



## **Gróðurfar í votlendi á Fitjum í Skorradal Endurskoðað gróðurkort 2011**

**Guðmundur Guðjónsson og Kristbjörn Egilsson**

**Unnið fyrir Huldu Guðmundsdóttur, Fitjum**



**Gróðurfar í votlendi á Fitjum í Skorradal**  
**Endurskoðað gróðurkort 2011**

**Guðmundur Guðjónsson og Kristbjörn Egilsson**

Unnið fyrir Huldu Guðmundsdóttur, Fitjum

NÍ-11007

Garðabær, desember 2011



NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS

*Mynd á kápu: Votlendi á Fitjum. Horft frá Skrubbu og út á Skorradalsvatn. Ljósm.  
Kristbjörn Egilsson 9. júlí 1010.*

ISSN 1670-0120

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          | <b>Reykjavík</b> <input checked="" type="checkbox"/><br><b>Akureyri</b> <input type="checkbox"/>                               |
| <b>Skýrsla nr.</b><br>NÍ-11007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Dags, Mán, Ár</b><br>1. desember 2011 | <b>Dreifing</b><br><input type="checkbox"/> Lokuð til apríl 2012                                                               |
| <b>Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill</b><br>Gróðurfur í votlendi á Fitjum í Skorradal. Endurskoðað gróðurkort 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          | <b>Upplag</b><br>30<br><b>Fjöldi síðna</b><br>49<br><b>Kort / Mælikvarði</b><br>Gróðurkort 1:4.000<br>Gróðurlendakort 1:10.000 |
| <b>Höfundar</b><br>Guðmundur Guðjónsson og Kristbjörn Egilsson                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                          | <b>Verknúmer</b><br><b>Málsnúmer</b> 2010030025                                                                                |
| <b>Unnið fyrir</b><br>Huldu Guðmundsdóttur, Fitjum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                                                                                                                |
| <b>Samvinnuaðili</b><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                                                                                                                                |
| <b>Útdráttur</b><br><p>Sumarið 1998 var gert gróðurkort, gróðurlendum lýst og tegundafjölbreytni háplantna könnuð á votlendissvæði í landi Fitja fyrir botni Skorradalvatns. Vorið 2010 óskaði Hulda Guðmundsdóttir á Fitjum eftir að Náttúrufræðistofnun Íslands endurskoðaði gróðurkortíð því henni virtust allmiklar breytingar hafa orðið á gróðurfari, einkum aukin útbreiðsla ágengu tegundarinnar alaskalúpínu. Vettvangsvinna vegna endurskoðunar gróðurkortsins ásamt skráningu háplantna var unnin í júlí 2010 og september 2011. Rannsóknasvæðið í landi Fitja er samtals 68 ha að flatarmáli.</p> <p>Gróðurfur. Meginhluti svæðisins (95%) er gróið land, einungis 5% telst lítt eða ógróinn. Nær allt gróna landið (91%) er algróið og telst landið því vera mjög vel gróið. Votlendi er ríkjandi (62%) en graslendi hefur einnig talsverða útbreiðslu (23%). Alaskalúpína, sem er ágeng og breiðumyndandi tegund, hefur stóraukið útbreiðslu sína og þekur nú um 6% gróins lands. Önnur gróðurlendi hafa minni útbreiðslu.</p> <p>Háplöntur. Á svæðinu hafa fundist 132 villtar tegundir auk fimm slæðinga. Í skráningunni árið 2010 bættust við 19 tegundir frá fyrri skráningu enda var nú farið víðar um svæðið. Nýskráðu tegundirnar hafa eflaust allar verið á svæðinu árið 1998.</p> <p>Það fer ekki á milli mála að votlendið við árósa Fitjaár, þar sem hún fellur í Skorradalvatn, er mikið náttúrudjásn. Í því felst mikil ábyrgð og um leið ögrun fyrir landeigendur að viðhalda þeirri stöðu áfram. Vegna áherslna á Fram-Skorradal sem ferðamannasvæði, aukinnar sumarhúsabyggðar í nágrenninu og mikillar skógræktar fer útivistargildi svæðisins vaxandi. Miklu skiptir að haldið verði þannig á málum að aukin umferð og ágangur valdi ekki skaða á náttúrufari svæðisins.</p> |                                          |                                                                                                                                |
| <b>Lykilorð</b><br>Fitjar, Fitjaá, Skorradalur, Skorradalvatn, gróðurkort, gróðurfélag, gróðurlendi, háplöntur, votlendi, alaskalúpína.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          | <b>Yfirfarið</b><br>MH, RTh.                                                                                                   |





**EFNISYFIRLIT**

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INNGANGUR</b>                                                   | <b>7</b>  |
| <b>2 RANNSÓKNASVÆÐIÐ</b>                                             | <b>7</b>  |
| <b>3 AÐFERÐIR</b>                                                    | <b>7</b>  |
| <b>4 GRÓÐUR</b>                                                      | <b>8</b>  |
| 4.1 Gróðurfur                                                        | 8         |
| 4.2 Gróðurfélög                                                      | 10        |
| 4.2.1 Þurrlendi                                                      | 10        |
| 4.2.2 Votlendi                                                       | 14        |
| 4.2.3 Lítt gróið land                                                | 17        |
| 4.3 Flóra                                                            | 18        |
| <b>5 NÁTTÚRUMINJAR</b>                                               | <b>18</b> |
| 5.1 Náttúruminjaskrá                                                 | 18        |
| <b>6 TILLÖGUR OG ÁBENDINGAR</b>                                      | <b>19</b> |
| 6.1 Almennt                                                          | 19        |
| 6.2 Ógnir                                                            | 19        |
| 6.3 Ágengar tegundir                                                 | 20        |
| 6.4 Verndun og viðhald gróðurs                                       | 20        |
| 6.5 Lokaorð                                                          | 21        |
| <b>7 RITASKRÁ</b>                                                    | <b>21</b> |
| <b>8 VIÐAUKAR</b>                                                    | <b>22</b> |
| 1. viðauki. Flatarmál (ha) og hlutfall (%) gróðurfélaga og landgerða | 22        |
| 2. viðauki. Flóra í votlendinu og nágrenni þess                      | 23        |
| 3. viðauki. Mat á algengni tegunda                                   | 26        |
| 4. viðauki. Saga alaskalúpínu                                        | 27        |
| 5. viðauki. Ljósmyndir                                               | 28        |



## 1 INNGANGUR

Sumarið 1998 var gert gróðurkort, gróðurlendum lýst og tegundafjölbreytni háplantna könnuð á votlendissvæðinu í landi Fitja fyrir botni Skorradalavatns (Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson 1999). Vorið 2010 óskaði Hulda Guðmundsdóttir á Fitjum eftir að Náttúrufræðistofnun Íslands endurskoðaði gróðurkortinu því henni virtust allmiklar breytingar hafa orðið á gróðurfari, einkum aukin útbreiðsla ágengu tegundarinnar alaskalúpínu. Ákveðið var að endurskoða kortlagninguna og styrkti Náttúruverndarsjóður Pálma Jónssonar stofnanda Hagkaups verkefnið að hluta, auk Náttúrufræðistofnunar Íslands.

Vettvangsvinna vegna endurskoðunar gróðurkortsins ásamt skráningu háplantna var unnin í júlí 2010 og september 2011. Í ferðunum var tekinn fjöldi ljósmynda af gróðri sem síðar verður hægt að nota sem heimild um gróðurfar á svæðinu og eru nokkrar þeirra birtar í 5. viðauka.

Að úrvinnslu gagna komu auk höfunda Sigrún Jónsdóttir, Sigurður K. Guðjohnsen og Rannveig Thoroddsen. Samstarfsmaður og tengiliður var Hulda Guðmundsdóttir á Fitjum.

## 2 RANNSÓKNASVÆÐIÐ

Skorradalur er um 28 km langur. Í minni dalsins er allbreitt undirlendi sem víðast er votlent en hefur að hluta verið ræst fram. Skorradalavatn fyllir dalbotninn. Það er um 16 km langt, víðast um 1 km á breidd og um 14,3 km<sup>2</sup> að flatarmáli. Þegar Andakílsárvirkjun var reist var vatnsósinn stíflaður og vatnsborðið hækkað. Fór þá allmikið land undir vatn, einkum innst í dalnum í landi Fitja. Að vatninu liggja allbrattar hlíðar, sumar vaxnar villtum birkiskógi en skógrækt er nú stunduð í vaxandi mæli í dalnum. Fitjaá fellur í Skorradalavatn austanvert. Beggja megin árinna, þó einkum norðan hennar, er allstórt votlendissvæði þar sem skiptast á mýrar og flóar og þar voru gróðurathuganir gerðar. Votlendið afmarkast af veginum og ánni og nær frá vatninu heim undir bæinn að Fitjum, þar sem tún og skógrækt taka við.

## 3 AÐFERÐIR

Gróðurkort í mælikvarða 1:4.000 er samanbrotið aftast í skýrslunni. Það var unnið á myndkort Loftmynda ehf. sem gert er eftir loftmyndum sem teknar voru sumarið 2009. Gróðurkortinu er endurgert og uppfært eftir gróðurkortinu í sama mælikvarða frá 1998, sem unnið var á stækkaðar, óuppréttar, svarthvítar loftmyndir Landmælinga Íslands frá árinu 1997. Vettvangsvinna vegna endurskoðunar gróðurkortsins var unnin 14. júlí 2010 en síðar var ákveðið að gera ítarlegri greiningu með hjálp nýrrar vettvangstölvu sem Náttúrufræðistofnun Íslands hefur tekið í notkun. Tölvun hefur rauntímastaðsetningartæki með teikniforriti sem gerir það mun auðveldara en áður að staðsetja mörk á milli gróðurfélaga í landi sem á myndkortinu lítur út fyrir að vera einsleitt. Farið var á vettvang þann 9. september 2011 í blíðskaparveðri.

Gróður- og landgreining er að mestu byggð á flokkunarlykli hefðbundinna gróðurkorta sem Steindór Steindórsson (1981) lagði grunninn að en þar er gróður flokkaður eftir ríkjandi og einkennandi tegundum. Í nokkrum tilvikum er þó brugðið út frá þeim gróðurlykli vegna þess hve kortlagt er í stórum mælikvarða.

Á gróðurkortum er gróður flokkaður eftir ríkjandi og/eða einkennandi plöntutegundum. Ríkjandi eru þær tegundir sem hafa mesta gróðurþekju og geta þær verið ein eða fleiri í hverju gróðurfélagi. Einkennandi kallast tegundir sem einkenna tiltekið gróðurfélag án þess að hafa mesta þekju. Þær geta verið ein eða fleiri og eru bundnar við umrætt gróðurfélag. Heiti gróðurfélaga er táknad með lyklum samsettum úr einum stórum bókstaf og einum eða tveimur tölustöfum, t.d. táknar H1 gróðurfélagið (*grös*) og T5 (*grös-starir*). Gróður er kortlagður á vettvangi eftir loftmyndum og/eða myndkortum. Svæði sem afmarkað er á loftmynd er flokkað með sjónmati í gróðurfélög og landgerðir eftir hefðbundnum gróðurlykli Náttúrufræðistofnunar. Gróðurþekja er einnig metin en tákn fyrir skerta gróðurþekju eru rituð aftan við viðkomandi gróðurfélag. Þannig táknar x að meðaltali 75% gróðurþekju, z táknar 50% gróðurþekju og þ 25% gróðurþekju. H1x táknar því graslendi með að meðaltali 75% gróðurþekju. Grýtni í gróðri á láglendi er táknud með a (*nokkuð grýtt*) og b (*grýtt*) á eftir þekjutákninu þar sem það á við.

Á gróðurkortinu er töluvert um blönduð gróðurfélög, þ.e. þegar tvö eða fleiri gróðurfélög koma fyrir í sama reitnum. Það gróðurfélag sem hefur mesta þekju er talið upp fyrst. Á gróðurlendakorti (1. kort) ræður það gróðurfélag lit sem fyrst er talið en það hefur alltaf meiri útbreiðslu en þau sem síðar eru talin.

## 4 GRÓÐUR

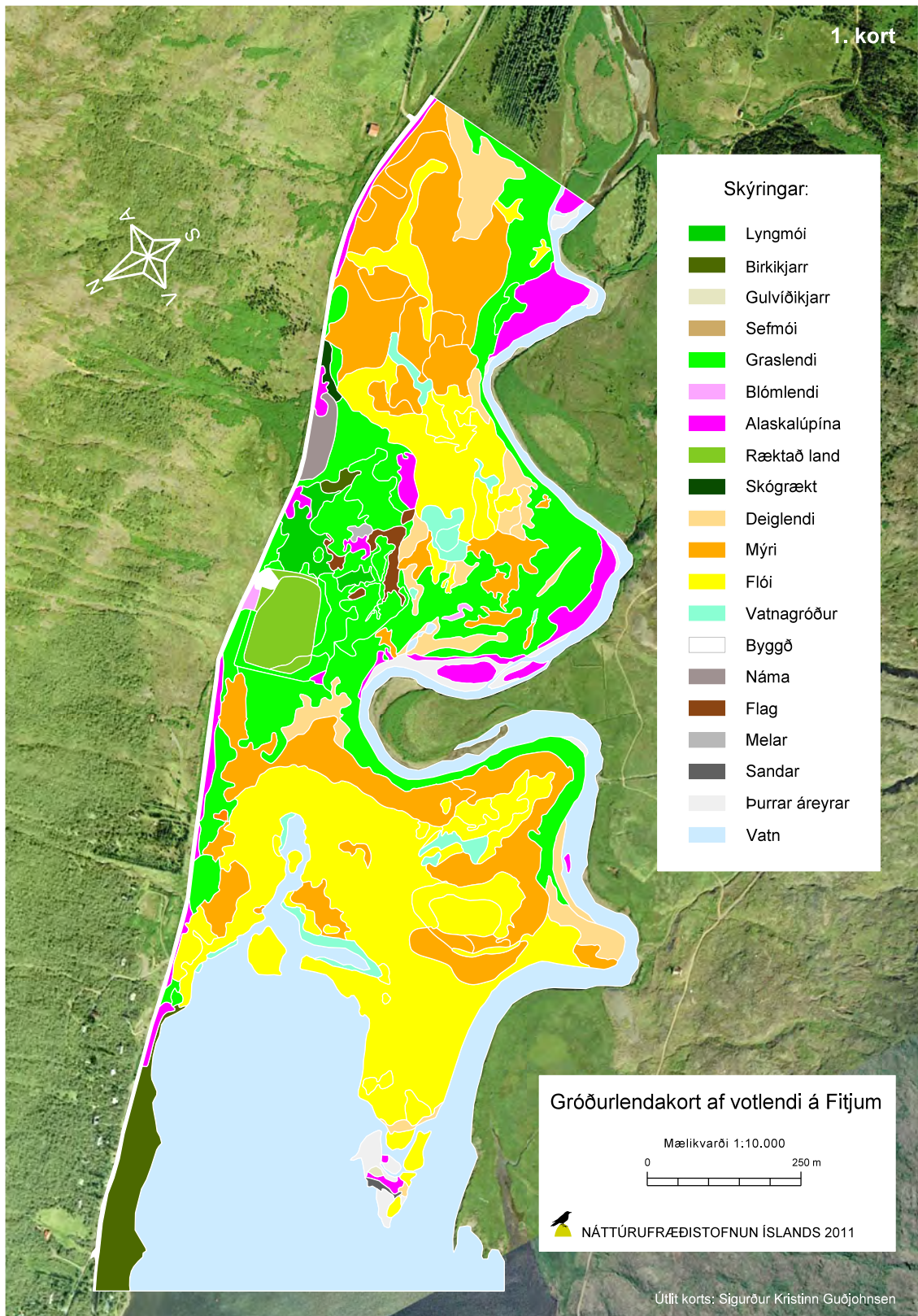
### 4.1 Gróðurfur

Rannsóknasvæðið í landi Fitja er samtals 68 ha að flatarmáli. Meginhluti þess (95%) er gróið land, þ.e. land með meira en 10% gróðurþekju. Einungis 5% er lítt eða ógróið land, þ.e. land með minna en 10% gróðurþekju. Nær allt gróna landið (91%) er algróið, þ.e. land með meira en 90% gróðurþekju. Það land sem er með skerta gróðurþekju er mest allt gróið að þremur fjórðu hlutum. Landið telst því vera mjög vel gróið. Votlendi er ríkjandi (62%), en graslendi hefur einnig talsverða útbreiðslu (23%). Alaskalúpína, sem er ágeng og breiðumyndandi tegund, hefur stórauð útbreiðslu sína og þekur nú um 6% gróins lands (2. kort). Um hana er fjallað sérstaklega í 4. viðauka. Önnur gróðurlendi hafa minni útbreiðslu (1. tafla).

Í gróðurlyklinum er votlendi skipt í flóa, mýri, deiglendi eða jaðar og vatnagróður, allt eftir því hve blautt landið er, og fer skiptingin eftir yfirborði grunnvatns í sverðinum. Í flóa er yfirborð grunnvatns að jafnaði fyrir ofan svörð, í mýri er grunnvatnsstaðan í sverðinum, deiglendi er hálfblautt land, þ.e. millistig á milli mýrar og þurrlendisgróðurs, og vatnagróður er í tjörnum og í Skorradalsvatni.

Á gróðurlendakorti af votlendi Fitja (1. kort) má sjá að flói er útbreiddastur (31%), mýrlendi hefur einnig mikla útbreiðslu (21%) og deiglendi talsverða (8%) (1. tafla). Mörk á milli flóa og mýrar eru víða óljós. Votlendið er mest og blautast á fitjunum næst vatninu á Ytranesi og einnig í og utan við Grímsforir. Grunnvatnshæð í votlendinu og strandlínan við vatnið er breytileg vegna mismunandi hæðar vatnsyfirborðs Skorradalsvatns, m.a. vegna vatnsmiðlunar Andakílsárvirkjunar. Við endurskoðun kortlagningarinnar 9. september 2011 var vatnsstaðan mjög lág. Til marks um það var gengt út í hólmann við Skrubbu .

Þurrlendi er einkum að finna meðfram bökkum Fitjaár en þar er samfelld og víðast vel gróið graslendi ríkjandi. Þar sem landið liggur hærra meðfram veginum er einnig þurrlendi en þar er jarðvegur þynnri og gróðurþekjan ósamfelldari.



**1. tafla.** Flatarmál (ha) og hlutfall (%) gróðursamfélaga, gróðurlenda og landgerða á rannsóknar-svæðinu í landi Fitja í Skorradal.

| Gróðursamfélag                                 |             | % af grónu landi  | % af heild |
|------------------------------------------------|-------------|-------------------|------------|
| Gróðurlendi                                    | ha          |                   |            |
| <b>Mólendi</b>                                 | <b>1,5</b>  | <b>2</b>          | <b>2</b>   |
| Lyngmói (B)                                    | 1,0         | 1                 | 1          |
| Sefmói (F)                                     | 0,5         | 1                 | 1          |
| <b>Kjarr- og skóglendi</b>                     | <b>2,2</b>  | <b>3</b>          | <b>3</b>   |
| Birkikjarr- og skóglendi (C5)                  | 2,2         | 3                 | 3          |
| Gulvíðikjarr (D5)                              | <0,1        | <1                | <1         |
| <b>Gras- og blómlendi</b>                      | <b>19,2</b> | <b>30</b>         | <b>28</b>  |
| Graslendi (H)                                  | 14,8        | 23                | 22         |
| Blómlendi (L)                                  | 0,3         | <1                | <1         |
| Alaskalúpína (L3)                              | 4,1         | 6                 | 6          |
| <b>Ræktað land</b>                             | <b>1,7</b>  | <b>3</b>          | <b>3</b>   |
| Garðlönd, tún og uppgræðsla með grösum (R1-R5) | 1,6         | 2                 | 2          |
| Skógrækt (R6)                                  | 0,1         | <1                | <1         |
| <b>Votlendi</b>                                | <b>39,9</b> | <b>62</b>         | <b>59</b>  |
| Deiglendi (T)                                  | 5,0         | 8                 | 7          |
| Mýri (U)                                       | 13,4        | 21                | 20         |
| Flói (V)                                       | 19,8        | 31                | 29         |
| Vatnagróður (Y)                                | 1,7         | 3                 | 3          |
| <b>Samtals gróíð land</b>                      | <b>64,5</b> | <b>100</b>        | <b>95</b>  |
|                                                |             | % af ógrónu landi |            |
| <b>Landgerð</b>                                |             |                   |            |
| Byggð og önnur mannvirki (by, n)               | 1,7         | 50                | 3          |
| Lítt eða ógróíð land (fl, me, sa, ey)          | 1,7         | 49                | 2          |
| Vatn (av)                                      | 0,1         | 2                 | 0          |
| <b>Samtals ógróíð land</b>                     | <b>3,4</b>  | <b>100</b>        | <b>5</b>   |
| <b>Alls</b>                                    | <b>67,9</b> |                   | <b>100</b> |

## 4.2 Gróðurfélög

Gróðurfélögum á meðfylgjandi gróðurkortu er lýst í köflum 4.2.1–4.2.3. Í lýsingunni er gerð grein fyrir ríkjandi plöntutegundum og taldar upp helstu fylgitegundir hvers gróðurfélags svo sem kostur er. Gróðurfélögum er lýst í sömu röð og þau koma fyrir í skýringum á gróðurkortinu, óháð flatarmáli og náttúrufarslegu gildi. Fyrst er fjallað um þurrlendisgróður, þar á eftir um fjölbreytilegt votlendi og að lokum er stutt lýsing á landgerðum lítt eða ógróins lands. Getið er helstu breytinga frá fyrri kortlagningu frá árinu 1998.

### 4.2.1 Þurrlendi

#### Lyngmói (B)

**B4 (beitilyng-krækilyng-bláberjalyng).** Auk beityllyngs eru krækilyng og bláberjalyng ríkjandi í beityllyngsmóanum, ásamt geldingahnappi og axhæru. Þar vex að auki fjöldinn allur af öðrum tegundum, t.d. túnsúra, ljósberi, sýkigras, týtulíngresi, hálíngresi, blávingull, túnvingull, friggjargras, músareyra, hvítmaðra, birki, blóðberg, kornsúra, lyfjagras, brjóstagras, hárleggjastör, klóelfting, gulmaðra, skarifífill, stinnastör, grasvíðir og vallelfting. Aðeins einn gróðurreitur á svæðinu var flokkaður sem beityllyngsmói 1998 en nú eru þeir

þrír. Þeir eru allstórir og staðsettir nálægt veginum austan við túnið. Á 12 árum jókst gróðurþekja í þessum reitum úr 50% í 75% sem kemur ekki á óvart því við beitarfriðun grær beitleyngsmói hratt upp.

### Kjarr og skóglendi (C, D)

**C5 (*ilmbjörk*)**. Birki er ríkjandi, fremur lágvaxið og gisið kjarr sem hefur nýlega numið land á rannsóknasvæðinu. Í undirgróðri er gjarnan að finna lyng, grös og blómjurtir og þar geta víðitegundir einnig verið áberandi, sérstaklega gulvíðir. Birkikjarr var ekki kortlagt 1998 en kemur nú fyrir í þremur reitum í blönduðum gróðurfélögum neðan við Stekkjarmel og næst veginum við Ósflatir. Neðst á gróðurkortinu er stór reitur við vatnið, neðan vegar, með þéttu og gömlu birkikjarri sem er hluti af Fitjaskógi. Þessi reitur var ekki kortlagður 1998 en er nú tekinn með.

**D5 (*gulvíðir-grös*)** er jafnan þar sem jarðvegur er rakur og finnst oft meðfram ám og lækjum. Á sumum svæðum þar sem ákjósanleg skilyrði eru fyrir hendi getur gulvíðir, líkt og aðrar víðitegundir, vaxið hratt upp eftir að land hefur verið friðað fyrir beit. Á rannsóknasvæðinu er gróðurfélagið einungis kortlagt á litlum bletti á eyri við vatnið utan við Víðihólma. Við Stekkjarbakka og næst Fitjabænum er vöxtulegt gulvíðikjarr kortlagt í þremur allstórum reitum og þar flokkast það undir deiglendi T4 (*gulvíðir-starir-grös*).

### Sefmói (F)

**F1 (*móasef*)** er mjög þurrlandur og fremur rýr mói þar sem móasef er einkennandi tegund. Það gefur gróðurfélaginu áberandi rauðbrúnan lit þar sem það vex í nokkuð strjálum smátoppum. Grasvíðir, krækilyng, túnvingull og axhæra eru einnig algengar fylgitegundir ásamt mosum og fléttum. Gróðurfélagið er einungis að finna í einum reit neðan við Stekkjarmel, í blönduðu gróðurfélagi með H3 (*grös með smárunnum*). Í fyrri kortlagningu 1998 var gróðurfélagið K1 (*nýgræða með grösum*) kortlagt á sama stað en sá gróðurlykill hefur nú verið felldur undir graslendi (H).

### Graslendi (H)

Í graslendi ríkjja grös, oft með störum, elftingu og/eða smárunnum. Jarðvegur er frjór, tiltölulega þurr og fremur þykkur nema í grónum skriðum. Gróðurþekja er yfirleitt samfelld og land getur bæði verið flatt og hallandi. Yfirborðið er tiltölulega slétt en á stöku stað þýft. Graslendi er oft að finna þar sem gróðurskilyrði eru góð en langvarandi beitarálag hefur dregið úr umfangi blómplantna og smárunna. Helstu fylgitegundir í graslendi eru stinnastör, grasvíðir, krækilyng, bláberjalyng og klóelfting.

**H1 (*grös*)** er algengasta gróðurfélag þurrlendis á rannsóknasvæðinu. Það ríkir utan við votlendið þar sem þurrara er, t.d. meðfram veginum og við bakka Fitjaár. Graslendið er gróskumikið og nær alltaf algróið. Fylgitegundir eru margar en ekki áberandi. Í graslendinu eru snarrótarpuntur, blávingull, túnvingull, hálíngresi og vallhæra oft ríkjandi tegundir, stundum allar saman, stundum tvær til þrjár. Af fjöldamörgum fylgitegundum má nefna loðvíði, hrossanál, stinnastör, bláberjalyng, krækilyng, beitleyng, hvítmöðru, krossmöðru, ætihvönn, móasef, kornsúru, fjalldrapa, birki, friggjargras, barnarót, undafífla, lyfjagras, brjóstagras, grávíði, kattartungu, skarífífil, mosajafna, ilmreyr hvítsmára, mýrasóley, ljósbera, geldingahnapp, vegarfa, hárleggjastör og blóðberg.

Þegar rannsóknasvæðið var kortlagt árið 1998 var eins og fyrr greinir enn notaður gróðurlykillinn K1 (*nýgræða með grösum*) fyrir graslendisgróðurfélag. Sú flokkun byggist á



myndunarhætti en ekki ríkjandi eða einkennandi tegundum eins og nú. Í samræmingarskyni var ákveðið að nota gróðurlykilinn H1 (*grös*) fyrir þetta gróðurfélag. Helsti munurinn á gróðurfélögunum tveimur er sá að jarðvegurinn í K1 er almennt þynnri og gróðurhulan oftast gisnari. Einnig er gróska og sjálfræðsla oftast meiri í H1. Með tímanum breytist nýgræðan í graslendi, oftast á tiltölulega fáum árum.

**H3 (*grös með smárunnum*)** var ekki til staðar á rannsóknasvæðinu 1998 en nær nú talsverðri útbreiðslu, einkum ofan votlendisins á milli túnsins og Stekkjarmelar. Það svæði hefur verið að gróa upp og lyng og smárunnar, til dæmis beitleyng, krækilyng, bláberjalyng og víðitegundir, eru æ meira áberandi í graslendinu eins og algengt er á stöðum þar sem beitarálag hefur minnkað. Aðrar plöntutegundir sem koma fyrir í þessu gróðurfélagi eru flestar þær sömu og taldar eru upp að framan í umfjöllun um H1 (*grös*).

### **Blómlendi (L)**

Blómlendi er útbreitt um allt land en þekur sjaldnast stór svæði. Á því geta verið undantekningar þegar ágengar tegundir leggja undir sig stór svæði. Blómlendi nær samtals yfir 6% af flatarmáli rannsóknasvæðisins og þar er alaskalúpína afar áberandi enda þekur hún níu tíundu hluta svæðisins. Samkvæmt NOBANIS flokkuninni ([www.nobanis.org](http://www.nobanis.org)) telst alaskalúpína ágeng og framandi tegund og því er hún kortlögð sérstaklega (2. kort).

**L1 (*hávaxnar blómjurtir*)** er gróðurfélag með afar litla útbreiðslu en einkennistegundir þess eru þó áberandi í öðrum gróðurfélögum víða á rannsóknasvæðinu. Ástæðan er líklegast beitarfriðun. Á gróðurkortinu er L1 kortlagt á þremur stöðum og í öllum tilvikum eru geithvönn eða ætihvönn ríkjandi tegundir. Stundum er þar einnig að finna hávaxið blágresi, brennisóley og fjalldalafífill.

**L2 (*lágvaxnar blómjurtir*)** er gróðurfélag sem er aðeins kortlagt á einum stað á rannsóknasvæðinu, milli vegar og túns rétt við leiksvæðið. Þar er krossmaðra ríkjandi tegund, ásamt t.d. gulmöðru, hálíngresi, túnvingli, skarífílli.

**L3 (*alaskalúpína*)**. Alaskalúpína er ræktuð, innflutt tegund sem hefur verið sáð eða plantað víðsvegar um Skorradal. Hún breiðist nú óðfluga út um dalinn, jafnt yfir gróið land sem ógróið. Á rannsóknasvæðinu hefur alaskalúpínu ekki verið sáð svo vitað sé en við kortlagningu 1998 var hún þó til staðar í stórum flekkjum á árbökkum og eyrum við Fitjaá. Þá fannst hún líka á nokkrum stöðum á þurrari blettum og blómstrandi í miðju votlendinu. Síðan 1998 hefur alaskalúpína breiðst hratt út í nærliggjandi gróðurlendi og er jafnvel orðin áberandi gróðurfélag í votlendinu sem auðvelt er að kortleggja og sýnt er á meðfylgjandi korti í mælikvarða 1:4000 (2. kort). Þetta á t.d. við í votlendinu norðan við Bug gegnt Stekkjarmel. Þar vex hún í blönduðu gróðurfélagi, annars vegar með mýrargróðurfélaginu U19 (*mýrarstör-tjarnastör*) og hins vegar með flóagróðurfélaginu V1 (*gulstör*).

### **Ræktað land (R)**

**R2 (*tún í góðri rækt*)** eru tún sem borið er reglulega á og þau slegin til fóðuröflunar. Í þeim eru ríkjandi innflutt fóðurgrös, t.d. vallarfoxgras, hálíðagras og vallarsveifgras. Á rannsóknasvæðinu er eitt allstórt tún í góðri rækt við veginn á móts við Mjóanes sem er 1,3 ha að flatarmáli.

**R3 (*tún í órækt*)** eru tún sem ekki eru nytjuð til slægna en hægt væri að taka til nytja aftur með áburðargjöf án endurvinnslu. Þrír skikar sem tilheyra þessum flokki eru í jaðri stóra túnsins og hafa tilheyrt því á sínum tíma.

2. kort



Skýringar:

- Lúpína ríkjandi
- Lúpína í deiglendi
- Lúpína í flóa
- Lúpína í graslendi
- Lúpína í mýri

Alaskalúpína í votlendi á Fitjum

Mælikvarði 1:10,000

0 250 m



NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUN ÍSLANDS 2011

Útlit korts: Sigurður Kristinn Guðjohnsen

**R5 (*uppgræðsla með grösum*)** er gróðurfélag þar sem land hefur verið grætt upp, oftast með innfluttum túnvingli. Á rannsóknasvæðinu er einungis einn mjög lítill uppgræðslureitur við skýli sem reist var fyrir hross nálægt veginum á móts við Skrubbu.

**R6 (*skógrækt*)** sýnir land þar sem trjám hefur verið plantað á skipulegan hátt til ræktunar á skógi. Ekki er gerður greinarmunur á barrtrjám og lauftrjám. Eina skógræktarsvæðið sem er unnt er að kortleggja á rannsóknasvæðinu er lítið 0,1 ha svæði með blönduðum skógi við austanverðan Stekkjarmel.

#### 4.2.2 Votlendi

##### Deiglendi (T)

Deiglendi eða jaðar er hálfblautt land, þ.e. millistig á milli þurrlendis og votlendis. Deiglendisgróður er oft að finna á rimum og gördum í og meðfram mýrum og flóum en einnig á sendnum árbökkum og eyrum.

**T2 (*hrossanál-starir-grös*)** er gróðurfélag sem oft er nefnt hrossanálajaðar vegna þess að hrossanál er áberandi og einkennandi. Auk hrossanálar eru mýrastör og gulstör ríkjandi. Helstu grastegundir eru t.d. túnvingull, hálíngresi og týtulíngresi. Gróðurfélagið finnst á nokkrum stöðum á rannsóknasvæðinu, einkum þar sem jarðvegur er sendinn. Stærstu reitirnir eru í jaðri votlendisins og í graslendinu í Stekkjarnesi. Í fjórum mjög litlum reitum er hrossanálajaðar merktur í blönduðum gróðurfélögum.

**T4 (*gulvíðir/grávíðir-starir-grös*)**. Í votlendinu á Fitjum finnst gróðurlendi sem er afbrigði af gróðurfélaginu T4 (*gulvíðir-starir-grös*). Þar er gulvíðir einkennandi tegund ásamt grávíði og virðist jafnvel vera um kynblöndun á milli þeirra að ræða. Tegundirnar mynda áberandi runna en á milli þeirra eru mýrastör og gulstör ríkjandi, ásamt ýmsum grastegundum. Stór fláki með T4 er austast á rannsóknasvæðinu næst bænum og tveir minni reitir eru á Stekkjarbakka. Á gróðurkortinu frá 1998 kom gróðurfélagið ekki fyrir en það er til marks um það hvað runnagróður hefur aukist frá þeim tíma. Gulvíðir, grávíðir og loðvíðir vaxa nú í hinum ýmsu gróðurfélögum um allt svæðið, þó síst í gulstararflóanum á Ytranesi og Breið.

**T5 (*grös-starir*)** er algengasta gróðurfélagið í deiglendi á landsvísu. Það er algengt á athugunarsvæðinu en þó er oft erfitt að aðgreina það frá graslendi (H1). Ýmsar tegundir grasa og stara eru ríkjandi, allt eftir aðliggjandi gróðri, og eru túnvingull og mýrastör algengust. Af öðrum tegundum má nefna vallarsveifgras, hvítmára, brennisóley, túnfífil, lokasjóð, mýrfjólu, krossmöðru, vegarfa, engjarós og kornsúru. Gróðurfélagið þekur samtals 5% af grónu landi á rannsóknasvæðinu. Í stærsta samfellda reitnum við tjarnirnar á Ytranesi er það í blönduðu gróðurfélagi með U5 (*mýrastör*).

**T30 (*vætumosar*)** er gróðurfélag sem var ekki skilgreint og tekið inn í gróðurlykil Náttúrufræðistofnunar Íslands fyrr en eftir kortlagninguna á Fitjum 1998. Þar ríkjamosategundir sem vaxa í deiglendi. Háplöntur vaxa á stangli en hafa litla þekju. Á rannsóknasvæðinu er einungis einn reitur sem fellur undir þennan flokk og er hann er á eyrunum við Lambhaga.

##### Mýri (U)

Mýri myndast þar sem yfirborð jarðvatns er jafnan um eða rétt undir gróðursverði. Hún er fremur stöðugt og tegundafjölbreytt gróðurlendi og lífríki hennar er fjölskrúðugt. Gróðurbreiðan er samfelld og mosi oftast mikill (Steindór Steindórsson 1981).

**U2 (*mýrastör-víðir*)** kemur aðeins fyrir á einum stað í blönduðu gróðurfélagi með V1 (*gulstör*) í votlendinu á Stekkjarnesi. Gulvíðir er mest áberandi en grávíðir og loðvíðir finnast einnig. Þarna er mýrin í litlum flekkjum inni í mjög blautum flóa (V1/U2) sem er óvenjulegt.

**U4 (*mýrastör-klófifa*)** er gróðurfélag sem er mjög algengt á Suðvesturlandi. Hér er það aðeins að finna á takmörkuðu svæði sunnan við Blátjörn og í blönduðu gróðurfélagi við Stekkjarbakka. Auk ríkjandi tegunda vaxa þarna t.d. engjarós, kornsúra, vallarsveifgras, mýrfjóra, hrafnaklukka og hálmgresi.

**U5 (*mýrastör*)** er algengasta mýragróðurfélagið á landinu. Hér finnst það á nokkrum stöðum, bæði eitt og sér og í blönduðum gróðurfélögum. Mýrastör er ríkjandi en með henni vaxa t.d. hrafnaklukka, mýrfjóra, engjarós og kornsúra. Mosar þekja yfirleitt svörðinn. Á rannsóknasvæðinu er mýrastör einnig greind sérstaklega þar sem hún vex í mikilli bleytu og flokkast þá undir flóa V11 (*mýrastör í flóa*), samanber nánari lýsingu hér á eftir.

**U8 (*mýrastör-gulstör*)** er eitt víðáttumesta mýragróðurfélagið á rannsóknasvæðinu en það þekur 14% af grónu landi. Oft er erfitt að aðgreina það frá gulstararflóa (V1) því víða skiptast á smáir flóapollar og þurrari mýrablettir og þannig myndast mynsturkennt mýra- og flóasvæði. Gulstör er ríkjandi starategund í báðum þessum gróðurfélögum. Í flóanum er hún oftast nokkuð einráð en í mýrlendinu, þar sem raki er minni, vex hún í samfélagi við mýrastör og fleiri tegundir svo sem engjarós, mýrelftingu, klófifu, vallarsveifgras, gráviði, kornsúru, brennisóley, hrafnaklukku, krossmöðru og hálmgresi.

**U13 (*mýrastör-mýrelfting*)** er mýrargerð sem er fagurgræn yfir að líta. Hún finnst á einu svæði, neðan vegar gegnt Álftahólma, á slitróttum blettum þar sem mýrastararmýri með gulstör (U8) og vetrarkvíðastararflói (V5) eru einnig ríkjandi. Með mýrastörinni og mýrelftingunni vaxa t.d. engjarós, hrafnaklukka, mýradúnurt, kornsúra, horblaðka og tjarnastör. Gulstör finnst þar á stangli.

**U19 (*mýrastör-tjarnastör*)**. Mýragróðurfélagið sem hér er lýst mætti allt eins flokkast undir gróðurlendi flóa. Þar sem mýrastör og tjarnastör ríkjast saman er grunnvatnsstaða alla jafna hærri en í mýrum almennt og á það einnig við hér. Gróðurfélagið kemur fyrir á nokkrum svæðum í kringum Grímsforir, oftast í blönduðu gróðurfélagi með forblautum gulstararflóa (V1), og í einu tilviki með vetrarkvíðastararflóa (V5). Það finnst einnig í blönduðu gróðurfélagi með L3 (*alaskalúpína*) á liðlega hálfum hektara við Bug. Þar var lúpínan ekki til staðar 1998 nema ef vera kynni ein og ein stök planta. Enn er útbreiðsla lúpínunnar minni en staranna en fyrirséð er að lúpínan muni verða allsráðandi á svæðinu innan fárra ára og dreifast í nærliggjandi gróðurlendi.

## Flói (V)

Að vatnagróðri undanskildum er flói blautasti hluti votlendisins. Flóar einkennast af því að vatnsborð nær vel yfir gróðursvörð verulegan hluta ársins. Yfirborð hans er að mestu slétt. Flói er yfirleitt tegundafár og gróður hans einsleitur (Steindór Steindórsson 1981).

**V1 (*gulstör*)** er útbreiddasta gróðurfélagið í votlendi Fitja. Það er ríkjandi hvarvetna þar sem landið er blautast og þekur samtals 28% af grónu landi. Fylgitegundir í gulstararflóa eru fáar og yfirleitt lítið áberandi, t.d. engjarós, horblaðka, hófsóley, mýrardúnurt og víða er nokkur klófifa. Flóamosar eru áberandi í gróðursverðinum. Mikinn hluta gulstararflóans má flokka sem flæðimýri, sem myndast á flatlendi við vötn, ár eða árósa þar sem vatn sígur eða flæðir yfir í vatnavöxtum. Jarðvatn í flæðimýrum endurnýjast reglulega og jarðvegur er frjósamur



og steinefnaauðugur. Af náttúrulegu gróðurlendi gefur flæðimýri mesta uppskeru (Steindór Steindórsson 1975).

**V2 (tjarnastör)** eða tjarnastararflói er fátíður á rannsóknasvæðinu og fannst aðeins á einum smáblettum nálægt Seftjörn. Í kortlagningu árið 1998 var tjarnastararflói greindur á þremur blettum til viðbótar en þar er ekki unnt að kortleggja hann lengur. Í ljós hefur komið að tjarnastararflói, sem áður var greindur innan um gulstararflóa í Álftahólma, var greindur á rangan hátt á sínum tíma. Vegna lágrar vatnsstöðu var nú hægt að komast út í sambærilegan hólma við Skrubbu og kom þá í ljós að þar vex aðeins gulstör. Í eldri kortlagningu var tjarnastararflói greindur í blönduðu gróðurfélagi með vetrarkvíðastör og horblöðku í svokallaðri Blátjörn en þar finnst hann ekki lengur í neinum mæli.

**V5 (vetrarkvíðastör)** Vetrarkvíðastör vex í mjög blautum lænum innan um önnur gróðurhverfi en nær aldrei að þekja verulega stór svæði á hverjum stað. Á rannsóknasvæðinu koma ekki fyrir hrein afmörkuð svæði með vetrarkvíðastararflóa heldur er hann ávallt í bland við önnur gróðurfélög.

**V9 (flóastör-klófífa)** er sjaldgæft gróðurfélag sem var bætt inn í gróðurlykil Náttúrufræðistofnunar Íslands eftir 1981. Á rannsóknasvæðinu kemur það fyrir í áhugaverðu, blönduðu flóagróðurfélagi við Seftjörn þar sem ægir saman mýrastör, flóastör og vetrarkvíðastör. Klófífa finnst þar í mjög litlum mæli þó að í gróðurlyklinum sé hún talin upp sem ríkjandi tegund.

**V11 (mýrastör í flóa).** Mýrastör er ríkjandi í nokkrum forarblautum flóablettum á Ytranesi. Hún er algengasta störin í íslenskum mýrum en er sjaldan ríkjandi í flóum við náttúrulegar aðstæður. Tilurð þessa gróðurhverfis í votlendi Fitja gæti stafað af því að á undanförunum áratugum hefur vatnsborði Skorradalavatns verið stýrt með tilliti til Andakílsárvirkjunar. Frá kortlagningu 1998 hefur mýrastararflóablettum fjölgað og flatarmál þeirra aukist.

### **Vatnagróður (Y)**

Til vatnagróðurs teljast háplöntur sem vaxa í vatni og mynda þar þekju. Vatnagróður finnst fyrst og fremst í grunnu vatni svo sem í lygnum víkum stærri vatna, tjörnum, pollum, árbökkum, skurðum, síkjum og blautum flóum, þar sem hann skarast við flóagróður. Vatnagróður vex almennt á litlum blettum og sést því sjaldan á hefðbundnum gróðurkortum í mælikvarða 1:25.000. Þar sem votlendið á Fitjum er kortlagt í stórum mælikvarða (1:4.000) kemur vatnagróður vel í ljós og mælist 3% af gróðri á svæðinu. Fjölbreytni hans er mikil því fjögur af átta gróðurfélögum hefðbundins gróðurlykils eru til staðar. Að auki voru tvö gróðurfélög skilgreind á staðnum vegna kortlagningar í þessum stóra mælikvarða.

**Y1 (fergin).** Fergin er hávaxin planta af elftingaætt sem vex í tjörnum, vatnavikum, síkjum, lygnum vatnsfarvegum og blautum flóum. Á rannsóknasvæðinu vex hún við flestar þessar aðstæður en þó mest í blautum flóa eins og á Stekkjarnesi og utan við Grímsforir.

**Y2 (vatnsnál-vætuskúfur)** er gróðurfélag sem finnst á tveimur litlum blettum á Stekkjarnesi, þ.e. í tjörn við Rauðasíki og í lænu nærri árbakkanum. Á báðum stöðum er vatnsnál ríkjandi en vætuskúfur kemur ekki fyrir.

**Y3 (vatnsliðagras-brúsar)** er gróðurfélag sem finnst á einum stað, í þrískiptu, blönduðu gróðurfélagi við vatnsborðið í víkinni innan við Álftatanga.

**Y6 (nykrur-marar)** er kortlagt á nokkrum stöðum við flæðarmálið í grunnu og lygnu vatni móts við Álftharhólma og innan hans. Talsvert meira af þessum gróðri (grasnykra, fjallnykra og síkjamari) vex lengra frá vatnsbakkanum. Erfitt er að staðsetja hann og því kemur hann hvorki fram á gróðurkortinu né í flatarmálsmælingum.

**Y11 (fergin-horblaðka-vatnsnál)** er gróðurfélag sem ekki er til í hefðbundnum gróðurlykli en var búið til sérstaklega til að skilgreina gróður í Seftjörn og Blátjörn. Þar vaxa saman fergin, horblaðka og vatnsnál og mynda sérstakt gróðursamfélag með tiltölulega miklu flatarmáli.

**Y12 (horblaðka)** kemur einungis einu sinni fyrir í mjög blautum gróðurreit sunnan við Grímsforir. Þar vaxa fergin og horblaðka saman og óaðgreind í blönduðu gróðurfélagi án vatnsnálar.

#### 4.2.3 Lítt gróið land

Lítt eða ógróið land hefur minna en 10% gróðurþekju og því er það ekki greint eftir gróðrinum sem þar vex heldur flokkast það eftir landgerðum eða öðrum eiginleikum eftir því sem við á. Undantekning eru flög sem lýst er hér á eftir.

**by (byggð og önnur mannvirki)** er flokkur sem kemur fyrir í einum reit á rannsóknasvæðinu milli túns og vegar. Þar eru bílastæði og leiksvæði.

**ey (þurrar áreyrar).** Ýmsar plöntutegundir finnast á eyrum Fitjaár og við ósa hennar á þeim blettum sem lengst hafa fengið frið fyrir ágangi árinna. Algengasta og mest áberandi plantan á eyrunum er alaskalúpína en eyrarrós er einnig áberandi. Meðal annarra tegunda sem koma fyrir eru klóelfting, skriðlíngresi, skarífífill, túnsúra, ólafssúra, laugaséf, gulmaðra, mýrasef, lækjasef og viðja.

**fl (flag)** er flokkað sem lítt gróið land þó að gróðursamfélög nái þar stundum allt að 30% þekju. Þegar gróður í flaginu nær meiri þekju tekur við næsta stig gróðurframvindu og svæðið flokkast þá sem annað gróðurfélag. Í bókinni *Gróður á Íslandi* flokkar Steindór Steindórsson (1964) flög undir mýrlendi en tekur fram að um það megi deila. Flög eru oft það lítil að flatarmáli að þau verða ekki sýnd á gróðurkortinu nema það sé teiknað í mjög stórum mælikvarða eins og hér er gert. Jarðvegur flagsins er allrakur og oft stendur vatn í því fram eftir vori. Á rannsóknasvæðinu eru flög greind í fjórum reitum á þurr- og deiglandinu milli túnsins og Stekkjarmels. Tegundafjölbreytni í flagi er oft mikil og sem dæmi um tegundir sem vaxa þar má nefna skriðlíngresi, blávingul, blómsef, naflagras, gullbrá, kornsúra, klóelftingu, mýradúnurt, hárleggjastör, axhæru, flagahnoðra, skurfu, geldinga-hnapp, flagasef, túnsúra, hundasúra, fjallapunt og blásveifgras.

**me (melur).** Aðeins einn melkoll er að finna á svæðinu á sömu slóðum og flögin eru, þar sem gróðurþekja náði ekki 10%. Þar vaxa samt fjöldamargar tegundir en flestar þeirra eru smávaxnar og standa dreift. Sem dæmi um plöntutegundir í melnum má nefna blóðberg, þursaskegg, blávingul, túnvingul, móasef, krækilyng, gulmöðru, hvítmöðru, grasvíði og bláberjalyng. Þá setja ýmsar flétu- og mosategundir mikinn svip á melinn.

**n (náma).** Kortlagða svæðið miðast við heimreiðina að bænum og kirkjunni og lendir malarnáman sunnan við veginn því inni á kortinu. Malarnáman, sem er gömul, hefur verið grafin í Stekkjarmel. Þar er fjölbreyttur gróður á stangli en heildarþekja hans nær varla 10%.

**sa (*sandur*)** er einungis merktur á einum stað á litlu rífi á hólma í Fitjaárósi. Þar var ekki nokkra plöntu að sjá úr landi 1998 en nú er þar bæði alaskalúpína og viðja.

### 4.3 Flóra

Háplöntur voru skráðar á vettvangi á þar til gerða lista. Þar hafa alls fundist 132 villtar tegundir auk fimm slæðinga og ættkvísla túnfífla, undafífla og vatnsbrúðuættar. Talið er að á Íslandi vaxi 489 tegundir háplantna (Hörður Kristinsson 2008). Í skráningunni árið 2010 bættust við 19 tegundir frá fyrri skráningu, enda var nú farið víðar um svæðið. Nýskráðu tegundirnar hafa eflaust allar verið á svæðinu árið 1998. Í 2. viðauka er listi yfir allar tegundir háplantna sem eru skráðar eða hefur verið safnað á svæðinu. Um nafngiftir plantna er farið eftir Herði Kristinssyni (2008, 2010) með einni undantekningu. Hún er sú að grávíðir heldur sínu gamla íslenska heiti en ekki tekið upp heitið fjallavíðir.

Vakin er athygli á því að við skráningu háplantna var lögð áhersla á að afla upplýsinga um villtar blómplöntur og byrkninga. Á svæðinu er einnig nokkuð af slæðingum, tegundum sem plantað hefur verið í svæðið og tegundum sem hafa borist þangað með sjálfsáningu frá nálægum ræktuðum svæðum. Listi yfir þær er ekki tæmandi.

Háplöntur sem skráðar eru á svæðinu eru allar algengar á láglendi um land allt og hafa lítið verndargildi á landsvísi. Hins vegar er gildi þeirra verulegt á svæðisvísi þar sem þær eru undirstaða fjölbreytileika gróðurfars á svæðinu og auka á vægi þess til náttúruskoðunar og fræðslu.

Ágeng (e. invasive) tegund er skilgreind sem framandi tegund í viðkomandi vistkerfi sem a) sýnir mikla eða hraða útbreiðsluaukningu af eigin rammleik eða b) veldur eða er líkleg til að valda minnkun líffræðilegrar fjölbreytni, efnahagslegu eða umhverfislegu tjóni eða er skaðleg heilsufari manna (Menja von Schmalensee 2010). Á rannsóknasvæðinu er ein tegund sem flokkast sem ágeng tegund, þ.e. alaskalúpína, og breiðist hún hratt út.

Auk háplantna vex á svæðinu fjöldi mosa-, flétu- og sveppategunda. Þessir hópar voru ekki skoðaðir sérstaklega þar sem það hefði krafist meiri tíma og fleiri sérfræðinga en hægt var að kosta til sumarið 2010. Til framtíðar lítið væri þó rétt að afla upplýsinga um tegunda-fjölbreytni innan þeirra til að fá betra yfirlit yfir náttúru svæðisins.

Í 4. viðauka er saga alaskalúpínu á Íslandi kynnt í stuttu máli og gefið yfirlit yfir lífshætti hennar. Samantektin er fengin úr skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands, *Gróðurkortlagning Hríseyjar 2007* (Rannveig Thoroddsen o.fl. 2009).

## 5 NÁTTÚRUMINJAR

### 5.1 Náttúruminjaskrá

Í náttúruminjaskrá eru upplýsingar um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar sem rétt þykir að vernda. Samkvæmt 38. grein laga nr. 44/1999 um náttúruvernd þarf leyfi Umhverfisstofnunar til framkvæmda ef hætta er á að röskun verði á friðlýstum náttúruminum. Þá skal leita umsagnar og tilkynna stofnuninni um framkvæmdir þar sem hætta er á að öðrum náttúruminum á náttúruminjaskrá verði spillt (Lög um náttúruvernd nr. 44/1999).

**Klausturskógur og Fitjar í Skorradal** eru á náttúruminjaskrá með eftirfarandi lýsingu (Náttúruverndarráð 1996, bls. 19):

(1) Lönd jarðanna Vatnshorns, Bakkakots, Fitja og Fitjakots. Til norðurs og austurs markast svæðið af vegi frá Víðihryggjum inn að Fálkagili og upp með því að 293 m hæðarpunkti. Til suðurs og vesturs ræður lína um Sjónarhól, Eystri-Hrosshæð, Hríshól að Ytri-Hrosshæð, þaðan að Miðeyri í Skorradalsvatni. (2) Birkiskógur með gróskumiklum botngróðri, lítt snortnum af beit. Fjölbreytt fuglalíf við ós Fitjaár. Hefur mikið útivistargildi.

**Vatnshornsskógur**, sem er að mestum hluta innan framangreinds svæðis á náttúruminjaskrá, var friðlýstur sem friðland þann 29. janúar 2009. Markmið friðlýsingarinnar er að vernda náttúrulegan, lítt snortinn og hávaxinn birkiskóg með gróskumiklum botngróðri, ásamt erfðaeiginleika og erfðafjölbreytileika íslenska birkisins. Á svæðinu er líffræðileg fjölbreytni mikil og þar er fundarstaður sjaldgæfra tegunda, m.a. eini fundarstaður fléttunnar flókakræðu, *Alectoria sarmentosa* ssp. *Sarmentosa*, á Íslandi. Tryggja þarf að líffræðilegri fjölbreytni vistgerða og vistkerfa svæðisins verði viðhaldið með því að vernda tegundir dýra, plantna og annarra lífvera og búsvæði þeirra. Ennfremur að að treysta rannsókn-, útivistar- og fræðslugildi svæðisins (Stjórnartíðindi, augl. nr. 164/2009).

## 6 TILLÖGUR OG ÁBENDINGAR

### 6.1 Almenn

Skorradalur er syðstur og stærstur svokallaðra Borgarfjarðardala og þar hefur landnotkun breyst mikið á undanförunum áratugum. Þannig var Skorradalsvatni breytt í uppistöðulón fyrir Andakílsárverkjun um miðja síðustu öld með tilheyrandi hækkun vatnsborðs sem sett hefur á kaf gróið land og veldur enn landbroti á strandlengju vatnsins. Votlendi yst í dalnum hefur víða verið ræst fram og mikið land hefur farið undir sumarhúsabyggð. Samkvæmt upplýsingum í svæðisskipulagi sveitarfélaganna norðan Skarðsheiðar voru 453 samþykktar sumarhúsaloðir og 317 fullbyggð sumarhús í Skorradalshreppi árið 1998 (Guðrún Jónsdóttir 1998). Árið 2011 eru 540 sumarhús í hreppnum samkvæmt tölum sveitarfélagsins. Þá stunda Skógrækt ríkisins, skógarbændur og sumarhúsaeigendur skógrækt í dalnum með innfluttum trjátegundum. Vegna alls þessa hefur ásynd dalsins breyst mjög mikið frá því sem áður var og með skógræktinni hafa verið búin til ný gróðurvistkerfi á stórum svæðum sem lítið er vitað um hvernig muni dafna í íslensku loftslagi til langframa.

### 6.2 Ógnir

Í skýrslu um gróðurfar í votlendinu á Fitjum frá árinu 1999 (Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson 1999) eru taldir upp þættir sem gætu ógnað tilveru votlendisins eða a.m.k. breytt því þannig að það teldist ekki lengur lítt- eða ósnortið landsvæði. Hér eru þau atriði rifjuð upp og mat lagt á hvort þau ógni votlendinu í dag.

- *Miklar sveiflur í vatnsborði Skorradalsvatns vegna raforkuframleiðslu.*  
Að mati Náttúrufræðistofnunar Íslands eru breytingar á gróðurfari svæðisins verulegar frá fyrri kortlagningu. Þetta á við þó tillit sé tekið til fullkomnari tækni og nákvæmari vinnubragða við kortlagningu gróðursins nú miðað við þegar kortlagt var 1998. Ekki er óhugsandi að sveiflur í vatnsborði Skorradalsvatns eigi þátt í gróðurfarsbreytingunum að einhverju leyti.



- *Framræsla.*  
Framræsla hefur ekki verið stunduð á svæðinu og ógnar því ekki tilveru votlendisins.
- *Gróðursetning trjáa í votlendið eða í jaðra þess.*  
Gróðursetning trjáa hefur engin áhrif á votlendið enn sem komið er. Eina skógræktarsvæðið sem er kortlagt á rannsóknasvæðinu er við veginn innan við Stekkjarmel. Svæðið er lítið og ógnar ekki votlendum.
- *Framandi og ágengar plöntutegundir sem geta fylgt skógrækt, t.d. ýmsar víðitegundir eða tegundir sem þegar hafa numið land, svo sem alaskalúpína.*  
Alaskalúpína ógnar votlendum á Fitjum allmikið en þar er hún farin að dreifa sér víða. Innflutta víðitegundin viðja hefur jafnframt breiðst talsvert út í votlendum þar sem það er þurrast (sjá kafla 6.3).

### 6.3 Ágengar tegundir

Ágengar kallast þær plöntutegundir sem slæðast úr ræktun eða eru beinlínis fluttar í villt gróðurlendi og ná þar yfirhöndinni, þannig að tegundirnar sem fyrir eru hopa eða hverfa alveg. Við það geta orðið miklar breytingar á vistkerfinu sem oftast eru óafturkræfar. Alaskalúpína er ræktuð, innflutt tegund sem hafði árið 1998 verið sáð eða plantað víðsvegar um Skorradal og hún hafði þá þegar breiðst óðfluga um dalinn, jafnt yfir gróið land sem ógróið. Á því svæði sem gróðurkortið nær yfir hefur alaskalúpínu ekki verið sáð svo vitað sé. Þar var hún þó til staðar í stórum breiðum 1998, t.d. á árbökkum og eyrum við Fitjaá. Þaðan hafði hún dreift sér, að því er virtist, með allmiklum hraða út í nærliggjandi gróðurlendi. Jafnvel á nokkrum stöðum í miðju votlendum, á rimum sem standa eilítið hærra og eru þurrari, voru nokkrar blómstrandi lúpínur sem reynt var að uppræta. Nú 13 árum síðar er alaskalúpína orðin ríkjandi gróðurfélag á nokkrum stöðum í votlendum, jafnvel í talsvert blautum flóa. Sumarið 2011 vann hópur sjálfboðaliða í tæpa viku við það að uppræta Alaskalúpínu á votlendissvæðinu að Fitjum, einkum í jaðri þess sunnan við Stekkjarmel. Árangur varð nokkur, en betur má ef duga skal.

Víðitegundin viðja var byrjuð að nema land á svæðinu 1998 og virðist nú farin að breiðast út á takmörkuðum svæðum.

### 6.4 Verndun og viðhald gróðurs

Náttúrufræðistofnun Íslands telur að hið óspillta votlendissvæði við ósa Fitjaár og næsta umhverfi hafi mikið verndargildi sem slíkt og má þá sér í lagi nefna flóana og mýrarnar ásamt vatnagróðri. Stofnunin leggur til að leitast verði við af fremsta megni að vernda votlendið og koma í veg fyrir útbreiðslu ágengra tegunda í því. Mikilvægt er að fylgst verði náið með útbreiðslu alaskalúpínu og annarra ágengra tegunda á rannsóknasvæðinu og í nágrenni þess. Einnig ætti að vinna markvisst að því að hefta útbreiðslu þeirra í þurrlendum og reyna eftir fremsta megni að uppræta alaskalúpínuna í votlendum.

- Lögð er áhersla á að líffræðilegum fjölbreytileika verði viðhaldið á svæðinu þannig að náttúran þar fái að þróast og njóta sín á eigin forsendum og án afskipta mannsins.
- Sjá þarf til þess að sveiflur í vatnsborði Skorradalavatns valdi ekki skemmdum á gróðri eða breytingum á gróðurfari við vatnið. Fylgjast verður sérstaklega með áhrifum breytilegs vatnsborðs á votlendið með reglubundnum mælingum.
- Samband milli gróðurfars og fuglalífs er órjúfanlegt. Mismunandi fuglategundir sækja í ólík gróðurfélög til fæðuöflunar, hvíldar eða varps. Með því að viðhalda gróðurlendum sem tiltekna fuglategundir sækja í er hægt að hafa nokkur áhrif á fuglafánu svæðisins.

- Viðhalda ber öllum gerðum gróðurlenda á svæðinu til að fjölbreytnin haldist, eins þótt stór landsvæði hafi verið tekin undir skógrækt og annan landbúnað í nágrenninu.
- Náttúrufræðistofnun Íslands leggur til að landeigandur Fitja og Vatnshorns hugi að því hvort ekki sé tímabært að votlendið beggja megin Fitjaár verði skipulagt sameiginlega sem votlendissvæði og svipaðar áherslur verði um vernd á báðum jörðunum.

## 6.5 Lokaorð

Það fer ekki á milli mála að votlendið við árósa Fitjaár, þar sem hún fellur í Skorradalavatn, er mikið náttúrudjásn. Í því felst mikil ábyrgð og um leið ögrun fyrir landeigendur að viðhalda þeirri stöðu áfram. Vegna áherslna á Fram-Skorradal sem ferðamannasvæði, aukinnar sumarhúsabyggðar í nágrenninu og mikillar skógræktar fer útivistargildi svæðisins vaxandi. Miklu skiptir að haldið verði þannig á málum að augin umferð og ágangur valdi ekki skaða á náttúrufari svæðisins.

## 7 RITASKRÁ

Guðrún Jónsdóttir 1998. *Svæðisskipulag sveitarfélaganna norðan Skarðsheiðar 1997–2017*. Reykjavík: Samvinnunefnd um svæðisskipulag norðan Skarðsheiðar og Skipulagsstofnun.

Hörður Kristinsson 2008. *Íslenskt plöntutal, blómplöntur og byrkningar*. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 51. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.

Hörður Kristinsson 2010. *Íslenska plöntuhandbókin. Blómplöntur og byrkningar*. Reykjavík: Mál og menning.

Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson 1999. *Gróðurfar í votlendi á Fitjum í Skorradal*. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-99002. Unnið fyrir Huldu Guðmundsdóttur, Fitjum. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.

*Lög um náttúruvernd nr. 44/1999.*

Menja von Schmalensee 2010. Vágastir í vistkerfum. Fyrri hluti. Stiklað á stóru um framandi ágengar tegundir. *Náttúrufræðingurinn* 80(1–2): 15–26.

Náttúruverndarráð 1996. *Náttúruminjaskrá. Skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar*. 7. útgáfa. Reykjavík: Náttúruverndarráð.

NOBANIS. European Network on Invasive Alien Species. <http://www.nobanis.org> [skoðað 18. september 2011]

Rannveig Thoroddsen, Guðmundur Guðjónsson og Borgþór Magnússon 2009. *Gróðurkortlagning Hríseyjar 2007*. Náttúrufræðistofnun Íslands, NÍ-09011. Unnið fyrir Akureyrarbæ. Reykjavík: Náttúrufræðistofnun Íslands.

Steindór Steindórsson 1964. *Gróður á Íslandi*. Reykjavík: Almenna bókafélagið.

Steindór Steindórsson 1975. Um íslenskan mýrlendisgróður. *Votlendi. Rit Landverndar* 4. Reykjavík: Landvernd.

Steindór Steindórsson 1981. Flokkun gróðurs í gróðurfélög. *Íslenskar landbúnaðar-rannsóknir* 12(2): 11–52.

*Stjórnartíðindi nr.164/2009.*

## 8 VIÐAUKAR

**1. viðauki.** Flatarmál (ha) og hlutfall (%) gróðurfélaga og landgerða á rannsóknarsvæðinu í landi Fitja í Skorradal eftir að blönduðum gróðurfélögum hefur verið skipt upp.

| Gróðurfélag         |                                  | ha   | % af grónu landi  | % af heild |
|---------------------|----------------------------------|------|-------------------|------------|
| B4                  | Beitilyng-krækilyng-bláberjalyng | 1,0  | 1                 | 1          |
| C5                  | Ilmbjörk                         | 2,2  | 3                 | 3          |
| D5                  | Gulvíðir-grös                    | <0,1 | <1                | <1         |
| F1                  | Móasef                           | 0,5  | 1                 | 1          |
| H1                  | Grös                             | 12,8 | 20                | 19         |
| H3                  | Grös með smárunnum               | 2,0  | 3                 | 3          |
| L1                  | Hávaxnar blómjurtir              | 0,2  | <1                | <1         |
| L2                  | Lágvaxnar blómjurtir             | 0,1  | <1                | <1         |
| L3                  | Alaskalúpína                     | 4,1  | 6                 | 6          |
| R2                  | Tún í góðri rækt                 | 1,3  | 2                 | 2          |
| R3                  | Tún í órækt                      | 0,2  | <1                | <1         |
| R5                  | Uppgræðsla með grösum            | <0,1 | <1                | <1         |
| R6                  | Skógrækt                         | 0,1  | <1                | <1         |
| T2                  | Hrossanál-starir-grös            | 0,3  | <1                | <1         |
| T4                  | Gulvíðir/grávíðir-starir-grös    | 1,5  | 2                 | 2          |
| T5                  | Grös-starir                      | 2,9  | 5                 | 4          |
| T30                 | Vætumosar                        | 0,2  | <1                | <1         |
| U2                  | Mýrastör-víðir                   | 0,1  | <1                | <1         |
| U4                  | Mýrastör- klófifa                | 0,1  | <1                | <1         |
| U5                  | Mýrastör                         | 2,0  | 3                 | 3          |
| U8                  | Mýrastör-gulstör                 | 8,8  | 14                | 13         |
| U13                 | Mýrastör-mýrelfting              | 0,2  | <1                | <1         |
| U19                 | Mýrastör-tjarnastör              | 2,2  | 3                 | 3          |
| V1                  | Gulstör                          | 18,1 | 28                | 27         |
| V2                  | Tjarnastör                       | <0,1 | 0                 | 0          |
| V5                  | Vetrarkvíðastör                  | 1,1  | 2                 | 2          |
| V9                  | Flóastör-klófifa                 | 0,1  | <1                | <1         |
| V11                 | Mýrastör í flóa                  | 0,5  | 1                 | 1          |
| Y1                  | Fergin                           | 0,7  | 1                 | 1          |
| Y2                  | Vatnsnál-vætuskúfur              | 0,2  | <1                | <1         |
| Y3                  | Vatnsliðagras-brúsar             | 0,1  | <1                | <1         |
| Y6                  | Nykrur-marar                     | 0,2  | <1                | <1         |
| Y11                 | Fergin-horblaðka-vatnsnál        | 0,4  | 1                 | 1          |
| Y12                 | Horblaðka                        | 0,1  | <1                | <1         |
| Samtals gróið land  |                                  | 64,5 | 100               | 95         |
| Landgerð            |                                  |      | % af ógrónu landi |            |
| by                  | Byggð og önnur mannvirki         | 1,3  | 37                | 2          |
| n                   | Náma                             | 0,5  | 13                | 1          |
| fl                  | Flag                             | 0,4  | 13                | 1          |
| me                  | Melur                            | 0,1  | 2                 | <1         |
| sa                  | Sandur                           | 0,1  | 2                 | <1         |
| ey                  | Þurrar áreyrar                   | 1,1  | 32                | 2          |
| av                  | Vatn                             | 0,1  | 2                 | <1         |
| Samtals ógróið land |                                  | 3,4  | 100               | 5          |
| Alls                |                                  | 67,9 |                   | 100        |

## 2. viðauki. Flóra í vottlendum og nágrenni þess þar sem Fitjaá fellur í Skorradalssvatn í landi jarðarinnar Fitja í Skorradal. Skráð árin 1998 og 2010

Skýringar:

■■■ Finnst víðast hvar

■■ Finnst nokkuð víða

■ Fáir fundarstaðir

□□□ Yfirleitt mjög alg.

□□ Yfirleitt nokkuð alg.

□ Yfirleitt sjaldgæf

SL slæðingar

| Íslenskt heiti  | Latneskt heiti                               | Algengni |
|-----------------|----------------------------------------------|----------|
| Alaskalúpína*   | <i>Lupinus nootkatensis</i>                  | SL       |
| Alaskaösp*      | <i>Populus trichocarpa</i>                   | SL       |
| Augnfró         | <i>Euphrasia frigida</i>                     | ■■■□□□   |
| Axhæra          | <i>Luzula spicata</i>                        | ■■■□□□   |
| Barnarót        | <i>Coeloglossum viride</i>                   | ■■■□□□   |
| Beitieski       | <i>Equisetum variegatum</i>                  | ■■■□□□   |
| Beitilyng       | <i>Calluna vulgaris</i>                      | ■■■□□□   |
| Birki           | <i>Betula pubescens</i>                      | ■■■□□□   |
| Bláberjalýng    | <i>Vaccinium uliginosum</i>                  | ■■■□□□   |
| Blágresi        | <i>Geranium sylvaticum</i>                   | ■■■□□□   |
| Blákolla        | <i>Prunella vulgaris</i>                     | ■■□□□    |
| Blásveifgras    | <i>Poa glauca</i>                            | ■■■□□□   |
| Blátöppastör    | <i>Carex canescens</i>                       | ■■■□□□   |
| Blávingull      | <i>Festuca vivipara</i>                      | ■■■□□□   |
| Blóðberg        | <i>Thymus praecox</i> subsp. <i>arcticus</i> | ■■■□□□   |
| Blómsef         | <i>Juncus triglumis</i>                      | ■■■□□□   |
| Brennisóley     | <i>Ranunculus acris</i>                      | ■■■□□□   |
| Brjóstagras     | <i>Thalictrum alpinum</i>                    | ■■■□□□   |
| Engjarós        | <i>Comarum palustre</i>                      | ■■■□□□   |
| Eyrarrós*       | <i>Chamerion latifolium</i>                  | ■■■□□□   |
| Fergin          | <i>Equisetum fluviatile</i>                  | ■■■□□□   |
| Fjallapuntur    | <i>Deschampsia alpina</i>                    | ■■■□□□   |
| Gráviðir        | <i>Salix arctica</i>                         | ■■■□□□   |
| Fjalldalafífill | <i>Geum rivale</i>                           | ■■■□□□   |
| Fjalldrapi      | <i>Betula nana</i>                           | ■■■□□□   |
| Fjallnykra      | <i>Potamogeton alpinus</i>                   | ■■■□□□   |
| Flagahnoðri     | <i>Sedum villosum</i>                        | ■■■□□□   |
| Flagasef        | <i>Juncus biglumis</i>                       | ■■■□□□   |
| Flagasóley      | <i>Ranunculus reptans</i>                    | ■■■□□□   |
| Flóastör        | <i>Carex limosa</i>                          | ■■□□     |
| Friggjargras    | <i>Platanthera hyperborea</i>                | ■■■□□□   |
| Geithvönn*      | <i>Angelica sylvestris</i>                   | ■■■□□□   |
| Geldingahnappur | <i>Armeria maritima</i>                      | ■■■□□□   |
| Gleym-mér-ei    | <i>Myosotis arvensis</i>                     | ■■□□□    |
| Grasnykra       | <i>Potamogeton gramineus</i>                 | ■■■□□□   |
| Grasviðir       | <i>Salix herbacea</i>                        | ■■■□□□   |
| Grávörblóm      | <i>Draba incana</i>                          | ■■■□□□   |
| Gullbrá         | <i>Saxifraga hirculus</i>                    | ■■■□□    |
| Gullmura        | <i>Potentilla crantzii</i>                   | ■■■□□□   |
| Gulmaðra        | <i>Galium verum</i>                          | ■■■□□□   |
| Gulstör         | <i>Carex lyngbyei</i>                        | ■■■□□□   |
| Gulviðir        | <i>Salix phylicifolia</i>                    | ■■■□□□   |
| Háliðagras      | <i>Alopecurus pratensis</i>                  | SL       |
| Hálingresi      | <i>Agrostis capillaris</i>                   | ■■■□□□   |
| Hálmgresi       | <i>Calamagrostis neglecta</i>                | ■■■□□□   |

|                   |                                                       |       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-------|
| Hárdepla          | <i>Veronica officinalis</i>                           | ■□□□  |
| Hárleggjastör     | <i>Carex capillaris</i>                               | ■□□□□ |
| Helluhnoðri       | <i>Sedum acre</i>                                     | ■□□□  |
| Hengistör         | <i>Carex rariflora</i>                                | ■□□□□ |
| Hnappstör*        | <i>Carex capitata</i>                                 | ■□□□□ |
| Hnúskakrækili     | <i>Sagina nodosa</i>                                  | ■□□□□ |
| Holtasóley        | <i>Dryas octopetala</i>                               | ■□□□□ |
| Holurt            | <i>Silene uniflora</i>                                | ■□□□□ |
| Horblaðka         | <i>Menyanthes trifoliata</i>                          | ■□□□□ |
| Hófsóley          | <i>Caltha palustris</i>                               | ■□□□□ |
| Hrafnafífa        | <i>Eriophorum scheuchzeri</i>                         | ■□□□□ |
| Hrafnaklukka      | <i>Cardamine pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> | ■□□□□ |
| Hrafnastör        | <i>Carex saxatilis</i>                                | ■□□□□ |
| Hrossanál         | <i>Juncus arcticus</i>                                | ■□□□□ |
| Hrútaber          | <i>Rubus saxatilis</i>                                | ■□□□□ |
| Hundasúra         | <i>Rumex acetosella</i>                               | ■□□□□ |
| Hvítmaðra         | <i>Galium normanii</i>                                | ■□□□□ |
| Hvítmári          | <i>Trifolium repens</i>                               | ■□□□□ |
| Ilmreyr           | <i>Anthoxanthum odoratum</i>                          | ■□□□□ |
| Íslandsfífill     | <i>Pilosella islandica</i>                            | ■□□□□ |
| Jakobsfífill      | <i>Erigeron borealis</i>                              | ■□□□□ |
| Kattartunga       | <i>Plantago maritima</i>                              | ■□□□□ |
| Klappardúnurt*    | <i>Epilobium collinum</i>                             | ■□□□  |
| Klóelfting        | <i>Equisetum arvense</i>                              | ■□□□□ |
| Klófífa           | <i>Eriophorum angustifolium</i>                       | ■□□□□ |
| Kornsúra          | <i>Bistorta vivipara</i>                              | ■□□□□ |
| Krossmaðra        | <i>Galium boreale</i>                                 | ■□□□  |
| Krækilyng         | <i>Empetrum nigrum</i>                                | ■□□□□ |
| Lambagras         | <i>Silene acaulis</i>                                 | ■□□□□ |
| Lindadúnurt*      | <i>Epilobium alsinifolium</i>                         | ■□□□□ |
| Ljónslappi        | <i>Alchemilla alpina</i>                              | ■□□□□ |
| Ljósberi          | <i>Viscaria alpina</i>                                | ■□□□□ |
| Loðvíðir          | <i>Salix lanata</i>                                   | ■□□□□ |
| Lokasjóður        | <i>Rhinanthus minor</i>                               | ■□□□□ |
| Lyfjagras         | <i>Pinguicula vulgaris</i>                            | ■□□□□ |
| Vatnsbrúða        | <i>Callitriche</i> spp.                               |       |
| Lækjadepla*       | <i>Veronica serpyllifolia</i>                         | ■□□□□ |
| Lækjasef          | <i>Juncus bufonius</i>                                | ■□□□□ |
| Mariustakkur      | <i>Alchemilla vulgaris</i>                            |       |
| Melablóm          | <i>Arabidopsis petraea</i>                            | ■□□□□ |
| Mjaðjurt          | <i>Filipendula ulmaria</i>                            | ■□□□  |
| Mosajafni         | <i>Selaginella selaginoides</i>                       | ■□□□□ |
| Mosasteinbrjótur* | <i>Saxifraga hypnoides</i>                            | ■□□□□ |
| Móasef            | <i>Juncus trifidus</i>                                | ■□□□□ |
| Mógrafabrúsi*     | <i>Sparganium hyperboreum</i>                         | ■□□□□ |
| Músareyra         | <i>Cerastium alpinum</i>                              | ■□□□□ |
| Mýradúnurt        | <i>Epilobium palustre</i>                             | ■□□□□ |
| Mýrasauðlaukur*   | <i>Triglochin palustris</i>                           | ■□□□□ |
| Mýrasef           | <i>Juncus alpinoarticulatus</i>                       | ■□□□□ |
| Mýrasóley         | <i>Parnassia palustris</i>                            | ■□□□□ |
| Mýrastör          | <i>Carex nigra</i>                                    | ■□□□□ |
| Mýrelfting        | <i>Equisetum palustre</i>                             | ■□□□□ |
| Mýrfjóra          | <i>Viola palustris</i>                                | ■□□□□ |
| Naflagras         | <i>Koenigia islandica</i>                             | ■□□□□ |
| Njóli*            | <i>Rumex longifolius</i>                              | ■□□□□ |

|                     |                                                  |        |
|---------------------|--------------------------------------------------|--------|
| Ólafssúra*          | <i>Oxyria digyna</i>                             | ■■■□□□ |
| Reyrgresi           | <i>Hierochloe odorata</i>                        | ■■■□□□ |
| Sérbylisstör        | <i>Carex dioica</i>                              | ■■■□□□ |
| Síkjamari           | <i>Myriophyllum alterniflorum</i>                | ■■■□□□ |
| Skammkrækill*       | <i>Sagina procumbens</i>                         | ■■■□□□ |
| Skarífífill         | <i>Leontodon autumnalis</i>                      | ■■■□□□ |
| Skriðlíngrasi       | <i>Agrostis stolonifera</i>                      | ■■■□□□ |
| Skriðsóley          | <i>Ranunculus repens</i>                         | ■■□□□  |
| Skurfa              | <i>Spergula arvensis</i>                         | ■□□□□  |
| Smjörgras           | <i>Bartsia alpina</i>                            | ■■■□□□ |
| Snarrótarpuntur     | <i>Deschampsia cespitosa</i>                     | ■■■□□□ |
| Sortulyng           | <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>                   | ■■■□□□ |
| Stinnastör          | <i>Carex bigelowii</i>                           | ■■■□□□ |
| Stjörnusteinbrjótur | <i>Saxifraga stellaris</i>                       | ■■■□□□ |
| Sýkigras            | <i>Tofieldia pusilla</i>                         | ■■■□□□ |
| Tágamura            | <i>Argentina anserina</i>                        | ■■■□□□ |
| Tjarnastör          | <i>Carex rostrata</i>                            | ■■■□□□ |
| Tófugras            | <i>Cystopteris fragilis</i>                      | ■■■□□□ |
| Tungljurt           | <i>Botrychium lunaria</i>                        | ■■■□□□ |
| Túnfiðlar           | <i>Taraxacum</i> spp.                            | ■■■□□□ |
| Túnsúra             | <i>Rumex acetosa</i>                             | ■■■□□□ |
| Túnvingull          | <i>Festuca richardsonii</i>                      | ■■■□□□ |
| Týtulíngrasi        | <i>Agrostis vinealis</i>                         | ■■■□□□ |
| Umfeðmingur         | <i>Vicia cracca</i>                              | ■■■□□□ |
| Undaflar            | <i>Hieracium</i> spp.                            |        |
| Vallarfoxgras       | <i>Phleum pratense</i>                           | SL     |
| Vallarsveifgras     | <i>Poa pratensis</i>                             | ■■■□□□ |
| Vallelfting         | <i>Equisetum pratense</i>                        | ■■■□□□ |
| Vallhumall          | <i>Achillea millefolium</i>                      | ■■■□□□ |
| Vallhæra            | <i>Luzula multiflora</i>                         | ■■■□□□ |
| Varpasveifgras      | <i>Poa annua</i>                                 | ■■■□□□ |
| Vatnsnál            | <i>Eleocharis palustris</i>                      | ■■■□□□ |
| Vegarfi             | <i>Cerastium fontanum</i>                        | ■■■□□□ |
| Vetrarkvíðastör     | <i>Carex chordorrhiza</i>                        | ■■■□□□ |
| Viðja*              | <i>Salix myrsinifolia</i> subsp. <i>borealis</i> | SL     |
| Þráðsef*            | <i>Juncus filiformis</i>                         | ■■□□□  |
| Þrenningarfjóla*    | <i>Viola tricolor</i>                            | ■■□□□  |
| Þursaskegg          | <i>Kobresia myosuroides</i>                      | ■■■□□□ |
| Þúfusteinbrjótur*   | <i>Saxifraga caespitosa</i>                      | ■■■□□□ |
| Ætihvönn*           | <i>Angelica archangelica</i>                     | ■■■□□□ |

---

**Íslenskt heiti Samtals 137 tegundir og 3 ættir**


---

Tegundunum er raðað upp í stafrófsröð íslenskra heita.

\*Tegundin skráð í fyrsta sinn árið 2010.

### 3. viðauki. Mat á algengni tegunda

Sérfræðingahópur á Náttúrufræðistofnun Íslands hefur unnið að þróun aðferðar til að meta hvaða skilgreiningu tegund þarf að hafa til að teljast sjaldgæf á landsvísu. Þetta er gert á þann hátt að sameina upplýsingar um þekkta útbreiðslu tegunda á landinu og hversu algengar eða áberandi þær eru á útbreiðsluvæði sínu og gefa hverri tegund einkunn sem er lýsandi fyrir stöðu hennar í flóru eða fánu landsins. Aðferðinni við matið hefur verið lýst í skýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands sem unnin var vegna mats á umhverfisáhrifum Kárahnjúkavirkjunar (Sigurður H. Magnússon o.fl. 2001). Hér fer á eftir yfirlit yfir þessa algengniflokkun eins og hún var sett fram í áður nefndri skýrslu, nokkuð stýtt og endurskoðað.

Tegundir plantna, smádyra og fugla sem finnast á rannsóknasvæðum og á öðrum áhrifasvæðum framkvæmda eru metnar og flokkaðar eftir því hversu algengar þær eru bæði á landinu öllu og á svæðisvísu.

Á landsvísu er matið byggt á núverandi þekkingu, þ.e. birtum heimildum auk óbirtra gagna sem varðveitt eru í söfnum og skrám, aðallega gagnasafni Náttúrufræðistofnunar Íslands. Útbreiðslukort eru mikilvæg hjálpargögn við mat á þessum þætti.

Tegundirnar eru metnar á tvennan hátt og eru báðir þættir metnir sjálfstætt:

- a) útbreiðsla þeirra á landinu
- b) tíðni, þ.e. hversu algengar þær eru á landinu

Í báðum tilfellum er valið á milli þriggja kosta. Hvað útbreiðslu varðar var skoðað hvort viðkomandi tegund er:

- útbreidd um allt landið þar sem kjörlendi er að finna
- fundin víða á landinu þó ekki alls staðar þótt kjörlendi sé til staðar
- fundin á fáum stöðum

Mat á tíðni er alfarið byggt á þekkingu sérfræðinga á Náttúrufræðistofnun Íslands. Þrjú stig tíðni eru gefin:

- yfirleitt í miklum mæli, þ.e. einstaklingafjöldi/þekja mikil á útbreiðslusvæðinu stundum þó mun faliðaðri t.d. á hálendi en láglandi eða öfugt
- yfirleitt í nokkrum mæli á útbreiðslusvæðinu
- yfirleitt í litlum mæli á útbreiðslusvæðinu.

Alls voru skilgreindir 10 algengniflokkar. Þeir, ásamt forsendum sem liggja að baki ofangreindu mati, eru sýndir í 1. töflu auk tákna sem notuð eru til að sýna matið myndrænt. Auk þessa er merkt sérstaklega við slæðinga, ræktaðar tegundir og tegundir sem taldar eru markverðar á heimsvísu, þ.e. tilvist þeirra á Íslandi skiptir máli í heimsútbreiðslu viðkomandi tegundar.

Algengniflokkar ásamt skýringum og táknum.

| Flokkar | Skýringar                                     | Tákn   |
|---------|-----------------------------------------------|--------|
| I       | Finnst víðast hvar – Yfirleitt í miklum mæli  | ■■■■□□ |
| II      | Finnst víðast hvar – Yfirleitt í nokkrum mæli | ■■■■□  |
| III     | Finnst víðast hvar – Yfirleitt í litlum mæli  | ■■■■   |
| IV      | Finnst nokkuð víða – Yfirleitt í miklum mæli  | ■■■■□□ |
| V       | Finnst nokkuð víða – Yfirleitt í nokkrum mæli | ■■■■□  |
| VI      | Finnst nokkuð víða – Yfirleitt í litlum mæli  | ■■■    |
| VII     | Fáir fundarstaðir – Yfirleitt í miklum mæli   | ■■□□□  |
| VIII    | Fáir fundarstaðir – Yfirleitt í nokkrum mæli  | ■■□□   |
| IX      | Fáir fundarstaðir – Yfirleitt í litlum mæli   | ■□     |
| X       | Slæðingar                                     | SL     |

#### 4. viðauki. Saga alaskalúpínu, *Lupinus nootkatensis*, á Íslandi og yfirlit yfir lífshætti hennar.

Úr skýrslunni *Gróðurkortlagning Hríseyjar 2007* (Rannveig Thoroddsen o.fl. 2009):

„Alaskalúpína er af ertublómaætt/belgjurtaætt og líkt og aðrar tegundir af þeirri ætt myndar hún rótarhnýði í sambýli við niturbindandi bakteríur.

Náttúruleg heimkynni alaskalúpínu eru við vesturströnd Kanada norður til suðurhluta Alaska og út eftir Aleutin eyjaklasanum (Hultén 1968). Þar vex hún í opnum búsvæðum sem einkennast af tíðum rökunum, eins og í skriðum meðfram skógarjöðrum, á áreyrum og malarkömbum meðfram sjó. Útbreiðsla hennar í sínum náttúrulegu heimkynnum takmarkast líklegast af samkeppni við annan hávaxnari gróður.

Útbreiðslusaga alaskalúpínu hér á landi er vel þekkt. Hún er mjög öflug landgræðslujurt og hefur verið nýtt í þeim tilgangi frá árinu 1945 er Hákon Bjarnason þáverandi skógræktarstjóri flutti til landsins frá og rætur af lúpínunni frá Alaska og kynnti hana sem slíka. Helstu kostir alaskalúpínu sem landgræðslujurtar er að hún bindur köfnunarefni í samvinnu við bakteríur sem eru í rótarhnýðum hennar. Hún þarfnast því ekki áburðargjafar og getur viðhaldið sér með sjálfsáningum eftir að henni hefur verið sáð eða plantað í lítt gróð land og breiðist þannig fljótt út. Á síðastliðnum þremur áratugum hafa töluverðar rannsóknir verið gerðar á lúpínunni á vegum Rannsóknastofnunar landbúnaðarins, Landgræðslu ríkisins og Skógræktar ríkisins (Borgþór Magnússon 1995, Borgþór Magnússon o.fl. 2001).

Alaskalúpínan fjölgar sér fyrst og fremst með sjálfsáningu. Fræmyndun er mikil, allt að 90 fræ í einni blómskipan (Snorri Baldursson 1995), og hefst blómgun og fræmyndun venjulega strax á þriðja ári þegar plönturnar hafa náð um 60 cm hæð og myndað þrjá til fjóra stöngla. Fræframleiðsla er árleg eftir það. Alaskalúpína er fjölær og geta sumar plöntur orðið allt að 20–30 ára gamlar og hver fullvaxta planta myndar að meðaltali 2100 fræ á ári (Borgþór Magnússon 1995 Borgþór Magnússon o.fl. 2001). Heildarfjöldi fræja á æviskeiði einnar lúpínu getur því orðið gífurlegur. Hluti fræja spíra næsta vor en hluti þeirra mynda langlífán fræforða í jarðvegi (Bjarni Diðrik Sigurðsson 2004). Fræin eru stór og falla yfirleitt skammt frá móðurplöntunum. Kímplöntur vaxa upp í nágrenni þeirra og þannig myndast smátt og smátt samfelld breiða sem stækkar út frá jöðrunum. Kímplönturnar eru þróttmiklar og mynda sterka rót á fyrsta hausti sem auðveldar þeim að lifa af veturinn. Á sex til sjö árum hafa plönturnar náð fullri hæð, um 120 cm (Borgþór Magnússon o.fl. 1995). Á haustin myndast mikil sina í lúpínubreiðum, sérstaklega þar sem vaxtarskilyrði eru góð, t.d. þar sem hún vex í grónu landi. Sinan sem samanstendur aðallega af hálftrénuðum stönglum veldur töluverðu raski á undirgróðri og þannig skapast örugg set fyrir kímplöntur lúpínunnar (Borgþór Magnússon o.fl. 2001). Af framansögðu má ráða að lúpínan á því auðvelt með að komast á legg á lítt grónu landi en einnig á grónu landi þar sem gróður er lágvaxinn.

Flest gróðurfélög hér á landi einkennast af lágvöxnum gróðri sem á undir högg að sækja í samkeppni við lúpínuna. Lúpínan getur lagt undir sig gróin svæði og eytt þar lágvöxnum mosa- og lynggróðri eins og dæmi sýna t.d. í Hrísey (Borgþór Magnússon o.fl. 2001). Rannsóknir sýna að útbreiðsluhraði út frá jöðrum lúpínubreiðu er mismikill eftir halla og legu lands svo og því gróðurlendi og þekju gróðurs sem fyrir verður. Gera má ráð fyrir að útbreiðsluhraðinn aukist eftir því sem landinu hallar meira. Útbreiðsluhraðinn getur síðan margfaldast þegar fræ berast með leysingavatni eftir skorningum undan halla (Daði Björnsson 1997).

Erfitt getur reynst að uppræta lúpínuna eftir að hún hefur numið land þar sem hún myndar mikinn fræforða í jarðvegi. Ef rétt skilyrði skapast geta unglöntur verið að koma upp í mörg ár eftir að fullorðnum plöntum hefur verið eytt eða þær hörfað smám saman.

Fræ lúpínunnar dreifast ekki yfir langan veg nema þá helst með vatni. Það setur helst útbreiðslu hennar takmörk ásamt sauðfjárbreit (Borgþór Magnússon o.fl. 2001).“



## 5. viðauki. Ljósmyndir



1. mynd. Horft yfir Skrubbu og Breið frá vegi ofan við Ósflatir. Í forgrunni er lúpínubreiða. Handan við Skorradalssvatn má sjá mörk birkiskógarins sunnan vatns. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



2. mynd. Horft yfir Ytranes frá veginum ofan við Ósflatir. Í forgrunni er lúpínubreiða sem fíkrar sig niður hallann. Bærinn Vatnshorn er handan við ána. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





3. mynd. Horft yfir Ytranes t.h. og Stekkjarnes t.v. frá veginum ofan við Ósflatir. Í forgrunni er lúpína sem breiðist út niður hallann. Birkiskógur er í hliðinni handan við ána. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



4. mynd. Horft yfir votlendið við Skrubbu. Í forgrunni er vatnsnál en fjær er gulstararengi. Birkiskógur er í hliðinni handan við vatnið. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





5. mynd. Eyri við Fitjaá. Eyrarrós og gulmaðra í blóma. Alaskalúpína hefur numið land og dreifist hratt og örugglega yfir eyrina. Með tímanum mun hún ná að kaffæra að mestu lágvaxnari tegundir. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



6. mynd. Gulmaðra á áreyrum Fitjaár og eyrarrós í bakgrunni. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





7. mynd. Ólafssúra á áreyrum Fitjaár. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



8. mynd. Eyrarrós á áreyrum Fitjaár. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





9. mynd. Skarifífill á áreyrum Fitjaár. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



10. mynd. Viðja að nema land á eyrum Fitjaár. Allstórar plöntur finnast einnig víða í og við votlendið. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





11. mynd. Alaskalúpína að nema land á eyrum Fitjaár. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



12. mynd. Við Stekkjarmel. Lúpínubreiður í brekkunni ofan vegar innan um birkikjarr. Sjálfsáinn birkirunni og stæðileg mjaðjurt í forgrunni. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





13. mynd. Alaskalúpína að nema land í mýrastararmýri, í gróðurfélaginu U8 (mýrastör-gulstör). Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



14. mynd. Alaskalúpína dreifist út í votlendi í við Bug þar sem mýrastör, gulstör og tjarnastör ríkja. Lúpínan nær sér upp á þurrum rimum og þúfum og dreifist út í blautara land. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





15. mynd. Mólendi er að finna á litlum bletti vestan við námuna á Stekkjarmel. Alaskalúpína á auðvelt með að kaffæra þennan lágvaxna og litríka gróður. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



16. mynd. Í votlendinu við Ósflatir vaxa birkirunnar ásamt störum blágresi, brennisóley, geithvönn og fjalldalafífl. Viða eru sjálfsáanar birkiplöntur að vaxa upp. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





17. mynd. Vatnagróður er víða með fram vatnsbakka Skorradalvatns, t.d. móts við Álfthólma. Þar vaxa síkjamari, grasnykra, mógrasarbrúsi og fjallnykra. Ljósm. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



18. mynd. Horft til vesturs með algrónum bökkum Fitjaár þar sem gulstararflói ræður ríkjum. Ljósm. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





19. mynd. Tjörn við Rauðasýki sem er gróin fram á bakka og tjarnarbotninn þakinn vatnablöntum. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



20. mynd. Gróskulegar gráviðiplöntur eða blendingar gulvíðis og gráviðis á Stekkjarnesi. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





21. mynd. Í gulstararflóanum á Fitjum er engjarós víða mjög áberandi. Gulvíðir, fergin og klófifa koma fyrir. Ljósm. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



22. mynd. Gulstararflóinn á Fitjum er að stórum hluta gróskumikið flæðiengi. Ljósm. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.





23. mynd. Á Stekkjarnesi eru gróskumikil mýri, í forgrunni, en ofar er blautara land með vatnagróðri. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 14. júlí 2010.



24. mynd. Gulstararflói einkennir votlendið á Fitjum. Ljós. Guðmundur Guðjónsson, 9. september 2011.





25. mynd. Mikið er um brúsa og aðrar vatnaplöntur á grynningum næst landi. Ljósm. Sigurður K. Guðjohnsen, 9. september 2011.



26. mynd. Vatnsstaða í Skorradalavatni var mjög lág í lok sumars 2011. Út í þennan hólma við Skrubbu er ekki vætt við eðlilegar aðstæður. Ljósm. Sigurður K. Guðjohnsen, 9. september 2011.





27. mynd. Viðirunnar eru orðnir áberandi í jaðri votlendisins á Fitjum. Ljós. Sigurður K. Guðjohnsen, 9. september 2011.





28. mynd. Einkennisgróður votlendisins á Fitjum er gulstör sem áður var einnig nefnd bleikja. Ljós. Sigurður K. Guðjohnsen, 9. september 2011.





29. mynd. Í votlendinu hefur útbreiðsla blómplantna, einkum geithvannar og engjarósar, aukist mikið frá árinu 1998. Ljós. Sigurður K. Guðjohnsen, 9. september 2011.



30. mynd. Alaskalúpína er fljót að taka við sér þó að hún hafi verið slegin á blómgunartímanum fyrr sama sumar. Ljós. Sigurður K. Guðjohnsen, 9. september 2011.





31. mynd. Þó að flög séu flokkur með lítt eða ógrónu landi er gróðurþekja oft talsverð og tegundafjölbreytni mikil. Ljós. Guðmundur Guðjónsson, 9. september 2011.



32. mynd. Gulstararflói við ósa Fitjaár. Ljós. Guðmundur Guðjónsson, 9. september 2011.





33. mynd. Gróðurfar við bakka Fitjaár eru óðum að breytast. Alaskalúpína vex víða með bökkum. Ljós. Sigurður K. Guðjohnsen, 9. september 2011.



34. mynd. Mikil aukning hefur orðið á runna- og blómgróðri í votlendinu á Fitjum. Ljós. Guðmundur Guðjónsson, 9. september 2011.





35. mynd. Beit var lítillega stunduð í votlendinu á Fitjum 1998 en hefur nú verið lögð af. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 9. júlí 1998.



36. mynd. Sumarið 2011 er alaskalúpína orðin áberandi í votlendinu við Bug. Ljós. Guðmundur Guðjónsson, 9. september 2011.





37. mynd. Sumarið 1998 fundust nokkrar stakar plöntur af alaskalúpínu í votlendinu á Fitjum. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 9. júlí 1998.





38. mynd. Ungar sjálfsáðar alaskalúpínuplöntur á eyri við Fitjaá 1998. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 9. júlí 1998.



39. mynd. Þegar gróður var kortlagður í votlendinu á Fitjum sumarið 1998 var vatnsborð Skorradalsvatns mjög hátt. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 9. júlí 1998.





40. mynd. Þegar gróður var kortlagður í votlendinu á Fitjum sumarið 2011 var vatnsborð Skorradalsvatns óvenju lágt. Ljós. Guðmundur Guðjónsson, 9. september 2011.



# Gróðurfar í votlendi á Fitjum í Skorradal 2011

## Gróðurskýringar:

### Þurrlandi:

- Lyngmói  
B4 Beitleyng - krækilyng - bláberjalyng  
Kjarr og skóglendi  
C5 Ilmbjörk  
D5 Gulvíðir - grös  
Sefmói  
F1 Móasef  
Graslandi  
H1 Grös  
H3 Grös með smárunnum  
Blómlendi  
L1 Hávaxnar blómjurtir  
L2 Lágvaxnar blómjurtir  
L3 Alaskalúpína  
Ræktað land  
R2 Tún í góðri rækt  
R3 Tún í órækt  
R5 Uppgræðsla með grös  
R6 Skógrækt

### Votlendi:

- Deiglandi  
T2 Hrossanál - starir - grös  
T4 Gulvíðir/gráviðir - starir - grös  
T5 Grös - starir  
T30 Vætumosar  
Mýri  
U2 Mýrastör - víðir  
U4 Mýrastör - klófifa  
U5 Mýrastör  
U8 Mýrastör - gulstör  
U13 Mýrastör - mýrelfting  
U19 Mýrastör - tjarnastör

### Flói

- V1 Gulstör  
V2 Tjarnastör  
V5 Vetrarkvíðastör  
V9 Flóastör - klófifa  
V11 Mýrastör í flóa

### Vatnagróður

- Y1 Fergin  
Y2 Vatnsnál - vætusnúfur  
Y3 Vatnslíðagras - brúsar  
Y6 Nykrur - marar  
Y11 Fergin - horblaðka - vatnsnál  
Y12 Horblaðka

### Lítt- eða ógróið land

- by Byggð og önnur mannvirki  
ey Þurrar áreyrar  
fl Flag  
me Melur  
n Náma  
sa Sandur  
av Vatn

### Skert gróðurþekja

- x Gróðurþekja að meðaltali 75%  
z Gróðurþekja að meðaltali 50%  
þ Gróðurþekja að meðaltali 25%  
a Nokkuð grýtt  
b Talsvert grýtt

## Skýringar:

- Mörk gróðurfélaga  
Gróðurmörk í vatni  
Ár og vötn  
Þjóðvegur

Gróðurkortagerð: Guðmundur Guðjónsson 2010 og 2011  
Myndkort: Loftmyndir ehf. 2009

Kort þetta er hluti af skýrslu:  
Gróðurfar í votlendi á Fitjum í Skorradal  
Endurskoðað gróðurkort 2011  
Guðmundur Guðjónsson og Kristbjörn Egilsson  
NI-11007 Garðabær, desember 2011