

Gróður og fuglalíf á rannsóknasvæði fyrirhugaðrar vega- og brúargerðar við Hornafjarðarfljót

**Regína Hreinsdóttir, Guðmundur A. Guðmundsson,
Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson**

Unnið fyrir Vegagerðina, Reykjavík

NÍ-06015

Reykjavík, desember 2006



NÁTTÚRUFRÆÐISTOFNUN ÍSLANDS

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
|  | | Reykjavík <input checked="" type="checkbox"/> Akureyri <input type="checkbox"/> |
| Skýrsla nr. NÍ-06015 | Dags, Mán, Ár Desember 2006 | Dreifing Opin <input checked="" type="checkbox"/> Lokuð til ágúst 2007 |
| Heiti skýrslu / Aðal- og undirtíttill Gróður og fuglalíf á rannsóknasvæði fyrirhugaðrar vega- og brúargerðar við Hornafjarðarfljót | | Upplag 30 Fjöldi síðna 66 Kort / Mælikvarði Gróðurkort 1:15.000 |
| Höfundar Regína Hreinsdóttir, Guðmundur A. Guðmundsson, Kristbjörn Egilsson og Guðmundur Guðjónsson | | Verknúmer R0611023 Málsnúmer 2006050004 |
| Unnið fyrir Vegagerðina, Reykjavík | | |
| Samvinnuaðilar | | |
| Útdráttur <p>Að ósk Vegagerðarinnar fóru fram rannsóknir á gróðurfari og fuglalífi á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands vegna fyrirhugaðrar veglagningar við Hornafjarðarfljót. Rannsakað var umhverfi þriggja veglína, leiðar 1, 2 og 3 auk mögulegra efnistökuastaða. Einungis var rannsakað umhverfi veglína þar sem þær liggja í nýju umhverfi, ekki í núverandi vegstæði. Til hagræðis og vegna hugsanlegs möguleika á að víxla veglínunum við Hornafjarðarfljót var rannsóknasvæðinu skipt í þrennt, Mýrar, Skógey og Nes, og er fjallað um hvert svæði fyrir sig. Gróður var kortlagður á svæði sem nær minnst 200 m út frá hverri veglínu til beggja handa, en töluvert stærra svæði var kortlagt í heildina til samanburðar. Gróðurkort í mælikvarða 1:15.000 fylgir skýrslunni í vasa. Gróðurlendakort af hverju svæði eru inni í skýrslunni auk korts sem sýnir útbreiðslu votlendis. Gerð er grein fyrir sérstæðum gróðurfélögum á svæðinu í umfjöllun. Einnig var gerð úttekt á tegundafjölbreytni háplantna.</p> <p>Fuglar voru taldir á sniðum á og við fyrirhuguð vegstæði, þéttleiki þeirra metinn og út frá atferli lagt mat á hvort þeir væru varpfuglar á svæðinu. Gerð er grein fyrir mikilvægi strandsvæða á rannsóknasvæðinu fyrir fuglalíf og ekki síst fyrir þann gríðarlega fjölda farfugla sem hafa viðkomu á svæðinu á fartaíma, vor og haust.</p> <p>Hluti þess svæðis sem kortlagt var (Skarðsfjörður) er á Náttúru-minjaskrá vegna lífauðugra leira og mikils fuglalífs á grunnsævi.</p> | | |
| Lykilorð Hornafjarðarfljót, Mýrar, Skógey, Nes, Skarðsfjörður, gróðurfur, háplöntur, gróðurkort, fuglar, náttúrminjar, náttúruvernd, umhverfismat, sjávarflæðar, hringvegurinn. | | Yfirfarið ÁI |

EFNISYFIRLIT

| | |
|--|-----------|
| 1 INNGANGUR | 7 |
| 2 RANNSÓKNASVÆÐIÐ | 7 |
| 3 AÐFERÐIR | 8 |
| 3.1 Gróður | 8 |
| 3.2 Fuglar | 9 |
| 4 NIÐURSTÖÐUR | 10 |
| 4.1 Gróðurfur | 10 |
| 4.1.1 Helstu gróðurfélög á rannsóknasvæðinu | 10 |
| 4.1.2 Veglínur vestan Hornafjarðarfljóta – Mýrar | 14 |
| 4.1.3 Skógey | 21 |
| 4.1.4 Veglínur austan Hornafjarðarfljóta – Nes | 25 |
| 4.1.5 Fyrirhuguð námusvæði | 33 |
| 4.2 Flóra | 35 |
| 4.2.1 Háplöntur | 35 |
| 4.3 Fuglar | 36 |
| 4.3.1 Varpfuglar | 36 |
| 4.3.2 Farfuglar | 40 |
| 4.3.3 Tegundir á valista | 42 |
| 5 NÁTTÚRUMINJAR | 43 |
| 6 TILLÖGUR OG ÁBENDINGAR | 44 |
| 6.1 Gróður | 44 |
| 6.2 Fuglalíf | 45 |
| 7 RITASKRÁ | 46 |
| 8 VIÐAUKAR | 48 |
| 1. viðauki. Flatarmál gróðurfélaga á Mýrum | 48 |
| 2. viðauki. Flatarmál gróðurfélaga í Skógey | 51 |
| 3. viðauki. Flatarmál gróðurfélaga í Nesjum | 55 |
| 4. viðauki. Fyrirhuguð efnistökusvæði/námur | 60 |
| 5. viðauki. Flóra við Hornafjarðarfljót | 63 |
| 6. viðauki. Mat á algengni tegunda | 66 |

TÖFLUR

| | |
|---|----|
| 1. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á Mýrum | 14 |
| 2. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 1 á Mýrum | 16 |
| 3. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 2 á Mýrum | 19 |
| 4. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands í Skógey | 22 |
| 5. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 1 í Skógey | 24 |
| 6. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 2 í Skógey | 24 |
| 7. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 3 í Skógey | 25 |
| 8. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands í Nesjum | 25 |
| 9. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 1 í Nesjum | 29 |
| 10. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 2 í Nesjum | 30 |
| 11. tafla. Gróðurlendi og flokkar lítt eða ógróins lands á leið 3 í Nesjum | 33 |
| 12. tafla. Varpfuglar sem sáust við talningar í grennd við Hornafjarðarfljót 29.–31. maí 2006 | 37 |
| 13. tafla. Fjöldi og þéttleiki mófugla eftir gróðurlendum í nágrenni Hornafjarðarfljóta | 38 |
| 14. tafla. Flatarmál gróðurlenda í hekturum á hugsanlegum vegstæðum leiðar 1, 2 og 3 | 38 |
| 15. tafla. Fjöldi varppara mófugla á áhrifasvæðum hugsanlegra veglína | 39 |
| 16. tafla. Niðurstöður talninga á vaðfuglum á leirum í grennd við veglínur 2 og 3 í Nesjum | 41 |

LJÓSMYNDIR

| | |
|--|----|
| 1. ljósmynd. Austasti hluti rannsóknasvæðisins á Mýrum | 16 |
| 2. ljósmynd. Tjörn með vatnsnál og síkjamara í gróskumiklum gulstararflóa | 18 |
| 3. ljósmynd. Tjörn með fergin og gulstör skammt frá bökkum Hornafjarðarfljóta | 19 |
| 4. ljósmynd. Algróin grunn tjörn sem vætuskuður gefur rauðleitan blæ | 20 |
| 5. ljósmynd. Gróðurfélagið T2 í Skógey | 22 |
| 6. ljósmynd. Horft yfir fitjarnar við Árnanes til Hrafnseyjar | 28 |
| 7. ljósmynd. Horft yfir fitjarnar við Árnanes á flóði 26. júní 2006 | 30 |
| 8. ljósmynd. Strandsauðlaukur | 31 |
| 9. ljósmynd. Trjáplöntur við hólana í Skarðshólum | 32 |
| 10. ljósmynd. Grágæs er algeng í Skógey en verpur einnig í Nesjum og á Mýrum | 36 |
| 11. ljósmynd. Grágæsaheiður í Skógey | 40 |
| 12. ljósmynd. Brandönd er nýr landnemi á Íslandi og er stofninn aðeins um 50 pör | 42 |
| 13. ljósmynd. Fjöruspói er á válista og flokkaður sem tegund í bráðri hættu | 43 |

MYNDIR

| | |
|---|----|
| 1. mynd. Hornafjarðarfljót – Mýrar. Gróðurlendakort | 15 |
| 2. mynd. Hornafjarðarfljót – útbreiðsla votlendis | 17 |
| 3. mynd. Hornafjarðarfljót – Skógey. Gróðurlendakort | 23 |
| 4. mynd. Hornafjarðarfljót – Nes. Gróðurlendakort – leið 1 | 26 |
| 5. mynd. Hornafjarðarfljót – Nes. Gróðurlendakort – leiðir 2 og 3 | 27 |

Kort í vasa:

Hornafjarðarfljót – kortlagning gróðurs vegna vegagerðar. Gróðurkort 1:15 000.

1 INNGANGUR

Í bréfi dagsettu 8. mars 2006 og samtali 13. mars fór Vegagerðin þess á leit við Náttúrufræðistofnun Íslands að hún gerði áætlun um kostnað vegna rannsókna á gróðurfari (gróðurkort og útbreiðsla háplantna) og fuglalífi vegna mats á umhverfisáhrifum vegagerðar við Hornafjarðarfljót og hugsanlegra efnistökuástaða. Náttúrufræðistofnun skilaði rannsóknáætlun 11. apríl 2006. Verksamningur um rannsóknirnar var undirritaður 21. apríl 2006.

Um er að ræða allt að 17,5 km langa nýbyggingu vegar og brúa yfir Djúpá, Hornafjarðarfljót, Hoffellsá og Laxá. Samkvæmt áætlun Vegagerðarinnar er gert ráð fyrir að nýjar brýr hafi engin áhrif á sjávarföll innan við brýrnar. Í Flóa verða ræsi sem eiga sömuleiðis að tryggja að sjávarfalla gæti á sama hátt og áður innan vegstæðis. Rannsóknirnar fólust í kortlagningu gróðurs, gerð gróðurkorts, skráningu háplantna og úttekt á fuglalífi (varpfuglafánu) á áhrifasvæði fyrirhugaðrar framkvæmdar og aðliggjandi svæðum. Vettvangsvinna fór fram frá júní til september 2006. Samstarfsmenn og tengiliðir fyrir hönd Vegagerðarinnar voru Erna Hreinsdóttir og Jón Helgason. Við gagnasöfnun á vettvangi og/eða úrvinnslu gagna unnu auk höfunda Sigrún Jónsdóttir og Freydis Vigfúsdóttir á Náttúrufræðistofnun Íslands og Brynjúlfur Brynjólfsson og Björn Arnarsson, Fuglaathugunastöð Suðausturlands.

2 RANNSÓKNASVÆÐIÐ

Fyrirhuguð vegaframkvæmd liggur yfir Hornafjarðarfljót í Hornafirði í Austur-Skaftafells-sýslu. Framkvæmdasvæðið er skammt frá Höfn, beggja vegna Hornafjarðarfljóta, í Nesjum og Mýrum. Í Nesjum er grösugt sléttlendi afmarkað af Skarðsfirði og Austurfjörutanga í suðri, Hornafirði og aurum Hornafjarðarfljóta í vestri. Mýrar eru flatur votlendisfláki, afmarkaður af sandströndinni í suðri og suðaustri, fjallendinu í suðurbrún Vatnajökuls í norðri og Hornafirði og aurum Hornafjarðarfljóta í austri. Í vestri eru mörk Mýra á flötum aurum, þar sem áður var farvegur Heinabergsvatna. Hornafjarðarfljót eru stutt og vatnsmikil og fá mestan hluta vatnsins frá Suðurfjóljóti, sem kemur úr Viðborðsdal og undan Svínafellsjökli, og Austurfjóljóti, sem kemur undan Hoffellsjökli. Sveitirnar í sveitarfélaginu Hornafirði voru löngum ofurseldar fallvaltleika jökulvatna sem flæmdust um og brutu land, en nú hefur þeim að verulegu leyti verið beint í farvegi með varnargörðum. Gróður er í framrás á stórum svæðum og áraurarnir hafa víða reynst ákjósanlegt ræktarland. Þéttbýlið á Höfn er byggt á útnesjum og eyjum sem skilja Hornafjörð frá Skarðsfirði við Hornafjarðarós. Undanfarna áratugi hefur landris vegna rýrnunar jökla valdið umtalsverðum landslagsbreytingum í Hornafirði sem fram koma í breytingum á fjörum og á votlendis-svæðum við flæðarmál (Vegagerðin 2006).

Umsamið rannsóknasvæði nær 200 metra út frá fyrirhuguðum veglínunum til beggja handa og verður hér eftir kallað viðmiðunarsvæði. Töluvert stærra svæði var þó gróðurkortlagt í heildina til samanburðar. Til hagræðis var rannsóknasvæðinu skipt í þrennt, Mýrar, Skógey og Nes og samanburður gerður á veglínunum á landi á hverju svæði fyrir sig. Þessi skipting þótti eðlileg með tilliti til vatnsfallanna sem aðskilja svæðin og ólíkra landfræðilegra aðstæðna. Í tillögu að matsáætlun kemur einnig fram að mögulegt sé að skeyta mismunandi leiðir saman við Hornafjarðarfljót (Vegagerðin 2006).

Sjá nánari lýsingu á staðháttum og framkvæmdasvæði í skýrslu Vegagerðarinnar; Hringvegur um Hornafjarðarfljót í Hornafirði – tillaga að matsáætlun (Vegagerðin 2006).

3 AÐFERÐIR

3.1 Gróður

Gróðurkort. Gróðurkort af svæðinu hafa ekki verið gefin út. Hins vegar fór fram vettvangsvinna vegna gróðurkortagerðar sumarið 1975. Sú vinna var miðuð við mælikvarða 1:20.000. Þau gögn nýtast að hluta til við gerð nýs gróðurkorts af framkvæmdasvæðinu. Gæði þeirra eru misjöfn vegna betri mynda, nákvæmari mælikvarða sem unnið er með í dag og mikilla breytinga sem orðið hafa á gróðurfari.

Gróður- og landflokun sumarið 2006 fór fram með hefðbundnum aðferðum gróðurkortagerðar Rannsóknastofnunar landbúnaðarins og Náttúrufræðistofnunar Íslands samkvæmt gróðurlykli Steindórs Steindórssonar (1981).

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. Gróðurþekja er einnig metin en tákn fyrir skerta gróðurþekju eru rituð aftan við viðkomandi gróðurfélag. Þannig táknar x að meðaltali 75% gróðurþekju, z 50% og þ 25% gróðurþekju. H1x táknar því graslendi með að meðaltali 75% gróðurþekju.

Við gerð gróðurkortsins voru gögn vegna vettvangsvinnu frá 1975 með ýtrustu skiptingu gróðurs í gróðurfélög og skiptingu lítt eða ógróins lands notuð, eftir því sem unnt var, til að teikna nýtt gróðurkort á nokkurra ára gamalt myndkort frá Loftmyndum ehf. Með hliðsjón af gömlu kortlagningunni og eftir gróðurmörkum og kennileitum sem greina mátti á myndkortinu var gert uppkast að nýju gróðurkortu með skjáteiknun. Kortlagningin var endurskoðuð á vettvangi sumarið 2006. Farið var um allt svæðið til að skrá breytingar sem orðið höfðu á gróðurfari og kortleggja landið ítarlegar í stærri mælikvarða en áður. Vettvangsvinna var unnin á myndkortu í mælikvarða 1:10.000. Vegna þess hve gróðurfarið breytist hratt á rannsóknasvæðinu var beðið með endanlega gróðurteikningu þar til nýtt myndkort frá Loftmyndum var tilbúið. Það kort var gert eftir loftmyndum sem teknar voru 16. ágúst 2006 úr 3000 m hæð.

Gróður- og landgreining á vettvangi var gerð 24.–27. júní 2006. Kortlagðir voru ríflega 2100 ha lands á og í nágrenni við fyrirhugað framkvæmdasvæði.

Háplöntur. Ekki er vitað til að úttekt hafi áður verið gerð á tegundafjölbreytni háplantna í næsta nágrenni fyrirhugaðs vegar. Einungis eru tiltæk gögn um útbreiðslu háplantna í 10x10 km reitum í gagnabanka Náttúrufræðistofnunar en þeim var safnað á mun stærra svæði en fyrirhuguð framkvæmd nær til.

3.2 Fuglar

Gagnasöfnun. Varpfuglar voru taldir dagana 29.–31. maí 2006. Talningar fóru fram að morgni dags (kl. 06–11) og síðdegis (kl. 16–20) en hlé var gert yfir miðjan daginn þegar fuglar hafa hægar um sig. Tveir talningamenn gengu samsíða með a.m.k. 300 m millibili sem næst fyrirhuguðum veglínunum og stoppuðu á 300 m fresti og skráðu alla fugla sem vart var við á fimm mínútum. Allir fuglar og atferli þeirra var skráð á þar til gerð eyðublöð, fjarlægð til þeirra metin og afstaða teiknuð á kort til þess að forðast endurtekningar. Guðmundur A. Guðmundsson og Freydis Vigfúsdóttir, Náttúrufræðistofnun Íslands, töldu fugla á sniðum.

Talningar á leirum. Farið var um svæðið, allt frá Skógey í vestri og inn í Skarðsfjörð 1. júlí 2006 í leit að brandöndum. Björn Arnarson, Fuglaathugunarstöð Suðausturlands, taldi. Dagana 10. ágúst og 4. september 2006 voru fuglar taldir á leirum og öðrum fjörusvæðum frá Árnanesi í vestri austur fyrir Flóa. Einstökum svæðum var skipt í einingar sem samsvöruðu staðsetningu veglína 2 og 3 um Nes. Brynjúlfur Brynjólfsson, Fuglaathugunarstöð Suðausturlands, taldi fugla á leirum.

Engar talningar fóru fram að vorlagi að þessu sinni. Ralph Tiedemann (1990) rannsakaði ítarlega fjölda og dreifingu vaðfugla í Hornafirði og Skarðsfirði að vorlagi árin 1988 og 1989. Hann taldi 27 sinnum á tímabilinu 7. apríl–31. maí 1988 og 19 sinnum á tímabilinu 20. apríl–3. júní 1989.

Þessu til viðbótar er til úttekt á fuglalífi í nágrenni Hornafjarðarflugvallar 30. maí–2. júní 1987 vegna staðarvals fyrir varaflugvöll fyrir millilandaflug (Karl Skírnisson 1989).

Úrvinnsla. Við útreikninga á þéttleika varpfugla var einingin óðal notuð, óháð því hvort vart var annars eða beggja fugla úr pari við talningu. Þeim fuglum sem sýndu varpatferli var skipt í fjarlægðabil; 0–20 m, 20–40 m, 40–80 m, 80–120 m, 120–160 m, 160–200 m og fjær en 200 m. Fuglum sem ekki sýndu varpatferli, t.d. flugu hjá eða voru við fæðuleit, var sleppt. Beitt var s.k. Distance-aðferð fyrir punktmælingar (Buckland o.fl. 1993) og notaður „half-normal“ sýnileikastuðull. Reiknað var með 80 metra breiðu innra belti þar sem ráð er fyrir gert að allra fugla hafi orðið vart, nema fyrir þúfutittling þar sem innra belti var 40 metra breitt. Með hjálp gróðurkorts af svæðinu voru punktar flokkaðir í gróðurlendi. Vegna takmarkaðrar sýnastærðar varð að flokka gróðurlendin gróflega í sem fæsta flokka: mosagróður, graslendi + ræktað land, votlendi, sjávarflæður, önnur gróðurlendi. Þéttleiki varpfugla var reiknaður fyrir hvert ofangreindra gróðurlenda og út frá flatarmáli þeirra innan áhrifasvæðis fyrirhugaðra vegstæða (200 m til hvorrar handar frá veglínunni) var fjöldi óðala einstakra mófuglategunda reiknaður út á áhrifasvæðunum.

4 NIÐURSTÖÐUR

4.1 Gróðurfar

4.1.1 Helstu gróðurfélög á rannsóknasvæðinu

Miðað við umfang þess lands sem kortlagt var vegna fyrirhugaðrar vegagerðar við Hornafjarðarfliót þá eru þurrlendisgróðurfélög sem koma fyrir tiltölulega fá. Þurrlendisgróður á svæðinu í heild er frekar einsleitur þó að á minni svæðum geti hann talist fjölbreyttur. Því er öfugt farið með votlendisgróður en hann er bæði fjölbreyttur og sérstæður. Fjöldi gróðurfélaga votlendis er óvenju mikill og eru sum þeirra sjaldgæf á landsvísu.

Þurrlendisgróður

Mosagróður (A) Þegar þekja mosa í gróðursamfélögum er meiri en 50% og annar gróður mjög gisinn kallast það mosagróður eða mosapamba. Mosi getur því verið mjög áberandi í öðrum gróðursamfélögum án þess að þau flokkist sem mosapamba. Þekja mosagróðurs á kortlögðu svæðunum er lítil. Hann kemur fyrir á öllum kortlögðu svæðunum en er þó ekki áberandi. Útbreiddasta mosagróðurfélagið er A5 (*mosi með grösom*). Þar eru hraungambri og melagambri áberandi mosategundir ásamt krækilyngi, grasvíði, móasefi, axhæru, blávingli og túnvingli. Gróðurfélagið A6 (*mosi með þursaskeggi*) kemur fyrir en það vex á sérlega þurrum og rýrum jarðvegi. Í mosabreiðunni vex fjöldinn allur af háplöntutegundum sem dafna ágætlega við þessi skilyrði. Má þar nefna þursaskegg, krækilyng, blóðberg, lambgras, hvítmöðru, blávingul, vallhæru, axhæru, grasvíði, blásveifgras, gullmuru og brjóstagras. Fléttur eru sumstaðar áberandi.

Víðimói (D) hefur litla útbreiðslu og kemur einungis fyrir í Skógey á sendnu þurru landi. Eina gróðurfélagið er D3 (*loðvíðir-grávíðir*). Með víðinum vaxa oft bláberjalyng, krækilyng, beitilyng, bugðupunktur, snarrótarpuntur, hálíngresi, vallhæra, túnvingull, blávingull, gulmaðra, kornsúra, móasef og vallelfting. Mosi er víða ríkjandi í gróðursverðinum.

Þursaskeggsmói (E) hefur mjög litla útbreiðslu en finnst á Mýrum og í Nesjum, oftast í blönduðu gróðurfélagi með H1 (*grös*). Þetta gróðurlendi ber vott um rýran og þurran jarðveg. Gróðurfélögin sem koma fyrir eru E1 (*þursaskegg*) og E2 (*þursaskegg-smárunnar*). Með þursaskegginu vaxa m.a. grasvíðir, krækilyng, bláberjalyng, stinnastör og bugðupunktur.

Graslendi (H) er algengasta gróðurlendið í Nesjum en hefur tiltölulega litla útbreiðslu á Mýrum og í Skógey. Gróðurfélagið H1 (*grös*) er nær einrátt í Nesjum en H2 (*grös með störum*) og H7 (*grös með elftingu*) koma einnig fyrir. H3 (*graslendi með smárunnum*) og H4 (*melgresi*) koma fyrir í Skógey en H1 (*grös*) er algengast þar eins og á hinum svæðunum. H1 (*grös*) er gróðurfélag þar sem grös eru ríkjandi. Grastegundirnar geta verið allmargar en sem heild er graslendið yfirleitt einsleitt gróðursamfélag. Stundum slæðast lyng og blómplöntur inn í graslendi en aldrei í miklum mæli. Áberandi grastegundir eru t.d. túnvingull, hálíngresi, blávingull, skriðlíngresi og ilmreyr. Innan um vaxa t.d. gulmaðra, krækilyng, hvítmaðra, lambgras, geldingahnappur, blóðberg, vallhæra, axhæra og túnsúra. Mosategundir eru algengar í gróðursverðinum.

Votlendisgróður

Deiglendi (T) eða jaðar er hálfblautt land þ.e. millistig á milli þurrlendis og votlendis. Á rannsóknasvæðinu er deiglendi mjög víðfeðmt og hefur mesta útbreiðslu gróðurlenda bæði á Mýrum og í Skógey. Deiglendisgróður er oft að finna á rimum og gördum inni í mýrum og flóum, en alloft má sjá stór svæði með deiglendisgróðri á grónum jökulaurum.

T2 (*hrossanál-starir-grös*) er langalgengasta gróðurfélagið á Mýrum og í Skógey. Einkennistegundin hrossanál stendur upp úr öðrum gróðri og gerir gróðurlendið áberandi úr fjarlægð. Kortlagða svæðið er kjörlendi fyrir hrossanálina. Hún vex á sendnum árbökkum og grónum jökulaurum, oftast með mýrastör og öðrum mýrategundum. Auk þess vex hún í venjulegum mýrajaðri, einkum í Nesjum. Af öðrum tegundum má nefna túnvingul, hálmgresi, blásveifgras, skriðlingresi, bjúgstör, klóelftingu og tágamuru.

Gróðurfélagið T5 (*grös-starir*) hefur nokkra útbreiðslu á Mýrum en er algengasta gróðurfélag deiglendis í Nesjum. Þetta er ríkt gróðurfélag með álíka miklu af grösum og störum. Það tekur gjarnan við af mýrlendi sem hefur verið ræst fram en grösin sækja á, eftir því sem raki í jarðvegi minnkar. Í Nesjum þekur þetta gróðurfélag 15% af grónu landi.

Gróðurfélagið T9 (*hrossanál-túnvingull*) finnst á öllum svæðunum en hefur mesta útbreiðslu í Nesjum (13 ha). Það ásamt T10 (*hrossanál-gráviðir-loðviðir*) hefur allnokkra útbreiðslu í Skógey (30 ha) og er helst að finna á þurrum sendnum árbökkum. Helstu tegundir eru hrossanál, túnvingull, gráviðir, loðviðir, skriðlingresi, lokasjóður, mýrfjöla, grasviðir og gulviðir.

Mýri (U) myndast þar sem yfirborð jarðvatns er jafnan um eða rétt undir gróðursverðinum. Mýri er fremur stöðugt gróðurlendi og lífríki hennar er jafnan fjölskrúðugt. Mýrarnar auka mjög á gróðurfarslegt gildi landsins. Kortlögð gróðurfélög í mýrlendi eru sex og finnast á öllum rannsóknasvæðunum.

U13 (*mýrastör með mýrelftingu*) er algengasta mýragróðurfélagið á Mýrum og er um 15% kortlagðs gróðurs. Gróðurfélagið kemur fyrir í Nesjum. Þar er mýrelfting ríkjandi ásamt mýrastör. Meðal algengra fylgitegunda má nefna hálingresi, túnvingul, gulstör, hvítsmára, hálmgresi, snarrótarpunt, vallarsveifgras, skriðlingresi og ilmreyr.

U5 (*mýrastör*) flokkast undir starungsmýri og er algengasta mýragróðurfélagið á rannsóknasvæðunum í Nesjum og í Skógey. Þetta er algengasta mýragróðurfélagið á láglendi á Íslandi. Í því er mýrastör ríkjandi tegund og verður oft einráð. Mýrastararmýri með hreinni mýrastör myndast nær eingöngu þar sem mýri liggur undir vatni einhvern tíma árs til dæmis á vorin eða í haustríningum (Steindór Steindórsson 1981). Meðal algengra fylgitegunda eru bjúgstör, týtulíngresi, hrafnaklukka, mýrfjöla, lyfjagras og mýrasóley ásamt vinglum og sveifgrösum. Önnur gróðurfélög sem flokkast sem starungsmýrar eru: U8 (*mýrastör með gulstör*) sem hefur næstmesta útbreiðslu mýragróðurfélaga á Mýrum, U4 (*mýrastör með klóffu*) sem finnst í litlum mæli á Mýrum og í Skógey og U1 (*mýrastör með hengistör*) sem fannst á Mýrum. Síðast talda gróðurfélagið er algengt á hálendi en sjaldgæft á láglendi. Ofangreind gróðurfélög eru samkvæmt Steindóri Steindórssyni (1981) í senn blautustu og tegundafæstu gróðurfélög mýrlendisins og líkjast flóa að því leyti til.

U19 (*mýrastör-tjarnastör*) er á syðra rannsóknasvæðinu í Nesjum innan um Skarðshóla. Þar ríkir mýrastör en tjarnastör, sem er hávaxnari og ljósari, vex á blettum inn á milli. Venjulega er bláberjalýng mest áberandi fylgitegundin í þessu gróðurfélagi, en ekki hér. Aðrar algengar fylgitegundir þessa gróðurfélags eru: hárleggjastör, klóffifa, týtulíngresi, grasviðir, kornsúra,

krækilyng, mýrelfting, hrafnaklukka, mýrfjóla, lyfjagras og mýrasóley. Vinglar og sveifgrös eru víða.

Flói (V) er blautasti hluti votlendisins og hverfur stundum yfir í vatnagróður án verulegra marka. 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).

Mesta útbreiðslu flóa á öllum rannsóknasvæðunum hefur V1 (*gulstör*) og er þetta einnig eina gróðurfélag flóa í Skógey. Gulstaraflói heyrir til gróðurlendi sem bæði að myndun, jarðvegi og gróðurfari er alósklyt flóanum og kallast flæðimýri (Steindór Steindórsson 1981). Flæðimýri verður aðallega til meðfram lygnum ám og við árósa þar sem fjarðarbotnar hafa fyllst af framburði vatnsfalla. Vatn sígur oft eða flæðir inn í hana í vatnavöxtum. Allar óshólmamýrar landsins eru flæðimýrar (Steindór Steindórsson 1981). Flæðimýri er einsleitt gróðurfélag og aðaltegundin er gulstör. Á rannsóknasvæðunum í Mýrum og í Nesjum koma einnig fyrir gróðurfélögin V2 (*tjarnarstör*) og V3 (*klófifa*), en hvorugt nær mikilli útbreiðslu.

Vatnagróður (Y) Til vatnagróðurs teljast háplöntur sem vaxa í vatni og mynda verulega þekju. Vatnagróður finnst fyrst og fremst í grunnu vatni svo sem lygnum víkum, stærri vötnum, tjörnum, pollum, árbökkum, skurðum, síkjum eða í blautum flóum þar sem hann skarast við flóagróður. Allmargar tjarnir og grunn vötn eru í votlendinu og mynda fjölbreytt mynstur í landslaginu. Umhverfis tjarnirnar er land vel gróið. Mest er útbreiðsla vatnagróðurs austast á rannsóknasvæðinu á Mýrum.

Langmesta útbreiðslu hefur Y2 (*vatnsnál-vætuskúfur*) og finnst það á öllu rannsóknasvæðinu í tjörnum og vötnum. Gróðurfélagið (aðallega vætuskúfur) myndar sérstaklega víðáttumiklar rauðleitar breiður í grunnum vötnum austast á rannsóknasvæðinu á Mýrum. Vatnsnál er algeng í smáum stíl um allt land, en óvíða svo þétt að hún myndi verulegar breiður eins og á þessu svæði (Steindór Steindórsson 1981).

Tjarnir með Y1 (*fergin*) finnast á Mýrum og í Skógey. Aðaltegund er fergin, hávaxin elftingartegund sem vex allþétt í síkjum og tjörnum. Segja má að gróðurfélagið fylgi nær algerlega flæðimýrinni og það hefur mjög fáar fylgitegundir (Steindór Steindórsson 1981).

Gróðurfélagið Y6 (*nykrur og marar*) var kortlagt í einni tjörn á Mýrum þar sem síkjamari var ríkjandi. Marar og annar flot- eða flækjugróður sést þó í fleiri tjörnum en ekki í svo miklum mæli að hægt sé að kortleggja það í þessum mælikvarða.

Sjávarflæðagróður eða sjávarfitjar (S)

Sjávarfitjar eru svæði ofarlega í fjörum með samfelldum háplöntugróðri, þar sem sjór skolast yfir annað slagið (Agnar Ingólfsson 1990a). Sjávarfitjar eru votlendar, jarðvegur er leir- og leðjublandinn og hefur tilhneigingu til þess að þykkna. Ríkjandi grastegund er sjávarfitjungur, lágvaxið gras sem vex í toppum, en með honum vaxa til dæmis fitjaskúfur, flæðastör, skriðstör, marstör, kattartunga, skriðlíngresi og túnvingull.

Sjávarfitjar eða sjávarflæðar, eins og þetta land verður kallað hér, eru algengar með ströndum landsins en víðast hvar aðeins örmjóar ræmur eða blettir. Þær myndast aðeins þar sem er sámilega skýlt, til dæmis innst í vogum og fjörðum. (Agnar Ingólfsson 1990a). Víðáttumestu sjávarfitjar á landinu eru við Faxaflóa og á Suðausturlandi (Guðmundur Páll Ólafsson, 1995). Samkvæmt alþjóðlegum skilgreiningum teljast sjávarfitjar til votlendis en þær hafa einnig verið flokkaðar með strandgróðri og graslendi (Steindór Steindórsson 1964 og 1981).

Útbúinn var sérstakur viðauki, *sjávarflæðagróður*, við hefðbundinn gróðurlykil vegna kortlagningar við Hornafjarðarfjót. Alls voru skilgreind sex gróðurfélög sjávarflæðagróðurs til viðbótar við H5 (*sjávarfitjung*) sem fyrir var í lyklinum.

Sjávarflæðagróður er um þriðjungur alls kortlagðs gróðurs í Skógey og er S5 (*skriðlingresi*) algengasta gróðurfélagið þar. Stærsti hluti gróðurfélagsins (84%) hefur að meðaltali 50% gróðurþekju eða minna. Algengustu tegundir með skriðlingresinu eru strandsauðlaurur, klóelfting, sjávarfitjungur og gulstör. S1 (fitjaskúfur) er einnig mjög útbreiddur í Skógey. Hann er einnig algengasta gróðurfélag sjávarflæðagróðurs í Nesjum og er þar að mestu leyti í blönduðum gróðurfélögum. Í Skógey er fitjaskúfurinn helst í blönduðum gróðurfélögum með S5 (*skriðlingresi*). Helstu fylgitegundir með fitjaskúfi eru klóelfting, skriðlingresi og strandsauðlaurur. Á sjávarfitjum við Árnanes vex fitjaskúfur í blönduðu gróðurfélagi með S3 (*skriðstör*) á víðáttumiklum fitjum. Tvær aðrar starir fundust einráðar á svo stórum blettum að þeir flokkast sem sérstök gróðurfélög þ.e. S2 (*flæðastör*) og S4 (*marstör*). Hvorugt gróðurfélagið náði þó það mikilli útbreiðslu að það komi fram á korti í þessum mælikvarða en þau eru bæði kortlögð í blönduðum gróðurfélögum. Síðast en ekki síst er gróðurfélagið S6 (*strandsauðlaurur*) sem hefur töluverða útbreiðslu á syðra rannsóknasvæðinu í Nesjum. Strandsauðlaurur finnst allvíða í nálægð sjávar og sendins votlendis. Hann er ýmist nær einráður eða í blönduðum gróðurfélögum á rannsóknasvæðinu. Helstu fylgitegundir eru bjúgstör, skriðstör, heigulstör, klóelfting, gulstör og klófifa.

Ræktað land (R)

Kortlagðir voru sex flokkar ræktaðs lands. Fjórir flokkar tilheyra hefðbundnum landbúnaði, R1 (*garðlönd, korn- og grænþóðurakrar*), R2 (*tún sem nytjuð eru til slægna*), R3 (*tún sem ekki eru nýtt til slægna en möguleiki á því við áburðargjöf*) og R4 (*gömul tún eða framræst votlendi*). Sá fyrirvari er á þessum flokkum að þar er einungis stuðst við yfirborðsflokkun á vettvangi en ekki upplýsingar frá bændum.

R5 (*ræktað graslendi/uppgræðslusvæði*) er aðallega kortlagt meðfram flugvellinum þar sem sáð hefur verið fræi og borið á. Uppgræðsla í Skógey hefur þróast það hratt í átt að náttúrulegu gróðurfari að ekki eru þar nein bein merki um uppgræðslu. Gróðurfélagin þar flokkast því öll sem náttúruleg.

R6 (*skógrækt*) var kortlögð meðfram vegum, innan girðinga við bústaði, meðfram garðlöndum og tünnum og á afgirtum skógræktarreitum í Nesjum. Á einum stað er skógrækt merkt í blönduðu gróðurfélagi með byggð (by/R6) og með grösum á öðrum reit (R6/H1). Nokkuð er um trjáplöntur á víð og dreif í Skarðshólum en þær koma ekki fram á gróðurkortinu.

Lítt gróið land – bersvæðagróður

Bersvæðagróður kallast land sem er með minni en 10% gróðurþekju. Hér er honum skipt niður í áreyrar, blautar (le) og þurrar (ey), sanda (sa), moldir (mo) og stórgrýtt land (gt). Útbreiðsla þessara flokka er óveruleg á rannsóknasvæðunum.

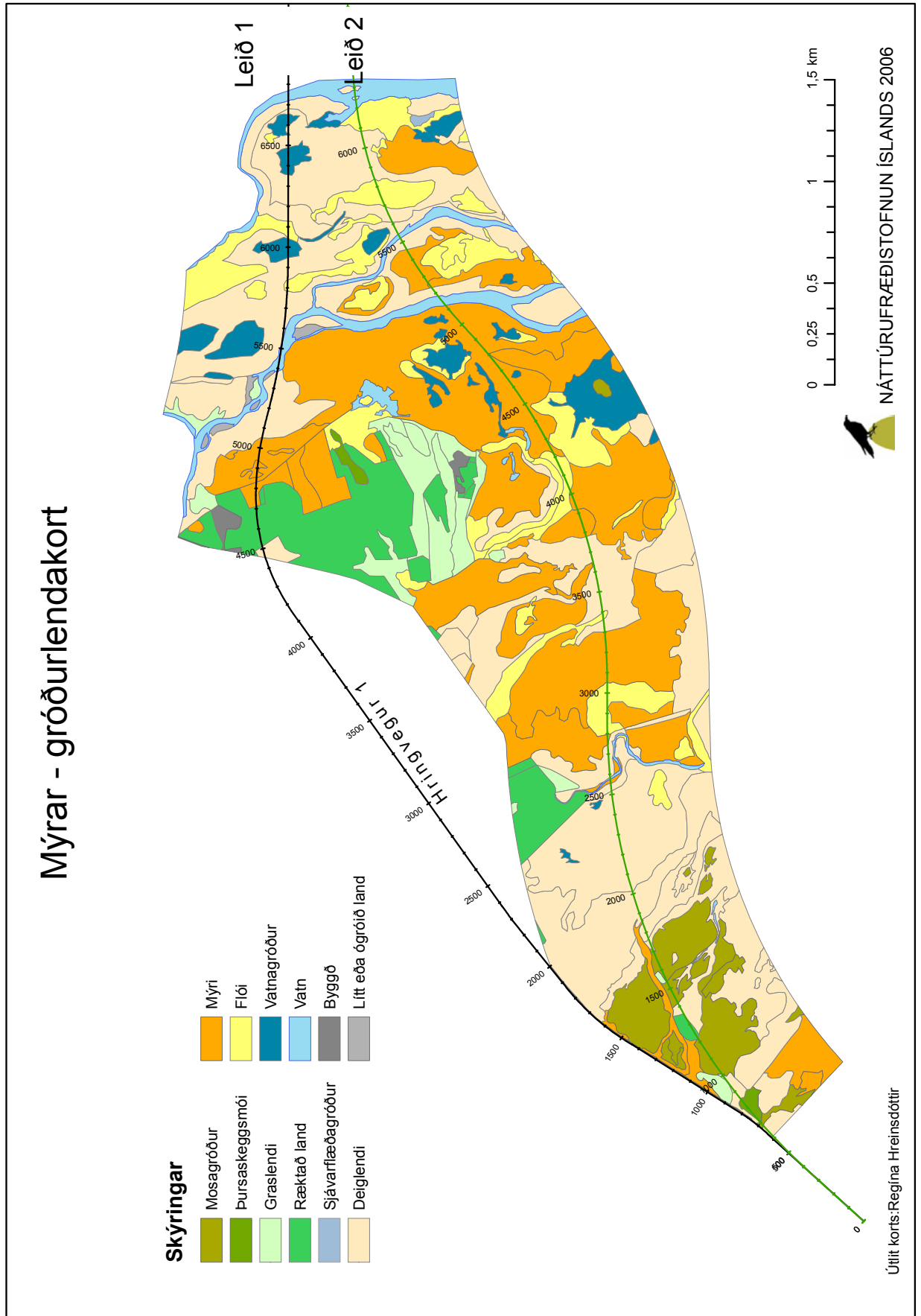
4.1.2 Veglínur vestan Hornafjarðarfljóta – Mýrar

Alls var kortlagt 730 hektara svæði á Mýrum (1. kort) og þar af voru tæpir 700 ha grónir. Mestur hluti ógróna landsins eru vötn. Svæðið er mjög votlent og alls er 82% þess flokkað sem deiglendi, mýrar, flóar og vatnagróður (1. tafla). Sjávarflæðagróður er óverulegur á þessu svæði.

1. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á Mýrum.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|---|--------------------------------|------------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| A | Mosagróður | 34 | 5 |
| E | Þursaskeggsmói | 2 | <1 |
| H | Graslendi | 29 | 4 |
| R | Ræktað land (tún og garðlönd) | 51 | 7 |
| S | Sjávarflæðagróður | <1 | <1 |
| T | Deiglendi | 265 | 38 |
| U | Mýri | 212 | 30 |
| V | Flói | 74 | 11 |
| Y | Vatnagróður | 29 | 4 |
| | Samtals gróið | 697 | 100 |
| Landgerðir Lítt- eða ógróið land | | | |
| av | Vatn | 28 | |
| by | Byggð og önnur mannvirki | 3 | |
| ey | Þurrar áreyrar | 1 | |
| le | Blautar áreyrar | 1 | |
| | Samtals ógróið | 34 | |
| | Samtals gróið og ógróið | 730 | |

Deiglendi er fyrirferðarmest eins og sést á meðfylgjandi gróðurlendakorti (1. mynd) eða 38% af heildinni og gróðurfélagið T2 (*hrossanál-starir-grös*) þar langalgengast (1. viðauki). Mýri er næst algengasta gróðurlendið, 30% af heildinni og flói það þriðja algengasta eða tæp 11%. Vatnagróður telst vera á um 4% svæðisins. Mjög algengt er að gróðurfélög úr ofantöldum gróðurlendum séu samanfléttuð (1. ljósmynd) og óaðgreinanleg á gróðurkortum.



1. mynd. Hornafjarðarfliót – Mýrar. Gróðurlendakort.



1. ljósmynd. Séð yfir austasta hluta rannsóknasvæðisins á Mýrum þar sem skiptast á mýrar, flóar, vatnagróður og deiglendi. Ljós. Guðmundur Guðjónsson 24. júní 2006.

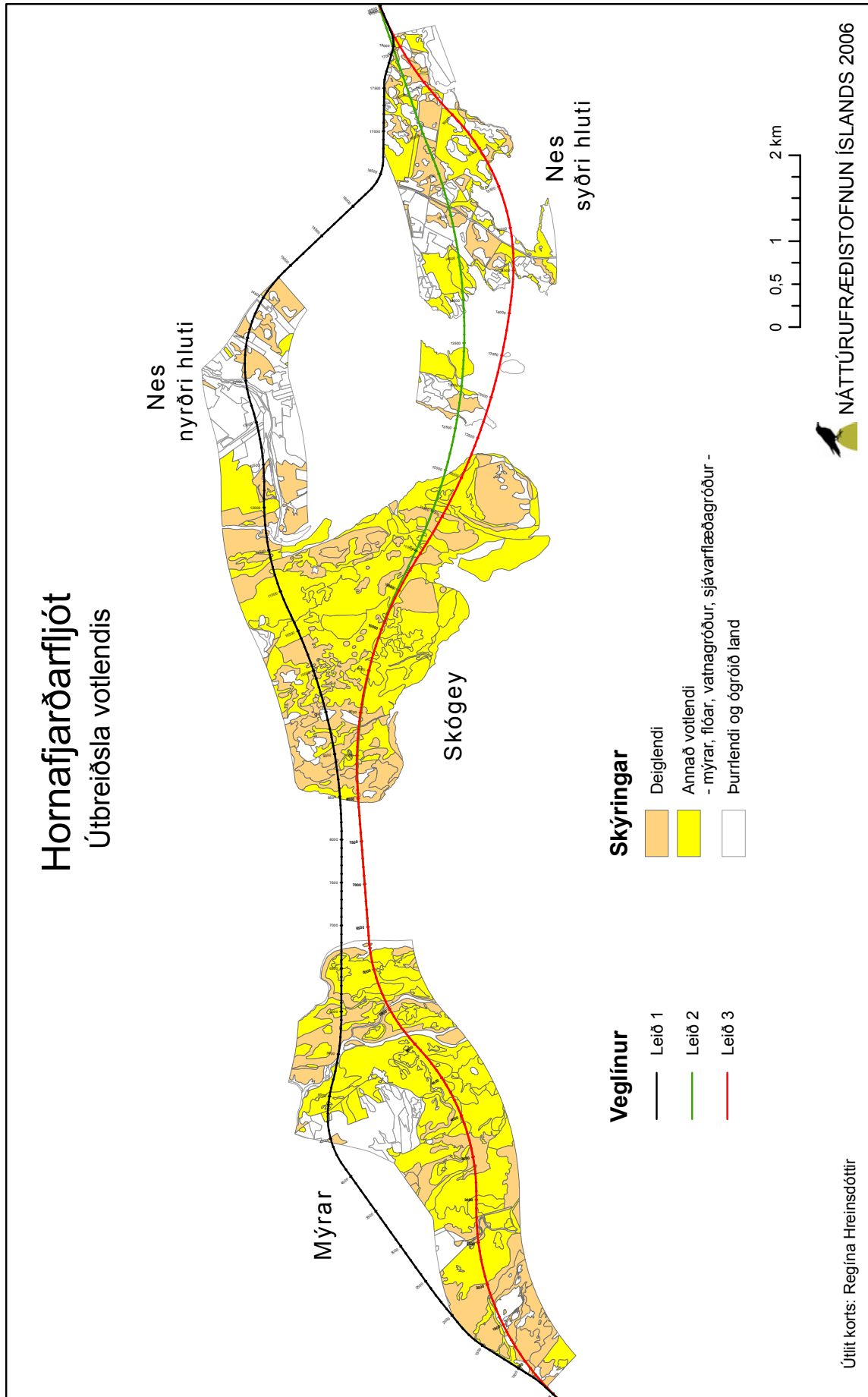
Á 2. mynd er útbreiðsla votlendis sýnd þar sem tillit hefur verið tekið til þessara blönduðu gróðurlenda. Á rannsóknasvæðinu eru tún og annað ræktað land um 7%, mosagróður tæp 5% og graslendi um 4%. Þess ber að geta að landið er að einhverju leyti nýtt til beitar (töluverð hrossabeit).

Leið 1 sveigir til austurs út af hringvegi 1 milli bæjanna Holts og Tjarnar. Hún er sú nyrðri af fyrirhuguðum veglínunum á Mýrum. Frá hringvegi 1 að Hornafjarðarfljótum yrði nýlagning vegar um 2,3 km að lengd. Viðmiðunarsvæðið meðfram veglínunni (200 metrar til beggja handa) er því um 93 ha. (2. tafla).

2. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á viðmiðunarsvæði leiðar 1 á Mýrum.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|---|-------------------------------|-----------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| H | Graslendi | <1 | <1 |
| R | Ræktað land (tún og garðlönd) | 11 | 13 |
| T | Deiglendi | 47 | 56 |
| U | Mýri | 14 | 17 |
| V | Flói | 5 | 5 |
| Y | Vatnagróður | 7 | 8 |
| Samtals gróíð | | 84 | 100 |
| Landgerðir Lítt- eða ógróíð land | | | |
| av | Vatn | 6 | |
| by | Byggð og önnur mannvirki | 1 | |
| ey | Þurrar áreyrar | 1 | |
| le | Blautar áreyrar | 1 | |
| Samtals ógróíð | | 9 | |
| Samtals gróíð og ógróíð | | 93 | |

Framburður jökuláa hefur átt mikinn þátt í mótun landsins sem veglínan liggur um og grunnvatnsstaða er há. Svæðið frá Djúpa að Hornafjarðarfljótum er allt deiglent eða votlent. Víða eru tjarnir og lænur með vatnagróðri í gulstararflóum (2. ljósmynd).



2. mynd. Hornafjarðarfliót - útbreiðsla votlendis.



2. ljósmynd. Tjörn með vatnsnál og síkjamara í gróskumiklum gulstararflóa. Fjær sér í deiglendisrima með hrossanál. Ljós. Regína Hreinsdóttir 24. júní 2006.

Deiglendi er algengasta gróðurlendið, á alls 56% viðmiðunarsvæðis veglínunnar. Helsta gróðurfélag deiglendisins er T2 (*hrossanál-starir-grös*) en einnig koma fyrir gróðurfélögin T5 (*grös-starir*) og T9 (*hrossanál-vingull*) (1. viðauki). Votlendi, þ.e. deiglendi, mýrar, flóar og vatnagróður er alls á um 87% viðmiðunarsvæðis leiðar 1. Helstu gróðurfélög mýrlendisins sem er á 17% viðmiðunarsvæðisins, eru U13 (*mýrastör/stinnastör-mýrelfting*) og U8 (*mýrastör/stinnastör-gulstör*). Eina gróðurfélag flóa (5%) á viðmiðunarsvæði veglínunnar er V1 (*gulstör*). Vatnagróður svo sem vatnsnál, vætuskúfur og fergin, setur óvenju mikinn svip á landið (3. ljósmynd) og er alls að finna á um 8% viðmiðunarsvæðisins. Ræktað land er um 13%.



3. ljósmynd. Leið 1 liggur þvert yfir þessa gróskumiklu tjörn með fergin og gulstör (Y1/V1) skammt frá bökkum Hornafjarðarfljóta. Ljós. RH, 24. júní 2006.

Leið 2 (og 3) sveigir til austurs út af þjóðvegi 1 á mótis við Lambleiksstaði. Ný veglagning er á u.þ.b. 5,5 km kafla frá núverandi vegi að Hornafjarðarfljótum. Rannsóknasvæði meðfram veglínunni er alls um 227 ha (3. tafla).

3. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka á viðmiðunarsvæði leiðar 2 á Mýrum.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|------------|--------------------------------|------------|----------------|
| | Gróðurlendi | | |
| A | Mosagróður | 21 | 10 |
| E | Þursaskeggsmói | 1 | 1 |
| H | Graslendi | 2 | 1 |
| R | Ræktað land (tún og garðlönd) | 1 | 1 |
| T | Deiglendi | 83 | 38 |
| U | Mýri | 72 | 33 |
| V | Flói | 30 | 13 |
| Y | Vatnagróður | 6 | 3 |
| | Samtals gróíð | 217 | 100 |
| | Landgerðir | | |
| | Lítt- eða ógróíð land | | |
| av | Vatn | 9 | |
| by | Byggð og önnur mannvirki | <1 | |
| | Samtals ógróíð | 10 | |
| | Samtals gróíð og ógróíð | 227 | |

Þar sem veglínan sveigir frá hringvegi 1 skiptast á mosagróður og deiglendi á um 1,5 km löngum kafla (1. mynd) en þegar því sleppir má segja að leiðin liggir yfir samfelld vottlendi í blönduðum gróðurfélögum deiglendis, mýra, flóa og vatnagróðurs (sjá meðfylgjandi gróðurkort í vasa). Alls flokkast 87% viðmiðunarsvæðis veglínunnar til mýra, flóa, vatnagróðurs og deiglendis (3. tafla). Deiglendi nær yfir um 38% gróðurs á viðmiðunarsvæði veglínunnar og þar er gróðurfélagið T2 (*hrossanál-starir-grös*) algengast en T5 (*grös-starir*) hefur einnig nokkra útbreiðslu (1. viðauki). Mýri er um 33% gróðurlenda og eru gróðurfélög innan hennar fimm talsins. Algengasta mýrin er U13 (*mýrastör/stinnastör-mýrelfting*) en U8 (*mýrastör/stinnastör-gulstör*) og U5 (*mýrastör/stinnastör*) ná einnig nokkurri útbreiðslu. Þrjú gróðurfélög sem tilheyra flóa þekja alls um 13% gróðurs á viðmiðunarsvæði veglínu 2 og er gróðurfélagið V1 (*gulstör*) langalgengast. Hin eru V2 (*tjarnastör*) og V3 (*klófifa*). Heildarútbreiðsla vottlendis þar sem einnig er tekið tillit til blandaðra gróðurfélaga er sýnd á 3. korti. Mosagróður (10%) er einkum að finna þar sem veglínan sveigir út frá núverandi vegstæði (1. mynd) og er þar aðallega um að ræða gróðurfélagið A5 (*mosi með grösum*). Vatnagróður í grunnum vötnum og tjörnum er á 3% viðmiðunarsvæðis veglínunnar og er gróðurfélagið Y2 (*vatnsnál-vætuskúfur*) algengast (4. ljósmynd). Vatnsstaða í vottlendinu á Mýrum er óvenju há á landsvísu.



4. Ljósmynd. Algróin grunn tjörn sem vætuskúfur gefur rauðleitan blæ. Næst vatnsbökkunum eru starir yfirleitt ríkjandi (grænn kragi) en deiglendisgróður utar (ljósara). Ljósmynd. RH, 24. júní 2006.

4.1.3 Skógey

Í Skógey hefur gróðurfar samkvæmt heimildum breyst mikið í tímans rás. Þar hafa breytingar á landi orðið umfangsmeiri en beggja vegna Hornafjarðarflióta á Mýrum og í Nesjum. Einkum hafa breytingarnar í Skógey orðið miklar á 20. öld. Í bókinni Jöklaveröld eru miklar sögulegar heimildir um þróun gróðurfars í Skógey sem eftirfarandi samantekt byggir á.

Nafnið Skógey er eina heimildin um að þar hafi vaxið skógur. Líklegt er að hann hafi verið horfinn 1364 þegar fjallað var um eyna í máldaga Bjarnaneskirkju. Um aldamótin 1800 var Skógey verðmætt engjaland prestsetursins í Bjarnanesi. Þá má álykta að gróið land í Skógey hafi hulið leirurnar langleiðina inn undir Gildrasker. Í sóknarlýsingu frá 1840 segir að munnmæli hermi að Skógey hafi fyrrum náð inn að Svínafelli og kannski út undir sjó. Fyrir því eru óbyggjandi heimildir að á fyrstu árum 20. aldar hafi gróður í Skógey og Hrísey verið í góðu horfi þótt aðliggjandi svæði hafi verið mikið rofin vegna ágangs fljótanna. Sagt var að gulstörin tæki hestum í kvið og heyfeng jafnað við vel ræktaðan töðuvöll. Á fyrsta áratug 20. aldar byrjuðu sandbylir að ganga yfir eyna svo að allar lautir fyllti og engjarnar tók af. Síðast gerðist þetta 1959. Skógey er nú fyrst að ná sér eftir þau áföll.

Árið 1982 var endanlega gengið frá samningi við hlutaðeigandi landeigendur um afhendingu Skógeyjar til landgræðslu. Árið 1984 fór fyrsta sáningin fram. Á þeim árum sem síðan eru liðin hefur umfangsmikið landgræðslustarf verið unnið í Skógey með mjög góðum árangri enda veðurfar á tímabilinu verið mjög hagstætt gróðri.

Nú var gróður kortlagður á alls 745 hektara svæði í Skógey og Hrísey (sbr. meðfylgjandi gróðurkort í vasa). Einungis 6% þess er flokkað sem lítt eða ógróið land. Helstu gróðurlendi á svæðinu eru deiglendi á rúmlega 400 hekturum lands (4. tafla) og sjávarflæðagróður á tæpum 250 hekturum. Önnur gróðurlendi hafa mun minni útbreiðslu en graslendi er ríkjandi á 30 ha, flói á 25 ha og mýri á 14 ha. Víðimói og kjarr, mosagróður og vatnagróður koma fyrir en hafa enn minni útbreiðslu.

Mestur hluti gróðurs í Skógey er votlendi. Votlendi skv. hefðbundnum gróðurlykli (Steindór Steindórsson 1981) þ.e. deiglendi, mýrar, flóar og vatnagróður er alls um 60% af grónu landi í Skógey (4. tafla, 2. mynd). Sjávarflæðagróður sem er utan hefðbundins gróðurlykils telst til votlendis þó hann sé allt annars eðlis en votlendið í gróðurlyklinum. Með sjávarflæðagróðrinum er votlendið í Hrísey samtals 93% af grónu landi.

Mestur hluti deiglendisins í Skógey er algróið land þ.e. að gróðurþekjan er samfelld. Tæpur helmingur þess flokkast með blönduðum gróðurfélögum, einkum votlendi og sjávarflæðagróðri. Ríkjandi í deiglendinu er gróðurfélagið T2 (*hrossanál-starir-grös*) (5. ljósmynd) sem er útbreitt á sendnum svæðum þar sem gróður er að nema land (2. viðauki). Í tveimur öðrum gróðurfélögum deiglendis T9 (*hrossanál-vingull*) og T10 (*hrossanál-grávíðir/loðvíðir*) sem koma fyrir í Skógey er hrossanál einnig einkennandi plöntutegund.



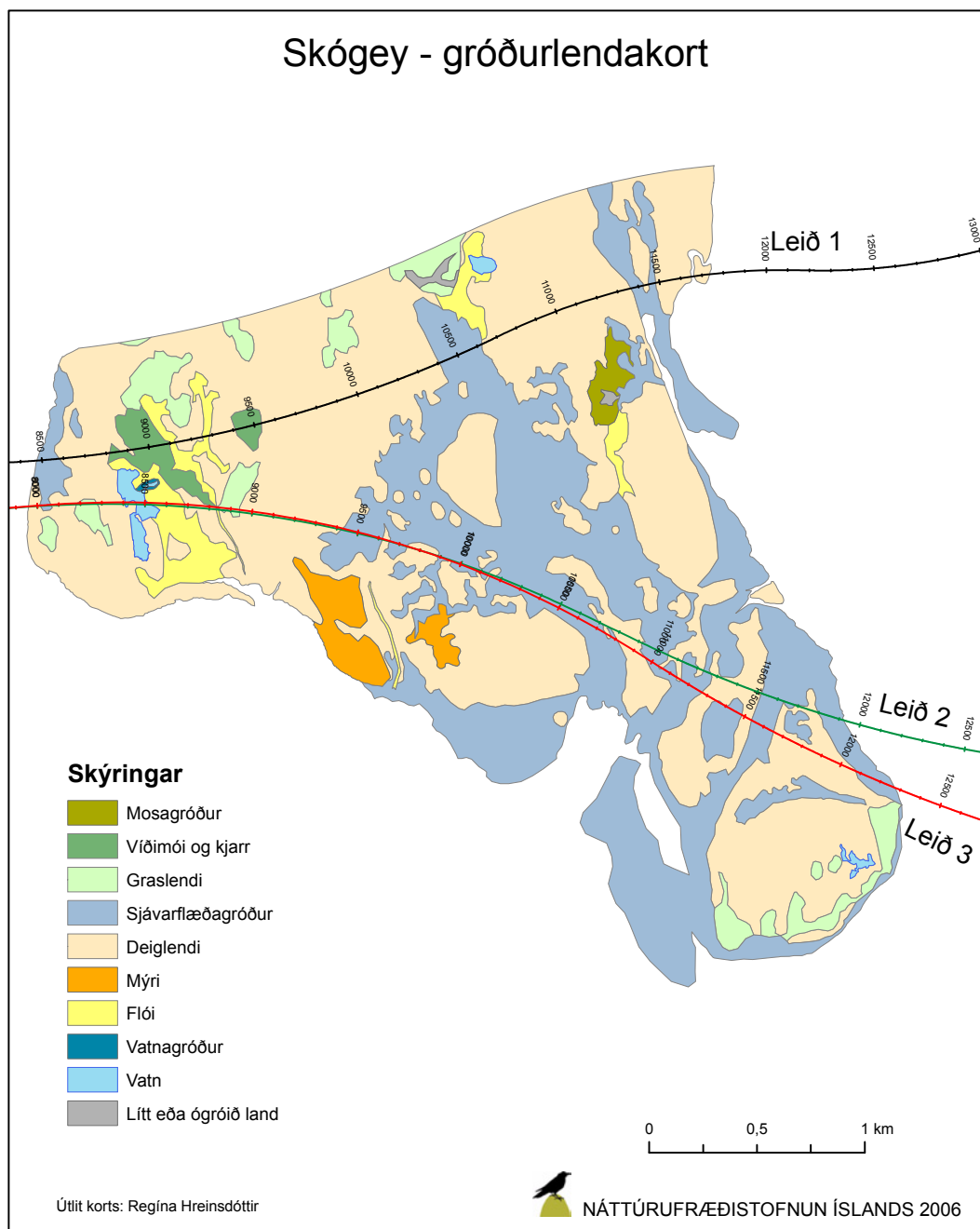
5. ljósmynd. Gróðurfélagið T2 (hrossanál-starir-grös) í Skógey. Ljós. Kristbjörn Egilsson, 25. júní 2006.

Í sjávarflæðagróðrinum í Skógey er gróðurþekja almennt nokkuð gisin. Þar koma fyrir þrjú gróðurfélög en tvö þeirra S5 (*skriðlingresi*) og S1 (*fitjaskúfur*) eru með mun meiri útbreiðslu en það þriðja H5 (*fitjungur*). Sjávarflæðagróðurinn í Skógey er mjög óstöðugur og síbreytilegur. Það stafar af því að útbreiðsla hans og þéttleiki er háður sjávarföllum og breytingum á rennsli vatnanna sem eru stöðugt að breyta um farveg og þar af leiðandi yfirborði á leirunum.

4. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands í Skógey.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|--------------------|--------------------------------|------------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| A | Mosagróður | 5 | 1 |
| D | Víðimói og kjarr | 9 | 1 |
| H | Graslendi | 30 | 4 |
| S | Sjávarflæðagróður | 247 | 33 |
| T | Deiglendi | 410 | 55 |
| U | Mýri | 14 | 2 |
| V | Flói | 25 | 3 |
| Y | Vatnagróður | <1 | <1 |
| | Samtals gróið | 739 | 100 |
| Landgerðir | | | |
| | Lítt- eða ógróið land | | |
| av | Vatn | 4 | |
| sa | Sandur | 2 | |
| | Samtals ógróið | 6 | |
| | Samtals gróið og ógróið | 745 | |

Leið 1 er nyrst af fyrirhuguðum þremur veglínunum í Skógey. Hún er einnig styst eða u.þ.b. 3,3 km (3. mynd). Votlendi er samtals á um 92% viðmiðunarsvæðis veglínunnar, þar af er 71% deiglendi (5. tafla) en 15% þess er sjávarflæðagróður. Mikið er um blönduð gróðurfélög og að teknu tilliti til þess hækkar nokkuð hlutur blautara votlendis á kostnað deiglendis (2. viðauki). Mýri kemur t.d. einungis fyrir sem seinna gróðurfélag í blönduðu gróðurfélagi og kemur því ekki fram á gróðurlendakorti (2. viðauki). Flói sem er að finna á 6% af viðmiðunarsvæði veglínunnar, er í raun útbreiddari. Þar kemur til að gulstararflói (V1) er seinast talinn þriggja gróðurfélaga í stórum gróðurreit suðaustan við Hádegissker. D3 (*víðimói og kjarr*) kemur nokkuð fyrir á vesturhluta eyjarinnar, þar sem land er þurrast og þekur 6% af viðmiðunarsvæðinu. Útbreiðsla annarra gróðurlenda er óveruleg.



3. mynd. Hornafjarðarfjót – Skógey. Gróðurlendakort.

5. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á viðmiðunarsvæði leiðar 1 í Skógey.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|--------------------|--------------------------------|------------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| A | Mosagróður | <1 | <1 |
| D | Víðimói og kjarr | 8 | 6 |
| H | Graslendi | 2 | 2 |
| S | Sjávarflæðagróður | 19 | 15 |
| T | Deiglendi | 91 | 71 |
| V | Flói | 7 | 6 |
| Y | Vatnagróður | <1 | <1 |
| | Samtals gróið | 128 | 100 |
| Landgerðir | Lítt- eða ógróið land | | |
| av | Vatn | 1 | |
| | Samtals ógróið | 1 | |
| | Samtals gróið og ógróið | 129 | |

Leiðir 2 og 3 liggja eins þar til þær aðgreinast við Hrísey en fjarlægðin milli þeirra verður aldrei meiri en 250–300 metrar. Veglína 2 er rétt um 4 km en veglína 3 aðeins lengri eða 4,3 km (3. mynd). Á þessum leiðum er hlutfall sjávarflæðagróðurs mun hærra af heildinni en á leið 1 og hlutfall deiglendis að sama skapi lægra. Alls er hlutfall votlendis 95% á leið 2 (6. tafla) en 94% á leið 3 (7. tafla). Gróðurfélagið T2 (*hrossanál-starir-grös*) hefur mesta útbreiðslu deiglendis á viðmiðunarsvæðum beggja leiða en T10 (*hrossanál-grávíðir/loðvíðir*) mun minni. S5 (*skriðlíngresi*) er útbreiddasta gróðurfélag sjávarflæðagróðurs. S1 (*fitjaskúfur*) er einnig nokkuð útbreiddur, en hann kemur frekar fram í blönduðum gróðurfélögum en einn og sér. Flói er þriðja stærsta gróðurlendið (8%) á báðum leiðum en eina gróðurfélag hans er V1 (*gulstör*). Víðimói og kjarr og graslendi þekja frá tveimur og upp í fjögur prósent af viðmiðunarsvæðinu. Önnur gróðurlendi vega minna.

6. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á viðmiðunarsvæði leiðar 2 í Skógey.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|--------------------|--------------------------------|------------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| D | Víðimói og kjarr | 3 | 2 |
| H | Graslendi | 5 | 3 |
| S | Sjávarflæðagróður | 66 | 41 |
| T | Deiglendi | 78 | 49 |
| U | Mýri | <1 | <1 |
| V | Flói | 8 | 5 |
| Y | Vatnagróður | <1 | <1 |
| | Samtals gróið | 160 | 100 |
| Landgerðir | Lítt- eða ógróið land | | |
| av | Vatn | 3 | |
| | Samtals ógróið | 3 | |
| | Samtals gróið og ógróið | 163 | |

7. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á viðmiðunarsvæði leiðar 3 í Skógey.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|--------------------------------|------------------------|------------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| D | Víðimói og kjarr | 3 | 2 |
| H | Graslendi | 6 | 4 |
| S | Sjávarflæðagróður | 66 | 38 |
| T | Deiglendi | 87 | 51 |
| U | Mýri | <1 | <1 |
| V | Flói | 8 | 5 |
| Y | Vatnagróður | <1 | <1 |
| Samtals gróið | | 170 | 100 |
| Landgerðir | | | |
| Lítt- eða ógróið land | | | |
| av | Vatn | 3 | |
| Samtals ógróið | | 3 | |
| Samtals gróið og ógróið | | 173 | |

4.1.4 Veglínur austan Hornafjarðarfljóta – Nes

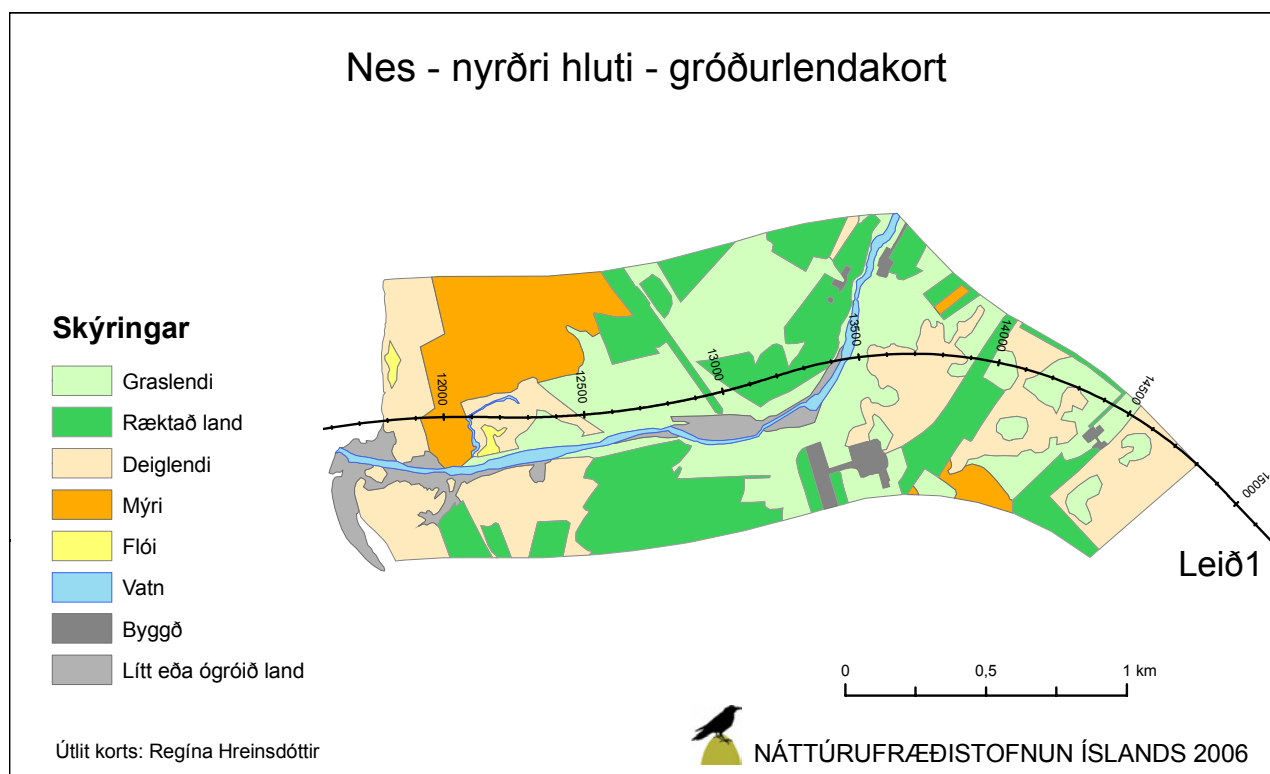
Alls var kortlagt um 650 hektara svæði í Nesjum (sjá meðfylgjandi gróðurkort í vasa) og þar af voru rúmir 600 ha grónir. Svæðið er tvískipt (8. tafla) því ekki var kortlagt allt svæðið milli leiðar 1 annarsvegar og leiða 2 og 3 hinsvegar. Fjallað verður um rannsóknasvæðin í sitt hvoru lagi. Það svæði sem kortlagt var meðfram leið 1 er hér eftir kallað nyrðri hluti og er alls um 257 ha að stærð en samsvarandi svæði umhverfis leiðir 2 og 3, alls um 389 ha kallast syðri hluti (8. tafla).

8. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands í Nesjum.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | Nyrðri hluti | | Syðri hluti | | Samtals | |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------|----------------|-------------|----------------|------------|----------------|
| | | ha | % gróins lands | ha | % gróins lands | ha | % gróins lands |
| Gróðurlendi | | | | | | | |
| A | Mosagróður | | | 26 | 7 | 26 | 4 |
| E | Þursaskeggsmói | | | 5 | 1 | 5 | 1 |
| H | Graslendi | 80 | 34 | 86 | 24 | 166 | 28 |
| R | Ræktað land (tún, garðlönd, skógrækt) | 62 | 26 | 50 | 14 | 112 | 19 |
| S | Sjávarflæðagróður | | | 45 | 12 | 45 | 8 |
| T | Deiglendi | 63 | 27 | 76 | 21 | 139 | 23 |
| U | Mýri | 30 | 13 | 59 | 16 | 89 | 15 |
| V | Flói | 1 | <1 | 17 | 5 | 18 | 3 |
| Y | Vatnagróður | | | <1 | <1 | <1 | <1 |
| Samtals gróið | | 236 | 100 | 364 | 100 | 600 | 100 |
| Landgerðir | | | | | | | |
| Lítt- eða ógróið land | | | | | | | |
| av | Vatn | 6 | | | | 6 | |
| by | Byggð og önnur mannvirki | 4 | | 12 | | 16 | |
| ey | Þurrar áreyrar | 12 | | | | 12 | |
| gt | Stórgrytt land | | | 1 | | 1 | |
| mo | Moldir | | <1 | 1 | | 1 | |
| ófl. | Ekki gróðurgreint | 1 | <1 | 11 | | 11 | |
| Samtals ógróið | | 22 | | 25 | | 47 | |
| Samtals gróið og ógróið | | 258 | | 389 | | 647 | |

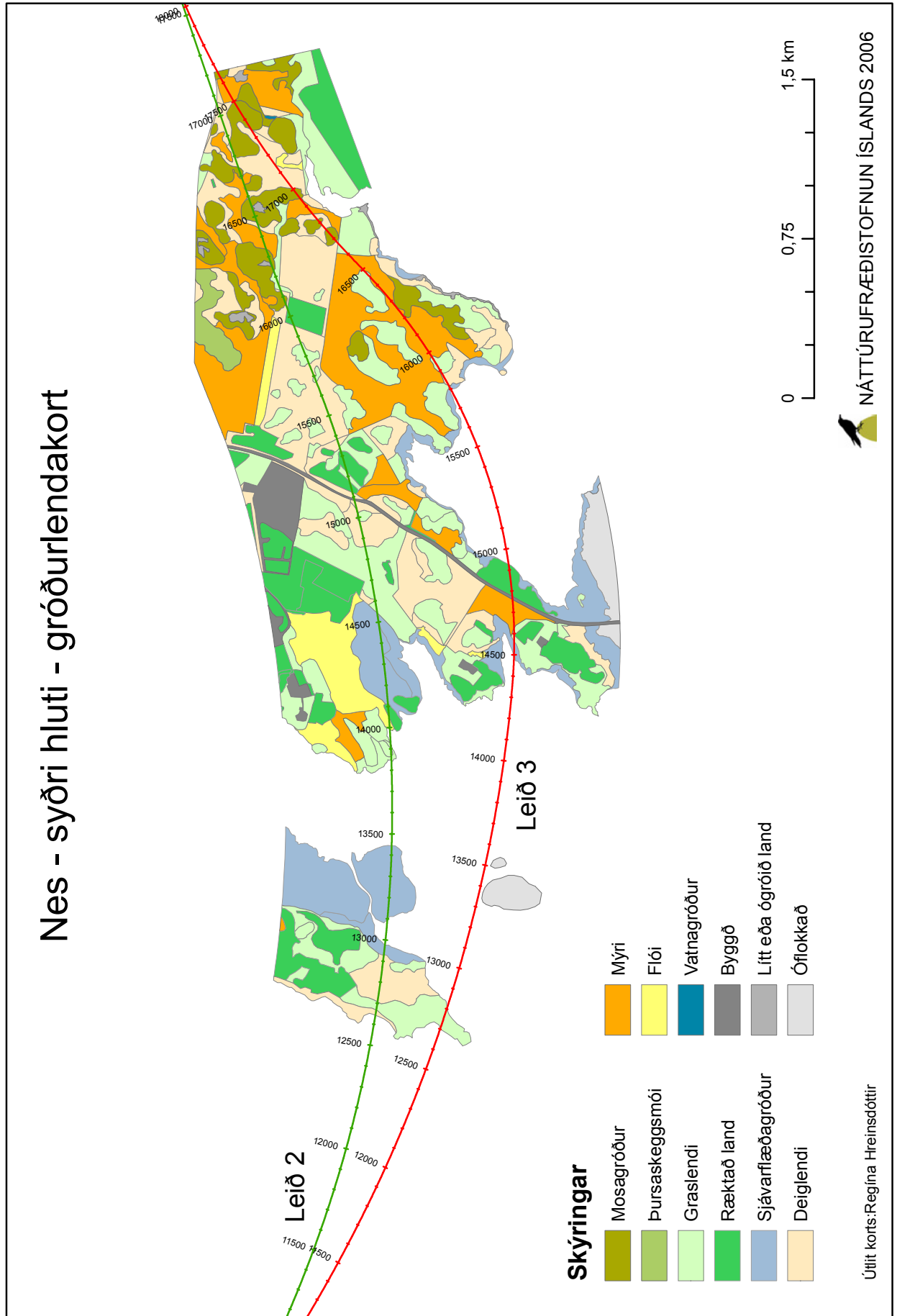
Nyrðri hluti. Kortlagt var 500 metra svæði út frá leið 1, frá Hoffellsá að núverandi þjóðvegi. Svæðið er að mestu nytjaland, ýmist brotið til ræktunar eða nýtt til beitar. Á rannsóknasvæðinu voru kortlögð fimm mismunandi gróðurlendi (4. mynd). Eins og á öðrum svæðum var votlendi kortlagt sérstaklega með tilliti til þess hvort það kæmi fyrir í blönduðu gróðurfélagi (2. mynd). Mosagróður var aðeins kortlagður sem seinna gróðurfélag með graslendi (1. kort) og kemur því ekki fram á gróðurlendakorti.

Graslendi, H1 (*grös*), hefur mesta útbreiðslu eða um 34% gróins lands (8. tafla) og er að langmestu leyti algróið (3. viðauki). Deiglendi er næst útbreiddast, um 27% svæðisins. Stór hluti þess er nýttur til beitar og ber merki rasks, líklega vegna plógræsingar því grös eru óvenju áberandi. Þannig er gróðurfélagið T5 (*grös-starir*) algengast í deiglendinu, en T2 (*hrossanál-starir-grös*) með heldur minni útbreiðslu (3. viðauki). Ræktað land er ríflega fjórðungur rannsóknasvæðisins (3. viðauki). Mýri er á tæpum 30 ha lands (13%). Stærsta mýrin er blandað gróðurfélag mýrar og deiglendis, U5 (*mýrastör/stinnastör*) / T5 (*grös-starir*). Það er vestan við reiðvöllinn og er nýtt sem beitiland. Flói finnst einungis á tæpum hektara lands.



4. mynd. Hornafjarðarfljót – Nes. Gróðurlendakort – leið 1.

Syðri hluti. Gróður var kortlagður á um 390 ha svæði frá Árnanesi að Haga, umhverfis línur 2 og 3. Landið er að langmestu leyti algróið. Gróðurfur er mun fjölbreyttara en á nyrðra svæðinu og flokkast gróðurinn í níu gróðurlendi (8. tafla, 5. mynd). Graslendi, H1 (*grös*), hefur mesta útbreiðslu, alls tæpur fjórðungur kortlagðs gróðurs. Gróðurfélögin H2 (*grös með störum*) og H7 (*grös með elftingu*) koma einnig fyrir, en umfang þeirra er óverulegt. Deiglendi er næst algengast (21%). Gróðurfélög deiglendis eru T5 (*grös-starir*) og T2 (*hrossanál-starir-grös*). Eins og á nyrðra svæðinu er stór hluti gróðurlendisins nýttur til beitar og hefur verið plógræstur. Það gildir einnig um hluta mýra sem eru um 16% gróðurs á rannsóknasvæðinu.



5. mynd. Hornafjarðarfjót – Nes. Gróðurlendakort – leiðir 2 og 3.

Gróðurfélög mýra eru fjögur og er U5 (*mýrastör/stinnastör*) langalgengast þeirra (3. viðauki). Ræktað land er um 50 hektarar (14%), mestmegnis tún. Með ströndinni og inni í vikum og vogum eru víða sjávarflæðar eða fitjar og alls voru kortlagðir rúmir 45 hektarar með sjávarflæðagróðri. Víðáttumestu fitjarnar eru austan við Árnanes (6. ljósmynd) en einnig er stórt samfellt svæði sunnan til í Dilksnesi.

Helstu gróðurfélög sjávarflæðagróðurs eru S1 (*fitjaskúfur*), S6 (*strandsauðlaurkur*), S3 (*skriðstör*) og H5 (*fitjungur*), en víðast hvar eru gróðurfélögin eitthvað blönduð. (3. viðauki). Heildarútbreiðsla votlendis, þ.e. mýrar, flóar, sjávarflæðagróður, vatnagróður og deiglendi eru sýnd á sérkorti (2. mynd) en votlendi er um 54% rannsóknasvæðisins.



6. ljósmynd. Horft yfir fitjarnar við Árnanes til Hrafnseyjar. Fitjaskúfur og skriðstör eru einkennistegundir þessara fitja sem fara alveg á kaf í mestu flóðum. Ljós. RH, í júlí 2006.

Á austasta hluta syðra svæðisins rísa mosavaxnir hólar upp úr mýrlendi og í hlíðum þeirra eru víða trjáplöntur sem ekki eru merktar sérstaklega á gróðurkortinu. Tvö afgirt svæði með skógrækt (R6) koma þó fram á gróðurkortinu (sjá meðfylgjandi gróðurkort í vasa). V1 (*gulstarafloi*) er algengasta gróðurfélag flóa, en hann er víðáttumestur við Dilksnes.

Leið 1 liggur yfir Hoffellsá ofan Laxárósa og gert er ráð fyrir brúun Laxár um 500 metrum neðan við núverandi brú á hringvegi 1. Nýlagning vegar á landi er um 3 km (4. mynd). Rannsóknasvæðið meðfram veglínunni (200 metrar til beggja handa) er um 114 ha þar af eru rúmlega 100 hektarar gróins lands (9. tafla).

9. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á viðmiðunarsvæði leiðar 1 í Nesjum.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| H | Graslendi | 44 | 43 |
| R | Ræktað land (tún, garðlönd, skógrækt) | 16 | 16 |
| T | Deiglendi | 31 | 31 |
| U | Mýri | 9 | 9 |
| V | Flói | 1 | 1 |
| Samtals gróið | | 101 | 100 |
| Landgerðir | | | |
| Lítt- eða ógróið land | | | |
| av | Vatn | 5 | |
| by | Byggð og önnur mannvirki | <1 | |
| ey | Þurrar áreyrar | 8 | |
| Samtals ógróið | | 13 | |
| Samtals gróið og ógróið | | 114 | |

Um 87% viðmiðunarsvæðisins er gróið land. Graslendi, H1 (grös) er algengasta gróðurlendið á viðmiðunarsvæði veglínunnar eða 43% gróins lands. Deiglendi er rúm 30% og samanstendur að mestu af gróðurfélögunum T5 (*grös-starir*) og T2 (*hrossanál-starir-grös*) en gróðurfélagið T9 (*hrossanál-vingull*) finnst einnig í litlum mæli (3. viðauki). Ræktað land er um 16% og stærsti hluti þess eru tún (3. viðauki).

Eina gróðurfélag mýrlendis er U5 (*Mýrastör/stinnastör*) en mýri er um 9% viðmiðunarsvæðis veglínunnar. Eina gróðurfélag flóa (<1%) er V1 (*gulstör*). Votlendi, þ.e. deiglendi, mýrar og flóar, eru alls um 40% viðmiðunarsvæðis veglínunnar. Rétt er að benda á að innan viðmiðunarsvæðis leiðar 1 er nokkurt svæði sunnan Laxár sem ólíklegt má telja að verði fyrir raski vegna vegaframkvæmdanna.

Leið 2 liggur yfir mitt Árnanes og þaðan yfir í Dilksnes. Veglínan þverar afleggjarann til Hafnar rúmum 800 metrum sunnan við núverandi vegamót og liggur þaðan að hringvegi 1 og sameinast honum við Haga. Nýlagning vegar á landi er tæpir 4 km.



7. ljósmynd. Horft yfir fitjarnar við Árnanes á flóði 26. júní 2006. Til vinstri sér til bæja í Dilksnesi en til Hafnar hægra megin. Ljós. RH.

Gróðurfar er fjölbreytt á þessari leið allt frá sjávarflæðagróðri á víðfeðmum sjávarfitjum við Árnanes (7. ljósmynd) og í sunnanverðu Dilksnesi, til mosavaxinna Skarðshólanna austast á svæðinu. Ekki má undanskilja leirurnar í Hornafirði þar sem byggja þarf upp veg með grjótfyllingum. Rannsóknasvæðið meðfram veglínunni (200 metrar til beggja handa) er alls tæpir 150 ha og er þá einungis átt við þurrlendi en ekki svæði þar sem veglínan liggur á leirum og yfir sjó (10. tafla).

10. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á viðmiðunarsvæði leiðar 2 í Nesjum.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|------------|---------------------------------------|------------|----------------|
| | Gróðurlendi | | |
| A | Mosagróður | 15 | 10 |
| H | Graslendi | 30 | 20 |
| R | Ræktað land (tún, garðlönd, skógrækt) | 12 | 8 |
| S | Sjávarflæðagróður | 21 | 14 |
| T | Deiglendi | 47 | 31 |
| U | Mýri | 18 | 12 |
| V | Flói | 7 | 5 |
| Y | Vatnagróður | <1 | <1 |
| | Samtals gróið | 148 | 100 |
| | Landgerðir | | |
| | Lítt- eða ógróið land | | |
| by | Byggð og önnur mannvirki | <1 | |
| ey | moldir | <1 | |
| | Samtals ógróið | 1 | |
| | Samtals gróið og ógróið | 149 | |

Deiglendi er víðfeðmast og telst 31% viðmiðunarsvæðis veglínunnar til þess. Það skiptist nokkuð jafnt milli gróðurfélaganna T5 (*grös-starir*) og T2 (*hrossanál-starir-grös*) (3. viðauki). Graslendi er næststærsta gróðurlendið (21%) og er gróðurfélagið H1 (*grös*) stærst. Þriðja stærsta gróðurlendið (14%) á viðmiðunarsvæði leiðar 2 er sjávarflæðagróður. Algengasta gróðurfélag þess er S1 (*fitjaskúfur*) en S6 (*strandsauðlaukur*) (8. ljósmynd) og S3 (*skriðstör*) hafa einnig nokkra útbreiðslu.



8. ljósmynd. Strandsauðlaukur (*Triglochin maritimum*) vex einkum á sjávarflæðum og rökum sendnum flæðiengjum skammt frá sjó. Ljós. RH, 27. júní 2006.

Votlendi, sem samanstendur af deiglendi, mýrum, flóum, sjávarflæðagróðri og vatnagróðri, er alls um 62% af viðmiðunarsvæði veglínunnar (10. tafla). Fjögur gróðurfélög mýra eru samtals á um 12% viðmiðunarsvæðisins. Gróðurfélagið U5 (*mýrastör/stinnastör*) á þar bróðurpartinn, en U19 (*mýrastör/stinnastör-tjarnastör*), sem er hallamýri, er á rúmlega 4 hekturum inn á milli Skarðshóla (3. viðauki). V1 (*gulstör*) er ríkjandi gróðurfélag í flóa. Mosagróður er um 10% gróins lands og samanstendur af gróðurfélögunum A5 (*mosi með grösum*) og A6 (*mosi með þursaskeggi*), sem vex á þurrara og ófrjórra landi. Ræktað land er tæplega 8%. Veglínán sneiðir horn af skógræktarreit við Skarðshóla, en einnig er nokkuð um trjáplöntur hér og þar, inn á milli hóla, og koma þær ekki fram á gróðurkortinu (9. ljósmynd).



9. ljósmynd. Víða má sjá trjáplöntur við hólana í Skarðshólum. Ljós. RH, 27 júní 2006.

Leið 3 liggur yfir syðsta hluta Árnanes og þaðan um leirur norðan Hrafnseyjar á uppfillingum á tæplega 2 km kafla þar til hún kemur á land rétt sunnan við Hafnarnes. Þaðan liggur veglínan yfir 500 metra landræmu og þverar síðan Flóa í Skarðsfirði, sem er á náttúruminjaskrá, á tæplega 1 km kafla. Þaðan er stefnan á sunnanverða Skarðshóla og veglínan sameinast hringvegi 1 við Haga. Nýlagning vegar á landi er um 2,4 km og viðmiðunarsvæði veglínunnar út frá 200 metra svæði til beggja hliða, um 100 ha (11. tafla).

Mýri og graslendi eru stærstu gróðurlendin, hvort um sig rúmlega fjórðungur viðmiðunarsvæðisins (11. tafla). Gróðurfélög mýra eru þrjú: U5 (*mýrastör/stinnastör*) er útbreiddast en einnig koma fyrir gróðurfélögin U13 (*mýrastör/stinnastör-mýrelfting*) og U19 (*mýrastör/stinnastör-tjarnastör*). Deiglendi er um 20% og samanstendur af gróðurfélögunum T5 (*grös-starir*) og T2 (*hrossanál-starir-grös*). Flói og vatnagróður hafa litla útbreiðslu. Fimm gróðurfélög sjávarflæðagróðurs (6%) eru á viðmiðunarsvæðinu og vega þar þyngst H5 (*fitjungur*) og S6 (*strandsauðlaukur*). Votlendi, þ.e. deiglendi, mýrar, flóar, sjávarflæðagróður og vatnagróður, er alls rúm 53% viðmiðunarsvæðis veglínu 3. Mosagróður er um 14% og ræktað land er 7% viðmiðunarsvæðisins.

11. tafla. Stærð ríkjandi gróðurlenda og flokka lítt eða ógróins lands á viðmiðunarsvæði leiðar 3 í Nesjum.

| Gróðurtákn | Gróður- og landflokkar | ha | % gróins lands |
|---|-------------------------------|------------|----------------|
| Gróðurlendi | | | |
| A | Mosagróður | 14 | 14 |
| H | Graslendi | 25 | 26 |
| R | Ræktað land (skógrækt og tún) | 6 | 7 |
| S | Sjávarflæðagróður | 5 | 6 |
| T | Deiglendi | 20 | 20 |
| U | Mýri | 26 | 27 |
| V | Flói | <1 | <1 |
| Y | Vatnagróður | <1 | <1 |
| Samtals gróið | | 96 | 100 |
| Landgerðir Lítt- eða ógróið land | | | |
| by | Byggð og önnur mannvirki | 1 | |
| gt | Stórgrýtt land | <1 | |
| mo | Moldir | <1 | |
| ófl | Ekki gróðurgreint | 3 | |
| Samtals ógróið | | 4 | |
| Samtals gróið og ógróið | | 101 | |

4.1.5 Fyrirhuguð námusvæði

Efnistaka og námusvæði

Á vegum Vegagerðarinnar hafa verið gerðar athuganir á hugsanlegum efnistökuþöðum vegna fyrirhugaðrar vegagerðar. Þessir staðir eru tíu talsins og voru skoðaðir af hálfu Náttúrufræðistofnunar með tilliti til gróðurfars og kortlagðir á sama tíma og vegstæðin. Gróðurfari á efnistökusvæðunum, sem hér eru nefnd námusvæði, er lýst í þessum kafla. Afstaða er einnig tekin til náttúrufarslegs gildis þeirra með tilliti til gróðurs. Gróðurskort af sjö þessara svæða eru birt í 4. viðauka skýrslunnar en staðsetning þeirra er einnig sýnd á meðfylgjandi gróðurskorti í vasa.

Námusvæði 1 er allt á grýttum, nær gróðurlausum, síbreytilegum áraurum ofan þjóðvegar í Hólmsá á Mýrum. Gróður er strjáll og nær hvergi 10% þekju þannig að engin gróðurfélög eru kortlögð á svæðinu. Náttúrufræðistofnun Íslands telur að efnistaka á þessum stað hafi óveruleg áhrif á gróðurfari.

Námusvæði 2 er einnig á Mýrum. Það er ofan þjóðvegarins, að mestu bundið við núverandi farveg Djúpár og umliggjandi eyrar sem vatn flæðir ekki yfir nema í vatnavöxtum. Meirihluti svæðisins er lítt- eða ógróinn en á nokkrum stöðum hefur gróður náð að festa rætur. Gróið land er frá því að vera með um 25% þekju upp í að vera algróið. Útbreiddasta gróðurfélagið er H1 (*graslendi*) en deiglendisgróðurfélagið T2 (*hrossanál-starir-grös*) fylgir fast í kjölfarið. Mosagróðurfélögin A5 (*mosi með grösum*) og A6 (*mosi með þursaskeggi*) eru á litlum blettum. Gróðurfélögin eru öll algeng í nágrenni við námusvæðið. Náttúrufræðistofnun Íslands telur að engin hætta sé á að sérstökum gróðri verði spillt á námusvæði 2 en bendir á að gæta verður þess vandlega að spilla ekki samfelldum aðliggjandi gróðri verði svæðið nýtt til efnistöku.

Námusvæði 3 á Mýrum er beggja vegna þjóðvegarins við Grjótá framan við Grjótárgil á svæði sem að hluta til hefur verið notað sem efnisnáma. Stór hluti svæðisins er því þegar mikið raskaður og gróðurlaus. Sá hluti, sem ekki hefur verið raskað af völdum manna eða vegna flóða í ánni, er að mestu vel gróinn mosagróðri eða graslendi. Holtin í kringum núverandi námu eru grýtt og jarðvegur þunnur og rýr. Gróðurfélagið A6 (*mosi með þursaskeggi*) endurspeglar þessar aðstæður vel. Niðri á flatlendinu eru melar og eyrar þar sem gróðurfélögin H1 (*grös*) og A5 (*mosi með grösum*) er að finna með 30% gróðurþekju.

Gróðurfélög á námusvæði 3 eru á engan hátt sérstæð og öll algeng í nágrenninu. Verði af efnistöku ber að gæta þess að haga henni þannig að sem minnst rask blasi við vegfarendum að efnistöku lokinni. Náttúrufræðistofnun Íslands telur mikilvægt að skipuleggja efnistöku og frágang námunnar í samráði við landslagsarkitekt.

Vakin er athygli á að skammt ofan þjóðvegarins er gamall fyrirhleðslugarður sem er listilega hlaðinn og að í norðurjaðri svæðisins er gömul en heilleg húsarúst. Bæði þessi mannvirki gætu haft verndargildi sem menningarminjar eða fornminjar og er ráðlagt að fá fornleifafræðing til að meta það, hafi það ekki þegar verið gert.

Námusvæði 4 sem tilheyrir Nesjum er að mestu á ógrónum eyrum neðan við bæinn Hoffell. Nokkuð rask er þar nú þegar vegna efnistöku. Tæpur helmingur svæðisins er á eyrum Austurfljóts sem áin flæmist yfir í vatnavöxtum og er landið algjörlega ógróið. Austurhluti svæðisins er gamlar áreyrar sem eru byrjaðar að gróa upp. Þar er gróðurþekja frá 5–15% og er gróðurinn mestur í lænum. Mosategundir eru áberandi ásamt háplöntum á stangli t.d. krækilyngi og ljónslappa. Austast á svæðinu sem afmarkað er sem námusvæði, þ.e. næst veginum að Hoffelli, er landið að meðaltali gróið að tveimur þriðju hlutum. Gróðurfélagið H3 (*grös með smárunnum*) er ríkjandi.

Náttúrufræðistofnun Íslands telur að engin hættu sé á að sérstæðum gróðurlendum verði spillt á námusvæði 4. Þar er landið síbreytilegt og auðvelt er að haga efnistöku þannig að virkja megi fljótið til að afmá ummerki um rask af hennar völdum. Æskilegt er þó að hlífa gróðurlendinu við veginn á austurjaðri svæðisins.

Námusvæði 5 er úti í miðjum farvegi Hornafjarðarfljóta. Náttúrufræðistofnun Íslands gerir ekki athugasemdir við fyrirhugaða efnistöku með tilliti til gróðurs.

Námusvæði 6 er klapparholt á norðurjaðri kortlagða svæðisins í Skógey. Holtið hefur gróið upp á undanförunum áratugum og telst vera allvel gróið. Þar hefur graslendi með gróðurfélaginu H1 (*grös*) mesta útbreiðslu en H4 (*melgresi*) og H7 (*grös með elftingu*) eru á litlum blettum. Þrjú gróðurreitir með deiglendisgróðurfélaginu T2 (*hrossanál-starir-grös*) eru í lægð á miðju holtinu og í jaðri þess þar sem rakara er.

Þó að afmörkun námusvæðisins nái út fyrir holtið er gert ráð fyrir að grjótnáman miðist við klapparholtið sjálft og að ekki verði á neinn hátt raskað aðliggjandi votlendi. Að teknu tilliti til þessa telur Náttúrufræðistofnun Íslands að efnistaka á námusvæði 6 valdi ekki skaða á sérstæðum gróðri.

Námusvæði 8 er allt á grýttum, nær gróðurlausum, breytilegum áraurum við Fjarðará neðan við Slaufudal í Lóni. Mosagróður vex á litlum blettum þar sem A4 (*mosi með smárunnum*) og A5 (*mosi með grösum*) eru ríkjandi gróðurfélög. Náttúrufræðistofnun Íslands gerir ekki athugasemdir við efnistöku á þessum stað með tilliti til gróðurfars.

Námusvæði 9 er á nær gróðurlausum áraurum við mynni Endalausadals og Slaufudals í Lóni. Þar nær gróður ekki 10% þekju en finna má þar plöntur á stangli. Þar er áberandi jöklasóley sem er nokkuð stór og blómfögur háfjallajurt sem berst stundum eftir grjótskriðum niður á láglandi.

Umhverfi fyrirhugaðrar námu einkennist af einkar rismiklu landslagi. Svæðið er undir brattri hlið í mynni tilkomumikilla dala. Við jaðar fyrirhugaðrar námu eru áraurarnir algörnir mosagróðri með smárunnum þar sem krækilyng er ríkjandi í mosabreiðunni ásamt nokkru af beitilyngi. Þar eru líka stöku birkisprotar eða hríslur. Við jaðar fyrirhugaðs námusvæðis eru einnig athyglisverðir sethjallar. Allt umhverfis fyrirhugaða námu er því gróðurfar fjölskrúðugt og landslag áhrifamikið. Þrátt fyrir að þegar hafi verið numið efni á þessum stað mun frekara rask verða til lýta. Náttúrufræðistofnun Íslands mælir með því, að teknu tilliti til landslags og aðliggjandi gróðurs, að efnistaka úr öðrum námasvæðum gangi fyrir.

Námusvæði 10 er á gömlum uppgrónum áraurum vestast á fyrirhuguðu vegstæði á leið 3 nálægt Lambleiksstöðum á Mýrum, sunnan Brunnhólsár. Gróður á fyrirhuguðu námusvæði er að mestu rýr mosagróður þar sem þurrara er og hrossanálardeiglendi í lægðum þar sem rekja er meiri. Gróðurþekja er að meðaltali um 75%. Helstu gróðurfélög á svæðinu eru A5 (*mosi með grösum*) og T2 (*hrossanál-starir-grös*). Lítil túnbleðill í fullum nytjum er á svæðinu en önnur gróðurfélög sem koma fyrir eru lítil að flatarmáli. Með tilliti til gróðurfars gerir Náttúrufræðistofnun Íslands ekki athugasemdir við efnistöku á svæðinu.

4.2 Flóra

4.2.1 Háplöntur

Samtals voru skráðar 150 tegundir háplantna, auk ættkvíslar túnfífla, á rannsóknasvæðinu. Í 5. viðauka er listi yfir þær tegundir háplantna sem skráðar voru á viðmiðunarsvæði fyrirhugaðs vegstæðis við Hornafjarðarfljót sumarið 2006.

Talið er að á Íslandi vaxi 458 villtar tegundir háplantna að meðtöldum 20 tegundum undafífla (Hörður Kristinsson 1986, Bergþór Jóhannsson 1989 og 2004). Allar tegundirnar sem fundust eru algengar á Suðausturlandi og á landsvísu. Engin tegund er flokkuð sem sjaldgæf á landsvísu [■□] (sjá skýringar á ferningum í 6. viðauka) og engin er á valista (Náttúrufræðistofnun Íslands 1996).



10. Ljósmynd. Grágæs er algeng og áberandi í Skógey en verpur einnig í Nesjum og á Mýrum. Ljós. Jóhann Óli Hilmarsson.

4.3 Fuglar

4.3.1 Varpfuglar

Alls var talið á 130 punktum; 37 á Mýrum vestan Hornafjarðarfljóta, 42 í Skógey, 39 á Nesjum austan Hornafjarðarfljóta og 12 á námusvæðum. Alls voru skráð 1269 líkleg varppör af 32 tegundum á talningarpunktum (12. tafla). Til viðbótar voru skráðir 823 fuglar af 22 tegundum sem ekki sýndu varpatferli. Meðal þeirra voru fargestir eins og helsingi, rauðbrystingur og tildra, auk lóuþrælshópa á farflugi. Milli punkta voru skráðir 381 fugl af 25 tegundum. Alls varð 40 tegunda fugla vart á svæðinu (12. tafla).

Til þess að reikna út fjölda fugla sem eru á áhrifasvæðum fyrirhugaðra veglína voru talningapunktur flokkaðir í gróðurlendi samkvæmt gróðurkortu. Vegna lítillar sýnastærðar reyndist ekki unnt að nota nema yfirflokka gróðurflokkunar, sem hér verða nefndir gróðurlendi. Því síður reyndist unnt að halda landfræðilegri skiptingu sem þó hefði verið æskilegt í ljósi ójafnrar dreifingar einstakra fuglategunda á milli svæða (12. tafla). Þéttleiki verpandi mófugla var því reiknaður óháð svæðum fyrir fimm gróðurlendi: mosagróður, graslendi + ræktað land, votlendi, sjávarflæður, önnur gróðurlendi (13. tafla).

12. tafla. Varpfuglar (pör) og aðrir fuglar (einstaklingar) sem sáust við talningar á 130 punktum í grennd við Hornafjarðarfliót 29.–31. maí 2006.

| | Námur (pör) | Mýrar (pör) | Skógey (pör) | Nes (pör) | Samtals varppör | Ekki varp (fuglar) | Milli punkta (fuglar) |
|--|----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Fjöldi punkta: | 12 | 37 | 42 | 39 | 130 | | |
| Mófuglar | | | | | | | |
| Tjaldur | 3 | 1 | 3 | 11 | 18 | 10 | 2 |
| Sandlóa | 1 | 1 | 1 | 5 | 8 | | 2 |
| Heiðlóa | 16 | 13 | 15 | 38 | 82 | 14 | 1 |
| Lóupræll | 1 | 75 | 93 | 16 | 185 | 143 | 16 |
| Hrossagaukur | 4 | 59 | 37 | 101 | 201 | 5 | 2 |
| Jaðrakan | 0 | 9 | 9 | 0 | 18 | | 2 |
| Spói | 20 | 74 | 68 | 54 | 216 | 11 | |
| Stelkur | 1 | 7 | 15 | 24 | 47 | | 2 |
| Óðinshani | 0 | 10 | 91 | 5 | 106 | | 60 |
| Þúfutittlingur | 5 | 8 | 7 | 40 | 60 | | 1 |
| Skógarþröstur | 0 | 4 | 0 | 21 | 25 | | 2 |
| Aðrir varpfuglar | | | | | | | |
| Lómur | | 1 | 1 | 2 | 4 | 14 | 12 |
| Fýll | 4 vörp | | | | x | 1 | |
| Álft | | 3 | 1 | | 4 | 32 | 8 |
| Grágæs | 2 | 4 | 17 | 13 | 36 | 359 | 116 |
| Brandönd | | | 1 | | 1 | | |
| Stökkönd | | 7 | 4 | 13 | 24 | | 14 |
| Grafönd | | | 2 | | 2 | | |
| Urtönd | | 2 | | | 2 | | 5 |
| Skúfönd | | | | | | | 4 |
| Toppönd | | | | 1 | 1 | | |
| Hettumáfur | | 41 | 12 | 5 | 58 | 15 | 7 |
| Stormmáfur | | | | | | 1 | 54 |
| Svartbakur | | 1 | 1 | | 2 | 22 | |
| Sílamáfur | | | 23 | | 23 | 13 | 22 |
| Kjói | 1 | | 5 | | 6 | 14 | 4 |
| Skúmur | | | 7 | | 7 | 10 | 7 |
| Kría | 10 | 8 | 22 | 80 | 120 | 44 | 10 |
| Hrafn | 1 | | | | 1 | 1 | 2 |
| Mariuerla | 2 | 1 | | 3 | 6 | | |
| Steindepill | 2 | | | | 2 | | |
| Músarrindill | | | | 1 | 1 | | |
| Snjótittlingur | 2 | | | | 2 | | |
| Tegundir sem sáust, en verpa ekki | | | | | | | |
| Heiðagæs | | | | | | | 1 |
| Helsingi | | | | | | 10 | |
| Fálki | | | | | | 1 | |
| Tildra | | | | | | 20 | 25 |
| Rauðbrystingur | | | | | | 80 | |
| Silfurmáfur | | | | | | 3 | |
| Samtals | 72 | 329 | 435 | 433 | 1269 | 823 | 381 |

13. tafla. Fjöldi (óðul) og þéttleiki (pör/km²) mófugla eftir gróðurlendum í nágrenni Hornafjarðarfljóta, skv. talningum 29.–31. maí 2006.

| | Fjöldi punkta | Tjaldur | Sandlóa | Heiðlóa | Lóupræll | Hrossagaukur | Jaðrakan | Spói | Stelkur | Óðinshani | Þúfuttillingur | Skógarpröstur | Samtals |
|--|---------------|------------|------------|-------------|-------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|----------------|---------------|--------------|
| Athuganir (óðul) eftir gróðurlendum | | | | | | | | | | | | | |
| Mosagróður | 10 | 4 | 1 | 8 | 8 | 23 | 0 | 20 | 4 | 0 | 5 | 1 | 74 |
| Graslendi + rækt | 20 | 6 | 1 | 21 | 9 | 41 | 3 | 28 | 7 | 29 | 22 | 12 | 179 |
| Votlendi | 72 | 3 | 3 | 31 | 134 | 111 | 14 | 124 | 26 | 47 | 22 | 9 | 524 |
| Sjávarflæður | 13 | 0 | 0 | 5 | 28 | 16 | 1 | 18 | 9 | 27 | 2 | 3 | 109 |
| Önnur gróðurlendi | 3 | 2 | 2 | 1 | 5 | 6 | 0 | 6 | 0 | 3 | 4 | 0 | 29 |
| Námur | 12 | 3 | 1 | 16 | 1 | 4 | 0 | 20 | 1 | 0 | 5 | 0 | 51 |
| Samtals | 130 | 18 | 8 | 82 | 185 | 201 | 18 | 216 | 47 | 106 | 60 | 25 | 966 |
| Þéttleiki (óðul/km²) | | | | | | | | | | | | | |
| Mosagróður | | 13,8 | 0,0 | 11,4 | 11,4 | 41,5 | 0,0 | 22,2 | 5,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 106,1 |
| Graslendi og ræktað land | | 10,3 | 0,0 | 17,6 | 5,6 | 25,3 | 3,0 | 10,7 | 9,7 | 0,0 | 10,2 | 5,4 | 97,9 |
| Votlendi | | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 28,0 | 24,2 | 4,3 | 14,2 | 8,6 | 50,2 | 5,8 | 0,7 | 138,3 |
| Sjávarflæður | | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 41,5 | 8,2 | 0,0 | 8,1 | 8,7 | 17,5 | 0,0 | 0,0 | 88,3 |
| Allar athuganir | | 4,8 | 6,4 | 10,9 | 31,2 | 35,3 | 4,0 | 20,3 | 9,3 | 31,8 | 11,4 | 2,1 | 158,4 |

Þéttleiki mófugla er hár á svæðinu og sambærilegur við mælingar á bestu láglandissvæðum (heildarþéttleiki um 150–200 pör/km² eða 1,5–2 pör/ha; Kristbjörn Egilsson o.fl. 2004, Starri Heiðmarsson og Guðm. A. Guðmundsson 2004, Guðmundur A. Guðmundsson 2006). Algengustu tegundir voru hrossagaukur, óðinshani og lóupræll með þéttleika yfir 30 pör/km², svo spói með 20 pör/km², þá þúfuttillingur með aðeins 11 pör/km² sem telst mjög lágt fyrir þessa tegund á sambærilegum svæðum í öðrum landshlutum, og loks heiðlóa (11 pör/km²), stelkur (9 pör/km²), sandlóa (6 pör/km²), tjaldur (5 pör/km²), jaðrakan (4 pör/km²) og skógarpröstur (2 pör/km²; 13. tafla). Mikið var af tjöldum á svæðinu sem ekki sýndu varpatferli. Hugsanlega höfðu þeir farið illa út úr nýafstöðnu hreti, en þeir byrja varp fyrr en aðrir mófuglar. Flatarmál gróðurlenda á áhrifasvæði einstakra veglína er sýnt í 14. töflu.

14. tafla. Flatarmál gróðurlenda í hekturum (ha = 0,01 km²). MÝ = Mýrar, SK = Skógey, NES = Nes. 1, 2 og 3 vísa til hugsanlegra vegstæða sem nefnd hafa verið leið 1, 2 og 3.

| | Kortíð allt (ha) | MÝ 1 | MÝ 2 | SK 1 | SK 2 | SK 3 | NES 1 | NES 2 | NES 3 |
|-------------------|------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Graslendi + rækt | 384,1 | 11,2 | 3,0 | 2,1 | 4,9 | 6,5 | 55,2 | 41,6 | 31,3 |
| Mosagróður | 69,0 | 0,0 | 21,3 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 4,5 | 14,9 | 13,8 |
| Votlendi | 1245,1 | 66,6 | 185,3 | 98,2 | 85,9 | 95,1 | 41,3 | 71,0 | 45,8 |
| Sjávarfitjar | 292,6 | 0,0 | 0,0 | 19,2 | 66,1 | 65,6 | 0,0 | 20,6 | 5,5 |
| Önnur gróðurlendi | 46,6 | 6,6 | 7,4 | 8,5 | 2,8 | 3,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| Alls | 2037,4 | 84,3 | 217,0 | 128,0 | 159,7 | 170,2 | 101,0 | 148,2 | 96,5 |

Út frá þéttleika fugla í gróðurlendum (13. tafla) og flatarmáli gróðurlenda (14. tafla) fæst mat á fjölda verpanði mófugla á áhrifasvæðum einstakra veglína (15. tafla). Þar sem margar tillögur um vegstæði eru á borðinu (tvær leiðir á Mýrum, þrjár leiðir um Skógey, þrjár leiðir um Nes) sem raða má saman á marga vegu eru sýnd tvö dæmi um heildarfjölda mófugla á áhrifasvæði (15. tafla). Útreiknaður heildarfjöldi mófugla á áhrifasvæði veglína er á bilinu

400–600 pör. Þessu til viðbótar koma svo andfluglar, einkum grágæs og stökkönd, kría, hettumáfur, kjói, skúmur, lómur, og fleiri tegundir sem finnast á svæðinu (12. tafla).

15. tafla. Útreiknaður fjöldi varppara mófugla á áhrifasvæðum nokkurra hugsanlegra veglína. Áhrifasvæðið er skilgreint sem 200 metra belti á hvora hönd frá veglínu. Tekin eru tvö dæmi um veglínur; Dæmi 1: Mýrar1 + Skógey 1 + Nes 1, Dæmi 2: Mýrar 2 + Skógey 2 + Nes 2.

| | ha | Tjaldur | Sandlóa | Heiðlóa | Lóupræll | Hrossagaukur | Jaðrakan | Spói | Stelkur | Óðinshani | Þúfúttlingur | Skógarpróstur | Samtals |
|-------------|------|---------|---------|---------|----------|--------------|----------|------|---------|-----------|--------------|---------------|---------|
| Kortið allt | 2037 | 51 | 3 | 120 | 514 | 467 | 67 | 267 | 178 | 692 | 117 | 31 | 2507 |
| Mýrar 1 | 84 | 1 | 0 | 4 | 21 | 21 | 3 | 12 | 7 | 36 | 6 | 1 | 114 |
| Mýrar 2 | 217 | 4 | 0 | 8 | 57 | 57 | 8 | 33 | 18 | 95 | 12 | 2 | 294 |
| Skógey 1 | 128 | 1 | 1 | 4 | 38 | 29 | 5 | 18 | 11 | 55 | 7 | 1 | 169 |
| Skógey 2 | 160 | 1 | 0 | 6 | 53 | 28 | 4 | 19 | 14 | 56 | 6 | 1 | 187 |
| Skógey 3 | 170 | 1 | 0 | 6 | 55 | 31 | 4 | 20 | 15 | 60 | 7 | 1 | 201 |
| Nes 1 | 101 | 6 | 0 | 11 | 15 | 26 | 3 | 13 | 9 | 21 | 8 | 3 | 116 |
| Nes 2 | 148 | 6 | 0 | 11 | 33 | 36 | 4 | 20 | 13 | 39 | 8 | 3 | 173 |
| Nes 3 | 96 | 5 | 0 | 8 | 18 | 25 | 3 | 13 | 8 | 24 | 6 | 2 | 114 |
| Dæmi 1 | 313 | 8 | 1 | 20 | 75 | 76 | 11 | 42 | 28 | 112 | 21 | 6 | 399 |
| Dæmi 2 | 525 | 11 | 1 | 25 | 142 | 121 | 17 | 71 | 45 | 190 | 26 | 5 | 654 |

Grágæs er algeng og áberandi í Skógey en verpur einnig bæði í Nesjum og á Mýrum (12. tafla). Í Skógey fundust alls níu hreiður á 11,7 km leið og var meðalflugfjarlægð álegufugla 16,1 m (bil 6–40 m). Miðað við að áhrifasvæði veglínu sé 200 m á hvora hönd má reikna út að $200/16,1 * 9/11,7 = 9,5$ grágæsahreiður (11. ljósmynd) séu á hvern kílómetra veglínu í Skógey; leið 1 er 3,3 km (31 hreiður), leið 2 er 4,0 km (38 hreiður) og leið 3 er 4,3 km (41 hreiður). Í Nesjum fundust nokkuð færri varpleg pör en engin hreiður fundust þar. Engin lóms-, álfta- eða andahreiður fundust, enda eru þær tegundir sjaldgæfari og minna áberandi en grágæsir í nágrenni Hornafjarðarfljóta. Það er helst stökkönd sem nalgast grágæs í fjölda (12. tafla) og gæti ágiskað stærðargráða verið 10–20 stökkandarpör á áhrifasvæði vegar um svæðið.



11. ljósmynd. Grágæsaheiður í Skógey. Takið eftir að ungi er að byrja að klekjast úr egginu efst til vinstri. Ljós. GG, 25. júní 2006.

4.3.2 Farfuglar

Miklar leirur eru við Hornafjörð og Skarðsfjörð sem eru mikilvæg fæðuuppspretta fyrir vaðfugla og máfa sem verpa á svæðinu, en ekki síður fyrir farfugla sem eiga leið um suðaustanvert landið bæði vor og haust. Þar safnast saman þúsundir vaðfugla í apríl og maí (Tiedemann 1990) og aftur á haustin (16. tafla). Talningar síðsumars 2006 beindust eingöngu að áhrifasvæðum hugsanlegra veglína (leið 2 og 3 um Nes) en talningar Ralph Tiedemann (1990) náðu yfir allar fjörur frá Árnanesi í vestri að Klif í Skarðsfirði. Út frá hlutfallslegri dreifingu fugla eftir svæðum má þó heimfæra talningarnar á áhrifasvæði veglína. Bæði vor og haust er lóupræll algengastur og getur fjöldi þeirra skipt mörgum þúsundum á leirum við Nes.

Síðsumarstölur sýna að milli fimm og sex þúsund fjörufuglar eru á áhrifasvæði veglínu leiðar 2 og eru lóuprælar í mestum fjölda 3900–4500 (16. tafla). Leið 3 liggur utar á leirum og voru um 15.000 fjörufuglar á áhrifasvæði hennar, þar af 10.000 lóuprælar (16. tafla). Aðrar áberandi tegundir síðsumars eru hettumáfur, sandlóa og stelkur.

Að vorlagi sáust allt að 7–8000 vaðfuglar á talningarsvæðinu öllu 25. apríl og 17.–19. maí 1988 (Tiedemann 1990). Fartími einstakra tegunda er breytilegur og eru þær í hámarki á mismunandi tímum. Hámark hjá lóupræll var um 20. maí bæði árin og sáust þá 6700 og 4400 fuglar. Ef litið er til áhrifasvæða veglína við Nes og fjöldi reiknaður þar út frá hlutfallslegri dreifingu miðað við hámarksfjölda sést að um 4500 vaðfuglar nota áhrifasvæðið að vorlagi og er lóupræll algengastur í Flóa þar sem 2200 fuglar sáust. Stelkur er næstalgengastur og af 1300 fuglum á áhrifasvæði voru um 800 í Flóa (skv. Tiedemann 1990).

Námusvæði á landi voru skoðuð og talið á a.m.k. tveimur punktum á hverju þeirra (12. tafla). Fuglalíf á og í nágrenni þeirra var fremur fábreytt og einskis varð vart sem er fágætt eða sérlega markvert.

16. tafla. Niðurstöður tveggja talninga á vaðfuglum á leirum í grennd við veglínur 2 og 3 í Nesjum á fartíma að hausti. Talið var dagana 10. ágúst og 4. september 2006 (Fuglaathugunarstöð Suðausturlands, Brynjúlfur Brynjólfsson).

| | Flóinn A | Hafnarnes – Ármanes Leið 2 B | Hafnarnes – Ármanes Leið 3 C | Ármanes- Hrísey D | Samtals leið 2 B+D | Samtals leið 3 A+B+C+D |
|--------------------------|-------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|
| 10. ágúst 2006 | | | | | | |
| Hettumáfur | 765 | 275 | 152 | 5 | 280 | 1197 |
| Tjaldur | 165 | 115 | 66 | 6 | 121 | 352 |
| Sandlóa | 238 | 396 | 432 | 38 | 434 | 1104 |
| Heiðlóa | 24 | 78 | 38 | 1 | 79 | 141 |
| Rauðbrystingur | 16 | 114 | 160 | 0 | 114 | 290 |
| Sanderla | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 7 |
| Sendlingur | 10 | 55 | 34 | 3 | 58 | 102 |
| Louþræll | 3260 | 3652 | 2850 | 254 | 3906 | 10016 |
| Hrossagaukur | 0 | 7 | 0 | 1 | 8 | 8 |
| Jaðrakan | 651 | 117 | 231 | 11 | 128 | 1010 |
| Spói | 0 | 4 | 3 | 5 | 9 | 12 |
| Stelkur | 325 | 302 | 298 | 115 | 417 | 1040 |
| Tildra | 3 | 3 | 2 | 0 | 3 | 8 |
| Óðinshani | 0 | 26 | 24 | 6 | 32 | 56 |
| Samtals: | 5459 | 5144 | 4295 | 445 | 5589 | 15343 |
| 4. september 2006 | | | | | | |
| Hettumáfur | 815 | 235 | 125 | 12 | 247 | 1187 |
| Tjaldur | 98 | 100 | 178 | 48 | 148 | 424 |
| Sandlóa | 425 | 278 | 302 | 125 | 403 | 1130 |
| Heiðlóa | 116 | 176 | 32 | 211 | 387 | 535 |
| Rauðbrystingur | 0 | 0 | 14 | 11 | 11 | 25 |
| Sanderla | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Sendlingur | 68 | 49 | 111 | 29 | 78 | 257 |
| Louþræll | 2110 | 2853 | 3510 | 1650 | 4503 | 10123 |
| Hrossagaukur | 1 | 3 | 3 | 7 | 10 | 14 |
| Jaðrakan | 5 | 3 | 11 | 0 | 3 | 19 |
| Spói | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stelkur | 278 | 316 | 154 | 212 | 528 | 960 |
| Tildra | 32 | 8 | 17 | 1 | 9 | 58 |
| Óðinshani | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Samtals: | 3948 | 4022 | 4457 | 2306 | 6328 | 14733 |



12. ljósmynd. Brandönd er nýr landnemi á Íslandi og er stofninn aðeins um 50 pör. Hún er á válista og flokkuð sem tegund í bráðri hættu. Ljós. Jóhann Óli Hilmarsson.

4.3.3 Tegundir á válista

Brandönd er nýr landnemi á Íslandi og stofn tegundarinnar lítill (<50 pör). Brandönd (12. ljósmynd) er flokkuð sem tegund í bráðri hættu (CR) í válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Allt að 30 fuglar hafa sést í nágrenni Hafnar að vorlagi (19. maí 2006) og talið er að 6–7 pör verpi á svæðinu (Brynjúlfur Brynjólfsson, munnlegar upplýsingar). Tvö pör fundust með fimm og sjö unga 1. júlí, auk 15 geldfugla. Þann 27. júlí 2006 sáu þrjú brandandarpör með ófleyga unga, tvö með átta og eitt með fjóra. Til viðbótar sáu níu fullorðnir fuglar og 24 fleygir ungar. Samtals sáu 15 fullorðnir fuglar og 44 ungar. Fyrsta hreiður fannst á svæðinu 2006 (Hafnarnes sex nýklaktir ungar í hreiðri, Olgeir Jóhannesson). Brandönd heldur sig aðallega við sjávarsíðuna og aflar sér fæðu á leirum. Veglínur 2 og 3 munu raska mikilvægum brandandastöðum.

Fjöruspói. Á Íslandi verpur mjög lítill stofn fjöruspóa (<50 pör) og alls sjást nokkrir tugir á fáeinum stöðum á landinu að vetrarlagi. Tegundin er flokkuð í bráðri hættu (CR) í válista (Náttúrufræðistofnun Íslands 2000). Allt að 30 fjöruspóar (30. desember 1989) hafa sést í vetrarfuglatalningu í Skarðsfirði og við Ósland (Ævar Petersen og Gaukur Hjartarson 1993, Náttúrufræðistofnun Íslands, óbirt gögn). Hornafjarðarós og Skarðsfjörður eru því mjög mikilvægar vetrarstöðvar fjöruspóa á Íslandi.

Grágæs er algengur varpfugl á svæðinu, hundruð fugla sáu í Skógey. Þar er þéttast varp og áætlað að allt að 180 pör verpi í Skógey allri. Af þeim verða 30–40 á áhrifasvæði veglína þar.

Hrafn. Hrafnar sáu víða á ferð og flugi (12. tafla), en aðeins einn sennilegur varpstaður fannst í hömrum við Stóraból á Mýrum.

Svartbakur sáu á nokkrum stöðum og fundust tvö varpleg pör, annað á Mýrum og hitt á Skógey. Um 20 svartbakar voru í hóp í grennd við fyrirhugað námusvæði við Fjarðará í Papafirði.

Grafönd. Tveir steggir og ein kolla sást á flugi yfir Skógey. Varp er talið líklegt.

Stormmáfur sást á tveimur stöðum, stakur fugl á flugi yfir Skógey og 54 í hópi á samt hettumáfum á kíl vestan Þinganes.

Helsingi. Hópur helsingja sást á flugi upp með Hornafjarðarfliótum við Hoffellsfjall.

Fálki. Stakur fugl sást á flugi vælandi við hamra norðan Papafjarðar. Ekki sást hreiður þar.



13. ljósmynd. Fjöruspói er á valista og flokkaður sem tegund í bráðri hættu. Allt að 30 fjöruspóar hafa sést að vetri í Skarðsfirði og við Ósland. Ljós. Jóhann Óli Hilmarsson.

5 NÁTTÚRUMINJAR

Eftirfarandi svæði er á Náttúruminjaskrá (Náttúruverndarráð 1996): **Skarðsfjörður**, Hornafjarðarbæ (áður Nesjahreppi og Höfn), A-Skaftafellssýslu. (1) Fjörur, Grunnsævi, eyjar og sker í Skarðsfirði öllum, ásamt Álaugarey. (2) Lífauðugar leirur og grunnsævi með miklu fuglalífi. Álaugarey er jarðfræðilega sérstæð.

Sjá heimasíðu Umhverfisstofnunar, www.ust.is, náttúruvernd, náttúruminjaskrá, náttúruverndaráætlun.

6 TILLÖGUR OG ÁBENDINGAR

6.1 Gróður

Samanburður veglína á Mýrum. Augljós kostur veglínu 1 fram yfir veglínu 2 er hversu miklu styttri nýlagning vegar er á þeirri leið og þar af leiðandi minna rask. Hér vegur þyngst minni skerðing blautara votlendis (mýra, flóa og vatnagróðurs) á leið 1, þar sem um 25 ha þessara gróðurlenda eru á viðmiðunarsvæði leiðarinnar, á móti tæpum 110 ha á leið 2. Gróðurfélagið Y2 (*vatnsnál-vætuskúfur*) er algengara á þessum slóðum en annars staðar á landinu. Ef lítið er til þess að votlendi ber að vernda samkvæmt 37. grein Náttúruverndarlaga nr. 44/1999, þá er leið 1 tvímælalaust betri kostur. Þó verður að kappkosta að sneiða hjá þremur gróskumiklum tjörnum, með vatnagróðri og flóagróðri (1. kort, 1. mynd), sem veglína 1 liggur yfir. Verði leið 1 valin er heldur ekki þörf á eins mikilli efnistöku til uppbyggingar vegarins og því minni umhverfisspjöll af þeim sökum. Á viðmiðunarsvæði veglínunnar eru 11 hektarar ræktaðs lands.

Samanburður veglína í Skógey. Gróður í Skógey er enn í hraðri mótun vegna uppgræðslu og friðunar. Þess vegna má segja að þar skipti ekki eins miklu máli gróðurfarslega hvar fyrirhuguð veglína verður lögð. Veglínurnar liggja allar að mestu leyti um votlendi og því má segja að því styttri vegalengd sem um er að ræða, því betra. Gróðurþekjan á viðmiðunarsvæði leiðar 1 er yfirleitt þéttari og meiri en á viðmiðunarsvæðum leiðar 2 og 3. Þó má ætla að rask sem fylgir vegaf framkvæmdum verði meira á leiðum 2 og 3. Ástæðan er sú að þar gætir strauma og sjávarfalla meira en á efri leiðinni þannig að byggja verður veginn meira upp og setja fleiri ræsi en ella. Náttúrufræðistofnun Íslands gerir lítinn greinarmun á fyrirhuguðum veglínunum í Skógey með tilliti til gróðurfars en bendir á að veglína 1 er styst og kemur líklega til með að valda minnstu raski.

Samanburður veglína í Nesjum. Fyrirhuguð nýlagning vega á grónu landi verður frá 2,4 km upp í 4 km eftir því hvaða leið er valin. Stór hluti leiðar 3 liggur um leirur og í vatni og einnig töluverður hluti leiðar 2 þannig að nýlagning vegar á þessum leiðum er mun meiri í heildina en á leið 1 þar sem hún einskorðast við þá 3 km sem nemur vegalengdinni frá Hoffellsá að hringvegi 1.

Gróðurlendi og gróðurfélög á leið 1 eru öll algeng á landsvísu. Hlutfall mýra og flóa af viðmiðunarsvæði veglagningarinnar á leið 1 er nokkru lægra en hægt var að búast við miðað við hlutfall þessara gróðurlenda á öllu kortlagða svæðinu í Nesjum.

Á viðmiðunarsvæði leiðar 2 eru víðáttumiklar sjávarfitjar sem teljast fágætar á landsvísu. Annarsveggar eru fitjar við Árnanes með fitjaskúf og skriðstör (S1/S6) og hinsveggar stórt samfelld svæði í Dilksnesi með strandsauðlauk og fitjaskúf (S6/S1). Veglína 3 liggur einnig um sjávarfitjar þar sem hún kemur á land sunnan Hafnarness og í Skarðsfirði. Ekki er óeðlilegt að gera ráð fyrir að meira rask hljótist af vegagerð á sjávarfitjunum en á þurru landi vegna breytilegs umhverfis þeirra. Sjávarfalla gætir á leiðum 2 og 3 þar sem farið er yfir voginn milli Hríseyjar og Árnanes og yfir voginn milli Árnanes og Dilksness/Hafnarness. Gert er ráð fyrir að munur flóðs og fjöru verði óbreyttur að loknum framkvæmdum (Vegagerðin 2006). Þá gætir sjávarfalla einnig á leið 3 þar sem farið er yfir innanverðan Flóa í Skarðsfirði, en þar mun verða gert ráð fyrir ræsum samkvæmt tillögu að matsskýrslu, en ræsi hafa ekki verið hönnuð (Vegagerðin 2006).

Í heildina er hlutfall votlendis hæst á viðmiðunarsvæði leiðar 2 eða 62%, sem er mun herra en hlutfall votlendis á öllu svæðinu sem kortlagt var. Það þýðir að á viðmiðunarsvæði leiðar

2 eru 92 ha votlendis samanborið við 41 ha votlendis á viðmiðunarsvæði leiðar 1 og 51 ha votlendis á leið 3.

Með tilliti til algengni gróðurs á svæðisvísu og landsvísu og umfangs votlendis á áhrifasvæðum veglínanna þriggja, mun lagning veglínu 1 valda minnstum spjöllum á votlendi og sérstæðum gróðri.

Skarðsfjörður er á náttúruminjaskrá. Leirulón eins og Skarðsfjörð og Hornafjörð er nær eingöngu að finna á Suðausturlandi og á vestanverðu landinu (Agnar Ingólfsson 1990b). Annars staðar á landinu eru þau sjaldséð. Áhrifa sjávarfalla gætir verulega í leirulónum og þorna þau stundum að mestu þegar lágsjávað er svo aðeins verða eftir álar (Agnar Ingólfsson 1990b). Vegna þess hve leirurnar eru breytilegar festir sjávarflæðagróður rætur á þeim á ólíklegustu stöðum og nær stundum að verða að varanlegu gróðurlendi. Gróður á sjávarflæðum er mjög mikilvægur fyrir fuglalíf sem þar þrífst.

Með tilliti til gróðurfars telur Náttúrufræðistofnun Íslands af ofangreindum ástæðum að veglína 1 sé besti kostur af þeim þremur veglínunum í Nesjum sem rannsóknin nær til. Veglína 2 liggur þvert yfir sjávarflæðar við Árnanes og Dilksnes og raskar því með afgerandi hætti þeim sérstæðu og viðkvæmu gróðurfélögum sem þar er að finna. Náttúrufræðistofnun Íslands telur veglínu 2 því ekki góðan kost. Veglína 3 liggur ekki að marki yfir viðkvæman sjávarflæðagróður. Náttúrufræðistofnun Íslands vill þó benda á að líklegt er að uppbygging vegarins á leirunum hafi óbein áhrif á sjávarflæðagróður ofan við veglínuna. Þótt gert sé ráð fyrir að munur flóðs og fjöru verði óbreyttur að loknum framkvæmdum við leiðir 2 og 3 (Vegagerðin 2006) er líklegt að breytingar verði á straumum og uppsöfnun framburðarefna þegar vatnsflæði er heft og beint í þrengri farvegi.

6.2 Fuglalíf

Á þeim svæðum sem fyrirhugaðar veglínur liggja um er hár þéttleiki mófugla. Engir staðir skera sig sérstaklega úr í þeim efnum, nema hvað fuglalíf virðist mest í Skógey. Þar reyndist mestur fjöldi óðinshana og lóupræla í þessari athugun og næstmestur fjöldi spóa. Grágæsir voru þar í miklum fjölda. Í Skógey er skemmtilegt samspil votlendis með tjörnum og sjávarflæða og stutt í leirur til fæðuöflunar. Ekki voru neindir staðir þar sem skáru sig sérstaklega úr.

Engar íslenskar rannsóknir liggja fyrir um áhrif veglagningar á fuglalíf en ljóst að áhrif bílaumferðar einnar og sér á varp eru fremur lítil. Aukin umferð göngufólks með bættu aðgengi vegna veglagna er líkleg til að valda einhverri truflun. Í þessari samantekt hefur verið reiknað með áhrifasvæði vegstæða 200 m á hvora hönd frá miðlínu vegar og fjöldi fugla á áhrifasvæðum allra veglína hefur verið reiknaður. Fjöldi verpandi mófugla á áhrifasvæðum veglína er á bilinu 400–600 auk einhverra tuga grágæsa og anda. Þrátt fyrir aukna truflun er ekki líklegt að allir fuglar hverfi af umræddu áhrifasvæði og neikvæð áhrif yrðu því minni en reiknaður fjöldi fugla gefur til kynna. Vegna beinna áhrifa á varpstaði fugla mælir Náttúrufræðistofnun Íslands ekki sérstaklega með einni leið umfram aðra, en æskilegt er að leitast verði við að hlífa tjörnum og votlendi þeim tengdum sem mest. Má þar nefna tjarnirnar þrjár á leið 1 vestan við Hornafjarðarfliót.

Varðandi **veglagningu með uppfyllingu yfir leirur og strandsvæði** horfir málið öðruvísi við. Aðgengi fugla að fæðu á fartíma og varptíma er lykilatriði og ljóst að leirur við Nes eru mikið nýttar af fjörufluglum á öllum tímum árs. Á fartíma vor og haust safnast þúsundir fugla

saman strandsvæðum við Hornafjarðarfljót og Skarðsfjörð. Góðar leirur eru takmörkuð auðlind á svæðis- og landsvísu og staðir sem eru fjölsóttir eru það vegna gæða. Talningar sýna að leirur við Árnanes, Dilksnes og sérstaklega í Flóa eru mjög mikilvægar fyrir fugla. Leirur eru afar viðkvæmar fyrir raski. Ef vegur verður lagður yfir þessi svæði er mikilvægt að þess sé gætt að hefta ekki sjávarföll eða frárennsli ferskvatns. Það myndi örugglega hafa neikvæð áhrif á framboð fæðu, breyta aðgengi og jafnvel eyðileggja alveg möguleika fugla til fæðuöflunar innan uppfyllingar. Náttúrufræðistofnun Íslands telur að veglagning með uppfyllingu á strandsvæðum á leið 2 og 3 um Nes muni hafa neikvæð áhrif á fuglalíf á svæðinu.

Allmargar **tegundir á valista** sáust í þessari athugun. Ekki er talið að áform um veglagningu hafi mikil bein áhrif á tegundir á valisti nema á umtalsvert grágæsavarp í Skógey og einnig á brandönd og fjöruspóa sem byggja afkomu sína á aðgengi að leirum. Líklegt er að vegagerð á leiðum 2 og 3 um Nes geti spilt brandandarvarpi.

Náttúrufræðistofnun Íslands telur að af þessum þremur veglínunum valdi veglína 1 minnstu raski á gróðurfari og fuglalífi sem og á leirum.

7 RITASKRÁ

Agnar Ingólfsson 1990a. Íslenskar fjörur. Bjallan hf., 96. bls.

Agnar Ingólfsson 1990b. Sjávarlón á Íslandi. Náttúruverndarráð 1990. 64 bls.

Bergþór Jóhannsson 1989. Íslenskir undafiflar I–III. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr.10. 262 bls.

Bergþór Jóhannsson 2004. Undafiflar á ný. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar nr. 46. 88 bls.

Buckland, S.T., D.R. Anderson, K.P. Burnham & J.L. Laake 1993. Distance Sampling: Estimating abundance of biological populations. London, Chapman & Hall.

Guðmundur A. Guðmundsson 2006. Fuglalíf í friðlandinu við Miklavatn 2003. Skýrsla Náttúrustofu Norðurlands vestra. NNV-2006-002. 18 bls.

Guðmundur Páll Ólafsson 1995. Ströndin í náttúru Íslands. Mál og menning, 460 bls.

Hörður Kristinsson 1986. Plöntuhandbókin. Blómplöntur og byrkingar. Íslensk náttúra II. Örn og Örlygur. Reykjavík. 306 bls.

Karl Skírnisson 1989. Fuglalíf við Hornafjarðarflugvöll. Bliki 9: 41-48.

Kristbjörn Egilsson, Halldór G. Pétursson, Guðmundur Guðjónsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Starri Heiðmarsson og Regína Hreinsdóttir 2004. Náttúrufar í nágrenni fyrirhugaðs iðnaðarsvæðis við Húsavík. Náttúrufræðistofnun Íslands. NÍ-04001. 56 bls og kort.

Náttúrufræðistofnun Íslands 1996. Valisti 1, Plöntur. Reykjavík. 82 bls.

Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. Valisti 2, Fuglar. Reykjavík. 103 bls.

Náttúruminjaskrá 1996. Skrá um friðlýst svæði og aðrar náttúruminjar. 7. útgáfa. Náttúruverndarráð. 64 bls.

Sigurður H. Magnússon, Erling Ólafsson, Guðmundur A. Guðmundsson, Guðmundur Guðjónsson, Kristbjörn Egilsson, Hörður Kristinsson og Kristinn Haukur Skarphéðinsson 2001. Kárahnjúkavirkjun. Áhrif Háslóns á gróður, smádyr og fugla. Náttúrufræðistofnun Íslands. NÍ-01004. 231 bls.

Starri Heiðmarsson og Guðmundur A. Guðmundsson 2004. Gróður og fuglar við Syðri-Bakka, Arnarneshreppi. Náttúrufræðistofnun Íslands. NÍ-04014, 17 bls.

Stefán Stefánsson 1948. Flóra Íslands. 3. útgáfa. Hið íslenska náttúrufræðifélag. 407 bls.

- Steindór Steindórsson 1964. Gróður á Íslandi. Almenna bókafélagið, 186 bls.
- Steindór Steindórsson 1981. Flokkun gróðurs í gróðursamfélög. Íslenskar landbúnaðar-
rannsóknir. 12,2. Bls. 11–52.
- Tiedemann, Ralph 1990. Untersuchungen zum Frühjahrsdurchzug der Limikolen
(Charadriiformes) in Südost-Island. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Óbirt diplom ritgerð, Reykjavík, 120 bls.
- Vegagerðin 2006. Hringvegur um Hornafjarðarfljót í Hornafirði. Tillaga að matsáætlun.
Vegagerðin, veghönnunardeild, 34 bls.
- Ævar Petersen og Gaukur Hjartarson 1993. Vetrarfuglatalningar: Árgangur 1989. Fjölrit
Náttúrufræðistofnunar 23. 43 bls.

8 VIÐAUKAR

1. viðauki. Flatarmál gróðurfélaga á Mýrum

a. Flatarmál gróðurfélaga á Mýrum - allt rannsóknasvæðið

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|----------------------------|--|--------------|--------------------|-------------------|
| A5 | Mosi með grösum | 5,9 | | |
| A5x | | 13,9 | | |
| A5z | | 7,3 | 27,1 | 3,9% |
| A6 | Mosi með þursaskeggi | 0,7 | | |
| A6x | | 1,5 | 2,2 | 0,3% |
| | alls | 29,2 | | |
| E1xa | Þursaskegg | 0,6 | | |
| E1xb | | 3,5 | 4,1 | 0,6% |
| E2xa | Þursaskegg - smárunnar | 1,3 | 1,3 | 0,2% |
| | alls | 5,4 | | |
| H1 | Grös | 11,2 | | |
| H1xa | | 0,6 | | |
| H1a | | 4,5 | | |
| H1b | | 2,8 | | |
| H1x | | 1,3 | | |
| H1xb | | 4,7 | | |
| H1z | | 1,3 | 26,2 | 3,8% |
| | alls | 26,2 | | |
| R1 | Garðlönd, korn og grænfóðurakrar | 0,7 | 0,7 | 0,1% |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 46,6 | 46,6 | 6,7% |
| R3 | Tún sem ekki eru nýtt til slægna en möguleiki á því við áburðargjöf | 3,4 | 3,4 | 0,5% |
| R4 | Tún sem ekki nýtast til slægna án endurvinnslu. Votlendi sem er að breytast í graslendi vegna framræslu | 0,6 | 0,6 | 0,1% |
| | alls | 51,3 | | |
| S5 | Skriðlíngresi | 0,4 | 0,4 | 0,1% |
| | alls | 0,4 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 166,5 | | |
| T2x | | 32,0 | 198,5 | 28,5% |
| T30z | Vætumosar | 1,2 | 1,2 | 0,2% |
| T5 | Grös - starir | 45,3 | 45,3 | 6,5% |
| T9 | Hrossanál - vingull | 0,7 | | |
| T9x | | 0,9 | 1,5 | 0,2% |
| | alls | 246,5 | | |
| U1 | Mýrastör/stinnastör - hengistör | 8,2 | 8,2 | 1,2% |
| U13 | Mýrastör/stinnastör - elfting | 102,8 | 102,8 | 14,8% |
| U4 | Mýrastör/stinnastör - klófifa | 2,3 | 2,3 | 0,3% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 35,8 | 35,8 | 5,1% |
| U8 | Mýrastör/stinnastör - gulstör | 79,3 | 79,3 | 11,4% |
| | alls | 228,4 | | |
| V1 | Gulstör | 70,5 | 70,5 | 10,1% |
| V2 | Tjarnastör | 3,4 | 3,4 | 0,5% |
| V3 | Klófifa | 5,9 | 5,9 | 0,8% |
| | alls | 79,7 | | |
| Y1 | Fergin | 2,2 | 2,2 | 0,3% |
| Y2 | Vatnsnál - vætuskuður | 26,8 | 26,8 | 3,8% |
| Y6 | Nykrur - marar | 0,4 | 0,4 | 0,1% |
| | alls | 29,3 | | |
| Gróðurfélög samtals | | 696,6 | 696,6 | 100,0% |

b. Flatarmál gróðurfél. á áhrifasvæði leiðar 1 á Mýrum

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|---|--------------|--------------------|----------------------|
| H1 | Grös | 0,04 | | |
| H1x | | 0,38 | 0,42 | 0,5% |
| | alls | 0,42 | | |
| R1 | Garðlönd, korn og grænføðurakrar | 0,20 | 0,20 | 0,2% |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 10,44 | 10,44 | 12,4% |
| R3 | Tún sem ekki eru nýtt til slægna en möguleiki á því við áburðargjöf | 0,09 | 0,09 | 0,1% |
| | alls | 10,73 | | 0,0% |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 37,10 | | 0,0% |
| T2x | | 1,53 | 38,63 | 45,8% |
| T5 | Grös - starir | 1,43 | 1,43 | 1,7% |
| T9 | Hrossanál - vingull | 0,00 | | 0,0% |
| T9x | | 0,62 | 0,62 | 0,7% |
| | alls | 40,68 | | 0,0% |
| U13 | Mýrastör/stinnastör - mýrelfting | 9,10 | 9,10 | 10,8% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 2,80 | 2,80 | 3,3% |
| U8 | Mýrastör/stinnastör - gulstör | 4,87 | 4,87 | 5,8% |
| | alls | 16,76 | | 0,0% |
| V1 | Gulstör | 10,25 | 10,25 | 12,2% |
| | alls | 10,25 | | 0,0% |
| Y1 | Fergin | 1,69 | 1,69 | 2,0% |
| Y2 | Vatnsnál - vætuskúfur | 3,54 | 3,54 | 4,2% |
| Y6 | Nykrur - marar | 0,22 | 0,22 | 0,3% |
| | alls | 5,45 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 84,30 | 84,30 | 100,0% |

c. Flatarmál gróðurfél. á áhrifasvæði leiðar 2 á Mýrum

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|---|---------------|--------------------|----------------------|
| A5 | Mosi með grösum | 1,45 | | |
| A5x | | 8,32 | | |
| A5z | | 4,68 | 14,45 | 6,7% |
| A6 | Mosi með þursaskeggi | 0,68 | | |
| A6x | | 0,90 | 1,58 | 0,7% |
| | alls | 16,03 | | |
| E1xb | Þursaskegg | 0,55 | 0,55 | 0,3% |
| | alls | 0,55 | | |
| H1 | Grös | 0,32 | | |
| H1xb | | 1,77 | 2,09 | 1,0% |
| | alls | 2,09 | | |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 1,48 | 1,48 | 0,7% |
| | alls | 1,48 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 45,81 | | |
| T2x | | 8,64 | 54,44 | 25,1% |
| T30z | Vætumosi | 1,16 | 1,16 | 0,5% |
| T5 | Grös - starir | 20,63 | 20,63 | 9,5% |
| | alls | 76,23 | | |
| U1 | Mýrastör/stinnastör - hengistör | 1,40 | 1,40 | 0,6% |
| | | 34,07 | 34,07 | 15,7% |
| U13 | Mýrastör/stinnastör - elfting | | | |
| U4 | Mýrastör/stinnastör - klóffifa | 1,73 | 1,73 | 0,8% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 13,85 | 13,85 | 6,4% |
| U8 | Mýrastör/stinnastör - gulstör | 30,15 | 30,15 | 13,9% |
| | alls | 81,20 | | |
| V1 | Gulstör | 24,21 | 24,21 | 11,2% |
| V2 | Tjarnastör | 1,92 | 1,92 | 0,9% |
| V3 | Klóffifa | 4,85 | 4,85 | 2,2% |
| | alls | 30,99 | | |
| Y1 | Fergin | 0,48 | 0,48 | 0,2% |
| Y2 | Vatnsnál - vætuskúfur | 7,91 | 7,91 | 3,6% |
| Y6 | Nykrur - marar | 0,01 | 0,01 | 0,0% |
| | alls | 8,40 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 216,98 | 216,98 | 100,0% |

Skýringar:

| | |
|-------------|--|
| Raskað land | r land er raskað eða umbylt af mannavöldum |
| Gróðurþekja | x að meðaltali 75% þekja |
| Gróðurþekja | z að meðaltali 50% þekja |
| Gróðurþekja | þ að meðaltali 25% þekja |

Minni en 10% gróðurþekja telst lítt eða ógróið land

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Grjót á yfirborði | a land er illræktanlegt vegna grjóts |
| | b land er óræktanlegt vegna grjóts |

2. viðauki. Flatarmál gróðurfélaga í Skógey**a. Flatarmál gróðurfélaga í Skógey - allt rannsóknasvæðið**

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|-------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| A5 | Mosi með grösom | 8,37 | | |
| A5z | | 2,29 | 10,66 | 1,4% |
| | alls | 10,66 | | |
| D3 | Loðvíðir - grávíðir | 7,24 | 7,24 | 1,0% |
| | alls | 7,24 | | |
| H1 | Grös | 8,21 | | |
| H1þ | | 0,24 | | |
| H1b | | 2,81 | | |
| H1x | | 3,49 | | |
| H1xb | | 9,60 | 24,35 | 3,3% |
| H3 | Grös með smárnum | 3,41 | 3,41 | 0,5% |
| H4z | Melgresi | 0,70 | 0,70 | 0,1% |
| H7z | Grös með elftingu | 0,65 | 0,65 | 0,1% |
| | alls | 29,11 | | |
| H5 | Fitjungur | 2,05 | 2,05 | 0,3% |
| S1 | Fitjaskúfur | 60,26 | | |
| S1x | | 8,96 | | |
| S1z | | 40,88 | 110,11 | 14,9% |
| S5 | Skriðlíngresi | 8,82 | | |
| S5þ | | 37,66 | | |
| S5x | | 15,25 | | |
| S5z | | 86,97 | 148,69 | 20,1% |
| | alls | 260,85 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 278,09 | | |
| T2x | | 19,56 | | |
| T2z | | 12,65 | 310,30 | 41,9% |
| T9 | Hrossanál - vingull | 6,46 | 6,46 | 0,9% |
| T10 | Hrossanál - grávíðir/loðvíðir | 29,64 | 29,64 | 4,0% |
| | alls | 346,40 | | |
| U4 | Mýrastör/stinnastör - klófifa | 1,58 | 1,58 | 0,2% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 40,41 | 40,41 | 5,5% |
| | alls | 41,99 | | |
| V1 | Gulstör | 42,47 | 42,47 | 5,7% |
| | alls | 42,47 | | |
| Y1 | Fergin | 0,26 | 0,26 | 0,0% |
| Y2z | Vatnsnál - vætuskúfur | 1,63 | 1,63 | 0,2% |
| | alls | 1,89 | | |
| | Gróðurfélög alls | 740,62 | 740,62 | 100,0% |

b. Flatarmál gróðurfélaga á áhrifasvæði leiðar 1 í Skógey

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|----------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| A5z | Mosi með grösum | 0,07 | 0,07 | 0,1% |
| | alls | 0,07 | | |
| D3 | Loðvíðir - grávíðir | 5,69 | 5,69 | 4,3% |
| | alls | 5,69 | | |
| H1 | Grös | 1,44 | | |
| H1xb | | 0,25 | 1,69 | 1,3% |
| H3 | Grös með smárunnum | 0,37 | 0,37 | 0,3% |
| | alls | 2,07 | | |
| S1 | Fitjaskúfur | 12,78 | | |
| S1x | | 0,51 | | |
| S1z | | 6,92 | 20,21 | 15,3% |
| S5 | Skriðlíngresi | 0,00 | | |
| S5z | | 5,95 | 5,95 | 4,5% |
| | alls | 26,16 | | |
| T10 | Hrossanál - grávíðir/loðvíðir | 7,84 | 7,84 | 5,9% |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 62,15 | | |
| T2x | | 2,49 | | |
| T2z | | 2,10 | 66,74 | 50,4% |
| | alls | 74,57 | | |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 4,89 | 4,89 | 3,7% |
| | alls | 4,89 | | |
| V1 | Gulstör | 18,19 | 18,19 | 13,7% |
| | alls | 18,19 | | |
| Y1 | Fergin | 0,26 | 0,26 | 0,2% |
| Y2z | Vatnsnál - vætuskúfur | 0,53 | 0,53 | 0,4% |
| | alls | 0,79 | | |
| Gróðurfélög samtals | | 132,44 | 132,44 | 100,0% |

c. Flatarmál gróðurfélaga á áhrifasvæði leiðar 2 í Skógey

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|-------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| D3 | Loðvíðir - grávíðir | 3,05 | 3,05 | 1,9% |
| | alls | 3,05 | | |
| H1xb | Grös | 2,58 | 2,58 | 1,6% |
| H3 | Grös með smárunnum | 2,28 | 2,28 | 1,4% |
| | alls | 4,86 | | |
| S1 | Fitjaskúfur | 13,05 | | |
| S1x | | 0,23 | | |
| S1z | | 12,96 | 26,24 | 16,3% |
| S5x | Skriðlíngresi | 7,59 | | |
| S5z | | 31,12 | | |
| S5þ | | 1,77 | 40,48 | 25,1% |
| | alls | 66,72 | | 0,0% |
| T10 | Hrossanál - grávíðir/loðvíðir | 12,28 | 12,28 | 7,6% |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 53,26 | | |
| T2z | | 0,02 | | |
| T2x | | 1,62 | 54,89 | 34,1% |
| | alls | 67,17 | | |
| U4 | Mýrastör/stinnastör - klófifa | 0,00 | 0,00 | 0,0% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 10,21 | 10,21 | 6,3% |
| | alls | 10,21 | | |
| V1 | Gulstör | 7,41 | 7,41 | 4,6% |
| | alls | 7,41 | | |
| Y1 | Fergin | 0,26 | 0,26 | 0,2% |
| Y2z | Vatnsnál - vætuskúfur | 1,49 | 1,49 | 0,9% |
| | alls | 1,75 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 161,17 | 161,17 | 100,0% |

d. Flatarmál gróðurfélaga á áhrifasvæði leiðar 3 í Skógey

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|-------------------------------|---------------|-----------------|----------------|
| D3 | Loðvíðir - grávíðir | 3,14 | 3,14 | 1,8% |
| | alls | 3,14 | | |
| H1 | Grös | 0,00 | | |
| H1xb | | 2,57 | 2,57 | 1,5% |
| H3 | Grös með smárunnum | 3,15 | 3,15 | 1,8% |
| | alls | 5,72 | | |
| H5 | Fitjungur | 0,09 | 0,09 | 0,1% |
| S1 | Fitjaskúfur | 16,01 | | |
| S1z | | 11,23 | 27,24 | 15,9% |
| S5x | Skriðlíngresi | 7,63 | | |
| S5z | | 32,87 | | |
| S5þ | | 1,68 | 42,18 | 24,6% |
| | alls | 69,51 | | |
| T10 | Hrossanál - grávíðir/loðvíðir | 12,09 | 12,09 | 7,0% |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 59,10 | | |
| T2z | | 0,44 | | |
| T2x | | 1,69 | 61,23 | 35,7% |
| T9 | Hrossanál - vingull | 0,79 | 0,79 | 0,5% |
| | alls | 74,10 | | |
| U4 | Mýrastör/stinnastör - klófifa | 0,01 | 0,01 | 0,0% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 10,22 | 10,22 | 5,9% |
| | alls | 10,23 | | |
| V1 | Gulstör | 7,29 | 7,29 | 4,2% |
| | alls | 7,29 | | |
| Y1 | Fergin | 0,26 | 0,26 | 0,2% |
| Y2z | Vatnsnál - vætuskúfur | 1,47 | 1,47 | 0,9% |
| | alls | 1,73 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 171,71 | 171,71 | 100,0% |

Skýringar:

| | | |
|-------------|---|--|
| Raskað land | r | land er raskað eða umbylt af mannavöldum |
| Gróðurþekja | x | að meðaltali 75% þekja |
| Gróðurþekja | z | að meðaltali 50% þekja |
| Gróðurþekja | þ | að meðaltali 25% þekja |

Minni en 10% gróðurþekja telst lítt eða ógróið land

| | | |
|-------------------|---|------------------------------------|
| Grjót á yfirborði | a | land er illræktanlegt vegna grjóts |
| | b | land er óræktanlegt vegna grjóts |

3. viðauki. Flatarmál gróðurfélaga í Nesjum**a. Flatarmál gróðurfélaga í Nesjum - nyrðri hluti**

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|--|---------------|--------------------|-------------------|
| A5 | Mosi með grösum | 4,94 | 4,94 | 2,1% |
| | alls | 4,94 | | |
| H1 | Grös | 35,88 | | |
| H1r | | 23,92 | | |
| H1x | | 2,91 | | |
| H1z | | 4,29 | | |
| H1þ | | 7,17 | 74,17 | 31,5% |
| | alls | 74,17 | | |
| R1 | Garðlönd, korn og grænfóðurakrar | 27,96 | 27,96 | 11,9% |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 25,66 | 25,66 | 10,9% |
| R4 | Tún sem ekki eru nýtt til slægna og ekki möguleiki á því nema með endurvinnslu. Votlendi sem er að breytast í graslendi vegna framræslu á fyrirhuguðum ræktunarsvæðum | 1,95 | 1,95 | 0,8% |
| R5 | Uppgræðslusvæði þar sem gróðurlítið land eða náttúruleg gróðurlendi hafa breyst í graslendi vegna áburðargjafar með eða án sáningar. | 4,43 | 4,43 | 1,9% |
| R6 | Skógrækt | 2,77 | 2,77 | 1,2% |
| | alls | 62,78 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 15,67 | | |
| T2r | | 11,06 | 26,74 | 11,3% |
| T5 | Grös - starir | 18,69 | | |
| T5r | | 17,71 | 36,40 | 15,4% |
| T9 | Hrossanál - vingull | 13,33 | 13,33 | 5,7% |
| | alls | 76,47 | | |
| U13 | Mýrastör/stinnastör - mýrelfting | 0,07 | | |
| U13r | | 2,42 | 2,50 | 1,1% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 13,82 | 13,82 | 5,9% |
| | alls | 16,32 | | |
| V1 | Gulstör | 0,99 | 0,99 | 0,4% |
| | alls | 0,99 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 235,66 | 235,66 | 100,0% |

b. Flatarmál gróðurfélaga í Nesjum - syðri hluti

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|---|--------------|--------------------|-------------------|
| A5 | Mosi með grösum | 0,22 | | |
| A5b | | 4,38 | | |
| A5r | | 3,23 | | |
| A5xa | | 1,67 | | |
| A5xb | | 6,04 | 15,54 | 4,2% |
| A6b | Mosi með þursaskeggi | 1,19 | | |
| A6xa | | 0,99 | | |
| A6xb | | 7,92 | 10,11 | 2,7% |
| | alls | 25,64 | | |
| E1a | Þursaskeggsmói | 4,64 | 4,64 | 1,3% |
| | alls | 4,64 | | |
| H1 | Grös | 64,80 | | |
| H1a | | 2,31 | | |
| H1b | | 0,64 | | |
| H1r | | 10,78 | | |
| H1x | | 1,10 | | |
| H1xa | | 1,26 | | |
| H1xb | | 2,54 | | |
| H1xr | | 1,34 | 84,79 | 23,0% |
| H2 | Grös með störum | 0,66 | 0,66 | 0,2% |
| H7 | Grös með elftingu | 0,47 | | |
| H7r | | 1,04 | 1,51 | 0,4% |
| | alls | 86,96 | | |
| R1 | Garðlönd, korn og grænfóðurakrar | 6,16 | | |
| R1r | | 3,50 | 9,66 | 2,6% |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 34,19 | 34,19 | 9,3% |
| R3 | Tún sem ekki eru nýtt til slægna en möguleiki á því við áburðargjöf | 3,11 | 3,11 | 0,8% |
| R5 | Uppgræðslusvæði þar sem gróðurlítið land eða náttúruleg gróðurlendi hafa breyst í graslendi vegna áburðargjafar með eða án sáningar | 0,30 | 0,30 | 0,1% |
| R6 | Skógrækt | 5,36 | 5,36 | 1,5% |
| | alls | 52,61 | | |
| H5 | Fitjungur | 8,55 | 8,55 | 2,3% |
| S1 | Fitjaskúfur | 16,21 | 16,21 | 4,4% |
| S2 | Flæðastör | 0,81 | 0,81 | 0,2% |
| S3 | Skriðstör | 8,65 | 8,65 | 2,3% |
| S4 | Marstör | 0,73 | 0,73 | 0,2% |
| S6 | Strandsauðlaukur | 10,36 | 10,36 | 2,8% |
| | alls | 45,31 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 18,62 | | |
| T2r | | 19,13 | 37,76 | 10,3% |
| T5 | Grös - starir | 5,24 | | |
| T5r | | 33,29 | 38,52 | 10,5% |
| | alls | 76,28 | | |
| U13 | Mýrastör/stinnastör - mýrelfting | 4,18 | | |
| U13r | | 1,45 | 5,63 | 1,5% |
| U19 | Mýrastör/stinnastör - tjarnastör | 4,99 | 4,99 | 1,4% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 6,86 | | |
| U5r | | 40,27 | 47,13 | 12,8% |
| U8 | Mýrastör/stinnastör - gulstör | 1,10 | 1,10 | 0,3% |
| | alls | 58,85 | | |
| V1 | Gulstör | 14,64 | 14,64 | 4,0% |
| V2r | Tjarnastör | 0,42 | 0,42 | 0,1% |

| | | | | |
|----|----------------------------|------------------|---------------|---------------|
| V3 | Klófifa | 2,65 | 2,65 | 0,7% |
| | | 17,71 | | |
| Y2 | Vatnsnál - vætuskúfur | 0,04 | 0,04 | 0,0% |
| | | alls 0,04 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 368,03 | 368,03 | 100,0% |

c. Flatarmál gróðurfélaga á áhrifasvæði leiðar 1 í Nesjum

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|--|---------------|--------------------|-------------------|
| A5 | Mosi með grösum | 4,54 | 4,54 | 4,5% |
| | alls | 4,54 | | |
| H1 | Grös | 22,28 | | |
| H1þ | | 1,39 | | |
| H1r | | 8,63 | | |
| H1x | | 2,85 | | |
| H1z | | 3,14 | 38,29 | 37,9% |
| | alls | 38,29 | | |
| R1 | Garðlönd, korn og grænifóðurakrar | 3,74 | 3,74 | 3,7% |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 10,74 | 10,74 | 10,6% |
| R5 | Uppgræðslusvæði þar sem gróðurlítið land eða náttúruleg gróðurlendi hafa breyst í graslendi vegna áburðargjafar með eða án sáningar. | 0,71 | 0,71 | 0,7% |
| R6 | Skógrækt | 1,71 | 1,71 | 1,7% |
| | alls | 16,90 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 5,16 | | |
| T2r | | 8,62 | 13,78 | 13,6% |
| T5 | Grös - starir | 9,88 | | |
| T5r | | 10,30 | 20,18 | 20,0% |
| T9 | Hrossanál - vingull | 1,76 | 1,76 | 1,7% |
| | alls | 35,72 | | |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 4,80 | 4,80 | 4,8% |
| | alls | 4,80 | | |
| V1 | Gulstör | 0,76 | 0,76 | 0,7% |
| | alls | 0,76 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 101,01 | 101,01 | 100,0% |

d. Flatarmál gróðurfélaga á áhrifasvæði leiðar 2 í Nesjum

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|-------------|---|---------------|--------------------|-------------------|
| A5 | Mosi með grösum | 0,22 | | |
| A5b | | 3,46 | | |
| A5xa | | 0,04 | | |
| A5xb | | 4,05 | 7,77 | 5,2% |
| A6b | Mosi með þursaskeggi | 0,01 | | |
| A6xa | | 0,95 | | |
| A6xb | | 6,20 | 7,16 | 4,8% |
| | alls | 14,93 | | |
| H1 | Grös | 24,76 | | |
| H1b | | 0,26 | | |
| H1r | | 1,85 | | |
| H1x | | 0,79 | | |
| H1xb | | 1,82 | | |
| H1xr | | 1,32 | 30,80 | 20,8% |
| H2 | Grös með stórum | 0,01 | 0,01 | 0,0% |
| | alls | 30,81 | | |
| R1 | Garðlönd, korn og grænfóðurakrar | 1,88 | | |
| R1r | | 0,90 | 2,78 | 1,9% |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 6,07 | 6,07 | 4,1% |
| R6 | Skógrækt | 1,51 | 1,51 | 1,0% |
| | alls | 10,37 | | |
| S1 | Fitjaskúfur | 10,16 | 10,16 | 6,9% |
| S3 | Skriðstör | 4,41 | 4,41 | 3,0% |
| S4 | Marstör | 0,11 | 0,11 | 0,1% |
| S6 | Strandsauðlaukur | 5,93 | 5,93 | 4,0% |
| | alls | 20,62 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 12,61 | | |
| T2r | | 11,28 | 23,89 | 16,1% |
| T5 | Grös - starir | 0,47 | | |
| T5r | | 22,61 | 23,08 | 15,6% |
| | alls | 46,98 | | |
| U19 | Mýrastör/stinnastör - tjarnastör | 4,37 | 4,37 | 2,9% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 3,10 | | |
| U5r | | 9,00 | 12,11 | 8,2% |
| U8 | Mýrastör/stinnastör - gulstör | 0,62 | 0,62 | 0,4% |
| U13 | Mýrastör/stinnastör - mýrelfting | 0,62 | 0,62 | 0,4% |
| | alls | 17,71 | | |
| V1 | Gulstör | 5,41 | 5,41 | 3,6% |
| V2r | Tjarnastör | 0,13 | 0,13 | 0,1% |
| V3 | Klóffifa | 1,20 | 1,20 | 0,8% |
| | alls | 6,74 | | |
| Y2 | Vatnsnál - vætuskúfur | 0,01 | 0,01 | 0,0% |
| | alls | 0,01 | | |
| | Gróðurfélög samtals | 148,16 | 148,16 | 100,0% |

e. Flatarmál gróðurfélaga á áhrifasvæði leiðar 3 í Nesjum

| Gróðurfélag | | ha | alls ha gr.fél. | % gróins lands |
|----------------------------|---|--------------|--------------------|-------------------|
| A5 | Mosi með grösum | 0,22 | | |
| A5b | | 0,00 | | |
| A5r | | 3,03 | | |
| A5xa | | 0,32 | | |
| A5xb | | 1,93 | 5,50 | 5,7% |
| A6xa | Mosi með þursaskeggi | 0,99 | | |
| A6xb | | 7,30 | 8,29 | 8,6% |
| | alls | 13,79 | | |
| H1 | Grös | 16,71 | | |
| H1a | | 0,34 | | |
| H1r | | 6,87 | | |
| H1x | | 0,00 | | |
| H1xa | | 1,11 | 25,03 | 25,9% |
| H7r | Grös með elftingu | 0,00 | 0,00 | 0,0% |
| | alls | 25,03 | | |
| R2 | Tún í góðri rækt, notuð til slægna eða beitar | 2,91 | 2,91 | 3,0% |
| R3 | Tún sem ekki eru nýtt til slægna | 3,10 | 3,10 | 3,2% |
| R5 | Uppgræðslusvæði | 0,30 | 0,30 | 0,3% |
| | alls | 6,30 | | |
| H5 | Sjávarfitjungur | 2,69 | 2,69 | 2,8% |
| S1 | Fitjaskúfur | 0,35 | 0,35 | 0,4% |
| S2 | Flæðastör | 0,20 | 0,20 | 0,2% |
| S4 | Marstör | 0,08 | 0,08 | 0,1% |
| S6 | Strandsauðlaukur | 2,18 | 2,18 | 2,3% |
| | alls | 5,50 | | |
| T2 | Hrossanál - starir - grös | 3,64 | | |
| T2r | | 3,97 | 7,61 | 7,9% |
| T5 | Grös - starir | 1,52 | | |
| T5r | | 10,41 | 11,93 | 12,4% |
| | alls | 19,55 | | |
| U13 | Mýrastör/stinnastör - mýrelfting | 3,18 | | |
| U13r | | 0,01 | 3,19 | 3,3% |
| U19 | Mýrastör/stinnastör - tjarnastör | 1,11 | 1,11 | 1,1% |
| U5 | Mýrastör/stinnastör | 4,66 | | |
| U5r | | 16,65 | 21,31 | 22,1% |
| | alls | 25,60 | | |
| V1 | Gulstör | 0,18 | 0,18 | 0,2% |
| V2r | Tjarnastör | 0,42 | 0,42 | 0,4% |
| V3 | Klófifa | 0,11 | 0,11 | 0,1% |
| | alls | 0,72 | | |
| Y2 | Vatnsnál - vætuskúfur | 0,04 | 0,04 | 0,0% |
| | alls | 0,04 | | |
| Gróðurfélög samtals | | 96,53 | 96,53 | 100,0% |

Skýringar:

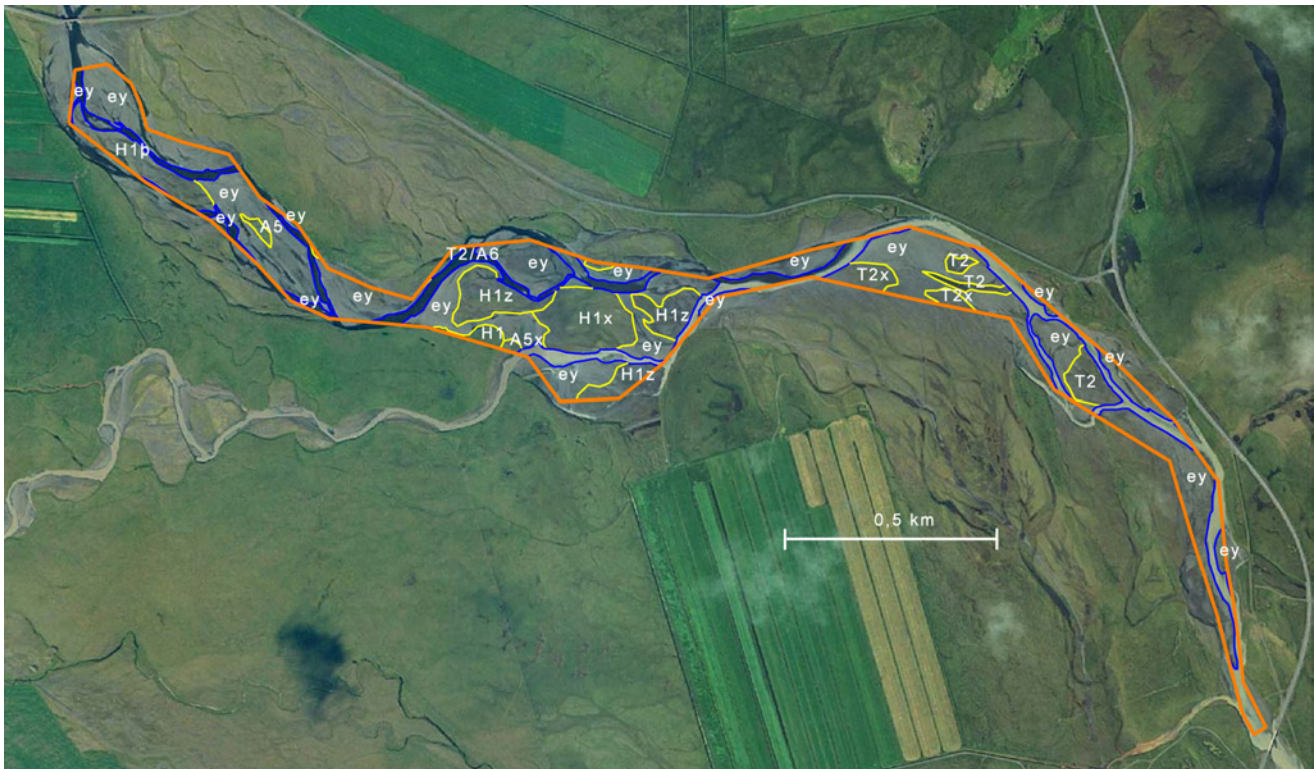
| | |
|-------------|--|
| Raskað land | r land er raskað eða umbylt af mannavöldum |
| Gróðurþekja | x að meðaltali 75% þekja |
| Gróðurþekja | z að meðaltali 50% þekja |
| Gróðurþekja | þ að meðaltali 25% þekja |

Minni en 10% gróðurþekja telst lítt eða ógróið land

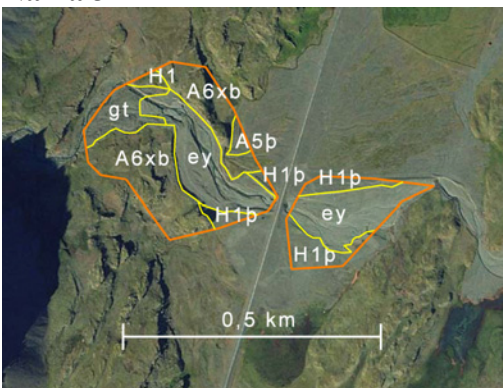
| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Grjót á yfirborði | a land er illræktanlegt vegna grjóts |
| | b land er öræktanlegt vegna grjóts |

4. viðauki. Fyrirhuguð efnistökusvæði/námur

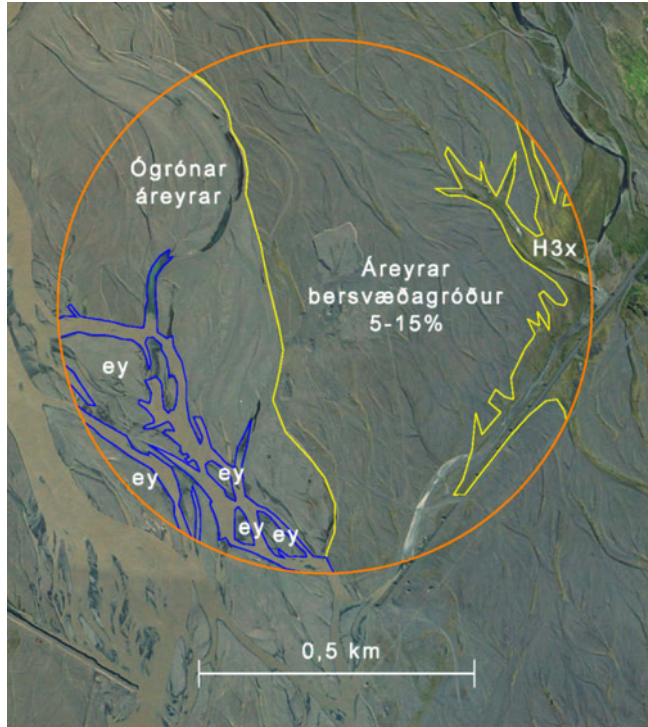
Náma 2



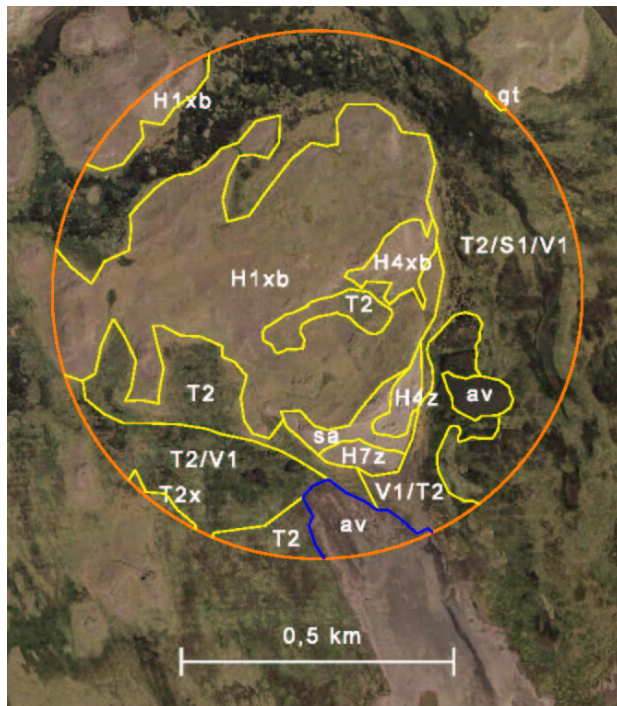
Náma 3



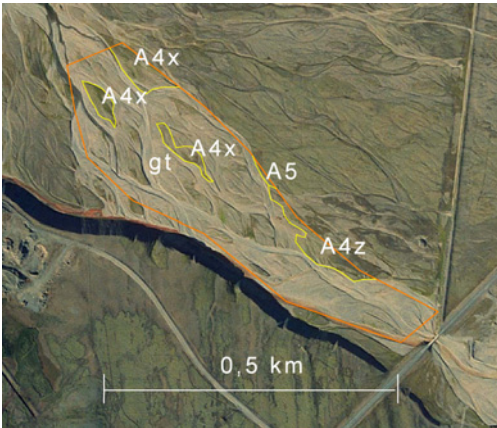
Náma 4



Náma 6



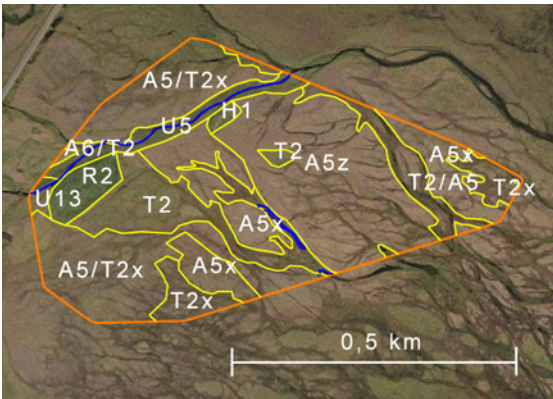
Náma 8



Náma 9



Náma 10



| | | | | | |
|------------------|---------------------------------|--------|---|---|---|
| Gulstör | <i>Carex lyngbyei</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Gulvíðir | <i>Salix phylicifolia</i> | ■■■□□□ | | X | X |
| Haugarfí | <i>Stellaria media</i> | ■■■□□□ | X | | X |
| Háliðagras | <i>Alopecurus pratensis</i> | ■■■□□□ | X | | X |
| Hálingresi | <i>Agrostis capillaris</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hálmgresi | <i>Calamagrostis stricta</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hárleggjastör | <i>Carex capillaris</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Heigulstör | <i>Carex glareosa</i> | ■■■□□ | X | X | X |
| Helluhnoðri | <i>Sedum acre</i> | ■■■□□ | X | X | |
| Hengistör | <i>Carex rariflora</i> | ■■■□□□ | | X | X |
| Hjartarfí | <i>Capsella bursa-pastoris</i> | ■■■□□□ | X | | X |
| Hlaðkolla | <i>Chamomilla suaveolens</i> | SL | X | | |
| Hnappstör | <i>Carex capitata</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Holurt | <i>Silene uniflora</i> | ■■■□□□ | | X | |
| Horblaðka | <i>Menyanthes trifoliata</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Hófsóley | <i>Caltha palustris</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hrafnaflifa | <i>Eriophorum scheuchzeri</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hrafnaklukka | <i>Cardamine nymanii</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hrafnastör | <i>Carex saxatilis</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Hrímblaðka | <i>Atriplex glabriuscula</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Hrossanál | <i>Juncus arcticus</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hundasúra | <i>Rumex acetosella</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hvítmaðra | <i>Galium normanii</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Hvítmári | <i>Trifolium repens</i> | ■■■□□□ | | X | X |
| Ilmreyr | <i>Anthoxanthum odoratum</i> | ■■■□□□ | | X | X |
| Jakobsfífill | <i>Erigeron borealis</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Kattartunga | <i>Plantago maritima</i> | ■■■□□□ | | X | X |
| Klappardúnurt | <i>Epilobium collinum</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Klóelfting | <i>Equisetum arvense</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Klófifa | <i>Eriophorum angustifolium</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Knjáliðagras | <i>Alopecurus geniculatus</i> | ■■■□□ | X | | X |
| Kornsúra | <i>Bistorta vivipara</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Krossfífill | <i>Senecio vulgaris</i> | SL | | | X |
| Krækilyng | <i>Empetrum nigrum</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Lambagras | <i>Silene acaulis</i> | ■■■□□□ | | X | X |
| Langkrækill | <i>Sagina saginoides</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Lágarfí | <i>Stellaria humifosa</i> | ■■■□□ | X | | X |
| Ljónslappi | <i>Alchemilla alpina</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Ljósberi | <i>Lychnis alpina</i> | ■■■□□□ | | X | |
| Loðvíðir | <i>Salix lanata</i> | ■■■□□□ | X | X | |
| Lokasjóður | <i>Rhinanthus minor</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Lófótur | <i>Hippuris vulgaris</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Lógresi | <i>Trisetum spicatum</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Lónasóley | <i>Ranunculus trichophyllus</i> | ■■■□□□ | X | | |
| Lyfjagras | <i>Pinguicula vulgaris</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Mariustakkur | <i>Alchemilla vulgaris</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Mariuvöndur | <i>Gentianella campestris</i> | ■■■□□□ | | X | |
| Marstör | <i>Carex salina</i> | ■■■□□ | | X | X |
| Melablóm | <i>Cardaminopsis petraea</i> | ■■■□□□ | X | X | X |
| Melgresi | <i>Leymus arenarius</i> | ■■■□□□ | | X | |
| Mjaðurt | <i>Filipendula ulmaria</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Mosajafni | <i>Selaginella selaginoides</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Mosasteinbrjótur | <i>Saxifraga hypnoides</i> | ■■■□□□ | | X | |
| Móasef | <i>Juncus trifidus</i> | ■■■□□□ | | X | |
| Mógrafarbrúsi | <i>Sparganium hyperboreum</i> | ■■■□□□ | | | X |
| Músareyra | <i>Cerastium alpinum</i> | ■■■□□□ | X | X | |

| | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------|-----------|-----------|------------|
| Mýradúnurt | <i>Epilobium palustre</i> | ■■■■□□ | X | | |
| Mýrafinningur | <i>Trichophorum caespitosum</i> | ■■□□□ | | | X |
| Mýrasauðlaukur | <i>Triglochin palustris</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Mýrasef | <i>Juncus alpinus</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Mýrasóley | <i>Parnassia palustris</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Mýrastör | <i>Carex nigra</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Mýrelfting | <i>Equisetum palustre</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Mýrfjóra | <i>Viola palustris</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Naflagras | <i>Koenigia islandica</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Njóli | <i>Rumex longifolius</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Ólafssúra | <i>Oxyria digyna</i> | ■■■■□□ | | | X |
| Reyrgresi | <i>Hierochloë odorata</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Síkjamari | <i>Myriophyllum alterniflorum</i> | ■■■■□□ | X | X | |
| Sjávarfítjungur | <i>Puccinellia maritima</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Sjöstjarna | <i>Trientalis europaea</i> | ■■□□ | | | X |
| Skammkrækill | <i>Sagina procumbens</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Skarififill | <i>Leontodon autumnalis</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Skeggsandi | <i>Arenaria norvegica</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Skriðlingresi | <i>Agrostis stolonifera</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Skriðstör | <i>Carex mackenziei</i> | ■■□□□ | | | X |
| Skurfa | <i>Spergula arvensis</i> | ■■□□□ | X | | |
| Smjörgras | <i>Bartsia alpina</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Snarrótarpuntur | <i>Deschampsia caespitosa</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Stinnastör | <i>Carex bigelowii</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Stjörnuarfí | <i>Stellaria crassifolia</i> | ■■■■□□ | | | X |
| Strandsauðlaukur | <i>Triglochin maritima</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Sýkigras | <i>Tofieldia pusilla</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Tágamura | <i>Potentilla anserina</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Tjarnaskúfur | <i>Eleocharis palustris</i> | ■■■■□□ | X | X | |
| Tjarnastör | <i>Carex rostrata</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Tófugras | <i>Cystopteris fragilis</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Tungljurt | <i>Botrychium lunaria</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Túnfíflar | <i>Taraxacum spp.</i> | | X | X | X |
| Túnsúra | <i>Rumex acetosa</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Túnvingull | <i>Festuca richardsonii</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Týtulíngresi | <i>Agrostis vinealis</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Undafíflar | <i>Hieracium spp.</i> | | | | X |
| Vallarfoxgras | <i>Phleum pratense</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Vallarsveifgras | <i>Poa pratensis</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Vallelfting | <i>Equisetum pratense</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Vallhumall | <i>Achillea millefolium</i> | ■■■■□□ | | | X |
| Vallhæra | <i>Luzula multiflora</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Varpasveifgras | <i>Poa annua</i> | ■■■■□□ | X | | X |
| Vatnsliðagras | <i>Alopecurus aequalis</i> | ■■■■□□ | X | X | |
| Vegarfi | <i>Cerastium fontanum</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Vorbrúða | <i>Callitriche palustris</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Vætuðúnurt | <i>Epilobium watsonii</i> | SL | | | X |
| Vætuskúfur | <i>Eleocharis uniglumis</i> | ■■□□□ | X | X | X |
| Þráðnykra | <i>Potamogeton filiformis</i> | ■■■■□□ | X | X | X |
| Þursaskegg | <i>Kobresia myosuroides</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Þúfusteibrjóður | <i>Saxifraga caespitosa</i> | ■■■■□□ | | X | X |
| Ætíhvönn | <i>Angelica archangelica</i> | ■■■■□□ | | | X |
| Samtals 150 tegundir | Fjöldi tegunda á hverjum stað | | 82 | 91 | 123 |

*Sjá skýringar í 6 viðauka.

6. 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 Kárahnjúka-virkjunar (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 stytta og endurskoðuð.

Tegundir plantna, smádýra og fugla sem finnast á rannsóknsvæðum 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:

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

Í báðum tilfellum er valið á milli þriggja kosta. Hvað útbreiðslu varðar var skoðuð 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 hálandi 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 |