Norðausturlands ber ábyrgð á fiðrildavöktun í Mývatnssveit og sinnir henni í samstarfi við landverði Umhverfisstofnunar. Hún fer þannig fram að fiðrildi eru veidd í ljósgildru sem er tæmd vikulega yfir sumarið. Sýnin eru svo greind til tegunda og fjöldi talinn. Vöktun fiðrilda á Skútustöðum er liður í samvinnuverkefni Náttúrufræðistofnunar Íslands og nokkurra náttúrustofa. Þessar stofnanir starfrækja ljósgildir um mest allt land. Markmið vöktunarinnar er að fylgjast með lífríki landsins og sjá hvort breytingar verða, sérstaklega í ljósi hlýnandi loftslags og breytinga á gróðurfari.

Fiðrildavöktun stóð frá miðjum apríl og fram í nóvember. Lítið barst af friðlildum í gríldrurnar þetta árið, bæði hvað varðar fjölda einstaklinga og fjölda tegunda. Á árinu komu 566 fiðrildi í gildruna af 14 tegundum.



Mynd 11 Sýnir fjölda fiðrildategunda í ljósgildrum. Gögn frá Náttúrustofu Norðausturlands.



Landverðir í Mývatnssveit vakta veðurfar. Áhugavert er að fylgjast með sveiflum meðalhita síðustu ár.

## 5.5 Vestmannsvatn

Náttúrustofa Norðausturlands hefur frá árinu 2004 talið vatnafugla á Vestmannsvatni og nálægum tjörnum. Talið er bæði snemmsumars og síðsumars en með því má meta ungaframleiðslu hvers árs.

## 6. Náttúrufar mannaðra svæða

### 6.1 Mývatn og Laxá

Landverðir í Mývatnssveit fylgjast vel með náttúrufari svæðisins auk þess að vera í samskiptum við vöktunaraðila.

Síðastliðin ár hefur bágt ástand Mývatns farið hátt í fjölmiðlum og hefur bakteríublómi í vatnsbolnum farið þar hæst, eða leirlos eins og það er kallað af heimamönnum. Þegar leirlos verður verður vatnið gruggugt vegna bakteríublóma sem þrífst á næringarefnum. Leirlos var seint á ferðinni á liðnu sumri eða í lok ágúst, ef undan er skilinn hluti Ytri Flóa þar sem leirlos grasseraði frá miðju sumri. Staðbundið leirlos í Ytri Flóa má hugsanlega rekja til þess að næringarefnainnstreymi, m.a. af mannavöldum er þar mikið.

Þegar leirlos er í hámarki nær sólarljós ekki langt niður í vatnsbolinn – og alls ekki niður á botn. Á botni Mývatns hefur þrífist einstakt vaxtarform þörungans vatnaskúfs sem kallaður hefur verið kúluskítur í Mývatnssveit. Kúluskítur er friðlýstur á Íslandi enda er vaxtarformið mjög sjaldgæft þó þörungurinn þrífist víða.

Á síðustu árum hafa vaxtaskilyrði kúluskíts verið erfið og var svo komið að vaxtarformið virtist að mestu horfið úr Mývatni. Í júní 2016 varð þó vart smávaxins kúluskíts sem rak á land í milljónavís. Rekinn var mörgum gleðiefni og má vissulega telja hann jákvætt merki þó enn sé ótímabært að segja hvernig honum reiðir af á næstu árum.



Mynd 12 Mynd 11 Kúluskít rak á land snemmsumars 2016 (Mynd: Mýsköpun)

Afkoma fugla var viðunandi á árinu þó orðið hafi vart verulegrar fækkunar fugla er lifa að miklu leiti á hornsílum sem skýrist af því að hornsílastofninn er í lágmarki en sveiflur hornsílastofnsins er þekkt fyrirbæri.

Mikið sást af mávum í sveitinni á árinu. Útlit er fyrir að Svartbakur og Sílamáfur hafi komið upp varpi við Sandvatn í landi Grímsstaða.

Vaxtarskilyrði gróðurs voru góð á árinu og voru gróðurskemmdir vegna ágangs göngufólks ekki verulegar. Uppbygging göngustíga hefur miðað að því að halda fólki á göngustígum og hefur sú vinna skilað sér í færri villustígum og þar með minni gróðurskemmdum.

Heilt yfir er það tilfinning landvarða að lífríki hafi heldur rétt við sér frá því sem verið hefur undanfarin ár. Jákvæð merki eru gleðiefni en mikilvægt er að fylgjast vel með ástandi lífríkisins og bregðast við næringaefnaofauðgun með þeim hætti sem hægt er.

## 7. Að lokum

Starfsemi á friðlýstum svæðum hefur styrkst undanfarin ár í samhengi við fjölgun ferðamanna, þó vissulega megi alltaf efla starfsemina enn frekar. Stærsti flöturinn á öflugu starfi felst í góðum samskiptum milli starfsmanna stofnunarinnar, sveitarfélaga og umsjónaaðila svæðanna og því hvetjum við til opinna samskipta.

Það er von starfsmanna friðlýstra svæða á norðurlandi eystra að skýrslan veiti innsýn í þá starfsemi sem fram fer í landshlutanum. Eflaust stendur eitthvað útaf en gert er ráð fyrir að innihald og efnistöð muni aukast á næstu árum.

Öllum spurningum er varða innihald skýrslunnar verður svarað af sérfræðingum Umhverfisstofnunar í Mývatnssveit.

Skrifstofa Umhverfisstofnunar í Mývatnssveit:

Hraunvegur 8  
660 Mývatnssveit  
Póstfang: [myvatn@umhverfisstofnun.is](mailto:myvatn@umhverfisstofnun.is)  
Sími: 464 4460