

**Gróður og fuglar á fyrirhuguðu
vegstæði í Skarðsdal á Siglufirði**

**Elín Gunnlaugsdóttir og
Aðalsteinn Örn Snæpórsson**

Unnið fyrir Vegagerðina á Sauðárkróki

NÍ 99015

Akureyri, desember 1999

NÍ

Reykjavík
Akureyri x

| | | |
|---|-------------------------------------|---|
| Skýrsla nr 99015 | Dags, Mán, Ár 20. des. 1999. | Dreifing <input type="checkbox"/> Opin <input checked="" type="checkbox"/> Lokuð til 30. maí 2000. |
| Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill Gróður og fuglar á fyrirhuguðu vegstæði í Skarðsdal á Siglufirði. | | Upplag 20 |
| | | Fjöldi síðna 15 |
| Höfundar Elín Gunnlaugsdóttir og Aðalsteinn Örn Snæþórsson. | | Verknúmer 3022, 9 |
| Unnið fyrir Vegagerðina á Sauðárkróki. | | |
| Samvinnuaðilar Erlingur Freyr Jónsson, Ásmundur J. Pálmason. | | |
| Útdráttur Lýsing á gróðri og fuglalífi við fyrirhugað vegstæði í Skarðsdal að skíðasvæði Siglufirðinga. Gróður ber þess mjög merki að svæðið er snjóþungt. Sjaldgæfustu tegundirnar eru bláklukkulyng, skollaber, skollakambur og þúsunblaðarós. Á svæðinu, sem kannað var fundust 111 háplöntutegundir og 6 fuglategundir voru skráðar. | | |
| Lykilorð Gróðurlýsing, háplöntuskrá, gróðurgreiningar, gróðurtafla, fuglalíf, Skarðsdalur, Siglufjörður, vegagerð. | Yfirfarið | |

EFNISYFIRLIT

| | |
|---|----|
| 1 INNGANGUR | 3 |
| 1.1 Svæðislýsing | 3 |
| 1.2 Aðferðir við gagnasöfnun og flokkun | 3 |
| 2 GRÓÐURLÝSING | 4 |
| 3 FLÓRA | 5 |
| 4 AÐFLUTTAR TEGUNDIR | 7 |
| 5 GRÓÐURFÉLÖG | 7 |
| 5.1 Inngangur | 7 |
| 5.2 Úrvinnsla gagna | 8 |
| 6 FUGLALÍF | 9 |
| 7 UMRÆÐUR | 9 |
| 8 TILLÖGUR | 10 |
| 9 ÞAKKIR | 10 |
| 10 RITASKRÁ | 11 |

SKRÁ YFIR MYNDIR OG TÖFLUR

| | |
|---|----|
| 1. mynd. Kort yfir útbreiðslu bláklukkulyngs, skollabers, skollakams og þúsundblaðarósar á Íslandi | 6 |
| 2. mynd. Kort af hluta að Skarðsvegi. | 15 |
| 1. tafla. Háplöntuflóra | 12 |
| 2. tafla. Gróðurfélög | 14 |

1 INNGANGUR

Að beiðni Vegagerðarinnar á Sauðárkróki tók Náttúrufræðistofnun Íslands að sér að athuga gróður og fuglalíf á svæðum, þar sem fyrirhugað er að breyta Skarðsvegi í Siglufirði.

Elín Gunnlaugsdóttir kannaði gróðurinn ásamt aðstoðarmanni, Sóleyju Jónasdóttur og Aðalsteinn Örn Snæþórsson kannaði fuglalífið.

1.1 Svæðislýsing

Fyrirhugað vegstæði byrjar við flugvöllinn og fylgir vegi sem fyrir er til suðurs. Síðan beygir leiðin til vesturs yfir ræktað tún yfir á annan veg og fylgir honum yfir Fjarðará. Á þessum kafla eru ræktað tún með framræsluskurðum. Frá Fjarðará er farið yfir graslanda brekku stuttan spöl yfir á veginn upp að Skíðasvæðinu. Þetta graslandi er nýtt til hrossabeitar. Eftir það liggur útmæld veglína upp að skíðaskála Siglufirðinga sums staðar á sama stað og Skarðsvegurinn eða sker hann á nokkrum stöðum, þannig að fyrirhugað vegstæði liggur yfir náttúruleg gróðurlendi, að mestu ósnortin. Gróðurinn kringum vegstæðið ber öll merki þess að svæðið er mjög snjóþungt og margar snjóðældategundir er að finna, tegundir, sem eru bundnar við snjóþung svæði landsins. Einnig eru gróðurfélögin, sem eru lítt rannsökuð mjög sérstæð, óþekkt frá öðrum stöðum á landinu

Þegar gróðurkönnunin fór fram hafði veglínan verið mæld og merkt með stikum. Er vísað til þeirra í gróðurlýsingum í samræmi við grunnmynd Vegagerðarinnar með teikningu af veglínunni, 2. mynd.

1.2 Aðferðir

Gróðurathugunin fór fram 26. og 27. júlí 1999. Allar tegundir blómplantna og byrkninga sem fundust á svæðinu voru skráðar, stuttar lýsingar gerðar á gróðurlendum og gróðurgreiningar (gróðuranalýsur) í fáeinum, sérstökum gróðurlendum, en gróðurkort vantar af svæðinu.

Eins og áður kom fram sker veglínán Skarðsveginn á nokkrum stöðum. Þær aðstæður voru notaðar við að skifta svæðinu niður í deilissvæði þ. e. fjallað er um þau svæði, sem að mestu eru ósnortin. Nefnd eru helstu gróðurlendi á hverju deilissvæði og þær tegundir sem eru mest áberandi í gróðursvipnum vegna mikillar þekju eða eru áberandi á annan hátt.

Gengið var með veglínunni og allar tegundir blómplantna og byrkninga voru skráðar á vettvangi. Tegundaskrár þessar eru sýndar í 1. töflu. Tegundirnar voru skráðar á ca. 20 m breiðu beltí til hvorrar handar við fyrirhugaða veglínú.

Tegundaheiti háplantna eru í samræmi við Plöntuhandbókina (Hörður Kristinsson 1986), en heiti smátegundanna eru eftir Flóru Íslands (Stefán Stefánsson 1948). Mosanöfnin eru samkvæmt ritunum Íslenskir mosar (Bergþór Jóhannsson 1990-1999).

Athuganir á fuglalífi fóru fram þann 10. júlí 1999. Gengið var eftir fyrirhuguðu vegstæði og allir fuglar taldir sem voru innan 100 m fjarlægðar frá vegstæðinu. Einnig var hugað að fuglum sem sáust utan þessa svæðis.

2 GRÓÐURLÝSING

Hér á eftir fer lýsing á fyrirhuguðu vegstæði Skarðsvegar að skíðasvæði Siglfirðinga og því hvernig það liggur í landslaginu og afstöðu þess til eldri vega. Fyrirhuguðu vegstæði er skipt í deilisvæði þar sem það víkur frá núverandi Skarðsvegi. Síðan er því lýst í fáum orðum, hvaða gróðurlendi koma fyrir á hverju svæði og nefndar eru ríkjandi tegundir og einnig þær sem eru mjög sjaldséðar, sem koma fyrir í hverju þeirra. Svæðin eru talin ofan frá.

1. svæði

er í 164-186 m h. y. s. um efstu beygjuna, þ. e. 160 m langur kafli af fyrirhuguðum vegi. Það er ofan við skíðaskálann að mestu. Eftirtalin gróðurlendi er að finna á svæðinu:

Melkollur er efst á svæðinu, þar sem krækilyng ríkir og lyngmóar eru sunnan í móti þar sem aðalbláberjalyng og bláberjalyng eru mest áberandi.

Blómlendi er neðar og þar er greinilega snjóþyngra og rakara. Þar er maríustakkur mest áberandi í brekkunum ásamt blágresi og einnig er finnunger nokkuð áberandi.

Votlendi þ. e. dý og lækir eru inn á milli í blómlendinu. Meðfram dýjunum og lækjunum ríkja mosategundir.

Finnungsbrekkur þar sem annað hvort finnunger eða aðalbláberjalyng er ríkjandi. Fjandafæla óx á einum stað í þessum brekkum.

Burknadældir með þúsundblaðarós eru ofarlega á svæðinu. Þar var gróðurinn augljóslega nýkominn undan snjó (26.7 1999). Sunnar er lækjargil með gróskumikilli þúsundblaðarós hér og hvar og þrílaufungur óx við stein neðan við gilið.

Reskigróður (þ.e. gróður á landi, sem hefur verið raskað) er við skíðaskálann með skriðsley, fagurfíflí, fjallafoxgrasi, lækjafræhyrnu og fleiri tegundum sjá gróðurgreininu í 2. töflu, raðnr.:1.

2. svæði

er sunnan núverandi vegar, Skarðsvegar, í 96-122 m h. y. s. á 200 m löngum kafla. Snjóðældagróður er ríkjandi.

Finnungsbrekkur eru víðáttumesta gróðurlendið en þar ríkir finnunger ásamt aðalbláberjalyngi og víða blómstra brönugrös og setja svip sinn á gróðurinn.

Burknadældir með skollakambi eru í grunnnum dældum í finnungsbrekkunum suður við gilbarminn.

Votlent er neðst, þ. e. dý og lækur, þar uxu m. a. hrafnaklukka, klófífa, hrafnafífa og ætihvönn.

3. svæði.

tekur við af svæði 2 og er um 300 m langan kafla að ræða. Svæðið er norðan núverandi Skarðsvegar og er í 58-96 m h. y. s. og tekur við norðan og neðan við en þó

mest norðan við Skarðsveginn, en beggja vegna er ennþá eldri Skarðsvegur. Þar skiftast á melhólar og ýmis önnur gróðurlendi svo sem:

Finnungsbrekkur með finnungi, aðalbláberjalyngi og brönugrösum.

Votlendi þ.e. snjóðælda-mýradrög er að finna inn á milli með klófífu, barnamosa (*Sphagnum* sp.) og brönugrösum.

Blómlendi er norðan í móti þar sem hallar niður að læk. Mest ber á maríustakk og brennisóley ásamt klófífu, klóelftingu, túnfíflum og kornsúru.

Votlendi þ. e. dý með mosum, ásamt m.a. lindardúnurt og lækjargrýtu er mitt í blómlendinu.

Burknadæld er ofar í gili sem einnig veit mót norðri, en þar er þúsundblaðarós nánast einráð dýpst í kvosinni sjá 2. töflu, raðnr.:2-4.

Lyngmóar með ríkjandi aðalbláberjalyngi og skollaberi eru í gilinu ofan við burknadældina sjá 2. töflu, raðnr.:5-7.

4. svæði

er smáhorn í 32-42 m h. y. s. á milli Skarðsvegur og skógræktargirðingarinnar, en sá vegkaflinn er 100 m langur.

Graslendi er helsta gróðurlendið á þessu svæði. Þar er tóftarbrot á hól sem er grasi vaxinn. Hálíngresi er ríkjandi en einnig eru þar túnsúra, brennisóley, túnfífill og klóelfting.

Finnungsbrekka er neðar á hólnum þar sem finnungur er ríkjandi ásamt beitilyngi og bugðupunti.

Melar þar sem gamburmosi (*Racomitrium* spp.) er ríkjandi, er norðaustan í hólnum.

5. svæði

er í 6-10 m h. y. s. sunnan Skarðsvegur og nær yfir veg sem liggur að hesthúsahverfinu og niður að Fjarðará. Þetta er 160 m langur vegkaflur. Efsti hluti þess lítur út fyrir að vera gamalt tún (sáðslétta). Gróðurlendin á svæðinu eru:

Tún. Þar er graslendi efst með ríkjandi hálíngresi ásamt snarrót, skarífíflur, brennisóley og túnsúru. Á bletti er breiða af silfurhnapp.

Votlent er neðantil á svæðinu. Gróður á votlendasta hlutanum var rótnagaður af hrossum. Þar eru tjarnir og gamlar og grónar svarðargrafir með klófífu, gulstör, engjarós og horblöðku. Á þessu svæði fundust líka stjörnusteinbrjótur, mýradúnurt og þráðsef svo einhverjar tegundir til viðbótar séu nefndar.

Graslendi er næst ánni, Fjarðará þar sem snarrót er ríkjandi, en einnig eru þar brennisóley, klóelfting, hálíngresi og túnfíflar í nokkru mæli ásamt vallarsveifgrasi.

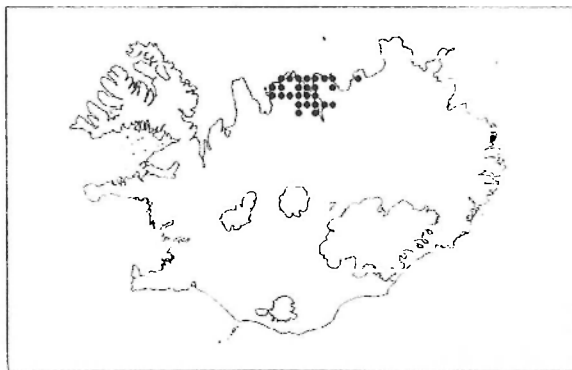
3 FLÓRA

Heildarfjöldi skráðra tegunda háplantna við Skarðsveg reyndist vera 111 sjá. 1. töflu, 1.-5. svæði. Talsverður breytileiki á tegundasamsetningu og tegundafjölda var milli svæða bæði vegna mismunandi hæðar yfir sjó, snjóalaga og stærða svæðanna.

Engin skráðra tegunda er á valista (Valisti 1. Plöntur 1996) en allmargar þeirra eru sjaldgæfar á landinu. Sjaldgæfastar eru bláklukkulyng, skollaber, skollakambur og þúsundblaðarós sjá 1. mynd.

Litunarjafninn er bundinn við snjóþung svæði. Takmarkaða útbreiðslu á landinu hafa fjandafæla, brönugrös, þrílaufungur, dökkhæra.

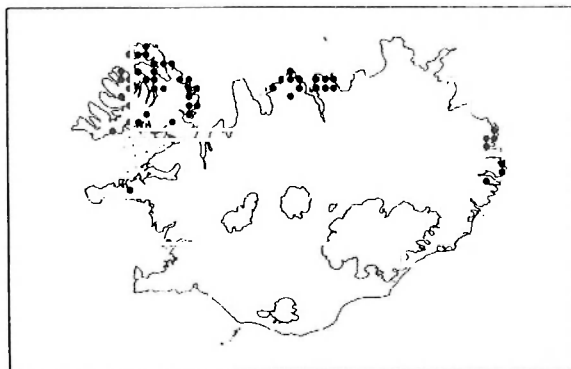
Lítið er vitað um útbreiðslu þeirrar smátegundar maríustakks, sem hér var greind þ. e. hlíðamariustakks.



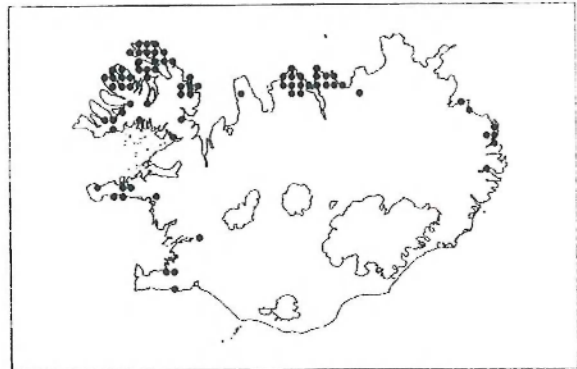
Bláklukkulyng *Phyllococe coerulea*



Skollaber *Cornus suecica*



Skollakambur *Blechnum spicant*



Þúsundblaðarós *Athyrium distentifolium*

1. mynd. Kort yfir útbreiðslu bláklukkulyngs, skollabers, skollakambs og þúsundblaðarósar á Íslandi.

4 AÐFLUTTAR TEGUNDIR

Gróðurinn upp með Skarðsvegi hefur orðið fyrir áhrifum frá þéttbýlinu. Tegundir sem fylgja búsetu manna var að finna á 5. svæði, þ. e. túninu, sem lítur út fyrir að vera gömul sáðslétta. Þar fundust m.a. silfurhnappur og rauðsmári. Lengra upp með Skarðsvegi fundust alaskalúpína, skuggasteinbrjótur, dagstjarna og spánarkerfill og við skíðaskálann óx m. a. fagurfífill og skriðsóley, sjá 1. töflu.

5 GRÓÐURFÉLÖG

Eins og sjá má af ofanrituðu eru hér fjölbreytt gróðurlendi. Ýmsum þeirra hefur ekki verið lýst áður á Íslandi. Þess vegna voru gróðurgreiningar gerðar í fáeinum þeirra, þ. e. sumum af þeim sem sérstökust þóttu enda eru engin gróðurkort til af svæðinu.

Fram að þessu hefur mest áhersla við umhverfismat á gróðri verið lögð á einstakar tegundir og útbreiðslu þeirra, þ. e. hvort tegundin sé sjaldgæf eða algeng enda mikil þekking til á því sviði (Hörður Kristinsson 1998). Þeir tegundalistar sem birtast eftir gróðurkannanir vegna umhverfismats gefa ekki til kynna í hvaða gróðurfélögum hver tegund vex. Tegundalistarnir eru heildarlistar yfir allar tegundir úr öllum gróðurfélögum, sem fyrirfinnast á svæðinu. Stuttur lýsing á gróðurlendum fylgir yfirleitt, þar sem nokkrar helstu tegundirnar eru taldar upp.

Gróðurfélögin hafa skift litlu eða engu máli þegar um umhverfismat eða friðun plantna er að ræða. Sjaldgæf tegund getur verið í mismunandi gróðurfélögum/gróðureiningum og því er ekki réttlætanlegt að leyfa að uppræta hana á einum stað að óathuguðu máli, þó að hún vaxi á nokkrum öðrum stöðum, þar sem hún getur verið hluti af einstöku gróðurlendi á þessum eina stað. Mikið er enn órannsakað í þeim efnum hér á landi. Að sjálfsögðu á náttúran að njóta vafans.

Gróðurgreiningar voru gerðar á eftirtöldum stöðum. Númer gróðurgreininganna eru í sviga sjá 2. töflu. Upp með Skarðsvegi, svo sem reskinu við skíðaskálann (2); í finnunsgrekkunum (4-9) og í og við þúsundblaðarósardældir (3 og 10-13) og í finnunsgrekku Skútudalsmegin (1).

Úrvinnslan sem fylgir fjallar aðeins um háplöntutegundir, þar sem mosar hafa ekki verið greindir til tegunda eru þeir undir ættkvíslaheitum eða heitum stærri hópa í meðfylgjandi töflu. (2. tafla).

Hér á eftir er í stuttu máli gerð grein fyrir aðferðum bæði við gagnasöfnun og flokkun gróðurs sem og að minnst verður á nokkur hugtök sem notuð eru í þessu samhengi.

5.1 Aðferðir við gagnasöfnun og flokku

Gróðurgreiningarnar voru gerðar í aflöngum, ferköntuðum reitum, misstórum. Í þessum reitum voru allar tegundir skráðar og hundradshluti (%) þekju þeirra metinn. Lágplöntum var safnað til greininga síðar.

Þar sem aðferðir plöntufélagsfræðinnar eru notaðar við flokkun gróðurfélaganna er nauðsynlegt að skilgreina nokkur hugtök plöntufélagsfræðinnar, sem fyrir kunna að koma í þessum texta.

Einkennandi tegundir, eru tegundir, sem eru tiltölulega fastbundnar við ákveðna gróðurbletti í ákveðinni gróðureiningu og þess vegna einkenna þær hana og gefa til kynna í hvers konar umhverfi gróðureiningin er.

Festa er skilgreind sem tryggð tegundar við ákveðna gróðureiningu (gróðurfélag). Festa tegundar er reiknuð í hundaraðshlutum (%) af því í hve mörgum gróðurgreiningum af heildarfjölda þeirra, hlutfallslega, viðkomandi tegund kemur fyrir í töflu úr einhverri ákveðinni gróðureiningu. Festu tegundanna er skift niður í festuflokka eftir ákveðnum reglum:

Festuflokkar tegundanna koma fram í sérstökum dálkum aftast í hverri grunntöflu þar sem

| | | |
|-----|---------------------------------|------------------------------|
| r | merkir að tegundin komi fyrir í | 0- 5 % af gróðurgreiningunum |
| + | “ “ “ “ | 5.1- 10 % “ “ |
| I | “ “ “ “ | 10.1- 20 % “ “ |
| II | “ “ “ “ | 20.1- 40 % “ “ |
| III | “ “ “ “ | 40.1- 60 % “ “ |
| IV | “ “ “ “ | 60.1- 80 % “ “ |
| V | “ “ “ “ | 80.1-100 % “ “ |

Festutegundir eru tegundir, sem eru með yfir 60 % festu í töflunum, þ.e.a.s. eru í festuflokkum IV og V.

Fylgitegundir eru tegundir í gróðureiningunum aðrar en þær tegundir, sem einkenna þau, þ. e. einkennis-, festu- og greinitegundir.

Greinitegundir eru tegundir, sem notaðar eru til að aðgreina t.d. deilifélög.

Gróðurgreining (gróðuranalýsa) er sundurliðun gróðurfélags í reit í t.d. tegundir og/eða undirtegundir þar sem einnig er skráð, hve mikið er af hverri þeirra um sig.

5.2 Úrvinnsla gagna

Upplýsingarnar sem söfnuðust í gróðurgreiningum var breytt úr hundraðshlutum tegundanna í Braun-Blanquet skala með tölum og táknum en hann er þannig að:

| | | | |
|---|--------|---|------------------------------------|
| 5 | merkir | > | 75 % þekju |
| 4 | | | 50-75 - “ |
| 3 | | | 25-50 - “ |
| 2 | | | 5-25 - “ |
| 1 | | < | 5 - “ |
| + | | | fáa einstaklinga með litla þekju |
| r | | | einn einstaklingur með litla þekju |

Síðan var þekjumatinu og öðrum upplýsingum breytt í Braun-Blanquet skala og upplýsingarnar settar á því formi í eina töflu fyrir tölvuvinnslu. Taflan var síðan keyrð með tölvuforritinu MULVA5L með viðeigandi skilyrðum og birtast niðurstöðurnar í 2. töflu hér á eftir, ásamt frekari úrvinnslu, s. s. útreikninga á festuflokkum.

Eftirtaldar gróðureiningar voru skilgreindar:

Skriðsóleyjar-fagurfífls félag. 2. tafla, raðnr.:1, sem er reskifélag.

Þúsundblaðarósar-brennisóleyjar félag. 2 tafla, raðnr.:2-4, sem er burknasnjódæld.

Finnungs-skollakambs félag. 2 tafla, raðnr.:5-13, sem er snjóðældafélag, en undir því eru tvö deilifélög, þ. e.

skollabers deilifélag 2. tafla, raðnr.:5-7, sem eru lyngdældir og brönugrasa deilifélag 2. tafla, raðnr.:8-13, sem eru grasdældir

6 FUGLALÍF

Þeir fuglar sem sáust innan 100 metra frá vegstæðinu voru (í einstaklingum talið):

| | |
|----------------|----|
| Lóupræll | 1 |
| Hrossagaukur | 5 |
| Stelkur | 3 |
| Óðinshani | 3 |
| Þúfutittlingur | 4 |
| Skógarþröstur | 12 |

Vaðfuglarnir lóupræll, stelkur og óðinshani voru við neðsta hluta svæðisins, við túnin og við Fjarðará. Hrossagaukar sáust með allri leiðinni. Skógarþrestir og þúfutittlingar sáust nánast eingöngu við skógræktina. Skógarþrestir sækja í að verpa í skógarlundum og sækja oft út fyrir hann. Þannig voru flestir skógarþrestirnir sem sáust annað hvort á leið í skógarlundinn með æti eða á leið úr honum og væntanlega í ætisleit.

Af fuglum sem sáust utan 100 m fjarlægðar frá vegstæði má nefna heiðlóu sem sjálfsagt er vatnflugl í mönnum uppi í Skarðsdal. Einnig voru á Fjarðaránni tveir stökkandarsteggir ásamt nokkrum straumöndum.

7 UMRÆÐUR

Um gróðurinn skal tekið fram að þúsundblaðarósadældirnar á 1. svæði og þúsundblaðarósa- og skollabersgilið á 3. svæði hafa vissulega verndargildi. Þessar háplöntutegundir eru víða á snjóþungum svæðum landsins, en hins vegar veit enginn um gerð og útbreiðslu gróðurfélaganna sem þær mynda.

Snjóðelda-mýradrögin með klófífu og brönugrösum eru líka sérstæð. Finnungsbrekkur eru líklega víðar. Finnungsgróðurfélögum, bæði Skarðsdalsmegin og Skútudalsmegin, sem hér er lýst, hefur ekki verið lýst áður sem gróðurfélögum. Skyld gróðurfélög eru til í Ólafsfjarðarmúla. Þessi gróðurfélög aðgreinast samt sem mismunandi deilifélög.

Fyrirhugað vegstæði fylgir nánast vegi sem fyrir er og fuglalíf svæðisins er fábreytt og lítið. Því hefur þessi vegalagning mjög lítil áhrif á fuglalíf.

8 TILLÖGUR

Lagt er til að þúsundblaðarósadældunum efst á svæði 1 verði hlíft, sjá 2. mynd, ofan við efstu beygjuna á teiknuðu veglínunni. Það ætti að vera auðvelt, ef vegurinn verður gerður eins og hann hefur verið mældur út.

Einnig er lagt til að hlífa þúsundblaðarósagilinu og skollabersbrekkunni sem er í saman í gili á svæði 3, t. d. með því að hnika veginum sunnar og gæta þess að aðkeyrð jarðefni fari ekki ofan í það. Vegstika með áletruninni 1+400-3 ML er rétt ofan við umrætt gil.

Uppgræðsla á vegköntum. Við uppgræðslu vegkanta er mælt með að nota aðferðir sem stuðla að því að gróður í vegköntum verði sem líkastur gróðri í nágenninu. Hafa ber samráð við Náttúruvernd ríkisins hvað uppgræðslu varðar.

Frekari rannsóknir

Náttúrufræðistofnun telur ekki þörf á frekari rannsóknum á gróðurfari og fuglalífi á þessu vegstæði umfram það sem kynnt er í þessari skýrslu

9 ÞAKKIR

Ævari Petersen er þakkað fyrir að lesa yfir handrit að köflunum um fuglalíf og Kristbirni Egilssyni að lesa yfir kaflana um gróðurinn.

10 RITASKRÁ

- Bergþór Jóhannsson, 1990. Íslenskir mosar. Sótmosaætt og haddmosaætt. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 13. Reykjavík. 71 s.
- Bergþór Jóhannsson, 1993. Íslenskir mosar. Skeggmosaætt. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 24. Reykjavík. 116 s.
- Bergþór Jóhannsson, 1995. Íslenskir mosar. Hnökkmosaætt. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 27. Reykjavík. 162 s.
- Bergþór Jóhannsson, 1995. Íslenskir mosar. Skænumosaætt, kollmosaætt, snoppumosaætt, perlumosaætt, hnappmosaætt og toppmosaætt.. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 26 Reykjavík. 129 s.
- Bergþór Jóhannsson, 1996. Íslenskir mosar. 29 Röðulmosaætt, tildurmosaætt, glitmosaætt, faxmosaætt, breytingar og tegundaskrá.. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 29. Reykjavík. 127 s.
- Bergþór Jóhannsson, 1997. Íslenskir mosar. Lokkmosaætt. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 33. Reykjavík. 83 s.
- Bergþór Jóhannsson, 1998. Íslenskir mosar. Rytjumosaætt. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 34. Reykjavík. 126 s.
- Bergþór Jóhannsson, 1999. Íslenskir mosar. Hornmosar og 14 ættir soppmosa. Fjölrít Náttúrufræðistofnunar 38. Reykjavík. 108 s.
- Hörður Kristinsson, 1986. Plöntuhandbókin Blómplöntur og byrkningar Íslensk náttúra II Örn og Örlygur. Reykjavík. 306 s.
- Hörður Kristinsson, 1998. Drög að útbreiðslukortum íslenskra blómplantna og byrkninga Handrit - Náttúrufræðistofnun Íslands, Akureyrarsetur. 63 s.
- Stefán Stefánsson, 1948. Flóra Íslands III. útg. aukin. Akureyri. 407 s..
- Válisti 1. Plöntur Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík 1996. 82 s.

1. tafla. Háplöntuflóran á fyrirhuguðu vegstæði í Skarðsdal, Siglufirði.

Tegundir sem fluttar hafa verið úr gördum eða borist hafa á annan hátt út í villta náttúru eru auðkenndar með "o" í staðinn fyrir "x" í töflunni.

| Íslenskt heiti | Latneskt heiti | Númer svæðis | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|--------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Aðalbláberjalyng | <i>Vaccinium myrtillus</i> | x | x | x | x | . |
| Akurarfi | <i>Stellaria graminea</i> | . | . | . | . | x |
| Alaskalúpina | <i>Lupinus nootkatensis</i> | . | o | o | . | . |
| Axhæra | <i>Luzula spicata</i> | x | x | . | x | x |
| Barnarót | <i>Coeloglossum viride</i> | x | x | x | x | . |
| Beitilyng | <i>Calluna vulgaris</i> | x | x | x | x | . |
| Bláberjalyng | <i>Vaccinium uliginosum</i> | x | x | x | . | . |
| Blágresi | <i>Geranium sylvaticum</i> | x | x | . | . | x |
| Bláklukkulyng | <i>Phyllodoce coerulea</i> | . | x | x | . | . |
| Blátoppastör | <i>Carex curta</i> | . | . | . | x | x |
| Blávingull | <i>Festuca vivipara</i> | . | x | x | x | . |
| Blóðberg | <i>Thymus praecox ssp. arcticus</i> | x | . | x | x | . |
| Brennisóley | <i>Ranunculus acris</i> | x | x | x | x | x |
| Brönugrös | <i>Dactylorhiza maculata</i> | x | x | x | x | x |
| Bugðupuntur | <i>Deschampsia flexuosa</i> | x | x | x | x | x |
| Dagstjarna | <i>Silene dioica</i> | . | o | . | . | . |
| Dökkhæra | <i>Luzula sudetica</i> | x | x | . | . | . |
| Engjarós | <i>Potentilla palustris</i> | . | . | . | . | x |
| Fagurfífill | <i>Bellis perennis</i> | o | . | . | . | . |
| Finnungur | <i>Nardus stricta</i> | x | x | x | x | x |
| Fjalladepla | <i>Veronica alpina</i> | x | . | x | . | . |
| Fjalladúnurt | <i>Epilobium anagallidifolium</i> | x | x | . | . | . |
| Fjallafoxgras | <i>Phleum alpinum</i> | x | x | x | x | x |
| Fjallapuntur | <i>Deschampsia alpina</i> | x | . | . | . | . |
| Fjallasmári | <i>Sibbaldia procumbens</i> | x | . | . | . | . |
| Fjallasveifgras | <i>Poa alpina</i> | . | . | x | x | . |
| Fjandafæla | <i>Omalotheca norvegica</i> | x | . | . | . | . |
| Friggjargras | <i>Platanthera hyperborea</i> | x | x | x | . | x |
| Gleym-mér-ei | <i>Myosotis arvensis</i> | . | . | x | . | . |
| Grasviðir | <i>Salix herbacea</i> | x | x | x | x | . |
| Grámulla | <i>Omalotheca supina</i> | x | . | x | . | . |
| Gráviðir | <i>Salix callicarpaea</i> | x | x | x | . | x |
| Gulmaðra | <i>Galium verum</i> | . | x | x | x | x |
| Gulstararblendingur | <i>Carex lyngbyei X nigra</i> | . | . | . | . | x |
| Gulstör | <i>Carex lyngbyei</i> | . | . | . | . | x |
| Gulviðir | <i>Salix phylicifolia</i> | . | x | . | . | x |
| Hálíngresi | <i>Agrostis capillaris</i> | . | x | x | x | x |
| Heiðadúnurt | <i>Epilobium hornemannii</i> | x | x | . | . | . |
| Hengistör | <i>Carex rariflora</i> | . | . | . | . | x |
| Hlíðamariustakkur | <i>Alchemilla filicaulis</i> | x | x | . | . | . |
| Holtasóley | <i>Dryas octopetala</i> | . | . | x | x | . |
| Horblaðka | <i>Menyanthes trifoliata</i> | . | . | . | . | x |
| Hófsóley | <i>Caltha palustris</i> | . | . | . | . | x |
| Hrafnafífa | <i>Eriophorum scheuchzeri</i> | . | x | x | . | x |
| Hrafnaklukka | <i>Cardamine nymanii</i> | . | x | x | . | x |
| Hvítmaðra | <i>Galium normanii</i> | x | . | x | . | x |
| Hvitsmári | <i>Trifolium repens</i> | . | . | x | x | x |
| Ilmreyr | <i>Anthoxanthum odoratum</i> | x | x | x | x | x |
| Íslandsfífill | <i>Pilosella islandica</i> | . | x | x | . | . |
| Klóelfting | <i>Equisetum arvense</i> | x | x | x | x | x |
| Klófífa | <i>Eriophorum angustifolium</i> | x | x | x | x | x |
| Klukkublóm | <i>Pyrola minor</i> | x | . | . | . | . |
| Kornsúra | <i>Bistorta vivipara</i> | x | x | x | x | x |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|
| Krækilyng | <i>Empetrum nigrum</i> s.l. | . | x | x | x | . |
| Kræklurót | <i>Corallorhiza trifida</i> | . | . | . | . | x |
| Lindadúnurt | <i>Epilobium alsinifolium</i> | . | . | x | . | . |
| Ljónslappi | <i>Alchemilla alpina</i> | x | x | x | x | . |
| Ljósadúnurt | <i>Epilobium lactiflorum</i> | . | x | . | . | . |
| Lokasjóður | <i>Rhinanthus minor</i> | . | . | . | x | x |
| Lófótur | <i>Hippuris vulgaris</i> | . | . | . | . | x |
| Lyfjagras | <i>Pinguicula vulgaris</i> | x | x | x | x | x |
| Lækjadepla | <i>Veronica serpyllifolia</i> | . | x | . | . | x |
| Lækjafræhyrna | <i>Cerastium cerastoides</i> | x | . | . | . | . |
| Lækjagrýta | <i>Montia fontana</i> | . | . | x | . | . |
| Mariustakkur | <i>Alchemilla vulgaris</i> s.l. | . | . | x | x | x |
| Mosajafni | <i>Selaginella selaginoides</i> | . | x | x | x | . |
| Mosasteinbrjótur | <i>Saxifraga hypnoides</i> | . | x | . | . | . |
| Móasef | <i>Juncus trifidus</i> | . | x | x | x | . |
| Mýradúnurt | <i>Epilobium palustre</i> | . | . | . | . | x |
| Mýrafinnungur | <i>Trichophorum cespitosum</i> | x | x | . | . | . |
| Mýrasef | <i>Juncus alpinoarticulatus</i> | . | . | . | x | . |
| Mýrastör | <i>Carex nigra</i> | x | . | . | x | x |
| Mýrelfting | <i>Equisetum palustre</i> | . | . | x | . | x |
| Mýrfjóra | <i>Viola palustris</i> | x | x | . | x | x |
| Njóli | <i>Rumex longifolius</i> | . | . | o | o | o |
| Rauðsmári | <i>Trifolium pratensis</i> | . | . | . | . | x |
| Rjúpastör | <i>Carex lachenalii</i> | x | . | . | . | . |
| Sauðamergur | <i>Loiseleuria procumbens</i> | x | x | x | x | . |
| Silfurhnappur | <i>Achillea ptarmica</i> | . | . | . | . | x |
| Skarifífill | <i>Leontodon autumnalis</i> | . | x | . | . | x |
| Skollaber | <i>Cornus suecica</i> | . | . | x | . | . |
| Skollafingur | <i>Huperzia selago</i> | x | x | . | x | . |
| Skollakambur | <i>Blechnum spicant</i> | . | x | . | . | . |
| Skriðlíngresi | <i>Agrostis stolonifera</i> | x | x | . | . | . |
| Skriðsóley | <i>Ranunculus repens</i> | x | . | . | . | . |
| Skuggasteinbrjótur | <i>Saxifraga umbrosa</i> | . | o | . | . | . |
| Slíðrastör | <i>Carex vaginata</i> | . | x | x | . | . |
| Smjörgras | <i>Bartsia alpina</i> | x | x | x | x | . |
| Snarrótarpuntur | <i>Deschampsia cespitosa</i> | x | x | x | x | x |
| Spánarkerfill | <i>Myrrhis odorata</i> | . | o | . | . | . |
| Stinnastör | <i>Carex bigelowii</i> | x | x | x | x | x |
| Stjörnusteinbrjótur | <i>Saxifraga stellaris</i> | x | . | . | . | x |
| Sýkigras | <i>Tofieldia pusilla</i> | x | x | x | . | . |
| Tjarnastör | <i>Carex rostrata</i> | . | . | x | . | x |
| Tungljurt | <i>Botrychium lunaria</i> | . | . | x | . | . |
| Túnfíflar | <i>Taraxacum</i> spp. | x | x | x | x | x |
| Túnsúra | <i>Rumex acetosa</i> | x | x | x | x | x |
| Túnvingull | <i>Festuca rubra</i> | . | x | x | x | x |
| Undafíflar | <i>Hieracium</i> spp. | x | x | x | x | x |
| Vallarsveifgras | <i>Poa pratensis</i> | . | . | x | . | x |
| Vallelfting | <i>Equisetum pratense</i> | x | . | x | x | x |
| Vallhumall | <i>Achillea millefolium</i> | . | . | . | . | x |
| Vallhæra | <i>Luzula multiflora</i> | x | x | x | x | x |
| Varpasveifgras | <i>Poa annua</i> | x | . | . | . | . |
| Vegarfi | <i>Cerastium fontanum</i> | x | x | x | x | x |
| Vetrarkviðastör | <i>Carex chordorrhiza</i> | . | . | . | . | x |
| Þráðsef | <i>Juncus filiformis</i> | . | x | x | x | x |
| Þrílaufungur | <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | x | . | . | x | . |
| Þursaskegg | <i>Kobresia myosuroides</i> | . | x | x | . | . |
| Þúsundblaðarós | <i>Athyrium distentifolium</i> | x | . | x | x | . |
| Ætihvönn | <i>Angelica arcangelica</i> | . | x | . | . | . |
| Tegundir samtals | | 56 | 63 | 62 | 48 | 57 |

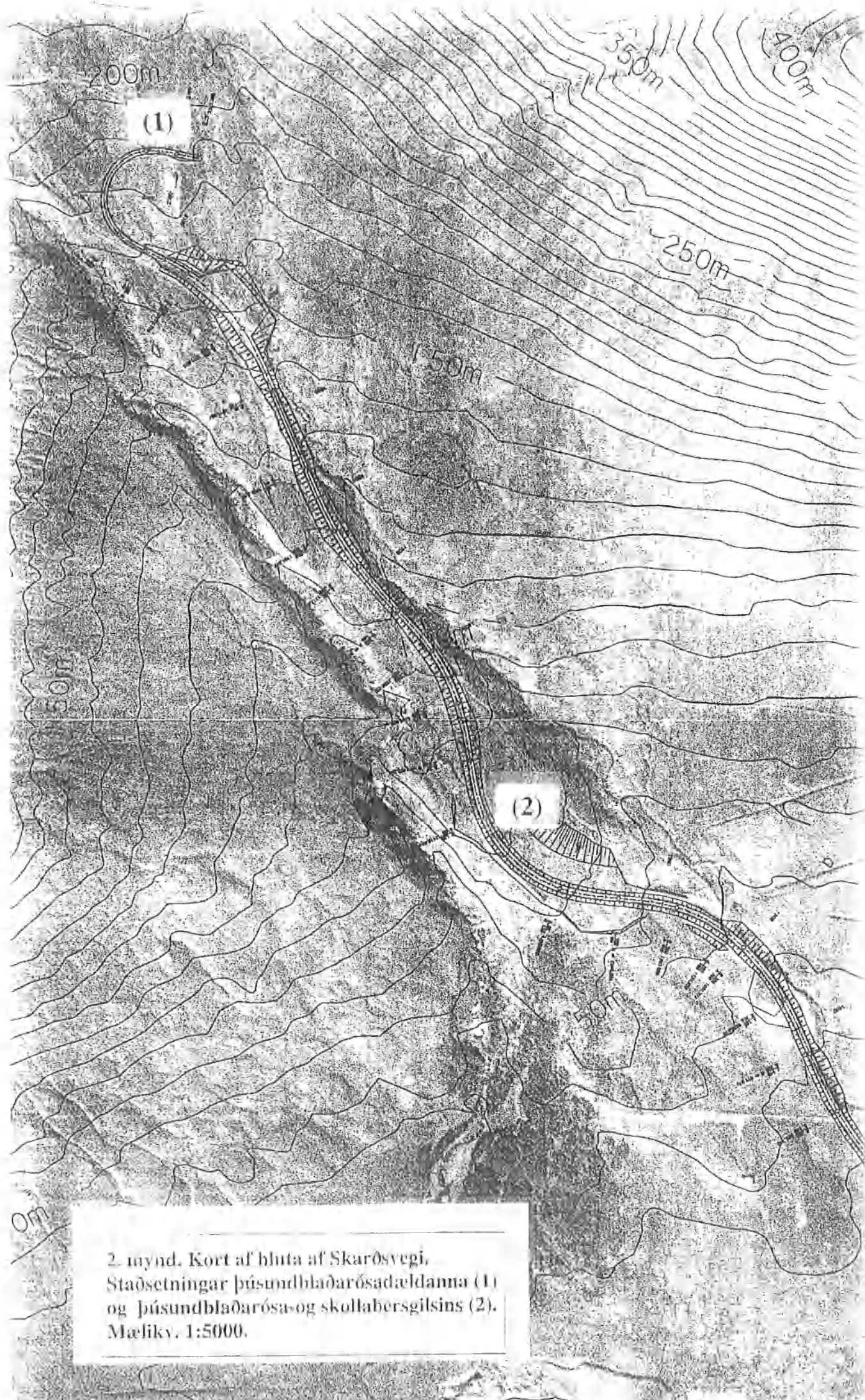
Tegundir á öllum svæðunum samtals

111

2. tafla. Gróðurfélög.

Skriðsóleyjar-fagurfífls félag no. 1; þúsundblaðarósar-brennisóleyjar félag no. 2; finnugs-skollakambs félag no. 3 en undir því eru skollabers deilifélag no. 3a og brönugrasa deilifélag no. 3b. Tegundir, sem einkenna gróðurfélögin eru innrammaðar í töflunni.

| Númer gróðurgreiningar | 11 | 1 1 | 798645 | FESTUFLOKKAR | | | | | |
|--|-------|-----|-------------|--------------|----|----|-----|-----|--|
| Raðnúmer á gróðurgreiningu | 1 234 | 567 | 1111 890123 | 1 | 2 | 3a | 3b | 3 | |
| Tegundir sem einkenna skriðsóleyjar-fagurfífls félag: | | | | | | | | | |
| Skriðsóley (<i>Ranunculus repens</i>) | 2 ... | ... | ..... | 1 | . | . | . | . | |
| Fagurfífill (<i>Bellis perennis</i>) | 1 ... | ... | ..... | 1 | . | . | . | . | |
| Hnokkmosateg. (<i>Bryum sp.</i>) | 1 ... | ... | ..... | 1 | . | . | . | . | |
| Krækilyng (<i>Empetrum nigrum s.l.</i>) | 1 ... | ... | ..... | 1 | . | . | . | . | |
| Lækjædepla (<i>Veronica serpyllifolia</i>) | r ... | ... | ..... | 1 | . | . | . | . | |
| Lækjafrahryna (<i>Cerastium cerastoides</i>) | 1 ... | ... | ..... | 1 | . | . | . | . | |
| Varpasveifgras (<i>Poa annua</i>) | r ... | ... | ..... | 1 | . | . | . | . | |
| Vegarfi (<i>Cerastium fontanum</i>) | + ... | ..r | ..... | 1 | . | II | . | I | |
| Tegundir, sem einkenna þúsundblaðarósar-brennisóleyjar félag: | | | | | | | | | |
| Þúsundblaðarós (<i>Athyrium distentifolium</i>) | . 455 | ++ | ..... | . | V | II | . | I | |
| Klólfting (<i>Equisetum arvense</i>) | . 21+ | 111 | ..... | . | V | V | . | II | |
| Túnsúra (<i>Rumex actosa</i>) | 1 .+1 | ..+ | ..... | 1 | IV | II | . | I | |
| Brenniey (<i>Ranunculus acris</i>) | . 1.+ | ... | ..... | . | IV | . | . | . | |
| Valléfting (<i>Equisetum pratense</i>) | . ++ | ... | ..... | . | IV | . | . | . | |
| Barnarót (<i>Coeloglossum viride</i>) | . ++ | ... | ..... | . | II | . | . | . | |
| Blágresi (<i>Geranium sylvaticum</i>) | . ++ | ... | ..... | . | II | . | . | . | |
| Fjallafokgras (<i>Phleum alpinum</i>) | r ++ | ... | ..... | 1 | II | . | . | . | |
| Fjallasveifgras (<i>Poa alpina</i>) | + ++ | ... | ..... | 1 | II | . | . | . | |
| Ljósadúnurt (<i>Epilobium lactiflorum</i>) | + ++ | ... | ..... | 1 | II | . | . | . | |
| Rjúpstör (<i>Carex lachenalii</i>) | . ++ | ... | ..... | . | II | . | . | . | |
| Skænumosateg. (<i>Mnium sp.</i>) | . 1.. | ... | ..... | . | II | . | . | . | |
| Klukkublóm (<i>Pyrola minor</i>) | . ++ | ... | ..... | . | II | . | . | . | |
| Tegundir, sem einkenna finnugs-skollakambs félag: | | | | | | | | | |
| Aðalbláberjalyng (<i>Vaccinium myrtillus</i>) | . 2.. | 342 | 2r+.3+ | . | II | V | V | V | |
| Hálingressi (<i>Agrostis capillaris</i>) | 2 ... | ++ | 2121+1 | I | II | IV | V | V | |
| Finnungur (<i>Nardus stricta</i>) | . 1.. | .2+ | 223232 | . | . | IV | V | V | |
| Haddmosateg. (<i>Polytrichum spp.</i>) | 3 ... | .11 | 212211 | 1 | . | IV | V | V | |
| Ilmreyr (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) | . ... | .+1 | 112.+1 | . | . | IV | V | V | |
| Ljónslappi (<i>Alchemilla alpina</i>) | 2 ... | .1+ | ...r+++ | 1 | . | IV | V | V | |
| Bugðupuntur (<i>Deschampsia flexuosa</i>) | . ... | ++1 | 1.1.1 | . | . | V | III | IV | |
| Skollakambur (<i>Blechnum spicant</i>) | . ... | .2. | .4.4.4 | . | . | II | III | III | |
| Vallhæra (<i>Luzula multiflora</i>) | . ... | ..+ | .r.... | . | . | II | I | II | |
| Greinitegundir skollabers deilifélags: | | | | | | | | | |
| Kornsúra (<i>Bistorta vivipara</i>) | . 1.. | 1++ |+ | . | II | V | I | III | |
| Stinnastör (<i>Carex bigelowii</i>) | . .+ | ++1 | ..+.. | . | II | V | II | III | |
| Bláberjalyng (<i>Vaccinium uliginosum</i>) | . ... | 1+ | ..... | . | . | IV | . | II | |
| Skollaber (<i>Cornus suecica</i>) | . ... | 4.3 | ..... | . | . | IV | . | II | |
| Undafífill (<i>Hieracium spp.</i>) | . ++ | ..+ |+ | . | II | IV | I | II | |
| Fjalladepla (<i>Veronica alpina</i>) | . ... | .r. | ..... | . | . | II | . | I | |
| Greinitegundir brönugrasa deilifélags: | | | | | | | | | |
| Brönugrös (<i>Dactylorhiza maculata</i>) | . ... | ... | 212211 | . | . | . | V | IV | |
| Mýrfjóla (<i>Viola palustris</i>) | . ... | ... | ++r++ | . | . | . | V | III | |
| Þráðsef (<i>Juncus filiformis</i>) | . ... | ... | +.2++ | . | . | . | III | III | |
| Fylgitegundir: | | | | | | | | | |
| Engjaskrauti (<i>Rhynidiadelphus squarrosus</i>) | 2 ++ | ... | 1.1... | 1 | II | . | II | II | |
| Móasigð (<i>Sanionia uncinata</i>) | . 1.. | ..2 | ...+. | . | II | II | I | II | |
| Fjalladúnurt (<i>Epilobium anagallidifolium</i>) | . ... | ... | ...+. | . | . | . | I | I | |
| Grasviðir (<i>Salix herbacea</i>) | . ... | ..+ | ..... | . | . | II | . | I | |
| Klófifa (<i>Eriophorum angustifolium</i>) | . ... | ... | ...+. | . | . | . | I | I | |
| Lápmosateg. (<i>Lophozia spp.</i>) | . ... | ... | ...1. | . | . | . | I | I | |
| Lokkmosateg. (<i>Brachythecium sp.</i>) | . ... | ... | ...1. | . | . | . | I | I | |
| Mariustakkur (<i>Alchemilla vulgaris</i>) | 2 4.. | .2. | ..... | 1 | II | II | . | I | |
| Mýrastör (<i>Carex nigra</i>) | . ... | ... | ...+. | . | . | . | I | I | |
| Tildurmosi (<i>Hylocomium splendens</i>) | . ... | ... | ...1. | . | . | . | I | I | |
| Túnfífill (<i>Taraxacum spp.</i>) | 1 ... | ..+ | ..... | 1 | . | II | . | I | |



2. mynd. Kort af hluta af Skarðsvegi,
Staðsetningar þúsundbláðarósadældanna (1)
og þúsundbláðarósa- og skollabersgilsins (2).
Mælikv. 1:5000.