

GRASAFRÆÐIRANNSÓKNIR Á LÁGLENDISSVÆÐUM

VIÐ LAGARFLJÓT SUMARIÐ 1983.

Skýrsla samin af:

Náttúrufræðistofnun Íslands

Eypór Einarsson

Kristbjörn Egilsson

EFNISYFIRLIT

EFNISYFIRLIT

TÖFLUSKRÁ

MYNDASKRÁ

1. INNGANGUR
2. FYRRI RANNSÓKNIR
3. RANNSÓKNIR SUMARIÐ 1983, GAGNASÖFNUN OG ÚRVINNSLA
4. GRÓÐURFAR EINSTAKRA SVÆÐA
  - 4.1. Dagverðagerói - Rangá
  - 4.2. Finnsstaðanes - Egilsstaðanes
5. NIÐURSTÖÐUR OG UMRÆÐA

RITASKRÁ

FYLGIRIT

## 1. INNGANGUR

Árin 1975 og 1976 fóru fram nokkuð umfangsmiklar rannsóknir, að beiðni Rafmagnsveitna ríkisins, á lífríki og þáverandi aðstæðum í Lagarfljóti og grennd. Þessar rannsóknir voru gerðar í þeim tilgangi að unnt yrði að meta þau áhrif sem síðar kynnu að koma fram vegna vatnsmiðlunar í tengslum við Lagarfossvirkjun. Þar beindust að verulegu leyti að lífríki stærstu láglandissvæða við Fljótíð, sem hætta var talin á að myndu blotna eða fara undir vatn, og þá ekki síst að flóru og gróurfari þeirra.

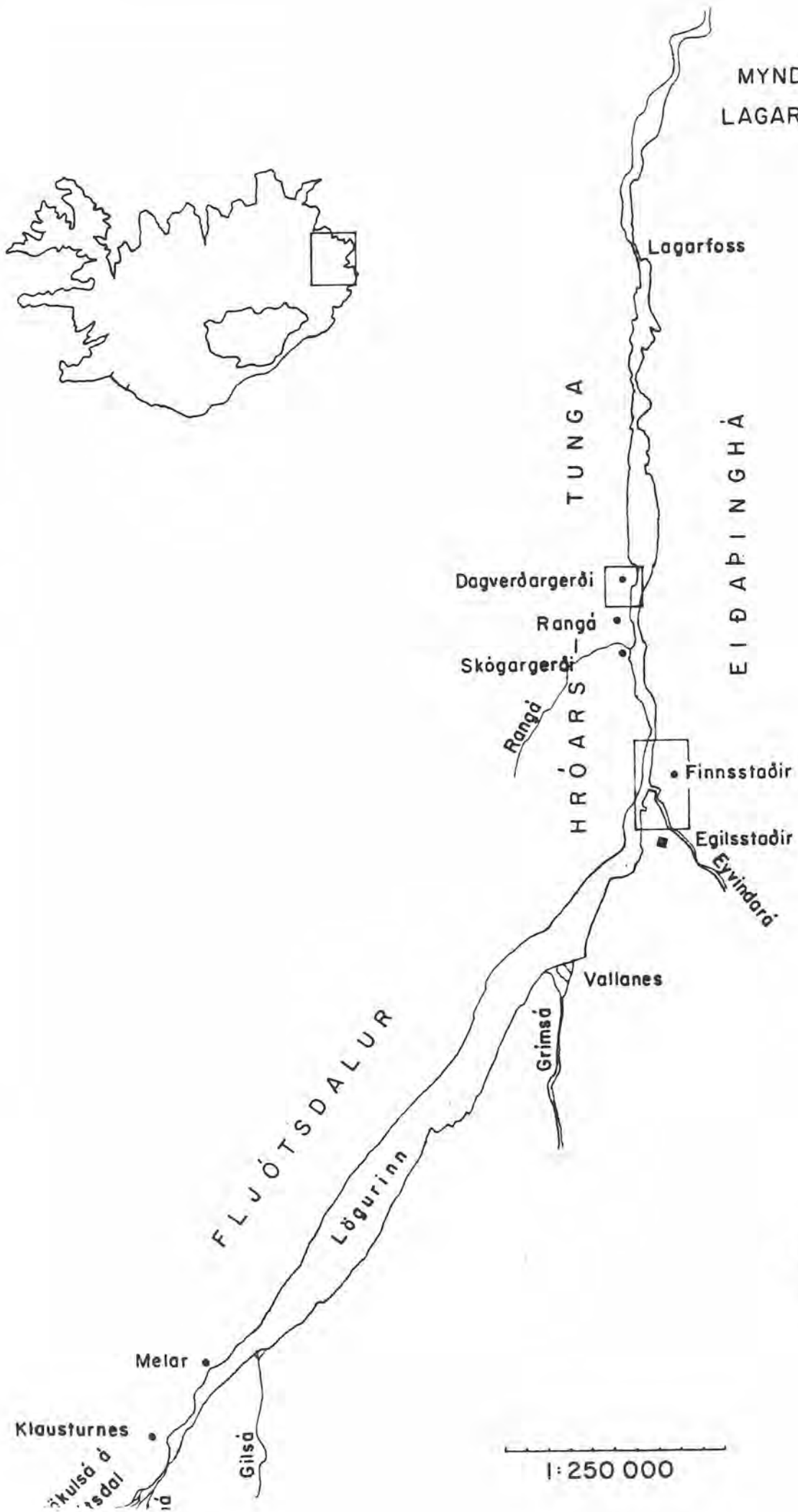
Náttúrufræðistofnun Íslands hafði umsjón með þessum umhverfisrannsóknum við Lagarfljót og annaðist sjálf grasafræðilegu rannsóknirnar. Hér er vísað til skýrslu um þær rannsóknir, sem kom út 1977, (Eybór Einarsson og Kristbjörn Egilsson: Umhverfisrannsóknir við Lagarfljót III. Grasafræðirannsóknir á láglandissvæðum við Lagarfljót).

Þessi svæði eru lágland nes meðfram Fljótinu í 20-23 m hæð yfir sjávarmáli, þau eru flöt og votlend og að mestu mynduð við framburð þveráa þess. Þar sem vatnsborð Fljótsins hefur lengst af verið mishátt á hinum ýmsu tímum árs hafa þessi láglandissvæði einnig verið misblaut eftir árstíma. Þau lögstu og blautustu eru oft að meira eða minna leyti undir vatni vikum saman í vorleysingum, en þau sem herra liggja blotna minna og fara ekki undir vatn í venjulegum leysingum.

Gróður þessara láglandissvæða er því allmismunandi og tegundasamsetning nokkuð breytileg, en víðast hvar eru þau þó vaxin votlendisgróðri, allt frá hálfdeigum mýrum til flóa og flæðimýra. Hlutar þessara nesja hafa lengi verið nytjaðir til búfjárbættar og heyskappar og á síðari árum hafa hlutar þeirra verið ræktaðir og breytt í tún.

Í bréfi sem Hjörtur Torfason hrl. skrifaði Náttúrufræðistofnun Íslands fyrir hönd Rafmagnsveitna ríkisins í júlí s.l. (sjá fylgirít 1.), var þess farið á leit við stofnunina að hún hefðist þá þegar handa um frekari rannsóknir á gróðri þessara sömu láglandissvæða við Lagarfljót. Þó takmarkaður tími væri til rannsóknanna skyldi reynt að komast að því hvort einhverjar breytingar, og þá hve miklar, kynnu að hafa orðið á gróurfari svæðanna við það að vatni hefur verið haldið herra í Fljótinu yfir veturinn en áður var síðastliðin 8 ár.

MYND I  
LAGARFLJÓT



Umfang þeirra rannsókna sem unnt væri að vinna að á þessu ári var rætt nánar og ákveðið í samráði við Kristján Jónsson, rafmagnsveitustjóra og Guðjón Guðmundsson rekstrarstjóra RARIK. Síðan tók Náttúrufræðistofnun þetta verk að sér.

## 2. FYRRI RANNSÓKNIR

Eins og að ofan segir var flóra og gróðurfar stærstu láglandissvæða meðfram Lagarfljóti ofan Lagarfoss rannsakað allgaumgæfilega árin 1975 og 1976, sbr. skýrslu um þær rannsóknir (Eypór Einarsson og Kristbjörn Egilsson, 1977). Samtals 680 reitir, hver 1 m<sup>2</sup> á stærð, voru rannsakaðir á 9 svæðum við fljótið: 1. Dagverðargerðisnesi, 2. milli Dagverðargerðis og Rangár (nefnt Rangá I), 3. milli Rangár og Skógargerðis (nefnt Rangá II-Skógargerði), 4. Egilsstaðanesi, 5. Finnsstaðanesi, 6. Vallanesi, 7. Gilsáreyri, 8. Klausturnesi og 9. við Mela. Á hverju ofantalinna svæða voru valdir nokkrir 10 x 10 m stórir reitir, 68 alls, og var hverjum þeirra skift í 100 1 m<sup>2</sup> reiti sem númeraðir voru frá 1 og upp í 100. Síðan voru 10 1 m<sup>2</sup> reitir valdir með tilviljanatöflu úr hverjum stóru reitanna og allar plöntutegundir í þeim skráðar, þekja allra tegunda háplantna metin ásamt heildarþekju allra mosategunda og fléttutegunda.

Þekja var metin í sömu reitunum tvö ár í röð, 1975 og 1976 til þess að niðurstöður yrðu öruggari. Og þar sem erfitt getur verið að ákvarða til tegunda og meta þekju sumra plantna nema þær séu vel þroskaðar, einkum þó grasa og stara, voru flestir reitirnir rannsakaðir að minnsta kosti tvisvar, þ.e. fyrri og síðari hluta sumars, bæði árin. Tíðni og meðalþekja allra tegunda plantna í hverjum stóru reitanna var svo reiknuð út síðar.

Að auki var mæld uppskera gróðurs í einum stórum reit á svæðum sem hér að ofan eru númeruð 1, 2, 4, 5, 6 og 8. Þessar mælingar voru gerðar með viku millibili á hverjum stað, frá 7. júlí til 11. ágúst sumarið 1976, sjá nánar í síðari hluta áður nefndrar skýrslu eftir Eypór Einarsson og Kristbjörn Egilsson (1977).

Á svæði nr. 5, þ.e. Finnsstaðanesi, var uppskera mæld í reit sem annað slagið er sleginn til heyöflunar, en þó var hann hvorki sleginn árið 1975 né 1976.

Í Egilsstaðanesi var líka farið fram á að fá að rannsaka gróður og mæla uppskeru á hálfbræktuðu landi, en leyfi landeigenda fékkst ekki til þess.

Sem niðurstöður þessara rannsókna árin 1975 og 1976 fer hér á eftir hluti lokaorða fyrri hluta þessarar sömu skýrslu (Eyþór Einarsson og Kristbjörn Egilsson, 1977).

"Svæðin sem hér á undan hefur verið fjallað um, hafa það sammerkt að vera flöt og lágland nes meðfram Lagarfljóti með hæðarmörkum 20-23 m yfir sjávarmáli. Þau eru víðast vel gróin, votlend og að mestu mynduð við framburð þveráa Lagarfljóts. Alls staðar háttar þannig til að árbakkarnir eru ívið hærri og því þurrari en landið fyrir innan; bakkarnir eru víðast moldarbakkar, sem oft brotnar úr í vatnavöxtum, nema í Vallanesi en þar eru malarkambar og fjörur. Þessir þurru bakkar einkennast af graslendiskenndum gróðri, en innan þar sem landið er blautara verður mýragróður alls ráðandi. Það er reyndar ekki bara hæðarmunur árbakkanna og landsins fyrir innan, heldur einnig ýmsir aðrir smærri drættir í landslaginu, svo sem þúfnarastir og hryggir, sem valda því að víða verður fyrirstaða svo vatn stendur uppi og nær ekki að renna fram, t.d. á Dagverðargerðisnesinu. Summ staðar er líka um að ræða gamla kila og árfarvegi, sem eru að fyllast og gróa upp, t.d. á Finnsstaðanesinu.

Þar sem öll þessi láglandissvæði liggja rétt yfir meðal vatnsborði Lagarfljóts, hafa jafnvel smávægilegar breytingar á vatnsborðinu áhrif á landið og þá um leið gróðurfar þess, og því lengur sem vatnið er í hinni breyttu hæð, því meiri áhrif hefur það á land og gróðurfar.

Aðfall vatns í Lagarfljót er þrenns konar.

- a. Jökulvatn úr Jökulsá í Fljótsdal, sem kemur úr Eyjabakkajökli. Á sumrin, og einkum þegar mikil sólbráð er á jökli, er þetta vatn meginuppistaða fljótsins.
- b. Dragárvatn úr þverám Lagarfljóts, en þegar snjóa leysir á vorin og í mikilli úrkomu, bæta þar miklu í fljótið, en úrkoma er fremur lítil á vatnasvæði þeirra á sumrin.
- c. Vatn sem seytlar úr uppsprettum og mýrum meðfram Lagarfljóti, en láglandissvæði þau sem hér er fjallað um eru sum hver undir brekkum sem töluvert vatn síast úr, svo þeir staðir sem næst eru brekkurótunum blotna einnig á þann hátt og geta jafnvel orðið blautari en staðir sem eru nær fljótinu.

Allir þessir þáttir eru samverkandi, þannig að hækki t.d. í fljótinu verkar það sem stífla á þverárnar svo vatnsboró þeirra hækkar einnig.

Flóó í þveránum sjálfum hafa allmikil áhrif næst bökkum þeirra, og er þetta mjög greinilegt við Rangá sem verður kolmórauó í vatnavöxtum og leysingum, brýtur úr bökkum sínum og skilur eftir sig leðjulað þar sem hún hefur flátt yfir bakkana. Þegar saman fara flóó í þveránum og vatns-hækkun í Lagarfljóti kveður mest að leirburóí og landbroti þverána, t.d. Rangár.

Aftur á móti er leirburður fljótsins minni þó í því hækki og leirinn fín-gerðari; straumurinn er líka miklu hægari svo brot úr árbökkum virðast ekki eins mikil af völdum þess, þó allmikió sé um þau meðfram Jökulsá við Klausturnes.

Hvert og eitt svæði sem getið er um í lokatöflum hefur því sín séreinkenni hvað varðar gróðurfar og raka, sem markast <sup>af</sup> samspili ofangreindra þátta, þ.e. hæð lands yfir vatnsboró, smærri þáttum í landslagi, vatnsmagni fljótsins, þveráa sem falla í það og úrkomu hverju sinni.

#### Dagverðagerói - Rangá - Skógargerói.

Svæði með tiltölulega þurra árbakka en blautara þegar fjær dregur bökkunum. Neósti hluti Dagverðargeróisnessins er blautastur og hluti þess telst til flóa en ekki mýrar. Svæðió liggur það lágt að minnsta hækkun á vatnsboróí færir það bókstaflega í kaf og í venjulegum sumarvatnavöxtum stendur vatn á verulegum hluta þess nokkrar vikur. Með sumarvatninu fylgir mikill áburður svo störin sem þarna vex verður mjög hávaxin og uppskera svæðisins er mikil. Þetta er því mjög gott beitiland og var áður notað til engjaheyskapar. Hins vegar er ógerlegt að þurrka þetta land með því að rása það fram því vatn rennur naumast af því.

Þurrari svæðin við bakka Rangár virðast frekar vera undir áhrifum frá Rangánni en fljótinu sjálfu. Sést það m.a. á þeim mikla leir sem þekur árbakkana eftir flóó í ánni, en verður ekki vart utar, t.d. á Dagverðargeróisnesinu þar sem áhrif fljótsins virðast meiri, leirburður minni og leirinn fíngerðari.

Smávægileg hækkun á vatnsborði Lagarfljóts til frambúðar myndi fara stór svæði á Dagverðargerðisnesi í kaf og önnur blotnuðu mun meira en nú er. Er því auðsætt að þá yrðu miklar breytingar á gróðurfari, núverandi gróður þeirra svæða sem færu undir vatn myndi eyðast að mestu, en þau sem nú eru þurrari yrðu blautar mýrar. Við það yrði verulegur hluti Dagverðargerðisness lélegur eða óhæfur til nytja.

Þá er einnig hættu á að landbrot á ár- og fljótsbökkum yrð<sup>u</sup> meiri og tíðari, einkum á vetrum þegar jakaburður er í fljótinu og í leysingum vor og sumar.

#### Egilsstaðanes - Finnsstaðanes

Eyvindará skilur á milli Finnsstaðaness og Egilsstaðaness og hefur hún, ásamt fljótinu, mest áhrif á vatnsstöðuna þar, auk þess vatns sem kemur undan brekkunni upp frá Finnsstaðanesi.

Hér er mun meira af ræktanlegu landi en á Dagverðargerðisssvæðinu og er mikill hluti þess þegar ræktaður eða hálfæktaður og orðinn að túnnum, einkum á Egilsstaðanesi. Þó liggur það svo lágt að í vorflóðum fer hluti túnanna í kaf eða blotnar upp. Við herra vatnsborð Lagarfljóts að staðaldri myndu því stór svæði sem þegar eru ræktuð blotna það mikið að ekki yrði viðlit að hafa á þeim tún, þau grös sem helst eru ræktuð í túnnum þola ekki slíkan jarðvegsraka til lengdar. Blautari hlutar Egilsstaðaness sem nú eru notaðir til beitar fyrir nautpening myndu blotna enn meir og eitthvað af þeim fara undir vatn og verða ónytjanlegt með öllu.

Finnsstaðanes er allt mun blautara en Egilsstaðanesið, það blautt að erfitt er þar um grasrækt nema á smáspildum næst fljótsbökkunum sem eru hvar þurrastar. Sérstaklega er svæðið meðfram stórum kílfst á nesinu og við brekkufótinn blautt; eru þar mest fúamýrar og flóar vaxnir hávaxinni stór. Mestur hluti Finnsstaðaness er því eingöngu nothæfur til beitar eins og er, en myndi ýmist rýrna verulega eða verða ónothæfur með öllu vegna gróðurbreytinga sem yrðu ef vatn stæði þar herra að staðaldri."

Frekari niðurstöður grasafræðirannsóknanna á þessum láglandissvæðum við Lagarfljót árin 1975 og 1976 er að finna í áður nefndri skýrslu (Eypór Einarsson og Kristbjörn Egilsson, 1977) og þá einkum í töflum hennar.



### 3. RANNSÓKNIR SUMARIÐ 1983, GAGNASÖFNUN OG ÚRVINNSLA

Þar sem komið <sup>v</sup>far fram í júlí þegar beiðni um rannsóknirnar barst, var sá tími- og mannaflí sem Náttúrufræðistofnun hafði lausan til þessa verkefnis takmarkaður. Var því einungis unnt að rannsaka gróður í hluta reitanna frá 1975 og 1976 á þeim svæðanna sem lægst liggja, þ.e. í Egilsstaðanesi og Finnsstaðanesi austan Fljóts og á láglandinu við Rangá og Dagverðargerði norðan Fljóts. Á þessum svæðum var reynt að leita uppi alla þá reiti sem rannsakaðir voru 1975 og 1976 og lagfæra og endurnýja hornstaura þeirra. 10 reitir af þeim 44 sem þá voru rannsakaðir fundust þó ekki á þeim skamma tíma sem hægt var að eyða í að leita þeirra nú. Ástæður þessa eru mismunandi, ýmist hafa staurar brotnað, dregist upp, verið teknir upp, þeir sigið svo niður í blautan jarðveginn að þeir eru komnir niður úr grasrótinni, eða þá að þeir hafa horfið vegna landbrots eins og öruggt er um einn rannsóknareitinn í Egilsstaðanesi (C<sub>2</sub>).

Þó að gera þurfi gangskör að því að finna sem flesta reitanna og endurnýja merki þeirra, þá kom þetta lítt að sök nú. Hinir týndu reitir eru langflestir á mjög blautu landi, þar sem gróður er það rakaþolinn að ekki er líklegt að hann hafi tekið miklum breytingum þó vatn hafi þar staðið eitthvað herra í jarðvegi um sinn en áður var. Vænlegastir til gróðurrannsókna nú voru taldir þeir reitir þar sem jarðvegur var hálfur og gróður því blandaður, þ.e. sumar tegundanna voru þurrlandistegundir sem þola nokkurn raka, en aðrar votlandistegundir sem geta vaxið í hálfþurrum jarðvegi. Á slíkum stöðum þótti sennilegast að breytingar á raka í jarðvegi hefðu fyrst áhrif á gróðurfarið, í þá veru að þurrlandistegundirnar hörfuðu en votlandistegundir þrífust betur. Þess vegna voru reitir með slíkum gróðri valdir til rannsókna nú.

Gagnasöfnun fór fram dagana 19.-27. júlí 1983. Þar sem stuttur tími var til umráða var unnið við gagnasöfnun jafnt helga daga sem virka og flesta daga fram á kvöld, enda var veður ágætt allan þann tíma.

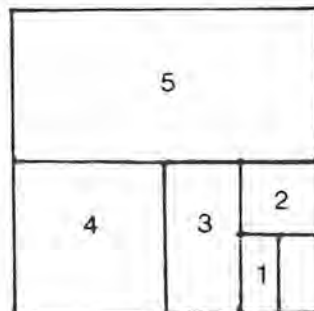
Alls voru 9 reitir skoðaðir nákvæmlega og þekja gróðurs í þeim endurmetin. Reynt var að velja þá reiti sem mestar líkur voru að breytingar hefðu orðið í, þ.e. reiti sem eru á mörkum þess að vera þurrir og blautir, og áhrif vegna vatnsstöðu í fljótinu koma því trúlega fyrst fram. Þessir reitir voru teknir til skoðunar:

1.	Í Dagverðargerði	2 reitir
2.	Að Rangá I	2 "
3.	Í Finnsstaðanesi	3 "
4.	Í Egilsstaðanesi	2 "

Samtals 9 reitir

Hver reitur er 10x10 m og er honum skipt niður í 100 1 m<sup>2</sup> reiti, sem eru númeraðir frá 1 og upp í 100. Gróðurþekja var síðan metin í 10 1 m<sup>2</sup> reitum í hverjum stórum reit, sem rannsakaðir voru árin 1975 og 1976. Alls voru því metnir 90 1 m<sup>2</sup> reitir.

Þekja tegundar: er sá hluti jarðar (rannsóknarreits), sem þakin er ofan-jarðarhlutum (t.d. blöðum) viðkomandi plöntutegundar. Þekjan var metin eftir Hult - Sernander skala, (Sjörs 1956) og er hann sýndur hér á eftir ásamt teikningu af stórum reit sem skift er niður í samræmi við skalann.



5 =	þekja frá 51	- 100%	p.e. 1/2	- 1/1
4 =	- - 26	- 50%	- 1/4	- 1/2
3 =	- - 12.6	- 25%	- 1/8	- 1/4
2 =	- - 6.26	- 12,5%	- 1/16	- 1/8
1 =	- - 0%	- 6,25%	- 0	- 1/16
+	=	tegundin finnst í reitnum en þekja hennar er mjög lítil (tegundin smávaxin og einstaklingar örfáir).		

Gallinn á þessum skala er aðallega sá að hann virðist ónákvæmur efst, p.e. talan 5 merkir þekju á því stóra bili 50-100%. Hins vegar er skalinn sjálfum sér samkvæmur á því bili eins og öðrum, því talan 5

gefur til kynna allt að því 100% meiri þekju en talan 4 og hún aftur allt að 100% meiri þekju en talan 3 o.s. frv..

Tíðni: segir til um í hve mörgum smáreitum af ákveðnum fjölda ákveðin tegund finnast. Hér er miðað við hverja 10 1 m<sup>2</sup> reiti í hverjum stórum reit. Tíðnin er reiknuð í % og sett í eftirfarandi flokka:

- 1 = 0 - 20% tíðni
- 2 = 21 - 40% tíðni
- 3 = 41 - 60% tíðni
- 4 = 61 - 80% tíðni
- 5 = 81 - 100% tíðni

Stæró reita, fyrirferó einstaklinga og útbreiðslumynstur þeirra hefur áhrif á tíðnina. Of litlir reitir geta oróið til þess að tegundir sem eru á svæðinu fái ekki rétta tíðni. Hér er reynt að komast hjá slíkri skekkju með því að nota 100 m<sup>2</sup> reiti og taka með tilviljanatöflum 10 1 m<sup>2</sup> reiti úr þeim til rannsókna.

Þekja hverrar háplöntutegundar var metin fyrir sig, enda auðvelt að greina flestar á vettvangi. Við greiningu á vafaeintökum var stuðst við Flóru Íslands (Stefán Stefánsson 1948) og Íslenska ferðaflóru (Áskell Löve 1970). Um latneskar nafngiftir háplantna er yfirleitt farið eftir Flora Europaea 1-5 (Tutin o.fl. 1964-1982) og Norsk og Svensk flora (Lid, 1963).

Þekja mosa var metin í heild þar sem ógerlegt er að greina þá til tegunda nema undir smásjá. Því var sýnum af mosum safnað og þau greind til tegunda af Bergþóri Jóhannssyni. Nafngiftir mosa eru samræmdar eftir: "A list of Icelandic bryophyte species" (Bergþór Jóhannsson 1983).

Bakkar þessara láglandissvæða við Lagarfljót og þveránna Eyvindarár og Rangár, voru einnig athugaðir og reynt að gera sér grein fyrir hvort úr þeim hefði brotnað vegna vatnagangs.

Gengið var um tún í Egilsstaðanesi og athugað hvort merki sæust um að þau væru farin að blotna upp.

Við sýnatöku og önnur störf við Lagarfljót unnu: Einar Hjörleifsson, Eyþór Einarsson og Kristbjörn Egilsson.

Úrvinnsla gagna fór fram í október og nóvember 1983.

#### 4. GRÓÐURFAR EINSTAKRA SVÆÐA

Hér verður gerð grein fyrir helstu niðurstöðum gróðurmats í reitunum sem rannsakaðir voru og samanburður gerður við fyrra mat. Niðurstöður er að finna í töflum 1 og 2. Uppsetning á töflunum er svipuð og í fyrri skýrslu (Eyþór Einarsson og Kristbjörn Egilsson 1977), þar sem blautustu svæðin koma fyrst, þ.e. eru lengst til vinstri í töflunni, síðan þurrari og þurrari svæði og þau þurrustu verða því lengst til hægri.

Efst í töflunni koma fyrst almennar upplýsingar um hæð reita yfir sjó, þá kemur heildartíðni og þekja mosa og fléttna. Hér er bætt inn í þekja sinu, sem ekki var metin sérstaklega áður (þ.e. 1975 og 1976).

Síðan eru settar þær tegundir háplantna sem algengar eru í allflestum rannsóknareitum. Þar á eftir er háplöntutegundum raðað niður eftir því hversu rakakærar þær eru. Þar sem eru á blautustu svæðunum koma fyrst, en þær sem eingöngu eru á þurrustu svæðunum reka lestina. Á milli eru tegundir með víðara rakapól.

Í síðari hluta töflunnar eru mosar settir á sama hátt.

Í töflunum eru allar plöntutegundir skráðar sem fundist hafa, bæði háplöntur og mosar. Þær voru hins vegar ekki allar teknar með við töflu-gerðina í skýrslunni frá 1977.

Vakin er athygli á því að þó nokkrar breytingar hafa orðið á tíðni og þekju ýmissa grasategunda milli ára. Í mörgum tilfellum er þó varla hægt að taka mark á þeim mun, sérstaklega hvað língresi og vingla varðar, þar sem erfitt er að ákvarða hlutfall tegundanna óblómgaðra. Aðrar grastegundir svo sem snarrótarpuntur og reyrgresi eru auðþekktanlegar og auðveldari í mati.



MYND 2  
 DAGVERÐARGÆRDI  
 RANGÁ I  
 ■ Rannsóknarreitur

JARÐIR VID LAGARFOSSVIRKJUN  
 RARIK Mynd 2  
 T 17 11 83 44  
 U V S K C

	DAG. X		DAG. B		RANGÁ IA		RANGÁ ID				
	'75/76	'83	'75/76	'83	'75/76	'83	'75/76	'83			
Veitin þegar gróður var mætinn											
Með reita yfir sjó (m)	21.9		21.7		21.9		22.0				
GRASAR (tíðni og þekja)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.2	5.2	5.5	5.5			
VEÐLÉTTUR (tíðni og þekja)	2.+	1.+	1.+				5.1	2.+			
GRASNA				5.3		5.2		5.2			
<u>SKÁPLONTUR:</u>											
Alg. teg. á öllu svæðinu											
Carex nigra			mýrastör	5.5	5.5	5.4	5.5	5.1	5.5	5.1	5.1
Polygonum viviparum			kornsúra	5.1	5.1	4.1	3.1	2.+	2.+	5.1	5.1
Thalictrum alpinum			brjóstagras	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
Cardamine nymanii			hrafnaklukka	5.1	5.1	5.1	5.1	3.1	4.1	1.+	2.+
Festuca rubra			túnvingull	4.1	5.1	4.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
Alg. teg. á mjög blautu landi											
Carex chordorrhiza			vetrarkviðastör	5.1	4.1						
Equisetum fluviatile			fergin	1.+	1.+	1.+	1.+				
Lophorum angustifolium			klófífa	5.1	5.1	5.1	5.1				
Calamagrostis neglecta			hálmgresi	3.1	3.1	5.2	5.1				
Equisetum palustre			mýrelfting	5.1	5.1	3.1	2.+	4.1	4.1		
Potentilla palustris			engjarós	5.1	5.1	5.1	5.1				
Viola palustris			mýrfjóra	2.+	2.+	2.+	5.1	1.+			
Parnassia palustris			mýrasóley								2.+
Agrostis stolonifera			skriðlíngresi								2.+
Carex lynxbyei			gulstör					1.+			
Alg. teg. á röku landi											
Agrostis canina			títulíngresi	4.1	1.+	3.1	1.+	2.+	3.1	2.+	2.+
Festuca vivipara			blávingull	4.1	2.+	1.+		2.+	1.+	5.1	4.1
Agrostis tenuis			hálingresi	1.+	3.1	2.+		4.1	5.1	1.+	5.1
Luzula multiflora			vallhæra	5.1	4.1	2.+		3.1	1.+	5.1	5.1
Deschampsia caespitosa			snarrótarpunktur			2.+		5.5	5.2	5.2	5.3
Salix callicarpaea			gráviðir	2.+	1.+					1.+	1.+
S. phylicifolia			gulviðir	1.+	1.+						
S. lanata			loðviðir	1.+	1.+						
Equisetum variegatum			beitieski							5.1	5.1
Potentilla crantzii			gullmura	1.+	2.+					5.1	5.1
Vaccinium uliginosum			bláberjalýng	1.+	1.+					2.+	1.+
Selaginella selaginoides			mosajafni	1.+	1.+					5.1	5.1
Poa pratensis			vallarsveifgras			3.1	2.+	2.+	3.1	3.1	3.1
Carex capillaris			hárleggjastör							3.1	2.+
C. capitata			hnappstör	1.+	1.+					4.1	4.1
Juncus arc. x fil.								1.+		5.1	5.1
J. filiformis			þráðsef							5.1	
J. arcticus			hrossanál						1.+	1.+	
Equisetum arvense			klóelfting							5.1	4.1
E. pratense			vallelfting							5.1	5.1
Galium normanii			hvítmaðra	1.+	1.+					5.1	2.+
Pinguicula vulgaris			lyfjagras							3.1	3.1
Alg. teg. á hálf þurru-þurru landi											
Rumex acetosa			túnsúra							2.+	1.+
Galium uliginosum			laugamaðra		1.+					3.1	
Empetrum nigrum			krækilyng							1.+	1.+
Hierochloë odorata			reyrgresi					4.1	3.1	2.+	1.+
Trisetum spicatum			lógresi							1.+	
Kobresia myosuroides			þursaskegg							5.3	4.1
Campanula rotundifolia			bláklukka	3.+	2.+			2.+		5.1	5.1
Erigeron boreale			jakobsfífill							4.1	2.+
Leontodon autumnalis			skarífífill							1.+	
Carex bigelowii			stinnastör					1.+		5.1	
Luzula spicata			axhæra							1.+	
Galium verum			gulmaðra							2.+	1.+
Carex vaginata			slíðrastör					2.+	4.1	3.1	5.1
Poa alpina			fjallasveifgras							2.+	
Cerastium alpinum			músareyra							1.+	1.+
Thymus arcticus			blóðberg							3.1	4.1
Silene acaulis			lambagras							5.1	3.1
Hieracium sp.			undafífill	1.+	1.+					1.+	1.+

Ívinn þessar gicðour var metinn.

DAG. X		DAG. B		RANGÁ IA		RANGÁ ID	
'75/76	'83	'75,76	'83	'75/76	'83	'75/76	'83

VIÐSAR:

Alg. teg. á röku landi

<i>Calliergon giganteum</i>	5.	2.	3.				
<i>Drepanocladus revolvens</i>	2.						
<i>D. exannulatus</i>		1.	1.				
<i>Calliergonella cuspidata</i>	5.	4.	4.	1.			1.
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	4.	2.	1.	1.	0.	1.	3.
<i>Cinclidium stygium</i>	1.						1.
<i>Sphagnum teres</i>	3.	2.					

Alg. teg. á hálfpurru-purru landi

<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	5.	5.	4.	5.	0.	4.	5.
<i>Drepanocladus uncinatus</i>	4.	5.	5.	5.	0.	4.	3.
<i>Hylacomium splendens</i>	1.	1.	1.	1.	0.		5.
<i>Dicranum scoparium</i>		1.					3.

Þórar tegundir

<i>Bryum spp.</i>	4.		2.				3.
<i>Goniatum urnigerum</i>	2.				0.		
<i>P. atrichum alpinum</i>	1.	1.		1.			1.
<i>P. longisetum</i>	1.	1.					
<i>Oncophorus virens</i>	1.						
<i>Meesia triquetra</i>	1.	1.					
<i>Homalothecium nitens</i>	1.	1.	1.				1.
<i>Climacium dendroides</i>	4.	4.	5.	2.	0.	3.	4.
<i>Hypnum lindbergii</i>	1.					1.	1.
<i>Scapania undulata</i>	1.						1.
<i>Tritomaria quinqueidentata</i>	3.	1.					
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>		1.				1.	1.
<i>Plagiochila porelloides</i>		1.					
<i>Dicranum fuscences</i>							2.
<i>Polytrichum commune</i>		1.					
<i>Brachythecium alhicans</i>				2.			3.
<i>Aulacomnium palustre</i>				1.			
<i>Brachythecium mildeanum</i>				2.		1.	1.
<i>Racomitrium ericoides</i>				1.			5.
<i>Pseudobryum cinclidioides</i>			1.				
<i>Calliergon stramineum</i>				1.			
<i>Racomitrium canescens</i>						5.	3.
<i>Brachythecium salebrosum</i>						1.	1.
<i>Entodon concinnus</i>						2.	2.
<i>Pohlia cruda</i>						1.	
<i>Bryum arcticum</i>						1.	
<i>Plagiobryum zieri</i>						1.	
<i>Abietinella abietina</i>						1.	
<i>Pylium chrysophyllum</i>						1.	

#### 4.1. Dagverðagerði-Rangá

##### Dagverðagerði X

Reiturinn er ofarlega á eyrinni skammt frá brekkurótum (sjá mynd 2) í um 21.9 m.y.s.. Hann er í mýrastaramýri skv. mælingunu, frá 1975 og 1976.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 1.

Engar stórar breytingar hafa orðið á vægi eða tegundasamsetningu háplantna í þessum reit. Mýrastör er enn ríkjandi. Fækkun og fjölgun annara tegunda er ekki mikil og er frekar tilviljanakennd. Má þar nefna að tíðni vetrarkvíðastarar, sem er mjög rakakær, er minni en áður. Einnig hefur tíðni bláklukku, sem er þurrlendistegund minnkað.

Tegundasamsetning mosaflórunnar bendir ekki til neinna breytinga á rakastigi.

##### Dagverðagerði B

Reiturinn er í 50-70 m fjarlægð frá fljótsbakkanum (sjá mynd 2) í 21,7 mh. y.s. Hann er í meðalblautri mýrastaramýri skv. mælingum 1975 og 1976.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 1.

Engar stórar breytingar hafa orðið á vægi helstu tegunda. Mýrastörin er enn ríkjandi og hefur þekja hennar heldur aukist. Tíðni og þekja mýrfjólu, sem einnig er rakakær, hefur aukist úr 2.+ í 5.1, hins vegar hefur hlutur mýrelftingar, sem er líka votlendistegund, minnkað úr 3.1 í 2.+.

Tvær tegundir, sem ekki þola mikinn raka, eru þó horfnar, þ.e. snarrótar-punktur og vallhæra, en tíðni þeirra og þekja var 2.+ 1975 og 1976. Þessar breytingar gætu stafað af eitthvað meiri raka í jarðvegi.

Tegundasamsetning mosaflórunnar bendir ekki til neinnar meirihátta breytinga á rakastigi.



Rangá I A

Reiturinn er við bakka Lagarfljóts (mynd 2) í um 21.9 m.y.s.. Fjarlægð hans frá fljótinu, er 37,60 m. Hann er í mólendi (graslendi), þar sem snarrótarpunktur er áberandi skv. mælingum 1975 og 1976.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 1.

Stærsta breytingin er sú að þekja snarrótarpuntar hefur minnkað, var 5.5 við fyrri mælingu, en hefur nú minnkað í 5.2. Í stað hans hefur votlendistegundin mýrastör tekið við, þekja hennar var áður 5.1 en er nú 5.5. Þá hefur tíðni hrafnaklukku, en hún er rakakær, einnig aukist úr 3.1 í 4.1.

Þurrlendistegundum hefur hnignað nokkuð, svo sem vallhæru, en bláklukka og stinnastör eru horfnar.

Þessar breytingar benda eindregið til meiri raka í jarðvegi nú en 1975 og 1976. Breytingar á tegundasamsetningu mosafloorunnar benda í sömu átt. Hvarf Hylocomium splendens og Pogonatum urnigerum, sem eru þurrlendistegundir, og innkoma Hypnum lindbergii, Bryum pseudotriqueteum og Brachythecium mildeanum, sem eru rakakærar benda til hins sama, þ.e. aukins raka í jarðvegi.

Rangá I D

Reiturinn er við bakka Lagarfljóts (mynd 2) í um 22,0 m.y.s. Fjarlægð hans frá fljótinu er 10.55 m. Hann er í stórbýfðu og fremur þurru mólendi skv. mælingum 1975 og 1976.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 1.

Stærsta breytingin í þessum reit er sú að vægi þeirrar tegundar sem var einna mest áberandi áður, þ.e. þurrlendistegundarinnar þursaskeggs, hefur minnkað úr 5.3 í 4.1. Einnig er vægi ýmissa annara þurrlendistegunda, sem lítið var af, enn minna en áður. Ber þar að nefna lógresi, jakobsfífil, stinnastör, axhæru, hárleggjastör og lambagras. Á hinn bóginn hefur votlendistegundum ekki fjölgað, utan hrafnaklukku, sem hefur nú örlítið meiri tíðni.

MYND 3

EGILSSTADANES  
FINNSSTADANES

■ Rannsóknarreitir



JARÐIR VND LAGARFLJÓTSVIRKJUN

FINNSSTAÐANES - EGILSSTAÐANES

1994 -

	Finnsstaðanes		Finnsstaðanes		Finnsstaðanes		Egilsstaðanes		Egilsstaðanes			
	C		B		D		D		F			
	'75/76	'83	'75/76	'83	'75/76	'83	'75/76	'83	'75/76	'83		
Arin þegar gróður var metinn												
Heð reita yfir sjó um	21.3		21.3		20.6		21.2		21.3			
MOSAR (tíðni og þekja)	5.5	5.5	5.5	5.4	5.5	5.5	5.2	5.2	5.5	5.5		
FLÉTTUR (tíðni og þekja)	1.+	1.+	1.+					1.+				
SINA		5.3		5.3		5.1		5.2		5.1		
<b>HÁPLÖNTUR:</b>												
<u>Alg. teg. á mest öllu svæðinu</u>												
Carex nigra			mýrastör	5.5	5.4	5.4	5.2	5.2	3.1	3.1	5.1	5.1
Polygonum viviparum	5.1	5.1	kornsúra	5.1	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
Thalictrum alpinum	5.1	5.1	brjóstagras	5.1	2.1	4.1	2.+	2.+			5.1	5.1
Curdamine nymanii	5.1	5.1	hráfnaklukka	5.1	2.1	2.+					4.1	1.+
Festuca rubra	5.1	5.1	túnvingull	5.1	3.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	4.1	5.1
Equisetum variegatum	5.1	5.1	beitieski	5.1	1.+		5.1	5.1	2.+		1.+	
E. palustre	5.1	5.1	mýrelfting	5.1	5.1				5.1	5.1	2.+	2.+
<u>Alg. teg. á mjög blautu landi</u>												
Eriophorum angustifolium	5.1	5.1	klófifa			1.+						
Calamagrostis neglecta	1.+	2.+	hálmgresi	4.1	4.1	1.+	2.+				1.+	1.+
Potentilla palustris	5.1	5.1	engjarós	5.1	3.1	2.+		1.+			1.+	1.+
Viola palustris	5.1	5.1	mýrfjöla	5.1	5.1	5.1	5.1	1.+			1.+	1.+
Agrostis stolonifera	1.+		skriðlinggresi	1.+				1.+			1.+	
Equisetum fluviatile			fergin									1.+
<u>Alg. teg. á röku landi</u>												
Agrostis canina	4.1	3.1	títulíngresi	3.1	1.+	4.1	1.+	2.1			5.1	
A. tenuis	4.1	5.1	hálmgresi	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
Luzula multiflora	5.1	3.1	vallhæra	5.1	3.1		1.+	4.1	1.+		4.1	2.+
Salix callicarpaea			gráviðir		3.1							
S. lanata x phyllificifolia					1.+							
S. spp.				4.1	5.3							
S. call. x lanata							5.4		5.3			
S. phyllificifolia	1.+	1.+	gulvíðir	2.1	2.1			5.3	5.4		5.3	5.3
S. lanata			loðvíðir	2.+	1.+	1.+		4.2	5.3		1.+	2.1
Equisetum arvense	1.+	1.+	klóelfting	3.1	4.1	5.1	5.1	2.+			5.1	5.1
Deschampsia caespitosa	1.+		snarrótarpuntur			4.1	3.1	5.3	5.2		5.2	4.1
Juncus arcticus x filiformis	1.+			4.2	5.1	5.1		2.+			5.1	5.1
J. arcticus	5.1	5.1	hrossanál	3.1		5.1	5.1	3.1	1.+			
Ranunculus acris	3.1	3.1	brennisóley	3.1	2.+	1.+		1.+	2.+		5.1	5.1
Galium normanii	1.+		hvítmaðra				1.+	1.+	1.+		1.+	1.+
Festuca vivipara	2.+		blávingull					2.+			4.1	1.+
Poa pratensis	3.1	1.+	vallarsveifgras	2.+					5.1		3.1	1.+
Geum rivale	1.+	1.+	fjalldulaffífill	1.+	1.+			3.1	3.1		5.2	5.3
<u>Alg. teg. á hálf þurru-þurru landi</u>												
Leotodon autumnalis	3.1	1.+	skarífífill	5.1	5.1	5.1	5.1				3.1	2.+
Campanula rotundifolia	2.+	1.+	bláklukka	2.+	1.+			1.+			5.1	2.+
Galium verum			gulmaðra	1.+		1.+	1.+	5.1	5.1		4.1	2.+
Hierochloë odorata	5.1	5.1	reyrgresi	5.1	5.1			5.2	5.1		4.1	2.+
Yrex maritima			bjúgstör			1.+	1.+					
Yifolium repens			hvítmári			1.+	2.+	5.2	5.2			
Cerastium fontanum			vegarfi					2.1				
Carex vaginata			slíórastör					1.+			4.1	4.1
Equisetum pratense			vallelfting					1.+	1.+			
Carex capitata			hnappstör			2.+	1.+	3.1	3.1			
Potentilla crantzii			gullmura			1.+		4.1	2.+			
Vaccinium uliginosum			bláberjalyng				1.+				1.+	1.+
Poa alpina			fjallasveifgras								1.+	
Empetrum nigrum			krækilyng				1.+					
Taraxacum sp.	1.+		túnfíflar	1.+	1.+						1.+	
Trisetum spicatum			lógresi		1.+							
Carex glareosa			heigulstör				2.+					
Kobresia myosuroides			þursaskegg					1.+	1.+			
Galium uliginosum			laugamaðra					2.+				
Alchemilla vulgaris			mariústakkur					2.+	1.+		1.+	
Rhinanthus minor			lokasjóður					2.+	2.+			
Pinquicula vulgaris			lyfjagras									1.
Parnassia palustris			mýrasóley								1.+	

framh.



Breytingar á samsetningu mosaflórunnar eru mjög tilviljanakenndar og gefa enga vísbendingu um breytt rakastig í gróðursverðinum.

Hop þursaskeggs og fækkun eða minnkun annara þurrlendistegunda, sem vaxa einkum á þúfnakollunum, gefa til kynna að raki sé nú meiri þar en fyrr. Hann er hins vegar ekki orðin það mikill að rakakærari tegundir hafi tekið við sér.

#### 4.2. Finnsstaðanes - Egilsstaðanes

##### Finnsstaðanes B

Reiturinn er utarlega á nesinu í 21.3 mh.y.s. (mynd 3). Hann er á jaðarsvæði, þar sem mýrastór, kornsúra og sef eru mest áberandi tegundir samkvæmt athugunum 1975 og 1976.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 2.

Ríkjandi tegundir eru enn þar sömu og hafa sömu tíðni og þekju, þ.e. mýrastór (5.5.), kornsúra (5.2.) og sef (5.1.). Auk þess hefur vegur víðis (Salix spp.) aukist verulega. Má það trúlega rekja til minni beitar en áður.

Rakakærum tegundum og þurrlendistegundum hefur ýmist fjölgað eða fækkað og bendir það ekki til breytinga á raka í jörðu.

Sama er að segja um mosa. Breytingar sem þar hafa oróið er ekki hægt að tengja við breytingar á raka í jarðvegi.

##### Finnsstaðanes C

Reiturinn er í um 21.3 mh.y.s. utarlega á Finnsstaðanesi (mynd 3).

Svæðið er smápýft mýrlendi, þar sem mýrastór er áberandi skv. athugunum frá 1975 og 1976.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 2.

Engar meiriháttar breytingar hafa orðið á tíðni eða þekju helstu tegunda háplantna né tegundasamsetningu gróðurs. Mýrastör er sem fyrr ríkjandi (5.5.) en vægi nokkurra tegunda sem ekki þola mikinn raka hefur þó minnkað. Má þar nefna vallhæru, skarífífil, túnfífil og bláklukku. Tíðni hálmgresis sem er votlendistegund er hinsvegar ívið meiri.

Þessar smávægilegu breytingar gætu verið fyrstu merki áhrifa meiri raka í jarðvegi en áður á gróðurfarið.

Breytingar á tegundasamsetningu mosa benda ekki til neinna meiriháttar breytinga á rakastigi.

#### Finnsstaðanes D

Reiturinn er nokkuð frá fljótsbakkanum (mynd 3) í um 20.6 mh.y.s. Um er að ræða flatt jaðarsvæði, þar sem hrossanál er áberandi.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 2.

Tegundir sem höfðu nokkra þekju árin 1975 og 1976, t.d. mýrastör (5.2.), hafa sömu þekju enn. Þekja kornsúru hefur hins vegar minnkað úr 5.2. í 5.1. Mesta breytingin er sú, að víðir hefur aukist úr 5.3. í 5.4., en ástæða þess er trúlega sú sama og í Finnsstaðanesi B, þ.e. minni beit.

Breytingar á tíðni rakakærra tegunda og þurrlendistegunda eru mjög í báðar áttir, þannig að ekki er hægt að segja neitt um það, hvort raka-breytingar í jarðvegi valdi þessum mun.

Tegundasamsetning mosafloorunnar bendir ekki til neinna breytinga á rakastigi í jarðvegi.

#### Egilsstaðanes D

Reiturinn er við fljótsbakkan (mynd 3), í 21.2 m h.y.s. Suðvesturhorn hans er í 14.5 m fjarlægð frá fljótinu, en norðvesturhornið í 12.40 m fjarlægð.

Svæðið er allt víðivaxið og stendur ívið hærra en landið fyrir innan, samkvæmt athugunum frá 1975 og 1976.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 2.

Hér er víðirinn ríkjandi sem fyrr og hefur heldur fæst í aukana, bæði hvað þekju og hæð varðar. Brennissóley hefur einnig aukist. Aðrar tegundir sem hafa breyst eru allar á undanhaldi eða horfnar. Á undanhaldi eru: snarrótarpuntur, hrossanál, reyrgresi, maríuvöttur, og hnappstör. Aðrar hafa horfið: mýrasóley, bláklukka, vegarfi, slíðrastör og gullmura. Þessar breytinga má líklega rekja til aukinnar samkeppni vegna aukins viðgangs víðis, sem þá skyggir á lágvaxnari tegundir.

Ýmist eru þetta rakapólnareða þurkþólnar tegundir, og þessar breytingar er því erfitt að skýra með breyttu rakastigi í jarðvegi.

Tegundasamsetning mosa bendir ekki til neinna breytinga á rakastigi.

#### Egilsstaðanes F

Reiturinn er nálægt tjörn inni á nesinu (mynd 3), í um 21.3 m. h.y.s. Í skýrslu um athuganirnar 1975 og 1976 er þetta nefnt flatt þurrlendi með gulvíði og loóvíði.

Niðurstöður gróðurmats er að finna í töflu 2.

Mest áberandi breytingin í þessum reit er sú að gulvíðirinn hefur hækkað mjög. Hæstu runnar eru orðnir 80-85 sm, en náðu áður ekki nema 30 sm hæð. Þekja gulvíðis er hins vegar ekkert meiri.

Nokkrar sveiflur hafa orðið á þekju ýmissa tegunda. Vægi sumra þurrlendis- tegunda hefur minnkað, jafnvel nokkuð mikið, svo sem snarrótarpunts, vallhæru, bláklukku, gulmöðru, reyrgresi, gullmuru, túnfífls, maríustakks, skarífífls og mýrasóleyjar.

Aukning hefur hins vegar orðið á tíðni ýmsra rakakærra plantna t.d., mýrfjólu og lyfjagrass og fergin kemur inn sem ný tegund.

Vægi hrafnaklukku sem er rakakær, hefur hins vegar minnkað (gætu verið skuggaáhrif frá víði).

Á þessu sést að þó nokkrar breytingar hafa orðið á gróðurfari í þessum reit. Hinn gróskulegi vöxtur víðis er bersýnilega vegna friðunar og skuggaáhrif frá honum geta verið farin að hafa áhrif á vöxt lágvaxnari plantna. Tilhneyging er þó mjög í þá átt að þurrkþolnar tegundir eru að verða undir, sem bendir til aukins raka í jarðvegi. Að fergin, sem aðeins vex þar sem mjög blautt er, skuli vera farið að vaxa í reitnum bendir til að bleyta í jarðvegi sé að aukast.

Breytingar á samsetningu mosaflóru er ekki hægt að tengja við breytingu í jarðvegsraka.

#### 5. NIÐURSTÖÐUR OG UMRÆÐA

Eins og fram kemur í töflum 1 og 2, og í síðasta kafla, hafa orðið nokkrar breytingar á gróðri sumra þeirra reita sem rannsakaðir voru nú frá því sem var 1975 og 1976. Í sumum tilvikum er þessi munur það lítill að hann er ekki marktakur og stafar af sveiflum sem alltaf verða einhverjar milli ára, þ.e. ýmsar tegundir þrífast betur þetta árið en hitt og þekja þeirra verður þá eitthvað meiri og tíðni hærri. Í öðrum tilvikum er munurinn nokkur og í einstaka tilvikum er hann verulegur og virðist stafa af auknum raka í jarðvegi. Hér á eftir eru helstu niðurstöður dregnar saman í nokkrar setningar:

Reitur Dagverðargerði X: Breytingar á gróðri litlar og virðast tilviljana-kenndar. Benda ekki til breytinga á raka í jarðvegi sem neinu nema.

Reitur Dagverðargerði B: Breytingar á gróðri nokkrar, tvær tegundir háplantna sem ekki þola mikinn raka í jarðvegi hafa horfið síðan 1976. Bendir til eitthvað meiri raka í jarðvegi.

Reitur Rangá I A: Breytingar á gróðri verulegar, bæði á háplöntum og mosum. Benda eindregið til meiri raka í jarðvegi nú en 1975 og 1976.

Reitur Rangá I D: Breytingar á gróðri nokkrar, vægi nokkurra þurrlendis-tegunda háplantna er nú minna en 1975 og 1976. Benda til eitthvað meiri raka í jarðvegi.



Reitur Finnsstaðanes B: Breytingar á gróðri litlar og virðast tilviljana-  
kenndar. Benda ekki til breytinga á raka í jarðvegi.

Reitur Finnsstaðanes C: Breytingar á gróðri ekki miklar en hníga allar  
í sömu átt, þ.e. vægi nokkurra tegunda sem ekki þola mikinn raka hefur  
minnkað. Benda til fyrstu áhrifa meiri raka í jarðvegi en áður á gróður-  
far.

Reitur Finnsstaðanes D: Breytingar á gróðri litlar og virðast tilviljana-  
kenndar. Benda ekki til breytinga á raka í jarðvegi.

Reitur Egilsstaðanes D: Breytingar á gróðri litlar nema hvað gulvíðir  
hefur aukist verulega. Benda ekki til breytinga á raka í jarðvegi en til  
mun minni beitar búfjár en árin 1975 og 1976.

Reitur Egilsstaðanes F: Breytingar nokkrar á vægi ýmissa tegunda, sumum  
þurrlandistegundum hefur heldur farið aftur en tíðni nokkurra rakakærra  
tegunda hins vegar aukist og ein tjarnaplanta sest að í reitnum; einnig  
hefur gulvíðir bæði aukist og hækkað. Benda til aukins raka í jarðvegi  
og velgengni gulvíðisins til minni beitar búfjár en 1975 og 1976.

Þannig hafa orðið nokkrar breytingar á gróðri frá árunum 1975 og 1976 í  
fimm af þeim níu 10 x 10 m stóru reitum sem valdir voru til rannsókna nú  
og sem virðist mega rekja til meiri raka í jarðvegi nú en þá var, beggja  
megin fljótsins. Allir þessir reitir eru á óræktuðu landi, eins og áður  
segir, þar sem ekki fékkst heimild landeigenda til að merkja og rannsaka  
reiti á ræktuðu landi árin 1975 og 1976 og láta merkin standa til nota  
síðar.

Á því landi í Egilsstaðanesi sem ræktað er og slegið, eru sumsstaðar rakar  
flagskellur sem engin túngrös vaxa nú í. Okkur er ekki kunnugt um hve  
lengi þær hafa verið þarna, en teljum að hafi þær verið komnar 1975 og  
1976 hafi þær ekki verið svona blautar, því þá hefðum við tekið eftir  
þeim og hinum sérkennilega gróðri þeirra sem er ólíkur gróðri í venju-  
legum kalskellum í túnnum. Þessar skellur voru sumar mjög blautar þessa  
daga í júlí sem rannsóknirnar fóru fram, einkum þær sem lögst liggja og  
eru í námunda við gamlan kofa sem þarna er, þar uxu eftirfarandi tegundir

háplantna: vatnsliðagras (Alopecurus aequalis), vorbrúða (Callitriche palustris), hrafnafífa (Eriphorum scheuchzeri), lækjagrýta (Montia fontana), varpasveifgras (Poa annua), blóðarfi (Polygonum aviculare), trefjasóley (Ranunculus hyperboreus), flagasóley (Ranunculus reptans) og haugarfi (Stellaria media). Flestar þessara tegunda vaxa einkum í mjög blautum jaróvegi, eða í tjörnum, og bendir þetta eindregið til að þeir hlutar ræktaðra landsins þarna sem lægst liggja séu orðnir allblautir.

Eins og áður segir háttar þannig til á þeim láglendissvæðum við Lagarfljót sem rannsókuð voru nú að sjálfir fljótsbakkarnir eru ívið hærri en landið fyrir innan. Þetta eru víðast moldarbakkar sem brotnað hefur úr í vatnavöxtum. Við höfum ekki upplýsingar eða tölur um það hve mikið eða ört þetta landbrot hefur verið á liðnum árum. En árið 1975 mældum við fjarlægð nokkurra rannsóknareitanna frá bakka og þetta endurtókum við nú. 1975 var reitur Rangá I A 33 m frá fljótsbakkanum, 1983 var fjarlægðin 27,6 m, þ.e. 5,4 m hafa brotnað af bakkanum. 1975 var reitur Rangá I D 14,4 m frá fljótsbakkanum, en 1983 var fjarlægðin 10,2 m, þ.e. 4,2 m hafa brotnað af bakkanum. 1983 var NV-hornið í reitnum Egilsstaðanes A 55 sm frá fljótsbakkanum en SV-hornið með hornhæl var horfið í fljótið, þessi reitur var ekki minna en 2-3 m frá bakkanum 1975 en nákvæma tölu höfum við ekki. 1983 var reitur Egilsstaðanes C horfinn með öllu, þ.e. allt land sem hann stóð á eða 10 m breið spilda og 2-3 m í viðbót brotið af Eyvindará, en reiturinn var á bökkum hennar. Norðan Eyvindarár, þ.e. í Finnsstaðanesi, hefur nokkurra metra hluti af bílaslóð niður í nesið horfið vegna ágangs árinna, og hefur áin þar brotið að minnsta kosti 5-6 m breiða spildu af bakkanum.

Merki um sams konar aukinn ágang vatna á landið virðist okkur mega sjá víðar, þó við höfum ekki tölur yfir það. Því er nauðsyn að láta gera kort eftir nýjum loftljósmyndum af bökkunum til að sjá nákvæmlega hve mikið landbrotið hefur verið.

Loks er ástæða til að benda á, að þar sem fljótsbakkarnir eru víða ívið hærri en landið fyrir innan á þessum láglendisspildum við Lagarfljót, er mikil hættá á að landeyðingin verði enn örari ef og þegar þessir hærri hlutar bakkanna eru horfnir, og þá getur mikið land spillst eða horfið í fljótið á tiltölulega skömmum tíma.

RITASKRÁ

- Áskell Löve 1970: *Íslensk ferðaflóra*. Reykjavík. Almenna bókafélagið, 428 s.
- Bergþór Jóhannsson 1983: *A list of Icelandic bryophyte species*. Acta Naturalia Islandica 30, 29 s.
- Eyþór Einarsson og Kristbjörn Egilsson 1977: *Umhverfisrannsóknir við Lagarfljót III*. Grasafræðirannsóknir á láglendissvæðum við Lagarfljót. Reykjavík. Rafmagnsveitur ríkisins 146 s.
- Lid, Johannes 1963: *Norsk og Svensk Flora*. Oslo. Det Norske Samlaget, 808 s.
- Sjörs, Hugo 1956: *Nordisk växtegeografi*. Stockholm. Scandinavian University Books, 228 s.
- Stefán Stefánsson 1948: *Flóra Íslands, III útg.* Akureyri. Hió Íslenska Náttúrufraeðifélag, 407 s.
- Tutin, T.G. o.fl. 1964-1980. *Flora Europaea* Vc. 1-5. Cambridge. The University Press, 2246 s.