

Vistfræðistofan

Ágúst H. Bjarnason, fil. dr.

Laugateigi 39 • 105 Reykjavík

Kennitala 301245-3869 • Vsknr. 31068

Tölvup. ahb@ismennt.is • Sími 553 6306

Flóra og gróður á fyrirhuguðu vegarstæði frá Grindavík til Þorlákshafnar

Reykjavík í nóvember 2000

Efnisyfirlit

Ágrip	3
Inngangur	4
Lýsing á aðstæðum	5
Lýsing á flóru	6
Tafla I (fjöldi tegunda) 6	
Tafla II (tegundalisti) 7	
Lýsing á gróðri	10
Bersvæðisgróður 12	
Mólendi 12	
Mosapemba 13	
Votlendi 14	
Gróður á veglínnum	15
Niðurstaða og ályktun	17
Heimildir	19
Viðauki A (myndir 1-6).	20
Viðauki B (tafla III)	24
Viðauki C (grunnmyndir 2-12).....	29

Ágrip

Í skýrslu þessari, sem er samin að tilhlutan Vegagerðarinnar, er fjallað um flóru og gróður á fyrirhuguðu vegarstæði á leiðinni frá Grindavík til Þorlákshafnar. Til greina koma þrjár leiðir: »gul«, »rauð« og »blá« samkvæmt korti.

Á leiðum fundust 106 tegundir háplantna, 55 tegundir mosa, þar af 13 lifrarmosar, og 11 tegundir fléttna voru skráðar. Gerð er grein fyrir skiptingu háplantna (Tafla I) og tegundalisti er birtur (Tafla II). Ekki verður séð, að nein röskun verði á flóru svæðisins við vegarlagningu. Gullkollur (*Anthyllis vulneraria*), sem er mjög sjaldgæfur á landsvísu, er mjög algengur á þessu svæði og er honum engin hætta búin. Vorstör (*Carex verna*), sem aðeins hefur fundizt undir Herðisarvíkurfjalli, vex allfjarri ráðgerðu vegarstæði. Aðrar tegundir eru flestar all algengar um land allt.

Á grundvelli gróðurgreininga var gróður á flestum gerðum búsvæða flokkaður í gróðurfélög. Hvorki var þó talin ástæða til að gera gróðurgreiningar á melum (grjótholtum) né í Trygghólamýri. Gróðurfélögum er nánar lýst á bersvæði, í mólendi, á mosapembum og í votlendi. Samtals er átta mismunandi gróðurfélögum lýst, og eru þau öll vel kunn áður og útbreidd, nema ef til vill eitt, beitilyngs-kattartungu gróðurfélag (*Calluna vulgaris-Plantago maritima* soc.), sem þó er talið hafa lítið gildi.

Í lokin er dregið á fjögur atriði, sem vert er þó að hafa í huga við lagningu vegar á milli Grindavíkur og Þorlákshafnar.

Í Viðauka A eru sex myndir til frekari glöggvunar á aðstæðum, og í Viðauka B eru birtar niðurstöður gróðurgreininga (Tafla III).

Inngangur

Að beiðni Vegagerðarinnar var unnið við að athuga flóru og gróður á fyrirhuguðu vegarstæði frá Grindavík til Þorlákshafnar á liðnu sumri. Að auki var litið eftir gróðri á nokkru víðlendara svæði, svo að unnt væri að leggja dóm á, hvort æskilegra væri að flytja veglínuna með tilliti til áhrifa væntanlegs vegar á flóru og gróður.

Athugunin fór fram í nokkrum áföngum, 1., 4., 7., 13. júlí, 13. október og 2. nóvember síðastliðinn. Skúli Þór Magnússon, líffræðingur, vann að gróðurmælingum, skráningu tegunda og söfnun að hluta til ásamt höfundu skýrslunnar. Farið var um allt svæðið frá Grindavík til Þorlákshafnar, aðstæður kannaðar, tegundir háplantna skráðar; mosum og fléttum safnað og gróðurmælingar gerðar með því að áætla þekju einstakra tegunda innan ramma, sem er $0,25 \text{ m}^2$. Auk þekju plantna var metin þekja feyru, steina og annars ógróins lands eftir sama kvarða; svo og hallaátt, dýpt jarðvegs, rof og rekja en þessi gildi voru ekki tekin með við úrvinnslu gagna.

Í skýrslu þessari er greint frá þessum athugunum á flóru og gróðri, og í lokin er sagt frá niðurstöðum og ályktunum. Í skýrslunni er vitnað til örnefna á korti, en einnig til tölusettra mælistika, sem varða veglínur.

Með orðinu *flóra* er hér átt við plöntutegundir, sem vaxa á viðkomandi svæði. Til hægðarauka er þeim hér skipt í:

- a) *háplöntur* (æðaplöntur), það eru byrkningar og fræplöntur (dulfrævingar og berfrævingar).
- b) *lágplöntur*, það eru fléttur og mosar (blaðmosar og lifrarmosar).

Gróður táknar á hinn bóginn líffélagið, sem plönturnar mynda, án tillits til einstakra tegunda. Gróðrinum er unnt að skipa saman í heildir samkvæmt ákveðnum reglum á grundvelli mælinga, eins og gróðurhverfi, gróðursveitir, gróðurfylki og að lokum í gróðurlendi. Til þess að slík skipting sé raunhæf, verður hún að byggjast á miklu mun víðtækari athugunum en hér. Þess í stað er notað orðið *gróðurfélag* um tiltekinn gróður, án tillits til stöðu hans.

Allnokkrar athuganir á flóru og gróðri eru til á Reykjanesskaga; flestar eru þó almenns eðlis. Einnig eru til gróðurkort (blöð 95 Grindavík og 115 Selvogur) frá Rannsóknastofnun landbúnaðarins í mælikvarða 1:40'000.

Lýsing á aðstæðum

Við fyrirhugaða vegarlagningu frá Grindavík austur í Þorlákshöfn koma þrjár leiðir til greina, »gul«, »rauð« og »blá« leið samkvæmt meðfylgjandi kortum. Í stórum dráttum liggja leiðirnar eins frá Grindavíkurvegi austur Hópsheiði norðan þéttbýlis í Grindavík um mólendi á hrauni, yfir sanda og mela undir Húsafelli, eftir núverandi vegi upp Siglubergsháls, yfir Mókletta og niður Litlaháls, síðan yfir Litla-Borgarhraun og niður klifið skammt frá Ísólfskála. Á þessari leið er land að miklu ógróíð að undanskildum graslendismó undir hálsinum og mosabembu og mólendi í hrauninu.

Hér skilur leiðir og heldur »gul« veglína áfram um Ögmundarhraun, undir Skála-Mælifelli og töglum Núpshlíðar; skammt sunnan Litlaháls liggur leiðin um mólendi og hrjóstur og sneiðir alveg hjá tjörn og votlendi suður af Arnarfelli. Þá taka Krýsuvíkur- og Herdísarvíkurhraun við. Undir Herdísarvíkurfjalli fer fyrirhuguð veglína eftir núverandi vegi að mestu leyti inn að botni Herdísarvíkur, en þar sveigir veglínán suð-austur sjávarkambinn og heldur þá áfram sendnar grundir ofan Selvogskirkju og þéttbýlis í Selvogi. Að lokum liggur leiðin austur allan sand og kemur veglínán inn á Þorlákshafnarveg skammt norðan kaupþúnsins á Hafnarnesi.

Segja má, að fyrirhuguð »gul« leið liggir um holt, mela, móa, hraun, sjávarkamb og sanda. Á einum stað verður farið yfir lækjarsprænu, en votlendi við hana er aðeins mjó ræma með bökkum Vestarilækjar. Þá eru tvær eða þrjár votlendislægðir suðvestan við Hlíðarvatn; síðastliðið sumar voru þær mjög þurrar, ef til vill vegna lágrar stöðu grunnvatns, en engu að síður er vert að kanna þær nánar.

»Rauð« veglína liggur yfir tún á Ísólfskála og þræðir Ögmundarhraun miklu nær sjónum en »gula« veglínán, síðan um Húshólma og áfram austur sunnan Stráka og Selöldu. Þar sveigir veglína frá sjó austur holtin, yfir Trygghólamýri og kemur inn á »gula« leið skammt vestan við Krýsuvíkurhraun.

»Blá« veglína fylgir í stórum dráttum »gulri« veglínu austur að mælistiku 31500. Ekki þótti ástæða til þess að kanna þessa leið sérstaklega, vegna þess, að hún fer yfir nánast eins land og áhrif hennar því hin sömu.

Lýsing á flóru

Við skráningu og söfnun á plöntutegundum var gengið eftir fyrirhuguðum veglínunum. Sérstök áherzla var lögð á hraunbreiður á svæðinu og blómdældir í mólendi, en hraðar farið yfir mela og sanda, enda er þar ekki að vænta sjaldgæfra tegunda. Þá voru tegundir einnig athugaðar á nokkrum stöðum öðrum til þess að öðlast samanburð við fyrirhuguð vegarstæði.

Hér fer á eftir samandregið yfirlit yfir fjölda skráðra tegunda háplantna á veglínunum. Tegundirnar skiptast þannig:

Tafla I

Háplöntur (106 teg.)

Byrkningar

9

Fræplöntur

97

Berfrævingar

1

Dulfrævingar

96

Einkímb. 31

grasætt: 15

sefætt: 6

sauðlauksætt: 1

brönugrasaætt: 3

liljuætt: 1

hálfgrasaætt: 5

Tvíkímb. 65

jurtkenndir: 52

trékenndir: 13

Vert er að geta þess, að allnokkrar fleiri tegundir vaxa í grennd við fyrirhuguð vegarstæði og kunna að lenda í jaðri þeirra. Af þeim má nefna tjarnastör (*Carex rostrata*), hnúðsef (*Juncus bulbosus*) og síkjabróðu (*Callitriche hamulata*); sjá síðar. Hins vegar var varazt að teygja sig of langt frá veglínunum, svo að yfirlitið er ekki mælikvarði á flóru svæðisins sem heildar.

Af mosum voru skráðar aðeins 55 tegundir, þar af voru 13 tegundir lifrarmosa og af fléttum voru skráðar aðeins 11 tegundir. Fáeinar tegundir tókst ekki að greina nákvæmlega, einkum vegna þess, að sýni af þeim reyndust ekki nægilega góð; það ætti þó ekki að koma að sök. Aðstæður eru víða með þeim hætti á þessum slóðum, að svarðlag er lítt eða ekkert eins og á söndum og melum. Það er að mestu skýringin á tegundafæð fléttna og mosa, einkum þó lifrarmosa.

Eftirtaldar tegundir voru skráðar (tafla II):

Tafla II
Skráðar tegundir plantna

Háplöntur:

<i>Agrostis capillaris</i>	hálingresi
<i>Agrostis stolonifera</i>	skriðlingresi
<i>Agrostis vinealis</i>	títulíngresi
<i>Alchemilla alpina</i>	ljónslappi
<i>Alchemilla vulgaris</i>	mariustakkur
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	ilmreyr
<i>Anthyllis vulneraria</i>	gullkollur
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	sortulyng
<i>Arenaria norvegica</i>	skeggsandi
<i>Armeria maritima</i>	geldingahnappur
<i>Athyrium filix-femina</i>	fjöllaufungur
<i>Bartsia alpina</i>	smjörgras
<i>Betula nana</i>	fjalldrapi
<i>Betula pubescens</i>	birki
<i>Bistorta vivipara</i>	kornsúra
<i>Botrychium lunaria</i>	tungljurt
<i>Cakile arctica</i>	fjörúkál
<i>Calamagrostis stricta</i>	hálmgresi
<i>Calluna vulgaris</i>	beitilyng
<i>Cardamine nymanii</i>	hrafnaklukka
<i>Cardaminopsis petraea</i>	melablóm
<i>Carex bigelowii</i>	stinnastör
<i>Carex capillaris</i>	hárleggjastör
<i>Carex echinata</i>	ígulstör
<i>Cerastium alpinum</i>	músareyra
<i>Cerastium cerastoides</i>	lækjafræhyrna
<i>Cerastium fontanum</i>	vegarfi
<i>Cystopteris fragilis</i>	tófugras
<i>Dactylorhiza maculata</i>	brönugrös
<i>Deschampsia alpina</i>	fjallapuntur
<i>Deschampsia flexuosa</i>	bugðupuntur
<i>Dryas octopetala</i>	holtasóley
<i>Empetrum nigrum</i>	krækilyng
<i>Equisetum arvense</i>	klóelfting
<i>Equisetum hyemale</i>	eski
<i>Equisetum variegatum</i>	beitieski
<i>Erigeron boreale</i>	jakobsfífill
<i>Eriophorum angustifolium</i>	klófífa
<i>Festuca rubra</i>	túnvingull
<i>Festuca vivipara</i>	blávingull
<i>Galium boreale</i>	krossmaðra
<i>Galium normanii</i>	hvítmaðra
<i>Galium verum</i>	gulmaðra
<i>Gentianella amarella</i>	grænvöndur
<i>Geranium sylvaticum</i>	blágresi
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	þrílaufungur
<i>Hieracium sp.</i>	undafífill
<i>Hierochloë odorata</i>	reyrgresi
<i>Honkenya peploides</i>	fjöruarefi
<i>Huperzia selago</i>	skollafingur
<i>Juncus alpinus</i>	mýrasef
<i>Juncus arcticus</i>	hrossanál

<i>Juncus biglumis</i>	flagasef
<i>Juncus trifidus</i>	móasef
<i>Juniperus communis</i>	einir
<i>Kobresia myosuroides</i>	þursaskegg
<i>Koenigia islandica</i>	naflagras
<i>Lathyrus japonicus</i>	baunagras
<i>Leontodon autumnalis</i>	skariffíll
<i>Leucorchis albida</i>	hjónagrös
<i>Leymus arenarius</i>	melgresi
<i>Loiseleuria procumbens</i>	sauðamergur
<i>Lupinus nootkatensis</i>	alaskalúpína
<i>Luzula multiflora</i>	vallhæra
<i>Luzula spicata</i>	axhæra
<i>Lychnis alpina</i>	ljósberi
<i>Mertensia maritima</i>	blálilja
<i>Minuartia rubella</i>	melanóra
<i>Montia fontana</i>	lækjagrýta
<i>Nardus stricta</i>	finnungur
<i>Oxyria digyna</i>	ólafssúra
<i>Parnassia palustris</i>	mýrasóley
<i>Pinguicula vulgaris</i>	lyfjagras
<i>Plantago maritima</i>	kattartunga
<i>Platanthera hyperborea</i>	friggjargras
<i>Poa glauca</i>	blásveifgras
<i>Poa pratensis</i>	vallarsveifgras
<i>Potentilla anserina</i>	tágamura
<i>Potentilla crantzii</i>	gullmura
<i>Ranunculus acris</i>	brennisóley
<i>Rhinanthus minor</i>	lokasjóður
<i>Rhodiola rosea</i>	burnirót
<i>Rubus saxatilis</i>	hrútberjaklungur
<i>Rumex acetosa</i>	túnsúra
<i>Rumex acetosella</i>	hundasúra
<i>Salix arctica</i>	grávíðir
<i>Salix herbacea</i>	grasvíðir
<i>Salix lanata</i>	loðvíðir
<i>Salix phylicifolia</i>	gulvíðir
<i>Saxifraga caespitosa</i>	þúfusteinbrjótur
<i>Saxifraga nivalis</i>	snæsteinbrjótur
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	vetrarblóm
<i>Sedum acre</i>	helluhnoðri
<i>Selaginella selaginoides</i>	mosajafni
<i>Silene acaulis</i>	lambagras
<i>Silene vulgaris</i>	holurt
<i>Taraxacum</i> sp.	túnffíll
<i>Thalictrum alpinum</i>	brjóstagras
<i>Thymus praecox</i>	blóðberg
<i>Tofieldia pusilla</i>	sýkigras
<i>Triglochin palustre</i>	mýrasauðlaukur
<i>Trisetum spicatum</i>	lógresi
<i>Vaccinium uliginosum</i>	bláberjalyng
<i>Veronica officinalis</i>	hárdepla
<i>Viola canina</i>	týsfjola
<i>Viola palustris</i>	mýrfjola

Blaðmosar

Amphidium mougeotii
Anoaectangium aestivum
Antitrichia curtispindula

Arctoa fulvella
Aulacomium palustris
Barbula recurvirostris
Bartramia ithyphylla
Bryum sp.
Ceratodon purpureus
Climacium dendroides
Dichodontium pellucidum
Dicranum scoparium
Distichium capillaceum
Fissidens dubius
Fissidens osmundoides
Grimmia torquata
Hylocomium splendens
Hypnum jutlandicum
Isothecium myosuroides
Mnium thomsonii
Philonotis fontana
Pleurozium schreberi
Pogonatum nanum
Pogonatum urnigerum
Pohlia sp.
Polytrichastrum alpinum
Polytrichum commune
Polytrichum juniperinum
Racomitrium ericoides
Racomitrium fasciculare
Racomitrium lanuginosum
Racomitrium sudeticum
Rhytidiadelphus loreus
Rhytidiadelphus squarrosus
Rhytidiadelphus triquetrus
Sanionia uncinata
Schistidium sp.
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fimbriatum
Tomentypnum nitens
Tortella fragilis
Tortella tortuosa

Lifrarmosar:

Aneura pinguis
Anthelia juratzkana
Cephalozia bicuspidata
Diplophyllum albicans
Frullania fragilifolia
Gymnomitrium corallinum
Jungermannia sp.
Lejunea cavifolia
Lophozia alpestris
Lophozia spp.
Marsupella sp.
Nardia sp.
Ptilidium ciliare

Fléttur:

Cladonia spp.
Cetraria aculeata
Cladonia arbuscula
Cystocoleus niger
Parmelia saxatilis
Peltigera canina
Peltigera leucophlebia
Peltigera venosa
Stereocaulon alpinum
Stereocaulon sp.
Stereocaulon vesuvianum

Engin þessara plöntutegunda getur talizt sérstæð eða sjaldgæf á svæði þessu, svo að engin veruleg röskun verður á flóru svæðisins með tilkomu vegarins. Með tilliti til flóru svæðisins almennt er ótvírátt, að veglínur sneiða að mestu hjá þeim stöðum, sem viðkvæmastir eru, það er að segja brekkufótum og votlendi eins og framast er kostur, að einum stað undanteknum.

Árið 1978 fannst vorstör (*Carex caryophylla*) á 25-30 m² grasbala undir Herdísarvíkurfjalli; er það eini fundarstaður tegundarinnar hérlandis. Fyrirhugaður vegur liggur allfjarri fundarstaðnum og tegundinni þar því engin hættu búin.

Lýsing á gróðri

Landsvæði það, sem veglínur fara um, má í höfuðatriðum skipta í:

- mela og grjótholt, yfirleitt gróðursnauð
- sanda, að stórum hluta fokgjarna mjög
- mólendi, sem ýmist er i) gróskumiklar uppblástursleifar eða ii) sendið graslendi,
- hraun
- votlendi.

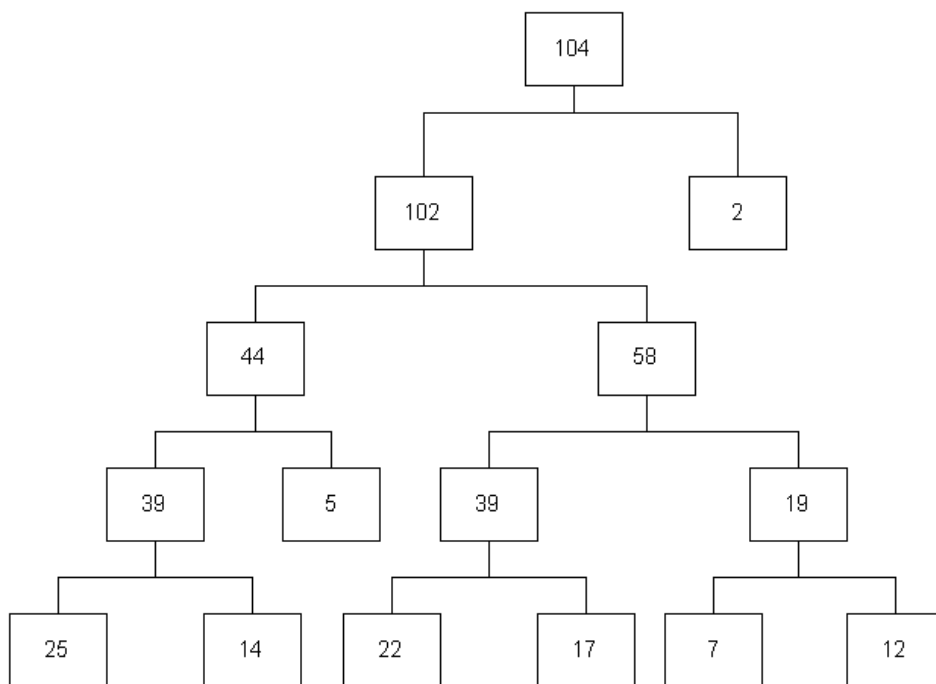
Í heild er landið allt mjög markað af beit og uppblástur í mólendi verulegur. Helzt er það gróður í hraunum, sem lítið sér á af völdum beitar.

Gróðurgreiningar voru gerðar í öllum gróðurfélögum nema á melum og í Trygghólamýri. Ekki var talin ástæða til að gera sérstakar mælingar þar, en plöntutegundir voru engu að síður skráðar. Þeir staðir þar sem gróðurgreiningar voru gerðar eru sýndir á meðfylgjandi kortum.

Samtals voru 104 gróðurgreiningar gerðar. Oft voru teknar fimm mælingar á hverjum stað; stundum þó færri, ef gróður var einsleitur. Þekja tegunda var metin eftir lítilliga breyttum kvarða, sem kenndur er við grasafraðingana Hult-Sernander-Du Rietz. Þekjan er metin frá 1 til 6, þar sem 1 tákna þekju minni en 1/16, 2 tákna 1/16-1/8, 3 tákna 1/8-1/4, 4 tákna 1/4-1/2, 5 tákna 1/2-3/4 og 6 tákna þekju meiri en 3/4. Tafla III sýnir niðurstöður gróðurmælinga samkvæmt úrvinnslu í forritinu Twinspan, samtals 104 athuganir í reitum, sem hver er 0,25 m².

mólendis og mosamóa hins vegar (58 mælingar). Innan sendinna gróðurfélaga er fyrst að nefna mjög lausan sand við ströndina vaxinn melgresi og örfáum öðrum tegundum; þekja tegunda er mjög lítil (5 mælingar). Þá eru þar einnig gróðurfélög með túnvingli (39 mælingar), sem skipta má í a) hálfgróinn sand oft með melgresi og baunagrasi að auki (25 mælingar) og b) sendið valllendi eða nær algróinn sand með blóðbergi sem einkennistegund auk túnvinguls (14 mælingar).

Þær 58 mælingar, sem þá eru eftir, skiptast í höfuðatriðum þannig: Fyrst er lynggróður með kræki- og beitleyngi sem einkennistegundum (19 mælingar); hann skiptist í hreinar blóm- og lyngdældir (12 mælingar), sem er að finna í hraunbollum, einkum Krýsuvíkurlhrauni, og krækilyngs-sortulyngs gróðurfélag, sem er í lautardrögum í beittu mólendi (7 mælingar). – Í annan stað er síðan mólendi í víðustu merkingu (39 mælingar). Það skiptist í mosamóa (17 mælingar) og graslendismóa eða valllendi (22 mælingar). Mosamóarnir eru að mestu mosapembur í hraununum. Graslendismóunum má skipta enn frekar. Í fyrsta lagi er um að ræða valllendi með grösum og blóðbergi og þéttum svarðgróðri og í annan stað er um að ræða hálfdeigjur við Vestarilæk og í dældunum við Hlíðarvatn.



Mynd 1.

Hér á eftir er gróðri skipt í bersvæðisgróður, mólendi, mosapembur og votlendi.

Bersvæðisgróður

Til bersvæðisgróðurs eru hér taldir melar og sandar. Hvort tveggja er æði víðlent. Melar eru mjög áberandi á rofsvæðum frá Grindavík að Ögmundarhrauni og á svæðinu á milli Ögmundarhrauns og Krýsuvíkurhrauns, þar sem mólendi hefur eyðzt af völdum uppblásturs; að auki koma þeir fyrir hér og hvar annars staðar. Gróður á melum getur verið með ýmsu móti eftir legu og gerð melsins. Gróður er þó yfirleitt æði strjáll, venjulega 5-15 % þekja. Á stöku stað hefur tilbúnum áburði verið kastað og þá getur þekjan, einkum grös, náð um 40%. Þá má víða á melum sjá slitur úr mólendi og er gróður oft tegundaríkari í nánd við slíka staði vegna þess að í þeim er talsverð mold. Af helztu tegundum má nefna beitilyng, krækilyng, ljónslappa, kornsúru, geldingahnapp, blá- og túnvingul, blásveifgras, grasvíði, holtasóley, móasef, blóðberg, lambagras, holurt, músareyra, kattartungu, axhæru, vallhæru, melablóm og hvítmöðru. Í sverði er einkum *Racomitrium lanuginosum* (gamburmosi). Engar gróðurmælingar voru gerðar á melum

Sandgróður nær að meginhluta frá Selvogi austur í Þorlákshöfn (mynd 1). Honum má skipta í:

- 1) Melgresis-fjörुकáls gróðurfélag (*Leymus arenarius-Cakile arctica* soc.)
Þetta gróðurfélag er næst ströndinni sunnan vatnsins. Gróður er mjög strjáll; fylgitegundir eru einkum fjörुकál (*Honkenya peploides*) og geldingahnappur (*Armeria maritima*). Ekkert svarðlag.
- 2) Túnvinguls gróðurfélag (*Festuca rubra* soc.)
Gróðurfélagið er afar víðlent og nær svo segja má frá Selvogi austur sand til Þorlákshafnar. Holurt (*Silene vulgaris*) er fylgitegund og melgresi (*Leymus arenarius*) kemur víða fyrir. Af öðrum tegundum, sem oft vaxa í því, má nefna melablóm, tágamuru og klóelftingu. Svarðlag er ekkert vegna sífelldrar hreyfingar sandsins. – Innan þessa gróðurfélags má greina önnur félög, sem setja sterkan svip á umhverfið eins og:
 - a) Baunagrass-túnvinguls-melgresis gróðurfélag (*Lathyrus japonicus-Festuca rubra-Leymus arenarius* soc.) – Er einkum í lægðum og blóðberg kemur oft inn í þetta félag. Er ekki víðlent (mynd 2).
 - b) Túnvinguls-melgresis gróðurfélag (*Festuca rubra-Leymus arenarius* soc.) – Melgresi hefur verið sáð. Fylgitegundir eru fáar, gróður strjáll. Er mjög víðlent.

Mólendi

Samfelt, órofið mólendi er traúðla að finna á fyrirhuguðum vegarstæðum. Hins vegar eru allvíða leifar af því, sem þekja aðeins um 30-60% af landi. Þar á milli eru melar, lítt grónir (mynd 3). – Helztu gerðir mólendis eru:

- 1) Túnvinguls-blóðbergs gróðurfélag (*Festuca rubra-Thymus praecox* soc.)
Þetta gróðurfélag kemur annars vegar fyrir sem tegundasnautt félag, þar sem sandur er töliverður í rót. Það liggur undir skemmdum vegna sandfoks, einkum ofantil í Selvogi. Fylgitegundir eru fáar, en af þeim má nefna, þursaskegg, titulíngresi, gulmöðru og tungljurt. Svörður er lítt gróinn.

Gróðurfélagið finnst víða annars staðar, þar sem sandfoks gætir varla, en hins vegar er það markað af beit. Einkennistegund Selvogsins, gullkollur (*Anthyllis vulneraria*), kemur þar einkum fyrir. Honum er þó engin hættu búin á þessum stað. Þetta gróðurfélag er mjög þurrt, svörður er einkum vaxinn mosum, *Racomitrium ericoides* og *Hylocomium splendens*, og melakræðu (*Cetraria aculeata*). Gróðurfélagið er oft tegundaríkt.

2) Krækilyngs gróðurfélag (*Empetrum nigrum* soc.)

Krækilyngsmóar eru mjög víða, einkum þar sem snjór blæs af á vetrum. Af öðrum tegundum má nefna blóðberg, skriðlíngresi, ljónslappa og bláberjalyng; á fáeinum stöðum vex fjalldrapi. Allnokkuð er um grasleitar tegundir eins og vallhæru, bugðupunt og ilmreyr.

Svarðlagið er vaxið mosum og eru þessar tegundir helztar: *Racomitrium lanuginosum*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Hylocomium splendens* og *Pleurozium schreberi*.

3) Beitilyngs gróðurfélag (*Calluna vulgaris* soc.)

Beitilyngsmóar eru allalgengir og það mólendi sem kemur fyrir í flestum myndum. Þess háttar mólendi er ekki mjög algengt á Suðurlandi fyrr en kemur nokkuð upp í heiðabrúnir. Hér er þess að geta, að beitilyngsmórinn er afar illa farinn vegna uppblásturs. Upp af Hælsvík er hann einna víðlendastur, en þar er um helmingur lands örfoka. – Í austurjaðri Ögmundarhrauns á »blárri« leið er mjög sérstæður beitilyngsmór:

4) Beitilyngs-kattartungu gróðurfélag (*Calluna vulgaris-Plantago maritima* soc.)

Þetta gróðurfélag er reyndar ekki útbreitt og mér er til efs, að það sé kunnugt frá mörgum öðrum stöðum.

5) Beitilyngs-bláberjalyngs gróðurfélag (*Calluna vulgaris-Vaccinium uliginosum* soc.)

Þetta gróðurfélag er einkum að finna annars vegar í hallalitlu mólendi og lautardrögum og hins vegar í hraunbollum, aðallega í Krýsuvíkurlhrauni, þar sem veglínan liggur næst fjallinu (stíka 27000). Þar er hraunið einnig vaxið birki og er gulvíðikjarr í jaðri þess. Á þessum stað er gróður einna fjölbreyttastur og mjög tegundaríkur. Hér er að finna meðal annars brönugrös, hjónagrös og þrílaufung, sem setja mikinn svip á gróðurbreiðuna (mynd 4).

Mosaþemba

Fyrirhugaður vegur mun koma til með að liggja allvíða á hrauni. Hraunin eru, frá vestri talið, Litla-Borgarhraun, Ögmundarhraun, Krýsuvíkurlhraun, Herdísarvíkurhraun og Stakkavíkurlhraun.

Einkennandi fyrir öll þessi hraun, að Litla-Borgarhrauni og hrauni á Hópsheiði undanskildum, að mosaþembur setja sterkan svip á þau. Í Litla-Borgarhrauni er að vísu mosaþemba að hluta, en í heild er það mun betur gróið og mólendi þar víða eins og á Hópsheiði.

1) Gamburmosa gróðurfélag (*Racomitrium lanuginosum* soc.)

Með þessu gróðurfélagi er átt við meira eða minna þykka bólstra af gamburmosa (*Racomitrium lanuginosum*). Mosinn rotnar neðanfrá og verður sífellt þykkari. Berist mikill sandur í hraunið getur það komið í veg fyrir bólstramyndun, en því er tæpast þarna til að dreifa. Oft er gamburmosi nær einráður, en þó eru einstaka tegundir á strjálíngi (mynd 5). Helzt skal nefna krækilyng, en einnig krossmöðru, hvítmöðru, blóðberg og blávingul.

Í glufum og gjótum vaxa ýmsar tegundir mosa. Af þeim má nefna *Dichodontium pellucidum*, *Distichium capillaceum*, *Fissidens dubius*, *Fissidens osmundoides*, *Isothecium myosuroides*, og *Lejunea cavifolia*.

Yfirleitt er burknagróður fremur fátæklegur í þessum hraunum, þó að hann sé mjög ríkulegur í brekkum undir Herdísarvíkurfjalli. Þó er hann nokkur í Krýsuvíkurrhauri, aðallega í hraunröndinni (mælistikur 27000 til 28000). – Þá er þess að geta að við stiku 33300, sem er örfáum metrum ofan núverandi vegar, er nokkuð sérstök hraunsprungu. Hún er tæpur metri á breidd en lengdin um 50 metrar og dýptin um einn metri. Í þessari sprungu vex fjöllaufungur (*Athyrium filix-femina*) og er þar all stórvaxinn.

Votlendi

Votlendi er einkum á þremur stöðum. Í fyrsta lagi er það með bökkum Vestari- og Eystrilækja, þá í dældum suð-vestan Botnavíkur í Hlíðarvatni og loks er Trygghólamýri, en þar liggur »rauð« veglína á þvert í gegn.

1) Dýjahnapps gróðurfélag (*Philonotis fontana* soc.)

Dýjahnappur er mosategund, sem er mjög algengur meðfram lækjum. Hann myndar yfirleitt mjótt belti, því að hann er háður miklum raka. Oft er hann nærri einráður, en hér vaxa klófífa, mýrastör, mýrarsef, mýrarsauðlaukur og hrafnaklukka.

2) Mýrastarar-dýjahnapps gróðurfélag (*Carex nigra-Philonotis fontana* soc.)

Þegar lengra dregur frá bakka smálækja hverfur dýjahnappur smám saman, háplöntur verða meira ríkjandi og aðrar mosategundir ná meiri þekju, aðllega *Racomitrium ericoides*. Með aukinni hæð frá vatnsborði hverfur votlendið í mólendi.

3) Túnvinguls-móasigðs gróðurfélag (*Festuca rubra-Sanionia uncinata* soc.)

Staða þessa gróðurfélags er mjög óviss, en í því koma fyrir tegundir eins og hrossanál, mýrarstör, grasvíðir, gulvíðir, vallarsveifgras, hálmgresi og skriðlíngresi auk ýmissa votlendismosa.

Gróðurfélög sem þessi eru í lögðum upp af Botnavík. Þau bera það með sér, að vatnsstaðan getur sveiflast allmikið til og frá. Þegar mælingar fóru fram var fremur þurrt í dældunum.

4) Trygghólamýri

Á »rauðu« leiðinni liggur veglínin þvert yfir grösuga mýri, sem Trygghólamýri nefnist (mælistika 22000 – mynd 6). Að umfangi gæti hún verið allt að 15-20 engjadagsláttur. Hér hefur greinilega áður fyrr verið mun víðlendara votlendi, því að sorfið hefur úr öllum hliðum og eru ljót sár á alla kanta. Vatnið streymir úr norðri og

þar eru enn eftir smá tjarnir í jaðri mýrarinnar. Meðfram þeim vex aðallega tjarnarstör (*Carex rostrata*) og í botni þeirra meðal annars hnúðsef (*Juncus bulbosus*) og síkjabruða (*Callitrichia hamulata*).

Mýrlendið sjálf er vaxið klóffu og mýrastör. Svörður er þéttvaxinn mosum, meðal annars *Sphagnum fimbriatum* og *S. denticulatum*. Mýrin er lítið eitt þýfð og því má finna þar bláberjalyng og fleiri smárunna.

Gróður á veglínunum

Í stórum dráttum er gróðri á veglínunum háttað sem hér segir:

Mælistikur 1500-3600: Hér er farið yfir eldra hraun; gróður er einkum mosa- og graslendismóar. Jarðvegur er fremur þunnur yfirleitt. Frá mælistikum 2400-2900 er hraun úfið og er gróður þar miklu heldur mosapemba.

Mælistikur 3600-6800: Hér er land mjög sendið, vestast ber nokkuð á graslendi hér og hvar en vart getur það talizt samfelt. Mest er um auða mela.

Mælistikur 6900-7700: Að mestu lítt grónir melar; hér og hvar eru þó leifar af mólendi eða um 10%. Þar vaxa einkum beityng, krækilyng, ljónslappi, kornsúra, geldingahnappur, grasvíðir, holtasóley, blóðberg, móasef og lambgras, auk graskenndra tegunda eins og vingla og hæra. Á einum stað er farið yfir moldir með klóelftingu og músareyra.

Mælistikur 7700-8600: Mólendi í Litla-Borgarhrauni um 80% gróið. Einkum kræki- og beityngsmói; oft er nokkuð um sortulyng og sauðamerg, en einnig ber talsvert á blómjurtum eins og gulmöðru, brjóstagrasi, gullmuru, hrútaberjaklungri og friggjargrasi. Hér og hvar eru grasbollar með að auki stinnastör, brönugrösum, marústakki og ilmreyr.

Mælistikur 8600-9000: Lítið eitt af mólendi en að mestu lítt gróin melholt.

Við mælistiku 9000 skilur leiðir:

I) Rauð veglína:

Mælistikur: 9000-9900: Hér liggur leið að mestu yfir graslendi, bæði óræktað (beitiland) og að litlum hluta ræktað (tún); á milli þess eru gróðursnauð holt.

Mælistikur: 9900-17200: Að langmestum hluta mosapemba eða um 85% af hraunbreiðu. Af öðrum tegundum má nefna krækilyng, hvítmöðru, blávingul og blóðberg. Hér og hvar í lægðum og halla eru beityngsmóar með krækilyngi, hrútaberjum og öðrum blómjurtum. Á ógrónum nibbum vaxa meðal annars burnirót og þúfusteinbrjótur.

Mælistikur 17200-17400: Grjótholt en að litlu leyti mólendi.

Mælistikur 17400-18300: Mosapemba.

Mælistikur 18300-19600: Uppblásið land; gróðursnauðir melar (um 60%) og mólendi (um 40%).

Mælistikur 19600-20500: Grasivaxnar grundir með lyngmólendi á stöku stað.

Mælistikur 20500-22000: Mólendi um 60% og melar um 40%

Mælistikur 22000-22600: Mýrlendi (Trygghólamýri).

Mælistikur 22600-23000: Mólendi.

Mælistika 23000: Mjótt votlendi.

Mælistikur 23000-25400: Mólendi (um 65%) og melholt (um 35%).

Og þar lýkur rauðri veglínu, sem hún sker gulu veglínu við mælistiku 23900.

II) Gul veglína:

Mælistikur 9000-9700: Fylgir gamla vegi, en fer yfir örmjótt graslendi áður en hún fer inn á hraun.

Mælistikur 9700-17550: Mosapemba í Ögmundarhrauni. Gróður er að vísu nokkuð breytilegur eftir aðstæðum, en gamburmosi setur sterkastan svip á hraunið. Helztu fylgitegundir eru krækilyng, grasvíðir, túnvingull, holtasóley, hvítmaðra, bugðupunktur, blóðberg og túnsúra. Í dýpri lögðum eru bláberjalyng, ljónslappi, loðvíðir, ólafssúra, hvítmaðra, sauðamergur, brjóstagrass og lambgras. Á stöku stað er hjónagrass, túnfíflar, undafíflar, burnirót, smjörgras og snæsteinbrjótur.

Mælistikur 17550-20800: Uppblásið land, þar sem á skiptast melar (70-75%) og mólendi (25-30%), aðallega grasmói með bugðupunti, vallhæru og krækilyngi, en einnig beitilyngsmói með bláberjalyngi og fjalldrapa. Á melum vaxa geldingahnappur, ljósberi, ólafssúra, melablóm, holtasóley, móasef og fléttan *Stereocaulon* sp. á steinum. – Sáð hefur verið í hluta af melum, og þar ber mest á músareyra og geldingahnappi.

Mælistikur 20800-21000: Örmjótt votlendi meðfram Vestarilæk. Þar ber mest á mýrastör, klóffu, hrafnaklukku og allmörgum fleiri votlendistegundum.

Mælistikur 21000-24000: Uppblásið land, þar sem á skiptast melar (75%) og mólendi (25%). Í mólendinu gætir nokkurs rofs (um 10%). Þar vaxa einkum krækilyng, beitilyng, bláberjalyng og grasleitir tegundir. Jarðvegur er um 70 cm á þykkt.

Mælistikur 24000-27600: Mosapemba í Krýsuvíkrahrauni. Hún er víða allt að 40-60 cm á þykkt. Um 80% þakið gamburmosa en sums staðar nær gróður fremur að teljast mosamói en mosapemba, þar sem lyngtegundir þekja mest.

Mælistikur 27600-28500: Fjölskrúðugt mólendi með reytingi af birki í brekkum þar, sem skörð eru í hraunbreiðuna.

Mælistikur 28500-30000: Mosapemba.

Mælistikur 30000-33200: Fylgir núverandi vegi að mestu. Að mestu er hér um mosavaxið apalhraun að ræða (um 80%), lyngdældir með birki (um 15%) og ógróið land (um 5%).

Mælistikur 33200-34200: Ofan vegar, yfir lítt gróin klapparholt og helluhraun (um 60% gróið). Af tegundum má nefna blóðberg, axhæru, kattartungu, língresi, hvítmöðru, lambgras, vingla, ljónslappa, gullmuru, krækilyng, bláberjalyng, grasvíði og melablóm. Í lögðum eykst hlutur grasleitra tegunda. – Við stiku 33300 er mjó hraunsprungu um 50 metra löng með vöxtulegum fjöllaufungi (*Athyrium filix femina*).

Mælistikur 34200-35200: Fylgir núverandi vegi.

Mælistikur 35200-37400: Mosapemba.

Mælistikur 37400-38400: Lítt gróið, mjög sandorpið hraun; þó ber að athuga, að við stikur 37800 og 37900 er farið yfir grunnar lögðir, mýradrög, sem reyndar voru mjög þurr sumarið 2000 en í öðrum árum getur vatnsstaða án efa orðið miklu mun hærri. Túnvingull og blóðberg eru ríkjandi en af öðrum tegundum má nefna lambgras, geldingahnapp, tágamuru, holurt, melablóm, krækilyng,

- grasvíði, þursaskegg og kornsúru. En athygli vekja votlendistegundir eins og skriðlingresi, mýrsóley, mýrastör, hálmgresi og hrossanál. Auk þeirra tegunda, sem koma fram í mælingu má nefna reyrgresi, hnappstör, ígulstör og sýkigras.
- Mælistikur 38100-39000: Klappir og sjávarsandur, einkum vaxinn melgresi, holurt, fjörukáli, túnvingli og tágamuru.
- Mælistikur 39000-40000: Að mestu ógróinn sandur að útfalli Hlíðarvatns.
- Mælistikur 40200-42800: Ýmist slétt helluhraun, að mestu ógróið en á stöku stað þunn sand- og moldarþekja eða melar og klappir, einkum vaxin blóðbergi og gullkollu, oft all sendið.
- Mælistika 42800-43500: Graslendi, vaxið ýmsum grasleitum tegundum, einkennistegund er þó blóðberg; þar sem ekki er mjög sendið vex allnokkur mosi í sverði. Auk blóðbergs ber mest á möðrum og gullkollu, sem setja víða sterkan svip á landið. Rofsár algeng, sendinn moldarjarðvegur á klöppum. – Víða er að finna harðbalajörð, vaxna blóðbergi, túnvingli og þursaskeggi. Auk þeirra eru einnig tungljurt, gulmaðra, kattartunga, stinnastör, krækilyng, holurt og lambgras.
- Mælistikur 43500-58742: Að langmestum hluta foksandur, ýmis ógróinn eða vaxinn melgresi og túnvingli. Hér og hvar eru þó lægðir með baunagrasi, blóðbergi, holurt, auk aðaltegundanna melgresi og túnvingli.

Niðurstaða og ályktun

Væntanlegt vegarstaði er yfirleitt ágætlega valið með tilliti til flóru svæðisins. Það verður að teljast kostur, að ekki skuli farið inn með brekkufótum Herðísarvíkurfjalls, og leiðin austur Víðisand er ákjósanlegri en norðan Hlíðarvatns, en þar er mun ríkulegri flóra.

Fram hefur komið, að flóra svæðisins verður ekki fyrir röskun af völdum fyrirhugaðrar vegalagningar, hvor leiðin, sem valin er. Á svæðinu vaxa reyndar sjaldgæfar tegundir, sem eru þó ekki í neinni hættu. Fyrst ber að nefna vorstör (*Carex verna*) og er það eini fundarstaður tegundarinnar hér á landi, en hún er allnokkuð utan við áætlaðan veg. Í annan stað er gullkollur (*Anthyllis vulneraria*) sjaldgæfur á landsvísu, en hann er mjög algengur einmitt á þessu svæði og er alls engin hætta búin. Sennilegt er, að gullkollur hafi verið fluttur inn til landsins sem fóðurjurt og er ekki ósennilegt, að hann hafi einkum verið ræktaður í Selvogi. – Margar mosategundir, sem vaxa á svæðinu hafa vestlæga eða suð-vestlæga útbreiðslu hérlendis, en þó er engin sjaldgæf.

Gagnvart gróðri á svæðinu má segja, að á heildina litið, verði ekki veruleg röskun umfram það, sem ætíð fylgir framkvæmdum sem þessum. Gróðurfélög á svæðinu er öll vel þekkt, nema eitt – *Calluna vulgaris-Plantago maritima* – en gildi þess er varla mikið.

Hins vegar er rétt að benda á fjögur atriði, sem vert er að hafa í huga. Í fyrsta lagi er ákjósanlegt að hlífa Trygghólamýri. Leikmanni virðist vandalaust að flytja veglínu 200 til 300 metrum sunnar. Mýrin liggur að vísu undir skemmdum vegna rofs, en engu að síður virðist ógætilegt að rjúfa gróna jörð, þegar nær orfoka svæði er skammt undan.

Í öðru lagi er æskilegt, ef tók eru á, að hlífa hraunsprungu með vöxtulegum fjöllaufungi (*Athyrium filix-femina*) við stiku 33300.

Í þriðja lagi væri til bóta við stikur 27000 til 28000 að annaðhvort að flytja veglínu á núverandi veg eða innar á hraunið. Það er einmitt við hraunröndina, sem gróður er hvað ríkulegastur.

Í fjórða og síðasta lagi þarf að huga að því, hvort unnt sé að þræða á milli votlendisdælda suð-vestur af Botnavík í Hlíðarvatni í stað þess að fylla þær.

Reykjavík, 9. nóvember 2000

Ágúst H. Bjarnason

Heimildir:

- Hörður Kristinsson, 1984: *Um gróður á Reykjanesskaga*. – Árbók Ferðafélags Íslands 1984:113-125.
- Hill, M.O. 1979: *Twinspan*—A Fortran program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Ithaca, NY: Ecology and Systematics, Cornell University.
- Steindór Steindórsson, 1941: *Um gróður á Reykjaneshraunum*. – Ársr. Ræktunarfél. Norðurlands 54:137-150.
- Rannsóknastofnun landbúnaðarins, 1968: *Gróðurland af Íslandi* (blað 95 Grindavík og 115 Selvogur); mælikvarði 1:40'000. – Útgefandi: Menningarsjóður, Rvík.

Viðauki A

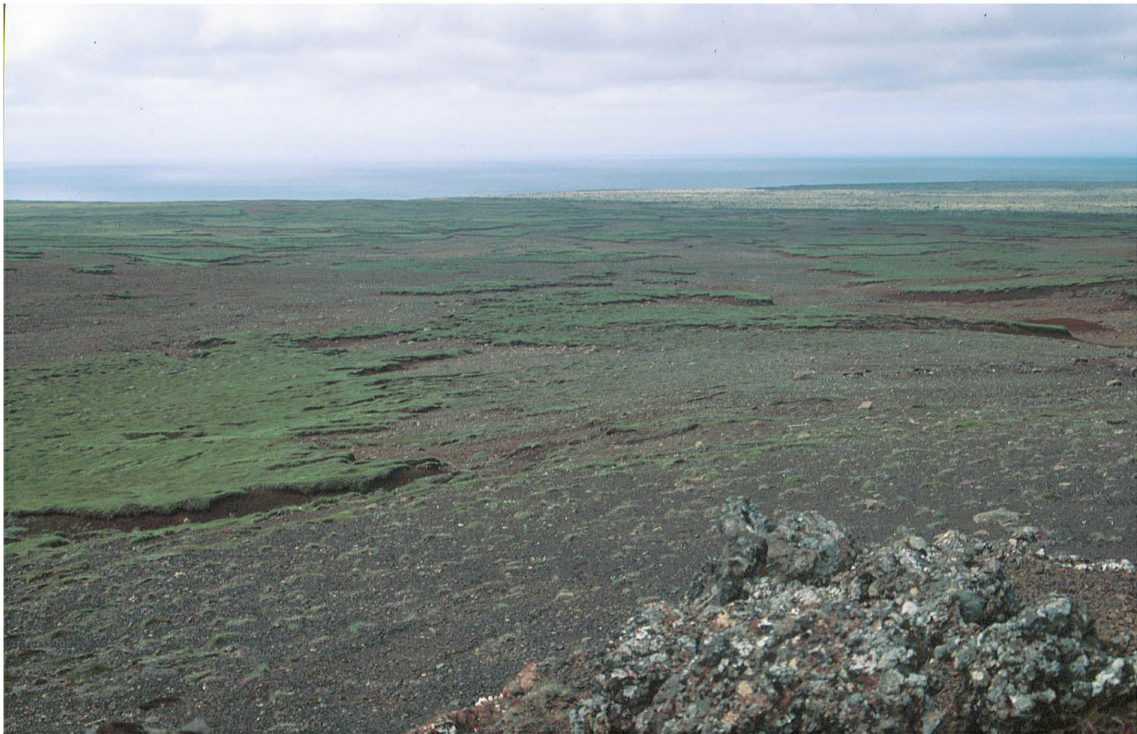
Ljósmyndir 1-6



1. mynd. Myndin sýnir gróður í melhólum við mælistiku 48900.



2. mynd. Á stöku stað, þar sem lítil hreyfing er á sandi, hefur baunagras (*Lathyrus japonicus*) náð að festa rætur.



3. mynd. Séð yfir Krýsuvíkurheiði frá Borgahólum í átt að Ögmundarhrauni. Land er stórskemmt af völdum beitar.



4. Í Krýsuvíkurhrauni hefur mosapemba víða breytt í tegundaríkt mólendi.



5. Mosapembur þekja stærstan hluta hrauna.
Í lægðum vex einkum krækilyng og grasvíðir.



6. Trygghólamýri var áður gott slægjuland.
Umhverfis hana er nú allt land blásið og hún er umlukt rofi á allar hliðar.

Viðauki B

Tafla III

Efst í töflu III er númer hvers athugunarreits (1-104); tölur lengst til vinstri eru númer tegunda (1-112); þá koma skammstafanir tegundanafna (sjá síðar); síðan þekjutala hveðrar tegundar (1-6); töluraðirnar fyrir neðan töfluna sýna endurtekna tvígreiningu athugunarreita eftir ákveðnu viðmiði samkvæmt forritinu (mynd 1 er byggð á þessari niðurstöðu).

Tafla III

Númer	11	1	11
athugunar- reita	2422244445555112222333344444463155665555	1 9006666611111102233333	777777778888899999966779998888800
Tegundir	Þekja tegunda		
19 Fes rub	--1--123311-122442-3-333432233233354322--11---	25421212--2123233323----	1-----1-----1-
5 Sil vul	-----11--12--11-2-2---21-----1-11-----		
6 Car pet	-----11---11-1--11--1-----111-----1-1-----		-----1-----
35 Pot ans	-----3211-----		
45 Lat jap	-----65662333-----		
46 Kob myo		-----2133-----2-----	
32 Ley are	22265211-12222-1312--1---2-----		
33 Cak arc	3-241-----1--1-----		
34 Hon pep	--112-----		
1 Thy pra	1-----6666-----113222355553243---	1-----2433423242221211212-12-----	133--1-11121-1-----
8 Arm mar	1--1-----1-----1-----		-----11-----
20 Equ arv		-----2322-----1-----1--1111--1-----	
7 Luz spi		-----12-1-----1-----11-1-----	
9 Agr cap		-----12211--1-----1-----1111-----	
15 Sil aca		-----1-2-----2-----21-----	
49 Par pal		-----1-----	-----1-----
25 Bot lun		-----1111-----1--11--1-----	
29 Cer fon		-----1-----1-----	
61 Tor fra		-----1-----1-----	
62 Cer pur		-----1-----1-----	
4 Rum ace		-----1-----11-----	
64 Tom nit		-----1-----1-1-----	
66 Poh sp.		-----1-----11-----	
11 Gri tor		-----1-----1-----11-----	
51 Agr sto		-----12-----2-11-----1-----212-----	
52 Rac fas		-----1--1-----11-11-----1-2-1--	
28 Equ hye		-----1-----4-----	
31 Gal ver		-----1--1--1-----1-----111111-11-----	-----1--1-1-1-----
59 Bis viv		-----221--221-----2-----2111--1-----1	
21 Ant vul		-----2-----211-----41222--1--1-----	

22	Cet acu	-----1-----2321-----
37	Agr vin	-----1-----111112-----
38	Hyl spl	-----5-----55165-----111112---111111---
40	Sel sel	-----1-----11-----1-1-----1-----
41	San unc	-----1-----22121-----11-----11-1-----
55	Bry sp.	-----1-----31-1-----
3	Cer alp	-----1-----11-----2-----
10	Sal her	-----1-----2-31-----21-1-1-----211-23-----
13	Rac lan	-----1-----1-1-2-32-23-1-1266666666666613414-11121-----
14	Pla gel	-----1-11-----
16	Ste ves	-----11121-----1-1-----
17	Rac eri	-----1-123111121324456-----2244121111-----1-----
18	Gal nor	-----1-1-11111-11-----1-1111---1-11-----11---
23	Pel can	-----111---1-11-1-1-1-11-----
24	Tri spi	-----1-----
26	Sed acr	-----1-----
44	Car big	-----11-----
53	Jun arc	-----22221-----
54	Sal phy	-----6-11-----5-----
56	Poa pra	-----2-11-----1-----11-----
57	Car nig	-----1-----541-432-----
58	Equ var	-----1-111-----1-----
60	Cal str	-----211-----
63	Dic pel	-----111-----
65	Mni tho	-----111-----
76	Dip alb	-----1-1111-----1-11---
77	Tor tor	-----1-1-----
78	Arc ful	-----11-----
99	Mon fon	-----2-----
101	Leo aut	-----11-----
102	Vio pal	-----12-----1-----
103	Sal lan	-----11-----
112	Cli den	-----2-----1-----
12	Emp nig	-----113-1-1-----1-32-24-22-22-34122221--1112-----
27	Gal bor	-----1-1-----1-----1-1-1-----1-----
75	Rum act	-----1-----1-----
80	Ran acr	-----11-----1-----2-----
2	Fes viv	-----1-1-----111-111-1-1-----2-3--11111--21111--
39	Luz mul	-----2-----1-----121-----1-1-----11111-121111-11--1---
43	Ple sch	-----1-----1-----11-1-----1-----
72	Tha alp	-----111-----111-----
73	Vac uli	-----2231334--1-23333222--
85	Des fle	-----2-2212---2231221---

Skammstafanir tegundaheita:

Agr cap, *Agrostis capillaris* (hálingresi) – Agr sto, *A. stolonifera* (skriðlíngresi) – Agr vin, *A. vinealis* (títulíngresi) – Alc alp, *Alchemilla alpina* (ljónslappi) – Ant odo, *Anthoxanthum odoratum* (ilmreyr) – Ant vul, *Anthyllis vulneraria* (gullkollur) – Arc ful, *Arctoa fulvella* (rindatoti) – Arc uva, *Arctostaphylos uva-ursi* (sortulyng) – Arm mar, *Armeria maritima* (geldingahnappur) – Bet nan, *Betula nana* (fjalldrapi) – Bet pub, *B. pubescens* (birki) – Bis viv, *Bistorta vivipara* (kornsúra) – Bot lun, *Botrychium lunaria* (tungljurt) – Bry sp. *Bryum* sp. (hnokkmosi) – Cak arc, *Cakile arctica* (fjörúkál – Cal str, *Calamagrostis stricta* (hálmgresi) – Cal vul, *Calluna vulgaris* (beitilyng) – Car big, *Carex bigelowii* (stinnastör) – Car nig, *C. nigra* (mýrastör) – Car nym, *Cardamine nymanii* (hrafnaklukka) – Car pet, *Cardaminopsis petraea* (melablóm) – Cer alp, *Cerastium alpinum* (músareyra) – Cer fon, *Cerastium fontanum* (vegarfi) – Cer pur, *Ceratodon purpureus* (hlaðmosi) – Cet acu, *Cetraria aculeata* (melakræða) – Cla arb, *Cladonia arbuscula* (hreindýrkrókar) – Cli den, *Climacium dendroides* (krónumosi) – Dac mac, *Dactylorhiza maculata* (brönugrös) – Des fle, *Deschampsia flexuosa* (bugðupuntur) – Dic pel, *Dichodontium pellucidum* (glætumosi) – Dip alb, *Diplophyllum albicans* (urðaflipi) – Emp nig, *Empetrum nigrum* (krækilyng) – Equ arv, *Equisetum arvense* (klóelfting) – Equ hye, *E. hyemale* (eski) – Equ pal, *E. palustre* (mýrelfting) – Equ var, *E. variegatum* (beitieski) – Eri ang, *Eriophorum angustifolium* (klólfifa) – Fes rub, *Festuca rubra* (túnvingull) – Fes viv, *F. vivipara* (blávingull) – Fis dub, *Fissidens dubius* (hraunfjöður) – Gal bor, *Galium boreale* (krossmaðra) – Gal nor, *G. normanii* (hvítmaðra) – Gal ver, *G. verum* (gulmaðra) – Ger syl, *Geranium sylvaticum* (blágresi) – Gri tor, *Grimmia torquata* (hrokkinskeggi) – Gym dry, *Gymnocarpium dryopteris* (þrílaufungur) – Hie sp., *Hieracium* sp. (undaffill) – Hon pep, *Honkenya peploides* (fjöruarfi) – Hyl spl, *Hylocomium splendens* (tildurmosi) – Hyp jut, *Hypnum jutlandicum* (laugafaxi) – Iso myo, *Isoetes myosuroides* (gjótuskúfur) – Jun alp, *Juncus alpinus* (mýrasef) – Jun arc, *J. arcticus* (hrossanál) – Jun com, *Juniperus communis* (einir) – Kob myo, *Kobresia myosuroides* (þursaskegg) – Lat jap, *Lathyrus japonicus* (baunagras) – Leo aut, *Leontodon autumnalis* (skarífifill) – Ley are, *Leymus arenarius* (melgresi) – Luz mul, *Luzula multiflora* (vallhæra) – Luz spi, *L. spicata* (axhæra) – Mni tho, *Mnium thomsonii* (hnýflaskæna) – Mon fon, *Montia fontana* (lækjagrýta) – Par pal, *Parnassia palustris* (mýrasóley) – Pel can, *Peltigera canina* (engjaskóf) – Phi fon, *Philonotis fontana* (dýjahnappur) – Pla gel, *Plagopsis gelida* (hrúðurflétta) – Pla mar, *Plantago maritima* (kattartunga) – Ple sch, *Pleurozium schreberi* (hrísmosi) – Poa pra, *Poa pratensis* (vallarsveifgras) – Poh sp., *Pohlia* sp. (skartmosi) – Pol alp, *Polytrichastrum alpinum* (fjallalubbi) – Pot ans, *Potentilla anserina* (tágamura) – Rac eri, *Racomitrium ericoides* (melagambri) – Rac fas, *R. fasciculare* (snoðgambri) – Rac lan, *R. lanuginosum* (hraungambri) – Ran acr, *Ranunculus acris* (brennisóley) – Rhy lor, *Rhytidiadelphus loreus* (urðaskraut) – Rhy squ, *R. squarrosus* (engjaskraut) – Rhy tri, *R. triquetrus* (runnaskraut) – Rub sax, *Rubus saxatilis* (hrútaberjaklungur) – Rum ace, *Rumex acetosella* (hundasúra) – Rum act, *R. acetosa* (túnsúra) – Sal her, *Salix herbacea* (grasvíðir) – Sal lan, *S. lanata* (loðvíðir) – Sal phy, *S. phylicifolia* (gulvíðir) – San unc, *Sanionia uncinata* (móasigð) – Sel sel, *Selaginella selaginoides* (mosajafni) – Sil aca, *Silene acaulis* (lambagras) – Sil vul, *S. vulgaris* (holurt) – Ste ves, *Stereocaulon vesuvianum* (hraunbreyskingur) – Tha alp, *Thalictrum alpinum* (brjóstagras) – Thy pra, *Thymus praecox* (blóðberg) – Tom nit, *Tomentypnum nitens* (lémosi) – Tor fra, *Tortella fragilis* (gljásnyrill) – Tor tor, *T. tortuosa* (klettasnyrill) – Tri pal, *Triglochin palustre* (mýrasauðlaukur) – Tri spi, *Trisetum spicatum* (lógresi) – Vac uli, *Vaccinium uliginosum* (bláberjalyng) – Vio pal, *Viola palustris* (mýrfjóra)

Viðauki C

Í staðinn fyrir grunnmyndir 2-12 er vísað í yfirlitsmyndir í kafla 9 í matsskýrslu

Vistfræðistofan

Ágúst H. Bjarnason, grasafraeðingur, fil. dr.

Laugateigi 39 • 105 Reykjavík

Kennitala 301245-3869 • Vsknr. 31068

Tölvup. ahb@ismennt.is • Sími 553 6306

Suðurstrandarvegur

Minnisgrein um flóru og gróður í fyrirhuguðum efnisnámmum

Dagana 16. og 26. júlí var litið eftir flóru og gróðri í fyrirhuguðum efnisnámmum, sem til greina koma við lagningu Suðurstrandarvegur. Þar sem ástæða þótti til var gengið um svæðið og plöntutegundir skráðar. Ekki þótti ástæða til þess að gera gróðurmælingar.

Rétt er að geta þess, að í umsögn þessari er vitnað til fjölfaldaðs heftis Vegagerðar og Línuhönnunar: Suðurstrandarvegur – Mat á umhverfisáhrifum, í maí 2003. Niðurstöður athugunarinnar eru á þessa leið:

Engar athugasemdir eru gerðar við efnistöku í námmum 1 til 3.

Náma 1: Melhólsnáma (nr: 443-01-08). Opin náma.

Náma 2: Hraunsnáma 1 (nr: 427-0402). Opin náma.

Náma 3: Hraunsnáma 2 (nr: 427-04-04). Opin náma.

Náma 4: Leirdalur. Nýtt svæði. Aðeins strjalar og algengar melaplöntur. Fyrirhugaður vegur mun liggja upp sneiðing, lítt gróinn. Mosinn *Bryoxiphium norvegicum* (sverðmosi) vex í móbergsklettum, þar sem vegur kemur. Ísland er eini fundarstaður tegundarinnar í Evrópu, en er fjarri því að vera í hættu.

Náma 5: Latshólar. Náma er fyrirhuguð í og við núverandi veg. Óhjákvæmilegt er, að nokkrar gróðurtorfur verði fyrir hnjaski. Á þeim er fallegur móagróður en ekki sérstæður á neinn hátt. Á hinn bóginn vil eg benda á, að oft er farið með nemendur í jarðfræðiferð á þessar slóðir og gengið eftir móbergshryggnum. Það væri því skaði að eyðileggja hann.

Námur 6 og 7.: Trygghólar 1 og Trygghólar 2. Á báðum svæðum er gróður mjög strjáll og á engan hátt sérstæður. Að auki hefur verið sáð með fremur litlum árangri í brekkuhallanda við fyrirhugaðar námur. Við lauslega athugun virtist sem auðið væri að nýta námu 7 mun betur en sýnt er á korti og ganga þannig frá að lokum, að ummerki yrðu næsta engin nema lækkan á landi.

Náma 8: Krýsuvíkurheiði. Engar athugasemdir.

Náma 9: Geitahlíð. Í raun er fyrirhuguð náma tvískipt, annars vegar apalhraun og hins vegar móbergsmýndun. Fyrir fáum árum brann mosi í hrauni en hann er óðum að taka við sér og er forvitnilegt, hvernig plöntur nema þar land að nýju, hafi einhver tók á að kanna slíkt. Gróðurteygingar í hlíðinni eru litlir og engar sjaldgæfar tegundir vaxa þar. Í botni gilsins og neðstu hlíðardrögum eru mjög þroskavænleg gróðurfélög, sem liggja við jaðar ráðgerðar námu. Varast þarf að raska við þeim.

Náma 10: Stakkavíkurhraun. Hraunið er að mestu þakið gamburmosa (*Racomitrium lanuginosum*), hvorki fundust sjaldgæfar né sérstakar tegundir á svæðinu.

Náma 11: Stakkavíkurnáma (nr: 342-01-20). Opin náma; engar athugasemdir.

Náma 12: Hlíðarvatnsnáma (nr: 342-01-15). Opin náma; engar athugasemdir.

Náma 13: Strönd. Opin grjótnáma; engar athugasemdir.

Náma 14: Strákhæðir. Foksandur með melgresi (*Leymus arenarius*) og fáum öðrum strjálum tegundum; engar athugasemdir.

Náma 15: Bjarnavík. Vaxið sendnum graslendismóa; engar athugasemdir.

Náma 16: Öldur. Foksandur með melgresi (*Leymus arenarius*); engar athugasemdir.

Náma 17: Háaleiti. Foksandur með melgresi (*Leymus arenarius*); engar athugasemdir.

Náma 18: Hlein. Foksandur með melgresi (*Leymus arenarius*), sérlega mikið er um hundasúru (*Rumex acetosella*), sem bendir til þess, að áburði hafi verið dreift yfir svæðið fyrir fáum árum; engar athugasemdir.

Náma 19: Þorlákshöfn. Hér vaxa algengustu melaplöntur strjált. Ýmsum garðúrgangi hefur verið dreift yfir hluta svæðisins. Þarna vaxa því fjölmargir slæðingar úr gördum. Meðal annars er þarna randagin (randaspori; *Linaria repens*). Tegundin virðist mjög harðger, er með neðanjarðarrengrur og eru talsverðar líkur því á að hún eigi eftir að dreifa sér um svæðið.

Af framansögðu er ljóst, að hvorki einstökum plöntutegundum né gróðurfélögum stafar hættu af fyrirhuguðu efnisnámi í ofan greindum námum.

Reykjavík, 27. júlí 2003

Ágúst H. Bjarnason