

Jóhann Pálsson
81/01



ORKUSTOFNUN
Raforkudeild

ORZEMARCEIDASAFN

ATHUGUN Á GRÓÐURFARI Á FYRIRHUGUÐUM
VIRKJUNARSTÖÐUM Á VATNASVÆÐI TUNGNÁR

Jóhann Pálsson, forstöðumaður Lystigarðs
Akureyrar
Þórir Haraldsson, kennari M.A.

JP-PH-81/01

Janúar 1981



ORKUSTOFNUN
GRENSÁSVEGI 9, 108 REYKJAVÍK

GREINARGERÐ

ATHUGUN Á GRÓÐURFARI Á FYRIRHUGUÐUM
VIRKJUNARSTÖÐUM Á VATNASVÆÐI TUNGNÁR

Jóhann Pálsson, forstöðumaður Lystigarðs
Akureyrar
Þórir Haraldsson, kennari M.A.

JP-ÞH-81/01

Janúar 1981

ATHUGUN Á GRÓÐURFARI Á FYRIRHUGUÐUM VIRKJUNARSTÖÐUM Á VATNASVÆÐI
TUNGNÁR

Inngangur:

Dagana 11.-15. ágúst voru skoðuð þau svæði, þar sem gróðurfar myndi e.t.v. raskast við þær virkjunarframkvæmdir, sem til greina koma á vatnasvæði Tungnár. Það er umhverfi sjálfrar Tungnár, aðveiturennslistskurðar úr Þórisvatni og þess hluta af Köldukvísl og Þjórsá, sem Tungnárvatnið fer um, allt niður að Búrfelli í Þjórsárdal.

Tilgangurinn var að gera lauslega úttekt á þeim gróðurlendum, sem myndu spillast við fyrirhugaðar framkvæmdir, eða raskast vegna breyttra umhverfispáttá, t.d. breyttrar grunnvatnsstöðu, aukinnar umferðar og þ.h. í leiðangrinum tóku þátt Elsa G. Vilmundardóttir jarðfræðingur og grasfræðingarnir Jóhann Pálsson og Þórir Haraldsson.

Framkvæmd:

Það gefur auga leið, að ekki er unnt að gera nákvæma úttekt á jafn stóru svæði á svo skömmum tíma. Leitast var við að bera saman gróðurkort af hinum ýmsu stöðum og meta gildi eininga þeirra. Voru skrifaðar gróðurfarslýsingar á 9 stöðum. Gerðir voru listar yfir útbreiðslu æðplantna á 16 stöðum. Eru þeir listar varðveittir í Náttúrugripasafninu á Akureyri, en auk þess hefur Hörður Kristinsson prófessor fengið afrit af þeim, sem tillegg í heildarsöfnun á upplýsingum um útbreiðslu íslenzkra æðplantna. Safnað var og þurrkaðar 46 plöntur og eru þau eintök varðveitt í Náttúrugripasafninu á Akureyri. Sprotar af mörgum þessarra plantna og ýmissa annarra voru teknir til tilraunaræktunar í Lystigarðinum á Akureyri, eða alls 48 lifandi eintök. Teknar voru 230 litmyndir af gróðurfari og umhverfi og eru þær einnig varðveittar í Náttúrugripasafninu á Akureyri.

Umsagnir um athugunarstaði:

Sandafell - Skúmstungur og Sultartangi

1981-01-23

Sultartangi er myndaður af Þjórsárhraunum og þar er því mjög þurr jarðvegur. Líkt háttar til neðan Sandafells, bæði austan og vestan árinna. Vegna legu sinnar milli tveggja stórfljóta er þó minna um laus fokgjörn gosefni í Sultartanga en á hinum athugunarstöðunum. Sultartangi nýtur þess í meiri gróðursæld en hinir. Um það bil helmingur tangans er örfoka, annað er m.e.m. gisnir þursaskeggsmóar með hálfrunnum, *Empetrum*, *Thymus*, *Salix* og *Dryas*; (öll nöfn á gróður-samfélögum eru í samræmi við nafngreiningu Steindórs Steindórssonar (1964). Af einkimblöðungum voru auk þursaskeggs (*Kobresia*) einkum móasef (*Juncus trifidus*), stinnastör (*Carex bigelowii*) og vinglar (*Festuca*). Í skorningum og klettum, sem snúa að Þjórsá, er jarðraki meiri og er gróður þar með snjóðaldasniði.

Athugaður var til samanburðar gróður við "Sandafellsbúðir" í sunnanverðu Sandafelli.

Flesjurnar niðri við ána eru svipaðar móunum á Sultartanga. Háplöntuþekja u.þ.b. 30-40%. Hér er móasef (*Juncus trifidus*) minna áberandi og munu þessir móar flokkast sem þursaskeggssveit meðan móarnir á Sultartanga teljast til móasefssveitarinnar.

Sandafell sunnanvert hefur verið friðað fyrir beit í nokkra áratugi (þótt töluverðrar beitar gætti þar í sumar). Er því gróðurfar þar mun stöðugra en annarsstaðar í fellinu. Mikið af lausum gosefnum hefur sezt í hliðar fellisins og er því jarðvegur mjög þurr nema í giljum og skorningum, sem lækir hafa grafið í hliðarnar. Rimarnir á milli skorninganna eru klæddir brekkugróðri með $\geq 100\%$ þekju. Einkennandi er, að vegna friðunarinnar hefur víða vaxið upp mjög mikill víðigróður og þekur hann sumsstaðar meira en 50% af brekkunum. Í skorningunum, þar sem vatn er aðgengilegra, eykst tegundafjöldi háplantna til muna og gróðurfarið rennur yfir í blómlendi með blágresi (*Geranium*), hrúta-ber (*Rubus*) og jafnvel birki (*Betula pubescens*) á stangli.

Í Sandafelli austanverðu er gróður að spillast. Töluverður uppblástur er þar og jarðvegsskolun. Mun verða vikið nánar að því síðar.

Gróður var athugaður í Skúmstungum næst ánni, þar sem vatnsborð myndi

1981-01-23

hækka (í u.þ.b. 300 m y.s.) með tilkomu stíflu yfir Sultartanga.

Flatirnar sunnan við fremri Skúmstungukvísl eru nánast smárunnalausar og flokkast helst undir valllendi og þá língresissveitina. Mest ber á stinnastör (*Carex bigelowii*), vinglum (*Festuca*) og língresi (*Agrostis*). Í brúnum næst lækjarfarvegum er þursaskegg (*Kobresia*) ríkjandi.

Á flesjunum, sem herra liggja, er auðsýnilega mikið af gjósku. Eru þær vaxnar móagróðri og minna talsvert á móana, sem lýst hefur verið frá Sultartanga og Sandafellsbúðum, nema hvað mjög lítið er þar um víði (*Salix*). Víða má sjá roftoppa í þeim.

Milli Skúmstungnakvísla eru flesjur með ríkjandi língresi (*Agrostis*). Lítið er þar um hálfrunna nema þá krækilyng (*Empetrum*). Þekja er mjög há og flokkast þetta land sem gott valllendi af língresissveitinni.

Þóristungur

Þóristungur munu vera stærsta gróðurlendi á athugunarsvæðinu. Ekki var viðlit að gera neina viðhlýtandi athugun á jafn stóru og fjölbreytilegu gróðurlendi. Gerðir voru tegundalistar í vestanverðum tungunum í nágrenni hins svonefnda "Tippavaðs" og svo aftur austar í nágrenni Tryppavaðs. Það vakti strax athygli okkar, hversu ólík tegundasamsetning var í því, sem í fljótu bragði virtust sambærileg gróðurlendi. Það var ekki fyrr en síðar, er við sáum kort yfir jarðvatnskerfi svæðisins (Guttormur Sigbjarnarson 1972), að sá grunur okkar, að hinir ólíku hlutar tungnanna væru á ólíkum jarðvatnskerfum, reyndist réttur. Samanburður á gróðurfari á þessum tveimur vatnskerfum er einstætt rannsóknaverkefni, sem brýna nauðsyn ber til, að verði unnið, áður en gróður spillist þar meir en orðið er.

Gróður var einnig athugaður kringum vinnubúðir og bústaði starfsfólks við Hrauneyjafossvirkjun.

Sigalda - Hrauneyjafoss - Þórisvatn

Gróður var skoðaður í nágrenni Tungnár frá Sigöldulóni (Króksvatni) og

1981-01-23

niður fyrir vinnubúðir. Ekki er þarna um samfelld gróðurlendi að ræða, heldur fremur smáa gróðurbletti þar sem vel nýtur birtu, skjóls og jarðvatns. Gróðurfélög þessi kunna að vera í óstöðugu jafnvægi vegna breytinga á jarðvatni með tilkomu Króksvatns og vegna minnkandi úða, eftir að meginvatnið rennur ekki lengur um gljúfrin.

Skoðaður var gróður í umhverfi Hrauneyjafoss. Gróðurinn í brekkunum næst fossinum er undir miklum áhrifum frá fossúðanum og á eftir að breytast á næstu árum, þegar meginvatnið mun renna gegnum virkjunina.

Við Þórisvatn var skoðaður Grasatangi, sem er einn af þeim fáu stöðum við vatnið, þar sem gróður er samfelldur. Hlíðar tangans móti vestri eru víða þaktar samfelldum gróðri. Mosabekjan er meira en 90%. Annar gróður er helzt grávíðir (*Salix callicarpaea*), grasvíðir (*S. herbarea*) og nokkuð af krækilyngi (*Empetrum*). Af öðrum tegundum eru mest áberandi smjörlauf (*Bartsia*) og geldingahnappur (*Armeria*). Austurbrekkurnar eru svipaðar, þó er þar heldur meira rof og *Bartsia* mjög algeng.

Strandrof við tangann er allmikið, eftir að vatnsborð Þórisvatns hefur verið hækkað, jafnvel þótt ekki hafi náðst hæsta vatnsstaða undanfarin tvö ár. Var og kannað landnám gróðurs í fjörunni neðan við hið nýja brimprep.

Tungná austan Snjóöldu

Skoðaðir voru bakkar og næsta umhverfi við vesturbakka Tungnár austan Snjóöldu og Snjóöldufjallgarðs, bæði við stíflustæði A 1 og niðrundan Tröllinu. Gróður er ákaflega lítill á þessum slóðum. Myndar hvergi samfellur. Þar sem rakaskilyrði eru bezt, ná mosar aðeins að mynda samhangandi geira.

Handan árinna eru nokkrar samhangandi gróðurflesjur að sjá. Stærst mun hin svonefnda Faxafit vera, en ekki gafst tími til að athuga þær í þessarri ferð.

1981-01-23

Hraunvötn - Veiðivötn - Blautukvíslarbotnar

Í Veiðivötnum eru einar merkilegustu gróðurvinjar í Miðhálandi Íslands. En svo undarlegt sem það nú er, hafa sárafáar athuganir verið gerðar þar. Ekki var unnt á svo skömmum tíma að gera neina viðhlítandi úttekt á þeim gróðri og gróðursamfélögum, sem þar vaxa, en tegundalistar voru gerðir þar á fjórum stöðum, auk þess sem fjöldi sýnieintaka var safnað. Ekki er þó hægt að láta hjá líða að birta hér lýsingu af sérkennilegri beltaskipan gróðurs á flesju einni upp af vík, sem gengur inn í SV-strönd Litlasjávar:

Fjarst vatnsbakkanum myndar grávíðir (*Salix callicarpaea*) stóra fláka. Næst tekur við steinbrjótalandi með þéttum smápúfum af þúfusteinbrjótum, stjörnusteinbrjótum og lækjarsteinbrjótum (*Saxifraga caespitosa*, *S. stellaris* og *S. rivularis*) ásamt kráklum (*Sagina*) og bjúgstör (*Carex maritima*). Þekja steinbrjótanna er 30-40%.

Þar fyrir innan tekur við belti með ríkjandi lækjarfræhyrnu (*Cerastium cerastoides*), en *Saxifraga caespitosa* og *S. stellaris* slæðast með ásamt *Carex maritima*.

Neðst er belti með blöndu af rauðstör (*Carex rufina*) og snænarvagrasi (*Phippisia algida*), 30-40% þekja. Síðan tekur við mikið af mosum og seinast naflagras (*Koenigia*).

Hraunvötn liggja aðeins norðan við Veiðivötn og ekki nema örfáum metrum hærra yfir sjávarmáli. Umhverfi þeirra er algjörlega gróðurvana, ef undan er skilin ein og ein planta á stangli og þá helst í skorningum, þar sem bezt nýtur skjóls og raka. Var gerður listi yfir plöntu- tegundirnar, sem þar uxu.

Í Blautukvíslarbotnum voru skoðuð nokkur gróðurlendi og tegundalisti skráður.

Útbreiðsla:

Listi yfir útbreiðslu æðplantna á athugunarsvæðinu fylgir hér með á

1981-01-23

sérstöku blaði (fylgilisti 1), en frumgögnin eru varðveitt í Náttúrugripasafninu á Akureyri. Auk þess fylgir með skrá yfir þær þurrkaðar plöntur sem safnað var (fylgilisti 2) og skrá yfir þær plöntur sem safnað var til tilraunaræktunar (fylgilisti 3).

Útbreiðslulistar þeir sem hér voru unnir eru mikilsverðir vegna þess, að Tungnársvæðið var einna minnst þekkta svæði á landinu, hvað viðkemur útbreiðslu æðlantna.

Í Þóristungum fannst t.d. töluvert af toppastör (*Carex krausei*), sem áður var einungis þekkt úr innsveitum Norðurlands.

Allt frá Þóristungum til Veiðivatna fannst á stangli blaðgróinn túningull (*Festuca rubra*) og hafa litlar og lítt staðfestar upplýsingar verið um tilvist hans hér á landi.

Í Sigöldugljúfri og Veiðivötnum var blaðgróið vallarsveifgras (*Poa pratensis*) algengt. Ekki er vitað með vissu hvort hún hefur áður fundist hér á landi.

Umfjöllun:

Náttúra Íslands, berggrunnur, vötn og lífríki mynda órofa heild, sem flestir landsmenn eru einhuga um, að beri að varðveita og stuðla að því að skila henni í ekki verra ástandi til komandi kynslóða.

Til þess að þjóðin geti búið í landinu þarf hún að geta nýtt sér þær auðlindir, sem landið hefur að bjóða. Þegar lagt er í stórframkvæmdir eru einhver inngríp í náttúru landsins óhjákvæmileg. Erfitt er að samræma hverju sinni hin ólíku sjónarmið á því, hvað kunni að vinnast og hvað kunni að glatast við fyrirhugaðar framkvæmdir, þar sem þau verðmæti, sem í húfi eru, verða ekki metin í sömu mælieiningum.

Hér verða því einungis talin fram þau gróðurlendi, sem eru sérstaklega verðmæt eða einstæð og einkanlega þarf að taka tillit til við áætlanir um gerð mannvirkja á þessu svæði. Má þó engan veginn skilja þetta svo, að ekki beri að umgangast náttúruna hvar sem er á svæðinu með fullri

1981-01-23

virðingu.

Sandafell býr yfir einstæðu gróðurfari, sem á rætur sínar að rekja til legu fellsins. Fyrir nokkrum áratugum var suðurhluti fellsins friðaður fyrir beit. Má segja að það hafi verið gert á 11. stundu. Í austurhlíðum fellsins, sem snúa að Þjórsá, eru uppblástur og vatnsrof víða byrjað. Verði farið í stíflugerð við Sultartanga eða ofar við Þjórsá, má búast við aukinni umferð og átroðningi á fellinu. Það væri mikils virði að fá austurhlutann einnig friðaðan til þess að koma í veg fyrir frekari gróðurskemmdir. Auk þess sem það myndi draga úr hættunni á áfoki á vatnasvæðið vestan í frá.

Þóristungur eru stærstu gróðurlendin á þessum slóðum. Tungurnar hafa þegar orðið fyrir raski vegna þess að frárennslisskurður Hrauneyjafoss-virkjunar liggur um þær, auk þess sem við þær standa vinnubúðir starfsfólks og þar munu í framtíðinni verða einhver föst búseta. Í þriðja lagi eru uppi áform um að gera miðlunarlón skammt ofan við ármót Tungnár og Köldukvíslar og myndi þá hluti af tungunum fara undir vatn.

Gerð frárennslisskurðar virkjunarinnar er stórt inngrip í náttúru tungnanna. Einkum verða áberandi garðar meðfram bökkum skurðarins, sem gerðir eru úr uppgreftri skurðarins og þó einkum uppgreftri úr göngum og grunni stöðvarhússins. Fram til þessa virðist sú vinna hafa verið leyst snyrtilega af hendi og áriðandi er að svo verði einnig í framtíðinni. Áhrifa skurðarins mun þá ekki gæta langt út fyrir næsta umhverfi skurðbarmanna. Síðan verður nauðsynlegt að koma varanlegum gróðri í bakkana til þess að koma í veg fyrir jarðvegsrof í þeim og reyna að fella þá sem bezt að umhverfinu (sáning erlendra grastegunda og áburðargjöf í nokkur ár er engin uppgræðsla).

Hingað til hefur byggðin við tungurnar valdið furðu litlum gróðurskemmdum í sínu næsta nágrenni, t.d. ef borið er saman við umgengni ferðamanna við fjölsóttari staði í hálendi landsins. Er auðsýnt, að eins og er a.m.k., er starfsmönnum annt um gróðurinn í tungunum, en sívakandi aðgát þarf að hafa á komandi tímum, svo hinn viðkvæmi fjalla-gróður verði ekki fyrir skemmdum. Meðal annars verður að taka fyrir það frá upphafi að starfsfólk, sem þar býr, hafi hesta, því ógerningur

1981-01-23

mun reynast að hafa eftirlit með því að þeir vinni ekki spjöll þar á þeim árstímum, sem gróður er viðkvæmastur.

Eins og að framan hefur verið getið, eru Þóristungur einstætt gróðurlandi í miðhálandi Suðurlands. Það eru eindregin tilmæli okkar, að áður en frekari framkvæmdir verði áætlaðar þar, verði gerð ýtarleg úttekt á flóru og gróðursamfélögum tungnanna. Einkum er fróðlegt að bera saman hina tvo hluta, sem eru með gróður á áþekktum berggrunni, en óskyldum jarðvatnskerfum.

Veiðivatnasvæðið. Mjög litlar heimildir eru til um þau gróðursvæði, sem lentu undir Króksvatni hinu nýja. En sá gróður, sem er í Blautukvíslarbotnum, er mjög sérkennilegur og verður nánari rannsókna og skilgreiningar. Svæðið frá Blautukvíslarbotnum að meðtöldum Veiðivötnum og Hraunvötnum er einstakt náttúrufyrirbæri. Mun það hér eftir verða nefnt Veiðivatnasvæðið. Sáralitlar gróðurathuganir hafa verið gerðar á þessum slóðum, en viðfangsefnin eru þeim mun fleiri. Ekki er hætt á beinu raski á þessum slóðum, þótt vatnsfallsorka Tungnársvæðisins verði fullnýtt. Aftur á móti verður að kanna, hvaða áhrif uppistöðulón í Tungná austan Snjóöldufjallgarðs kann að hafa á jarðvatn Veiðivatnasvæðisins. Hinn fjölbreytti gróður svæðisins á tilveru sína að þakka jafnvægi milli hagstæðs jarðvatns og hrjóstrugs umhverfis. Minnstu breytingar á aðstæðum þar kunna að hafa afdrifaríkar afleiðingar.

Að lokum er vert að taka það fram, að við það að Tungná var brúuð, hefur beit aukist til muna norðan árinna. Eldri heimildir (Steindór Steindórsson 1968 og persónulegar upplýsingar frá sama) geta um mikinn hvannagróður neðst í Þóristungum. Hvönn er ekki ríkjandi neins staðar þar lengur enda þolir hún mjög illa beit. Til skamms tíma hefur engin beit verið á Veiðivatnasvæðinu því auk Tungnár var það einangrað af algerlega haglausum sandflæmum. Nú leikur grunur á, að fé sé ekið þangað uppeftir. Var hinn viðkvæmi háfjallagróður þar víða mjög spilltur af beit, þrátt fyrir það að skálavörður reyni eftir fremsta megni að stugga fénu burtu. Það er að okkar mati siðferðileg skylda þeirra aðila, er brúað hafa ána, að stuðla að því, að hinar bættu samgöngur verði ekki til þess að eyðileggja þær gróðurvinjar, sem áttu tilvist sína að þakka þeirri hlífð, sem einangrunin veitti þeim.

1981-01-23

Heimildir:

Guttormur Sigbjarnarson 1972: Vatnafræði Þórisvatnssvæðis, Orkustofnun,
63 s.

Steindór Steindórsson 1964: Gróður á Íslandi, Almenna Bókafélagið,
Reykjavík, 186 s.

Steindór Steindórsson 1968: Landið þitt II, Reykjavík.

Akureyri í janúarmánuði 1981

Jóhann Pálsson

Þórir Haraldsson

1981-01-23

Fylgilesti 1

Listi yfir tegundir, sem fundust á athugunarsvæðinu

		Sultartangi	Sandafellssb.	Skúmstungur	Þóristungur efri	Þóristungur	Sigalda	Hrauneyjafoss	Þórist. v/vinnub.	Grasatangi	Veiðivötn	Snjóalda	Tröllin	Kvíslar	Litli-sjór	Hraunvötn	Blautkv.botn	
<i>Agrostis canina</i>	Týtulíngresi	x	x	x	x	x	x	x	x									7
<i>A. stolonifera</i>	Skriðlíngresi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	15
<i>A. tenuis</i>	Hálingresi		x	x														2
<i>Alchemilla alpina</i>	Ljónslöpp	x	x	x	x													4
<i>A. vulgaris</i>	Mariústakkur	x	x	x	x			x		x								6
<i>Angelica archangelica</i>	Ætihvönn	x	x		x	x	x		x		x		x	x	x		x	11
<i>Anthoxantum odoratum</i>	Ílmreyr	x	x	x					x		x							5
<i>Arabis alpina</i>	Skriðnablóm			x			x				x							3
<i>Arenaria norvegica</i>	Skeggsandi		x	x					x	x		x		x			x	7
<i>Armeria maritima</i>	Geldingahn.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>Bartsia alpina</i>	Smjörgras	x	x		x	x		x	x	x	x				x		x	10
<i>Betula pubescens</i>	Birki		x															1
<i>Botrychium unaria</i>	Tungljurt	x		x				x			x							4
<i>Calamagrostis neglecta</i>	Hálmgresi	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	14
<i>Capsella bursa-past.</i>	Hjartarfi			x														1
<i>Cardamine hirsuta</i>	Lambakl.		x	x														2
<i>C. nymanii</i>	Hrafnakl.	x	x	x	x	x					x			x				7
<i>Cardaminopsis petraea</i>	Melskriðnabl.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>Carex atrata</i>	Sótstör		x															1
<i>C. bigelowii</i>	Stinnastör	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x	13
<i>C. cufta</i>	Blátoppastör			x		x												2
<i>C. capillaris</i>	Hárleggjastör			x														1
<i>C. capitata</i>	Hnappstör	x	x	x		x												4
<i>C. kransei</i>	Toppastör				x	x												2
<i>C. lachenalii</i>	Rjúpastör		x	x	x	x					x			x			x	7
<i>C. mackenziei</i>	Skriðstör																	0
<i>C. maritima</i>	Bjúgstör	x	x	x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x	13
<i>C. microglochin</i>	Broddstör		x		x	x												4
<i>C. nigra</i>	Mýrastör		x	x	x	x					x			x				7
<i>C. norvegica</i>				x		x												2
<i>C. rariflora</i>	Hengistör		x	x	x	x					x							6
<i>C. rufina</i>	Rauðstör															x		1
<i>Catabrosa aquatica</i>	Vatnsnarfagr.		x		x													2
<i>Cerastium alpinum</i>	Músareyra	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>C. arcticum</i>				x														1
<i>C. cerastoides</i>	Lækjarfr.			x	x	x	x		x	x			x	x	x			9
<i>C. fontanum</i>	Vegarfi	x	x	x	x	x		x	x		x						x	9
<i>Chamaenrion latifol.</i>	Eyrarrós	x	x	x	x	x	x				x							7
<i>Coeloglossum viride</i>	Barnarót	x	x			x		x	x	x								6
<i>Cystopteris fragilis</i>	Tófugras	x					x	x			x							4

1981-01-23

		Sultartangi	Sandafellsbúð	Skúmstungur	Póristungur efri	Póristungur	Sigalda	Hrauneyjafoss	Póristungur v/vinnub.	Grasatangi	Veiðivötn	Snjóalda	Tröllin	Kvíslar	Litli-sjór	Hraunvötn	Blautukvíslbot.	
<i>Juniperus communis</i>	Einir		x															1
<i>Kobresia myosuroides</i>	Þursaskegg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x							11
<i>Koenigia islandicus</i>	Naflagras		x	x	x	x								x	x			7
<i>Leo-todon autumnalis</i>	Skariffífill		x	x	x	x		x		x								6
<i>Leucortis albida</i>	Hjónagras							x										
<i>Lupina nootkatensis</i>	Lúpina										⊗							1
<i>Luzula arcuata</i>	Fjallhæra						x		x			x				x		4
<i>L. multiflora</i>	Vallhæra	x	x	x	x	x		x	x	x							x	9
<i>L. spicata</i>	Axhæra	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>Matrecaria perforata</i>	Ullinsbrá								⊗									1
<i>Minuartia rubella</i>	Melanóra	x	x	x	x		x		x		x	x	x	x		x		11
<i>Montia fontana</i>	Lækjargrýta		x	x	x					x			x					5
<i>Oxyria digyna</i>	Ólafssúra	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x		12
<i>Parnassia palustris</i>	Mýrsóley	x	x	x	x	x		x	x									7
<i>Phippsia algiela</i>	Snænarfagras														x			1
<i>Phleum commutatum</i>	Fjallafoxgras	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x				x	11
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Lyfjagras	x	x	x	x	x	x	x	x		x							10
<i>Plantago maritima</i>	Kattartunga					x					x							2
<i>Platanthera hyperborea</i>	Friggjargras		x		x	x		x	x									
<i>Poa alpina</i>	Fjallasveifgras	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>P. annua</i>	Varpasveifgras			x						T								2
<i>P. glauca</i>	Blásveifgras	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		16
<i>P. laxa</i>	Lofsveifgras											x	x			x		3
<i>P. pratensis</i>	Vallarsveifgras	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x		11
<i>Polygonum aviculare</i>	Blóðarfi			x														1
<i>P. viviparum</i>	Kornsúra	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		16
<i>Potamogeton filiformis</i>	Þráðnykra				x	x												2
<i>Potentilla anserina</i>	Tágamura			x														1
<i>P. crantzii</i>	Gullmura		x	x		x				x								4
<i>P. palustre</i>	Engjarós			x														1
<i>Pyrola minor</i>	Klukkublóm		x	x		x		x		x							x	6
<i>Ranunculus acris</i>	Brennisóley	x	x	x		x		x		x								6
<i>R. hyperboreus</i>	Sefbrúða													x				1
<i>R. pygmaeus</i>	Dvergsóley			x		x			x									3
<i>R. reptans</i>	Flagasóley			x											x	x		3
<i>R. triophyllum</i>	Lónasóley											x						1
<i>Rhinantus minor</i>	Lokasjóður		x		x					x								3
<i>Rubus saxatilis</i>	Hrútaber		x															1
<i>Rumex acetosa</i>	Túnsúra	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x		x	12
<i>R. acetosella</i>	Hundasúra		x							T								2

T Tilraunareitur

⊗ Sáð

1981-01-23

		Sultartangi	Sandafellsbú	Skúmstungur	Póristungur efri	Póristungur	Sigalda	Hrauneyjafoss	Póristungur gil v/vinnub.	Grasatangi	Veiðivötn	Snjóalda	Tröllin	Kvíslar	Litli-sjór	Hraunvötn	Blautukv.botn	
<i>Sagina intermedia</i>	Snækrækil									x								1
<i>S. nodosa</i>	Hnúskakrækil				x													1
<i>S. procumbens</i>	Skammkrækil	x	x				x	x					x	x	x		x	8
<i>S. saginoides</i>	Langkrækil			x	x		x	x	x									5
<i>Salix callicarpea</i>	Gráviðir	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>S. herbacea</i>	Grasviðir	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>S. lanata</i>	Loðviðir	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	15
<i>S. phylicifolia</i>	Gulviðir	x	x		x	x			x									7
<i>Saxifraga caespitosa</i>	Þúfusteinbrjótur			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	14
<i>S. cernua</i>	Laukasteinbr.																x	1
<i>S. hirculus</i>	Gullbrá	x	x	x	x					x								5
<i>S. hypnoides</i>	Mosasteinbrjótur				x	x			x	x	x	x				x	x	8
<i>S. nivalis</i>	Snæsteinbr.				x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	10
<i>S. oppositifolia</i>	Vetrarblóm	x		x	x	x	x		x		x	x			x	x	x	11
<i>S. rivularis</i>	Lækjasteinbr.				x	x			x	x					x	x		8
<i>S. stellaris</i>	Stjörnusteinnbr.				x	x			x	x	x	x	x	x				8
<i>S. tenuis</i>	Dvergsteinbr.									x								1
<i>Sedum acre</i>	Helluhnoðri		x	x	x	x			x	x								6
<i>S. roseum</i>	Burnirót								x	x			x					3
<i>S. villosum</i>	Flagahnoðri		x	x	x	x		x	x									6
<i>Selaginella selaginoides</i>	Mosajafni		x	x					x									4
<i>Sibbaldia procumbens</i>	Fjallasmári				x					x	x						x	4
<i>Silene acaulis</i>	Lambagrass	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16
<i>S. maritima</i>	Holurt	x	x	x	x	x			x	x					x		x	12
<i>Stellaria crassifolia</i>	Stjörnuarfi					x												1
<i>S. media</i>	Haugarfi		x	x	x													3
<i>Taraxacum sp.</i>	Túnfíflar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		15
<i>Thalictrum alpinum</i>	Brjóstagrass	x	x	x	x	x			x	x								7
<i>Thymus arcticus</i>	Blóðberg	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x	10
<i>Tofieldia pusilla</i>	Bjarnarbroddur	x	x	x	x	x	x	x	x									8
<i>Trifolium repens</i>	Hvitsmári				x													1
<i>Triglochin palustris</i>	Mýrasauðlaurur		x		x													2
<i>Trisetum spicatum</i>	Lógresi	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x	11
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Bláberjalyng	x	x	x	x	x	x	x	x	x							x	10
<i>Veronica alpina</i>	Fjalldepla	x							x	x	x							5
<i>Viola palustris</i>	Mýrfjóra	x	x	x	x	x			x	x				x			x	9
<i>Viscaria alpina</i>	Ljósberi	x			x	x			x	x	x							6

1981-01-23

Fylgilisti 2-3

Skrá yfir plöntur sem safnað var á Tungnársvæðinu í ágúst 1980.

(Merkið p aftan við söfnunarnúmer táknar að plantan hafi verið pressuð og g merkir að hluti af plöntunni hafi verið gróðursettur til tilraunaráæktunnar).

Sultartangi

JP 4066 p	<i>Calamagrostis stricta</i>
JP 4067 p g	<i>Festuca rubra v. mutica</i>
JP 4068 p	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
JP 4069 p	<i>Omalotheca supina</i>
JP 4070 p	<i>Salix callicarpaea</i>
JP 4071 g	<i>S. sp.</i>

Skúmstungur

JP 4073 p	<i>Sagina procumbens</i>
JP 4074 p	<i>Carex curta</i>
JP 4075 p	<i>C. lachenalii</i>
JP 4076 p	<i>Epilobium anagallidifolium</i>

Þóristungur neðan við "Tippavað"

JP 4077 p	<i>Epilobium anagallidifolium</i>
JP 4078 p	<i>Gentianella aurea</i>
JP 4079 p g	<i>Carex krausii</i>

Þóristungur neðan við Tryppavað

JP 4080 g	<i>Saxifraga caespitosa</i>
JP 4081 g	<i>Epilobium palustris</i>
JP 4083 g	<i>Salix callicarpaea</i>
JP 4084 g	<i>S. callicarpaea</i>
JP 4085 g	<i>S. callicarpaea</i>
JP 4086 p g	<i>Juncus arcticus</i>
JP 4087 g	<i>Salix sp.</i>
JP 4088 p g	<i>Festuca rubra v. mutica f. prolifera</i>
JP 4089 p	<i>Euphrasia frigida</i>

Sigöldugljúfur

JP 4090 p g	<i>Festuca rubra v. mutica f. prolifera</i>
JP 4091 p g	<i>F. rubra v. mutica f. prolifera</i>
JP 4092 p g	<i>F. vivipara</i>
JP 4093 p g	<i>F. vivipara</i>
JP 4094 p g	<i>Poa alpina v. vivipara</i>
JP 4095 p g	<i>P. pratensis subsp. colpodea</i>
JP 4096 p g	<i>P. pratensis subsp. colpodea</i>
JP 4097 p g	<i>P. pratensis subsp. colpodea</i>
JP 4098 g	<i>P. pratensis subsp. colpodea</i>
JP 4099 p g	<i>P. pratensis subsp. colpodea</i>
JP 4100 g	<i>Salix sp.</i>

1981-01-23

Grasatangi við Þórisvatn

- JP 4101 g *Erigeron uniflorus*
JP 4102 g *E. uniflorus*
JP 4103 g *E. uniflorus*
JP 4113 p *Luzula arcuata* v. *confusa*
JP 4114 p *Euphrasia frigida*
JP 4115 p *Saxifraga tenuis*

Veiðivötn í nágrenni Tjaldvatns

- JP 4104 g *Saxifraga hypnoides*
JP 4105 p g *Poa pratensis* subsp. *colpodea*
JP 4105-B p *P. pratensis* subsp. *colpodea*
JP 4106 p g *Festuca rubra* v. *mutica* f. *prolifera*
JP 4107 p *Saxifraga rivularis*
JP 4108 p *Cystopteris fragilis*
JP 4109 p *Poa pratensis* subsp. *colpodea*
JP 4110 p *P. pratensis* subsp. *colpodea*
JP 4111 p g *P. sp.*
JP 4112 g *Festuca rubra* v. *mutica* f. *prolifera*
JP 4136 g *Saxifraga caespitosa*

Ofan við holu 1 við stíflust. AI austan í Snjóöldu

- JP 4116 p *Salix callicarpaea* (3 einstaklingar)
JP 4117 g *S. callicarpaea*
JP 4118 g *Deschampsia caespitosa* subsp. *alpina*
JP 4119 p g *Poa glauca*
JP 4120 p g *P. flexuosa*
JP 4121 p g *Festuca vivipara*
JP 4122 p g *F. vivipara*
JP 4123 g *Salix callicarpaea*
JP 4123-B g *S. herbacea*

Kvíslar, milli Græna- og Ónýtavatns

- JP 4124 p *Euphrasia frigida*
JP 4125 p g *Poa sp.*

Við Tungná niðurundir Tröllinu

- JP 4126 g *Salix callicarpaea*
JP 4127 g *S. callicarpaea*
JP 4128 g *S. callicarpaea*
JP 4129 p g *S. callicarpaea*

Víkin við SV-enda Litlasjávar

- JP 4130 p *Festuca vivipara*
JP 4131 g *Salix callicarpaea*
JP 4132 p g *Carex rufina*
JP 4133 p *Phippsia algida*

Blautukvíslarbotnar

- JP 4134 g *Poa sp.*
JP 4135 g *Saxifraga caespitosa*