



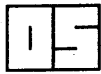
ORKUSTOFNUN
Vatnsorkudeild

**Jóhann Pálsson
Þórir Haraldsson
Bergþór Jóhannsson
Hörður Kristinsson**

JÖKULSÁR Í SKAGAFIRÐI - HOFSAFRÉTT
Gróðurfar á áætluðum virkjunarsvæðum

Könnun gerð af Náttúrufræðistofnun Norðurlands fyrir Orkustofnun

OS-90051/VOD-04
Reykjavík, desember 1990



ORKUSTOFNUN
Grensásvegi 9, 108 Reykjavík

Verknr. 645

**Jóhann Pálsson
Pórir Haraldsson
Bergþór Jóhannsson
Hörður Kristinsson**

**JÖKULSÁR Í SKAGAFIRÐI - HOFSAFRÉTT
Gróðurfar á áætluðum virkjunarsvæðum**

Könnun gerð af Náttúrufræðistofnun Norðurlands fyrir Orkustofnun

OS-90051/VOD-04

Reykjavík, desember 1990

ÁGRIP

Skýrslan fjallar um gróðurfar, bæði háplöntur og lágplöntur, á fyrirhuguðum virkjunarsvæðum á Hofsafrétt, og spanna þau svæði í Austurdal (Jökuldal) frá Stórahvammi til Laugafells í austri að Fossá í vestri.

Sérstæðasta gróðurlendið á Hofsafrétt eru Orravatnsrústir, sem eru á Náttúruminjaskrá, og þar voru rannsóknirnar ítarlegastar. Svæðið einkennist af fjölbreyttum rústamyndunum á ýmsum myndunarskeiðum. Þar gefst ágætt tækifæri til að fylgja þróun gróðurfars frá nýmynduðum til gamalgróinna rústa.

Stærsta samfellda gróðurlendið á Hofsafrétt er á Giljamúla og þar inn af. Annars er Hofsafrétt gróðurlítill, sem rakið er til þess að afréttin er að mestu ofan 700 m hæðar, og tiltölulega lítillar úrkomu. Gróðurlendi er annars helst að finna meðfram vatnsfarvegum og í votlendum lægðum, svo sem í Austari- og Vestaripollum, við Reyðarvatn og Ásbjarnarvötn. Rústir eru víða á svæðinu, og auk Orravatnsrústa má nefna Svörturústir, við Grænutjörn og í Giljamýrum. Hvað varðar lággróður virðast Orravatnsrústir draga nokkurn dóm af meginlandsloftslagi. Samanburður er gerður á Orravatnsrústum og öðrum hálendisvinjum, svo sem Þjórsárverum og Fljótsdalsheiði.

EFNISYFIRLIT

| | |
|---|----|
| ÁGRIP | 2 |
| 1. INNGANGUR | 5 |
| 2. HÁPLÖNTUR | 6 |
| 2.1 Framkvæmd | 6 |
| 2.2 Helstu niðurstöður | 6 |
| 2.3 Einstakir athugunarstaðir | 6 |
| Orravatn | 9 |
| Orravatnsrústir | 9 |
| Reyðarvatn | 12 |
| Við Ásbjarnarvötn | 13 |
| Miðkvísl | 14 |
| Lambá | 14 |
| Ystakvísl | 14 |
| Hraunþúfudrög | 14 |
| Nýgræður við Rústakvísl | 15 |
| Svörturústir | 15 |
| Við Grænutjörn | 16 |
| Vesturbugur | 16 |
| Vestaripollar norðan Pollakvíslar | 16 |
| Við Hraunlæk | 16 |
| Giljamúli | 16 |
| Laugarnar norður af Laugafelli | 17 |
| Austaripollar | 17 |
| Við Geldingsá | 18 |
| Stórhvammur | 18 |
| Útbreiðslukort háplantna | 19 |
| 3. FLÉTTUR | 37 |
| 3.1 Inngangur | 37 |
| 3.2 Niðurstöður | 37 |
| 4. MOSAR | 39 |
| 4.1 Inngangur | 39 |
| 4.2 Mosaflóra mismunandi búsvæða | 39 |
| 4.3 Munur á mosaflóru norðurhluta og suðurhluta Orravatnssvæðis | 47 |
| 4.4 Tegundir, sem fundust á Orravatnssvæðinu, og eru sjaldgæfar á Íslandi | 48 |
| 4.5 Mosaflóra og mosagróður Orravatnssvæðisins | 49 |
| 4.6 Ásbjarnarvötn | 49 |
| 4.7 Austaripollar | 49 |
| 4.8 Hraunþúfugljúfur | 49 |
| 4.9 Stórhvammur | 49 |
| 4.10 Tegundir, sem fundust á athugunarsvæðunum | 50 |
| 5. HEIMILDASKRÁ | 55 |

MYNDASKRÁ

| | |
|---|-------|
| 1. Yfirlitskort með staðsetningu nafngreindra athugunarstaða | 7 |
| 2. Athugunarsvæði í Orravatnsrústum | 10 |
| 3. Skipting rannsóknarsvæðisins í reiti skv 10 x 10 km reitakerfi | 20 |
| Útbreiðsla einstakra tegunda háplantna á 10 x 10 km reitum - 171 mynd | 21-35 |

1. INNGANGUR

Dagana 2.-6. ágúst 1982 og 16.-21. ágúst 1984 var kannaður gróður á Hofsöræfum, einkum á þeim slóðum þar sem gera má ráð fyrir að aðstæður kunni að breytast við fyrirhugaðar virkjanir Jökulsáanna í Skagafirði. Þær virkjunarhugmyndir sem einna helst hafa verið kannaðar á seinasta áratug, gera ráð fyrir meginlóni til miðlunar vatns í Austurbug (Bugslón). Þangað yrði veitt úr Geldingsá að austan og úr Fossá upp við jökul að vestan. Vatnsvegur hefur verið ráðgerður um Reyðarvatn út heiðar að inntakslóni við Stafnsvötn og þaðan að inntaki virkjunar á Giljamúla, annað hvort með skurði eða göngum. Stöðvarhús hefur verið ráðgert um 2 km norðan við eyðibýlið Þorljótsstaði (Hörður Svavarsson 1982, Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf 1984). Þessar áætlanir eru nú til endurskoðunar sem gæti leitt til gerbreyttra tilhagana. Lónið við Austurbug og veitur til þess verða þó líklega fastur liður í öllum tilhögunum um virkjun.

Sumarið 1982 unnu Jóhann Pálsson grasfræðingur og Þórir Haraldsson líffræðingur að þessarri könnun. Jóhann vann áfram að henni sumarið 1984 ásamt grasfræðingunum Bergþóri Jóhannssyni, sem kannaði mosagróður á svæðinu, og Herði Kristinssyni, sem kannaði fléttur. Greinargerðir hinna síðastnefndu eru kaflar 3 og 4 í skýrslunni. Einnig er tekið tillit til skráningar nokkurra annarra grasfræðinga á fundarstöðum plantna innan þessara svæða, og að auki í Vesturdal við eyðibýlið Þorljótsstaði. Þessara viðbótarheimilda er sérstaklega getið í inngangi að útbreiðslukortum um háplöntur. Náttúrugripasafnið á Akureyri (síðar Náttúrufraeðistofnun Norðurlands) sá um þessar rannsóknir samkvæmt samningi við Orkustofnun. Umsjón af hálfu þess hafði Þóroddur F. Þóroddsson, en umsjón af hálfu Orkustofnunar var í höndum Hákonar Aðalsteinssonar, sem jafnframt bjó skýrsluna til útgáfu.

2. HÁPLÖNTUR

2.1 Framkvæmd

Gróðurfarslýsingar voru skráðar á allmörgum stöðum, þar sem gróðurfari er sérstætt eða gera má ráð fyrir að það raskist við fyrirhugaðar framkvæmdir (mynd 1). Tegundir æðplantna var skráð á 20 stöðum, og útbreiðsla þeirra færð á kort eftir 10x10 km reitaskiptingu.

Allnokkru var safnað af plöntum og um 300 ljósmyndir teknar af gróðurfari og staðháttum.

Öll frumdrög er varða háplöntur svo sem plöntulistar, ljósmyndir og þurrkuð eintök eru geymd í Náttúrugripasafninu á Akureyri.

2.2 Helstu niðurstöður

Þegar á heildina er litið, er sáralítill gróður á Hofsafrétti. Veldur því bæði að landið liggur hátt og lítið er um vatn. Gróðurinn er einkum meðfram vatnsfarvegum og kvosum, þar sem vötn og/eða flár hafa myndast.

Á Giljamúla eru helstu stóru samfelldu gróðurlendin. Þar liggur land heldur lægra og úrkoma er að öllum líkindum meiri þarna í hálendisbrúninni. Þær gróðurlendur, sem mesta sérstöðu hafa á þessum slóðum, eru við Orravatn og svo flárnar norðan Orrahaugs, hinar svonefndu Orravatnstrústir. Má einu nafni nefna þetta **Orravatnssvæðið**.

Eitt er það sem gerir gróðurlendin á Orravatnssvæðinu sérstæð, en það eru hæðir sem víða rísa upp úr flánum. Jarðgrunnur þeirra er framburður jökulár, sem hefur sest til í kyrrstæðu vatni (sjá einnig Hákon Aðalsteinsson 1985). Ekkert heiti er til yfir þessi fyrirbæri, en þau munu hér verða nefnd **bálkar**. Bálkarnir minna nokkuð á rústir, en eru venjulega rennisléttir að ofan með bröttum hliðum. Auk þess eru þeir venjulega miklu umfangsmeiri en rústirnar. Rústir, sem verða til við frostlyftingar í flánum, eru ætíð ávalar. Aldur þeirra er takmarkaður og má greina á gróðurfarinu á hvaða aldurs skeiði þær eru. Í bálkunum hafa jarðvegslögin ekki raskast og gróðursamfélög þeirra eru gömul og þroskuð.

Náttúrufegurð er slík á Orravatnssvæðinu, að það verður hiklaust talið með perlum íslenskra öræfa. Svæðið er á vatnaskilum. Afrennsli Orravatns er til suðurs í Vesturbug og þaðan í Austari-Jökulsá. Úr Orravatnstrústum rennur Rústakvísl til vesturs og síðan norður um Hofsá í Vestari-Jökulsá. Úr Orravatnstrústum fellur einnig vatn til austurs í Reyðarvatn, en afrennsli Reyðarvatns fellur svo aftur í Rústakvísl nokkru norðar.

Hætta er á, að Orravatnssvæðið geti raskast töluvert við virkjun Austari-Jökulsár miðað við fyrirliggjandi hugmyndir, en það fer eftir því hver áhrif verða á jarðvatn af virkjun. Það verði kannað ítarlega áður en endanleg tilhögun virkjunar verður ákveðin.

2.3 Einstakir athugunarstaðir

Hér á eftir fara lýsingar á þeim stöðum, sem athugaðir voru á Hofsafrétt, og eru þeir sýndir á mynd 1.

Orravatn

Orravatn liggur í dálítilli kvos milli melaldna. Norðan við vatnið rís hár stakur höll, Orrahaugur. Skammt norðan við Orrahaug eru vatnaskil milli Orravatnslágarinnar og lágarinnar sem Orravatnsrústir liggja í. Umhverfis Orravatn eru nokkrar litlar flár með smárústum, en mestan svip á svæðið setja nokkrir óvenju háir bálkar við norðaustur- en þó einkum við suðurenda vatnsins.

Fyrst var skoðaður bálkur við norðausturenda vatnsins. Hann er umkringdur mýri og meðfram bökkunum, sem eru 1-2 m háir, eru mjó tjarnasund u.þ.b. 1-5 m breið. Mest ber þarna á grámosa og tröllagrösom (*Alectoria ochroleuca*), einnig krækilyngi og öðrum smárunnum t.d. holtasóley. Af háplöntum er annars mikið um geldingahnapp, þursaskegg, gullbrá, snæsteinbrjót og fjallagerðina af vallarsveifgrasi. Í miðjum bálknum (sem er u.þ.b. 150 x 50 m að ummáli) er smá hvilft og er hálmgresi nærri einrátt þar. Í bökkunum er mikið um vallarsveifgras, en meira þó af beitieski. Tjarnirnar umhverfis bálkinn eru bryddaðar fitjungi og hálmgresi, en mýrin innanvið er með fífum þar sem blautast er, annars hálmgresi, rauðstör og jafnvel stinnastör.

Skoðaður var annar bálkur nær vatninu. Hann var nærri 3ja m hár og umkringdur allbreiðum tjörnum. Bakkarnir voru gróðurlausir og blés úr þeim. Bálkurinn var flatur að ofan, en ekki nema u.þ.b. 40 x 15 m ummáls og gróður tekinn að blása. Gróðurþekjan var u.þ.b. 35%. Lítið var um mosa; helst klómosi, (*Drepanocladus uncinatus*) grámosar (*Racomitrium*) og snjómosi (*Anthelia*). Af háplöntum bar mest á smárunnum á hnignunarskeiði; krækilyng, loðvíðir, grávíðir, grasvíðir og holtasóley, en auk þeirra kornsúra og þursaskegg. Blásveifgras og blávingull voru algeng á þessum bálki, en sáust ekki á áðurnefndum bálki, þar sem uppblásturs gætti ekki.

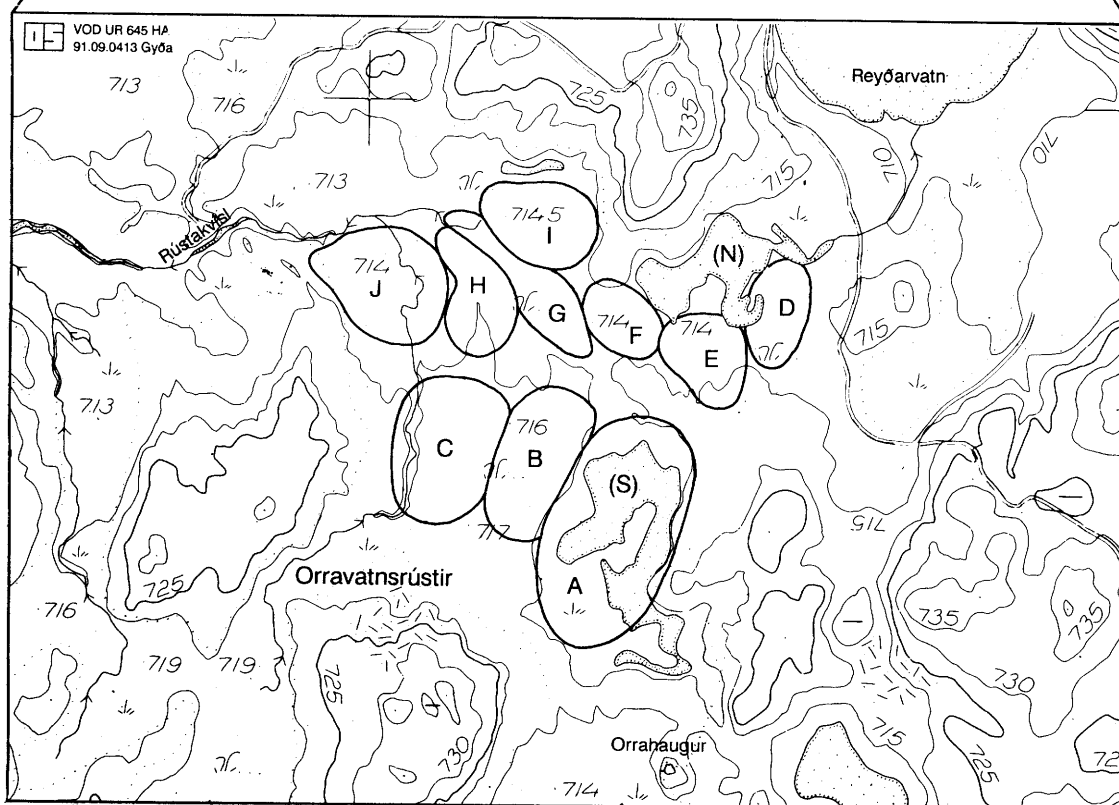
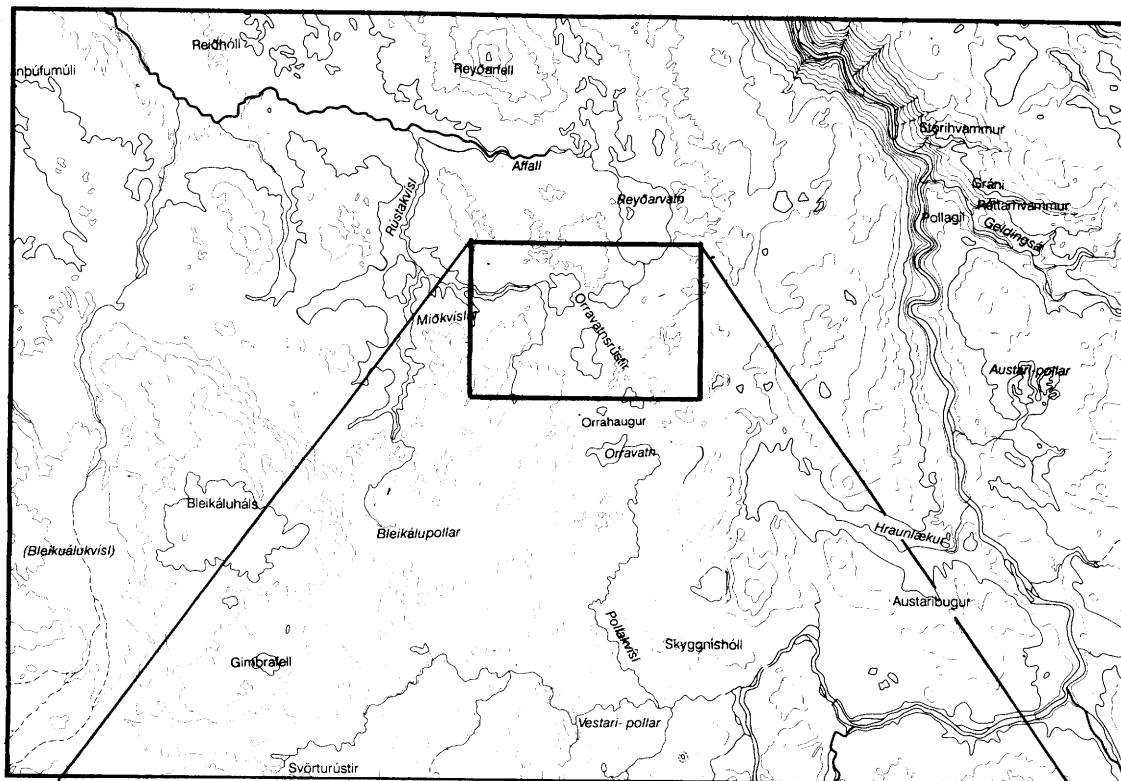
Nokkrir bálkar, eins og hér hefur verið lýst, eru við austanvert vatnið, en á milli þeirra eru smá rústir, sem eru ekki nema u.þ.b. 1 m á hæð og 5-10 m að þvermáli. Gróður í þeim er allt annar. Þegar þær rísa upp úr mýrinni og eldast, kemur heiðagróðurinn inn og þegar þær taka að hrörna, setjast holtaplöntur í rofin.

Við suðurenda vatnsins eru milli 2ja og 3ja m háir bálkar, sumir all umfangsmiklir. Sums staðar eru hringlaga eða afrúnnaðar geilar inn í þá, u.þ.b. 30-40 m breiðar. Bakkarnir eru sums staðar grónir, en á öðrum stöðum opin leirflög. Á þeim bálkum, sem fé kemst ekki út í, er blómgróður og víðir mjög vöxtulegur. Upp úr mýrunum, sem eru inni í stærstu geilunum, rísa smá rústir 1 m á hæð og 2-7 m langar.

Orravatnsrústir

Orravatnsrústir eru samfelt gróðursvæði, sem liggur í kvos milli lágra melaldna norður af Orrahaug. Mikill hluti svæðisins er flá með mismunandi stórum tjörnum. Austast í Orravatnsrústum eru tvær allstórar tjarnir, merktar (N) og (S) á kortinu (mynd 2), og eru þær hér á eftir notaðar til viðmiðunar við staðsetningar. Sú nyrðri hefur afrennsli gegnum lágan melás í Reyðarvatn, en afrennsli hinnar syðri til norðvesturs eftir miðbiki lágarinnar og sameinast þar læk, sem kemur eftir dalverpi úr melunum sunnan og vestan við rústirnar. Saman mynda þeir Rústakvísl, sem fellur til vesturs út úr kvosinni. Öll láginn, sem rústirnar standa í, hefur áður verið stöðuvatn eða lón. eru ýmis merki mismunandi vatnsstöðu þar að finna. Svo seint sem á seinustu öldum hefur jarðvatnsstaða verið að breytast þarna.

Orravatnsrústir eru óvenju fjölbreytilegar. Höfum við flokkað þær í 10 mismunandi svæði og fylgir lýsing þeirra hvers fyrir sig hér á eftir. Lega þessara svæða er afmörkuð á mynd 2.



Mynd 2. Athugunarsvæði í Orravatsnærstum.

A: Þetta er svæðið umhverfis syðri tjörnina, sem áður er nefnd. Kringum tjörnina, einkum til vesturs og norðurs, eru mýraflóar, sem þó eru sjaldan samfelldir, heldur oft í aðskildum eyjum og rimum. Stærstu eyjarnar eru klæddar heiðagróðri, þar sem hærra ber. Eiginlegar rústir eru ekki á þessu svæði. Hinir lægri ásar (um 0,5 m á hæð) eru klæddir gróðri svipuðum þeim er finnst á ungum rústum. Það er þó ekki vegna þess að þeir hafi risið nýlega við frostlyftingu, heldur mun vatnsstaða syðri tjarnarinnar hafa lækkað titölulega nýlega, en áður munu ásarnir hafa verið klæddir mýra- eða flóagróðri.

Að austanverðu ganga melöldur fram undir tjörnina. Þær enda allar í 1-1,5 m háum bárustalli, en framan við hann er annar lægri, u.þ.b. 30 cm. Framan við hann, milli hans og tjarnarinnar, er flá með ríkjandi klómosa ásamt fífum, rjúpastör, hengistör og stör, sem er millistig mýra- og stinnastarar.

Flatarmál syðri tjarnarinnar, eins og það var áður en vatnsborð þess lækkaði, má sjá á gömlum bárugörðum sunnan og einkum norðan og vestan við tjörnina og munu hinir lágu ásar þá hafa verið mýri eða flá eins og oft er að finna milli bárugarða og þurrlandis.

B: Vestan við svæði A tekur við heiði á örlágum ásum, brydduðum fífum og hálmgresi, þar sem blautast er. Oft er heiðin rofin, þar sem hæst ber og gróður ekki samfelldur. Mosar eru ekki mjög áberandi, mest ber á grámosa. Af smárunnum er krækilyng algengast. Einnig er þarna töluvert af móastör og stinnastör. Að öðru leyti eru þarna flestar einkennistegundir fléttu og smárunnaheiðar.

C: Vestan við svæði B. Eftir því sem vestar dregur þornar landið og breytist í mjög tætinglega heiði. Þarna mun hafa verið flá með rústum, þegar grunnvatnsstaðan var hærri, en þegar hún þornaði hefur heiðagróðurinn, sem klæddi rústirnar tekið að blása, og er hann nú víða mjög rofinn og blástursgeirarnir sandorpnir. Í lægðunum, sem áður voru tjarnir, er ríkjandi stinnastör og grávíðir, en einnig töluvert um túnvingul og hálmgresi.

D: Suðaustan við nyrðri tjörnina er allstórt svæði, sem er tiltölulega nýrisið, a.m.k. lítt gróið. Meðalhæðin er u.þ.b. 1 m. Við risið hefur landið þarna orðið mjög vogskorið og eru víkur og tjarnir á milli rimanna, sem risið hafa. Það er líkast því að megnið af landinu hafi verið ógróinn tjarnarbotn. Sums staðar hefur hann þó verið gróinn tjarnamosum, en þeir hafa dáíð, þegar landið reis. Á einstaka stað hafa verið smá rústir fyrir og standa þær enn í jöðrunum og má þekkja þær á því að gróður er þar á allt öðru skeiði. Á nokkrum stöðum eru smá mýrasvæði og virðast þau vera óbreytt að mestu. Þetta ris hefur ekki gerst alveg nýlega, 5-7 ár hljóta að vera um liðin, því allstórvaxnar plöntur eru þarna af landnematagundunum.

Tegundalisti: Skriðlíngrasi, skeggsandi, geldingahnappur, hálmgresi, hrafnaklukka, melablóm, músareyra, lækjafraehyrna, fjallapuntur, móavorblóm, klóelfting, blásveifgras, fjallasveifgras, blásveifgras, kornsúra, grávíðir og grasvíðir, gullbrá, snæsteinbrjótur og þúfusteinbrjótur, flagahnoðri, lambagras, langkrækill og skammkrækill og fjallalógrasi.

Auk áður nefndra landnematagunda fannst sitt hvort eintakið af hrossanál og stinnastör.

E: Á þessu svæði eru lágir bálkar syðst og næst melöldunum, en þegar nær dregur vatninu tekur við blaut flá og rísa þar víða nýjar allstórar rústir upp úr tjörnum.

F: Þarna við suðvesturenda nyrðri tjarnarinnar er rústasvæði með all einsleitum rústum. Þær eru ekki ýkja stórar, en það sem einkennir þær allar er, að þar eru einkímblöðungar ríkjandi, t.d. stinnastör, túnvingull og hálmgresi. Auk þess er þarna mikið um sérstæðar breiður af músareyra og eru þær umluktar mosum. Hinar einstöku plöntur af músareyra hafa mjög breytilega blaðlögum og hæringu.

Gróður í þessum rústum er mjög gamall, en þó er ekki mikið um smárunna. Dálítið er þarna af grasvíði, en krækilyng, sem setur mestan svip á flesta bálkana á þessum slóðum, vantar nær alveg. Allar eru rústirnar meira og minna sprungnar og komnar til ára sinna þótt ein og ein nýleg fyrirfinnist og þá einkum þar sem tjarnir eru eða fláin blautust. Sjálf fláin er mestmegnis gróin fíflum og hálmgresi, en ljósastör er ekki óalgeng þarna.

G: Tjarnir og rústir. Þetta er fallegasta og fjölbreyttasta rústakerfið. Rústirnar eru á mjög mismunandi aldri og rísa þær úr djúpum tjörnum, sem hlykkjast um svæðið og mynda einskonar vatnanet. Gerir það þennan hluta Orravatsrústa mjög erfiðan yfirferðar. Affall syðri tjarnarinnar rennur þarna um, en ógerlegt er að rekja feril þess í hinu flókna tjarnakerfi.

H: Víðáttumiklir bálkar með mýrasundum á milli. Þarna standa bálkarnir svo þétt að þeir taka meira en 75% af flatarmáli þessa svæðis. Sumir bálkana eru 100 m langir og u.þ.b. 50 m breiðir. Þeir eru röskur metri á hæð. Gróðurþekja er 90%. Þar af eru grámosar allt af þriðjungur og einnig er mikið um fléttur. Stinnastör hefur mesta þekju háplantna, u.þ.b. 20%. Aðrar aðaltegundirnar eru krækilyng, grasvíðir, lambagras, gullbrá, geldingahnappur, þursaskegg og kornsúra. Minna er af móastör, músareyra, fjallapunti, blávingli, vallarsveifgrasi, hálmgresi, snæsteinbrjót og beitieski. Í bökkunum verður beitieskið víða ríkjandi ásamt þursaskeggi.

Á milli bakkanna eru mýra- og flóasund með fíflu, rjúpastör og svo hengistör þar sem blautara er. Í votustu sundunum verður hengistörin einráð ásamt hálmgresi.

I: Landið norðan við Rústakvísl. Nyrst og vestast eru lágir þurrir bálkar og renna þeir án merkjanlegra skila saman við heiðargróðurinn neðst í melöldunum. Nær kvíslinni, einkum austan til, eru rústasvæði með all fjölbreytilegum rústum. Yfirleitt eru þær á hnignunarskeiði. Margar þeirra eru meira eða minna sprungnar og sokknar að hluta, en tjarnir hafa myndast framan við rofin. Á rústakollunum er móastör oft ríkjandi. Stundum er þar blávingull og jafnvel blásveifgras. Annars er mikið um grámosa, grasvíði, krækilyng og töluvert af fjalldrapa. Helstu fylgitegundir eru geldingahnappur, músareyra, lambagras, flaga- og blómsef, lækjarfræhyrna og kornsúra. Tjarnirnar eru bryddaðar með mýragróðri, einkum fífum, en stundum hrafna- og ljósastör.

J: Bálkasvæði, að umfangi og lögun minna þeir töluvert á bálkana á svæði H, en meiri öræfasvipur er á gróðurfarinu hér, t.d. er snjómosi víða mjög áberandi ofan á bálkunum. Auk mosa vaxa þarna fjallagrös og aðrar fléttur og ennfremur geldingahnappur, tröllastakkur, bjarnarbroddur, smjörgras, kornsúra, krækilyng, holtasóley, gullbrá, snæstseinbrjótur, túnvingull, vallarsveifgras, hrossanál og svo starirnar móastör, stinnastör, fjallastör, hvítstör og toppastör. Hinar þrjár síðastnefndu hafa ekki fundist á bálkum annars staðar á þessum slóðum.

Í kvosunum á milli bálkana er mýragróður með rauðstör, stinnastör, hálmgresi og hrossanál.

Þarna hefur að öllum líkindum verið blautara fyrrum og munu bálkarnir þá hafa verið umgirtir flá, því inn í þá skerast sumstaðar hringlaga geilar, sem helst má skýra þannig, að þarna hafi myndast rústir í jöðrum bálkana. Þegar kjarninn úr þessum rústum eyddist og rústirnar hrundu, mynduðust tjarnir þar sem rústirnar stóðu áður og nú eru geilarnar leifar þeirra. Hugsanlegt er einnig, að þessar geilar séu för eftir ísjaka, sem þarna hafi dagað uppi í jökulóni. Geilum, svipuðum þessum, hefur áður verið lýst frá bálkunum við suðurenda Orravats.

Reyðarvatn

Við syðri hluta vatnsins: Dálítill gróður er við suðurenda vatnsins. Þar sem votast er eru votlendi með hengistör og hálmgresi. Smá hryggir með snjómosaheiði og leifar af rústum á einum stað, en sjálfar rústirnar eru nú eyddar. Þó nokkurra áfoksáhrifa gætir þarna, en þó nær

heiðagróðurinn töluvert upp í hinar lágu melöldur, sem liggja milli Reyðarvatns og norðausturenda Orravatnsrústa. Melöldurnar á þessum slóðum eru meira grónar en aðrar melöldur á Hofsafrétti og gæti það bent til þess að vatnsleysanleg steinefni sé þarna að finna í eitthvað ríkari mæli en víðast hvar annars staðar, en einnig er mögulegt að styttra sé í jarðvatn.

Hólmi í Reyðarvatni: Nyrst í syðri hluta Reyðarvatns er dálítill hólmi (u.þ.b. 170 x 80 m) skammt frá vesturbakkanum. Ekki fer fé út í hólmann og gætir beitaráhrifa þar því ekki. Í vesturhlíð hólmanns er blómabrekka. Myndar fellafífill þar tvöfalt belti. Hið efra rétt neðan við brekkubrúnina og svo annað dálitlu neðar. Belti af burn skarar neðra fellafíffilsbeltið og neðan við burnina tekur við maríustakkur. Í brekkunni er annars loð- og grávíðir, mikið af krækilyngi og bláberjalyng. Smjörgras er á dreif um brekkuna og þar getur einnig að líta bugðupunt.

Efst á hólmanum er holtagróður en auk þess töluvert af fléttum, holtasóley og móastör en að austan er hólminn gróinn slitróttri heiði með miklu af fléttum og grámosa.

Norðan Reyðarvatns: Við norðurenda Reyðarvatns er mjög vogskorið landslag. Þarna er allnokkurt algróið flatlendi. Mest ber á smárunnaheiði þar sem hærra ber, en starmýri þar sem meiri væta er. Hengi- og stinnastör eru þar algengastar, en hrafnastör bryddar víða bakkana. Ljósastör sést ekki. Í mýrunum er mikið af loðvíði, sem er annars mjög sjaldgæfur á þessum slóðum. Loðvíðirinn er nokkuð sérstæður að gerð, blóðin eru lítið hærð og virðast því dökkgræn.

Þar sem land hækkar gengur gróðurinn út í snjómosaheiði, líkt og er á bálkum og gömlum rústum.

Engir bárugarðar eru við vatnið. Fremst á nesi, sem gengur suðaustur úr flatlendinu, er lítill grýttur hóll með fuglaþúfu efst. Þessi hóll er örfoka að miklu leyti. Einnig er dálítill blásin stórgrýtisurð norðan við nesið. Það lítur út fyrir að vatnsborðið hafi áður verið u.þ.b. 1 m hærra, því framan við hólinn og í urðinni má greina grjótrana, sem líklega eru leifar af gömlum bárugörðum.

Við Ásbjarnarvötn

Nyrðra vatnið: Í vatninu fundust ekki aðrar háplöntur en sefbrúða. Dálítið er um slýdræsur og nokkrir slorpungar fundust, annars er botninn ljósgrábrunn af leðju. Bakkar eru vel grórir og einnig sá rimi, sem nýtur jarðvatns frá vatninu. Allgreinileg beltaskifting er á gróðri út frá vatninu:

- Meðfram vatnsbakkanum liggja oft u.þ.b. 50 cm háir bárugarðar (geta orðið röskur metri að hæð). Ríkjandi gróður í þeim eru starir, sem liggja á mörkum mýra- og stinnastarar, grávíðir, vallarsveifgras, fjallapuntur og kornsúra.
- Innan við bárugarðana er landið lægra og vaxið sléttri grasmýri með vallarsveifgrasi, hálmgresi og þó nokkrum fjallapunti. Þegar fjær dregur vatninu verður stinnastör oft ríkjandi.
- Utan við grasmýrina tekur við þýfið mólendi. Á þúfnakollum í mólendinu ríkja grávíðir, grasvíðir og stinnastör með ívafi af gullbrá og geldingahnappi. Hálmgresi er um allt, en einkum í dældum milli þúfnanna.
- Þegar nær útjaðri hins gróna lands dregur, verða mosar meira áberandi og rof fara að myndast í þúfnakollana. Grös og starir hverfa, en hlutdeild víðis, einkum grávíðis, verður meiri.

Syðra vatnið: Á athugunartímanum var vatnsstaða lág og fjaran 40-50 m breið. Strendurnar, einkum næst bárustallinum, eru alþaktar hvítum útfellingum og þar liggur sefbrúða í beðjum.

Þótt beðjurnar væru mjög skorpnar að ofan, blómgaðist sefbrúðan uppundan útfellingaskorpunni. Vatnið var mjög gruggað af leirlosi (kísilþörungablóma) 1982 og morandi af skötuormi og öðrum smákröbbum enda töluvert af duggönd á vatninu og álfthjón með 4 unga.

Um allan neðri hluta fjörunnar vex vatnsliðagras, en ofar hverfur það og við tekur skriðlín-gresi, gullbrá og svo ýmsar melategundir, svo sem blávingull og geldingahnappur. Ofan við fjöruna er dálítill bárustallur. Uppi á brún hans er mjó gróðuræma, en þar næst taka við melar. Gróðuræman á bárustallinum er gróin gras- og grávíði ásamt túnvingli, gullbrá, músareyra, geldingahnappi og jafnvel tröllastakki og lambagrasi.

Vestan við vatnið er lítil tjörn, sem einungis mun vera vík út úr vatninu við hæstu vatnsstöðu. Þegar svæðið var skoðað 1982 var vatnsborð tjarnarinnar u.þ.b. 1 m lægra en kamburinn, sem skilur hana frá vatninu. Þarna var fjaran enn breiðari en við vatnið og alhvít af útfellingum. Ógrynni var þarna af skötuormi, en þeir sáust varla í hinu gráleita leirlosi tjarnarinnar. Neðst var fjöruborðið gróðurlaust og leirkennt, en ofar, í um það bil sömu hæð og vatnsborðið í vatninu, var belti með vatnsliðagras. Þekja þess var þó hvergi meiri en 10%.

Þegar svæðið var skoðað í ágúst 1984, rann úr vatninu í litlu tjörnina og hripaði þar niður, svo hún virðist vera töluvert lek. Leirlos var ekki sýnilegt í vatninu í þetta sinn, en dálítill skán af kísilþörungum í fjörum, þó ekki nándar nærri eins mikill og við fyrri athugun. Skötuormar sáust ekki, en mjög mikið var af smákröbbum. Er greinilegt, að mjög mikill árstíða- og/eða áramunur er á tegundasamsetningu flóru og fínu vatnsins.

Miðkvísl

Meðfram ánni eru grónir bakkar. Breidd þeirra er frá nokkrum metrum og upp í 100-200 m. Gróðurinn er í beltum, sem samsvara vel gróðurbeltunum við nyrðra Ásbjarnarvatn, nema hvað bárgarða vantar að sjálfsögðu. Næst ánni er belti grasa og stara. Fífa kemur þar oft fyrir, annars er samsetning tegunda svipuð og var í rindunum og grasmýrinni. Næst tekur við belti með þýfðu mólendi, þar sem grávíðir er ríkjandi. Ysta beltið er slitrótt mosaheiði með smárunnum. Gróður á bökkum Miðkvíslar er töluvert meiri en gróðurkort af landinu gefa til kynna.

Umhverfi Bleikálu- og Syðstukvíslar var einnig skoðað, en sáralítill gróður er á bökkum þeirra.

Lambá

Áin er lítill bergvatnslækur og eru bakkar grónir grösum, störum og smárunnum. Ekki ósvipaðir bökkum Miðkvíslar, en víðáttuminni, enda er þetta vatnsminni á.

Ystakvísl

Vestan við vestustu kvíslar Ystakvíslar eru flákar, sem gætu verið gömul flá, sem hefur þornað og blásið. Markaði þar fyrir tjarnarstæði, en blásnar þústir á milli. Þegar fer að nálgast Hraunþúfudrög verður meiri halli á landinu og það verður mjög stórgrýtt.

Hraunþúfudrög

Athugaður var gróður í brekkunum í austanverðu gilinu skammt neðan við fossinn. Yfir að líta svipar þeim til blómbrekkna, en gróðurinn er meira lyng og aðrir smárunnar. Á frjósemi blómbrekkunnar virtist skorta, enda er brekkan mjög stórgrýtt og e.t.v. lítið samband við grunnvatn. Gilið sem Hraunþúfnaá fellur um er stórbrotið náttúrufríbærri, og á austurbarmi þess vex fjallabruða. Tæplega er því nein hætta búin af mannvirkjagerð og því ekki ástæða til þess að fjalla nánar um það hér.

Nýgræður við Rústakvísl

Á vesturbakka Rústakvísar u.þ.b. gegnt norðausturenda Bleikáluháls er rennisléttur melur. Hluti af honum hefur fengið áburð úr flugvél og má greinilega merkja slóðir vélarinnar þaðan sem hærra ber. Ekki höfum við neinar upplýsingar um, hvenær þarna var borið á eða hvort grasfræi var dreift samtímis. Gerð var gróðurathugun á óábornu landi þarna og síðan á þremur stöðum þar sem borið hafði verið á.

Óáborið: Mjög lítið um mosa og fléttur. Þekja alls gróðurs, u.þ.b. 5%, þar af mest háplöntur. Stærstan hluta þeirra eiga þúfumyndandi plöntur eins og grasvíðir, lambagras, blóðberg, grávíðir og holtasóley. Af öðrum plöntum er túnvingull mest áberandi og sennilega flestir einstaklingar af honum. Þekja annarra plantna er hverfandi.

Áborið:

Staður 1: Þekja 100% ef með eru taldar leifar dauðra jurta og ekki eru taldir með smásteynar á melunum, en þekja þeirra getur orðið allt að 50%. Mosar þekja >50% af hinu gróna landi, fléttur <10% og af háplöntum þekur túnvingull mest eða u.þ.b. 10%. Aðrar háplöntur, sem hafa umtalsverða þekju, eru grasvíðir og grávíðir, lambagras og blóðberg. Einstaklingarnir eru miklu umfangsmeiri en á óáborna landinu, en dreifing þeirra er ójöfn.

Staður 2: Þekja 100% með sömu forsendum og á stað 1. Mosar þekja >50% og hylja oft smágrjótið svo sýnileg hula þess er minni en á stað 1. Hula fléttu er tæp 10%. Af háplöntum þekur túnvingull u.þ.b. 20% og aðrar plöntur með umtalsverða þekju eru grávíðir, lambagras og blóðberg.

Staður 3: Gróðurfur svipað og á hinum athugunarstöðunum, en hér kom blávingull í stað túnvingulsins.

Svörturústir

Svörturústir er flá, sem liggur samhliða lækjardragi í suðvestur-norðaustur stefnu, og er dálítill halli á landinu. Fláin er hvergi meira en nokkur hundruð metra breið. Norðaustantil eru rústirnar lágar og fremur lítið sprungnar, en þó eru þar nokkrar allstórar nýjar rústir. Fláin afmarkast af harðbalagrundum meðfram læknum, að meðaltali um 20 m breiðum. Næst melöldunum er snjóðældagróður með snjómosa, síðan tekur við mói með gras- og grávíði. Í sjálfri flánni eru grundir með fífum, rjúpastör, hrossanál, hálmgresi og grávíði, en þar sem blautast er verða fífur og mosar einráð. Í suðvestur hlutanum er mikið af ungum rústum, sumar allstórar. Stundum standa þær úti í tjörnum svo erfitt er að athuga gróður í þeim. Gróður var athugaður í einni, sem var dálítið farið að gróa og hafi vatnamosar hulið alla rústina í upphafi, voru þeir horfnir. Á nokkrum stöðum voru blettir algrónir hrafnaþífu og hefur hún eflaust verið í flóanum þegar rústin reis. Annars líkist tegundasamsetningin meira mela-gróðri (m.ö.o. landnematagundir) og eru allir einstaklingarnir óvenju kraftmiklir vegna lítillar samkeppni og nægrar næringar. Einkennisplöntur eru fjallapuntur, fjallalógresi, blómsef, naflagras, skeggsandi, músareyra, fjallafræhyrna, þúfusteinbrjótur, lambagras, flagahnoðri, blávingull, blásveifgras, axhæra, melanóra og skammkrækill. Töluvert er þarna af grávíði, en hann er enn mjög smávaxinn. Einnig er töluvert af gullbrá, en hún er þó ekki eins áberandi og í gömlu rústunum. Þótt tiltölulega mikið sé af ungum rústum í Svörturústum, er það þó langt í frá, að þetta sé mest áberandi aldurs skeiðið. Aldursdreifingin virðist vera nokkuð jöfn.

Við Grænutjörn

Grænutjörn er svo til á bökkum Austari-Jökulsár, gegnt Illviðrahnúkum. Aðeins lágur ás er á milli tjarnarinnar og árinna. Á bökkum árinna rísa nokkrar lágur rústir upp úr sandinum. eru þær ýmist á hnignunarskeiði, sprungnar og með leifum af dauðum plöntum eða þær virðast nýrisnar upp úr sandinum og eru því ekki mosagrónar eins og rústir eru venjulega í hinum eiginlegu flám. Rústasvæði eins og þetta er mjög sérstætt, því venjulega rísa rústir eingöngu upp úr háfjallamýrum með flóasundum og tjörnum umhverfis. Þarna mun áin halda sandinum svo rökum, að svipuð skilyrði myndast og í mýrunum. Nær ásnum er snjódæld, en milli hennar og rústanna er dálítið gróðurlendi með hrafnafífu og hengistö. Austast er ásinn svo lágur, að gróðurlendi þetta rennur saman við gróðurinn á bökkum Grænutjarnar. Botn tjarnarinnar er mjög grýttur og líflítill, en þó sáust þar kransþörungur.

Vesturbugur

Vesturbugur eru allstórt gróðurlendi (u.þ.b. 4 km langt) meðfram lækjar dragi. Ekki getur nema hluti af svæðinu kallast flá, þó því svipt til láar í fljótu bragði. Syðst er allmikið af rústum, en þær eru yfirleitt litlar <5 m langar eða jafvel töluvert minni og 1-2 m háar. Á milli þeirra er þéttþýfð flá. Þúfurnar virðast vera leifar af rústum, sem hafa fallið saman, en svo grunnt er á fastan jarðgrunn, að tjarnir myndast ekki. Norðar er megnið af gróðurlendinu bálkar. eru þeir á það grunnnum jarðgrunni, að stórgryti stendur stundum upp úr. Gróður á bálkunum er ekki ósvipaður og á bálkunum, sem lýst var á Orravatnssvæðinu. Þekja gróðurs er u.þ.b. 80-90%, þar af 50% grámosar, 10% krækilyng, 5% fjalldrapi og holtasóley. Minna en 5% þekju samanlagt hafa móastör, geldingahnappur, lambagras, fjallasveifgras, fjallapunktur, kornsúra, gullbrá, grasvíðir og grávíðir og tröllastakkur. Innan um mosann er allmikið af fléttum. Í drögunum milli bálkanna eru hálmgresi og fífur ríkjandi.

Vestaripollar norðan Pollakvíslar

Gengið var frá Austari-Jökulsá dálítið upp með Pollakvísl og síðan fylgt læknum, sem kemur úr Oddkelsvatni, norður undir Oddkelsvatnslágina.

Syðst eru snjódældir með bökkunum og verða þær stærri og gróður í þeim gróskumeiri eftir því sem norðar dregur. Skemmtilegir gamlir, þurrir farvegir lækjarins eru þarna. Neðst í botninum eru þeir vaxnir rauðstör, þá tekur við fjallasmári, síðan maríustakkur og síðast krækilyng. Sunnantil er víða fyrirferðamikill fjalldrapi. Farvegir lækjarins eru grafnir niður í ávalt heiðarland, en á milli þeirra eru grónar sprungulægðir og grunnir vatnsfarvegir. Fallegar tjarnir eru þarna hér og þar með kraga af hrafnastör. Heiðin nær út að aðliggjandi melöldum og er sums staðar orðin dálítið sandorpin í jöðrunum. Rústir eru nyrst í draginu, þær eru á ýmsum aldri, en flestar gamlar og fléttugrónar í toppinn.

Við Hraunlæk

Við Hraunlæk er gróðurlítið, helst eru það mosa- og grávíðieyrar, fremur harðar og þurrar.

Giljamúli

Á Giljamúla eru lang stærstu gróðurlendin á Hofsafretti. Þarna eru einu umtalsverðu beitilöndin. Þau eru í nánnum tengslum við beitilöndin í austurhlíðum Vesturdals og í Giljadal. Gróðurlendurnar á Giljamúla munu skerðast við fyrirhugað uppistöðulón í Stafnsvatnalægðinni. Rannsóknastofnun landbúnaðarins hefur gefið út gróðurkort af svæðinu og má þar af áætla lauslega beitargildi þess. Þótt gróður á múlanum sé með meiri láglandssvip en sunnar á öræfunum, er þarna um hreinan fjallagróður að ræða, framleiðni gróðurlendanna lítil og þau þola ekki mikið álag. Helstu gróðursvæðin þarna eru:

Langavatnsrústir: Þetta er ekki eiginleg flá. Bæði er landið að þorna, og svo er gróður þarna með meiri láglendisblæ. Til dæmis eru ilmreyr og málalógresi algeng. Þarna eru brekkur með miklum heiðafllákum, en efst í þeim er byrjaður uppblástur og komin há rofabörð. Snjómosaheiði finnst ekki, en mest er af lynchheiði með krækilyngi, fjalldrapa og sauðamerg. Í heiðinni eru mörg þornuð tjarnastæði, sem gætu verið blaut í óþurrkatíð.

Austan við Langavatnsdalverpið eru ásar mikið til vaxnir mosapembu með ríkjandi grámosa.

Keldulandskrókur: Í króknum er mýrlendi, misjafnlega blautt, en þó hvergi flói. Í jöðrunum er heiði, sem er töluvert farin að blása.

Giljamýrar: Dýpst í Giljamýrunum er mjög blautt, lækir renna í djúpum skorningum og mikið er um tjarnir. Örfáar nýjar rústir eru þarna, en allflestar eru gamlar og meira eða minna fallnar. Þar sem hærra ber eru bálkar, grónir mosapembu að ofan.

Laugarnar norður af Laugafelli

Athugaður var gróður umhverfis laugarnar við Laugafell. Áhrif jarðhitans eru þau, að þarna vaxa miklu fleiri tegundir en ella í sambærilegri hæð yfir sjó. Niðurstöður þessarar athugana má lesa af útbreiðslukortunum (reitur 5349). Tæpum kílómetra sunnan við skálann og í svipaðri hæð og hann, er aflagður uppgræðslureitur. Augsýnilega hefur ekki verið borið á hann í nokkur ár. Gróðurhula innan reitsins er 66%, þar af eru lang mest mosar, en háplöntur í hæsta lagi 10% af heildarþekjunni. Ber þar lang mest á fjallalógresi (*Trisetum spicatum* ssp. *spicatum*). Af öðrum grösnum má nefna dálítið af vinglum, sem virðast þrífast illa eftir að áburðargjöf lauk. Sára lítið er af fjalla- og blásveifgrasi og er það skrítið, hvað varðar hið síðarnefnda, því það er mjög nítursækið. Mikið er þarna af beitieski, en ekki ber meira á tvíkímblöðungum innan reits en utan, nema þá helst lambgrasi og músareyra.

Austaripollar

Austaripollar eru gróðurblettir, mestmegnis flá, sem liggur í kvosum milli melaldna austan við Austari-Jökulsá. Í nyrðri kvosinni er dálítið vatn. Virðist vatnsborð þess hafa hækkað frá fyrri stöðu, því bárugarðar standa úti í vatninu, en mýrin, sem venjulega er aftan við þesskonar garða, hefur eyðst. Ekki er mikið um rústir þarna. Norðan til eru nokkrar unglegar rústir með kröftugum landnemagróðri, svipað og áður hefur verið lýst úr Orravatnsrústum og Svörturústum. Helstu tegundirnar eru gullbrá, geldingahnappur, móanára, þúfusteinsbrjótur og fjalla-puntur. Smákargar af hengistör, hálmgresi og hrafnaffu liggja upp frá vatninu og smátjörnum að bálkum u.þ.b. 1/2 m háum, sléttum að ofan en smásprungnum. Þeir eru flétturíkir og háplöntuþekjan u.þ.b. 50%, mest krækilyng, stinnastör, lambgras, kornsúra, tröllastakkur og gullbrá. Hér og þar eru grávíðibrúskar og smávaxið bláberjalyng og fjalldrapi auk stöku holtasóleyjar. Þar sem þurrast er vex móastör. Tröllagrös setja mikinn svip á gróðurlendið í heild.

Á hinum lágu melöldum, sem liggja á milli kvosanna, er slitrótt smárunnaheiði. Þekja þessa heiðagróðurs er lítil, einkum næst meginmelunum, þar sem mest gætir áfoks. Í kvosunum verður samfelld smárunnaheiði og umhverfis tjarnir verður gróskumeira, t.d. ljósastör.

Norðan til í syðri kvosinni er heiðin mjög mishæðótt. Stórar tjarnir eru þar og er vatnsborð þeirra miklu hærra en gilið, sem affallslækur svæðisins rennur í. Oft er ótrúlega stutt haft á milli. Þessi mishæðótta heiði minnir á mismunandi blásnar rústir, en óvíst er, hvort ískjarni er í þeim enn. Fléttur og smárunnar eru ríkjandi þarna í heiðinni og þar á meðal loðvíðir, sem ekki hefur fundist á rústum annars staðar. Þótt allmikils uppblásturs gæti þarna, er samt víða ótrúlega kröftugur gróður og rofin eru sums staðar að gróa upp að nýju. Elftingar, geldingahnappur, blásveifgras og vinglar eru álíka gróskulegir þarna og í uppgræðslureitunum á sandinum, þegar þeir eru nýábornir. Kransþörungur voru í einni djúpri tjörn.

Afrennsli kvosanna sameinast í Pollalæk, sem rennur eftir dálitlum slakka til vesturs í Jökulsá. Í slakkanum er óvenjumikill loðvíðir, öklahár og einnig fannst þar snarrót, en þessi fundarstaður er óvenju hátt yfir sjó fyrir þá tegund.

Gróður var mjög þroskamikill þarna og sáust engin áhrif beitar hvorugt sumarið, sem gróður var skoðaður þarna. Pollarnir eru það afskektir, að líklega koma sumur, sem engin búsmali rekst inn á þetta svæði. Ekki mun það þó vera meginregla, því gróðursamsetning er ekki hin sama og á landi, sem alla tíð hefur verið friðað fyrir beit spendýra, eins og nokkrar eyjar í ám og vötnum. Hér er greinilega heldur meiri láglendissvipur á gróðurfarinu, en t.d. á Orravatns-svæðinu.

Við Geldingsá

Gengið var í gil austan Geldingsár (höfum ekkert nafn á ánni, sem rennur í gilið). Í giliinu er gróður þroskamikill og bendir það til þess að þarna sé frjótt vatn. Í gilbarminum óx fjallaló-jurt.

Stórhvammur

Stórhvammur eru brekkur í bugðu í árgili Austari-Jökulsár. Brekkurnar vita móti suðri og vestri og vegna þess hve háir gilbarmarnir eru, er mjög skjólgott í hvamminum. Efst í brúnunum eru urðir, þar neðan við eru sandskriður, síðan tekur mólendi við og neðst eru blómbrekkur með kjarrgróðri af víði- og birkitegundum. Lárétt lagskipting framantalinna gróðurlenda er þó hvergi mjög skýr, til þess eru landslagsmörkin ekki nógu skörp. Auk þess ganga skriður lóðrétt á berglögin og vatn leitar í gil og kvosir. Allt þetta hefur mikil áhrif á samsetningu gróðursamfélaganna.

Stórhvammur er þekktur m.a. vegna þess, að þar er einn hæsti fundarstaður birkis (*Betula pubescens*) á Íslandi. Birkið vex mjög strjált þarna innan um stórgrýtisurð neðst í brekkunum. Tæplega eru þar meira en nokkrir tugir einstaklinga. Runnarnir eru lágvaxnir og gisnir og greinarnar teygja sig upp með stórgrýtisbjörgunum og nýta sér þannig hitaendurkastið frá grjótinu. Birkið þarna hefur því ekki hið þéttkyrkingslega yfirbragð, sem birkikjarr hefur oftast, þar sem það vex næst þolmörkum sínum, t.d. hátt til fjalla eða nálægt sjó. Vöxtur birkisins var góður hið hlýja sumar 1984. Þarna í hvamminum var a.m.k. ein planta, sem var greinilegur bastarður birkis og fjalldrapa. Gulvíðir er annars aðaltegundin í kjarrgróðrinum í Stórahvammi.

Í fórum Náttúrufræðistofnunar eru plöntulistar frá Stórahvammi eftir Guðbrand Magnússon og Hjörleif Kristinsson frá 1980, þar sem m.a. eru skráð brönugrös (*Dactylorhiza maculata*) og hvítsmári (*Trifolium repens*), sem ekki fundust 1984.

Hin mikla gróska þarna í hvamminum er umfram allt að þakka skjólgóðri og sólríkri legu hvammsins, góðum aðgangi jurta að steinefnaríku jarðvatni og takmörkuðu beitarálagi. Að minnsta kosti eru margar plöntur, sem illa þola beit, óvenju gróskumiklar þarna, t.d. skrautpuntur.

Útbreiðslukort háplantna

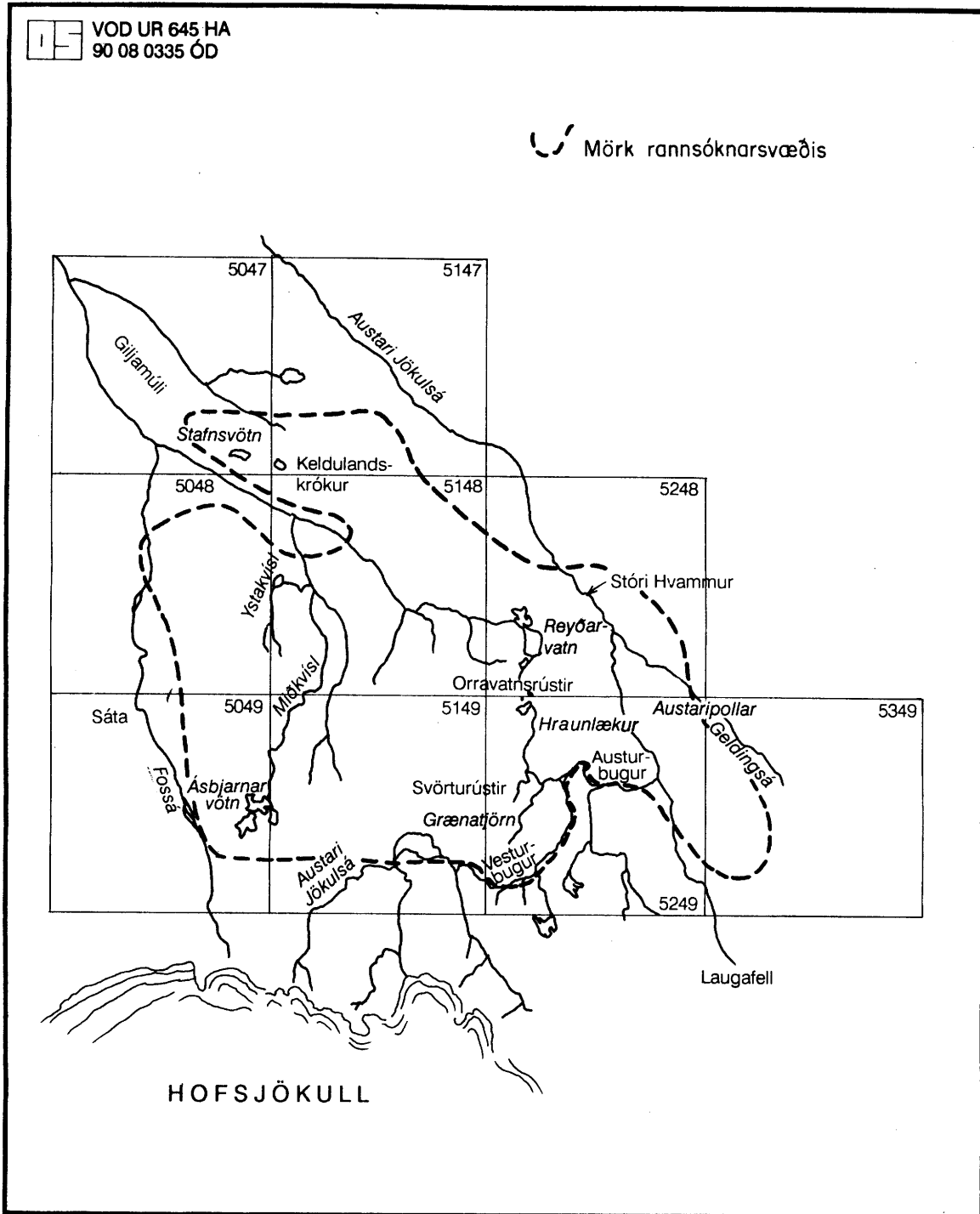
Á meðfylgjandi útbreiðslukortum er sýnd útbreiðsla háplantna á rannsóknasvæðinu eftir 10 x 10 km reitakerfi. Yfirlitskort á næstu síðu sýnir legu þeirra 9 reita sem svæðið nær yfir, og einnig útmörk rannsóknasvæðisins, en þau eru nánar sýnd á mynd 3.

Kortin eru byggð á rannsóknarferðum Jóhanns Pálssonar og Þóris Haraldssonar 1982 og 1984. Auk þess hefur verið bætt inn fundarstöðum úr spjaldskránni Náttúrufræðistofnunar Norðurlands, þar sem viðkomandi athugunarstaðir falla innan afmarkaðs rannsóknarsvæðið. Þar til viðbótar þótti ástæða til að taka með athugun Helga Hallgrímssonar frá Vesturdal við eyðibýlið Þorljótsstaði, vegna hugmynda um staðsetningu stöðvarhúss og tengdra mannvirkja og rasks á þeim slóðum. Á útbreiðslukortunum eru þær viðbætur sem rekja má til þessara athugana auðkenndar sérstaklega með opnum hring. Viðbæturnar eru úr eftirtöldum rannsóknarferðum:


1. Ferð Eypórs Einarssonar um Vesturdal, Stafnsvötn og Orravatnsrústir í júlí 1977.
2. Listi Helga Hallgrímssonar frá eyðibýlinu Þorljótsstöðum í Vesturdal, júlí 1979.
3. Ferð Guðbrands Magnússonar og Hjörleifs Kristinssonar í Laugafell og Stórahvamm í ágúst 1980.
4. Ferð Harðar Kristinssonar, Guðrúnar Jónsdóttur og Antons Helgasonar um Austurdal, Sandafell, Orravatnsrústir, Austaripolla og Ásbjarnarvötn í júlí 1984.

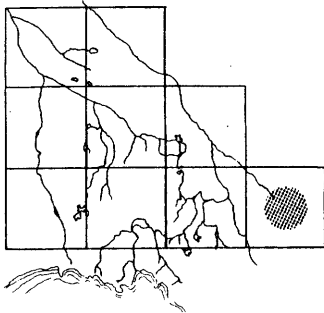
Auk þessara ferða um rannsóknasvæðið má nefna lista Guðbrands Magnússonar frá Hofum og Giljadal, í næsta nágrenni svæðisins, frá ágúst 1979. Að hluta hafa upplýsingar byggðar á þessum athugunum birst í grein Guðbrands Magnússonar (1988); Háplöntuflóra Skagafjarðarsýslu.

Nöfn plantna eru tekin eftir Plöntuhandbókinni (Hörður Kristinsson 1986).

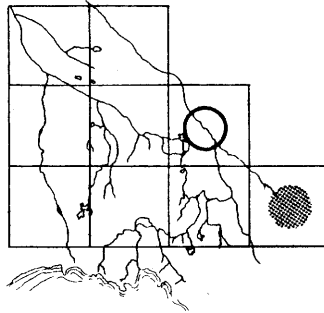


Mynd 3. Afmörkun rannsóknarsvæðisins og skipting þess í reiti samkvæmt 10 x 10 km reita-kerfi.

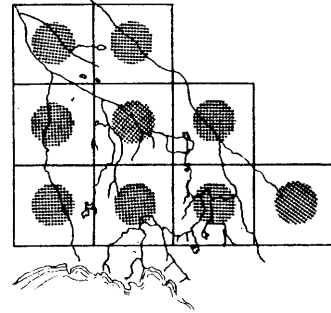
 VOD UR 645 HA
90 08 0336 ÓD/H



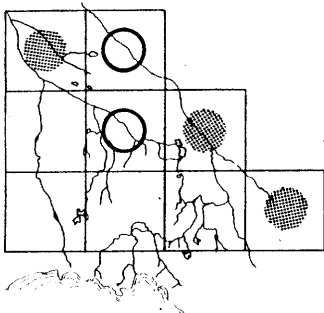
Achillea millefolium
Vallhumall



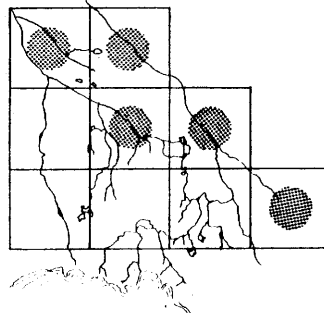
Agrostis capillaris
Hálfngresi



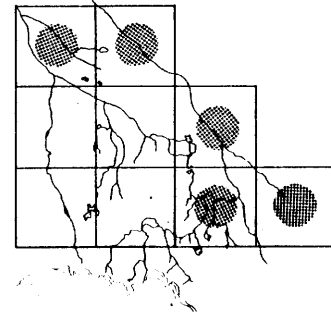
A. stolonifera
Skrólíngresi



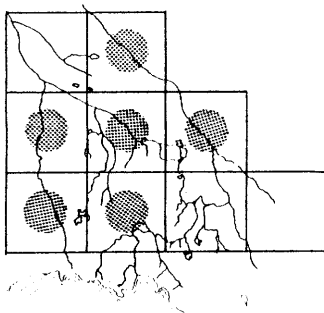
A. vinealis
Týtuíngresi



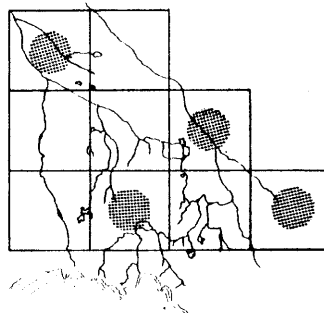
Alchemilla alpina
Ljónslappi



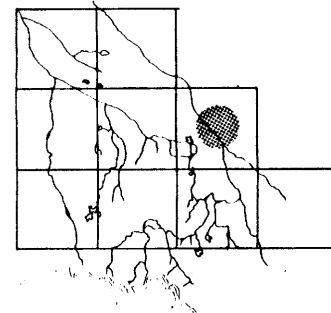
A. vulgaris
Marlustakkur



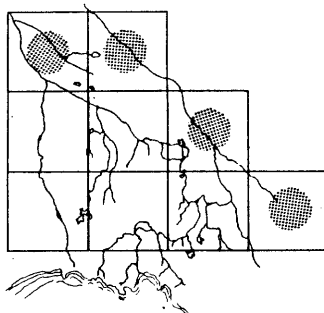
Alopecurus aequalis
Vatnslögras



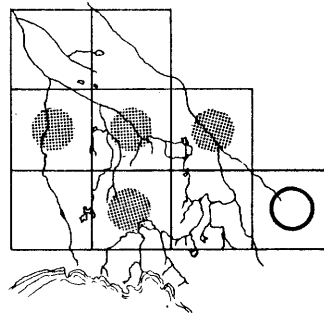
Angelica archangelica
Ætíhvönn



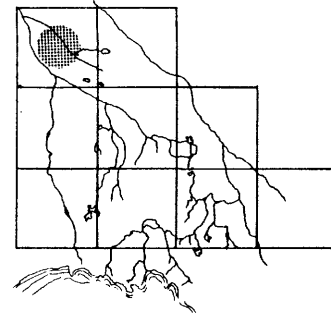
Antennaria alpina
Fjallalójur




Anthaxanthum odoratum
Ílmreyr

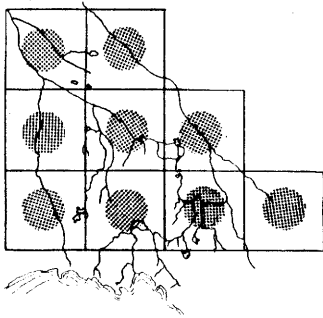


Arabis alpina
Skríðnablóm

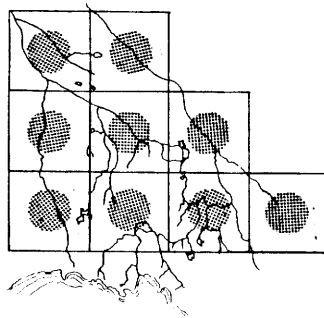


Arctostaphylos uva-ursi
Sortulyng

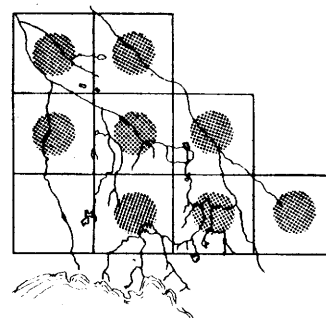
 VOD UR 645 HA
90 08 0337 ÓD/H



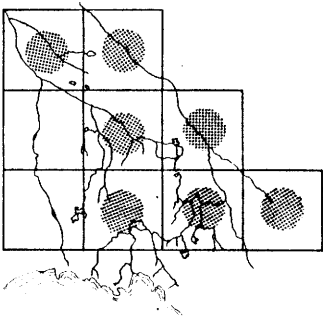
Arenaria norvegica
Skeggsandi



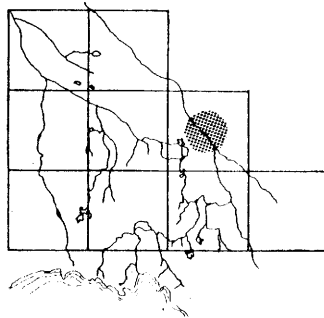
Armeria maritima
Geldingahnappur



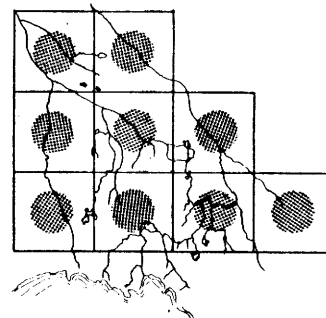
Bartsia alpina
Smjörgras



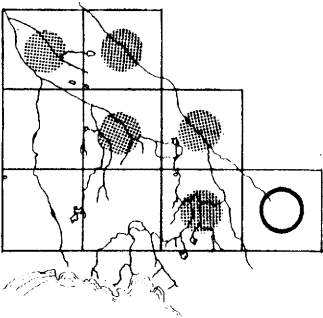
Betula nana
Fjalldrapi



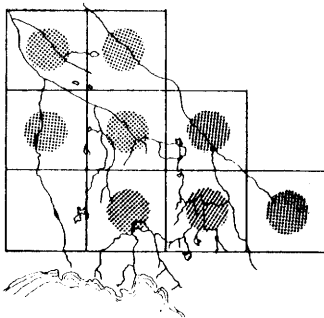
B. pubescens
Birki



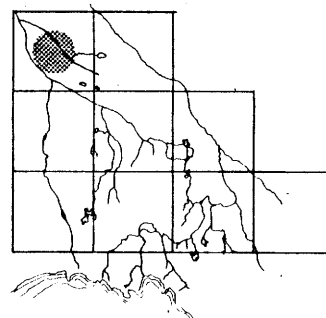
Bistorta vivipara
Kornsúra



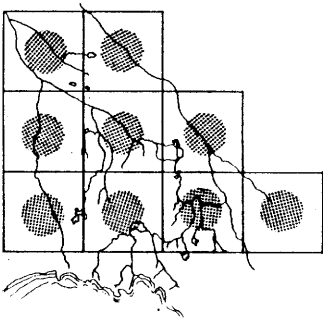
Botrychium lunaria
Tungljurt



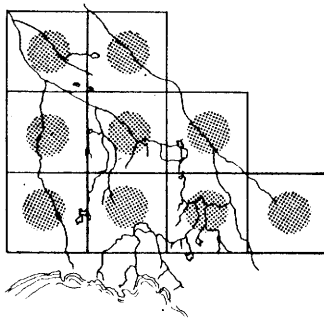
Calamagrostis stricta
Hálmgresi



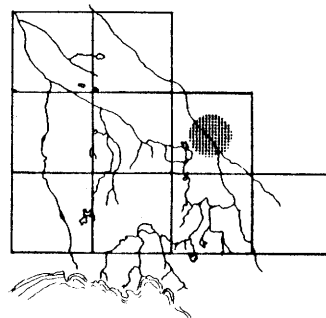
Capsella bursa-pastoris
Hjartarfi



Cardamine nymanii
Hrafnakiukka

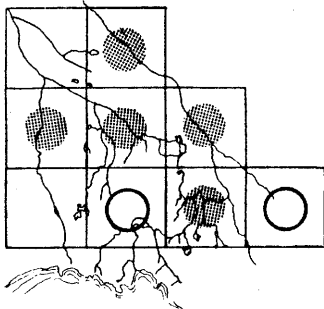


Cardaminopsis petraea
Melablóm

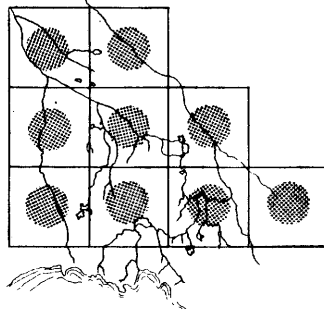


Carex atrata
Sótstör

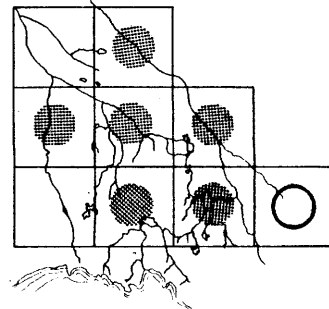
VOD UR 645 HA
90 08 0338 ÓD/H



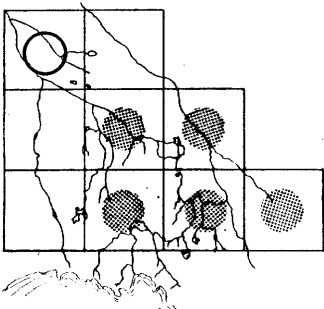
C. bicolor
Hvítstör



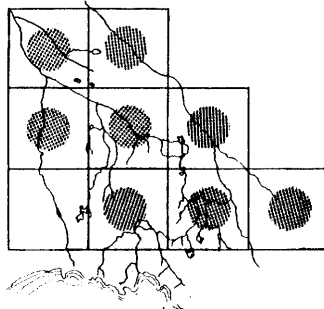
C. bigelowii
Stinnastör



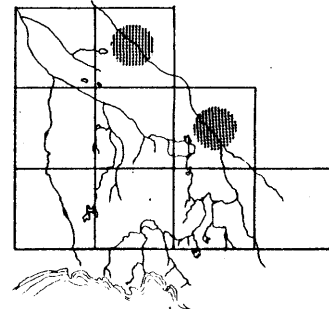
C. glacialis
Dvergstör



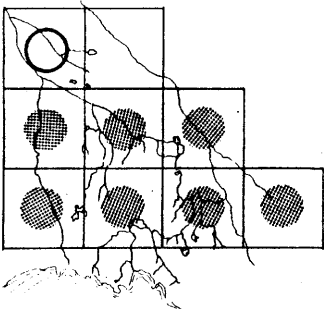
C. krausei
Toppastör



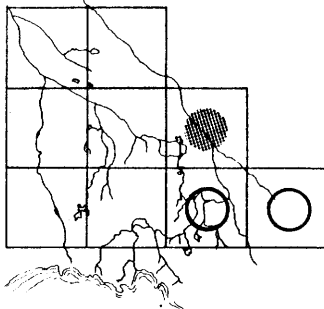
C. lachenalii
Rjúpastör



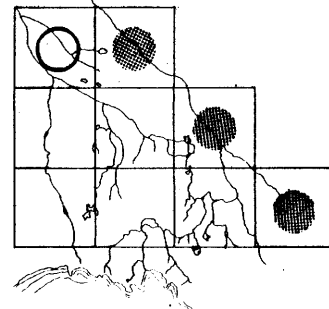
C. macloviana
Kollstör



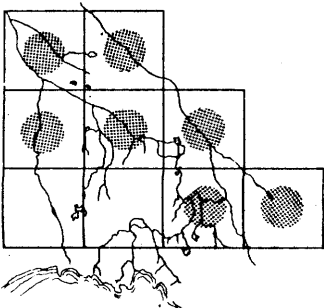
C. maritima
Bjúgstör



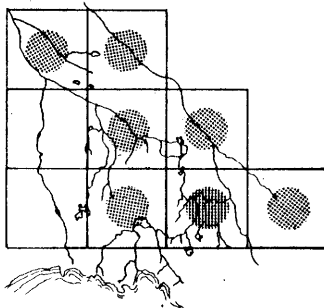
C. nardina
Finningsstör



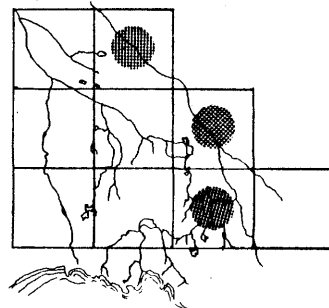
C. nigra
Mýrastör



C. norvegica
Fjallastör

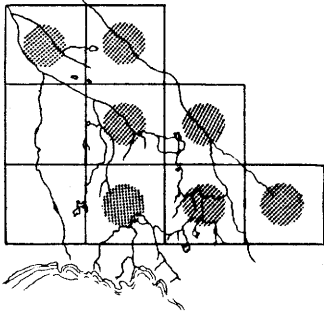


C. rariflora
Henglstör

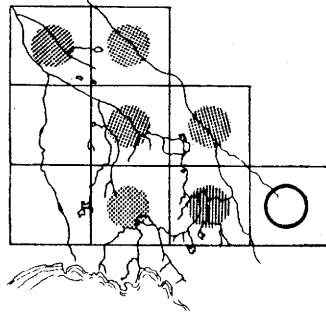


C. rostrata
Tjarnastör

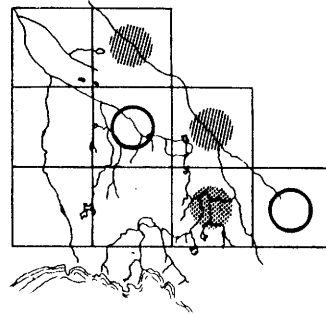
VOD UR 645 HA
90 08 0339 ÓD/H



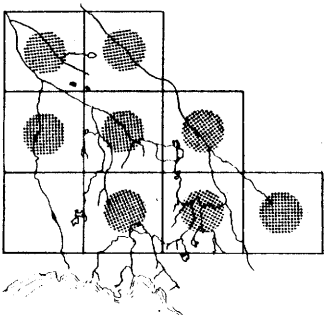
C. rufina
Rauðstör



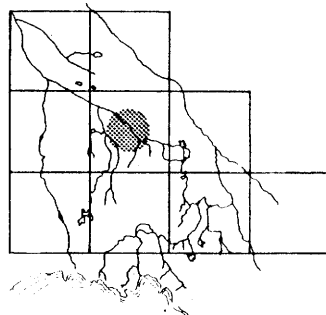
C. rupestris
Móastör



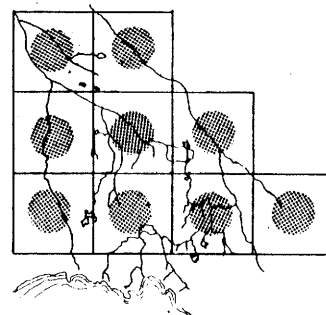
C. saxatilis
Hrafnastör



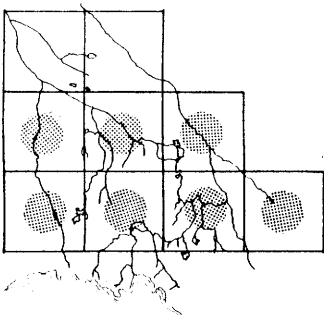
Cassiope hypnoides
Mosalyng



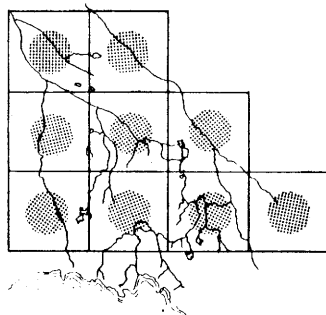
Catabrosa aquatica
Vatnsnarfagras



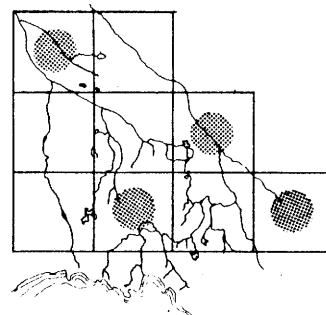
Cerastium alpinum
Músareyra



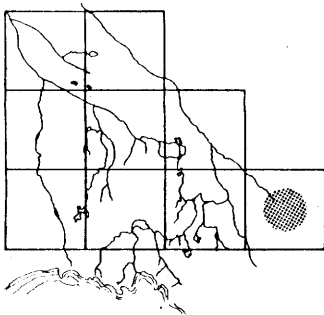
C. arcticum
Fjallafræhyrna



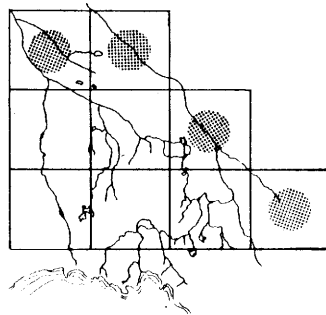
C. cerastoides
Lækjafræhyrna



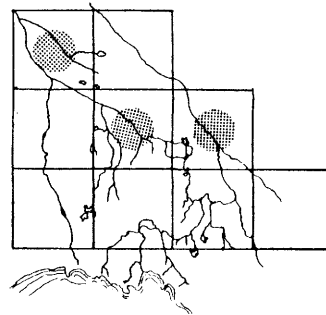
C. fontanum
Vegarfi



Cochlearia officinalis
Skarvakál

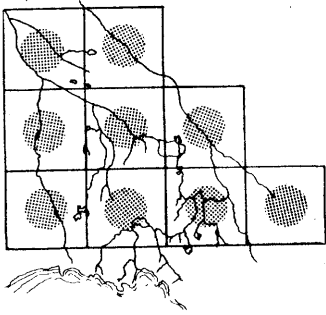


Coeloglossum viride
Bamarót

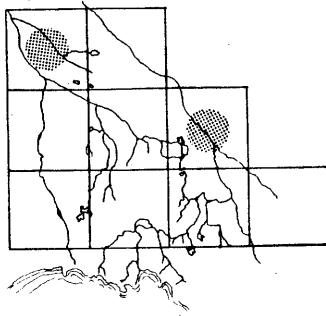


Cystopteris fragilis
Tólugras

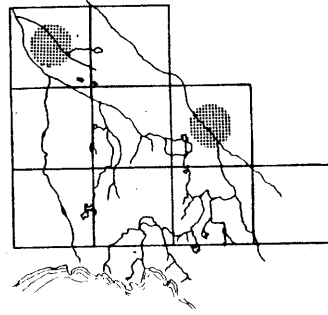
VOD UR 645 HA
90 08 0340 ÖD/H



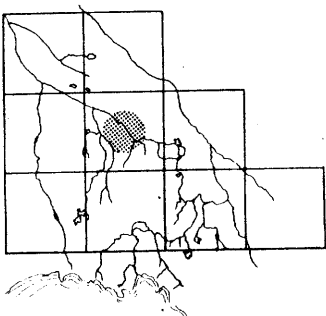
Deschampsia caespitosa subsp. *alpina*
Fjallapuntur



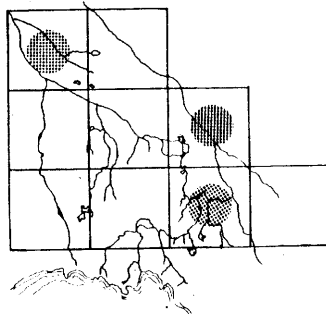
D. caespitosa subsp. *caespitosa*
Snarrótarpuntur



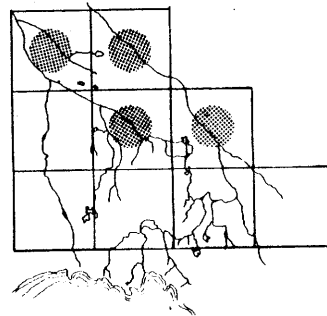
D. flexuosa
Bugðupuntur



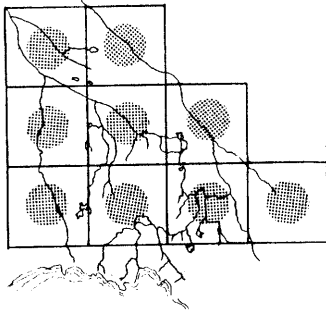
Diapensia lapponica
Fjallabrúða



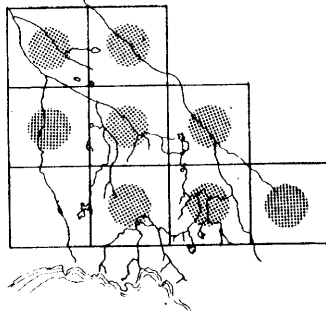
Draba incana
Grávorbóm



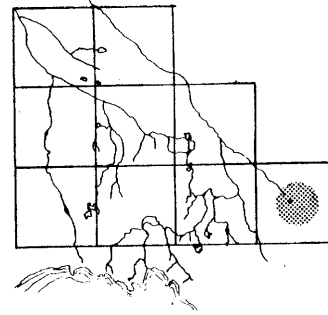
D. nivalis
Hóluborbóm



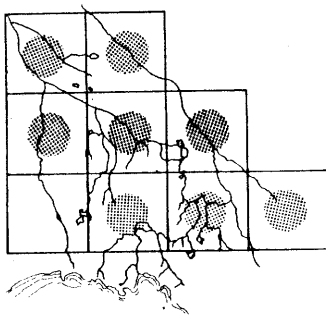
D. norvegica
Hagavorbóm



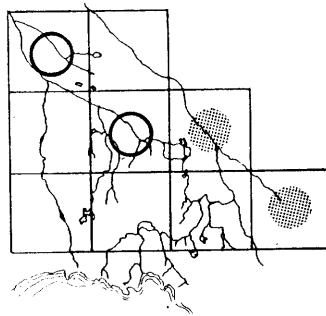
Dryas octopetala
Holtasóley



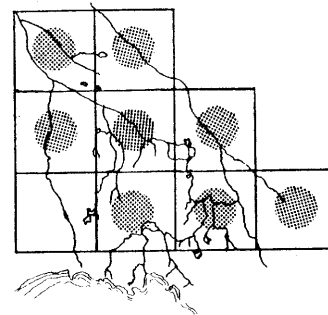
Eleocharis pauciflora
Fitjaskúfur




Empetrum nigrum
Krækilyng

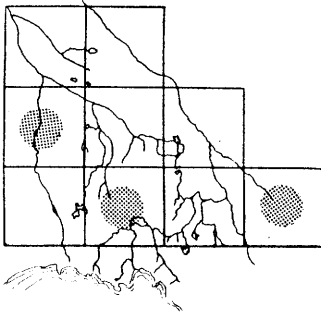


Epilobium alsinifolium
Lindadúnurt

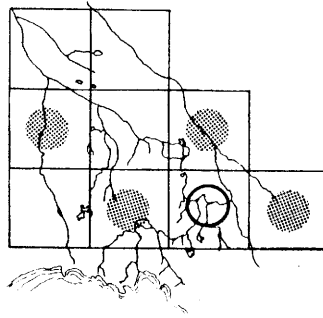


E. anagallidifolium
Fjalladúnurt

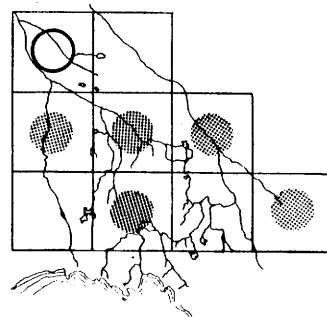
 VOD UR 645 HA
90 08 0341 ÓD/H



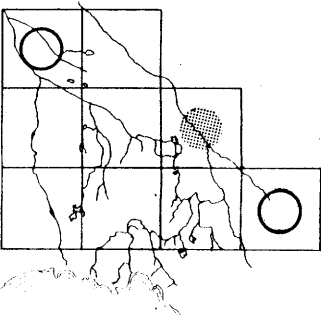
E. homemannii
Heiðadúnurt



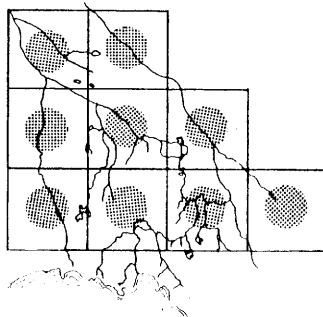
E. lactiflorum
Ljósadúnurt



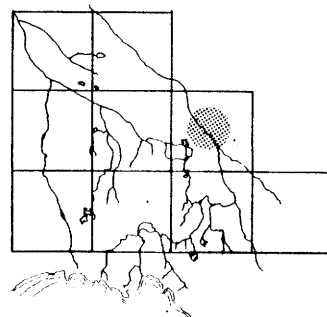
E. latifolium
Eyrarrós



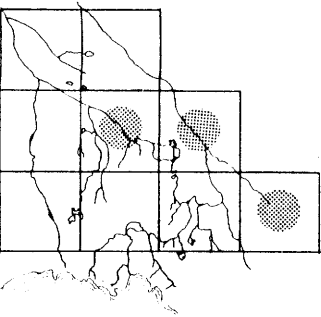
E. palustre
Mýradúnurt



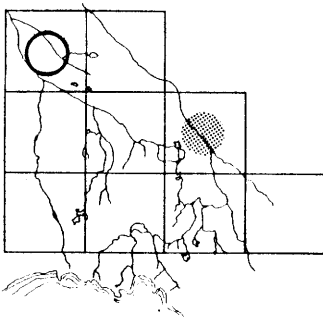
Equisetum arvense
Klóelfting



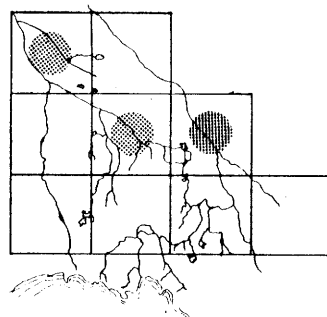
E. fluviatile
Fergin



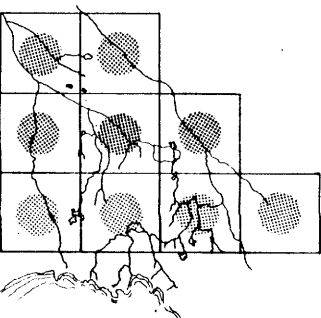
E. hyemale
Eski



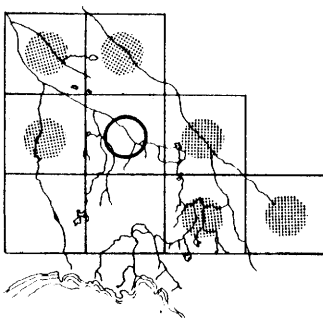
E. palustre
Mýrelfting



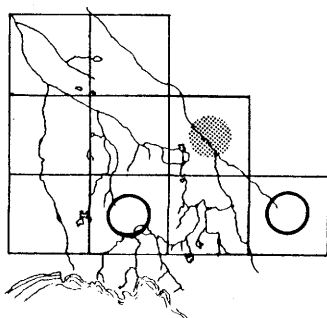
E. pratense
Vallelfting



E. variegatum
Beltleski

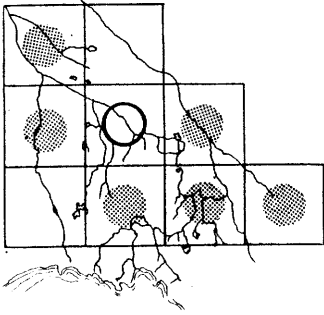


Erigeron borealis
Jakobsfjall

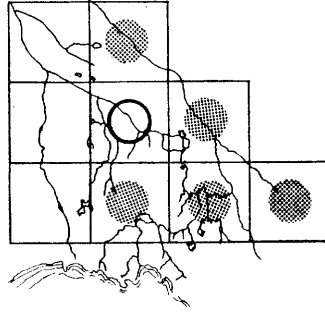


E. humilis
Snækobbi

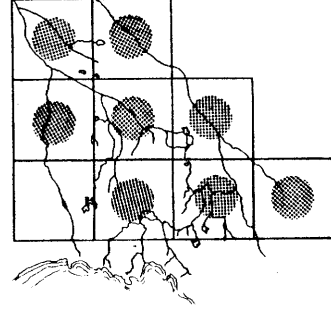
VOD UR 645 HA
90 08 0342 ÓÐ/H



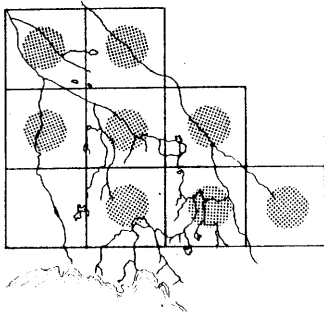
E. uniflorus
Fjallakobbi



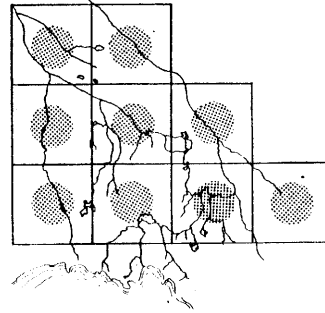
Eriophorum angustifolium
Klóffa



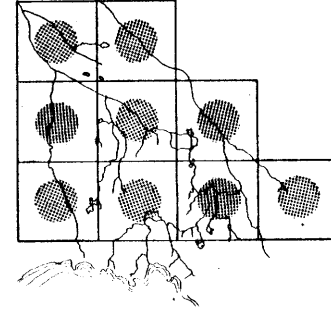
E. scheuchzeri
Hrafnafla



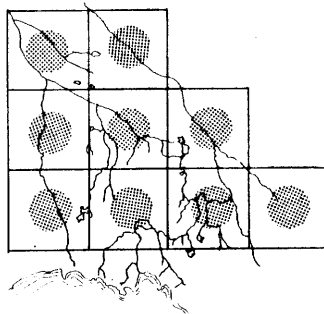
Euphrasia frigida
Augnfró



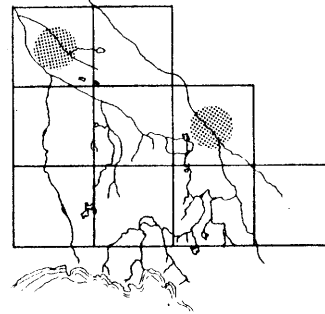
Festuca rubra
Rauðvingull



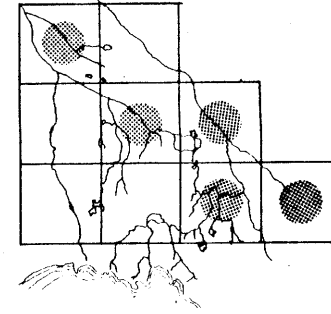
F. vivipara
Blávingull



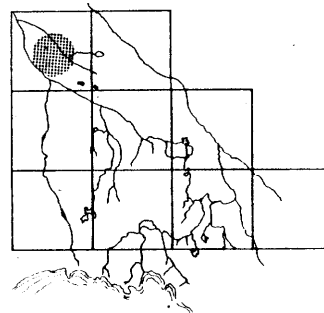
Galium normanii
Hvítmaðra



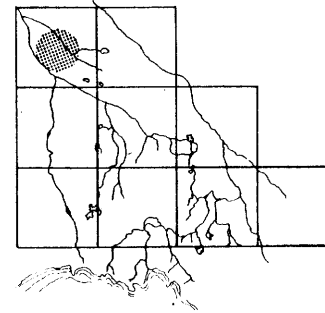
G. verum
Gulmaðra



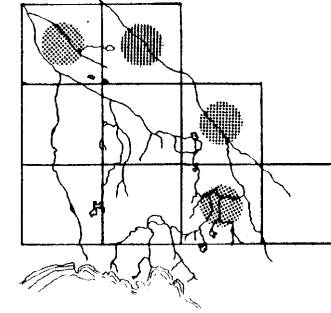
Gentiana nivalis
Dýragras



Gentianella aurea
Gullvöndur

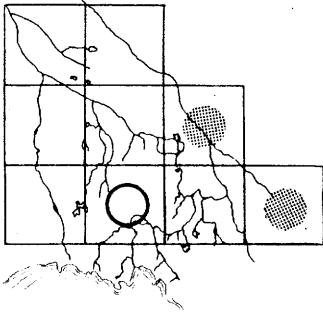


G. campestris
Mariuvöndur

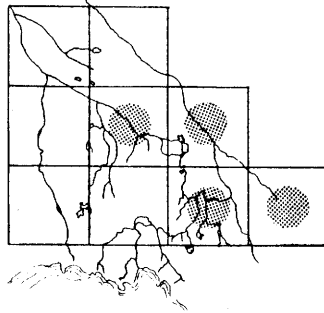


G. tenella
Mariuvöndlingur

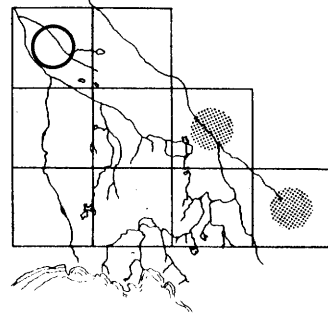
 VOD UR 645 HA
90 08 0343 ÓD/H



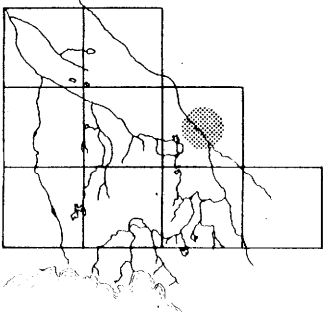
Geranium sylvaticum
Blágresi



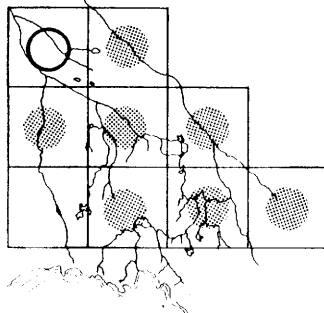
Hieracium ssp.
Undaffill



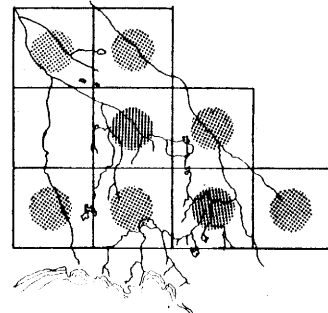
Hierochloë odorata
Reygresi



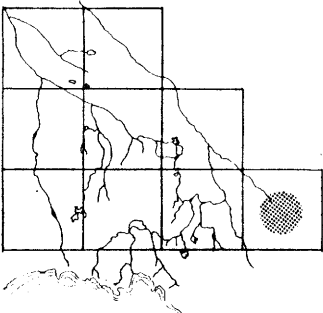
Huperzia selago
Skollafingur



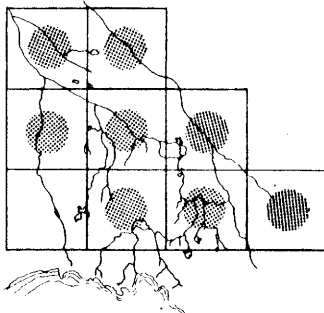
Juncus arcticus
Hrossaná



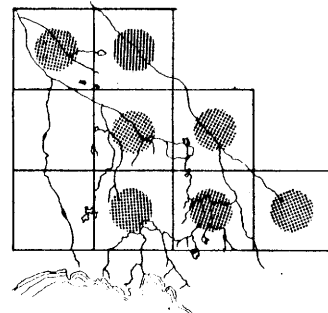
J. biglumis
Flagasef



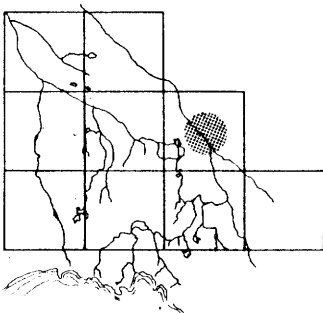
J. filiformis
Práðsef



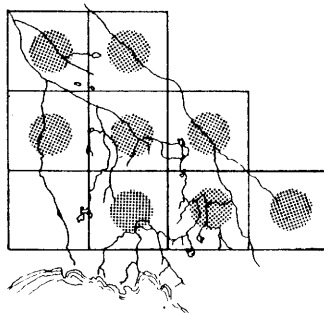
J. trifidus
Móasef



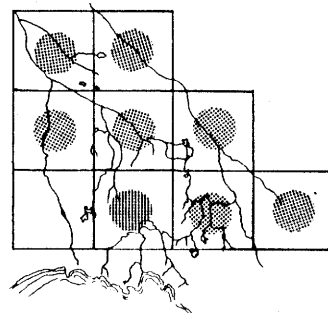
J. triglumis
Blómsef




Juniperus communis
Elnir

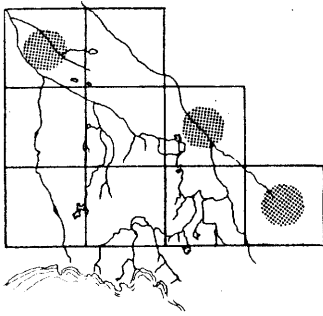


Kobresia myosuroides
Pursaskögg

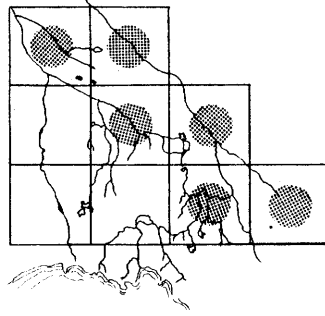


Koenegia islandica
Naflagras

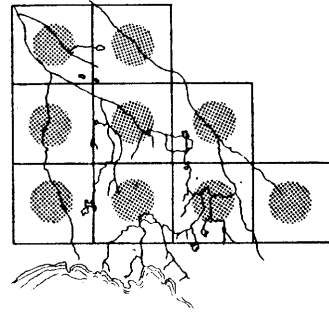
 VOD UR 645 HA
90 08 0344 ÓD/H



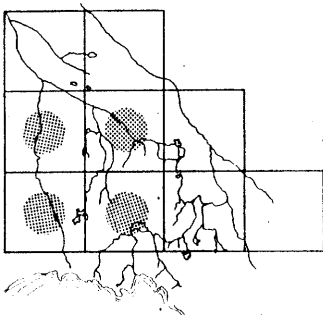
Leontodon autumnalis
Skarffífill



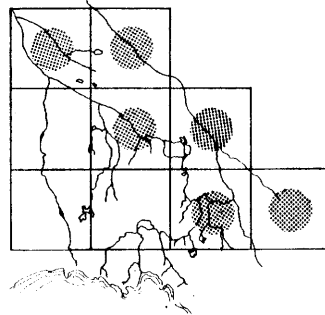
Loiseleuria procumbens
Sauðamergur



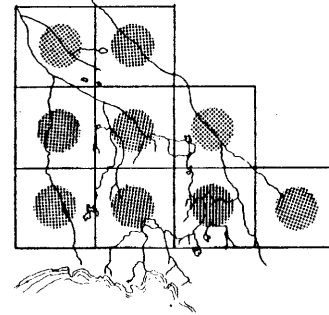
Luzula arcuata
Fjallhæra



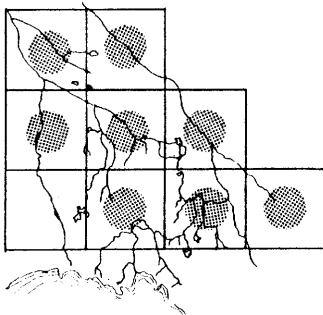
L. confusa
(Dellitegund af fjalhæru)



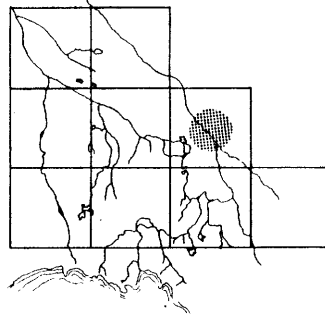
L. multiflora
Vallhæra



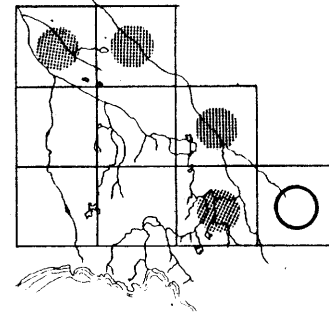
L. spicata
Axhæra



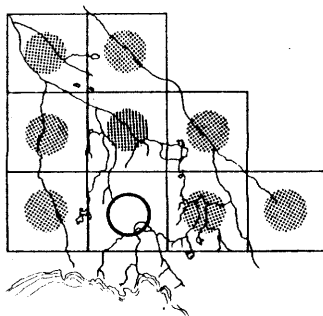
Lychnis alpina
Ljósberi



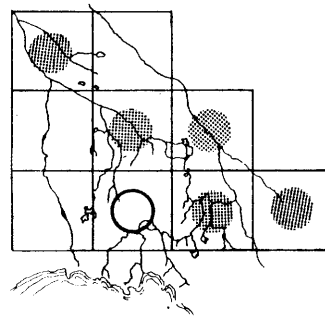
Milium effusum
Skrautpundur



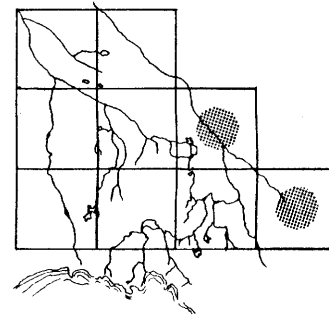
Minuartia biflora
Fjallanóra




M. rubella
Melanóra

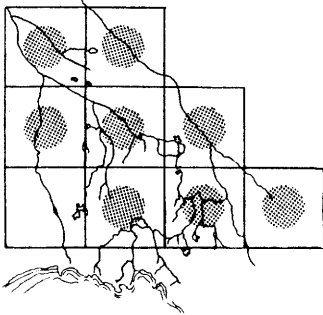


M. stricta
Móanóra

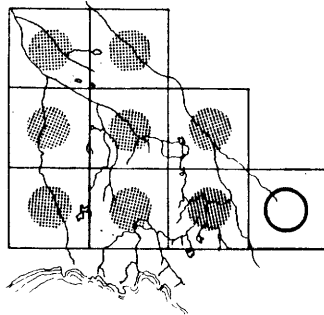


Omalotheca norvegica
Fjandafasla

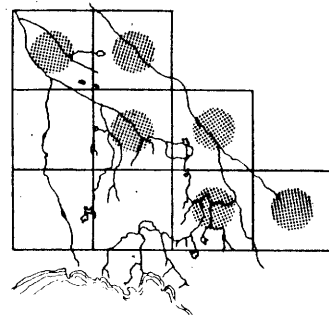
 VOD UR 645 HA
90 08 0345 ÓD/H



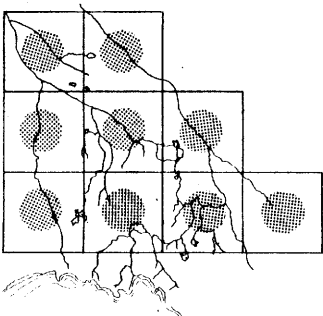
O. supina
Grámulía



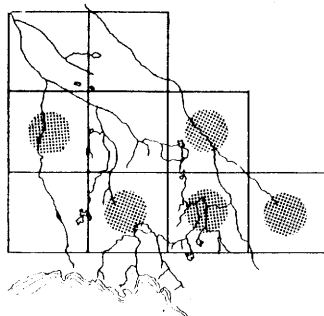
Oxyria digyna
Ólafssúra



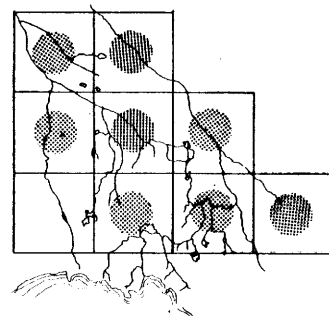
Parnassia palustris
Mýrasóley



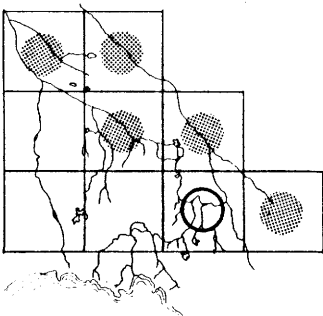
Pedicularis flammea
Tröllastakkur



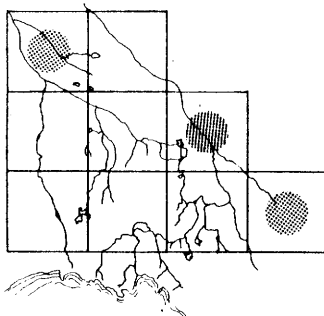
Phippsia algida
Snænarfagrass



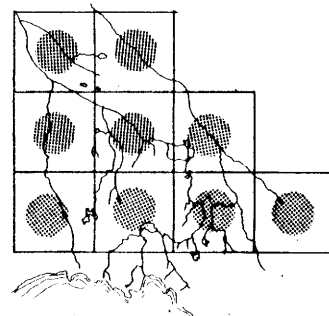
Phleum alpinum
Fjallafoxgrass



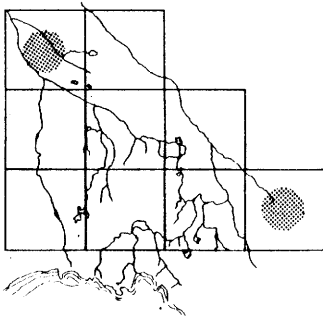
Pinguicula vulgaris
Lyfjagrass



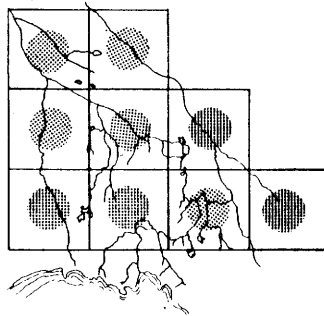
Platanthera hyperborea
Friggjargrass



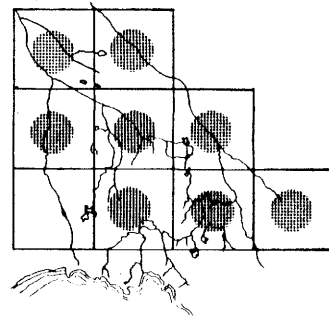
Poa alpina
Fjallaaveifgrass




P. annua
Varpasveifgrass

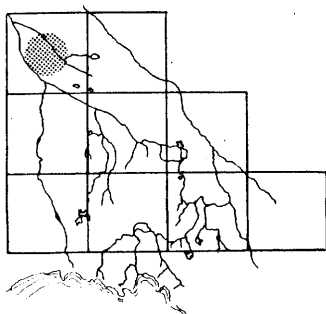


P. glauca
Blásveifgrass

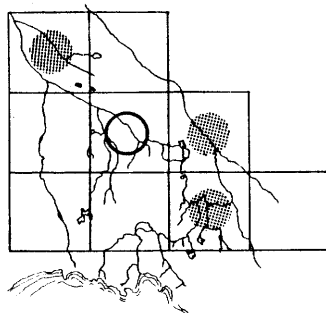


P. pratensis
Vallaraveifgrass

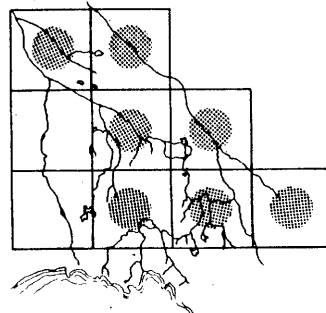
 VOD UR 645 HA
90 08 0346 ÓD/H



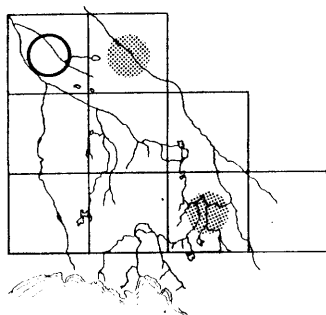
Polygonum aviculare
Blóðartí



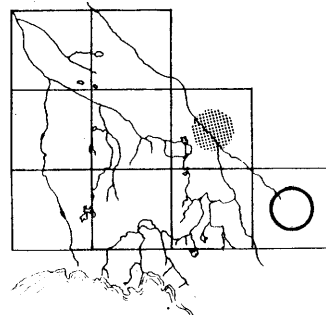
Potamogeton filiformis
Þráðnýkra



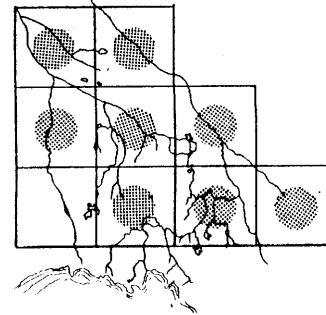
Potentilla crantzii
Gullmura



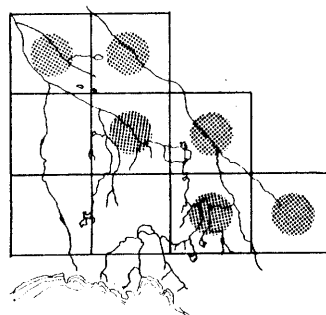
P. palustris
Engjarós



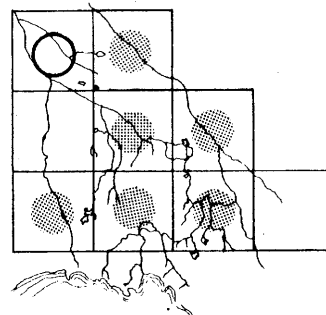
Pseudorchis albida
Hjónagras



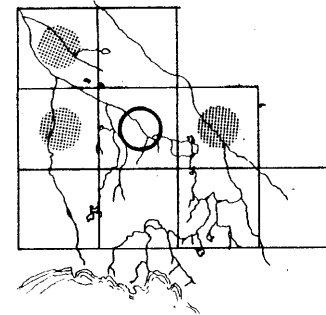
Pyrola minor
Klukkubióm



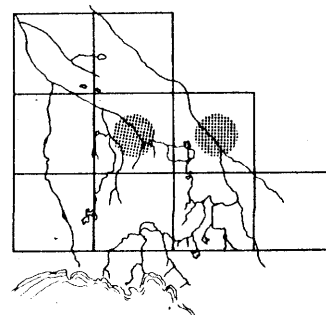
Ranunculus acris
Brennisóley



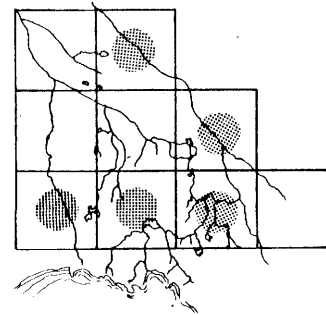
R. hyperboreus
Trefjasóley



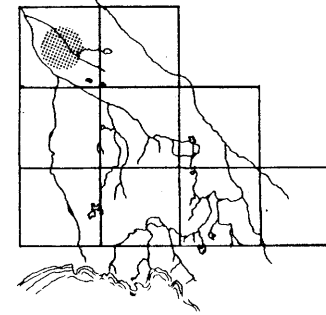
R. pygmaeus
Dvergsóley




R. reptans
Flagasóley

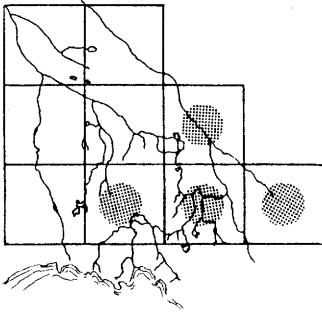


R. trichopyllus
Lónasóley

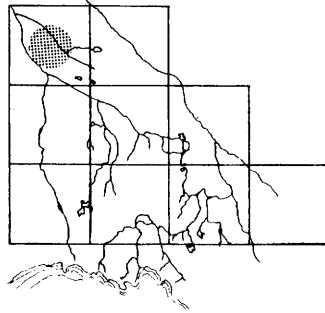


Rhinanthus minor
Lokasjóður

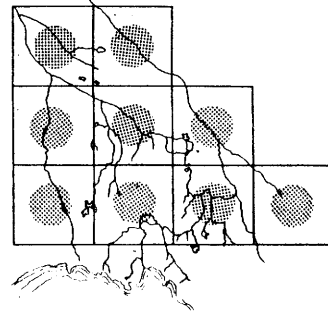
 VOD UR 645 HA
90 08 0347 ÓD/H



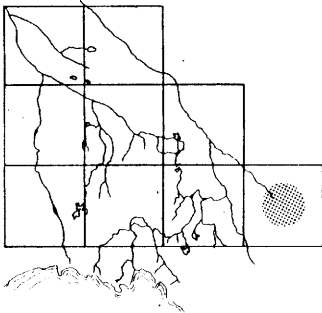
Rhodiola rosea
Burnirót



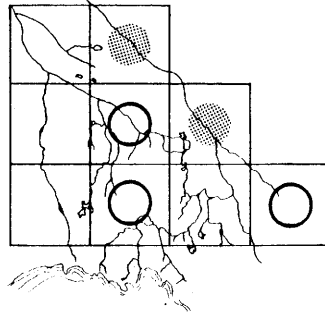
Rubus saxatilis
Hrútaber



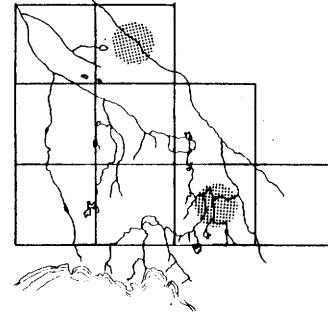
Rumex acetosa
Túnsúra



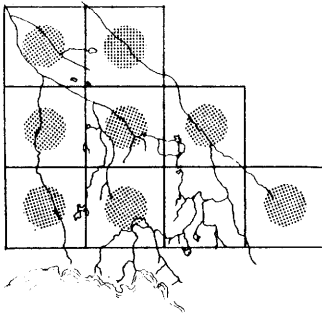
R. acetosella
Hundasúra



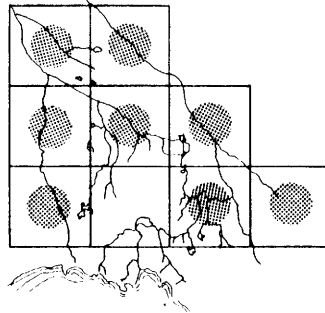
Sagina intermedia (*Sagina nivalis*)
Snækrækill



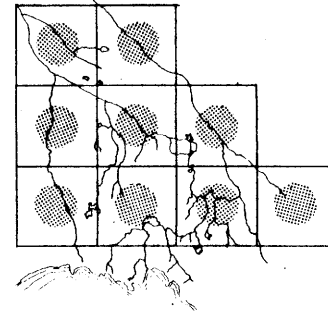
S. nodosa
Hnúskakrækill



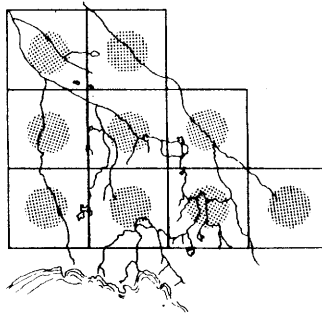
S. procumbens
Skammkrækill



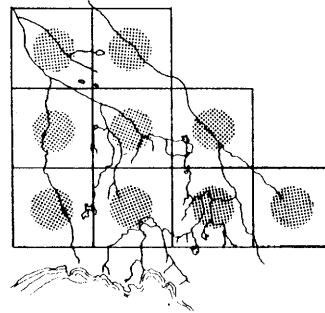
S. saginoides
Langkrækill



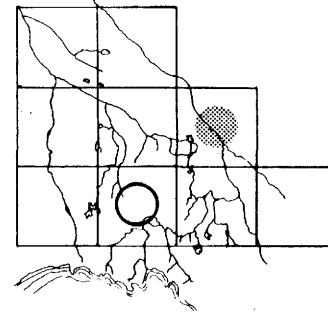
Salix callicarpaea
Grávíðir



S. herbacea
Grasvíðir

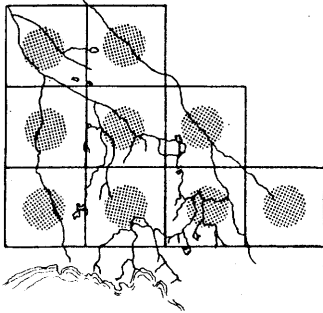


S. lanata
Loðvíðir

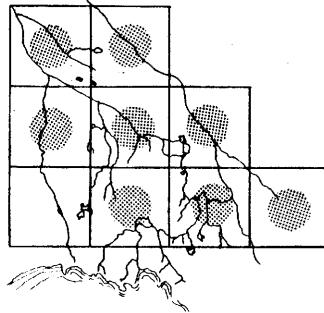


S. phylicifolia
Gulvíðir

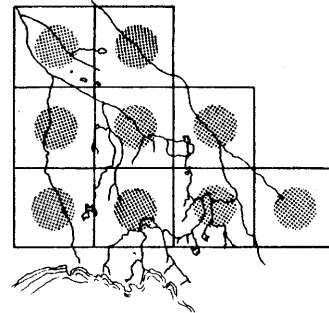
VOD UR 645 HA
90 08 0348 ÓD/H



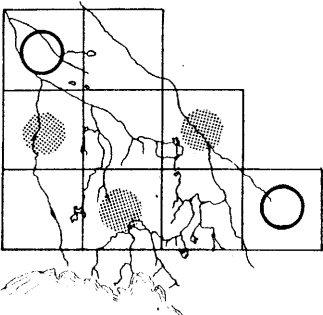
Saxifraga caespitosa
Púfusteinbrjótur



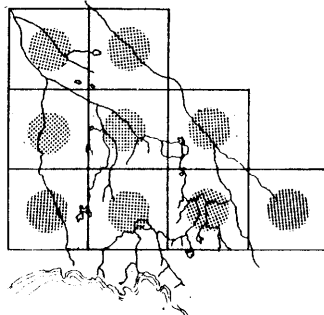
S. cernua
Laukasteinbrjótur



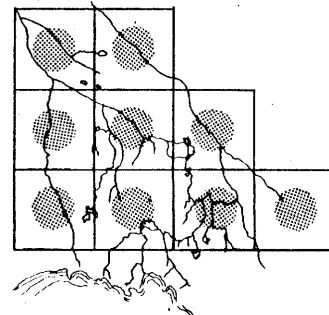
S. hirculus
Gullbrá



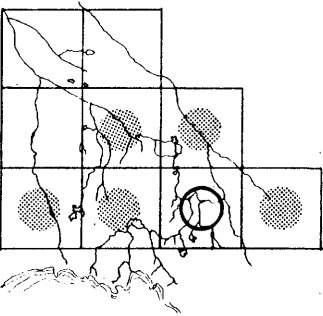
S. hypnoides
Mosasteinbrjótur



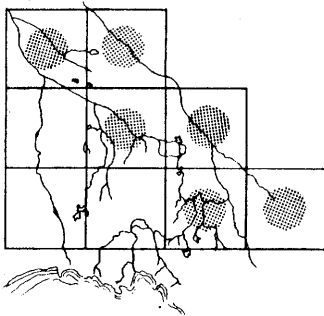
S. nivalis
Snæasteinbrjótur



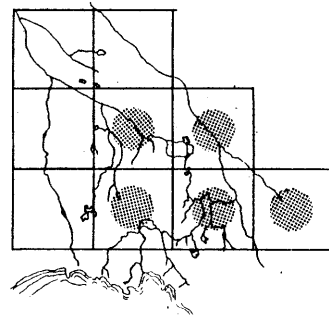
S. oppositifolia
Vetrarblóm



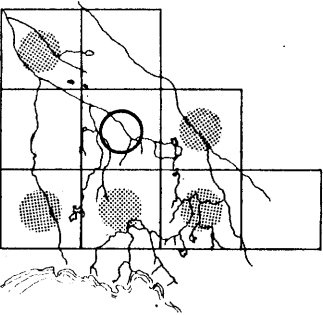
S. rivularis
Lækjasteinbrjótur



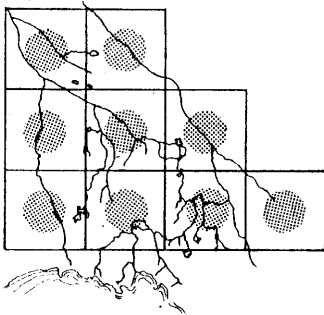
S. stellaris
Stjörnusteinbrjótur



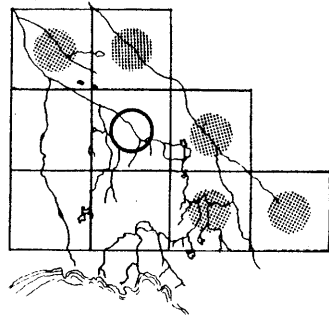
S. tenuis
Dvergsteinbrjótur



Sedum acre
Helluhnoðri

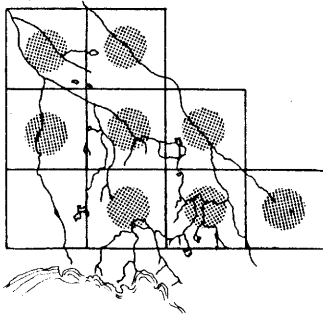


S. villosum
Flagahnoðri

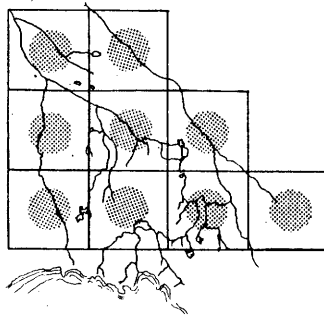


Selaginella selaginoides
Mosaíafni

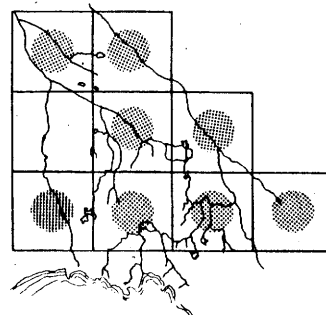
VOD UR 645 HA
90 08 0349 ÓC/H



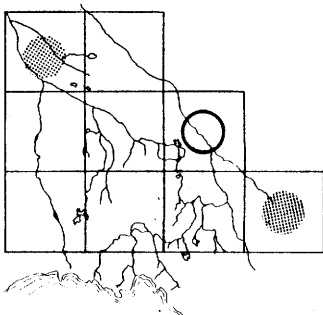
Sibbaldia procumbens
Fjallasmári



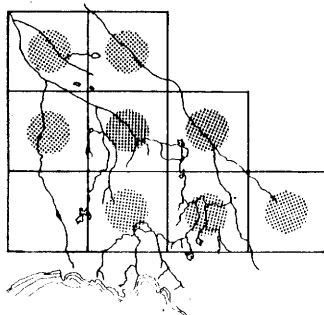
Silene acaulis
Lambagras



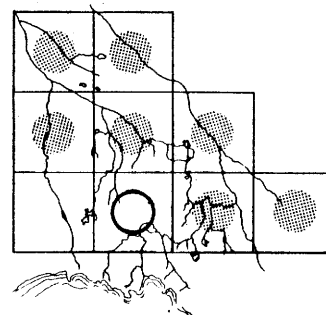
S. vulgaris
Holurt



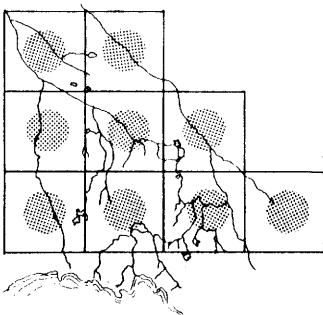
Stellaria media
Haugarfi



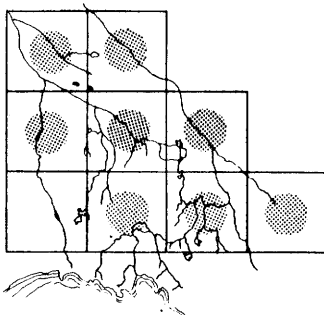
Taraxacum spp.
Túrffli



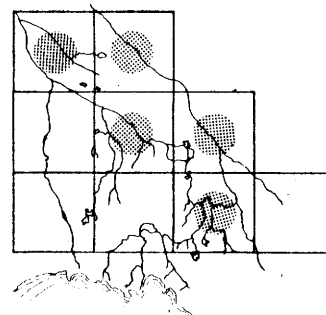
Thalictrum alpinum
Brjóstagras



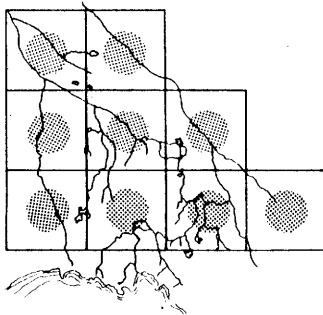
Thymus praecox
Blóðberg



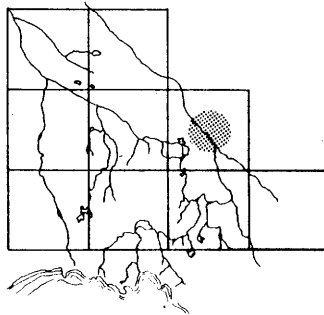
Tofieldia pusilla
Sýki gras



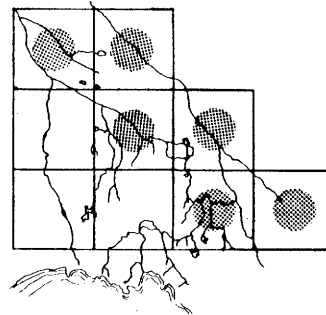
Thisetum spicatum subsp. *pilosiglume*
Móalógresi



V.s. subsp. spicatum
Fjallalógresi

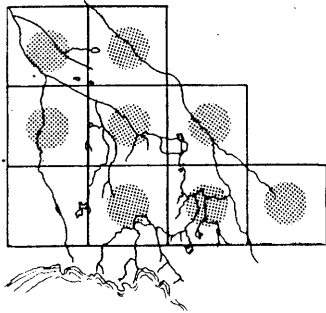


Vaccinium myrtillus
Aðalbláberjalýng

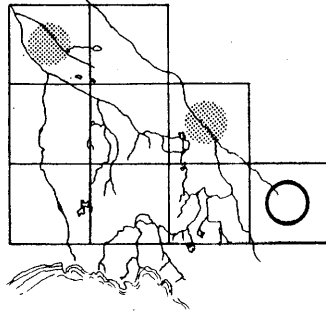


V. uliginosum
Bláberjalýng

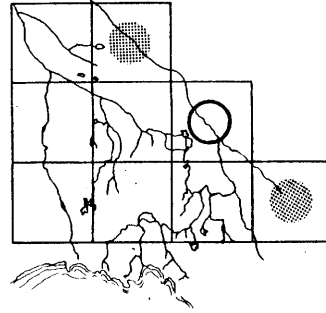
IE VOD UR 645 HA
90 08 0350 ÓD/H



Veronica alpina
Fjalladepla



V. fruticans
Steindepla



Viola palustris
Mýrfjóra

3. FLÉTTUR

3.1 Inngangur

Það svæði, sem ítarlegast var skoðað, voru Orravatnsrústirnar sjálfar og umhverfi Orravatns. Stutt viðvöl var einnig höfð á þrem öðrum stöðum: Austaripollum, Stórahvammi við Austari-Jökulsá og við Hraunþúfugljúfur.

Einkum voru skráðar fléttur, sem vaxa á jarðvegi, en minni áherzlu lögð á þær sem vaxa á föstu bergi. Þó voru blað- og runnfléttur á bergi teknar með, en hrúðurfléttur aðeins ef þær voru á jarðvegi. Töluverðu var safnað af sýnum frá svæðinu, og hafa þau verið greind eftir því sem kostur er.

3.2 Niðurstöður

Almennt má segja, að fléttugróður á Orravatnssvæðinu sé líkur því sem við er að búast í gróðurvinjum hálendisins. Alls fundust um 70 tegundir á svæðinu, sem greindar voru. Til samanburðar má taka Þjórsárverin, en þar voru skráðar 100 tegundir fléttna. Þegar þess er gætt, að Þjórsárverin feðma yfir margfalt stærra gróðursvæði, eru um 130 m lægra yfir sjávarmáli, og voru auk þess miklu ítarlegar könnuð, er þessi munur á tegundafjölda eðlilegur. Þess ber að gæta, að af 100 tegundum Þjórsárveranna, voru 22 svo sjaldgæfar þar, að þær fundust aðeins á einum stað. Aðeins fáar þeirra mundu hafa verið skráðar þar, ef jafn stuttur tími hefði verið til umræða og við Orravatnsrústir. Því er ekki talið líklegt, að verulegur munur sé á tegundafjölda þessara svæða.

Þó er tegundasamsetningin nokkuð önnur, og ber Orravatnssvæðið viss einkenni meginlandsloftslags. Þetta er þó meira áberandi í háplöntuflórinni. Í fléttuflórinni endurspeglast þessi munur meðal annars í því, að tegundir eins og *Alectoria ochroleuca* (tröllagrös) og *Cetraria nivalis* (maríugrös) eru algengar, en þær finnast ekki í Þjórsárverum. Að öðru leyti er tegundasamsetningin á rústunum svipuð og í Þjórsárverum.

Af runnfléttum eru aðaltegundir rústanna *Alectoria ochroleuca*, *Alectoria nigricans*, *Stereocaulon alpinum*, *Cladonia mitis*, *C. stricta*, og *C. pocillum*, en af blaðfléttum eru þar helst *Peltigera canina*, *P. leucophlebia*, *Cetraria delisei* og *C. islandica*. Hrúðurflétturarnar eru þó þær fléttur, sem sérlega einkenna mosagróna rústakolla hálendisins, sumt tegundir, sem ekki eru algengar á láglandi. Tegundir þessa samfélags eru nokkurn veginn þær sömu og í Þjórsárverum: *Pachyospora verrucosa*, *Lecidea vernalis*, *Buellia insignis*, *Baeomyces rufus*, *Caloplaca tetraspora*, *Pannaria pezizoides* og *Ochrolechia frigida*. *Leciophysma arctophila*, sem mikið var í þessu samfélagi í Þjórsárverum, fannst aðeins á barmi Hraunþúfugljúfurs. *Cladonia acuminata* og *Lepraria incana* eru einkum undir bröttum brekkubörðum.

Allar tegundir af *Umbilicaria* (geitaskófum), *Pseudephebe*, ásamt *Parmelia saxatilis*, *Neuropogon sulphureus* og *Cetraria hepaticum*, eru eingöngu á basalti á melkollunum í kring um rústasvæðin.

Í meðfylgjandi plöntulista, er merkt með krossi við þær tegundir, sem fundust á Orravatns-
svæðinu sjálfu, og eru þær yfirleitt algengar á þessum hluta hálendisins, þar sem gróið er.
Þær tegundir, sem til viðbótar fundust í Stórahvammum og við Hraunþúfugljúfur, eru merktar
sérstaklega (St. Stórahvammur, Hr. Hraunþúfugljúfur).

| | | | | | |
|-------------------------------|---|-----|--------------------------------|---|-----|
| <i>Alectoria nigricans</i> | X | | <i>Neuropogon sulphureus</i> | X | |
| <i>Alectoria ochroleuca</i> | X | | <i>Ochrolechia frigida</i> | X | |
| <i>Baeomyces rufus</i> | X | | <i>Ochrolechia upsaliensis</i> | X | |
| <i>Buellia insignis</i> | X | | <i>Pachyospora verrucosa</i> | X | |
| <i>Caloplaca cinnamomea</i> | X | | <i>Pannaria pezizoides</i> | X | |
| <i>Caloplaca tetraspora</i> | X | | <i>Pannaria triptophylla</i> | X | |
| <i>Caloplaca tirolensis</i> | X | | <i>Parmelia saxatilis</i> | | Hr. |
| <i>Caloplaca tomoensis</i> | X | | <i>Peltigera aphthosa</i> | | St. |
| <i>Cetraria delisei</i> | X | | <i>Peltigera canina</i> | X | |
| <i>Cetraria hepatizon</i> | | Hr. | <i>Peltigera leucophlebia</i> | X | |
| <i>Cetraria islandica</i> | X | | <i>Peltigera malacea</i> | | St. |
| <i>Cetraria nivalis</i> | X | | <i>Peltigera neckeri</i> | | St. |
| <i>Cladonia acuminata</i> | X | | <i>Peltigera occidentalis</i> | X | |
| <i>Cladonia arbuscula</i> | X | | <i>Peltigera polydactyla</i> | X | |
| <i>Cladonia cariosa</i> | | St. | <i>Peltigera rufescens</i> | X | |
| <i>Cladonia chlorophaea</i> | X | | <i>Peltigera scabrosa</i> | | St. |
| <i>Cladonia coccifera</i> | | St. | <i>Peltigera spuria</i> | X | |
| <i>Cladonia ecmocyna</i> | | St. | <i>Peltigera venosa</i> | X | |
| <i>Cladonia furcata</i> | X | | <i>Physconia muscigena</i> | X | |
| <i>Cladonia gracilis</i> | X | | <i>Pseudephebe minuscula</i> | X | |
| <i>Cladonia macroceras</i> | X | | <i>Pseudephebe pubescens</i> | X | |
| <i>Cladonia macrohyllodes</i> | X | | <i>Psora rubiformis</i> | X | |
| <i>Cladonia mitis</i> | X | | <i>Psoroma hypnorum</i> | X | |
| <i>Cladonia pocillum</i> | X | | <i>Rinodina mniaraea</i> | X | |
| <i>Cladonia pyxidata</i> | | St. | <i>Solorina bispora</i> | X | |
| <i>Cladonia rangiferina</i> | | St. | <i>Stereocaulon alpinum</i> | X | |
| <i>Cladonia stricta</i> | X | | <i>Stereocaulon arcticum</i> | X | |
| <i>Cornicularia aculeata</i> | X | | <i>Stereocaulon glareosum</i> | X | |
| <i>Epilichen scabrosus</i> | X | | <i>Stereocaulon vesuvianum</i> | X | |
| <i>Lecanora epibryon</i> | X | | <i>Thamnolia subuliformis</i> | | Hr. |
| <i>Lecidea assimilata</i> | X | | <i>Umbilicaria arctica</i> | X | |
| <i>Lecidea vernalis</i> | X | | <i>Umbilicaria cylindrica</i> | X | |
| <i>Leciophysma arctophila</i> | | Hr. | <i>Umbilicaria hyperborea</i> | X | |
| <i>Lepraria incana</i> | | X | <i>Umbilicaria proboscidea</i> | X | |
| <i>Massalongia cariosa</i> | | St. | <i>Umbilicaria torrefacta</i> | X | |

Af því svæði, sem skoðað var, reyndist flóra Stórahvamms athyglisverðust. Þar finnst enn birki, og hvammurinn ber þess öll merki í gróðri, að skógur hafi verið þar langt fram eftir öld-
um. Þar fundust 10 tegundir fléttna, sem ekki sáust annars staðar, og sumar þeirra eru raunar
mjög sjaldgæfar, eins og t.d. *Peltigera scabrosa*, sem aðeins var þekkt frá fjórum stöðum á
landinu áður. Sérlega margar tegundir voru þarna af ættkvíslinni *Peltigera*, stór og þroskaleg
eintök, eins og oft er einkennandi fyrir skóglendi. Af öðrum athyglisverðum tegundum má
nefna *Massalongia cariosa*, sem er sjaldgæf í sumum landshlutum.

4. MOSAR

4.1 Inngangur

Mosar voru athugaðir á nokkrum völdum svæðum á Hofsafrétt og nágrenni. Tilgangur þessara athugana var að fá yfirlit yfir mosaflóru svæðisins og að fá hugmynd um hvaða tegundir væru algengastar á helstu vaxtarstöðum. Gróðurlendi voru ekki ákvörðuð með mælingum, heldur var farið eftir vaxtarstöðum. Var þá fyrst og fremst miðað við landslagsaðstæður, sem metnar voru á staðnum.

Nákvæmastar rannsóknir voru gerðar á svæðinu kringum Orravatn. Við söfnun og athugun var því svæði skipt í tvennt, annarsvegar svæðið kringum Orravatn og hinsvegar Orravatnsrústir og svæðið þar í kring. Við úrvinnslu kom í ljós að svo til enginn munur var á mosaflóru eða aðaltegundum þessara tveggja svæða. Er allt svæðið kringum Orravatn, Orravatnsrústir og Reyðarvatn því tekið hér sem ein heild og kallað Orravatnssvæðið.

Nokkur önnur svæði voru einnig athuguð, einkum með tilliti til mosaflórunnar. Þessi svæði voru:

1. Svæðið kringum Ásbjarnarvötn
2. Austaripollar
3. Hraunþúfugljúfur
4. Stórhvammur

Verður vikið örlítið að mosaflóru þeirra síðar.

Notuð eru sömu nöfn og í lista Bergþórs Jóhannssonar frá 1983 (Bergþór Jóhannsson 1983). Eftirfarandi undantekningar eru þó frá þessu:

1. Hér er *Brachythecium groenlandicum* talin sjálfstæð tegund, aðskilin frá *B. albicans*.
2. Hér er *Dicranum fuscescens* notað í víðri merkingu og nær einnig yfir *D. congestum*.
3. Hér er *Jungermannia pumila* notað í víðri merkingu og nær einnig yfir *J. polaris*.
4. Hér er *Racomitrium affine* notað í stað *R. sudeticum*.
5. Hér er *Schistidium strictum* talin sjálfstæð tegund, aðskilin frá *S. apocarpum*.

4.2 Mosaflóra mismunandi búsvæða

Tjarnir

Aðeins þrjár tegundir vaxa á kafi í tjörnum, en þær eru í tjörnum um allt svæðið. Þessar tegundir eru:

Calliargon giganteum
Drepanocladus tundrae
Scorpidium scorpioides

Mýrar

Enginn greinarmunur er gerður hér á flóum og mýrum, þar sem hvorki mosaflóran né aðstæður gáfu tilefni til þess. Í blautum flóum eru einungis tjarnartegundirnar, en þar sem þurrara er, bætast aðrar votlendistegundir við. Algengustu mosategundirnar á mýrarsvæðunum eru:

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <i>Aulacomnium palustre</i> | <i>Meesia uliginosa</i> |
| <i>Aulacomnium turgidum</i> | <i>Oncophorus virens</i> |
| <i>Calliergon giganteum</i> | <i>Oncophorus wahlenbergii</i> |
| <i>Calliergon richardsonii</i> | <i>Paludella squarrosa</i> |
| <i>Calliergon sarmentosum</i> | <i>Polytrichum commune</i> |
| <i>Calliergon stramineum</i> | <i>Scorpidium scorpioides</i> |
| <i>Campylium stellatum</i> | <i>Scorpidium turgescens</i> |
| <i>Cinclidium stygium</i> | <i>Sphagnum teres</i> |
| <i>Dicranum angustum</i> | <i>Sphagnum warnstorffii</i> |
| <i>Drepanocladus exannulatus</i> | <i>Splachnum sphaericum</i> |
| <i>Drepanocladus revolvens</i> | <i>Splachnum vasculosum</i> |
| <i>Drepanocladus tundrae</i> | <i>Tayloria lingulata</i> |
| <i>Homalothecium nitens</i> | <i>Tritomaria quinquedentata</i> |

Sjaldgæfari tegundir í mýrunum eru:

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Barbilophozia kunzeana</i> | <i>Hypnum bambergeri</i> |
| <i>Brachythecium turgidum</i> | <i>Plagiomnium ellipticum</i> |
| <i>Campylium polygamum</i> | <i>Rhizomnium pseudopunctatum</i> |
| <i>Catoscopium nigratum</i> | |

Sandeyrar

Allvíða eru hálfgerðar sandeyrar við tjarnir eða milli rústa. Algengustu tegundir á slíkum stöðum eru:

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| <i>Aongstroemia longipes</i> | <i>Philonotis tomentella</i> |
| <i>Bryum purpurascens</i> | <i>Pohlia filum</i> |
| <i>Calliergon stramineum</i> | <i>Pohlia wahlenbergii</i> |
| <i>Campylium polygamum</i> | <i>Splachnum vasculosum</i> |

Sjaldgæfari á sandeyrum eru:

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <i>Bryum inclinatum</i> | <i>Helodium blandowii</i> |
| <i>Ditrichum flexicaule</i> | <i>Homalothecium nitens</i> |
| <i>Drepanocladus revolvens</i> | <i>Sphagnum teres</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Tritomaria quinquedentata</i> |

Þúfur

Á Þúfum í mýrum og við tjarnir bætast nokkrar tegundir við, sem ekki eru í votlendinu á milli þúfnanna, en nokkrar votlendistegundir ná þó upp á þúfurnar. Algengar tegundir á þúfunum eru:

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Anthelia julacea</i> | <i>Ditrichum flexicaule</i> |
| <i>Aulacomnium palustre</i> | <i>Drepanocladus exannulatus</i> |
| <i>Aulacomnium turgidum</i> | <i>Drepanocladus uncinatus</i> |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | <i>Hylocomium splendens</i> |
| <i>Calliergon sarmentosum</i> | <i>Pleurocladula albescens</i> |
| <i>Calliergon stramineum</i> | <i>Scapania irrigua</i> |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | <i>Sphagnum teres</i> |
| <i>Cephalozia pleniceps</i> | <i>Sphagnum warnstorffii</i> |
| <i>Cephaloziella hampeana</i> | <i>Tritomaria quinqueidentata</i> |

Sjaldgæfari eru:

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| <i>Dichodontium pellucidum</i> | <i>Lophozia ventricosa</i> |
| <i>Dicranella subulata</i> | <i>Lophozia wenzelii</i> |
| <i>Dicranum majus</i> | <i>Nardia geoscyphus</i> |
| <i>Dicranum scoparium</i> | <i>Orthothecium intricatum</i> |
| <i>Distichium capillaceum</i> | <i>Pohlia drummondii</i> |
| <i>Kiaeria glacialis</i> | <i>Pseudobryum cinclidioides</i> |
| <i>Kiaeria starkei</i> | <i>Sphagnum fimbriatum</i> |

Þar sem þurrast er á þúfunum finnast einnig:

| | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| <i>Bartramia ithyphylla</i> | <i>Polytrichum juniperinum</i> |
| <i>Pohlia cruda</i> | <i>Racomitrium ericoides</i> |
| <i>Polytrichum alpinum</i> | |

Rústir

Ofan á rústum eru þessar tegundir algengastar:

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <i>Aulacomnium turgidum</i> | <i>Pogonatum urnigerum</i> |
| <i>Barbilophozia floerkei</i> | <i>Pohlia cruda</i> |
| <i>Bartramia ithyphylla</i> | <i>Polytrichum alpinum</i> |
| <i>Bryum inclinatum</i> | <i>Ptilidium ciliare</i> |
| <i>Calliergon sarmentosum</i> | <i>Racomitrium ericoides</i> |
| <i>Dichodontium pellucidum</i> | <i>Racomitrium lanuginosum</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Scapania irrigua</i> |
| <i>Meesia uliginosa</i> | <i>Sphagnum warnstorffii</i> |
| <i>Oncophorus virens</i> | |

Þar sem rústir eru lítið grónar og yfirborðið er næstum ber, sendinn torfjarðvegur eru þessar tegundir:

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| <i>Aongstroemia longipes</i> | <i>Leptobryum pyriforme</i> |
| <i>Bryum arcticum</i> | <i>Philonotis tomentella</i> |
| <i>Bryum calophyllum</i> | <i>Pohlia filum</i> |
| <i>Bryum pallescens</i> | <i>Pohlia wahlenbergii</i> |
| <i>Ceratodon purpureus</i> | <i>Splachnum sphaericum</i> |
| <i>Distichium inclinatum</i> | |

Sjaldgæfar á berum sendnum torfjarðvegi eru:

Pohlia proligera
Psilopilum laevigatum

Flög

Blaut flög eru allvíða og eru helstu tegundir í þeim:

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <i>Aneura pinguis</i> | <i>Fissidens osmundoides</i> |
| <i>Bryum axelblyttii</i> | <i>Leptobryum pyriforme</i> |
| <i>Bryum inclinatum</i> | <i>Oncophorus virens</i> |
| <i>Bryum purpurascens</i> | <i>Scorpidium scorpioides</i> |
| <i>Catoscopium nigrum</i> | <i>Scorpidium turgescens</i> |
| <i>Dichodontium pellucidum</i> | <i>Splachnum sphaericum</i> |
| <i>Ditrichum flexicaule</i> | <i>Splachnum vasculosum</i> |
| <i>Drepanocladus revolvens</i> | |

Sjaldgæfari tegundir í flögnum eru:

| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| <i>Calliergon trifarium</i> | <i>Cinclidium stygium</i> |
| <i>Campylium stellatum</i> | <i>Hypnum bambergeri</i> |

Nokkrar þurrlendistegundir koma stundum fyrir í flögnum:

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Brachythecium groenlandicum</i> | <i>Polytrichum juniperinum</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Racomitrium ericoides</i> |
| <i>Pogonatum urnigerum</i> | <i>Racomitrium lanuginosum</i> |
| <i>Polytrichum alpinum</i> | |

Vatnsbakkar

Þar sem bakkar eru við tjarnir og vötn eru þessar tegundir:

| | |
|------------------------------------|------------------------------|
| <i>Aongstroemia longipes</i> | <i>Fissidens osmundoides</i> |
| <i>Aulacomnium palustre</i> | <i>Helodium blandowii</i> |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | <i>Homalothecium nitens</i> |

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Bryum purpurascens</i> | <i>Oncophorus virens</i> |
| <i>Calliergon sarmentosum</i> | <i>Philonotis fontana</i> |
| <i>Calliergon stramineum</i> | <i>Philonotis tomentella</i> |
| <i>Campylium stellatum</i> | <i>Pohlia filum</i> |
| <i>Catoscopium nigratum</i> | <i>Racomitrium ericoides</i> |
| <i>Dichodontium pellucidum</i> | <i>Rhizomnium pseudopunctatum</i> |
| <i>Distichium inclinatum</i> | <i>Scapania undulata</i> |
| <i>Drepanocladus exannulatus</i> | <i>Scorpidium turgescens</i> |
| <i>Drepanocladus revolvens</i> | <i>Sphagnum teres</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Sphagnum warnstorffii</i> |

Sjaldgæfari í vatnsbökkum eru:

Drepanocladus sendtneri
Pohlia cruda
Polytrichum commune

Þar sem steinar eru í vatnsbökkum, koma fyrir tegundir sem eru sjaldgæfar á svæðinu:

Schistidium agassizii
Schistidium rivulare
Tortella tortuosa

Lækjarbakkar

Í lækjarbökkum eru aðaltegundir:

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <i>Bryum pallens</i> | <i>Philonotis fontana</i> |
| <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | <i>Plagiomnium ellipticum</i> |
| <i>Dichodontium pellucidum</i> | <i>Pohlia drummondii</i> |
| <i>Dicranella subulata</i> | <i>Scapania irrigua</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Scapania obcordata</i> |
| <i>Pellia neesiana</i> | <i>Sphagnum teres</i> |

Sjaldgæfari eru:

Jungermannia confertissima
Polytrichum juniperinum
Timmia bavarica

Steinar í lækjum

Á steinum í lækjum fundust aðeins þrjár tegundir:

Hygrohypnum ochraceum
Jungermannia exsertifolia
Schistidium rivulare

Móar

Mólendi er víða milli mýrlendis og mela. Algengar tegundir í móum eru:

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| <i>Barbilophozia hatcheri</i> | <i>Lophozia ventricosa</i> |
| <i>Barbilophozia kunzeana</i> | <i>Orthothecium chryseon</i> |
| <i>Bartramia ithyphylla</i> | <i>Plagiochila porelloides</i> |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | <i>Pohlia cruda</i> |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | <i>Pohlia nutans</i> |
| <i>Climacium dendroides</i> | <i>Polytrichum alpinum</i> |
| <i>Conostomum tetragonum</i> | <i>Polytrichum juniperinum</i> |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | <i>Racomitrium canescens</i> |
| <i>Distichium capillaceum</i> | <i>Racomitrium ericoides</i> |
| <i>Ditrichum flexicaule</i> | <i>Racomitrium lanuginosum</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Scapania irrigua</i> |
| <i>Homalothecium nitens</i> | <i>Timmia austriaca</i> |
| <i>Hylocomium splendens</i> | <i>Tritomaria quinquedentata</i> |
| <i>Kiaeria glacialis</i> | |

Sjaldgæfari tegundir í mólendi eru:

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| <i>Amblystegium jungermannoides</i> | <i>Lophozia heterocolpos</i> |
| <i>Cephaloziella divaricata</i> | <i>Messia uliginosa</i> |
| <i>Encalypta alpina</i> | <i>Mnium thomsonii</i> |
| <i>Fissidens osmundoides</i> | <i>Splachnum sphaericum</i> |

Í dældum í mólendi finnast nokkrar rakategundir og jafnvel snjódældategundir:

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <i>Anthelia julacea</i> | <i>Oncophorus virens</i> |
| <i>Aulacomnium palustre</i> | <i>Oncophorus wahlenbergii</i> |
| <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | <i>Plagiomnium ellipticum</i> |
| <i>Cephaloziella arctica</i> | <i>Tortula norvegica</i> |
| <i>Dichodontium pellucidum</i> | <i>Tritomaria polita</i> |
| <i>Hypnum lindbergii</i> | |

Steinar í móum

Á þurrum steinum í móum vaxa:

| |
|-------------------------------|
| <i>Andreaea rupestris</i> |
| <i>Dicranoweisia crispula</i> |

Bálkar

Ofan á bálkum er fjölbreytt mosaflóra. Helstu tegundir eru:

| | |
|--|--------------------------------|
| <i>Aulacomnium turgidum</i> | <i>Odontoschisma macounii</i> |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | <i>Oncophorus virens</i> |
| <i>Brachythecium groenlandicum</i> | <i>Oncophorus wahlenbergii</i> |
| <i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i> | <i>Orthothecium intricatum</i> |
| <i>Bryum inclinatum</i> | <i>Plagiochila porelloides</i> |
| <i>Cephalozia pleniceps</i> | <i>Pogonatum urnigerum</i> |
| <i>Cephaloziella arctica</i> | <i>Pohlia cruda</i> |
| <i>Ceratodon purpureus</i> | <i>Polytrichum juniperinum</i> |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | <i>Ptilidium ciliare</i> |
| <i>Distichium capillaceum</i> | <i>Racomitrium canescens</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Racomitrium ericoides</i> |
| <i>Encalypta rhaptocarpa</i> | <i>Racomitrium lanuginosum</i> |
| <i>Fissidens osmundoides</i> | <i>Saelania glaucescens</i> |
| <i>Homalothecium nitens</i> | <i>Scorpidium turgescens</i> |
| <i>Hylocomium splendens</i> | <i>Splachnum sphaericum</i> |
| <i>Meesia uliginosa</i> | <i>Tortula ruralis</i> |

Sjaldgæfari tegundir eru:

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <i>Bryum algovicum</i> | <i>Myurella tenerrima</i> |
| <i>Cephaloziella divaricata</i> | <i>Plagiobryum zieri</i> |
| <i>Didymodon asperifolius</i> | <i>Scapania gymnostomophila</i> |
| <i>Distichium inclinatum</i> | <i>Trematodon brevicollis</i> |
| <i>Myurella julacea</i> | |

Börð

Utan í börðum og bökkum eru aðaltegundir:

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Barbilophozia hatcheri</i> | <i>Meesia uliginosa</i> |
| <i>Bartramia ithyphylla</i> | <i>Myurella julacea</i> |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | <i>Nardia geoscyphus</i> |
| <i>Brachythecium groenlandicum</i> | <i>Odontoschisma macounii</i> |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | <i>Orthothecium chryseon</i> |
| <i>Desmatodon latifolius</i> | <i>Orthothecium intricatum</i> |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | <i>Pohlia cruda</i> |
| <i>Distichium capillaceum</i> | <i>Pohlia drummondii</i> |
| <i>Distichium inclinatum</i> | <i>Ptilidium ciliare</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Racomitrium canescens</i> |
| <i>Encalypta alpina</i> | <i>Racomitrium ericoides</i> |
| <i>Encalypta rhaptocarpa</i> | <i>Timmia austriaca</i> |

Lophozia gillmanii
Lophozia heterocolpos

Tritomaria polita
Tritomaria quinquedentata

Sjaldgæfari í börðum eru:

Aneura pinguis *Dicranum scoparium*
Anthelia julacea *Lophozia grandiretis*

Snjódældir

Algengar tegundir í snjódældum eru:

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Anthelia julacea</i> | <i>Nardia geoscyphus</i> |
| <i>Bartramia ithyphylla</i> | <i>Oncophorus virens</i> |
| <i>Blepharostoma trichophyllum</i> | <i>Philonotis tomentella</i> |
| <i>Brachythecium reflexum</i> | <i>Pleurocladula albescens</i> |
| <i>Cephalozia bicuspidata</i> | <i>Pohlia cruda</i> |
| <i>Cephalozia pleniceps</i> | <i>Pohlia drummondii</i> |
| <i>Conostomum tetragonum</i> | <i>Pohlia filum</i> |
| <i>Desmatodon latifolius</i> | <i>Pohlia obtusifolia</i> |
| <i>Dichodontium pellucidum</i> | <i>Polytrichum alpinum</i> |
| <i>Dicranella subulata</i> | <i>Polytrichum juniperinum</i> |
| <i>Distichium capillaceum</i> | <i>Polytrichum sexangulare</i> |
| <i>Distichium inclinatum</i> | <i>Preissia quadrata</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Saelania glaucescens</i> |
| <i>Fissidens osmundoides</i> | <i>Scapania irrigua</i> |
| <i>Jungermannia pumila</i> | <i>Sphagnum teres</i> |
| <i>Jungermannia subelliptica</i> | <i>Timmia austriaca</i> |
| <i>Lophozia heterocolpos</i> | <i>Tortella fragilis</i> |
| <i>Lophozia sudetica</i> | <i>Tortula norvegica</i> |
| <i>Meesia uliginosa</i> | <i>Tritomaria polita</i> |
| <i>Nardia breidleri</i> | |

Sjaldgæfar í snjódældum eru:

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <i>Aongstroemia longipes</i> | <i>Kiaeria glacialis</i> |
| <i>Barbilophozia kunzeana</i> | <i>Lophozia ventricosa</i> |
| <i>Bryum inclinatum</i> | <i>Lophozia wenzelii</i> |
| <i>Bryum pallescens</i> | <i>Mnium blyttii</i> |
| <i>Calliargon stramineum</i> | <i>Pohlia proligera</i> |
| <i>Catoscopium nigrum</i> | <i>Scapania curta</i> |
| <i>Dicranella grevilleana</i> | <i>Sphagnum warnestorfii</i> |
| <i>Dicranum fuscescens</i> | <i>Timma norvegica</i> |

Melar

Aðaltegundir á melum eru:

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Bartramia ithyphylla</i> | <i>Plagiochila porelloides</i> |
| <i>Brachythecium groenlandicum</i> | <i>Pogonatum urnigerum</i> |
| <i>Ceratodon purpureus</i> | <i>Pohlia cruda</i> |
| <i>Distichium capillaceum</i> | <i>Polytrichum juniperinum</i> |
| <i>Ditrichum flexicaule</i> | <i>Polytrichum piliferum</i> |
| <i>Drepanocladus uncinatus</i> | <i>Racomitrium canescens</i> |
| <i>Encalypta rhaptoparpa</i> | <i>Racomitrium lanuginosum</i> |
| <i>Gymnomitrium corallioides</i> | <i>Tortula ruralis</i> |
| <i>Hypnum revolutum</i> | |

Sjaldgæfari tegundir á melum eru:

| | |
|--|--------------------------------|
| <i>Bryoerythrophyllum recurvirostrum</i> | <i>Dichodontium pellucidum</i> |
| <i>Bryum argenteum</i> | <i>Didymodon asperifolius</i> |
| <i>Cephaloziella hampeana</i> | <i>Didymodon icmadophilus</i> |
| <i>Desmatodon latifolius</i> | <i>Timmia bavarica</i> |

4.3 Munur á mosaflóru norðurhluta og suðurhluta Orravatnssvæðis

Rétt er að geta sérstaklega nokkurra tegunda, sem fundust annaðhvort aðeins norðan við eða aðeins sunnan við Orrahaug.

| Aðeins norðan Orrahaugs (Orravatnstrústir). | Aðeins sunnan Orrahaugs (Orravatn). |
|--|--|
| <i>Amblystegium jungermannoides</i> | <i>Mnium blyttii</i> |
| <i>Brachythecium turgidum</i> | <i>Scapania gymnostomophila</i> |
| <i>Calliergon trifarium</i> | <i>Trematodon brevicollis</i> |
| <i>Dicranella grevilleana</i> | |
| <i>Dicranum angustum</i> | |
| <i>Drepanocladus sendtneri</i> | |
| <i>Encalypta alpina</i> | |
| <i>Hypnum bambergeri</i> | |
| <i>Lophozia grandiretis</i> | |
| <i>Pohlia prolifera</i> | |
| <i>Psilopilum laevigatum</i> | |
| <i>Schistidium agassizii</i> | |

Ekki verður fullyrt hvort þessar tegundir vaxi á þeim hluta svæðisins, sem þær fundust ekki á. Slíkt væri einna helst hægt að fullyrða um *Psilopilum laevigatum* og *Schistidium agassizii*. *Psilopilum laevigatum* er tegund, sem hérlendis vex í skurðbökkum á láglandi og hefur ekki fyrr fundist svona hátt yfir sjó á Íslandi. Tegundin fannst í talsverðu magni þarna, en aðeins á takmörkuðu svæði. Hún þarf mjög sérstæðar aðstæður sem eru ekki algengar á svæðinu. *Schistidium agassizii* vex alltaf á steinum í eða við rennandi vatn. Lítið er um læki sem henta

henni á suðurhluta svæðisins. Gæti hún því hæglega verið bundin við norðurhlutann.

Amblystegium jungermannoides, *Lophozia grandiretis* og *Scapania gymnostomophila* eru allt svo smávaxnar tegundir að það kann að vera alger tilviljun að þeim var aðeins safnað einu sinni á svæðinu. Ljóst er að þetta eru allt sjaldgæfar tegundir þarna, en þær gætu þó verið nokkru víðar en safneintök gefa til kynna.

Eftirfarandi tegundir fundust víðar en á einum stað á norðurhluta svæðisins: *Brachythecium turgidum*, *Dicranella grevilleana*, *Dicranum angustum*, *Encalypta alpina*, *Hypnum bambergeri* og *Pohlia prolifera*. Tvær þeirra, *Dicranum angustum* og *Encalypta alpina*, voru í talsverðu magni, en hinar í minna mæli. Allar þessar tegundir eru svipaðar í útliti og algengari tegundir af sömu ættkvíslum og fara því auðveldlega fram hjá athuganda. Þannig er t.d. mikið um tegundir af ættkvíslinni *Pohlia* um allt svæðið. Eru þær mjög líkar hver annarri að sjá, þó greina megi þær í sundur með stækkunargleri. Líklegt verður að teljast að einhverjar framangreindra tegunda vaxi einnig á suðurhluta svæðisins.

Mnium blyttii fannst í talsverðu magni á suðurhluta svæðisins á takmörkuðu svæði.

Trematodon brevicollis er smávaxin tegund, sem fannst aðeins á nokkurra fermetra bletti á suðurhluta svæðisins. Eftir að hún fannst var svipast um eftir henni víðar en án árangurs. Ljóst er því að þetta er sjaldgæf tegund þarna.

Leitað var lengi að *Calliargon trifarium* og *Drepanocladus sendtneri* á svæðinu áður en þeir fundust. Búist var við að þessar tegundir væru þarna. Þær fundust loks, en báðar í litlu magni. Þær eru áreiðanlega sjaldgæfar þarna. Auk þeirra var leitað sérstaklega að *Messia triquetra* (Richter) Aongstr., sem búist var við að væri þarna, en sú tegund fannst ekki.

4.4 Tegundir, sem fundust á Orravatnssvæðinu, og eru sjaldgæfar á Íslandi

Eftirfarandi tegundir, sem fundust á Orravatnssvæðinu, eru eftir því sem best er vitað, sjaldgæfar á Íslandi:

1. *Bryum axelblyttii*. Hefur áður fundist á nokkrum stöðum á hálendinu, er t.d. útbreidd tegund á Þjórsárverasvæðinu.
2. *Dicranella grevilleana*. Áður fundin á örfáum stöðum á norðurhluta landsins, alls staðar í litlu magni.
3. *Didymodon asperifolius*. Áður fundin á fáum stöðum, en þekktir fundarstaðir eru dreifðir um stóran hluta landsins.
4. *Hypnum bambergeri*. Áður fundin á nokkrum stöðum á vestur- og norðurhluta landsins.
5. *Lophozia grandiretis*. Hefur áður aðeins fundist á norðausturhluta landsins.
6. *Mnium blyttii*. Norðlæg tegund, sem hefur áður fundist á örfáum stöðum á norðurhluta landsins.
7. *Scapania gymnostomophila*. Fáir fundarstaðir þekktir enn sem komið er, en tegundin virðist dreifð um allt land.
8. *Schistidium agassizii*. Áður fundin á nokkrum stöðum á hálendinu og norðurhluta landsins.

9. *Timmia bavarica*. Mjög fáir fundarstaðir þekktir og útbreiðsla óviss. Líklega sjaldgæf tegund.
10. *Trematodon brevicollis*. Sjaldgæfasta tegund sem fannst á Orravatnssvæðinu. Hefur aðeins fundist hérlendis einu sinni áður, á hálendinu við Eyjafjörð.

4.5 Mosaflóra og mosagróður Orravatnssvæðisins

Mosaflóran, tegundahlutföll og vaxtarstaðir tegunda í votlendinu eru allt verulega líkt og í Þjórsárverum, samanber Þjórsárveraskýrslurnar um gróður í Þjórsárverum (Bergþór Jóhannsson og Hörður Kristinsson 1970; Bergþór Jóhannsson og Hörður Kristinsson 1972; Bergþór Jóhannsson, Hörður Kristinsson og Jóhann Pálsson 1974). Einnig virðist gróðurfur þarna að ýmsu leyti svipað og á virkjunarsvæði Jökulsár í Fljótsdal og Jökulsár í Dal (Hjörleifur Guttormsson o.fl. 1981). Frávik frá votlendisgróðri áður nefndra svæða snerta aðeins örfáar, heldur sjaldgæfar tegundir, sem eru í meira magni á einum stað en öðrum, eða fundust jafnvel ekki á einhverju svæðanna. Mosagróður á áreyrum í Þjórsárverum er nokkurn veginn nákvæmlega hinn sami og mosagróður í rökum sendnum jarðvegi á Orravatnssvæðinu.

Aðalmunur á mosagróðri á Orravatnssvæðinu og Þjórsárverasvæðinu er á þurrlendisgróðrinum. Þurrlendisflóran er að mörgu leyti lík, en á Orravatnssvæðinu eru þó áberandi nokkrar norðlæggar tegundir, sem ekki virðast ná suður fyrir jökla, t.d. *Lophozia grandiretis*, *Mnium blyttii* og *Trematodon brevicollis*. Á hinn bóginn eru þarna tegundir sem fara þar óvenju hátt yfir sjó, t.d. *Psilopilum laevigatum* og *Tortella tortuosa*.

4.6 Ásbjarnarvötn

Mosaflóran við Ásbjarnarvötn reyndist mun fáskrúðugri en á Orravatnssvæðinu, en að öðru leyti voru þetta sömu tegundir og þar. Þó fundust þar fjórar tegundir, sem ekki fundust á Orravatnssvæðinu: *Drepanocladus aduncus*, *Gymnomitrium concinnatum*, *Nardia scalaris* og *Schistidium strictum*. Allt eru þetta tegundir, sem eru útbreiddar og jafnvel algengar um mest allt land. Á þetta svæði vantaði megnið af þeim tegundum sem einkenna tjarna- og rústa-svæðin á Orravatnssvæðinu, einnig flestar snjódældategundirnar.

4.7 Austaripollar

Í Austaripollum eru tjarnir, rústir, sandeyrar og fleiri af einkennandi vaxtarstöðum Orravatnssvæðis. Þar eru einnig að mestu sömu tegundir. Ekki fundust þar þó nærri því allar tegundir Orravatnssvæðisins. Aðeins ein tegund fannst þar sem ekki fannst á Orravatnssvæðinu, þ.e. *Pohlia bulbifera*, sem er dreifð um allt land, en er þó sjaldgæf á hálendinu.

4.8 Hraunþúfugljúfur

Á þessu svæði eru annars konar vaxtarstaðir en á Orravatnssvæði, sérstaklega klettur og gjótur og eins brekkur með rennandi vatni. Af þessari ástæðu fundust hér tegundir, sem ekki voru á Orravatnssvæðinu: *Brachythecium starkei*, *Bryum stirtonii*, *Sauteria alpina*. Allt eru þetta frekar sjaldgæfar tegundir en ekki óvæntar á þessum stað. Að öðru leyti var um sömu tegundir að ræða og á Orravatnssvæðinu, þó að sjálfsgöðu vantaði hér mjög margar tegundir sem þar voru.

4.9 Stórhvammur

Hér voru athugaðir þurrlendisvaxtarstaðir eins og klettur, urðir, gjótur og víðibrekkur en einnig lækjarbakkar og steinar í lækjum. Mosaflóran er nokkuð fjölbreytt og nokkrar tegundir fundust hér, sem ekki fundust á öðrum svæðum.

Í klettum og urðum

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| <i>Campylium chrysophyllum</i> | <i>Grimmia affinis</i> |
| <i>Encalypta procera</i> | <i>Plagiobryum zieri</i> |
| <i>Fissidens bryoides</i> | <i>Racomitrium affine</i> |

Við læki

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <i>Brachythecium rivulare</i> | <i>Marchantia alpestris</i> |
| <i>Cratoneuron commutatum</i> | <i>Rhizomnium magnifolium</i> |
| <i>Cratoneuron filicinum</i> | |

Í lyngbrekkum

Brachythecium salebrosum

Engin þessara tegunda getur talist sjaldgæf. Að öðru leyti var á þessu svæði talsverður hluti af mosaflóru Orravatnssvæðis, þó margar tegundir vantaði, enda ekki aðstæður fyrir hendi til að sumar þeirra gætu vaxið í Stórahvammi.

4.10 Tegundir, sem fundust á athugunarsvæðunum

Amblystegium jungermannoides (Brid.) A.J.E. Sm.
Andreaea rupestris Hedw.
Aneura pinguis (L.)
Anthelia julacea (L.) Dum.
Aongstroemia longipes (Somm.) B., S. and G.
Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr.
Aulacomnium turgidum (Wahlenb.) Schwaegr.
Barbilophozia floerkei (Web. et Mohr) Loeske
Barbilophozia hatcheri (Evans) Loeske
Barbilophozia kunzeana (Hueb.) K. Muell.
Bartramia ithyphylla Brid.
Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum.
Brachythecium groenlandicum (C. Jens.) Schljak.
Brachythecium reflexum (Starke) B., S. et G.
Brachythecium rivulare B., S. et G.
Brachythecium salebrosum (Web. et Mohr), B., S. et G.
Brachythecium starkei (Brid.) B., S. et G.
Brachythecium turgidum (Hartm.) Kindb.
Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) Chen
Bryum algovicum C. Muell.
Bryum arcticum (R. Brown) B., S. et G.
Bryum argenteum Hedw.
Bryum axelblyttii Philib.

Bryum calophyllum R. Brown
Bryum inclinatum (Brid.) Bland.
Bryum pallens Sw.
Bryum pallescens Schwaegr.
Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Gaertn. et al.
Bryum purpurascens (R. Brown) B., S. et G.
Bryum stirtonii Schimp.
Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.
Calliergon richardsonii (Mitt.) Kindb.
Calliergon sarmentosum (Wahlenb.) Kindb.
Calliergon stramineum (Brid.) Kindb.
Calliergon trifarium (Web. et Mohr) Kindb.
Campylium chrysophyllum (Brid.) J. Lange
Campylium polygamum (B., S. et G.) J. Lange et C. Jens.
Campylium stellatum (Hedw.) J. Lange et C. Jens.
Catoscopium nigratum (Hedw.) Brid.
Cephalozia bicuspidata (L.) Dum.
Cephalozia pleniceps (Aust.) Lindb.
Cephaloziella arctica Bryhn et Douin
Cephaloziella divaricata (Sm.) Schiffn.
Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn.
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.
Cinclidium stygium Sw.
Climacium dendroides (Hedw.) Web. et Mohr
Conostomum tetragonum (Hedw.) Lindb.
Cratoneuron commutatum (Hedw.) G. Roth
Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce
Desmatodon latifolius (Hedw.) Brid.
Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp.
Dicranella grevilleana (Brid.) Schimp.
Dicranella subulata (Hedw.) Schimp.
Dicranoweisia crispula (Hedw.) Milde
Dicranum angustum Lindb.
Dicranum fuscescens Sm.
Dicranum majus Sm.
Dicranum scoparium Hedw.
Didymodon asperifolius (Mitt.) Crum et al.
Didymodon icmadophilus (C. Muell.) K. Saito
Distichium capillaceum (Hedw.) B., S. et G.
Distichium inclinatum (Hedw.) B., S. et G.
Ditrichum flexicaule (Schwaegr.) Hampe
Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.
Drepanocladus exannulatus (B., S. et G.) Warnst.
Drepanocladus revolvens (Sw.) Warnst.
Drepanocladus sendtneri (H. Muell.) Warnst.
Drepanocladus tundrae (H. Arn.) Loeske

Drepanocladus uncinatus (Hedw.) Warnst.
Encalypta alpina Sm.
Encalypta procera Bruch
Encalypta raptocarpa Schwaegr.
Fissidens bryoides Hedw.
Fissidens osmundoides Hedw.
Grimmia affinis Hornsch.
Gymnomitrium concinnatum (Lightf.) Corda
Gymnomitrium corallioides Nees
Helodium blandowii (Web. et Mohr) Warnst.
Homalothecium nitens (Hedw.) Robins.
Hygrohypnum ochraceum (Wils.) Loeske
Hylocomium splendens (Hedw.) B., S. et G.
Hypnum bambergeri Schimp.
Hypnum lindbergii Mitt.
Hypnum revolutum (Mitt.) Lindb.
Jungermannia confertissima Nees
Jungermannia exsertifolia Steph.
Jungermannia pumila With.
Jungermannia subelliptica (Kaal.) Lev.
Kiaeria glacialis (Berggr.) I. Hag.
Kiaeria starkei (Web. et Mohr) I. Hag.
Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wils.
Lophozia gillmanii (Aust.) Schust.
Lophozia grandiretis (Kaal.) Schiffn.
Lophozia heterocolopos (Thed.) Howe
Lophozia sudetica (Nees) Grolle
Lophozia ventricosa (Dicks.) Dum.
Lophozia wenzelii (Nees) Steph.
Marchantia alpestris (Nees) Burgeff
Meesia uliginosa Hedw.
Mnium blyttii B., S. et G.
Mnium thomsonii Schimp.
Myurella julacea (Schwaegr.) B., S. et G.
Myurella tenerrima (Brid.) Lindb.
Nardia breidleri (Limpr.) Lindb.
Nardia geoscyphus (De Not.) Lindb.
Nardia scalaris S. Gray
Odontoschisma macounii (Aust.) Underw.
Oncophorus virens (Hedw.) Brid.
Oncophorus wahlenbergii Brid.
Orthothecium chryseon (Schwaegr.) B., S. et G.
Orthothecium intricatum (Hartm.) B., S. et G.
Paludella squarrosa (Hedw.) Brid
Pellia neesiana (Gott.) Limpr.
Philonotis fontana (Hedw.) Lindb.

Philonotis tamentella Mol.
Plagiobryum zieri (Hedw.) Lindb.
Plagiochila porelloides (Nees) Lindenb.
Plagiomnium ellipticum (Brid.) T. Kop.
Plaeurocladula albescens (Hook.) Grolle
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv.
Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst.
Pohlia cruda (Hedw.) Lindb.
Pohlia drummondii (C. Muell.) Andr.
Pohlia filum (Schimp.) Maort.
Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.
Pohlia obtusifolia (Brid.) L. Koch
Pohlia prolifera (Breidl.) H. Arn.
Pohlia wahlenbergii (Web. et Mohr) Andr.
Polytrichum alpinum Hedw.
Polytrichum commune Hedw.
Polytrichum juniperinum Hedw.
Polytrichum piliferum Hedw.
Polytrichum sexangulare Brid.
Preissia quadrata (Scop.) Nees
Pseudobryum cinclidioides (Hueb.) T. Kop.
Psilopilum laevigatum (Wahlenb.) Lindb.
Ptilidium ciliare (L.) Hampe
Racomitrium affine (Web. et Mohr) Lindb.
Racomitrium canescens (Hedw.) Brid.
Racomitrium ericoides (Brid.) Brid.
Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.
Rhizomnium magnifolium (Horik.) T. Kop.
Rhizomnium pseudopunctatum (B. et S.) T. Kop.
Saelania glaucescens (Hedw.) Broth.
Sauteria alpina (Nees) Nees
Scapania curta (Mart.) Dum.
Scapania gymnostomophila Kaal.
Scapania irrigua (Nees) Nees
Scapania obcordata (Berggr.) S. Arn.
Scapania undulata (L.) Dum.
Schistidium agassizii Sull et Lesq.
Schistidium apocarpum (Hedw.) B et S.
Schistidium rivulare (Brid.) Podp.
Schistidium strictum (Turn.) Maort.
Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr.
Scorpidium turgescens (T. Jens.) Loeske
Sphagnum fimbriatum Wils.
Sphagnum teres (Schimp.) Aongstr.
Sphagnum warnstorffii Russ.
Splachnum sphaericum Hedw.

Splachnum vasculosum Hedw.
Tayloria lingulata (Dicks.) Lindb.
Timmia austriaca Hedw.
Timmia bavarica Hessel.
Timmia norvegica Zett.
Tortella fragilis (Drumm.) Limpr.
Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.
Tortula norvegica (F. Web.) Lindb.
Tortula ruralis (Hedw.) Gaertn. et al.
Trematodon brevicollis Hornsch.
Tritomaria polita (Nees) Joerg.
Tritomaria quinquedentata (Huds.) Buch

5. HEIMILDASKRÁ

- Bergþór Jóhannsson 1983. A list of Icelandic bryophyte species. *Acta Naturalia Islandica* 30: 1-29.
- Bergþór Jóhannsson og Hörður Kristinsson 1970. *Skýrsla um frumathuganir á gróðri í Þjórsárverum sumarið 1970*. Orkustofnun. 21 s.
- Bergþór Jóhannsson og Hörður Kristinsson 1972. *Skýrsla um grasafræðilegar rannsóknir í Þjórsárverum sumarið 1971*. Orkustofnun. 83 s.
- Bergþór Jóhannsson, Hörður Kristinsson og Jóhann Pálsson 1974. *Skýrsla um grasafræðirannsóknir í Þjórsárverum 1972*. Orkustofnun. OS-ROD 7415. 153 s.
- Guðbrandur Magnússon 1988. *Háplöntuflóra Skagafjarðarsýslu*. Skagfirðingabók 17: 93-134.
- Hákon Aðalsteinsson 1985. *Lífvist í tjörnum og vötnum á Hofsafrétt*. Orkustofnun, OS-85046/VOD-04. 48 s.
- Hjörleifur Guttormsson, Einar Þórarinnsson, Kristbjörn Egilsson, Erling Ólafsson og Hákon Aðalsteinsson 1981. *Náttúrufræðiskönnun á virkjunarsvæði Jökulsár í Fljótsdal og Jökulsár á Dal*. Orkustofnun. OS-81002/VOD-02. 296 s.
- Hörður Kristinsson 1986. *Plöntuhandbókin*. Íslensk náttúra II. Örn & Örlygur, 304 bls.
- Hörður Svavarsson 1982. *Jökulsár í Skagafirði, forathugun á virkjunarkostum*. Orkustofnun, OS-82086/VOD-13, 34 bls.
- Verkfræðiskrifstofa Sigurðar Thoroddsen hf 1984. *Virkjun Austari-Jökulsár Stafnsvatnavirkjun, forathugun*. Orkustofnun, OS-84105/VOD-11, 37 bls.