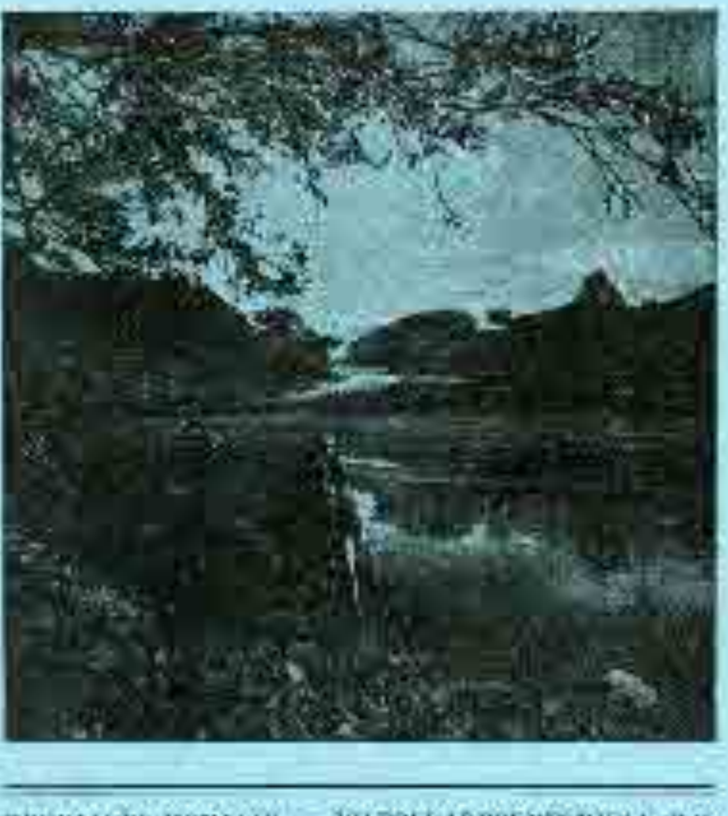
ÁRSRIT

SKÓGRÆKTARFÉLAGS ÍSLANDS

1943



REYKJAVÍK MCMXLIII — ÍSAFOLDARPRENTSMIÐJA H.F.

Timburverzlunin

Völundur h.f.

Reykjavík,

hefur venjulega fyrirliggjandi:

allt venjulegt timbur,
girðingarstólpa,
gólflista,
karmlista (gerekti),
[illegible],
kross-spón,
oregon-pine,
teak,
veggplötur,
spón,
þakpappa.

Frá trésmiðju félagsins fæst venjulega afgreitt:

glugga,
hurðir,
margskonar lista,
hrífuhausar,
hrífusköft,
o. fl.

Stærsta timburverzlun og trésmiðja landsins.

Símnefni: Völundur.

ÁRSRIT

SKÓGRÆKTARFÉLAGS ÍSLANDS

1943

REYKJAVÍK MCMXLIII - ÍSAFOLDARPRENTSMIÐJA H.F.

Efnisyfirlit:

Stephan G. Stephansson: Bræðrabýti .... bls. 5
Hákon Bjarnason: Um ræktun erlendra trjátegunda 11
Gunnlaugur Kristmundsson: Sandfokshættan og lífsbarátta
fólksins 63
Steindór Steindórsson : Gróðurrannsóknir í Þjórsárdal, II. 76
Björn Sigfússon: Dynskógahverfi 86
Gísli Þorkelsson: Skjól og lifandi skjólgarðar 90
Hákon Bjarnason: Störf Skógræktar ríkisins 1942 104
Guðmundur Marteinsson: Starfsemi Skógræktarfélags Ís-
lands 1942 111
Skýrslur skógræktarfélaganna 1942. 123

1. mynd. Cordova í Alaska. Úr nágrenninu hér hafa tvær fræsendingar borizt hingað. (Heimildarrit nr. 9, Regional Planning).

G. K. Gilbert. Abbruch des Columbia-Gletschers (Alaska). (Photographie nr. 23, Harriman Alaska Expedition).

Stephan G. Stephansson:

Bræðrabýti.

I.

Í þúsund ár hrísið og heyið
úr haganum reiddu menn inn.
Og naktara og nærskafnar flegið
gat næstsetumaður en hinn.
Og hvenær sem húsbændur dóu,
eitt handsalað pund með sér grófu
af arðsemd um óðalsgarð sinn.

Hver komandi kynslóð og nýrri
ögn kroppaðri landauðnir fékk,
því föðurleifð ruplaðri og rýrri
að réttmætum erfðum þar gekk,
unz bræðurnir tveir hrepptu börðin
og blámel og flóðeyrar skörðin
og urð, sem við háfjallið hékk.

Þeir feðranna vanrækslu víttu
jafnvissir, að hún gengi að.
Um framtíðar kröfurnar kýttu
og kom ekki saman um það.
Þeir uppsorfna heimajörð áttu.
Við umbætur leitast þeir máttu
sem fyrst eða flýja þann stað.

Og annar kvaðst björg myndi brjóta
og brúnir þess öræfadals,
því víst lægi gull milli grjóta
í geymslu ins dulráðna fjalls.
Um svartnætti séð hefði hann leika í
Surtshellum málmelda bleika,
um haugarof vargaldar vals.

En hinn vildi landspellin laga
um langeydda fjárbeit og tún
og gróandann hæna inn á haga
og harðvöll, en lyngflétta brún
og handleiða björk upp í börðin,
en barrvið í holdýja skörðin
á jarðbönn, svo hyldgaðist hún.

Þeir skiptust. Svo fullhugum farnast
í fjörkippum vaknandi lands,
því fjarskyld er frændsemin gjarnast,
ef fósturjörð kallar til manns,
sem vegur ei verk sín mót gjöldum.
Á vöxtum hjá komandi öldum
þau glöð setur hagsýnin hans.

Þeir mættust sem bræður að borði
og bekk og við leikmót og dans,
sem fjandmenn í atkvæði og orði
í ágreiningsmálefnum lands.
En alla tíð aðþrengdum bróður
stóð opið hvert hús og hver sjóður
í heimild ins máttkari manns.

II.

Með framsókn menn einkenna aldir,
um ártölin minna er skeytt,

frá hugsjónum tímarnir taldir,
sem trúast og bezt hafa leitt.
Hvert lofsverk er maklegar metið,
ef mannsnafnsins sjaldnar er getið,
sem þjóðmenning bætt gat og breytt.

Um horfinna bræðranna heiti
þó hæpið sé skilríki að fá
og frásagan fullyrði og neiti,
unz flest leikur tvímælum á,
skín viljinn og verk þeirra högu
á verðandi og framtíðar sögu
í áformi og umbóta spá.

III.

Að vísu er það víða fleyg saga
um vandratað Féþúfugil,
að öndverða andsælis daga
og áður það gullnám varð til:
forn beinagrind bergstalli undir
gaf bending, svo dýrmætis fundir
þar lukust upp vonleit í vil.

Hver var það, sem fraus þar og fennti,
veit fámælta grjótskriðan ein.
En beinsorfinn handleggur benti
til bergsins, sem andspænis gein,
á bleikeisur blendnar og daufar
þar blikaði um frostsprungu raufar,
í steintrölla skjálgsaugu skein.

Svo fundu menn dýrmálma fólgna
í fylgsnum við hamranna bak.
En atorkan ábatasólgna
þá auðlegð úr felunum rak.

Nú eru þar holgrafnar hlíðar
með hellisdyr lágar, en víðar,
og gullbyrðin ginnmagna tak.

Til fjármuna bergið var brotið
af bróðurhönd dauðvona sveins,
og hamranna harðloku skotið
hún hafði frá lífæðum steins,
svo höggdofa öræfin hrærðust –
og hraunin af mannsstarfi bærðust
að eyða þeim landskosti eins.

Og grafið úr gullkistu fjallsins
er glysið og sultarbrauð lands.
Og margur gekk feril til fallsins
í fótspor ins ókennda manns.
- Og enn er sem sköpum ei skeiki
og skugginn hjá fjársjóðum reiki
af blásinni beinagrind hans.

IV.

Í Sunnudals gróandi görðum
í gamalfólks minnum það hélzt,
hvað græðzt hefði af bersvæði og börðum
og bjarkirnar stækkað og elzt,
en fækkað um feyskjur og hnjóta –
að föðurland eltist til bóta
í fortíð og framtíma helzt.

Í glólundi grænlaufgrar bjarkar
einn gnæfandi stórviður spratt,
og undir þeim öldungi markar
var almælt og haft fyrir satt,
að enn fyndist gröfin hans gróin,

sem græddi upp fyrstur þann skóginn
og sandrok með svarðreipum batt.

Menn byggðu á þær bjarkviðar tryggðir:
ið bezt gróna að sinni þeim vin,
sem stofnaði bræðralags byggðir
af blómreit og skjólsælum hlyn,
sem bólfesti bládaggar nætur,
sem batt niður fjallanna rætur
og hagvandi skúrir og skin.

Nú skríða frá skógum um sæinn
með skipsþiljum hámöstrin fríð
og kveða við bylinn og blæinn
hjá bryggju og um hafdýpi víð.
Þau flytja, er andvarinn andar,
við útlendur brag sinnar strandar
og þjóðlög frá heimalands hlíð.

Og svo er á sérhverju vori, er
sumarið kemur til lands,
sem leynzt hafi lífsmark í spori
þess liðna og steingleymda manns,
sem vonin hans liggi í því landi,
í laufskrúðans dásemd hans andi,
í gróðrinum hugurinn hans.

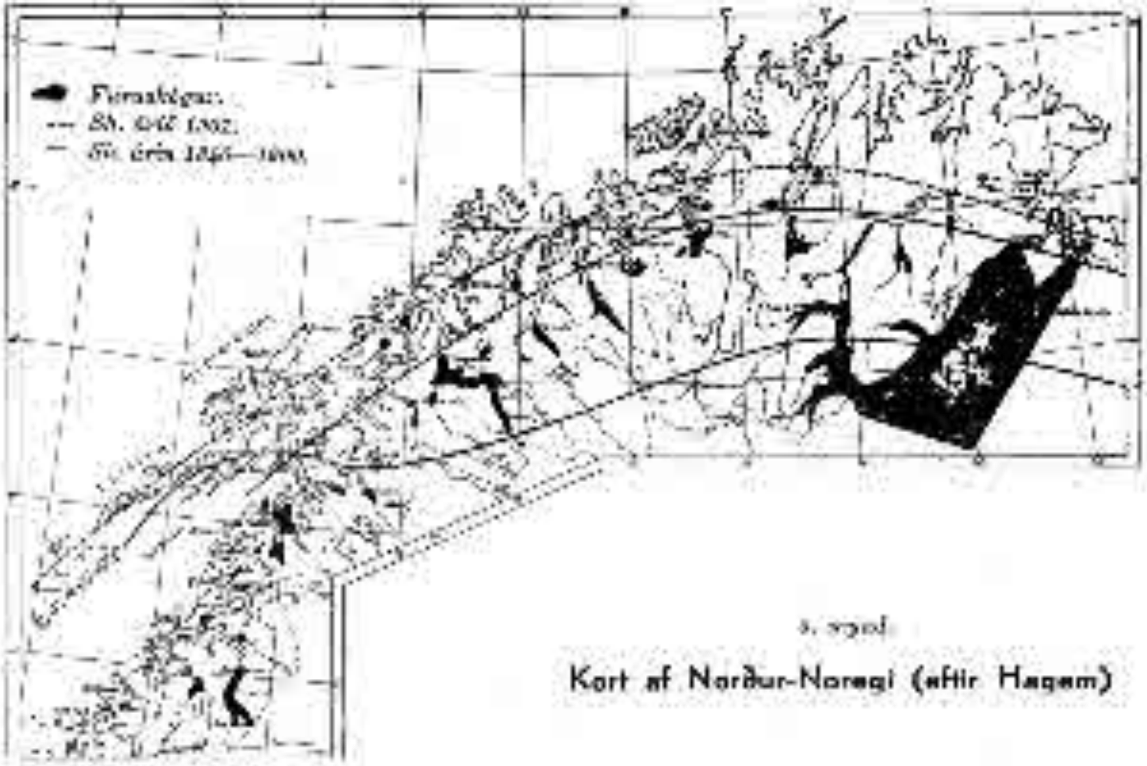
V.

Við höllumst að sjón, ekki sögum,
oss sýnist nú örvænt um flest.
En enn mun að ákveðnum lögum
við aldarhátt þroskaðri fest:
að hugsa ekki í árum, en öldum,
að alheimta ei daglaun að kvöldum –
því svo lengist manns ævin mest.

Úr árgöngum vortíða og vetra
það vitinu sjálflærast fer
að umskapa ið bezta í betra,
að byggja upp það farsælast er.

VI.

Það er ekki oflofuð samtíð,
en umbætt og glaðari framtíð,
sú veröld, er sjáandinn sér.



5. mynd.

Kort af Norður-Noregi (eftir Hagem)

[illegible]

Hákon Bjarnason:

Um ræktun erlendra trjá-tegunda.

INNGANGUR .

Í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1933-34 birtist greinarkorn, sem nefndist: „Framtíðartré íslenzkra skóga“. Er þar lýst nokkurum trjátegundum, sem vaxa í vestanverðu Canada og á suðurströnd Alaska, og gerður dálítill samanburður á veðurfari á vaxtarslóðum þessara trjátegunda og hér á landi.

Á þeim tæpum 10 árum, sem liðin eru frá því, að greinin var rituð, hefir fengizt miklu ítarlegri fræðsla um þær trjátegundir, sem vaxa á þessum slóðum, og jafnframt tekizt að afla nákvæmari upplýsinga um veðurfarið þar og hérlendis. Virðist því sízt fjarri, að ritað sé um þetta efni að nýju og þá ítarlegar en áður.

Í því, sem hér fer á eftir, mun fyrst bent á, hverjum skilyrðum verði almennt að hlíta um flutning trjátegunda úr einu landi í annað. Næst mun vikið að þeim tilraunum, sem gerðar hafa verið hér á landi um ræktun erlendra trjátegunda, og bent á orsakir þess, hversu lítið hefir áunnizt í þeim efnum. Þá mun lýst skilyrðum þeim, sem trjágróður í sunnanverðu Alaska og fjalllendum í vestanverðu Canada og Norður-Noregi á við að búa og minnzt sérstaklega á þær einstöku trjátegundir, sem vaxa á þessum slóðum og ætla má, að flytja megi hingað til lands með góðum árangri. Að lokum verður svo rætt um

væntanlega ræktun barrviða hér á landi og hvers vænta megi af slíkri ræktun hérlendis.

UM FLUTNING TRJÁTEGUNDA.

Ef flytja skal trjátegundir milli fjarlægra staða svo, að tryggt sé, að þær geti lifað og þroskazt á eðlilegan hátt, verða lífskilyrðin að vera hin sömu á báðum stöðunum. Af þessum ástæðum er venjulega miklu auðveldara að flytja tré frá austri til vesturs eða frá vestri til austurs á jörðunni heldur en frá suðri til norðurs eða frá norðri til suðurs.

Útbreiðsla einstakra trjátegunda getur verið afar mikil. Rauðgrenið vex til dæmis frá Úralfjöllum langt vestur í Mið-Evrópu og frá Pyrenea- og Karpatafjöllum norður að 67. stigi norðlægrar breiddar í Noregi. Sitkagrenið vex á vesturströnd Ameríku frá 32 stigi n. br. og norður fyrir 61 stig n. br. og óvíða fjær sjó en 100 km. Hvítgrenið vex á breiðu svæði um norðanverða Ameríku þvera frá hafi til hafs. Þótt hér sé um sömu trjátegundir að ræða við nyrztu og syðstu vaxtarmörkin, væri til einskis að flytja fræ frá syðstu vaxtarmörkum að þeim nyrztu, í því skyni að ala upp af slíku fræi tré, sem gæti vaxið þar. Ástæðan er sú, að skapazt hafa ótal afbrigði hverrar tegundar eftir vaxtarskilyrðum á hverjum stað. Þó eru ytri einkenni afbrigðanna að mestu leyti hin sömu um allt vaxtarsvæðið, svo að oft er erfitt, og stundum ókleift, að greina hin mismunandi afbrigði í sundur.

Vaxtarmörk trjátegundanna norður á bóginn og hæðamörk þeirra í fjöllum virðast fara að mestu eftir lofthitanum um vaxtartímann. Önnur atriði, svo sem úrkoma, kaldir eða mildir vetur, vindar og stormar, hversu tíðir eru og hvassir, og fleira, - koma einnig til greina, en þó ræður hitinn langmestu. Þessi atriði hafa verið rannsökuð ítarlega í Noregi við norðurmörk rauðgrenis og skógarfuru, og í Alaska hafa veðurskilyrði við vestur- og

norðurmörk skóganna verið nokkuð athuguð. Skal nú skýrt nánara frá rannsóknum þessum.

Oscar Hagem, prófessor við *Vestlandets Forstlige Forsöksstasjon* í Bergen, bendir á þá staðreynd, að hver trjátegund þurfi ákveðið hitamagn um vaxtarskeiðið til þess að geta borið fullþroska fræ (1. bls. 22). En nægur og tíður fræþroski er hins vegar skilyrði þess, að trjátegundirnar geti lifað kynslóð eftir kynslóð. Hagem kemst að þeirri niðurstöðu, að aðallega verði að byggja á meðalhita fjögurra sumarmánaðanna, júní, júlí, ágúst og september, þegar dæma á um vaxtarmöguleika trjáa um norðanverð Norðurlönd.*)

Sumarhiti við norðurmörk og hæðamörk skógarfurunnar í Noregi er samkvæmt rannsóknum Hagems á þessa lund (2 bls. 112) :

Tafla 1.

	Meðaltal í C°
Finnmörk (meginlandsveðurfar)	8.3
Beiarn - Saltdal (meginlandsveðurfar)	8.9
Sör- og Nordfold (meginlands-eyjaveðurfar)	9.2
Innri hluti fjarða	9.5
Ströndin (eyjaloftslag)	11.1

Við athuganir Hagems kemur skýrt í ljós, að skógarfuran þarf nokkuru meiri sumarhita í eyja- og strandloftslagi en þar, sem úrkoma er minni. Þetta atriði er öllum trjátegundum sameiginlegt og kemur skýrt í ljós í athugunum M. L. Merritts frá Alaska, er síðar verður skýrt frá. Menn eru eigi á eitt sáttir, af hverjum ástæðum þetta muni vera, og skal því eigi rætt frekara um þetta atriði. En þessi staðreynd skýrir að nokkuru leyti, hve oft er erfitt að ná góðum árangri við flutning trjáa frá meginlandsveðráttu í eyjaloftslag.

*) Skammstafað Sh í eftirfarandi töflum.

Þar er hverri plöntu hentugastur vaxtarstaður, sem foreldri hennar hefir vaxið, jafnvel þótt það sé við hin nyrztu vaxtarmörk. Þess vegna segir Hagem (1. bls. 89): „Ef maður þekkir nákvæmlega veðurfarið, þar sem ákveðið tré vex, er auðvelt að benda á staði í voru landi (Noregi), þar sem vænta má árangurs af að gróðursetja það. Sé trénu veitt hin sömu veðurskilyrði og eru í heimkynnum þess, mun það ná sama þroska og þar, svo framarlega sem jarðvegarskilyrði eru lík. Þegar flytja á tré til landsins verður umfram allt að velja þeim staði, þar sem veðurfarið hentar þeim bezt. Þó getur komið til mála að víkja frá veðurfari (hita) heimalandsins eftir því, hversu trjátegundin er mótuð af og bundin hita vaxtartímans.

Óvænlegt er að gróðursetja einhverja trjátegund hér í héraði, sem nefna má B, ef hún hefir vaxið á stað með kaldara veðurfari, C, en á staðnum B. Að vísu fæst harðger trjátegund, en gera verður ráð fyrir, að vaxtarhraði hennar sé ekki nógu mikill til þess, að hún geti notað sér til fulls hið heitara veðurfar við B. Hins vegar getur komið til mála að reyna ekki eingöngu að rækta trjátegundir, sem vanar eru sama veðurfari og er við B, en reyna jafnframt að rækta tegundir, sem eru vaxnar upp við örlítið betra veðurfar á staðnum A. Þær tegundir hafa meiri vaxtarhraða en trjátegundir frá B, en þessu fylgir sú áhætta, að þær kali og að hitaskortur geti dregið nokkuð úr þroska. Er það því mikils vert að fá úr skorið, hve langt megi seilast suður á bóginn í mildara loftslag, án þess að hnekki vexti trjánna sakir hitaskorts“.

Í Alaska hefir M. L. Merritt athugað útbreiðslu skóganna. (Handrit sent frá *Regional Forester* í Alaska (3)). Kemst hann að sömu niðurstöðu og próf. Hagem, að sumarhitinn verði að minnsta kosti að vera um 10 stig C, til þess að trjágróður þrífist. Tekur hann fram, eins og Hagem, að tré geti lifað við nokkuru minni hita, þar sem meginlandsveðrátta er heldur en eyjaloftslag. Merritt notar eigi aðeins sumarhitann, júní, júlí, ágúst og september-meðal-

talið, til þess að miða útbreiðslu skóganna við, heldur tekur hann einnig meðalhita hvers mánaðar frá apríl til október, að þeim báðum meðtöldum, leggur hann saman án þess að draga frá meðalhita mánaða, sem kunna að vera undir frostmarki, og kemst að eftirfarandi niðurstöðu: Hvarvetna þar, sem samanlagður meðalhiti mánaðanna apríl til október er 50 stig C eða meira, getur skógur vaxið.

Undir 50 stigum C vex ekki skógur við úrkomusamt eyjaloftslag, en við meginlandsloftslag og þurrviðri vex skógur, þar sem samanlagður meðalhiti apríl til október er eigi nema 44-45 stig C. Máli sínu til sönnunar birtir Merritt töflu þá, sem birt er hér eftir handriti hans ásamt athugasemdum hans varðandi skógargróður á ýmsum stöðum í Alaska. Virðast allþung rök fyrir staðhæfingu hans. Þess skal getið, að hér er yfirleitt miðað við barrskóga.

Enginn vafi getur leikið á því, að Merritt hefir rétt fyrir sér í aðalatriðum, og veðurathuganir þær, sem hann birtir ásamt upplýsingum um trjágróður, verða ekki véfengdar, svo langt sem þær ná. En nokkur ástæða er samt til að ætla, að í meginlandsveðráttu geti tré vaxið við enn minni hita í apríl-október heldur en Merritt telur. Í því sambandi má benda á athuganir frá stöðinni Corona, sem er við hæðamörk trjágróðrar í Klettafjöllum (sjá bls. 42). Þetta atriði skiptir þó engu máli að því, er snertir innflutning trjátegunda hingað, og skal því eigi frekara um það rætt.

Sennilega hefir enginn maður rannsakað kröfur trjánna til veðurfarsins við norðurmörk trjágróðrarins ítarlegar en prófessor Hagem. Ætti því að vera óhætt að leggja staðhæfingar hans til grundvallar, þegar rætt er um innflutning erlendra trjátegunda hingað, og eigi síður fyrir þá sök, að Merritt kemst að sömu niðurstöðu við rannsóknir á útbreiðslu skóganna í Alaska, en af handriti hans má telja víst, að honum eru með öllu ókunnugar rannsóknir Hagems.

Tafla 2.

Skýrsla yfir sumarhita

Meðal-

Staður.	Breidd.	Lengd.	Júní.	Júlí.	Ágúst.	Sept.
Barrow	71 °23'	156°17'	1.8	4.9	3.6	0.1
St. Paul Isl.	57°15'	170°10'	4.8	7.3	7.8	6.6
Kotzebue	66°50'	162°10'	5.8	12.3	9.5	4.3
Nome	64 °30'	165°24'	7.2	10.3	9.8	5.1
Candle	65°55'	161°57'	3.0	11.6	11.9	4.2
St. Michael	63°29'	162° 1'	7.5	12.0	11.1	6.5
Kennicott	61°29'	142°57'	9.6	11.2	9.6	6.2
Nulato	64 °43'	158° 4'	11.1	13.6	10.9	4.2
Akiak	60°52'	161°23'	12.6	11.6	10.9	5.9
Attu	52°36'	173°13'	5.9	-	10.4	8.5
Sunrise	60°53'	149°27'	9.9	11.9	10.9	6.5
Holy Cross	62°16'	159°50'	11.8	13.3	11.2	6.1
Allakaket	66°34'	152°44'	13.2	14.5	11.0	3.9
Atka	52°12'	174°20'	7.6	9.7	10.5	8.3
Kenai	60°32'	151°19'	9.8	12.0	12.1	7.8
Dutch Hbr.	53°54'	166°32'	7.8	10.7	10.7	8.4
Copper Cntr.	61°58'	145°20'	12.1	13.5	11.9	6.0
Valdez	61° 7'	146°16'	10.6	12.0	10.7	7.7
Coal Harbor	55°20'	160°38'	8.6	11.4	11.5	9.5
Tanana	65°10'	152° 6'	14.0	14.9	11.8	4.4
Eagle	64°46'	141°12'	13.2	15.1	11.6	6.5
Dillingham	59°00'	158°28'	11.7	13.1	12.5	8.1
Chitina	61°32'	144°27'	12.5	13.8	12.0	7.9
Anchorage	61°13'	149°52'	11.2	13.3	12.5	8.5
Yakutat	59°33'	139°44'	10.0	11.5	11.4	8.9
Matanuska	61°30'	149°15'	12.5	13.8	12.6	7.9
Fairbanks	64°51'	147°52'	14.6	15.9	12.7	6.1
Kodiak	57°48'	152°22'	10.1	12.5	12.4	9.7
Cordova	60°32'	145°42'	10.4	12.4	12.0	9.4
Seward	60° 6'	149°27'	10.4	13.1	12.2	9.2
Dawson	64° 2'	139°30'	13.8	15.3	12.2	5.8
Killisnoo	57°28'	134°33'	10.8	13.0	12.5	8.9
Rampart	65°30'	150°15'	14.7	16.1	13.1	5.2
Juneau	58°18'	134°24'	12.4	14.1	12.8	10.1
Skagway	59°27'	135°19'	13.2	14.6	13.1	9.9
Sitka	57° 3'	135°19'	10.7	12.6	13.1	10.9
Ketchikan	55°20'	131°37'	11.8	14.1	14.1 .	11.4

Tafla 2.

Nokkurra staða í Alaska.

hiti á C°

Meðal sumar- hiti.	Apr. -okt.	Árleg úrkoma mm.	Skógargróður.
2.6	10.4	136	Enginn.
6.6	31.8	796	-
8.0	32.0	-	-
8.1	34.0	324	-
7.7	35.9	-	-
9.3.	38.0	335	-
9.7	42.2	459	-
10.3	44.2	332	Vesturmörk meginland.
10.2	45.4	446	-
8.3	45.9	1808	Enginn.
9.8	47.3	642	Norðurmörk strandskógur .
10.6	47.5	495	Vesturmörk meginland .
10.7	47.8	306	Við norðurmörk.
9.0	49.4	1986	Enginn.
10.4	49.5	473	Meginlandsskógur.
9.4	49.5	1618	Enginn.
10.9	50.7	232	Meginlandsskógur.
10.2	51.3	1327	Norðurmörk strandskógur.
10.2	51.8	1232	Enginn.
11.3	52.0	317	Meginlandsskógur.
11.4	52.6	276	-
11.4	52.6	724	Vesturmörk meginland.
11.5	53.4	292	Meginlandsskógur .
11.3	53.5	398	Mörk meginlands og strandskógar.
10.4	56.0	2929	Strandskógur.
11.7	57.8	338	Meginlandsskógur.
12.3	58.5	298	-
11.2	58.5	1550	Vesturmörk strandskógur .
11.1	59.0	3342	Strandskógur.
11.2	59.0	1597	-
11.8	60.7	-	Meginlandsskógur.
11.3	61.2	1341	Strandskógur .
12.3	62.4	253	Meginlandsskógur.
12.4	68.0	2021	Strandskógur.
12.7	69.3	596	-
11.8	70.5	2155	-
12.8	72.2	4006	-

Áður en lengra er haldið, mætti fróðlegt þykja að staldra ofurlítið við þær tilraunir um ræktun erlendra trjátegunda, sem gerðar voru hér á fyrsta tug aldarinnar. Mun þá ljóst verða, að hve miklu leyti fylgt hefir verið framangreindum skilyrðum.

FYRSTU SKÓGGRÆÐSLUTILRAUNIRNAR.

Þá er Carl Ryder höfuðsmaður hófst handa um skógræktarmál Íslendinga um síðustu aldamót, með aðstoð C. V. Prytz, prófessors í skógrækt, var eitt hið fyrsta verk þeirra að reyna að rækta hér ýmsar erlendar trjátegundir. C. E. Flensborg, er síðar varð forstjóri Heiðafélagsins danska, sá um allar framkvæmdir af þeirra hálfu fram á árið 1906, en á því ári tók landssjóður skógræktarmálin algerlega í sínar hendur. Skýrslur um framkvæmdir á þessu tímabili hefir Flensborg samið (4) og eru þær allítarlegar.

Fyrsta tilraunin var hafin á Þingvöllum árið 1899, þar sem furulundurinn er nú. Árið 1900 var hafin vinna við Grund í Eyjafirði og í skóginum við Háls í Fnjóskadal, er síðar var lagður til Vagla; árið 1902 hófust störfin við Rauðavatn í Mosfellssveit og árið 1903 á Hallormsstað. Eins og vænta mátti, var við ýmsa erfiðleika að etja fyrst í stað, og mörg óhöpp komu fyrir af því, að engin reynsla um meðferð plantna var til þess að byggja á og þekking manna á lífskröfum trjánna langtum takmarkaðri þá en nú er. Svo var og þekkingin á veðurfari hér á landi langtum minni fyrir fjörutíu árum.

En þegar litið er á skýrslurnar um störfin á hinum fyrstu árum skógræktarinnar, hlýtur mann að furða á því, með hve mikilli þrautseigju unnið var að þeim, hversu margar nýjar aðferðir voru notaðar við gróðursetningu þegar hinar venjulegu aðferðir ýmist brugðust eða reyndust misjafnlega, hve margar trjátegundir voru þrautreyndar hér þrátt fyrir öll óhöpp, mistök og erfiðleika,

sem á stundum urðu svo miklir, að óþolinmóðir menn hefði lagt árar í bát og gefizt upp.

En það, sem mesta athygli hlýtur að vekja, þegar litið er á brautryðjendastarf þessara manna, er, að nokkur árangur skuli yfirleitt hafa orðið af starfi þeirra, því að undantekningarlaust voru allar hinar erlendu trjáplöntur fluttar frá stöðum, sem hafa gerólíkt veðurfar því, sem er hér á landi. Fyrstu árin voru nær allar plöntur sendar hingað til lands frá Danmörku, en síðar kom nokkuð af plöntum frá Noregi, Svíþjóð og Skotlandi. Allt fræ, sem sent var hingað, átti að vera af harðgerðum tegundum á danskan mælikvarða, en það, sem aðallega virðist hafa ráðið vali tegundanna, var að afla fræs á þeim stöðum, þar sem vetrarríki var langt og mikið, en ekki skeytt um sumarhita.

Til fróðleiks skulu nú taldar upp þær trjátegundir, sem fluttar voru hingað í byrjun aldarinnar. Þar, sem kostur er, skal tekið fram, hvaðan þær hafi komið, en annars er ekki völ á öðru en að skýra frá heimkynnum hverrar tegundar.

Fjallafura *(Pinus montana, Miller)* er sú trjátegundin, sem mest var gróðursett allra erlendra trjáa. Plönturnar komu oftast úr dönskum græðireitum og vitum vér því ekki neitt um uppruna þeirra. Heimkynni fjallafurunnar eru hæstu fjöll Mið-Evrópu, þar sem hún vex við efstu hæðamörk trjágróðrar. Fjallafuran er afar harðger og vex víða við mjög stutt sumur og lágan hita. Hins vegar er hún vön meginlandsloftslagi og þolir illa að vaxa nærri sjó. Danir hafa mjög notað þetta þurftarlitla tré til þess að klæða Jótlandsheiðar, en þeim hefir aldrei gefizt vel að gróðursetja það nær sjó en um 8 km. Til eru mörg afbrigði af fjallafuru og má telja þessi helzt: P. montana uncinata, P: m. pumilio og P. m. mughus. Afbrigðin eru stundum nefnd arborea, fructescens ercta og prostrata. Uncinata eða arborea afbrigðið er einstofna og viðkvæmara en hin tvö, sem eru ávallt margstofna og

verða sjaldan hærri en 5-8 m í heimkynnum sínum. Er réttara að telja þau runna en tré. Uncinata getur hins vegar orðið allt að 25 m, þar sem vaxtarskilyrði eru bezt.

Öll þessi þrjú afbrigði hafa flutzt hingað til lands og verið gróðursett hér. En, það eru aðeins fá tré lifandi af uncinata í Þingvallagirðingunni. Hugsanlegt er, að örfá kunni að vera til í Grundarstöðinni eða á Hallormsstað, þótt ekki sé kunnugt um það. Hin afbrigðin tvö vaxa hér hvort innan um annað og, ber sennilega fullt eins mikið á því síðarnefnda, sem venjulega er harðgerara, en kræklóttara.

Í einstaka sumrum hefir fjallafuran borið fræ hér á landi, og sumarið 1941 bar hún allmikið þroskað fræ við Rauðavatn, á Þingvöllum og Hallormsstað. Sennilega hefir einnig þroskazt fræ í Grundarstöðinni þetta sumar.

Þótt fjallafura sé mjög harðger trjátegund í heimkynnum sínum, er í raun réttri furðulegt, hve vel hún hefir dafnað í hinu raka eyjaloftslagi hér. Beztum þroska nær hún fjarri sjó eins og á Þingvöllum, þar sem hún hefir náð 3-4 m hæð og jafnvel meira. Umhleypingar á vorin fara oft illa með hana og deyða yngstu ársssprotana. Einkum virðist furan viðkvæm á vorin þegar mikið sólfar er á daginn með nokkurum hita, en frost um nætur, eins og stundum á sér stað síðara hluta aprílmánaðar.

Frá því að fjallafura var gróðursett hér og þangað til hún tók að vaxa nokkuð að ráði, liðu oft mörg ár. En slíkt er ekki neitt einstakt fyrirbrigði hér á landi, heldur gildir það bæði hana og fjölmargar aðrar trjátegundir, sem gróðursettar eru á berangri.

Skógarfura *(Pinus silvestris, L.).* Á Hallormsstað eru til á annað hundrað skógarfurur, sem vaxið hafa upp í græðireitnum í Mörkinni. Árið 1903 mun fyrst hafa verið sáð hér skógarfurufræi frá Skotlandi, en þrem árum síðar var sáð hér nokkuru af skógarfurufræi frá Noregi. Um 1000 norskar skógarfurur voru fluttar þangað frá Bergen 1905, en þær dóu flestar eða allar á leiðinni. Samkvæmt

[illegible]

[illegible] Columbia [illegible] Alaska Expedition).

sögn C. E. Flensborgs, er hann var hér á ferð sumarið 1936, var norska skógarfurufræinu, sem kom 1906, safnað norðan við Þrándheim í Noregi. Erfitt er að skera úr með vissu, hvort skógarfura sú, sem er á Hallormsstað, sé vaxin upp af skozka eða norska fræinu, eða hún sé ef til vill af þessum 1000 innfluttu plöntum. Sennilegast má telja, að hún sé aðallega eða eingöngu sprottin af norska furufræinu, og með nákvæmum athugunum mætti að líkindum komast að hinu sanna um uppruna hennar.

Þroski skógarfurunnar á Hallormsstað er með þeim ágætum, að hann hefði vart betri orðið í heimkynnum hennar. Sumarið 1940 var furulundurinn mældur og eru mælingar birtar í Ársriti Skógræktarfélagsins 1941 á bls. 39.

Skilyrðin, sem fura þessi hefir alizt upp við á Hallormsstað, hafa verið ágæt, því að bæði hefir hún notið skjóls af birkiskógi og vaxið í mjög góðum jarðvegi. En sé vöxtur og þroski skógarfurunnar borinn saman við þroska þeirra fáu fjallafura, sem enn standa á Hallormsstað og vaxa við sömu skilyrði, ber skógarfuran langt af. Orsök þess mun sennilega vera, að veðurfarið hér á betur við tré úr strandhéruðum heldur en úr meginlandi. Sé það rétt, sem líklegast er, að skógarfura þessi sé ættuð úr héruðunum norðan við Þrándheim, er varla vafi á, að í birkiskógum landsins mætti rækta skógarfuru úr norðanverðum Noregi til nytja. Þess vegna var fengið skógarfurufræ frá Maalselven hingað til lands tvö síðustu árin áður en styrjöldin skall á. Maalselven liggur rétt norðan við 69. breiddarstigið og eru sumarhitaskilyrði eigi ósvipuð því, sem hér er.

Sembrafura (Pinus Cembra, L.). Til eru nokkur tré af þessari tegund á Þingvöllum og Hallormsstað. Hún hefir vaxið allvel nú um nokkur undanfarin ár, eftir að skjóls fór að njóta af fjallafuru eða öðrum gróðri. Hingað og þangað um Mörkina á Hallormsstað hafa komið í ljós einstaka sembrafurur á síðari árum og virðast þær í

góðum vexti. Eru þær sennilega vaxnar upp af fræi, sem sáð var þar árið 1906, en þá var 25 kg. af sembrafurufræi sáð víðs vegar um skóginn. Eigi er þó kunnugt, hvaðan þetta fræ var ættað, né heldur af hverju fræi þær plöntur uxu, sem hingað voru fluttar.

Sembrafuran hefir afarmikið vaxtarsvæði, allt frá Alpafjöllum og öðrum fjöllum Mið-Evrópu austur um Rússland og Síberíu. Vex hún hátt til fjalla nálægt vaxtarmörkum skógargróðrarins og langt norður á bóginn, allt norður að nyrztu skógarmörkum. Hún vex alls staðar í meginlandsloftslagi, og er því tæplega að vænta mikils þroska af henni hér. Enda ber hún oft miklar minjar umhleypinganna, svo sem tvo endasprota, barrlausar greinar eftir kal og fleiri merki.

Sembrafuran er frábrugðin tveim fyrrnefndum furum að því leyti, að barr hennar er mjúkt og langt og eru fimm nálar í hverju knippi í stað tveggja á hinum. Lítil líkindi eru til, að þessi trjátegund eigi nokkura framtíð fyrir sér hér á landi.

Aristatafura *(Pinus aristata, Engelm.).* Á Hallormsstað var sáð 100 gr. af fræi þessarar tegundar árið 1903, og 1905 var sáð þar 1 kg. Um uppruna fræsins er allt ókunnugt, nema að það var gjöf frá fræverzlun Johs. Rafns í Kaupmannahöfn. Þessi trjátegund á aðalheimkynni í Klettafjöllum, en vex einnig hátt í fjöllum við strönd Kyrrahafs sunnarlega í Bandaríkjunum. Þessi fura er talin mjög harðger og þolir mikinn hitamun samfara stuttu vaxtarskeiði, en er aftur á móti seinvaxta, ber fræ úr því að hún er 20 ára. Á Hallormsstað eru nú fáeinir tugir þessarar tegundar. Hafa furarnar vaxið mjög hægt, því að meðalhæð þeirra er nú um mannhæð eftir nærri 40 ár. Fáeinar eru að vísu nokkuð á aðra mannhæð og hafa þær borið örlítið af fræi. En það er mjög eftirtektarvert, að þessum furum hefir aldrei hlekkzt neitt á vegna veðurfars. Þær hefir aldrei kalið, en vaxið hægt og jafnt lengst af. Þó er vöxtur þeirra mun meiri hin síðari ár en

fyrr. Verður því minnzt ofurlítið nánara á furu þessa síðar.

Síberíulerki *(Larix sibirica, Ledebour).* Heimkynni þessarar trjátegundar er Norður-Síbería. Lerkið er því meginlandstré og á nyrztu vaxtarstöðunum þrífst það við hin erfiðustu skilyrði, langa, svellkalda vetur en örstutt og allheit sumur. Fyrir löngu hefir það verið flutt til Svíþjóðar og Finnlands, þar sem það hefir sums staðar vaxið ágætlega vel.

Lerki var fyrst gróðursett hér árið 1900 í Grundarstöðinni og tókst sú plöntun sæmilega vel. Árið 1903 var það einnig gróðursett þar og á Hallormsstað. En bæði á því ári og einnig 1904 var sáð allmiklu lerkifræi á Hallormsstað, og 1906 voru lerkiplöntur fluttar út um skóginn.

Á Hallormsstað hefir lerkið náð beztum þroska hér á landi og þar eru tré um og jafnvel yfir 8 m að hæð. Mörg trjánna eru 5-6 metrar, en sum þeirra eru sennilega annarrar tegundar, því að árið 1904 var bæði sáð *Larix europæa* og L. *leptolepis* á Hallormsstað og má vel vera, að önnur hvor þessara tegunda hafi slæðzt með út um skóginn með Síberíulerkinu. L. *leptolepis* er ættað frá Japan, og minnir vaxtarlag sumra Hallormsstaðarlerkitrjánna á það.

Í Grundarstöðinni er þroski lerkisins miklu lakari en á Hallormsstað og má vera, að þau tré sé ættuð af öðrum slóðum en Hallormsstaðartrén. Tók að bera allmikið á sveppsjúkdómi í þeim fyrir röskum áratug, sem hefir knýtt þau og kræklað. Á Akureyri vaxa og nokkur lerki frá fyrsta áratug aldarinnar. Eru þau mjög misjöfn ásýndum og því sennilegt, að þau eigi ætt að rekja til ýmissa ólíkra kynstofna.

Sunnanlands og vestan hefir lerkirækt gengið mjög erfitt, og þótt til sé einstaka lerkitré á þeim slóðum, þá eru þau oftast krækluð af lerkiátunni, en hún leggst ávallt á lerki, þar sem votviðri eru of mikil.

Mjög verður að telja vafasamt, hvort Síberíulerki eigi mikla framtíð fyrir sér hér á landi. Hallormsstaðarskógur er eini staðurinn, sem það hefir þrifizt vel, annars staðar er vöxtur þess ekki eðlilegur.

Blágreni *(Picea Engelmanni, Engelm.).* Á Hallormsstað standa fimm tré þessarar tegundar. Hið hæsta er um 8 metrar að hæð, en hið lægsta um 5 m. Eftir því, sem næst verður komizt, hafa tré þessi vaxið upp af fræi, sem sáð var á Hallormsstað árið 1903, og plöntunum sennilega dreifplantað í beð árið 1905, en upp úr þeim beðum hafa trén sýnilega vaxið. Af skýrslum Flensborgs verður eigi séð, að fræ þessarar tegundar hafi verið flutt hingað nema þetta árið, og reyndar er í skýrslum hans prentvilla, því að þar stendur *Pinus Engelmanni* í stað *Picea Engelmanni,* en engin fura er til með þessu nafni, og er því ekki um að villast, við hvað er átt. Heimkynni þessa grenis er í Klettafjöllum Norður-Ameríku og af því, að líkur eru til, að það megi rækta hér, a. m. k. til skrauts í görðum, verður minnzt aftur á það síðar. Því miður veit enginn, hvaðan fræ það hefir komið, sem grenin á Hallormsstað eru af sprottin, og þess vegna er eigi hægt að spá neinu um framtíð þessarar tegundar hér á landi. En Hallormsstaðartrén hafa stundum látið á sjá af vorfrostum, og þyrfti því að afla fræs af blágreninu frá stöðum með styttra vaxtarskeiði heldur en þar er, sem fræi þessara trjáa var safnað.

Hvítgreni *(Picea glauca, Voss.)* var gróðursett í öllum stöðvunum og nokkurar þúsundir plantna voru gróðursettar hér fyrstu árin. Þessi tilraun misheppnaðist algerlega, svo sem vænta mátti. Í Rauðavatnsstöðinni standa fjögur eða fimm hvítgreni um meter á hæð, og eiga mjög erfitt uppdráttar, jafnvel þótt þau vaxi í skjóli fjallafuru. Á Þingvöllum eru álíka mörg hvítgreni. sem eru aðeins hærri og þroskameiri en Rauðavatnsgrenin. Í Grundarstöðinni er allmikið af hvítgrenitrjám, sem berjast í bökkum, en barátta þeirra er vonlítil. Hvítgreni hefir mikla

útbreiðslu um norðanverða Norður-Ameríku. Plöntur og fræ, sem flutt var hingað um aldamót, mun sennilega hafa verið ættað frá austanverðu Canada. Þaðan fengu Danir aðallega fræ sitt um þessar mundir, en þá var hvítgreni víða gróðursett á józku heiðunum. Hvítgrenið hefir yfirleitt brugðizt vonum manna í Danmörku. Hins vegar er sennilegt, að hvítgreni, sem vex nærri sjó á suð-vesturströnd Alaska, geti náð þroska hér á landi.

Rauðgreni *(Picea abies,* L.) fluttist hingað upphaflega af hendingu innan um hvítgreniplöntur, sem gróðursettar voru á Þingvöllum 1899. Þar sem ein planta dafnaði betur en hvítgrenið, var nokkuð af rauðgreni gróðursett hér og sáð eftir 1901. Fræið kom m. a. frá Noregi og Finnlandi, en eigi verður sagt, að þau rauðgreni hafi gefið góða raun. Á Þingvöllum hafa þau að líkindum öll dáið, í Grundarstöðinni hjara fáein ennþá, en á Hallormsstað hafa fáein náð nokkurri hæð, bæði úti í skógi og við elzta græðireitinn. Þau eru öll ljósgræn, en ekki dökkgræn eins og þau ætti að vera, ef þeim liði vel. Önnur grenitegund, náskyld rauðgreninu, *Picea obovata,* siberskt greni, var að líkindum einnig reynd hér um þetta leyti, og er ekki fyrir það að synja, að eitthvað af þeirri tegund vaxi innan um rauðgrenið á Hallormsstað.

Ýmis önnur barrtré voru reynd hér um þessar mundir. Var sáð til þeirra flestra hér á landi. Skulu nöfn þeirra greind og útbreiðslu þeirra lýst í fám orðum.

Fyrsta komu þintegundirnar *Abies balsamœa, Mill; A. sibirica, Ledeb; A. nobilis, Lindl; A. concolor, Parru; A. Nordmanniana, Spach;* og *A. pectinata, D. C.*

A. balsamea. Vex frá austurströnd Ameríku vestur að Klettafjöllum við meginlandsveðurfar. Mun eigi vera hægt að rækta þessa trjátegund hér á landi að nokkuru gagni.

A. nobilis. Vex í vesturríkjum Bandaríkjanna í Oregon og Washington. Vex í 1600-1800 m hæð í Washington en við milt og fremur hlýtt loftslag. Er eigi ástæða til að

reyna þessa tegund hér og engin furða, að tilraunir með ræktun hennar hafi mistekizt.

A. concolor. Þetta tré vex í háfjöllum um suðvestanverð Bandaríkin og sums staðar við stutt vaxtarskeið og lágan sumarhita. Mjög mörg afbrigði eru til af þessu tré, en eigi má telja miklar líkur fyrir því, að jafnvel harðgerðustu afbrigðin nái svo góðum þroska hér á landi, að til nytjaviðar yrði. Ef til vill mætti rækta þau til skrauts í görðum.

A. Nordmanniana. Heimkynni þessa trés eru Kákasusfjöll og Litla Asía. Þótt þessi tegund vaxi þar hátt til fjalla, er engin von um að rækta hana hér.

A. sibirica. Heimkynni eru austurhluti Síberíu frá Altaifjöllum og norður að heimskautsbaugi. Upplýsingar um veðurfar á vaxtarstöðum þessarar tegundar eru af skornum skammti, svo að eigi verður fullyrt neitt um að svo komnu, hvort þessi tegund geti vaxið hér. Þó er það ósennilegt, þar sem meginlandsveðrátta mun aðallega ríkjandi í heimkynnum hennar.

A. pectinata. Vex í Mið-Evrópu og hefir engin vaxtarskilyrði hér.

Auk þess var sáð hér tveim furutegundum, sem eigi hefir verið minnzt á, og í eitt sinn var sáð 100 gr. af sitkagrenifræi. Líklegt er, að þessar sáningar hafi mistekizt og er því eigi frekara um þær rætt.

Ýmis lauftré voru og hingað flutt á þessu tímabili, aðallega frá Danmörku. Flest þeirra hafa dáið, en nokkur náð dálitlum þroska. Þau lauftré, sem hjarað hafa, voru seinni að ná nokkurum þroska en barrtrén, og þeim fór eigi fram fyrr en barrtrén og þá einkum fjallafuran, fóru að veita þeim skjól. Mikið var gróðursett af reyniviðartegundum í öllum stöðvunum, bæði reyni, gráreyni og silfurreyni. Hefir eigi lifað nema lítið af öllum þeim sæg plantna, og eru nú reyniviðir hér og hvar á stangli innan um fjallafuru og annan trjágróður. Hafa þeir aðallega vaxið undanfarin 5 eða 10 ár, en margir hjara enn í

sverðinum og hafa eigi teygt neitt úr sér á nærri 40 árum. Þetta er engin furða, þar sem reynir er mjög þurftarfrekur og getur eigi vaxið í óræktuðum jarðvegi, nema þar sem frjósemi er óvenju mikil.

Í Grundarstöðinni var gróðursett allmikið af blæösp. Eigi verður sagt, að öspin hafi náð góðum þroska sem tré, en hún hefir víða myndað þétta runna, sem eru 2-4 m á hæð, og rótarskot þeirra hafa farið víðsvegar um suðvesturhluta girðingarinnar og jafnvel um 30 m út fyrir hana.

Auk þessa var reynt að gróðursetja ýmis önnur lauftré, sem óþarfi er upp að telja, þar sem þau eru öll löngu útdauð. Enda voru þau flutt hingað frá Danmörku, svo að lítil von var, að þau lifði, og enn síður af því, að þau voru sett í alveg óræktaða jörð.

Eins og sjá má af því, sem dregið hefir verið saman úr skýrslum Flensborgs, virðist það helzt hafa ráðið vali trjátegunda hingað til lands að flytja inn þær, er harðgerðastar voru taldar í Danmörku, og auk þess nokkurar, svo sem Síberíulerki, frá stöðum, þar sem vetrarríki var mikið. Að athuguðu máli getur það á engan hátt vakið undrun manna, að árangur hafi orðið lítill af þessu brautryðjendastarfi. Fyrst og fremst er tæplega hægt að vænta þess, að trjátegundir þær, sem hingað voru fluttar, gæti náð eðlilegum þroska hér á landi, þar sem veðurfar í heimkynnum þeirra er yfirleitt mjög frábrugðið veðurfari á Íslandi. Í öðru lagi hlutu vanhöld mikil að verða á plöntum og fræi, þar sem menn urðu að þreifa sig áfram um aðferðir við gróðursetningu, sáningu og uppeldi plantna. Þar að auki fórst árlega urmull plantna á leið hingað til landsins sakir ónógra umbúða, og margt fleira varð til þess að hefta og tefja hinar fyrstu framkvæmdir. Þess vegna er það í raun og veru mesta furða, hver árangur hefir orðið af trjáræktarstarfi þessara ára. Og af því, að þessar tilraunir hafa borið nokkurn árangur, er ástæða til þess að ætla, að vænta megi meiri árangurs af tilraun-

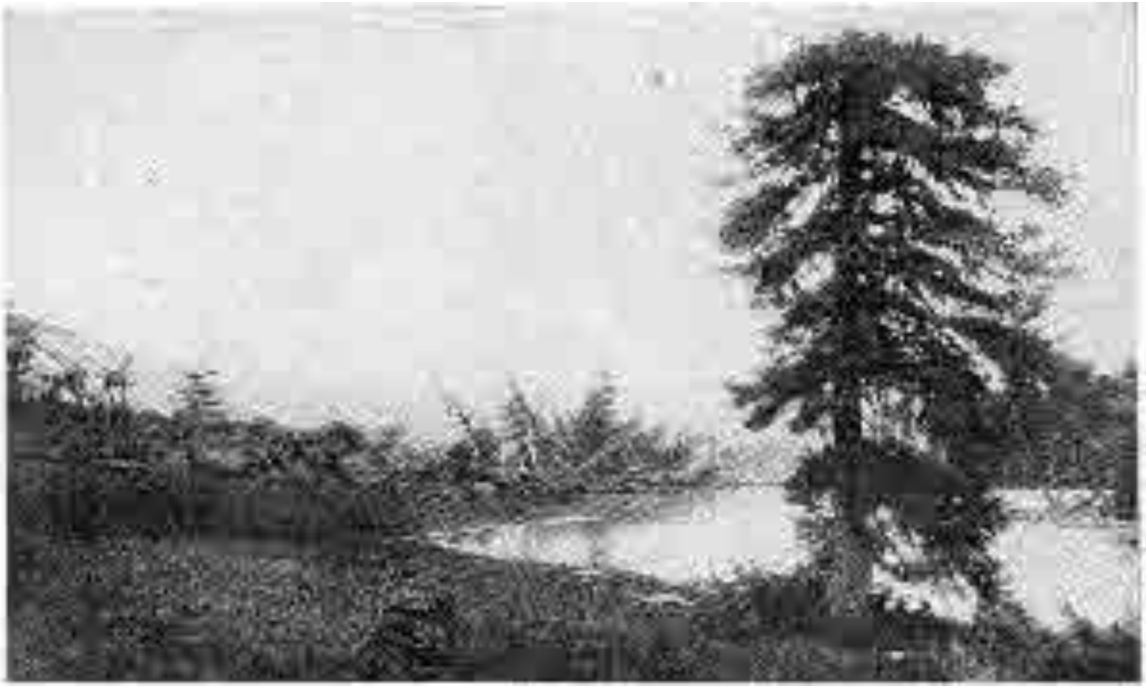
um með trjátegundir, sem fluttar væri hingað frá stöðum, er hefði svipað loftslag og er hér á landi.

SAMANBURÐUR Á VEÐURFARI NORÐUR-NOREGS, ÍSLANDS OG ALASKA.

Þegar leitað er að stöðum á jörðunni, sem hafa svipað veðurfar og Ísland, er eigi um marga að ræða. Á strönd Norður-Noregs frá Bodö til Tromsö eða frá 67°-70° n. br., er svipuð sumarveðrátta og víða hér á landi, en vetur eru nokkuru kaldari. Í Alaska eru héruð umhverfis Prince Williamsflóa og Cooksflóa milli 60°-61° n.br., er líka hafa svipaða sumarveðráttu og hér, en vetur eru þar nokkuru kaldari, en vaxtartími plantna á hverju ári er eigi lengri en hér gerist og er sums staðar styttri. Hátt í fjöllum þeim, sem ganga norðan úr Alaska og suður vesturströnd Norður-Ameríku meðfram Kyrrahafi og kölluð eru einu nafni *Coast Range,* má einnig finna svipaða sumarveðráttu og hér er, og einnig hátt í Klettafjöllum á ýmsum stöðum.

Á suðurhveli jarðar eru Falklandseyjar austan við suðurodda Ameríku og Eldlandið sunnan við Ameríku, og er veðurfar á báðum þessum stöðum eigi ólíkt því, sem hér er. En þar sem Falklandseyjar eru alveg skóglausar og þær upplýsingar, sem náðst hefir í um gróður og veðurfar Eldlandseyja eru enn ófullkomnar, verður eigi frekara rætt um þessa staði hér. Að vísu komu hingað til lands 10 trjáplöntur *(Cryptofagus)* frá Eldlandinu fyrir fáum árum, en þær dóu allar á leiðinni nema ein, en hún vesladist upp rétt eftir gróðursetninguna. Þegar flytja á erlendar trjáplöntur hingað til lands, er eigi völ á neinum öðrum stöðum á öllum hnettinum, þar sem veðurfar er líkt og hér, heldur en þeim, sem. hér hafa verið nefndir. Þess vegna skal nú gerður nokkur samanburður á veðurfari á þessum stöðum og ýmsum stöðum hér á landi.

Nægja mun að taka fjórar stöðvar í Noregi, Bodö, Hamaröy, Tromsö og Alten. (Tafla 3).



7. [illegible]

[illegible]

Veðurskýrslur þær, sem fyrir liggja frá Alaska, eru með nokkuru öðru móti en þær frá Noregi, þar sem yfirleitt er eigi tekið nema hiti hinna fjögurra sumarmánaða og auk þess samanlagður hiti mánaðanna apríl-október (Tafla 2). (Ef annar hvor þessara mánaða er undir frostmarki, er honum sleppt úr samlagningunni). Í síðari skýrslunni (Töflu 4) um veðurfar í Alaska eru nokkurar stöðvar, þar sem tekizt hefir að fá meðalhita allra mánaða ársins.

Fyrri taflan frá Alaska (Tafla 2) er tekin úr handriti, sem mér var sent frá yfirmanni skógræktarstjórnarinnar í Alaska, Mr. B. Frank Heintzleman, Regional Forester, eins og áður er sagt. Athugasemdir Merritts viðvíkjandi trjágróðri eru og teknar með og hafa þær þegar verið ræddar.

Síðari taflan greinir frá meðalhita hvers mánaðar á fjórum stöðum, Sitka, Juneau, Kodiak og Valdez. Auk þess er reiknaður út meðalhiti í 200 og 300 m hæð við Sitka, 300 m hæð við Juneau og meðalhiti í 100, 200 og 300 m hæð við Kodiak. Þessir útreikningar eru gerðir á sama hátt og þeir, er prófessor Hagem notar við samanburð á veðurfari í Noregi og vesturhluta Ameríku, og byggjast á leiðréttingum, sem kenndar eru við Wildske. Telur Hagem, að þessar leiðréttingar sé mjög nærri hinu sanna meðan eigi sé farið lengra en 50 km. frá mælingastaðnum, að því er snertir mánuðina maí-september. Í annan stað getur hiti vetrarmánaðanna oft verið lægri í nokkur hundruð metra hæð en leiðréttingarnar sýna. En þar sem hér er ekki farið ofar en í 300 m hæð og þar sem hiti vetrarmánaðanna skiptir litlu máli við þann samanburð, er hér verður ger, getur smávægileg ónákvæmni í leiðréttingum Wildskes eigi komið að verulegri sök.

Til samanburðar við þessar veðurskýrslur fylgja svo veðurathuganir frá nokkurum stöðum hér á landi. Það, sem hér er birt, er tekið úr skýrslum Veðurstofunnar frá 1920 til 1940, en að því er snertir Reykjavík, Akureyri og

Tafla 3.

Meðalhiti einstakra

	A.l.	N.br.	J.	F.	M.	A.	M.
Bodö	14°24'	67°17'	÷1.5	÷2.3	÷1.5	2.2	6.0
Hamaröy	15°30'	68° 7'	÷1.2	÷3.0	÷2.2	1.5	5.8
Tromsö	18°58'	69°39'	÷3.2	÷3.8	÷3.1	0.2	4.0
Alten	23°18'	69°58'	÷8.0	÷8.9	÷6.5	÷1.7	3.2

Tafla 4.

						Hiti
	N.br.	V.l.	J.	F.	M.	A.
Sitka	57° 3'	135°19'	÷0.4	0.5	2.0	4.9
Í 200 mh			÷1.1	÷0.4	1.0	3.8
Í 300 mh			÷1.5	÷ 0.8	0.6	3.2
Juneau	58°18'	134°24'	÷2.9	÷1.1	0.8.	4.9
Í 300 mh			÷4.0	÷2.4	÷0.6	3.2
Kodiak	57°47'	152°22'	÷1.8	÷0.5	0.9	2.3
Í 100 mh			÷2.2	÷0.9	0.4	1.7
Í 200 mh			÷2.5	÷1.4	0	1.2
Í 300 mh			÷2.9	÷1.8	÷0.5	0.6
Valdez	61 ° 7'	146°16'	÷8.0	÷5.8	÷4.3	1.1

				Úrkoma	
	J.	F.	M.	A.	M.
Sitka	194	165	143	139	104
Valdez	93	129	80	81	63
Kodiak	122	116	100	98	135

Tafla 5.

					Hiti
Staður.	N.breidd.	V.lengd.	J.	F.	M.
Reykjavík	64 °09'	21°57'	0.3	0.6	1.6
Eyrarbakki	63°52'	21°09'	÷0.2	0.1	0.9
Sámsstaðir	63°44'	20°07'	0.1	0.4	1.8
Vík í Mýrdal	63°25'	19°01'	1.3	1.8	2.0
Kirkjubæjarklaustur	63°47'	18°04'	÷0.1	0.3	1.4
Grímsstaðir	65°36'	16°12'	÷4.5	÷4.1	÷3.4
Akureyri	65°41'	18°05'	÷1.0	÷0.9	÷0.1

Tafla 3.

mánaða í C°

J.	J.	Á.	S.	O.	N.	D.	Sh	Apr. -okt.	Úrk. mm.
9.6	12.5	12.2	8.8	4.3	1.0	÷1.5	10.8	55.6	867
9.7	12.5	11.9	8.5	4.2	1.1	÷0.7	10.7	54.5	
8.3	11.2	10.5	6.9	2.2	÷0.9	÷2.9	9.2	43.4	1387
8.6	11.9	11.6	6.8	0.1	÷5.0	÷7.9	9.7	42.2	

Tafla 4.

í C°

M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Sh.	A.-O.
8.3	10.7	13.0	13.2	10.8	7.1	3.4	0.8	11.9	68.0
7.1	10.1	11.8	12.0	9.7	6.1	3.0	0.3	10.9	60.6
6.6	9.5	11.2	11.4	9.2	5.7	2.8	0.1	10.3	51.5
8.9	12.3	14.1	12.8	10.1	7.2	1.6	÷0.6	12.3	67.1
7.2	10.5	12.3	11.0	8.5	5.8	1.0	÷1.4	10.6	52.7
6.2	10.1	12.5	12.3	9.7	5.3	1.4	÷0.9	11.2	58.4
5.6	9.5	11.9	11. 7	9.1	4.9	1.2	÷1.1	10.6	54.7
5.0	8.9	11.3	11.1	8.6	4.4	1.0	÷1.4	10.0	50.6
4.5	8.3	10.7	10.5	8.1	3.9	0.8	÷1.7	9.4	46.6
6.3	10.6	12.0	10.7	7.7	3.0	÷3.7	÷7.0	10.3	51.4

í mm

J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Árið.
85	106	181	258	308	242	228	2153
51	76	140	206	155	90	162	1326
119	86	137	142	185	146	163	1549

Tafla 5.

í C°

A.	M.	J.	J.	Á.	S.	O.	N.	D.	Sh.	Apr. -okt.
3.4	6.8	9.6	11.4	10.8	8.3	4.4	2.3	1.3	10.0	54.7
3.4	7.1	10.1	11.9	10.9	8.1	3.4	1.6	0.9	10.2	54.9
4.5	7.7	10.0	11.9	10.0	8.6	4.2	2.0	1.3	10.1	56.9
4.2	7.3	9.6	11.4	11.1	8.8	4.8	3.1	2.5	10.2	57.2
4.2	7.6	10.6	12.1	11.3	8.4	3.9	1. 7	1.0	10.8	58.1
÷0.7	4.0	7.5	9.7	8.5	5.1	÷0.1	÷2.4	÷4.1	7.0	34.0
2.1	6.1	9.7	11.0	10.3	7.6	2.9	0.9	÷0.2	9.7	49.7

Úrkoma

Staður.	J.	F.	M.	A.	M.
Reykjavík	97	81	70	54	39
Eyrarbakki	117	105	100	78	64
Sámsstaðir	102	94	78	54	53
Vík í Mýrdal	190	170	165	153	140
Kirkjubæjarklaustur	137	103	133	89	114
Grímsstaðir	27	18	24	19	16
Akureyri	47	37	42	32	17

Eyrarbakka, ná mælingarnar til síðustu mánaða ársins 1942. Hitinn, sem talinn er í Reykjavík og á Akureyri, er meðaltal 23 ára, á Eyrarbakka meðaltal 20 ára, á Sámsstöðum meðaltal 14 ára og á Kirkjubæjarklaustri 15, í Vík 15 og á Grímsstöðum á Fjöllum meðaltal 16 ára. Úrkomumælingar ná yfir 16 ár í Reykjavík og Eyrarbakka, 11 ár á Sámsstöðum og í Vík, 10 ár á Akureyri, 8 ár í Vík en aðeins 4 á Grímsstöðum og 15 ár á Kirkjubæjarklaustri.

Nú kynni sú mótbára að vera fram borin, að notað hafi aðeins verið meðaltal síðustu góðæranna, en ekki hið venjulega hitameðaltal, sem veðurstofan reiknar með í skýrslum sínum.

Hin gömlu meðaltöl eru yfirleitt nokkuru lægri en þau, sem hér koma fram. Mestur munur er þó á hita vetrarmánaðanna, en minni munur að sumarlagi, og kemur það þá síður að sök, þar sem hér er yfirleitt gerður samanburður á hita sumranna.

En meðaltöl þau, sem birtast í veðurskýrslum, eru þannig til orðin, að þau hafa verið reiknuð út fyrir nokkurar stöðvar, þar sem athuganir hafa verið gerðar á síðustu tugum síðustu aldar og í byrjun þessarar. Þegar nýjar stöðvar hafa bætzt í hópinn hefir meðaltal verið fundið með samanburði á hita þeirra og eldri stöðvanna. Nú er verið að reikna út ný meðaltöl í veðurstofunni, og verða þau hærri en hin eldri, en því verki er hvergi nærri lokið. Meðaltölin í veðurskýrslunum eru of lág, og þess vegna er ekki hægt að byggja á þeim. Eina úrræðið var því að

í mm

J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Árleg úrk. mm.
44	44	75	79	83	94	100	860
66	75	115	122	126	131	130	1230
68	57	99	124	114	97	98	1038
160	158	184	243	198	223	242	2226
121	113	173	163	146	165	158	1615
29	42	60	41	25	24	20	345
26	34	41	39	65	57	47	484

taka meðaltöl þeirra ára, sem nákvæmar mælingar ná yfir, og nota þau. *)

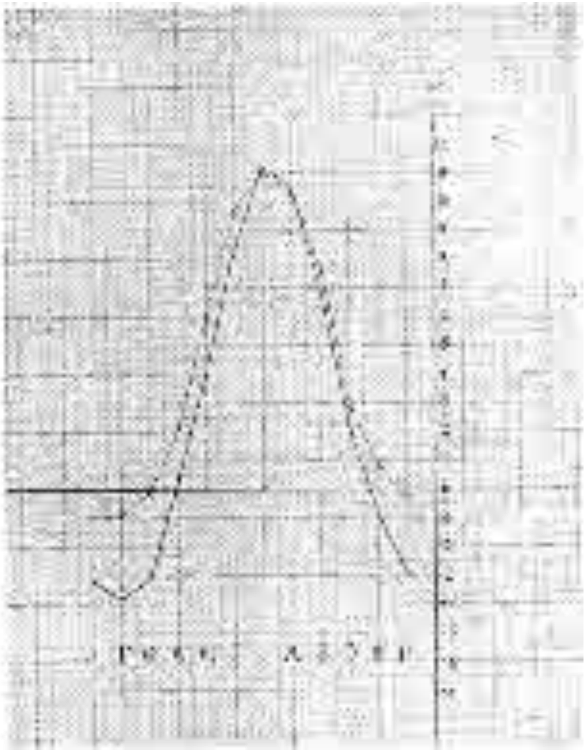
Í Alaska eru flestar veðurathuganir frá síðari árum, og margar stöðvar hafa eigi mælingar lengra aftur í tímann en til 1917. Þó ná athuganir við Sitka, Kodiak og Valdez lengra aftur.

Ef fyrst er gerður samanburður á veðurfari Norður-Noregs og Íslands, sést, að það er einkar svipað, bæði hvað hita og úrkomu snertir. Aðalmunurinn er fólginn í því, að vetur eru aðeins kaldari en hér. Í júlí er hitinn yfirleitt broti úr stigi meiri, en hins vegar er vaxtartíminn styttri þar en hér. Samanburður hitans sést bezt á línuritum 1-3. Á línuriti 1 er sýndur hitinn á Akureyri og í Tromsö. Af því er ljóst, að fyrr vorar á Akureyri og munar það allmiklu. Haustið er svipað á þessum stöðum og eins hásumarið. Vaxtartíminn er nær hálfum mánuði lengri á Akureyri, ef hann er miðaður við 7.5 stiga meðal-

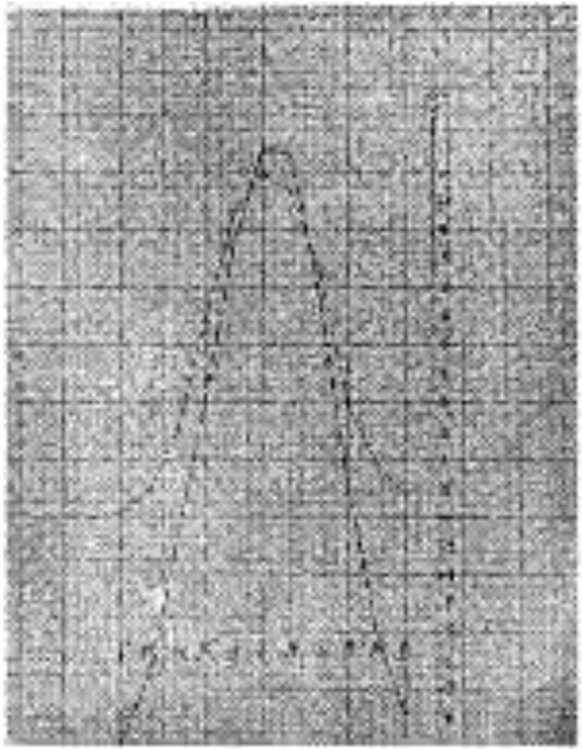
*) [illegible] sýnt mér meðaltal, sem reiknað hefir verið fyrir Reykjavík og nær yfir árin [illegible]. Samanburður á [illegible] meðaltölum, sem notuð [illegible], meðaltali áranna [illegible] og því, sem hér er notað, er á þessa leið:

	J.	F.	M.	A.	M.	J.	J.	Á.	S.	O.	N.	D.
Gl. meðalt.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	÷1.1
[illegible]	÷0.4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	0.8	0.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	11.4	10.5	[illegible]	4.4	[illegible]	1.8

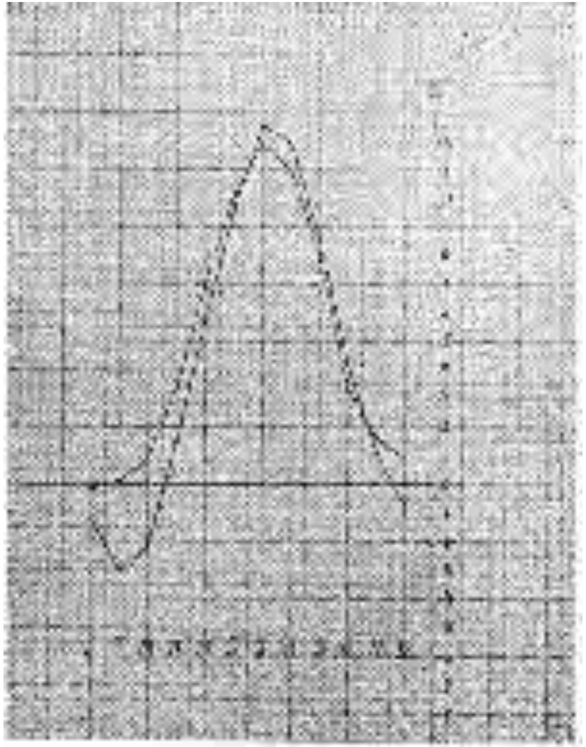
[illegible]



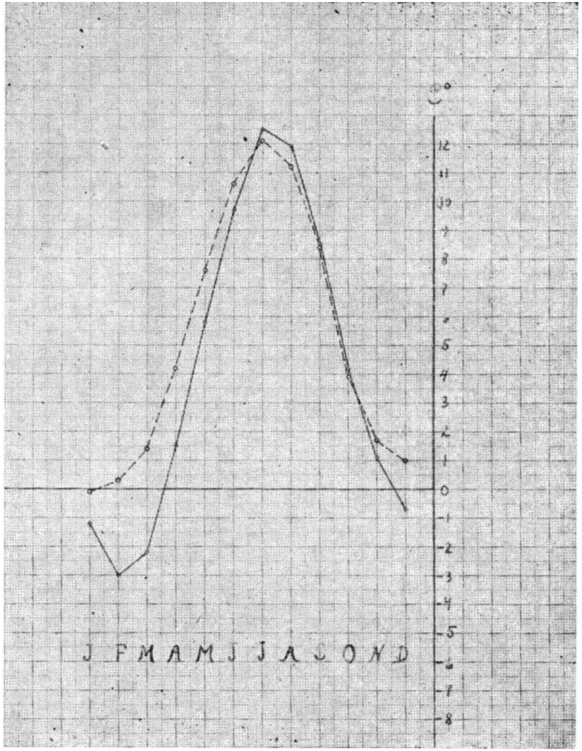
Línurit 1. - - - *Hiti einstakra mánaða á Akureyri.*
—— *Hiti einstakra mánaða í Tromsö.*



Línurit 2. - - - Hiti einstakra mánaða á Akureyri.
—— Hiti einstakra mánaða í Alta.



——— *Hiti einstakra mán. á Hamaröy.*
Línurit 3. - - - *Hiti einstakra mán. á Eyrarbakka.*

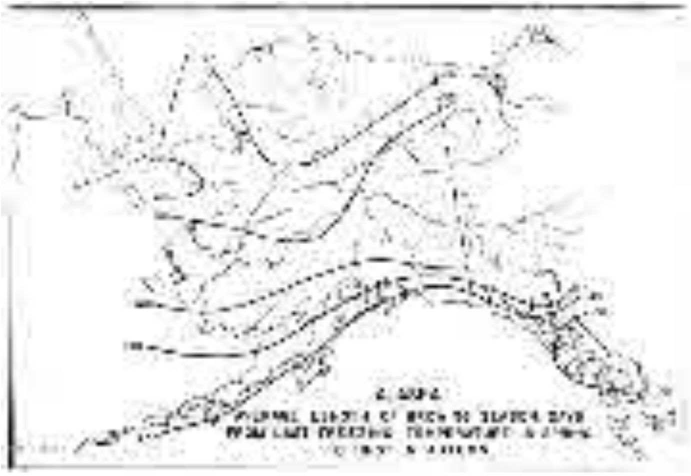


[illegible]

hita, svo sem oft er gert. Nú hagar þannig til, að Tromsö er eyja skammt norðan við norðurmörk skógarfurunnar, en á landi eru allvíðáttumiklir furuskógar í Altenfirði, við Skibotn og Maalselven skammt frá Tromsö (sjá kort af Norður-Noregi). Mjög svipað veðurfar hlýtur að vera í þessum þrem fjörðum. Veðurmælingarnar, sem hér birtast, eru frá Alten, en þar mun mest vetrarríki af þessum stöðum, ef nokkuru verulegu munar. Í Alten eru júlí og ágúst einu stigi hærri en á Akureyri, en júní meira en einu hitastigi lægri og maí nærri þrem stigum lægri en á Akureyri. Vaxtartíminn er nærri 3 vikum lengri á Akureyri en í Alten (línurit 2).

Hamaröy er nær tveim breiddarstigum sunnar en Alten, en þar er sumarhiti og raunar hiti allra mánaðanna nema janúar til marz svipaður og hér á Suðurlandi og úrkoma einnig. (Úrkomumælingar frá Hamaröy hafa ekki fengizt, en tveir staðir nálægt Hamaröy eru Kvammo með 1805 mm og Styrkenes með 1212 mm). Munurinn á Hamaröy og Eyrarbakka er svipaður og á Alten og Akureyri (línurit 3). Vaxtartíminn er nokkuru lengri hér, en hitinn í júlí og ágúst nokkuru minni.

Við samanburð á hita þessara staða verður að geta þess, að bæði Akureyri og Eyrarbakki liggja við sjó, en það gera hvorki Alten né Hamaröy. (Alten er nokkuð inni í landi, en fjöll skýla á Hamaröy). Hér á landi vantar tilfinnanlega veðurstöðvar í sveitum landsins. Flestar athugunarstöðvar eru við sjó fram og gefa því aðeins rétta mynd af veðurfarinu með ströndum landsins. Nokkurar stöðvar hafa verið settar niður í sveitum hin síðari ár, en ekki veitti af, að slíkum stöðvum væri fjölgað til muna. T.d. vantar tilfinnanlega stöð sunnarlega eða sunnan við miðbik Eyjafjarðar eða í Fnjóskadal. Suður í firðinum eða austur í Fnjóskadal er sennilega nokkuru heitara sumar og kaldari vetur en á Akureyri. Víða í dölum norðanlands mun vera heitara en út við sjó á sumrin, og getur þetta varðað ákaflega miklu um ræktun trjáa og



9. mynd. Meðallengd árlegs vaxtartíma í Alaska, miðað við síðustu vorfrost og fyrstu haustfrost. Tölurnar tákna daga. Við botn Prince Williamsflóa er lengd vaxtartímans talin um 120 dagar og eins um miðbik Cooksflóa. Mun það mjög svipað og vanalegt er hér á Suðurlandi. - (Heimildarrit nr. 9, Regional Planning).

10. mynd. Sitkalundurinn við Dutch Harbor. Myndin tekin um aldamótin. (Heimildarrit nr. 10, Harriman Alaska Expedition).

11. mynd. Sitkagreni nyrzt á Kodiakeyju. (Heimildarrit nr. 10, Harriman Alaska Expedition).

ýmiss annars nytjagróðrar, svo sem korns, jarðepla o. fl. Þess vegna er bagalegt að þekkja ekki þenna mun.

Sú stöð hér á landi, sem er sambærilegust við Hamaröy, er sennilega Kirkjubæjarklaustur, en þar ná mælingarnar eigi nema yfir 15 ár og er það helzt til stuttur tími (línurit 4). Af því, sem hér hefir verið rakið um veðurfar í Norður-Noregi og hér, er ljóst, að hitinn um vaxtartímann er mjög svipaður á þessum slóðum. Þess vegna mætti reyna að flytja hingað trjátegundir frá Norður-Noregi, ef innflutningi þeirra væri hagað þannig, að það, sem tekið væri úr nágrenni og norðan við Hamaröy, væri gróðursett sunnanlands, en hitt, sem kæmi norðan frá Alten og Maalselven væri gróðursett í dölum norðanlands og austan.

Í Noregi vex þó aðeins björk, elrir og skógarfura á þessum slóðum, en skógarfuran væri mjög eftirsóknarvert tré og mikið unnið, ef ræktun hennar heppnaðist vel hér á landi. Elrir skiptir litlu máli og kemur aðeins til greina sem skrúðtré í görðum. Rauðgrenið vex ekki nógu norðarlega til þess að ráðlegt sé að reyna ræktun þess hér svo að nokkuru nemi. Er það ekki komið lengra en norður að Salten, en það hérað er einu breiddarstigi sunnar en Hamaröy,

Við samanburð á veðurfari á sunnanverðu Íslandi og á suðurströnd Alaska mun gleggst yfirlit fást með því að taka meðaltal nokkurra stöðva á Suðurlandi og bera það saman við meðaltal af stöðvunum Sitka, Valdez og Kodiak. En af því, að bæði Sitka og Kodiak liggja nokkuru sunnar en heppilegt er fyrir oss að sækja fræ, er tekinn hitinn í 200 m hæð við Sitka og 100 m hæð við Kodiak. Meðaltal stöðvanna hér er dregið af meðaltali þessara fjögurra stöðva: Kirkjubæjarklaustri, Vík í Mýrdal, Sámsstöðum og Eyrarbakka (línurit 5).

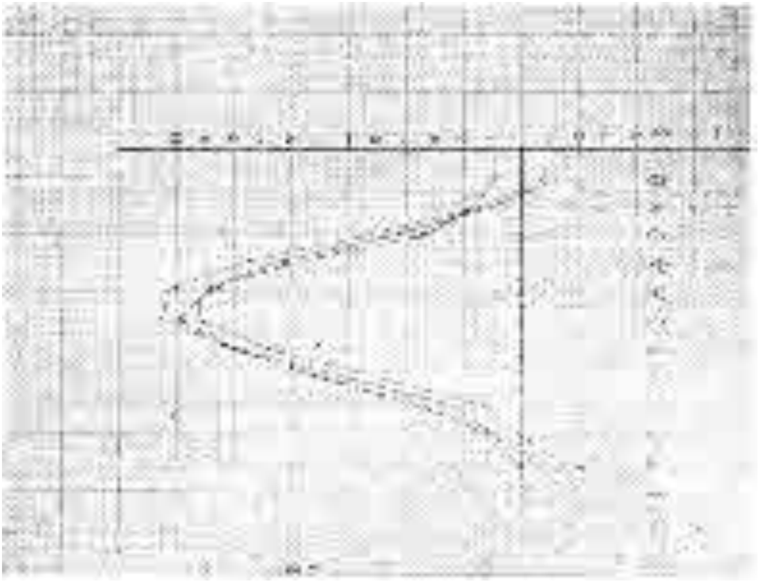
Samanburður á hita ársins sýnir, að mánuðina apríl-október er aðeins óverulegur munur á hitanum. Vetrarmánuðirnir eru nokkuru kaldari, en það er Valdezstöðin,

sem dregur hinar niður, þar sem vetur eru allkaldir á þeim slóðum.

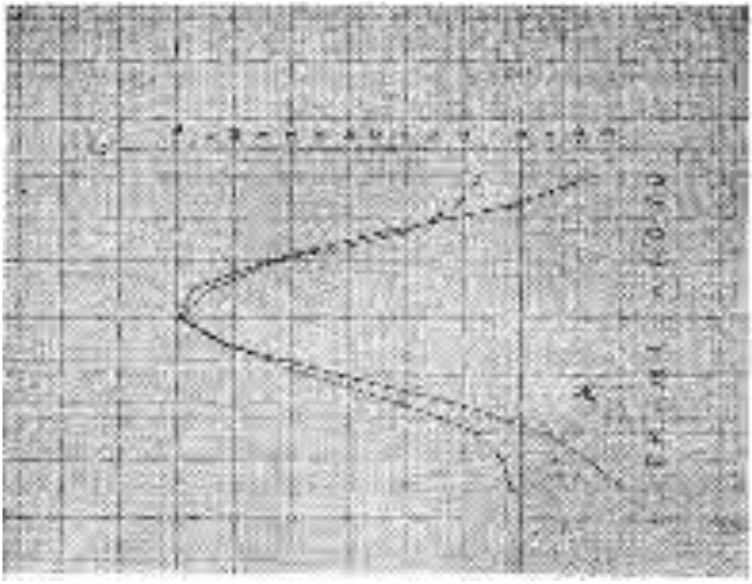
Bendir þetta ótvírætt í þá átt, að á ýmsum stöðum þar vestra megi finna mjög svipað hitafar og hér er, á hinni löngu strandlengju frá Sitka til Cooksflóa.

Öll ströndin frá Sitka og vestur fyrir Cooksflóa og flestar eyjar fram undan henni eru vaxnar miklum skógum allt frá sjávarmáli og upp í 400-700 m hæð. Ennfremur er um allmargar tegundir trjáa að ræða á þessum slóðum, en frá því verður nánara skýrt í næsta kafla.

Innarlega við Prince Williamsflóa er bærinn Valdez. Sumarhiti þar er svo líkur sumarhita á Suðurlandi, að nær verður varla komizt. Má telja, að frá því í apríl og fram í október, sé hiti þar og hér mjög svipaður. Mánuðirnir nóvember til marz eru hins vegar miklu kaldari en hér gerist, og vaxtartíminn er öllu skemmri en hér er. Síðustu vorhret eru þar að meðaltali 22. maí, en fyrstu hausthret um 9. sept. Telja má líklegt, að veðurfar sé mjög svipað annars staðar við botn Prince Williamsflóa og í Valdez. Við mynni flóans er sumarið hóti hlýrra og vetur mildari. Því miður eru ekki til aðrar upplýsingar af þessum slóðum en sumarhiti frá Cordova og samanlagður hiti mánaðanna apríl-október. Upp frá Cordova gengur Copper River dalurinn og undir eins og dálítið dregur upp í hann má finna svipað veðurfar og hérlendis. (Samkvæmt bréflegum upplýsingum Regional Forester í Alaska). Við Seward, sem er nokkuru sunnar og vestar en Cordova, er örlítið hlýrra sumar, en skammt uppi í fjöllunum beint norður af Seward er Kenai stöðuvatnið og umhverfis það eru skógar miklir norður að Sunrise og vestur að bænum Kenai. Ráðlegt mundi að safna fræi á landssvæði, sem takmarkast af beinni línu milli þessara bæja. Innan þessara takmarka er að vísu bæði meginlands- og strandaloftslag og sumarhitinn er frá 9.8 stigum í Sunrise upp í 10.4° í Kenai og 11.2° í Seward. Úr-



[illegible]



[illegible]

koman er frá 473 mm í Kenai upp í 642 mm í Sunrise og 1597 mm í Seward.

Innan þríhyrnings, sem afmarkast af Seward, Sunrise og Kenai og er um 4000 ferkm að stærð, má efalaust finna héruð, sem hvort tveggja í senn eru skógi vaxin og hafa veðurfar, sem er svo líkt íslenzku veðurfari sem næst verður komizt. Hæðamörk skógar á þessum slóðum eru 450-600 m yfir sjó.

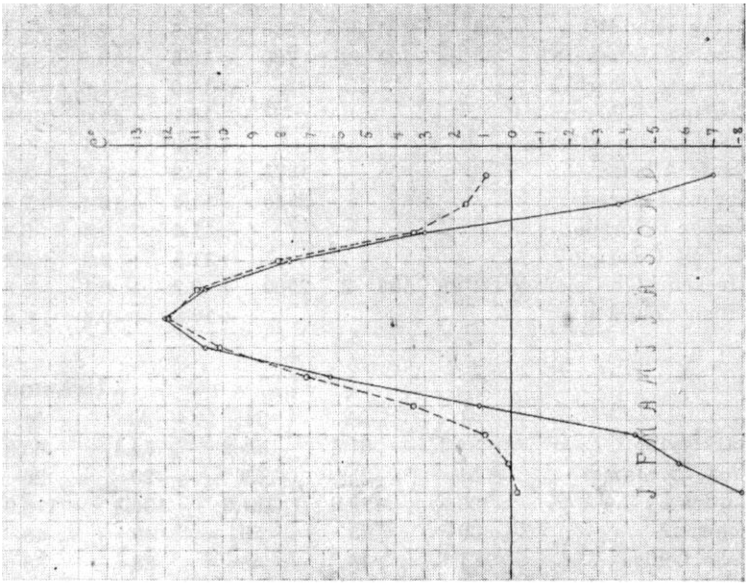
Vafasamt er, hvort ástæða sé til fyrir oss að seilast vestur yfir Cooksflóa eftir trjáfræi, jafnvel þótt vesturstrendur flóans sé allar skógi vaxnar. En suður af Kenaiskaga eru tvær miklar eyjar, sú nyrðri er Afognak, sem er öll skógi vaxin, en sú syðri er Kodiak, sem er aðeins viði vaxin nyrzt, jafnvel þótt Kodiak þýði Viðey. Ef safnað væri fræi af trjám í 100-200 m hæð á þessum eyjum mundi það að líkindum hafa góð vaxtarskilyrði hér. Línurit 6 sýnir hitann á Kodiak við sjávarmál og í 200 m hæð samanborið við Sámsstaði. Fellur Sámsstaða línuritið vel á milli þessara tveggja alla tíma árs. Veðurfar í 100 m hæð á Kodiak fellur sennilega mjög saman við sunnlenzka veðráttu, nema það er enn votviðrasamara. Úrkoma þar er lík og í Vík í Mýrdal.

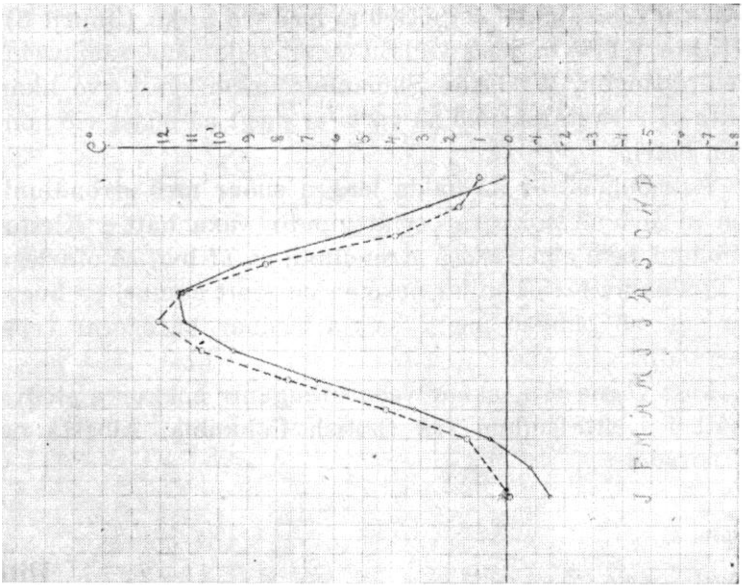
Ef haldið er austur suðurströnd Alaska verður fyrst fyrir stöðin Yakutat, sem hefir mjög svipaðan sumarhita og Vík í Mýrdal.

	Júní.	Júlí.	Ágúst.	Sept.	Sh.	Apr.-okt.	Úrk.
Yakutat	10.0	11.5	11.4	8.9	10.4	56.0	2929
Vík í Mýrdal	9.6	11.4	11.1	8.8	10.2	57.2	2224

En er sunnar dregur verður að halda upp í fjöllin til þess að finna svipað veðurfar og hér er. Suður við Sitka verður að fara í nærri 300 m. hæð til þess, að veðurfarið sé sambærilegt og eins nægir ekki minna en 300 m hæð við Juneau.

Á línuritum 7 og 8 má sjá samanburð á meðalhita einstakra mánaða á Eyrarbakka og í Valdez (línurit 7) og á


C°
J F M A M J J A S O N D


C°
J F M A M J J A S O N D

Kirkjubæjarklaustri og í 300 m hæð við Sitka (línurit 8). Hitinn í 300 m hæð við Sitka er reiknaður samkvæmt leiðréttingum Wildskes. Samanburðurinn sýnir svo líkan hita yfir vaxtarskeiðið að varla er hægt að búast við honum betri.

Ástæðulaust er að halda lengra suður með ströndinni, en af því að nokkurar trjátegundir vaxa hátt í Klettafjöllum, sem eigi vaxa á ströndinni, og af því, að ofarlega í fjöllunum er oft mikil úrkoma og stutt sumur, er hugsanlegt, að þangað mætti sækja fáeinar harðgerar trjátegundir.

Þess vegna eru teknar veðurathuganir nokkurra stöðva hátt í Klettafjöllum frá British Columbia, Alberta og Colorado.

Tafla 6.

Hiti

	N.br.	V.l.	Hæð yfir sjó í m.	J.	F.	M.
Barkerville BC	53° 2'	121°35'	1280	÷10.7	÷ 7.5	÷3.4
Fort St. James BC	54°28'	124°12'	700	÷13.8	÷10.8	÷5.8
Nordegg Alberta				÷14.0	÷11.6	÷6.6
Coalspur Alberta				÷16.1	÷11.0	÷5.8
Lake Louise Alberta				÷15.0	÷11.1	÷6.8
Banff Alberta			1375	÷10.3	÷ 8.7	÷4.2
Corona Colorado			3530	÷11.4	÷10.4	÷7.3
Fraser Colorado				÷11.4	÷ 9.4	÷ 6.3
Hermit Colorado				÷11.5	÷ 9.3	÷6.2
Breckenridge Colorado	32°29'	106° 2'	2900	÷ 9.2	÷ 9.1	÷5.3
Dillon Colorado				÷10.8	÷9.3	÷ 6.6

Úrkoma

	J.	F.	M.	A.	M.
Barkerville	84.3	61.4	59.2	54.4	63.3
Fort St. James	31	25	19	20	26
Corona	99.8	129.6	121.3	136.3	116.0
Coalspur	30	25	50	49	48
Lake Louise	61	48	48	28	38
Banff	36	23	30	28	52

Þær tvær stöðvar í British Columbia, sem veðurathuganir eru birtar frá, eru í vesturhlíðum Klettafjalla. Fort St. James er þó eigi nema 700 m yfir sjó og úrkoma er fremur lítil á þeim slóðum. Þar er greinilegt meginlandsloftslag. Fjöllin *(Coast Range)* á vesturströndinni verja landið austan þeirra fyrir hafvindum og úrkomu, og það er eigi fyrr en kemur upp í 1200-1300 m hæð í Klettafjöllunum, eins og við Barkerville, að úrkoma er orðin svo mikil, að henni svipar til þess sem hér er. Barkerville liggur að vísu nokkuru sunnar en Fort St. James, en næstum 600 metrum hærra. Vert er að taka eftir því, að veturnir eru þó mildari þar en við St. James, en sumarið mjög svipað. Bæði sumarhiti og hitinn apr.-okt. er nærri því hinn sami, en meðalhiti ársins er 1.7 stig í Barkerville, en 0.7 stig í Fort St. James.

Tafla 6.

í C°

A.	M.	J.	J.	Á.	S.	O.	N.	D.	Sh.	Apr.-okt.
1.7	6.5	10.0	12.3	11.9	7.4	2.8	÷3.4	÷6.8	10.4	52.6
1.3	6.4	10.4	12.5	11.9	7.0	2.7	÷4.7	÷8.4	10.5	52.2
0.5	6.2	10.2	12.9	11.1	7.7	1.7	÷6.4	÷9.2	10.5	50.3
1.7	5.8	10.0	11.1	9.8	7.2	1.7	÷6.7	÷9.2	9.5	47.3
÷0.2	5.3	9.3	11.9	10.9	5.2	0.6	÷6.9	÷13.3	9.3	43.2
2.7	7.3	11.0	14.2	12.1	8.3	3.7	÷4.5	÷8.5	11.7	59.3
÷4.9	0.6	5.6	9.3	9.1	4.5	÷1.0	÷7.8	÷2.5	9.1	29.1
÷0.9	4.3	8.8	11.7	10.5	7.1	1.4	÷5.0	÷11.1	9.5	43.8
÷0.6	6.1	9.1	12.2	11.1	7.7	2.7	÷3.8	÷10.7	10.0	48.9
÷1.1	3.9	9.2	11.9	11.7	8.1	2.2	÷3.6	÷9.3	10.2	47.0
÷ 0.4	5.2	9.5	12.7	11.8	8.0	1.9	÷4.8	÷10.5	10.5	49.1

í mm

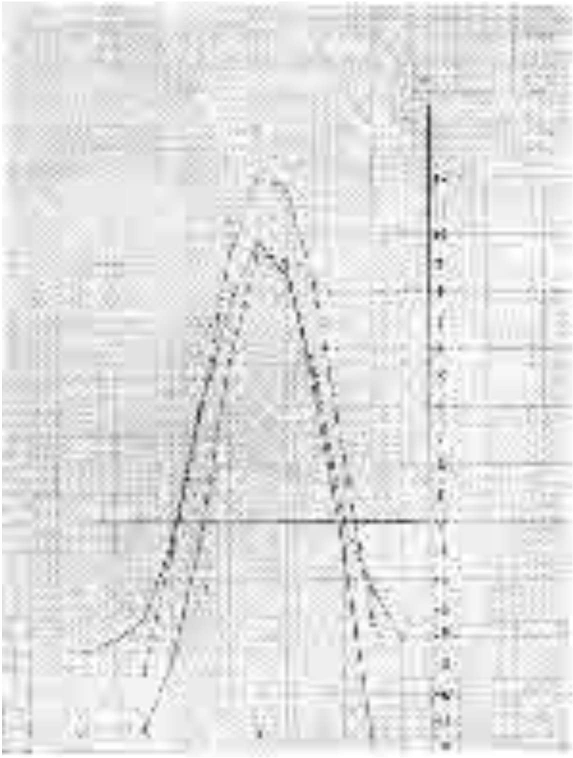
J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Árið.
91.7	85.7	80.5	87.8	83.3	88.2	87.6	922
38	40	38.	36	39	40	40	392
41.4	67.1	56.8	55.9	70.2	66.1	86.8	1057.2
89	76	87	81	33	39	33	640
66	40	43	50	43	50	71	580
73	55	64	42	26	37	30	496

Þótt Barkerville sé hátt í fjöllum, eru þar umhverfis enn hærri fjöll. Ekki eru handbærar upplýsingar um skógarmörkin á þessum slóðum, en víst má telja, að þau liggi víða allmiklu hærra en Barkerville er. Næst eru veðurathuganir frá Banff í Alberta, sem er í 1375 metra hæð, og tveim öðrum stöðvum úr næsta nágrenni Banff, sem liggja nokkuru hærra. Þessar þrjár stöðvar eru austan við hábrúnir Klettafjalla og nær skógur þar mjög hátt í fjöll. Er þess getið, að blágreni *(Picea Engelmanni)* vaxi við Lake Louise. Af því, hve sumarhiti er lægri við Lake Louise og Coalspur en Banff, væri allíklegt, að fræ frá þeim slóðum gæti þrifizt hér á landi, og þó einkum norðanlands.

Veðurathuganir, sem hér eru birtar frá Colorado, eru frekara teknar með til þess að sýna, við hve óblíð kjör skógur getur lifað. Stöðvarnar eru flestar eða allar í nágrenni Breckenridge og munu allar, nema Dillon, vera í 3000-3500 metra hæð. Corona er þeirra efst í rúmlega 3500 metra hæð, en sú stöð er við hæðamörk í trjágróðrarins. Er fróðlegt að bera saman hita ársins þar og á Grímsstöðum á Fjöllum. Meðalhiti hvers mánaðar við Corona er lægri alla mánuði árs nema í ágúst, þegar hann kemst um hálft stig yfir Grímsstaði (línurit 9). Þetta vekur ef til vill nokkura undrun, en þegar að er gáð, eru hæðamörk birkisins hér á landi ofar en við Grímsstaði á Fjöllum, og kunnugt er, að til skamms tíma var til birkirunni á Hólsfjöllum, en þá var hann upp höggvinn.

Þær veðurathuganir, sem birtar hafa verið hér úr Klettafjöllunum, sýna, að það er vel þess vert að beina athygli þangað, þegar um innflutning trjáa hingað til lands er að ræða. En óvænlegt mun vera að taka þar nokkurs staðar fræ nema skammt neðan við hæðamörk skóganna. Og ennfremur verður að minnast þess, að staðir þeir, sem nefndir hafa verið í Alaska, eru líklegri til að veita oss hraust og harðger tré en Klettafjöllin.

[illegible]



Línurit 9. - - - Hiti einstakra mán. við Grímsstaði.
— - — Hiti einstakra mánaða við Breckenridge.
———Hiti einstakra mánaða við Corona.

LÝSING EINSTAKRA TRJÁTEGUNDA.

Hér verður fyrst lýst þeim trjátegundum, sem vaxa í Alaska og líklegt þykir, að rækta megi hér. Síðar verða taldar trjátegundir úr fjalllendum Vestur-Ameríku, sem telja má líklegar til þess að ná nokkurum þroska hér á landi. (Heimildarrit að því, sem hér fer á eftir, eru tilgreind síðar).

Barrviðir í Alaska.

Sitkagreni *(Picea sitchensis, Carr.).* Sitkagrenið vex á vesturströnd Norður-Ameríku frá 40. stigi norðl. breiddar og norður fyrir 61. breiddarstig. Vex það sjaldan fjær sjó en 80-100 km. Útbreiðsla þess fylgir því ströndinni alla leið frá Norður-Californíu og yfir á vesturströnd Cooksflóa í Alaska.

12. mynd. Útbreiðsla Sitkagrenis. (Heimildarrit nr. 5, Textbook).

13. mynd. Útbreiðsla blágrenis. (Heimildarrit nr. 5, Textbook).

Við Prince Williamsflóa vex það upp í 458 m hæð yfir sjó, en á vesturströnd Cooksflóa fer það ekki eins hátt. Á Kenaiskaga vex það upp í 500-600 m hæð. Við suðvesturstrendur Alaska eru hæðamörkin milli 540 m og 720 m, en sums staðar um 900 m. Er sunnar dregur vex það hærra í fjöllum og fer yfir 2000 m. hæð í Californíu.

Sitkagrenið nær beztum þroska við mikinn raka í lofti og jörðu. Þar sem mikill raki er, þrífst það í ófrjóum jarðvegi, en því minni sem loftrakinn er, því meiri eru kröfurnar til jarðvegarins.

Við norðurmörk sitkagrenisins er hæð þess um 10-20 m og sums staðar nokkuru meiri á slóðum, þar sem veðurfar er líkt og hér. Sunnar nær grenið 50-60 m hæð, og sagt er, að hæst hafi það mælzt 90 metra. Er það því önnur eða þriðja hæsta trjátegund í heimi. Aldur þess er 400-750 ár, en fullum þroska nær það miklu fyrr.

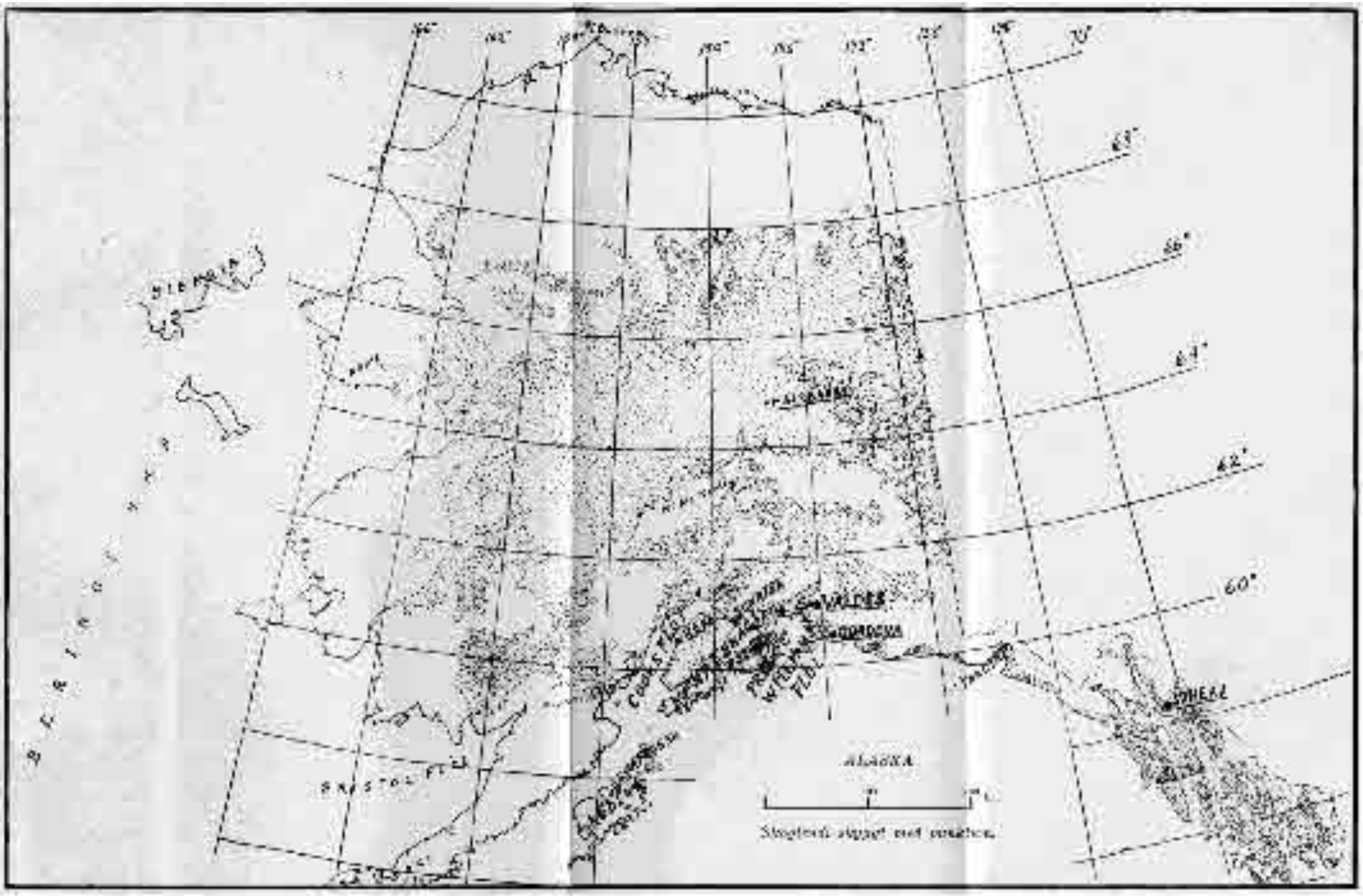
Ber sitkagrenið oftast nokkurt fræ á hverju ári, en þriðja hvert ár er venjulega mikill frævöxtur.

Viður sitkagrenis er ágætur til smíða og húsbygginga og er einnig mjög notaður til pappírs- og silkigerðar.

Í sambandi við flutning sitkagrenis staða á milli er mjög lærdómsríkt að virða nánara fyrir sér tilraun rússneskra trúboða, sem reyndu að flytja sitkagreni frá bænum Sitka til Dutch Harbor á Unalaska, en sá staður er langt fyrir vestan mörk trjágróðrarins í Alaska. Á töflu nr. 2 er hægt að sjá sumarhitann á þessum stað, sem er 9.4 stig, en hitinn apríl-okt. er 49.5 stig. Veðurfarið þar er ekki ósvipað og sums staðar er hér á landi.

Samkvæmt því, sem að framan hefir verið sagt um flutning trjáa milli staða, virðist ekki álitlegt að flytja tré þaðan, sem sumarhiti er 11.8 stig, á stað með 9.4 stig, en það er tæpast von, að hinir rússnesku trúboðar, sem störfuðu í Sitka árið 1805, hafi gert sér þetta ljóst, er þeir fluttu nokkurar sitkaplöntur til Dutch Harbor og annarra staða þar í grennd. Dóu flestar þeirra fljótlega nema fáeinar við þorpið Dutch Harbor og árið 1834 lifðu 24 þeirra og höfðu sumar náð rúmlega tveggja metra hæð, en aðrar höfðu vart vaxið neitt. Könglar komu fyrst á trén árið 1833, en ekki er kunnugt um, hvort þroskað fræ hafi verið í þeim.

Árið 1928 voru þessi tré orðin rúmlega 10 metra á hæð og allgild. Var greinilegt, að þau höfðu stundum borið köngla á undanförnum árum, en þótt þau kunni að hafa borið þroskað fræ, hefði það verið til einskis, þar sem grasvöxtur hefði hindrað vöxt þeirra. Mynd sú, er hér birtist af trjám þessum, er tekin um aldamótin, og á



68°
66°
64°
62°
60°
VALDEZ
CORDOVA
ALASKA

henni má greinilega sjá, að vöxtur þeirra er alls ekki eðlilegur, sem og ekki er að undra, þar sem svo mikill munur er á sumarhita þessara tveggja staða. Efalaust hefði árangur orðið betri, ef trén hefði verið sókt til norðlægari staða en Sitka, en engu að síður er þessi tilraun allmerkileg og gefur bendingu um, að sveigja megi nokk-

14. mynd. Útbreiðsla svartgrenis. (Heimildarrit nr. 5, Textbook).

uð frá sumarhitanum við flutning sitkagrenis, þótt engum detti í hug að víkja nærri tvö og hálft stig frá þeim hita, sem trjátegundin er vön.

Svartgreni *(Picea mariana, Mill.).* Tré þetta vex aðallega á meginlandi Alaska og þaðan austur um þvera álfuna norðanverða allt til Atlantshafs. En hér er það talið með af því, að við Cooksflóa vex það nálægt sjó á stöðvum, er hafa líkan sumarhita og hér. Er það austan flóans við Sunrise og Hope, og vex þar á mómýrum, en vestan flóans við Tyonek og víðar. Vex það aðallega í nokkur

hundruð metra hæð á þessum slóðum við mjög erfið lífsskilyrði. Vaxtartími þess er frá 120 og niður í 21 dag, þar sem skilyrði eru verst.

Svartgrenið vex helzt í deiglendi og mýrum og er mjög þurftarlítið. Er það talið eitt hið harðgerasta tré í Alaska, en vöxtur þess er oft hægur og verður tréð sjaldan mjög hátt. Hæstu tré eru milli 15 og 24 m, en oft er það frá 3

15. mynd. Útbreiðsla hvítgrenis. (Heimildarrit nr. 5, Textbook).

og upp í 12 m og stundum verður það ekki nema um 1 m. Fræ þroskast í flestum árum, en oft er langt á milli góðra fræára.

Hvítgreni *(Picea canadensis, Mill.).* Hvítgrenið vex um þvert meginland Norður-Ameríku norðanvert, en við Cooksflóa vex það allt að sjó beggja megin flóans. Að vestan nær það suður að suðurtakmörkum skóganna, en austan megin vex það á Kenaiskaga með sjó fram og upp í 600 m hæð við Kenaivatn. Ennfremur vex það út að Beringshafi og eru takmörk þess ekki langt frá Dillingham við Bristolflóa og við Nortonfjörð austur af Nome. Norðvesturtakmörk þess eru við 68° nl.br. og 163° v.l.,

en þar er veðurfar svipaðra og á meginlandi heldur en við sjó, því að vetur eru strangir og langir, en sumur stutt og allheit.

Þetta greni vex bezt í sendnum og meðallagi rökum jarðvegi, verður ávallt lítils vaxtar í mýrum og deiglendi og víkur þar fyrir svartgreninu. Hvítgrenið þarfnast sams konar loftslags og svartgreni. Það er stærra vexti og vex öllu hraðara. Í Alaska er það 15-20 m á hæð og 30-50 cm í þvermál. Hæst getur það orðið um 30 metra. Viður þess er líkur öðrum grenivið og notaður á sama hátt. Sjálfsagt væri að reyna að afla fræs af því frá Kenai og vesturströnd Cooksflóa. Hvítgrenið ber fræ í flestum árum.

Marþöll *(Tsuga heterophylla, Sarg.).* *) Trjátegund þessi hefir mjög svipaða útbreiðslu og sitkagreni frá norðri til suðurs, en útbreiðslan frá austri til vesturs er miklu meiri, þar sem þöllin vex einnig langt frá sjó og er hvergi jafn bundin við ströndina og sitkagrenið. Vesturtakmörk þallarinnar eru við Pugethöfða á vesturströnd Prince Williamsflóa. Hæðamörkin umhverfis flóann eru í 500 metra hæð.

Marþöll er stórvaxið tré og líkist mjög þin (Abies) að útliti. Verður hún 45-60 metra á hæð, þar sem vaxtarskilyrði eru góð. Umhverfis Prince Williamsflóa nær hún auðvitað ekki svo mikilli hæð. Kröfur til jarðvegar eru litlar, svo fremi sem loftraki er nægur. Víða þolir hún betur hitabrigði en sitkagrenið. Marþöllin myndar mjög þétta skóga og ungviði hennar þolir skugga ágætlega vel. Getur það lifað og hjarað í tugi ára, þar sem önnur tré mundu deyja sakir skorts á ljósi. Viður hennar er ágætur til bygginga og pappírsgerðar. Hún ber mikið fræ í flestum árum.

Fjallaþöll *(Tsuga mertensiana, Sarg.).* Þetta er fjallatré, sem líkist greni meira en marþöllin. Útbreiðsla þess

*) Um heiti þessarar tegundar sjá bls. 52, nmgr.

er um fjöllin á Kyrrahafsströnd Alaska og suður háfjöllin til Californíu. Í Alaska vex fjallaþöll við sjávarmál á vesturströnd Cooksflóa og eins við Prince Williamsflóa. Á Kenaiskaga vex hún upp í 300-500 metra hæð og á einum stað jafnvel í 700 m hæð. Vestustu og nyrstu takmörkin eru 61°10' n.br. og 150° v.l.

16. mynd. Útbreiðsla marþallar. (Heimildarrit nr. 5, Textbook).

17. mynd. Útbreiðsla fjallaþins. (Heimildarrit nr. 5, Textbook).

Algengasta hæð fjallaþallar er frá 8 og upp í 20 metra, en þvermál fullorðinna trjáa er þá 25-50 cm. Þó nær hún allt að 30 m hæð, þar sem bezt lætur. Um gæði viðarins eru fáar upplýsingar. Hún ber fræ frá 20 ára aldri og venjulega ár hvert og oft er mikið fræfall með fárra ára millibili. Kröfur til jarðvegar eru lítt kunnar, en hún vex fremur í norðurhlíðum en suðurhlíðum fjalla sakir meiri raka og minni hita þar, enda er vaxtartími hennar ár hvert mjög stuttur. Fjallaþöll þolir mjög snögg hitabrigði dags og nætur og árstíða.

Þinur, Fjallaþinur *(Abies lasiocarpa, Nuttall.).* *) Fjallaþinur er ein hin harðgerasta trjátegund. Vex hann þó hvergi að sjó nema við Lynn Canal, en heldur sér hins vegar mjög hátt í fjöllum. Nyrztu mörk hans eru við upptök Yukonfljóts: 64°30' n.br. Í Suðaustur-Alaska vex hann víða í 900-1000 metra hæð og nær góðum þroska. Fjallaþinur vex langt suður eftir Klettafjöllum, að 32°30' n.br. Þar suður frá vex hann hvergi neðar en í 1000 metra hæð og fer jafnvel ofar en í 3000 metra hæð.

Hæð fjallaþins er frá fáeinum metrum upp í 30 metra, eftir því, hvernig lífsskilyrðin eru. Hann verður eigi gamalt tré, sennilega eigi meira en 140-200 ára.

Mjög fá tré munu vera eins og harðger gagnvart veðráttu og jarðvegi. Við norðurtakmörkin vex þinur þessi við mjög stutt sumur, þar sem árleg úrkoma er um 1500 mm og brunanæðingar blása alla daga og snjó leysir ekki átta mánuði ársins.

Alaskasedrus *(Chamecyparis nootkatensis, Spach.).* Útbreiðsla þessarar tegundar er mjög svipuð útbreiðslu marþallarinnar, en þó nær hún eigi alveg eins langt til vesturs. Norður- og vesturmörk hennar eru á 61 ° n.br. og 147°20' v.l. við botn Prince Williamsflóa og á Galciereyju vestan við Valdez. Sunnan Alaska vex þessi sedrusviður í British Columbia, þar sem hann kemst upp í nær 2000 m hæð.

*) Trjáheitin þöll og þinur eru bæði tekin úr nafnaþulum Sæmundareddu. Þöll er hér látin tákna barrviðarættina *Tsuga* en þinur ættina *Abies.* Þöll er að vísu heiti á furu, en mun nú alveg horfið úr daglegu máli í þeirri merkingu, og þess vegna ætti að vera óhætt að lífga þetta ágæta orð, þótt merkingu þess verði ofurlítið breytt. Eigi er kunnugt við hverja trjátegund átt er með orðinu þinur, en geta má þess, að Þjóðverjar gera þann mun á greniættunum *Picea* og *Abies,* að hin fyrrnefnda heitir *Fichte,* en hin síðarnefnda *Tanne.* Það er eigi alveg óhugsandi, að nafnið Tanne sé skylt þinsnafninu. Heitið þinur er fallegt og sómir sér vel í mæltu máli. Þessi nöfn eru valin í samráði við Steindór Steindórsson, grasafræðing og menntaskólakennara á Akureyri.

Tré þetta er um 20-30 m á hæð, en við efstu og nyrztu vaxtarmörkin nær það auðvitað ekki svo miklum þroska. Viðurinn er mjúkur og ljós, en þungur og endingargóður. Dæmi eru til, að bolir af viði þessum hafi legið hálfa öld í rökum jarðvegi án þess að fúna að nokkuru ráði. Sedrusviðurinn vex við lík veðurskilyrði og marþöllin. Hann ber

18. mynd. Útbreiðsla Contortafuru, (Heimildarrit nr. 5, *Textbook).*

19 mynd. Útbreiðsla asparinnar Populus trichocarpa, var. hastata. (Heimildarrit nr. 5, Textbook).

ekki fræ nema í einstaka ári, en þá er oftast mikið fræfall.

Contortafura *(Pinus contorta, London).* Þessi furutegund vex frá 33° n.br. og norður að 64° n.br. Í Alaska vex hún á suðvesturströndinni að Skagway, en þaðan heldur hún inn í landið norður að Yukon, en vex eigi lengra vestur með ströndinni. Þess vegna er erfiðara að finna hana á slóðum, þar sem veðurfar er líkt og hér, heldur en trjátegundir þær, sem að framan eru taldar. Þar sem Contortafuran er mjög harðger, er sennilegt að einhver árangur geti fengizt af flutningi hennar hingað,

því að víða mun hún vaxa við öllu minni sumarhita en hér er. Contortafuran er oftast 10-20 m á hæð og gefur góðan smíðavið. Hún er talin einna harðgerust allra furutegunda í Norður-Ameríku. Hún ber fræ í flestum árum og verður kynþroska á unga aldri. Er hún oft eigi nema 6-10 ára, er hún fer að bera fræ, og er það óvenjulega snemmt á mælikvarða trjáa.

Rauður sedrusviður (Thuja plicata, Don.) vex á suðvesturströnd Alaska norður að Skagway. Ef til vill er unnt að rækta þetta tré sem skrúðtré í görðum, en tæplega sem nytjavið hér á landi.

Einir (Juniperus communis, L.). Einir vex víða hér á landi, en nær óvíða meir en meters hæð, af því að hér mun aðeins vera til dvergtegundin *J. communis nana,* sem ávallt er jarðlæg. Sennilegt er, að fá mætti hávaxnari afbrigði einis frá Kenaiskaga eða þaðan úr grennd og nota þau sem skrúðtré í görðum, en önnur not munu eigi fást af eininum.

Alaskalerki (Larix lyalli, Parl., og L. *alaskensis, Wight.)* Hér mun vera um tvær tegundir lerkis að ræða, er vaxa í Alaska, en eru mjög svipaðar álitum. Vaxa þær aðallega um meginlandið, en nálgast sjó á ýmsum stöðum við fjarðarbotna. Eru þetta smávaxnar trjátegundir, 8-12 m á hæð, sem komast af með lítinn sumarhita. Útbreiðsla þeirra er langt frá því að vera kunn til hlítar og mjög sennilegt má telja, að önnur eða báðar vaxi á slóðum, sem líkjast Íslandi að veðurfari. Má því eigi gleyma þessum tegundum, þegar rætt er um flutning erlendra trjáa hingað.

Lauftré í Alaska.

Nokkurar tegundir lauftrjáa vaxa á þeim slóðum í Alaska, sem hafa líkt veðurfar og hér. Að vísu er hvergi nærri eins mikill fengur að flytja hingað lauftré sem barrtré, en þó skal drepið á þau helztu, sem vænlegust þykja til þess að ná þroska hér.

Víðitegundir *(Salicacea).* Fáar víðitegundir mynda há eða langlíf tré, og viður víðanna er sjaldan haldgóður né talinn nytjaviður. En flestar víðitegundir eru mjög hraðvaxta við góð jarðvegarskilyrði og má hafa mikil not af þeim í skjólgarða og stundum til landvarna. Í Norður-Ameríku vex mesti fjöldi víðitegunda, sem ef til vill gæti komið að notum hér á landi. Skulu nefndir fáeinir, sem vaxa innan endimarka Alaska. Latnesku nöfnin verða að nægja að sinni, nógur tími er til þess að gefa þeim íslenzk nöfn, ef einhverjir flytjast hingað síðar.

Salix bebbiana, Sarg., er venjulega 3-5 m hár runni, en getur orðið allt að 7 m hátt tré við góð skilyrði, vex við lækjarfarvegi og stöðuvötn í frjóum jarðvegi, allt frá Cooksflóa og austur og suður alla strönd Alaska. Gæti án efa átt framtíð hér á landi.

Salix amplifolia, Coville, er lágt tré, 6-7 m á hæð og 20-30 cm að stofnþvermáli. Hann er venjulega nálægt sjó og stundum á sandhólum, vex frá Yakutatflóa og austur og suður Alaskastrendur. Gæti ef til vill komið að góðum notum á sandsvæðum þeim sunnanlands, er nálægt sjó liggja, svo sem í Selvogi, Þorlákshöfn, Háfshverfi, Meðallandi og víðar.

Salix sitchensis, Sanson in Bongard, verður hæstur allra víðitrjáa í Alaska, verður um 7-8 m á hæð og vex í deiglendi og við lækjarfarvegi frá Kodiak og Cooksflóa austur og suður Alaskastrendur. Viður hans er notaður til þess að reykja við fisk.

Salix alaxensis, Coville, er venjulega runni, en getur orðið 6-7 m hár, vex bæði vestur og norður af Kodiakeyju og er ef til vill harðgerastur allra víðitegunda í Alaska.

Ösp*, Populus tremuloides, Michaux,* er oft um 9-12 m á hæð, en getur orðið rúmir 20 m. Þetta er hraðvaxta tré, sem vex frá Beringshafi norður fyrir heimskautsbaug og austur um þvera Ameríku að Atlantshafi. Við Cooksflóa og ef til vill víðar vex þessi ösp við strendur

Kyrrahafs. Viður hennar er eftirsóttur til pappírsgerðar og margra annarra hluta.

Populus balsamifera, L., er öllu stórvaxnari ösp en hin fyrrnefnda, vex á sömu slóðum, en er þó miklu útbreiddari á ströndum Kyrrahafs en hin. T.d. er hún við Kenaivatn í 600 m hæð, en sá staður mun með heppilegri stöðum til fræsöfnunar, þegar um innflutning hingað væri að ræða.

Populus trichocarpa, Torrey, er þriðja aspartegundin á þessum sömu slóðum og stórvöxnust. Vex hún bæði á Kodiak og langt vestur með Cooksflóa að Iliamna og austur allar strendur allt suður í Californíu.

Allar þessar aspartegundir ætti að geta þrifizt hér, ef fræ eða rótarsprotar væri fengið frá réttum stöðum.

Birki*, Betula kenaica, Evans,* nær um 10 m hæð og vex eingöngu á suðurströnd Alaska frá Lynn Canal að Cooksflóa innan um sitkagreni og Alaskabirki*, Betula alaskana, Sarg.,* sem er nokkuru stórvaxnara tré. Hæðamörk þessara þriggja trjáa virðast fylgjast mjög að og eru talin nærri 800 m við Lynn Canal, um 500 m við Prince Williamsflóa, en um 600 m á Kenaiskaga. Báðar þessar tegundir gæti án efa vaxið hér líkt og hinar íslenzku bjarkir, en ekki væri nærri eins mikill fengur að þeim og greninu, sem með þeim vex.

Ölur*, Alnus sitchensis, Sarg.,* er lítið tré eða runnur, sem er oft eigi meira en 1-2 m á hæð, en verður stundum 6-10 m á hæð. Útbreiðsla er mikil, en lítt þekkt. Vex á suður- og suðvesturströnd Alaska og oft í mikilli hæð. Þessi ölur líkist *Alnus tenuifolia, Nuttall,* sem. vex frá Yukonfljóti og suður Klettafjöll sem háfjallatré. Skiptir litlu að hyggja á innflutning þeirra. Á heimaslóðum sínum eru þeir að vísu taldir góð landvarnartré.

Alnus rubra, Borg, er þriðja alartegundin, sem vex um suðaustanvert Alaska frá Sitka og suður eftir. Sennilega er þetta tré, sem er bæði hraðvaxta og hærra en hinar tegundirnar, ekki vænlegt til þroska hér á landi.

Eplatré *(Malus rivularis, Römer)* er oftast runni 2-3 m á hæð, sem myndar þétt kjarr, en getur á stundum orðið 6-9 m hátt tré. Það er frekara hægvaxta og langlíft, vex frá Aleutaeyjum austur með ströndum Alaska og suður í Californíu. Er það eitt hið harðgerasta lauftré í Alaska. Eplatré þetta getur án efa vaxið hér víða um land, en skiptir nær engu. En þar sem það ber ætan ávöxt, lítil villiepli, sem eru um það bil helmingi stærri en vel þroskuð reyniber, gæti það skipt nokkuru fyrir garðræktina, að tré þetta væri flutt hingað. Mætti nota rætur þess til ágræðslu, jafnframt því sem ávöxtur þess er góður í ávaxtamauk.

Að lokum má nefna tvö lauftré innan endimarka Alaska, þótt eigi varði neinu að flytja þau hingað. Annað er *reynir (Sorbus americana sitchensis, March.),* sem líkist hérlendum reyni nokkuð og er álíka stórvaxinn, en hitt er *hlynur (Acer glabrum, Torreu),* sem er ýmist runnur eða lágt tré. Hann vex á ströndinni norður að 60° n.br. og mætti ef til vill rækta hann hér sem skrúðtré í görðum.

Önnur tré utan Alaska.

Nú skal minnzt fáum orðum á nokkurar tegundir, sem vaxa hátt í fjöllum utan Alaska og ef til vill mætti rækta hér á landi.

Blágreni *(Picea Engelmanni, Eng.)* vex frá Yukon suður Klettafjöll í British Columbia og enn sunnar. Í Canada fer það í 2000 m hæð og víða miklu hærra. Hæð þess er frá 1 m við efstu vaxtarmörkin og upp í 30 m, þar sem skilyrði eru góð. Við efstu mörkin er vaxtartíminn tveir mánuðir og frosthætt er á hverri nóttu. Það þarf allmikinn loft- og jarðraka og er hraðvaxta í frjóum jarðvegi, en þar verður það oft undir í samkeppni við önnur tré og er því tíðast í lélegum jarðvegi og hægvaxta. Nokkur tré þessarar tegundar hafa náð góðum vexti á Hallormsstað (8 m hæð), en ókunnugt er um uppruna þeirra.

Lerki *(Larix lyalli, Parlatore)* er lágvaxið háfjalla-

tré, sbr. bls. 54, og hefir líka útbreiðslu í Canada og blágreni. Er það talið mjög harðgert og viður þess góður.

Contortafuru hefir verið minnzt á áður, en hún vex líka víða á sömu slóðum og þessar tvær tegundir, er nú voru nefndar.

Aristatafura *(Pinus aristata, Eng.).* Eigi hefði verið minnzt á þessa furutegund hér, ef hún hefði ekki dafnað mjög vel á Hallormsstað, því að heimkynni hennar eru efstu vaxtarmörkin í Colorado, Utah, Nevada og Californíu. En þar vex hún í 2000-3000 metra hæð. Þessi fura er mjög hægvaxta og verður oft eigi hærri en 10 m. Um/framtíð hennar hér skal engu spáð, en á Hallormsstað hefir hún vaxið hægt og aldrei látið á sjá af völdum frosta eða veðurs. Vöxtur hennar hefir verið sæmilegur hin síðari ár og er hún orðin um mannhæð víðast hvar. Hæsta furan er um 3 m og hefir borið fræ einu sinni. Fáein afkvæmi hennar á öðru ári eru í Múlakoti.

Úr því að aristatafura hefir gefið þessa raun hér á landi, ætti önnur furutegund, *Pinus albicaulis, Eng.,* að geta vaxið hér engu síður. Hún vex í British Columbia í 1800 -2000 m hæð og er að líkindum öllu harðgerari en sú fyrrnefnda. Getur hún náð sæmilegri hæð og gefur af sér góðan við. Ennfremur gæti komið til mála að reyna við *Pinus flexilis, James,* sem vex einnig hátt í fjöllum í Alberta og víðar.

Margar aðrar trjátegundir vaxa á líkum slóðum og þessar, en of langt yrði þær upp að telja, eigi sízt þar sem innflutningur trjáa hingað mun fyrst og fremst bundinn við Alaska.

NIÐURLAG.

Af því, sem að framan getur, virðist ljóst, að skilyrðum þeim, sem hlíta verður við flutning trjátegunda, var eigi hlítt við hinar fyrstu tilraunir með gróðursetningu erlendra trjáa hér á landi. Þess vegna er árangurinn af þeim í raun og veru framar öllum vonum.

Hins vegar hefir verið sýnt fram á, að veðurfar hér á landi er mjög svipað veðurfari Alaskastrandarinnar frá Cooksflóa austur að Yakutat, langmestan hluta ársins. Þá er og svipað loftslag sums staðar í nyrztu héruðum Noregs og sumarveðrátta hátt í Klettafjöllum og strandfjöllum Norður-Ameríku er og á ýmsum stöðum svipuð og hér er.

Þar sem skógar vaxa víðast hvar á þessum slóðum, - um 15 tegundir barrtrjáa og um 7 tegundir lauftrjáa auk ýmissa víðitegunda, - virðast mjög sterkar horfur á, að auðvelt mundi að flytja margar eða flestar þeirra hingað til lands með góðum árangri.

Ástæðulaust er að fjölyrða um nytjar þær, sem fást muni í framtíðinni af vel heppnaðri ræktun erlendra trjátegunda. Nægir að benda á, að landið yrði margfalt byggilegra, ef ræktun barrskóga tækist hér. Viðarþörf þjóðarinnar er þann veg háttað, að barrviður er um eða yfir 90% af þeim viði, sem notaður er, en viður lauftrjáa um 10% eða minna. Þó að fjölbreyttar og margvíslegar aðferðir hafi leitt fram margs konar efni, sem koma að ýmsu í stað viðar og eru jafnvel haldbetri og sterkari en hann, þá hefir notkunin jafnframt haft í för með sér, að skógarnir hafa nú enn meira gildi sem hráefni en áður, sakir þess, að nú er farið að nota við til fjölda margs annars en fyrr þekktist.

Sumum kann að virðast undarlegt, að eigi hafi verið minnzt á jarðveg, þegar rætt var um flutning trjátegunda. En af því, að eðli og frjósemi jarðvegar eru mjög undir veðurfari komin, leiðir af sjálfu sér, að staðir með svipuðu veðurfari hafa oft líkan jarðveg að gæðum og frjósemi. Basaltjarðvegur er að öðru jöfnu frjórri en sá, sem myndast af forngrýti, og ætti því jarðvegarskilyrði hér eigi að vera lakari en í Norður-Noregi og á suðurströnd Alaska, en þar er víðast hvar forngrýtisjarðvegur. Þó eru ungar basaltmyndanir umhverfis Yakutat, og á vesturströnd Cooksflóa eru eldfjöll eins og hér, sem hafa gosið

mjög fyrir aðeins fáum áratugum. Þá varð öskufall á Kodiakeyju frá 15 cm og upp í jafnvel tæpan meter. Má því vera, að jarðvegi á þessum slóðum svipi að einhverju leyti til þess, sem hér er.

Auk þess, sem frjósemi og eðli jarðvegar skapast mjög af veðurfari, hefir og gróðurinn mjög mikil áhrif á hann. Þannig er jarðvegur í skóg- og kjarrlendi ávallt frjórri en sams konar jarðvegur í móum og graslendi.

Við gróðursetningu erlendra trjátegunda hér í framtíðinni er nauðsynlegt að velja þeim aðeins staði, þar sem kjarr eða skógur er fyrir. Mun það bæði valda töfum og töpum að setja þær á bersvæði, eins og gleggst má sjá af trjáræktartilraunum í Rauðavatns- og Grundarstöðinni samanborið við árangur þann, sem náðst hefir í skóglendinu á Hallormsstað.

Auk þess verður mjög að vanda til fræsöfnunar og gæta þess að velja aldrei of suðrænt fræ, því að það verður aðeins til þess að valda vonbrigðum í framtíðinni.

Ef þessa hvors tveggja er gætt, þá eru svo miklar líkur til þess, að rækta megi hér barrskóga til nytja í framtíðinni, að eigi mun rétt að láta þess ófreistað að afla fræs hingað til lands, jafnvel þótt hér kunni að vera um nokkurn kostnað að ræða.

Undanfarin tvö ár hefir tekizt að ná allmiklu sitkagrenifræi hingað úr nágrenni Cordova í Alaska og dálitlu af sitkafræi frá Kenaivatni. Ennfremur hefir borizt hingað örlítið af fræi fjallaþallar og marþallar úr 60- 300 metra hæð við Cordova. Allt þetta fræ hefir komið allvel upp þótt ýmis vanhöld hafi orðið, eins og títt er. Því miður er hætt við, að af sitkafræinu frá Cordova vaxi eigi upp nógu harðger tré, en hins vegar má ætla, að fræið frá Kenaivatni og þallarfræið úr fjöllunum við Cordova verði að ágætum trjám. Mjög miklir örðugleikar hafa verið á því að komast í góð fræsambönd í Alaska, og er það loks hafði tekizt, skall ófriðurinn á, og nú er

ekki annað sýnna en að lítill kostur verði á að fá fræ þaðan, meðan styrjöldin stendur.

Auk þess, sem nokkuð af fræi hefir komið frá Alaska, hefir borizt hingað að gjöf allmikið af fjallaþinsfræi mjög hátt úr fjöllum í Colorado í Bandaríkjunum. Veðurfar á þeim slóðum mun eitthvað svipað og í Breckenridge. Um framtíð þessa fræs hér á landi skal engu spáð, en fróðlegt verður að fylgjast með þroska plantnanna, sem nú eru á þriðja ári og hafa vaxið vel fram til þessa.

Árin 1938 og 1939 komu ennfremur ungar sitkagreniplöntur hingað frá Noregi. Hafa þær dafnað að vonum og sumar ágætlega, en eigi er annað kunnugt um uppruna þeirra en að þær eru flestar eða allar ættaðar einhvers staðar af Kenaiskaga.

Loks eru fáein sitkatré í Múlakoti, sem nú eru tveggja til þriggja metra há. Komu þau hingað árið 1937 og voru þá sennilega 6 ára og um 60-70 cm á hæð. Þau eru alin upp í Noregi og allt er ókunnugt um uppruna þeirra, annað en það, að þau munu ættuð einhvers staðar úr Alaska. Vöxtur þessara trjáa hefir verið 40-70 cm á ári, undanfarin þrjú ár. Þótt skilyrði í Fljótshlíð sé þessum trjám að ýmsu mjög hentug, hafa samt miklir austannæðingar og austanstormar mætt á þeim, án þess að þau hafi kiknað undan þeim eða látið nokkuð á sjá.

Fáeinar aðrar trjátegundir hafa borizt hingað hin síðari ár og dafnað vel, en flest er á huldu um uppruna þeirra og því eigi hægt að ráða neitt um framtíð þessara tegunda hér, þótt þessi tré kynni að gefa misjafna raun.

Að endingu má geta þess, að tvær sendingar skógarfurufræs frá Maalselven í Noregi komu hingað árin 1938 og 1939. Nokkur þúsund plöntur hafa vaxið upp af því, og hafa hinar elztu þeirra þegar verið gróðursettar í Vaglaskógi.

Furulundirnir tveir á Hallormsstað, stóra blágrenið, sem ná mun 9 metra hæð, er það stendur á fertugu, og hið hraðvaxta sitkagreni í Múlakotsstöðinni gefa oss góð-

ar vonir um framtíð erlendra trjátegunda hér á landi, jafnframt því, sem þau hvetja oss til þess að halda ótrauðir áfram að klæða landið nytjagróðri. Þessir nýju landnemar í gróðurríki Íslands gefa oss fyrirheit um nýja landvinninga, sem verða munu óbornum kynslóðum ómetanleg hlunnindi, gera landið skjólsælla og byggilegra, skapa betra land og fegurra.

Sú tíð kemur fyrr en marga varir, að ræktun landsins verður sett ofar rányrkju, og þá mun þess gætt, að uppskera gróðurmoldarinnar verði sem fjölþættust og fylli sem flestar þarfir þeirra, er landið byggja. Væri þá vel, ef beinstofna barrviðir mætti vaxa sem víðast um landið.

HEIMILDARRIT.

1. Hagem, O.: Forsök med vestamerikanske treslag. Meddelelser fra Vestlandets Forstlige Forsöksstasjon. Bd. 4, 2. hefti. Bergen 1931.
2. Hagem, O.: Furuens og granens frösetning i Norge. Meddelelser fra Vestlandets Forstlige Forsöksstasjon. Bd. 1, 2. hefti. Bergen 1917.
3. Merritt, M. L.: Notes on the Western and Northern Distribution of Tree Growth in Alaska. Handrit sent mér af Mr. B. Frank Heintzleman, Regional Forester, Juneau, Alaska.
4. Flensborg, C. E.: Skovrester og Nyanlæg af Skov paa Island, Tidskrift for Skovvæsen, XIII. Kbh. 1901, og ennfremur Islands Skovsag í sama riti 1902-1907.

Rit, sem stuðzt hefir verið við um lýsingar á einstökum trjátegundum:

6. Harlow, W. M., og Harrar, E. S.: Textbook of Dendrology, New York og London 1941.
7. Sudworth, George B.: Forest Trees of the Pacific Slope. Washington 1908.
8. Kirkwood, J. E.: Northern Rocky Mountain Trees and Shrubs, Stanford University Press, California.
9. Neger, F. W.: Die Nadelhölzer, Sammlung Göschen, Berlin & Leipzig 1927.
10. Regional Planning, Part VII. - Alaska. Washington 1938.
11. Harriman Alaska Expedition, Bd. 1-3, The Smithsonian Institution, Washington 1910.

Gunnlaugur Kristmundsson:

Sandfokshættan og lífsbarátta fólksins.

I.

Stærð Íslands er talin 105 þús. ferkm. Helmingur þess eru jöklar, hraun og sandar. Nálægt 1/3 hluti þess eru fjöll og heiðalönd, en aðeins 1/6 hluti af því er láglendi, sem víða er uppblásið, örfoka, eða sandfokssvæði. Ræktaða landið hefir verið talið 40-50 þús. ha. og býlin á 6. þús.

Talið er, að menn þekki um 130 eldstöðvar, en sumar þeirra eru allgamlar. Flestar eru gosstöðvarnar yfir landið skáhalt norðan frá Melrakkasléttu suður á Reykjanes. *Á Norðurlandi* eru þær í eða við Þeistareykjabungu, Kröflu, Fremrináma, Kollóttudyngju, Dyngjufjöll, Öskju, Trölladyngju o. s. frv.

Á Suðurlandi eru eldstöðvar í nálægð Vatnajökuls, Laka, Eyjafjallajökuls, Torfajökuls, Heklu. Auk þessa hefir víða gosið á Reykjanessfjallgarði og Snæfellsnesi. Í námunda við þessar eldstöðvar eru mikil hraun, vikrar og sandar. Jarðvegur er víða mjög blandaður vikri og öskulögum.

Helztu bergtegundir eru dólerít, basalt, líparít, móberg og gabbró.

Uppblástur og sandfok eiga víða upptök á þeim stöðvum, sem eldgosin hafa verið, og er mestur uppblástur og sandfokssvæði á Norðurlandi sunnan frá jöklum og til sjávar við Öxarfjörð og Skjálfandaflóa. Einnig bera vatns-

föllin vikur og ösku með sér ofan af hálendinu, niður til sjávar.

Sunnanátt er mesta fokátt á Norðurlandi, því að sunnanvindar eru oftast þurrir norðan jökla.

Aftur er uppblástur og sandfok á Suðurlandi mest af norðanátt og norðaustlægri átt. Norðlægir vindar eru þurrir sunnan jökla. Vatnsföll bera sand, vikur og ösku með sér niður á láglendið, þar sem straumur minnkar og eyrar myndast, eða sandurinn berst allt til sjávar, og fýkur svo aftur úr fjöru og eyrum sitt á hvað með vindum um láglendið.

Vestan á Reykjanesi er sandurinn nokkuð blandaður skeljum, en meira gætir þess á Snæfellsnesi. Þegar kemur norður fyrir Breiðafjörð gætir vikursands lítið við sjó, og víða er þar nálega hreinn kalksandur (85%) og er svo víðast um Vestfjörðu vestan Ísafjarðardjúps. En er norðar dregur, minnkar skelin eða kalksandurinn.

II.

Það er enginn vafi, að skógar hafa fyrr á öldum verið miklu víðlendari en nú. Í Húnavatnssýslu og mörgum öðrum héruðum, þar sem skógar eru með öllu horfnir, eru gildir birkilurkar í mómýrum, og eru þeir óræk sönnunargögn þess, að þar hafa áður skógar verið. Skógar hafa verið víðast á láglendinu, og þeir hafa náð miklu lengra til fjalla en hægt er nú að ákveða. Þeir bundu jarðveginn og veittu skjól, þeir frjóvguðu jarðveginn af lauffalli og fleiri jurtaleifum, sem í þá söfnuðust. Þeir vörnuðu uppgufun og héldu jarðrakanum jöfnum. Þeir veittu skjól smágróðrinum, sem í þeim óx, og skepnum, sem í þeim gengu. Í skjóli skóganna er ræktunin leikur, þótt hún sé lítt framkvæmanleg á blásnu landi og berangri. Þau dæmi, sem frá er sagt í fornsögum, um að fénaður hafi gengið sjálfala í skógum, geta vel verið sönn og eru það að líkindum.

Helgi magri kom skipi sínu í Eyjafjörð og lenti við

Galtarhamar. – „Þar skaut hann á land svínum tveim, ok hét göltrinn Sölvi. Þau fundusk þrem vetrum síðar í Sölvadal, ok váru þá saman sjau tigir svína“. - Svo segir Landnámabók.

„Þat sama haust hurfu frá honum sauðir ok fundusk um várit í skógum. Þar heitir nú Sauðadalr. Ok má af því marka landskosti þá, er í þat mund váru, at féit gekk allt sjálfala úti. Þess er enn getit, at svín hurfu frá Ingimundi ok fundusk eigi fyrr en annat sumar at hausti ok váru þá saman hundrað“. Svo segir í Vatnsdæla sögu.

Þá eru og sagnirnar um kvígurnar: Mús, sem gekk úti í skógum á Kjalarnesi skammt frá Brautarholti, og Brynju, sem gekk í Brynjudal og fannst þar með mörgum nautum. Margt fleira mætti tína til sönnunar því, að fénaður gekk sjálfala í skógum.

Víða hefir byggðin náð lengra upp í landið á meðan skógarkjarr var, en byggð á heiðum og í afdölum fór smám saman í eyði, eftir því, sem landgæði minnkuðu og rányrkjan svarf fastara að. Nefni ég nokkur dæmi um byggðir, sem í eyði hafa farið, og eru sumar til fjalla og afdala, en aðrar á láglendi, sem farið hafa í auðn af sandi, eldgosum eða jökulhlaupum, og styðst ég að nokkuru við rit Þorv. Thoroddsens.

„Úlfur son Gríms háleyska nam land milli Hvítár og Suðurjökla og bjó í Geitlandi, þar er nú engin byggð, og hefir hún líklega farið snemma í eyði, því að í Reykholtsmáldaga (um 1185) er landið talið til Reykholtskirkju“.

Bersi goðlaus nam Langavatnsdal, og var þar nokkur byggð, sem nú er öll í eyði. Sumir hafa talið, að hann hafi lagzt í auðn í Svartadauða, en það er sennilega rangt, því að 1345 er talið, að Hítardalur eigi þar afrétt, og er þá sennilega allur dalurinn kominn í eyði.

Nokkurir bæir hafa farið í eyði í Hítardal, því að nú er eftir sá eini bær, sem samnefndur var dalnum og áður var kirkjustaður þeirra bæja, sem innar voru í dalnum,

en nú eru í eyði komnir. Víða á Snæfellsnesi hafa bæir lagzt í auðn.

Á norðurhluta landsins, vestan úr Breiðafjarðardölum austur í Jökuldal, hefir byggðin dregizt saman á heiðadrögum og í dalabotnum.

Fremstu bæirnir, sem næstir voru heiðunum, hafa lagzt í eyði, hver eftir annan. Svo er það í Dalasýslu, Strandasýslu, Húnavatnssýslunum báðum, Skagafjarðarsýslu og Eyjafjarðarsýslu. Sums staðar eru það heilir dalir. Í Bleiksmýrardal, Timburvalladal, Mjóadal og Króksdal í Suður-Þingeyjarsýslu hefir verið eigi allítil byggð, og í Þegjandadal upp frá Grenjaðarstöðum voru mjög mörg býli, öll eydd nú. Þá var byggð upp af Kelduhverfi í Norður-Þingeyjarsýslu, og eru þar margar bæjarústir. Á Hólsfjöllum hefir landið verið með skógarkjarri og bæir fleiri en nú eru. Á Austurlandi hafa margir bæir farið í eyði, t. d. á Fljótsdalsheiði, upp af Jökuldal, í Hrafnkelsdal, Laugarvalladal, Víðidal o. s. frv.

Á þessum heiðakotum og afdalabýlum hefir lífsbaráttan orðið mörgum örðug. Nokkurar sagnir eru til um þær mannraunir og þrautir, sem þar hafa verið háðar. Sumar eru sannar, aðrar eru þjóðsögur og nokkurar eru skáldsögur. Skáldin eru kallaðir sjáendur þjóðanna og lýsa oft vel og eftirminnilega raunverulegum myndum mannlífsins. Koma mér nokkur íslenzk skáld og sögur þeirra í hug; Skal þá fyrstan nefna Jón Trausta og Heiðarbýlið, Halldór K. Laxness og Sjálfstætt fólk, Gunnar Gunnarsson og Heiðaharm, Guðmund Daníelsson og söguna Sandur og síðast, en ekki sízt, erindi Ríkharðs Jónssonar myndskera, sem hann flutti í útvarpið 21. marz 1943 og nefndi „Snjóflóðið í Víðidal“. Margt fleira mætti tína til, þar sem dregnar eru upp ógleymanlegar myndir, atburðir gerðir svo skýrir, að það er eins og maður lifi með því fólki, sem frá er sagt. Hver er sá, sem les „Heiðaharm“ og getur gleymt baráttu einyrkjanna á heiðinni í kotum, þar sem landið blæs undan kofunum og bóndinn

verður að lokum úti við að *sækja mjólk á flösku* til þess að reyna að bjarga ungbarni sínu? Þar er máluð mynd, af hinni vonlausu baráttu og regindjúpri örvæntingu, örbirgð og einangrun, sem enginn skilur til fulls, sem ekki reynir.

Þeir, sem ekki þekkja „harðbalakot“ hinna dreifðu byggða þessa lands, ætti að kynna sér líf fólksins, sem enn lifir hér á landi við mesta fátækt og einangrun. Ef þeir gera það, hugsa ég, að þeim finnist það ekki mikil fjarstæða, þó að unnið sé að því að fjölga býlum og færa saman byggð í beztu sveitum landsins, - en láta afskekktu „harðbalakotin“ fara í eyði, hvort sem þau eru inn til fjalla eða út við sjó.

Á Suðurlandi, sunnan jökla, þar sem veðrátta er að jafnaði mildari en norðan lands, eru einnig margir bæir og byggðarlög komin í auðn. Margt er það, sem því veldur. Allvíða eru það eldgos, jökulhlaup og hraunflóð, annars staðar samgönguleysi og einangrun, en á sumum stöðum rányrkja, örtröð og uppblástur. Á það sér stað bæði við sjó og inni í landi. Einn elzti hafnarstaður þessa lands, Papós í Lóni í Skaftafellssýslu, er nú kominn í auðn.

Ingólfshöfðahverfi og Litlahérað er sagt, að farið hafi í auðn og undir sand af jökulhlaupi á 14. öld. Var þar allmikil byggð og grónar sveitir. Þá er og sagt, að byggðin Skjaldbreið austan Síðu hafi eyðzt á 14. öld af jökulhlaupum.

Í Vestur-Skaftafellssýslu, vestan Kúðafljóts, er sagt, að Kötluhlaup hafi lagt í eyði Nautadali, Dynskógahverfi og Lágeyjarhverfi. Þá er ekki allfátt býla, sem lagzt hefir í eyði, bæði í lágsveitum t.d. í Meðallandi og inn til heiða upp af Síðu og Skaftártungu.

Rangárvallasýsla hefir í öndverðu verið eitt skógauðugasta og bezta hérað landsins, en þar eru sennilega flest eyðibýli í einni sýslu og mestur uppblástur. Þó eru þar nokkurar skógaleifar á stöku stöðum.

Í Landnámabók segir svo: „Ásbjörn Reyrketilsson ok

Steinfiðr bróðir hans námu land fyrir ofan Krossá, fyrir austan Fljót. - - Ásbjörn helgaði landnám sitt Þór ok kallaði Þórsmörk“. Þar var nokkur byggð, sem sumir segja, að eyðzt hafi af eldgosum á 14. öld. Á Rangárvöllum hafa skógar náð allt til fjalla og byggð mikil, sem nú er víða eydd. Telja fróðir menn sig þar þekkja nöfn 90 -100 eyðibýla, sem í auðn hafa farið, er skógum var eytt og landið blés upp. Líkt er að segja um Landmannahrepp, þótt minni væri og býlin færri; þar munu vera um 30 eyðibæir. Á Rangárvöllum og í Landsveit hagaði líkt til. Hraun er víðast undirlagið, jarðvegur blandaður ösku og vikri, landið þurrt, valllendisgróður með skógarkjarri, birki og víði, en slægjur litlar. Fénaður gekk að mestu sjálfala, skógar voru notaðir til húsagerðar, eldsneytis og beitar. Skógarnir gengu til þurrðar og nýgræðingurinn var upp urinn. Þegar skjólið af skógunum var horfið, var landið bert, ekkert hlífði fyrir kulda og næðingi, ekkert skýldi uppgufun, ýmist voru frostvindar á vetrum eða sólarhiti á sumrum, sem brenndi beran og sendinn grassvörðinn. Grasið var rýrt og veigalítið, það vantaði næringu (jarðveg eða áburð) og það vantaði vatn. Jarðrakinn hvarf fljótt af gróðurlausu landi, úr sendnum jarðvegi, þar sem hraun var undir. Flög og götur mynduðust, leysingarvatn gróf sér farvegi, skriður féllu úr fjallshlíðum, bakkabrot mynduðust, blástur byrjaði, moldin rauk burtu, en sandurinn fauk yfir landið, svarf af grasrótina. safnaðist í lautir og kæfði gróðurinn. Fénaðurinn, sem lítið hafði, tíndi stráin, sem upp komu, og gróf til rótanna, einkum á vorin, er klaka leysti, rótin var gljúp og moldin og sandurinn laus. Þegar þurrir og kaldir norðanvindarnir komu, þá tætti og þyrlaði moldina burtu, loftið var þrungið ryki, svo að ekki sá til sólar í heiðskíru veðri um miðjan dag. Á sumrum sogaðist volgt moldarrykið í nasir og barka manna og dýra, svo að lá við andköfum og köfnun. Askan og sanddustið smaug í augu og eyru og fyllti hár manna og dýra. Rykið barst

inn í bæina og breiddist yfir matinn, húsgögnin, fatnaðinn, bækur og hvað annað, sem fyrir varð. En vikurinn og grófi sandurinn fylgdi landinu, svarf af grasrótina, bruddi upp moldarbörðin, torfveggina, húsþökin og túnblettina. Sandskaflar voru í lautum, undir garðbrotum, húsaveggjum, heygörðum og inni í húsunum sjálfum, ef opin stóðu eða illa var frá hurðum og gluggum gengið. Á vordögum bar það ekki allsjaldan við, að sauðfé færi í kaf í sanddyngjum. Ef kindur lögðust í skjóli á sandfokssvæðunum, þegar sandbyljir voru, bar það oft við, að í ullina og utan að því safnaðist svo mikill sandur, þar sem það lá, að það gat ekki staðið upp, og hefi ég undir einum klapparhrygg séð bóla á átta kindarhausa upp úr sandskafli, eftir eitt sandveðrið, og mun slíkt oft hafa átt sér stað, ekki sízt ef fé var grannholda.

Í Árnessýslu hefir Þjórsárdalur farið í eyði. Var það fögur sveit og í öndverðu skógivaxin með tíu til tuttugu bæjum. Telja sumir, að byggðin hafi farið þar í eyði á fjórtándu öld af eldgosum og munu það getgátur einar. Trúlegra þykir mér, sem fræðimenn hafa um það sagt, að dalurinn muni hafa farið miklu fyrr í eyði. Hygg ég, að skógur hafi gengið þar fljótt til þurrðar, því að bæir hafa staðið þétt og örtröð mikil af fénaði, og því hefir dalinn blásið upp. Fyrir innan Búrfell, sem er austan við Þjórsárdal, er hólmi í Þjórsá, sem nefndur er Klofaey, og er þar birkikjarr, sem haldizt hefir við, sennilega vegna þess, að þangað hefir fátt af fé komizt, - en vikurfall frá Heklugosum hefir þar eigi minna verið en í Þjórsárdal, þó að ekki hafi það eytt skógarkjarrinu í Klofaey. Skógarkjarr er einnig, og hefir verið, í Búrfelli og vestan til í dalnum. Skógareyðingin er mest í nágrenni við bæina, og þar var örtröðin líka mest. Grasgróður hefir þar verið veigalítill og jarðvegur mjög blandaður vikri og ösku. Nú er landið örfoka og byrjað að gróa aftur og klæðist sennilega skógi að nýju, ef landið fær að vera friðað.

Bæir margir hafa farið í eyði efst í Árnessýslu, upp

af Hreppum og Biskupstungum. Einnig hafa nokkurir bæir farið í eyði þar í sýslu við sjó, af sandfoki, t. d. í Flóa og einkum í Selvogi.

Í Gullbringusýslu hafa nokkurir bæir farið í eyði af sandfoki og uppblæstri, má til þeirra telja Sandhöfn og Kirkjuhöfn í Hafnahreppi. Þá hafa og Vigdísarvellir og Krísuvík farið í eyði. Voru þar allmargir bæir (15 býli) og áttu kirkjusókn í Krísuvík. Enn stendur þar kirkjukofi, og hefst þar við maður, sem gætir kinda sinna á grasbletti, sem þar er enn óblásinn.

Þegar athuguð eru lífskjör þess fólks, sem hefir búið í þessum dreifðu og afskekktu byggðum landsins, þá dylst það ekki, að lífsbaráttan hefir oft verið örðug og kjörin kröpp. Víðast hefir verið setið á meðan sætt var og á sumum stöðum sennilega nokkuru lengur. Einangrunin í afdölum, inn til heiða og fjalla, oft í lélegum húsakynnum við þröngan kost, virðast ekki þroskameðal. Margir landnámsmenn helguðu goðunum bæ sinn og land. Þeir vildu lifa í sátt við landvættir og forðuðust að egna þær til reiði. Treystu menn á hjálp landvættanna og vernd, eins og sjá má af hinni merkilegu og fögru þjóðsögu, er þær vörðu landið fyrir árásum Haralds Gormssonar Danakonungs.

Á sautjándu öld eru hinar góðu landvættir týndar úr hugum manna. Þó eimir eftir af helgi einstakra staða, t. d. Strandarkirkju í Selvogi og Helgafells í Helgafellssveit. En víðast er landið fullt af allskonar óvættum, tröllum, álfum, draugum, galdranornum, púkum og drýsildjöflum í ótal myndum, sem reyndu á ýmsa vegu að véla menn og tortíma, bæði á sjó og landi. Við þetta bættist þröngur hagur, örðug viðskipti og illt stjórnarfar. Margt þrengdi að kostum alþýðunnar, líkt og einn hagyrðingurinn segir:

„Kvalið hafa oss kláði og lýs,
kaupmanna farg og sóttirnar.
- en mest hafa bagað eldur og ís,
embættismenn og stjórnarfar“.

(Ein. Br.).

Þegar þjóðin fer að rumska, vegna baráttu nokkurra ágætra manna, eftir miðja síðustu öld, með Jón Sigurðsson í broddi fylkingar, þá er það nokkurs konar trúarjátning, að alt basl sé Dönum að kenna. Það má segja, að hjátrú og harðæri hafi þjakað og lamað viðnámsþróttinn hjá fjölda manna, svo að þeir sáu ekki annað ráð en leggja á flótta úr landsbyggðinni að sjó eða af landi burt.

Í Sögu Vestur-Íslendinga, sem út kom í fyrra, tekur höfundurinn, á bls. 184-185, kafla úr bréfi Einars Ásmundsonar í Nesi (6. febr. 1873) til Jakobs Hálfdánarsonar og segir þar: „Æskilegast hefði verið, að allir hefði komizt burt af þessum hólma, svo að Danir hefði getað séð ávöxt af stjórnspeki sinni hér, eins og þeir hafa séð eða mátt sjá annars staðar, ef þeir væri ekki blindir, og nú seinast í Hertogadæmunum ....“

Og seinna segir Einar Ásmundsson í sama bréfi: „Eftir því, sem einhverjir sögufróðir menn hafa talið, eru nú um 2000 ár, síðan forfeður vorir fluttust austan úr Asíu til Norðurlanda, og um 1000 ár, síðan þeir aftur fluttu sig hingað. Nú getur verið, að tíminn sé kominn til þess að hafa enn þá vistaskipti. Skáld vor hafa spáð nýrri gullöld á Íslandi:

„Þá munu aftur eyddu túnin gróa
og akrar bera marga gyllta stöng,
þá munu aftur inni í rökkri skóga
indælir fuglar hefja kátan söng“

hefir eitt skáldið sagt, og vísast er, að það rætist nú fyrir þjóð vorri, þó að það verði í öðru landi og á annan hátt en skáldið meinti“.

Það er ljóst, hvað vakir fyrir Einari Ásmundssyni: Ameríka er fyrirheitna landið, fortölurnar ná tilgangi sínum, fólkið sér undralandið í hillingum framtíðardraumanna. Ameríkuferðir hefjast, stjórn landsins er tortryggð, landsnytjarnar lítilsmetnar, rányrkjan er rekin af aðkallandi þörf og í blindri fáfræði, aðeins hugsað um líðandi

stund, næsta ár verður, ef til vill, farið til Ameríku eða eitthvað annað.

Hallæri voru tíð, og margir áttu við þröngan kost að búa. Það var ekki að furða, þó að fjöldinn legði eyrun við því, sem Einar í Nesi sagði, hann var talinn vitur maður og ráðslyngur. Margir gerðust fleiri forgöngumenn Ameríkuferðanna, eins og geta má nærri, þar sem landsfólki fækkaði frá 1880-1890 um 1517 manns.

Þrátt fyrir örðug lífskjör hér á landi yfirgáfu margir æskustöðvar og ættjörðina með sárum söknuði. Angurblíður og sorgblandinn hreimur er í kveðjum þeirra og kvæðum, sem hingað berast heim að vestan. Mörgum mun hafa verið líkt innan brjósta og Stefáni G. Stefánssyni, þó að hugsanir þeirra hafi ekki verið eins haganlega orðaðar. St. G. St. segir:

Á fornstöðvum okkar er sviplegt að sögn,
tóm sandgröf er þar frammi í dölum.
Þar ráða nú öræfum auðn og hún þögn,
en útrýmt er heiðló og smölum.
Og langt er nú síðan í sandorpið kot,
á sumardag fyrsta skall erindisþrot.

En eigir þú, sendari, leið um það land
og lifandi á grafarbarm sínum
þar verjist enn lyngtægjur lífshættusand,
þeim ljóðstöfum skilaðu mínum.
Þó deyjandi gróður þeir gæði ei með lið,
á grjótið samt bergmál, sem hrekkur þó við“.

Söknuðurinn eftir föðurlandið er hjá mörgum einlægur og sár, og margur Vesturfarinn gerir sömu játningu og St. G. St.:

„Eg á orðið einhvern veginn,
ekkert föðurland".

Margt hefir breytzt hér á landi á 70 árum, framfarir hafa orðið á ýmsum sviðum, en enn haldast við í landinu gamlir og úreltir búnaðarhættir, enn er áhættusamur rán-

yrkjubúskapur rekinn með beitarpeningi og sandfokssvæðin sett í örtröð af takmarkalausri beit. Þegar hallærin skella á, bila stoðir rányrkjunnar. Gróður landsins er takmarkaður. Allt gengur til þurrðar, sem af er tekið, ef engu er bætt við.

Rányrkja orsakar hungur jarðarinnar. Þegar skógarnir eru horfnir og grasið urið, vantar gróður landsins næringu og raka, hann verður lítill og vesall, deyr að lokum og landið blæs upp. Guðmundur Kamban segir:

„Í jarðbrjóstin rennur regnið vægt
og rósbörnin sjúga í sig þrótt“.

Raki jarðarinnar er jafnari og eðlilegri meðan skógarnir fá að skýla fyrir kulda og næðingi og varna ofmiklum hita og uppgufun. „Birkikræklurnar“, sem menn tala um með lítilsvirðingu, eru lífsnauðsyn gróðrarins, þar sem landinu er hættast við að blása upp, eins og áður hefir sagt verið. Það eru ægilegar auðnir hér á landi, og það má ekki mikið bætast við þær. Sandfokið verður að stöðva, og til þess hefir náttúran lagt okkur til melgrasið (Elymus arenarius), en framtíðarstarfið er að gera sandsvæðin að kjarrlendi. Vér verðum að taka oss í munn sömu kennisetningar og Danir, en þeir segja:

„Gud signe ham den Danemand,
som plantet her i Sandet,
han gjörde könt det nögne Land
og större Fædrelandet“.

Það er ómetanlegt tjón, að skógarnir hafa eyðzt á þeim svæðum, sem uppblásturinn og sandfokið herjar. Um vestanvindinn segja Danir, en hann er aðalsandfoksátt Jótlands:

„Vi har en Tyran fra Vesten,
det er Stormen, det er Blæsten ;
kun et raad mod den vi fandt :
Plant!“

Og þeir segja enn fremur:

> „Vestenvinden skal bastes og bindes!
> Hvad i Aar vi tabte, skal atter vindes“.

Að lokum vil ég taka fram, hvað ég tel, að valdi mest uppblæstri og sandfoki, en það eru eftirfarandi þrjú höfuðatriði, þótt fleira komi til greina:

1. Jarðvegarmyndun á eldgosasvæðunum.
2. Veðrátta.
3. Ofbeit og örtröð.

Önnur þrjú atriði verðum vér að festa oss í minni til að verjast eyðingu af uppblæstri og sandfoki:

1. Friða fyrir beit og umferð svæði, sem uppblástur og sandfokshætta vofir yfir.
2. Stöðva uppblásturinn og sandfokið svo fljótt sem hægt er.
3. Tryggja gróður sandfokssvæðanna með því að rækta landið, t.d. í tún eða garða. Það, sem ekki er hægt að rækta af sandsvæðunum, þarf að gera að kjarrlendi til þess að vernda gróðurinn í framtíðinni.

Ég býst ekki við, að þetta þyki arðvænleg framtíðarstefna fyrir sandgræðsluna, og skal það játað, að það útheimtir langan tíma, friðun og nokkura vinnu, en með því er gróður á sandfokssvæðunum tryggður, og er það markið, sem að er stefnt. Hitt er annað mál, þó að ég kunni að fá persónulegt aðkast eða þeir, sem að sandgræðslu vinna.

> „Den, som gaar i förste Række,
> maa falde for sin fagre Sag“.

Búnaðarmál og jarðrækt verður nú að taka föstum tökum; hver, sem með þau mál fer, verður að taka ákveðna stefnu, setja fast mark að stefna að, þó að haga verði seglum eftir vindi við framkvæmdir, því að þær verða að

miðast við fjárhag og önnur slík atriði. Stefnuleysið og flóttinn eru orðin þjóðinni dýr. Það er kominn tími til að ákveða, hvar byggð á að vera og hver svæði á að verja fyrir eyðandi öflum. Landið í góðum sveitum, sem vel eru fallnar til allrar menningar, veðursælar og með samgönguskilyrði, á að verja, þó að til þess þurfi að kosta. Rangárvellir, Landsveit, Selvogur og Hafnir á Reykjanesi eru byggðarlög, sem ekkert vit er í að láta fara í auðn fram yfir það, sem orðið er. Bolungarvík, Eyrarbakki, Vík í Mýrdal, Kópasker og Sandgerði eru sjávarþorp, sem sjálfsagt er að verja fyrir sandfoki, enda er sandgræðsla á góðri leið á öllum þessum stöðum. Líkt má einnig segja um Þykkvabæ og Háfshverfi. Vitanlega væri ekki nema gott að taka heiðalönd og afrétti, sem í hættu eru, en slíkir staðir verða að vera á hakanum og mæta afgangi, en góðum bújörðum í miðjum sveitum, þar sem sandfokið getur breiðzt út í allar áttir, verður fyrst að bjarga. Fólkinu verður að þoka saman, þar sem bezt eru skilyrði til menningar og lífsbjargar, og kenna því að reka bú og lifa af ræktun, en ekki rányrkju, og hafa full not af landi og búpeningi með vaxandi arði. Það, sem eftir er af afskekktum örreytiskotum, þar sem rányrkja er rekin og „heiðaharmur“ gerist, má fara í eyði, og er fullkomið þörf fyrir lönd þeirra fyrir sumarhaga. Sauðféð á að vera á afréttum sumarlangt, en ekki í heimahögum. Sama er að segja um stóðhross, sem nú fylla heimahaga margra bændabýla allt sumarið. Þau valda víða því tjóni á landi, sem ekki verður með tölum talið.

Nauðsynjaverkin eru mörg, sem vinna þarf, en flokkaskiptin og dægurþrasið trufla og tefja samvinnu að því, sem nauðsynlega þarf að vinna.

Leiðtogar þjóðarinnar, sem að velferðarmálum vilja vinna í öllum flokkum, munið! „Þokið ykkur saman“. Keppið allir að sama markinu, sem er: *„Ræktun lýðs og lands“*.

Steindór Steindórsson:

Gróðurrannsóknir í Þjórs-árdal II.

SKÓGLENDI.

Fyrir tveimur árum birti ég ritgerð í Ársriti Skógræktarfélagsins með þessu sama heiti. Þar var gefið lauslegt yfirlit um gróður dalsins og sandgróðrinum lýst allnákvæmlega. Ennfremur var þar birt Flóra Þjórsárdals. Að þessu sinni mun verða lýst skógargróðrinum á líkan hátt og söndunum áður.

Þess hefir þegar verið getið í fyrsta þætti ritgerðarinnar, að meginskóglendi Þjórsárdals væri í grennd við Skriðufell og þar inn með hlíðinni inni í Selhöfðum. Þá er lítil skógartorfa fyrir innan Dímon, í Gjánni eru nokkurar strjálar hríslur, og á ásunum þar fyrir austan eru nokkurar torfur vaxnar lágu og kræklóttu kjarri. Þá er og allmikill skógur í Búrfelli. Um allar þessar skógartorfur má segja í stuttu máli, að kjarrið sé lágt og kræklótt og beri augljós merki beitar og illrar meðferðar í hvívetna, bæði af völdum manna og náttúrunnar. Víða er það svo þétt og flókið, að illt er að fara um það. Vöxtulegast og hávaxnast er það í Vatnsási og Selhöfðum, enda hefir það notið þar betri meðferðar en annars staðar um alllangt skeið. Svo virðist sem mikill meiri hluti þessa kjarrs sé afbrigðið *Betula tortuosa*, sem kalla mætti *kræklubjörk* á íslenzku.

Þessar litlu skógarleifar, sem nú eru eftir í Þjórsárdal,

eru síðustu minjar um víðlenda skóga, sem þar voru fyrrum. Og svo seint sem um 1700, er þeir Árni Magnússon og Páll Vídalín gerðu jarðabók þá, sem við þá er kennd, voru þar enn svo miklir skógar, að allur þorri jarða, ekki einungis í Eystrahrepp. heldur einnig niður um Skeið og Flóa, átti þar skógarnot, sumar í mörkuðu plássi, en fleiri þó í almenningsskógum. Það má fara nærri um, hversu hollt það hefir reynzt hinum hrörnanda skógi, að hann skyldi að miklu leyti vera slík almenningseign, þar sem enginn hafði eftirlit með notkun hans. Enda má segja, að vendilega hafi tekizt að eyða honum til fulls.

Í Sölmundarholti, sem rís upp nálægt miðjum dal, ekki fjarri dalsmynninu, eru enn raunalegar minjar hins forna Núpsskógar, sem heyrði til prestssetrinu Stóra-Núpi. Uppi á holtinu er lítil gróðurtorfa, aflöng en ekki nema nokkurir metrar á breidd. Hún hefir sennilega haldið velli af því, að hún liggur svo hátt, að sandurinn hefir torveldlega náð að kæfa gróðurinn, og sandfokið hefir farið að nokkuru leyti fyrir neðan hana. Torfa þessi er alvaxin jarðlægu birkikjarri, nálægt því hnéháu, en austanvert í henni er einn runnur rúmlega metri á hæð. Innan um birkið vex mikið af gulvíði, en annars voru þar þessar tegundir: *Túnvingull, skriðlíngresi*, *krossmaðra*, *hrútaberjalyng* , *melur* og *klóelfting*, sem einnig vex í stórum breiðum kringum torfuna, eins og hvarvetna þar, sem sandurinn er moldarblandinn. Einkennilegt er að sjá, hversu skógsvarðarplönturnar, svo sem hrútaberjalyngið og krossmaðran, lifa þarna á þessari síðustu varðstöð skóglendisins innan um sandtegundir eins og mel og klóelftingu og jafnvel sandafbrigði túnvingulsins.

Framan í holtinu kringum torfuna er sandurinn gráleitur tilsýndar á allstóru svæði af kalkvistum, sem standa upp úr honum og minna í nekt sinni á blásnar beinagrindur. Eins og fyrr getur, er torfa þessi síðustu leifar Núpsskógar, er lítill vafi á því, að hlífðarlaus notkun hans hefir ráðið niðurlögum skógarins að síðustu. Torfa þessi

[illegible]	G	E	100	100	—	10	10	50	60	—
[illegible]	G	E			50	60	100		60	
[illegible], *Carex rigida*	G	A	40	—	80	50	50	100	—	10
[illegible]	H	E	100	10	50		10			
[illegible], *Poa pratensis*	G	F	20	—	20	40	10	—	—	10
[illegible]	H	E	—	100	—	—	40	—	—	20
[illegible]	H	E	50	20		60		10	10	
[illegible]	E	E	80	50	—	10	—	—	—	—
[illegible]	E	E	50	50	60	20	—	—	—	20
[illegible]	H	A	50		50	50		10		
[illegible]	Ch	A	—	—	50	40	—	20	20	20
[illegible], *Thalictrum alpinum*	I	A	80		90	50		50	50	50
[illegible], *Galium verum*	E	E	20	10	40	50	20	20	20	10
[illegible]	E	E	20	20	40	20		20	20	10
[illegible]	H	A					—	20	20	20
[illegible]	H	A	—	—	—	—	—	20	—	—
[illegible], *Agrostis canina*	H	A	—	—	—	—	50			40
[illegible], *Festuca ovina*	H	E			20	20	10	40	—	60
[illegible]	H	E	—	—	40	—	—	—	—	100
[illegible], *Thymus serpyllum*	Ch	E		10	20		20		50	100
[illegible]	H	E	—	10	—	—	—	—	50	—
[illegible]	H	E		—		75				
[illegible]	C	A	—	—	—	50	—	—	—	—
[illegible]	Ch	E		20						

Músareyra, Cerastium alpinum	Ch	[illegible]	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—
[illegible]	H	[illegible]								22
Jakobsfífill, Erigeron borealis	H	[illegible]	—	—	—	20	—	[illegible]	21	[illegible]
[illegible]	H	[illegible]		40					—	—
[illegible]	E	[illegible]	—	—	—	—	[illegible]	—		
[illegible]	H	[illegible]	[illegible]	70	—	[illegible]	—	—	—	12
[illegible], Luzula multiflora	E	[illegible]	10	80		40		[illegible]	[illegible]	
[illegible], Luzula spicata	H	[illegible]	—	—	—	—	30	—	—	—
[illegible]	Th	[illegible]		10		56				
Mýrasóley, Parnassia palustris	E	[illegible]	—	30	—	—	—	[illegible]	—	—
[illegible]	H	[illegible]						—	12	—
[illegible], Rumex acetosa	E	[illegible]	20	—	—	—	—	—	—	
[illegible], Salix herbacea	Ch	[illegible]			—	—	—	42	—	—
[illegible], Salix lanata	Ch	[illegible]			—	—		13		
[illegible], Selaginella selaginoides	Ch	[illegible]	—	—	—	—	—	[illegible]	—	—
[illegible]	H	[illegible]			[illegible]			[illegible]	13	21
[illegible]	Ch	[illegible]	—	—	20	20	—	—	—	[illegible]

Tafla I B.

	1	2	3	4	5	6	7	8
[illegible]	540	800	650	1000	600	670	897	1012
Tegundatala	16	13	18	21	14	21	18	25
[illegible]	8,1	8,6	9,4	10,7	6,8	9,7	9,8	13,1
A. [illegible]	26,5	10,6	31,6	26,5	31,1	31,6	33,0	46,7
B. [illegible]	73,5	89,5	69,6	73,5	68,9	68,5	67,0	51,5
Ch. [illegible]	—	8,1	13,5	3,1	8,8	7,3	9,0	3,9
H. [illegible]	53,1	70,9	52,7	65,7	62,4	63,9	67,0	71,8
G. [illegible]	30,6	19,5	30,6	30,7	31,6	29,9	27,0	15,8
[illegible]	—	1,5	—	1,9	—	—	—	—

sýnir furðulegan viðnámsþrótt gróðrarins gegn uppblæstrinum, og er hún því gerð hér að umtalsefni, ef vera kynni, að hún fengi haldið velli nú, þegar friðunin er fengin.

Annars er ekki ætlunin að fjölyrða hér um sjálfan skóginn, heldur um undirgróður hans eða svarðgróðurinn. Um hann sem heild má segja það, að hann er gisinn og mosi mikill í rót víðast hvar. Mest ber þar á grösum og grasleitum plöntum, en runnagróður er þar lítill. Auðsætt er, að skógsvarðargróður þessi mundi lítið viðnám veita gegn uppblæstri, ef skógurinn hyrfi, enda hefir sú raunin orðið á víðast.

Taflan I A birtir niðurstöður af sirklunum, sem gerðar eru eftir aðferð Raunkiærs (Ársrit Skógrf. 1941, bls. 16-17). Sýnir hún bæði, hverjar tegundir vaxa þar, og þéttleikahlutföll þeirra. Til samanburðar hefi ég einnig tekið nokkurar athuganir úr skóglausum svæðum rétt við skógarkjarrið, og eru niðurstöður þeirra athugana sýndar í dálkunum 6-8. Skal nú gera grein einstakra athugana.

Athuganir 1-2 eru gerðar í ásunum fyrir neðan Skriðufell. 1 er gerð í brekku, sem hallar móti norðvestri og er allbrött. Kjarrið er þar um mannhæðarhátt, en mjög þétt. Gróðurinn er gisinn, en hávaxinn. Drottnandi tegundir eru *krossmaðra, klóelfting* og *runnasveifgras.* Athugun 2 er gerð í sama ási, en í brekku móti suðaustri. Skógurinn er þar með líkum hætti og í 1, en þó öllu gisnari. Sólar nýtur þar miklu betur. Mosi er þar minni í rót, og *hálíngresi* og *ilmreyr* eru drottnandi tegundir. Runnasveifgrasið er horfið, og klóelftingar gætir miklu minna en í 1, þótt hún vaxi þar engu minna. Allmikið ber á *hrútaberjalyngi* og *jarðarberjum* sums staðar.

Athuganir 6-7 eru gerðar samhliða þessum tveimur utan kjarrsins, 6 hjá 1, en 7 hjá 2. Munur á gróðursamsetningu er þar auðsær. Hálíngresi, krossmaðra og klóelfting halda að vísu velli, þótt þeirra gæti minna, en í gróðursvipnum er nú *þursaskegg* orðið drottnandi; samt gætir hálíngresisins fullt eins mikið og þess í 7. Runna-

sveifgras vantar algerlega í 6, en *stinnastör* er þar drottnandi tegund. Nokkuð ber á *móasefi* í 6, en hvorki hrútaber né jarðarber hittast þar utan kjarrsins.

Athugun 3 er gerð í lágvöxnu kjarri, fremur gisnu, í hvilftinni fyrir sunnan Selhöfða. Þar er sýnilega miklu skýlla en á ásunum hjá Skriðufelli og jarðvegur þykkri og rakari. Mestur munur í gróðri er hér, að *gulvíðir* er nú mjög áberandi, og einnig gætir *stinnastarar* mikið, annars eru drottnandi tegundir flestar hinar sömu og í 2, nema klóelftingin er nú úr sögunni, enda er jarðvegur hér minna sendinn. *Vallelfting* er tíð. Aðalmunurinn á 3 og 8, sem gerð er í rjóðri þar rétt hjá, er sá, að í 8 hefir gulvíðirinn horfið, hálíngresi minnkað, en *þursaskegg, týtulíngresi* og *sauðvingull* eru drottnandi tegundir.

Athugun 4 er gerð ekki fjarri 3, en í halla móti suðaustri. Gróðurmunur þessara tveggja staða er ekki mikill, annar en sá, að í 4 er minna um gulvíði og allmikið ber þar á *hrútaberjalyngi.*

Athugun 5 er gerð í Búrfellsskógi, uppi í brekku, sem hallar til suðausturs. Kjarrið er þétt og nálægt mannhæðarhátt. Hér er einkum áberandi, hversu fátt er af runnaplöntum, en *hálíngresi*, *vallelfting* og *stinnastör* eru drottnandi tegundir. Ber mest á vallelftingunni í gróðursvipnum. Krossmaðra er þar ekki, og yfirleitt lítið um blómjurtir.

Um hinar drottnandi tegundir skóglendisins í heild má segja þetta: *Hálíngresi* og *krossmaðra* eru víðast hvar drottnandi, *klóelfting* er meðal drottnandi tegunda þar, sem jarðvegur er sendinn, en annars *vallelfting.* Sums staðar eru *sveifgrös, ilmreyr* og *stinnastör* meðal drottnandi tegunda, og blómjurtir, svo sem *skarifífill, túnfífill* og *hrútaberjalyng* og jafnvel *jarðarber,* eru mjög áberandi á nokkurum stöðum. Mikið ber á *gulvíði* þar, sem kjarrið er fremur gisið og jarðvegur ekki alltof þurr.

Til samanburðar skal hér getið um nokkurar rannsóknir á skógargróðri annars staðar. Fyrst skal getið rann-

sókna, er ég gerði uppi í dalnum hjá Ásólfsstöðum sumarið 1930. Þar voru krossmaðra, hálíngresi, kornsúra, bláberjalyng, ilmreyr og vallelfting hvarvetna drottnandi tegundir. Klóelfting sást þar varla og gulvíðir var sjaldséður. Annars mun ég aðallega bera hér saman hlutföll lífmynda og tegundaflokka í Þjórsárdal og á nokkurum öðrum stöðum.

Hér í Þjórsárdal eru suðlægu tegundirnar yfirgnæfandi, einkum þó á þeim stöðum, sem vita mót suðri og suðaustri. Svarðplönturnar eru yfirgnæfandi lífmynd. Hundraðstala jarðplantna er allhá, en runnaplantna gætir lítt, og einærar plöntur sjást varla.

Tafla II.

	Þjórsár-dalur.	Ásólfs-staðir.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ch Runnaplöntur	6,16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
H Svarðplöntur	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
G Jarðplöntur	31,48	12,88	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Taflan sýnir ljóslega, að hér er hundraðstala jarðplantnanna miklum mun hærri en á öllum hinum stöðunum, en einnig eru hundraðstölur runnaplantna og svarðplantna nokkuru lægri hér en þar. Jafnvel þótt meðaltöl sem þessi sýni ekki fullkomlega rétta mynd, er þess þó að gæta, að á engum staðnum sveiflast hinar raunverulegu tölur í hverri athugun langt frá meðaltalinu. Skóglendið við Ísafjarðardjúp hefir að vísu nokkura sérstöðu með óvanalega háa hundraðstölu runnaplantna, en lága tölu svarð-plantna. Tæpast getur þó hending ein ráðið þessum mun, til þess er hann of mikill, einkum þegar athuganirnar á Ásólfsstöðum eru bornar saman við þessar niðurstöður. Ég hygg, að orsökin sé sandfokið í dalnum. Það er mjög skaðlegt öllum runnagróðri og reynist líklega öllu hagstæðara ýmsum jarðplöntum en svarðplöntunum. Gæti það

staðið í sambandi við það, að vetrarbrum jarðplantnanna eru hulin í jörðu, og því kemur þeim ekki að sök, þótt lítils háttar sandlag þeki þau; brum svarðplantnanna eru hins vegar í sjálfu yfirborðinu, og gæti því sandfokið verið þeim óhagstætt.

Þegar borin eru saman hlutföll tegundaflokka og lífmynda í skóglendinu og utan þess (Tafla I B), vekur það helzt athygli, hversu hundraðstala norrænu tegundanna er lægri inni í kjarrinu en á bersvæði. Í skóginum er hundraðstala suðrænu tegundanna 73,72, en utan hans aðeins 56,67. Þessar tölur sýna bezt, hversu mjög skógurinn hlífir gróðrinum, og kemur það ekki sízt í ljós, þegar athuguð eru sams konar hlutföll í flórunni, en þar eru suðrænu tegundirnar ekki nema 51,4 %. Munur á hlutföllum lífmyndanna er hins vegar lítill innan skógar og utan.

Læt ég þar með útrætt um skógargróður Þjórsárdals að sinni.

VIÐAUKI VIÐ FLÓRU ÞJÓRSÁRDALS
(Ársr. Skógrf. 1941, bls. 27-35).

Í flóru þeirri, sem birtist í Ársritinu 1941, voru taldar þær tegundir, er ég hafði fundið í dalnum sumarið 1940. Við framhaldsrannsóknir 1941 og 1942 fann ég nokkurar tegundir í viðbót, og einnig varð ég nokkurs frekara vísari um útbreiðslu nokkurra hinna sjaldgæfari tegunda. Kemur það nú hér sem viðauki. Tölusettu tegundirnar eru hinar nýju tegundir.

Polypodiaceae.

1. H A3 *Woodsia ilvensis,* Liðfætla. Sj. Sámsstaðamúli.

Gramineae.

2. H E4 *Alopecurus aristulatus,* Vatnsliðagras. Sj. Búrfell.
3. H A1 *Poa flexuosa,* Lotsveifgras. M. sj. Uppi á Búrfelli.
4. G E1 *Agropyrum repens,* Húsapuntur. Sj. Heima við Skriðufell.

Cyperaceae.

Carex microglochin; Búrfell.
C. *pulla,* Búrfell.
C. *variflora,* Búrfell.

Juncaceae.

Luzula arcuata, Búrfell.

Orchidaceae.

5. G A2 *Corallorhiza trifida,* Kræklurót. M. sj. Stöng á 1 stað.

Betulaceae.

Betula nana × *Betula pubescens.* Búrfell, Skriðufell á nokkurum stöðum.

Caryophyllaceae.

Cerastium trigynum. Hér og hvar um allt svæðið.

6. Ch A3 *Sagina intermedia,* Snækrækill. Sj. Búrfell.

Cruciferae.

7. Th E3 *Capsella bursa pastoris,* Hjartarfi. Víða við Skriðufell, annars ófundinn.

Geraniaceae.

Geranium silvaticum. Við Stöng, sj.

Crassulaceae.

Sedum roseum. Búrfell.

Rosaceae.

8. HH E4 *Potentilla palustris,* Engjarós. Skriðufell á n. st.

Oenotheraceae.

Epilobium anagallidifolium. Í Búrfelli.

Umbelliferae.

Archangelica officinalis. Allvíða meðfram Þjórsá milli Sandár og Fossár.

9. H E2 *Angelica silvestris,* Geitla. Skriðufell á n. st.

Ericaceae.

Calluna vulgaris. Skriðufell.
Cassiope hypnoides. Búrfell.

Gentianaceae.

Pleurogyne rotata. Búrfell.

Schrophulariaceae.

10. H E2 *Veronica serpyllifolia,* Lækjadepla. Skriðufell, sj.

Plantaginaceae.

11. H E4 *Plantago maritima,* Kattartunga, Skriðufell, m. sj.

Rubiaceae.

12. H E2 *Galium uliginosum,* Laugamaðra, M. sj., Búrfell á 1 stað.

Compositae.

Senecio vulgaris, Krossgras. Búrfell.

Alls eru þá 173 tegundir fundnar í Þjórsárdal innan girðingarinnar og nokkurir undafíflar að auki, sem enn eru ekki ákvarðaðir. Ég hefi til fróðleiks reiknað hlutföll tegundaflokka og lífmynda af flórunni, þar sem ætla má, að varla bætist margar tegundir í hópinn. Fer sá reikningur hér á eftir.

A	E	Ch	H	G	HH	Th	Ph
48,6	51,4	19,7	53,2	12,1	3,5	10,9	0,6

A norðlægar teg., E suðlægar teg., Ch runnaplöntur.
H svarðplöntur, G jarðplöntur, HH vatnaplöntur, Th einærar plöntur, Ph loftplöntur (tré).

Björn Sigfússon:

Dynskógahverfi.

Á syðstu sléttu landsins hét að fornu *Dynskógahverfi* með fosslausum ám frá jökli að sæ, vindgnúnum hæðum og landbrotsgeirum aurvatnanna, umleiknum til skiptis af hornsperringi og fjallriða og stundum jökulhlaupum. Dynskógar blómguðust samt. Þar byggðu kynslóðir fleygra og ófleygra gesta og síðast menn. Um aldir þaut í stormi í strengjum ánna, dundi í birkilundum og fuglar áttu hreiður sín kyrr í hrikavöxnum trjám.

Þar sem Dynskógahverfi var, er annar stærsti láglendissandur á Íslandi. Mestu valda jökulhlaup, en ekki hafa þau farið yfir öll bæjarstæðin, fyrr en þau voru löngu blásin og komin í eyði. Á 17. öld þekktu menn fimm bæjarústir, sem þeir nefndu enn Dynskógahverfi, auk fjölda bæjarstæða fjær á söndunum, og fundu eirketil mikinn, þar sem Dynskógabærinn stóð. Í draumum hafa menn leitað þar gulls, því að margir hugðu byggðina hafa eyðzt þegar á „gullöld“ þjóðarinnar. En fram undir siðskipti hefir hún enzt og fremur gereyðzt af uppblæstri en hlaupi.[1]) Öxin, tönnin og náttúruhamfarir felldu Dyn-

1) Um 1480 átti Dynskógabóndi að gjalda Oddakirkju 10 fjórðunga og 13 merkur leigusmjörs (1000 kr. nú að verðmæti) hvert haust. Máldagagreinin um þetta er umorðuð frá því, sem hún var árið 1332, engin afritarafornleif, og sýnist enn hafa dropið smjör af stráum Dynskóga. þótt allar þjóðsögur telji þá sokkna í jökulhlaupin löngu fyrr.

skóga og grófu, þeir urðu ekki sjálfdauðir, heldur vopndauðir. Engir sprotar spretta meir af birkirótunum, sem hlífðu lengi við jarðspjöllum í veðrum og vatnagangi, og ekki rísa upp jarðsettir trjástofnar, þótt öflugir væru, samtíðarkynslóðir stórviðanna, sem landnemar vanir góðskógi höfðu í haffær skip, en hvort man nú enginn, að einhvers staðar rís það, sem öxin og jörðin hafa geymt?

Aleyði fjögurra alda ræður sandinum og það gleymskudjúp yfir staðanöfnum, að hann heitir nú ranglega eftir grannsveit sinni: Mýrdalssandur, - en Höfðabrekkusandur eða Dynskógasandur hefði mátt verða heildarnafn hans. Og fer ekki þannig um fleiri byggðir?

Komið með mér upp í Sandfell, - en svo heita ótal fell í efstu byggðum til marks um baráttu gróðrar og auðnar. Lítum niður yfir láglendi Árnessþings, og látum t.d. vera liðnar fjórar aldir enn. Hvítar stórár kastast suður dalsléttuna, og á hverasvæði brýzt fram kraftur undirdjúps. Meginhluti af orku beggja hefir verið virkjaður og nytjaður af þorpi hitasvæðisins, og dýrt mundi að láta nokkurn blett þessa umhverfis eyddan. Er ekki sem mér sýnist, að dalurinn sé djúpum og þéttum skógum girtur, ekki hlíðir einar og hæðir, heldur skógabelti með millibilum þvert yfir láglendið? Beltin á möttlinum græna veita nytjar og veðraskjól. Er það ekki hér í skjóli framtíðarmenningar, sem Dynskógahverfi endurrís og fuglar eiga hreiður kyrr í stormi í hrikavöxnum trjám?

En ef þetta er missýning á mistruðu stormkvöldi á 24. öld? Virkjanirnar og hveraþorpið á Söndum eru þá einu mannlífsmerkin, sem sjást, en flatlendið er blásið í urðir og roksanda allt niður að Drumboddsstöðum og Vatnsleysu eða lengra, þar sem mannshöndin getur veitt viðnám um hríð. Geysisþorpið á Söndum er líklega þegar yfirgefið, aleyði Dynskógahverfis orðið að örlögum hálfra Biskupstungna og grúskarar að reyna að finna eirketilinn og annað slíkt í rústunum, en í sandköfnum Haukadal

heyra ekki framar liðnir né lifendur helgan nið Beinár og klukknaóm.[1])

Flestir lítilsvirða baráttu, sem snýst í ósigur, en tigna þá, sem snýst í sigur. Þess vegna varðar fæsta um, hvort Dynskógar hafa staðizt öldinni lengur eða skemur og með hverju móti, hins vegar þykir ekki einskis verð sigursæl vörn garðsins og sókn. En þá verða nútíðarmenn að muna, að fall fyrir ofurefli á sínum stað og stund er oft sigurboði eða fyrirheit um endursköpun hins fellda, sjaldan hins sjálfdauða.

Sagan er þess vegna endurreisn og upprisa, og það lögmál er undirstaða alls menningarlífs. Öxin og jörðin geymdu svo vel fjölgunarmátt og ættarkapp feðganna, sem létu líf í Skálholti 1550, að til þess úthellta blóðs getur hver Íslendingur rakið kyn sitt. Af dauða sjómanna okkar þessi árin leiðir á sama hátt barnfjölgun í ættum þeirra næstu ár og lengur, ef margsönnuð lögmál kynstofnsins fá notið sín fyrir kreppueitrun auðskipulagsins. Við, sem erum vottar þess, að eydd voru í sprengingum friðsæl sveitaþorp eins og Guernaica, fornhelgir höfuðstaðir eins og Belgrad eða ljósgjafar samvirkrar þjóðar eins og Pétursbæjarstíflan í Dnépr (Dnépropetrovsk), trúum því, að Guernaica rísi aftur, laust úr ánauð, Belgrad verði helgari höfuðborg allra Suður-Slafa en fyrr og hvítfyssandi Pétursbæjarstrengur í landi svörtu moldarinnar, endurkeyptur rauðu blóði, verði af nýju raforka handa milljónum iðnaðarfólks og milljónum gerzkra bænda. Og hví skyldum við tregðast að trúa á endurreisn dynskóganna fornu og það í mörgum stöðum fyrir hvern einn, sem áður var?

Hefðu bjarkir horfið eða úrkynjazt á Íslandi af varanlegri spillingu loftslags eða skógarnir orðið sjálfdauðir að

1) Bergþór í Bláfelli, jötunn og landvættur þjóðsagna, kaus sér leg, þar sem heyrði árnið og klukknahljóm, og Bergþórsleiði, honum eignað, og kirkjugarður með dufti fornra og nýrra Haukdæla, veit að Beiná, sem við bæjarhól staðarins rennur.

kalla, væri lítil endurreisnarvonin. En nú mun hetjufall þeirra og minningarnar hjálpa til endurfæðingarinnar.

Engin hvöt okkar er hamingjuvænni en sú að hlúa að endurvexti þess, sem féll fyrir ofurefli og ætlar þó að halda velli.

Minnstu skiptir, hvort harmsaga Dynskógahverfis er endurspegluð í Haukadal t.d. eða heldur í öðrum merkum byggðarlögum, sem í eyðingarháska hafa komizt, en vonandi er að bjargist og verði framtíðarlönd. Strjálbýl mýrasvæði eiga hliðstæða sögu, síðan kjarrskógar þeirra eyddust, þótt auðn þeirra og gagnsleysi sé annars konar en sandanna. En miklu skiptir, - auk náttúruskilyrða til viðreisnar, - að hverfin þéttbýlu, sem dynskógar framtíðar rísa kringum, eigi eða eignist markverð tákn um vilja þeirrar náttúru eða goðmagns, sem frá ísöld hefir verið þrátt fyrir allt að bæta við gróðurmold landsins og þaulreyna gróðrargetu þess og endurfæðingarmátt.

Til gamans skal þess þá getið, að landnámsmönnum var tamt að trúa á skóga, sjá í þeim tákn og fyrirheit hins goðkynjaða yngingarvilja náttúrunnar. Þórir snepill af Hrafnistukyni bjó í Lundi og blótaði lundinn, - og enn lifir þar Vaglaskógur rétt hjá. - Þórsmörk og Goðaland hafa þótt ginnhelgir skógar, enda var þeim ekki ætlað að tortímast. Í sterkum stormhviðum, sem gátu komið úr logni, þutu guðirnir ósýnilegir um skógana, sem dundu þungan við. Líklegast hefir hið fágæta heiti, Dynskógar, verið gefið af slíkum einstökum náttúruviðburði og ekki verið laust við, að átrúnaður á skóginn fylgdi. En þar sveik vernd guðsins, og í sandbyljum myrkra haustnótta þreytti Valfaðir æðisgengna ásareið yfir valkesti föllnu bjarkanna í landbrotunum. En þá hlutu þær rúm í Valhöll sögunnar líkt því, „er upp of hóf í goðheim Gauta spjalli ættar ask“, og sonatorrek Fjallkonunnar verður hærri skógur en hér hefir vaxið síðan þriðju jarðaldir leið.

Gísli Þorkelsson:

Skjól og lifandi skjólgarðar.

Sú kemur tíð, er sárin foldar gróa,
sveitirnar fyllast, akrar hylja móa,
brauð veitir sonum móðurmoldin frjóa,
menningin vex í lundi nýrra skóga.

UPPHAF.

Draumur skáldsins um vaxandi ræktun og frjósemi landsins er jafnframt spádómur og ósk forystumanns þjóðarinnar í byrjun þessarar aldar. Draumurinn hefur enn ekki rætzt nema að litlu leyti. Sandgræðsla og skógrækt hjálpast að til þess að græða foldarsárin, en sveitirnar eru þó enn að tæmast, akrar hylja aðeins fáeina móa og ennþá eru nýju skógarnir of fáir og smáir til að skýla neinni menningu.

Það er nú löngu ljóst orðið öllum, sem við landbúnað fást, að skjólið er gagnlegt fyrir gróður og frjósemi landsins og næðingurinn stendur allri ræktun fyrir þrifum. Má því furðulegt heita, hve hljótt hefur verið um ræktun skjólgarða hér á Íslandi. Lítið hefur verið um hann rætt eða ritað og enn minna aðhafzt. Byrjun er þó hafin, er Akraneskaupstaður ákvað á síðastliðnu sumri, fyrir atbeina Arnljóts Guðmundssonar bæjarstjóra, að rækta limgarða til skjóls á 25 hekturum lands í nágrenni bæjarins. Áætlun verksins var gerð af mér, og fylgdi henni alllöng greinargerð ásamt lýsingu á limgörðum og ræktun þeirra og birtist í tímaritinu Akranes, 8. tbl. 1942.

Erlendis er ræktun skjólgarða jafnan stór liður í allri

ræktun, ef ekki eru skógar fyrir til skjóls. Enda liggur þörfin fyrir skjólið í augum uppi, ef fengizt er við ávaxtarækt, en hún er óhugsandi án þess, og akuryrkja er ótrygg án skjóls. Enda þótt tjón af skjólleysi sé ekki eins augljóst, ef fengizt er við garðrækt eða túnrækt, er það þó eigi að síður tilfinnanlegt. Ætti því ræktun skjólgarða umhverfis tún og matjurtagarða einnig að vera sjálfsögð, og mun hér á eftir gerð nokkur grein fyrir áhrifum vindsins á gróður og þýðingu skjólsins fyrir ræktun almennt.

UM ÁHRIF VINDA.

Áhrif vinds á gróður eru margvísleg, en einna verstur er þó þurrkurinn, sem honum er samfara. Á veturna veldur hann kali, ef jörð er auð og kaldir stormar næða. Í kuldanum er vökvaþenslan í plöntunum mjög lítil, en vindurinn eykur uppgufunina; kalið er raunar dauði þeirra úr þurrki.

Kal á túnum er áberandi, en þó er tjón af völdum vornæðinga öllu verra. Hér á Íslandi eru vormánuðirnir yfirleitt þurrustu mánuðir ársins, en þá er hinum vaknandi gróðri mikil þörf á vætu, og gróðrarteppið, sem á sumrum skýlir, er ennþá þunnt og veitir litla vörn. Í þurrkatíð skorpnar yfirborð moldarinnar, svo að loft kemst ekki niður að rótum jurtanna, en við það dregur mjög úr vexti þeirra. Þó er skaðinn meiri á nýsáinni jörð. Þá er jörðin alveg ber og skorpumyndun enn meiri, svo að skorpan springur víða. Veigalitlum kímplöntum veitist erfitt að brjóta skorpuna og mikið af fræinu fer forgörðum. Komi rigning á skrælnaða jörðina, streymir vatnið niður um sprungurnar, en skorpan heldur vatni lengi vel og kemur þannig í veg fyrir, að það komi jurtunum að notum. Þurrkurinn veldur oft stórtjóni á nýjum sáðsléttum.

Ennfremur kælir ör uppgufun yfirborð moldarinnar, en við megum sízt við því að missa af þeirri litlu hlýju, sem vaxtarskeiðið veitir hér á norðurhjara. Í skjólinu helzt

betur á rakanum, moldin verður hlýrri og vöxtur allur þroskameiri.

Tjón af völdum þurrksins er þó engan veginn eini skaðinn, sem af skjólleysinu hlýzt, Í stormum brotna margar plöntur, missa blöð eða stöngla. Óbeint veldur það tjóni, er blöð slást til og núast saman í vindinum, er sandstormar og moldrok sverfa á þeim og slíta og rífa blöð og blaðhluta. Blöðin, sem eru í senn meltingar- og öndunarfæri plantnanna, eyðast, en við það dregur úr vexti þeirra. Allt veldur þetta rýrnun á uppskerunni, hvort sem hún er fólgin í blöðunum, svo sem grasi, ávöxtum eða rótarávöxtum. Á nýsáinni jörð, t.d. sáðsléttum, feykir vindurinn fræinu, svo að minna kemur upp, en tilbúinn áburður og mold rjúka og koma að engum notum.

Að öllu þessu athuguðu verður ljóst, að ræktun í skjóli gefur meiri uppskeru en sams konar ræktun á bersvæði. Hér á landi hafa ekki enn verið gerðar athuganir á uppskeruaukningu, sem skjólið veldur, en öllum er þó kunnugt um, að uppskera úr skjólgörðum er bæði meiri og árvissari en úr görðum á bersvæði. Einkum er aukningin auðljós á skjólsælum túnblettum heima við hús. - Venjulega fæst af þeim síbreiða einu sinni oftar á sumri en af öðrum túnum í nágrenninu. Enda þótt þessar lauslegu athuganir bendi eindregið til þess, að skjólið muni auka uppskeru yfirleitt, gefa þær þó eigi vitneskju um, hve mikils ábata megi vænta.

Í Danmörku hafa verið gerðar víðtækar rannsóknir til þess að mæla í tölum vöxt uppskerunnar vegna skjólsins. Ýmsar tilraunir frá Jótlandi og víðar hafa leitt í ljós, að uppskeran er yfirleitt frá 20 til 30 af hundraði meiri í skjóli, og er það breytilegt eftir því, hvað ræktað er, en fer einnig eftir árferði. Mestur er mismunurinn þegar illa árar, og sýnir það, að ræktun í skjóli er árvissari.

Á árunum 1913-15 gerði tilraunastöð danska ríkisins í félagi við dönsku búnaðarfélögin allvíðtækar tilraunir

með lifandi skjólgarða, og í skýrslum, sem um þær voru birtar, segir m. a.: „Árangur þeirra athugana, sem gerðar voru, er, að skjólbeltin stuðla að því að auka hlutfallslegt (relativt) rakastig og hitastig loftsins, og eins og uppskerumælingarnar sýna, valda þessar breytingar á loftslaginu því, að uppskeran verður meiri“. Hliðstæðar athuganir hafa verið gerðar í öðrum löndum, og hvarvetna benda þær í sömu átt. Að vísu er ekki hægt að nota niðurstöður erlendra tilrauna til þess að meta fyrirfram gildi skjólgróðurs hér á landi, en almennar ályktanir, eins og gerðar eru í dönsku skýrslunni og getið er hér að framan, munu þó eiga við, hvar sem er. Getum við því reitt okkur á, að sömu veðurfarsbreytingar munu einnig fylgja skjólinu hér á landi.

Það sést af því, sem þegar er sagt, að verðmæti lands til ræktunar verður miklu meira, ef því er séð fyrir góðu skjóli. Hins vegar hefur ekki enn verið minnzt á, að við það skapast einnig nýir ræktunarmöguleikar. Ýmsar nytjajurtir þrífast hér illa eða alls ekki á bersvæði, en gefa góða uppskeru í skjóli. Fjöldamargar garðjurtir lánast vel í smágörðum við hús og bæi. Margar þeirra, svo sem hvítkál, blómkál o. fl., mætti vafalaust rækta hér í stórum stíl innan góðra skjólgarða. Talið er, að jarðarber, sem ræktuð eru í skjóli hér á landi, gefi engu minni uppskeru en í Danmörku (sbr. grein M. Simsons: Ræktun jarðarberja, í ársriti Garðyrkjufélags Íslands 1941, bls. 82-84). Í þessu sambandi vil ég einnig minna á kornræktina. Tilraunirnar á Sámsstöðum sanna, að kornrækt heppnast í flestum sumrum á bersvæði hér sunnanlands, og má því öruggt telja, að í góðu skjóli næðist betri árangur, en mér er sagt, að þegar sé hafinn undirbúningur að tilraunum með það á Sámsstöðum.

Ég vil nú ekki þreyta lesandann á frekari upptalningu. bersýnilegt er, að með skjólinu batna ræktunarskilyrði hér á landi til stórra muna, uppskeran af túnum og görðum eykst og verður árvissari og hér skapast nýir rækt-

unarmöguleikar, sem engan hefur órað fyrir. Það hefur ennfremur sýnt sig, þar sem skjóli hefur verið komið upp á stórum landsvæðum erlendis, að eftir að skjólið kom, tók að vora fyrr. Munaði það allt að hálfum mánuði. Skjólið hafði einnig mikil áhrif á sumarhitann. Dagarnir urðu töluvert hlýrri en áður, þannig að meðalhiti sumarsins jókst um nálægt ½ C°. Það væri ekki lítill hagnaður fyrir íslenzka jarðrækt, ef hægt yrði að lengja þannig sumarið og fá um leið hærri meðalhita yfir sumarmánuðina. En þetta er mögulegt, ef komið er á fót samfelldu neti af skjólgörðum eða skógum í heilum héruðum á landinu.

GERÐ SKJÓLGARÐA.

Skjólgarðar geta verið með ýmsu móti. Er þar greint á milli skjólgirðinga og lifandi skjólgarða. Sem dæmi um skjólgirðingar má nefna hlaðna torf- og grjótgarða, steinsteypta veggi, skíðgarða úr timbri, bárujárnsveggi o. fl. Skjólgirðingar eru yfirleitt mjög dýrar, ella endingarlitlar. Þær krefjast einnig mikils viðhalds, og oftast er óprýði að þeim. Skjólgirðingar hafa hingað til verið þeir einu skjólgarðar, sem tíðkazt hafa hér á landi, og þá jafnframt verið girðingar umhverfis garðana eða landið. Skjólgirðingar koma vart til greina, ef veita á skjól stórum landflæmum, sakir kostnaðar.

Lifandi skjólgarðar eru ein eða fleiri trjáraðir, sem plantað er með ákveðnu millibili. Þar sem veðrasamt er, þarf að planta mörgum samhliða trjáröðum með stuttu millibili til þess að lægja mesta ofsa vindsins, og er þá skjólgarðurinn oft nefndur skjólbelti.

Val trjáa í skjólgarðana er fyrst og fremst háð loftslaginu, þannig að einungis eru valdar trjátegundir, sem reynzt hafa harðgerðar í umhverfinu. Geta það verið lauftré eða barrtré. Lauftrén eru fljótari að vaxa og ná yfirleitt hærri aldri. Barrtré veita aftur á móti skjól bæði vetur og sumar og gera minni kröfur til jarðvegarins.

Niðurskipan trjánna í skjólbeltinu er þannig hagað, að beltið taki sem minnst á sig. Yztu trén verða að vera lágvaxin og stormþolin. Skjólbeltið á að lyfta vindinum, en ekki standa sem veggur, er stormurinn brotnar á. Í miðju skjólbeltinu þurfa trén að verða hávaxin, svo að skjólsins gæti sem lengst inn á hið skýlda svæði, en innstu raðirnar ættu að vera lágar og laufríkar, svo að ekki næði í gegn.

Skjólbelti eru að jafnaði nauðsynleg fyrir verstu vindáttunum, og fer breidd þeirra eftir því, hve veðrasamt er á staðnum. Breiddin ákvarðast af því, að trén í miðju beltinu þurfa að fá það skjól af ytri röðunum, að þau geti vaxið upp í líka hæð og náð víðlíka þroska og þeim er eðlilegur inni í skógi. Líklegt er, að venjulega nægi 5 til 8 raðir með um tveggja metra millibili, en þó getur sums staðar orðið nauðsynlegt að planta fleiri röðum, jafnvel allt upp í 15.

Er skjólbeltin hafa nú brotið storminn á bak aftur, er nauðsynlegt að viðhalda skjólinu inni á skylda svæðinu. Til þess nægja jafnan einfaldir skjólgarðar. Skjólsins af beltunum gætir í fjarlægð, sem er um 10 sinnum hæð beltisins, og ef gert er ráð fyrir, að miðtré beltisins verði fullvaxin 6-7 m. á hæð, má fjarlægðin á milli skjólgarðanna vera um 60 metrar. Skjólgarðar með 60 m. millibili eru lagðir eins og net um landið þvert og endilangt innan við skjólbeltin, og veita þá landinu fullkomið skjól, ef um flatlendi er að ræða. Hæðótt landslag og ýmislegt annað getur valdið breytingum frá þeirri tilhögun skjólgarðanna, sem hér var drepið á.

LIFANDI SKJÓLGARÐAR.

Ræktun lifandi skjólgarða virðist vera eina lausnin til þess að ráða bót á skjólleysinu hér á landi. En hvers vegna er þá ekki búið að koma skjólgörðum á fót um land allt, ef þýðing skjólsins er svo mikil, sem af er látið, kunna menn að spyrja. Ég þori að fullyrða, að

það er ekki eingöngu skammsýni vorri og ódugnaði að kenna. Framfarir hafa orðið miklar í ræktunarmálum vorum, en einkum hefur þekking manna á trjárækt aukizt hin síðari ár.

Vér vitum, að trjárækt er svo ný af nálinni hér á Íslandi, að til skamms tíma þótti það ganga kraftaverki næst, ef einhverjum lánaðist að ala upp og rækta tré í garði. Það er ekki fyrr en á þessari öld, að hægt er að tala um trjárækt á Íslandi, og var þó í fyrstu almennt álitið, að þýðingarlaust væri að planta trjám nema í skjólgóða garða, og þá helzt undir húsvegg sunnan í móti. Tilraunir síðustu ára í trjárækt hafa leitt í ljós, að rækta má tré hvar sem er á landinu, ef valdar eru réttar tegundir trjáa og séð er um, að þau verði ekki fyrir ágangi búfjár eða manna. Það hefur meira að segja komið í ljós, að hér má rækta með góðum árangri trjátegundir, sem erlendis mynda stóra skóga til efniviðar.

Reynsla og þekking eru þó ekki einhlítar til þess að koma á fót skjólgörðum, ef vöntun er á heppilegum trjáplöntum. En fram til síðustu ára hafa trjáplöntur á markaði að mestu verið innfluttar plöntur og yfirleitt illa hæfar til ræktunar í íslenzkri veðráttu. Reyndin varð þá einatt sú, að trjánum fór lítið fram, jafnvel þótt í skjóli væri, en á bersvæði drápust þau jafnan. Er núverandi skógræktarstjóri tók til starfa, lagði hann frá upphafi kapp á að auka uppeldi heppilegri trjáplantna hér á landi. Hefur framleiðsla þeirra margfaldazt á fám árum, en þrátt fyrir það mun ekki vera hægt að fullnægja hinni ört vaxandi eftirspurn ennþá.

Sökum þess, hve trjáplöntun var misfellasöm hjá almenningi lengi vel, var þess ekki að vænta, að menn væri svo bjartsýnir að ráðast í ræktun lifandi skjólgarða. þar sem rækta þarf þúsundir trjáa. Jafnskjótt og það kom í ljós, að trjárækt var örugg, ef vissum grundvallarskilyrðum var fullnægt, vaknaði almennur áhugi á ræktun trjáa í landinu. Mikill fjöldi nýrra og myndarlegra trjágarða

við hús og bæi um allt land eru talandi vottur aukinnar trjáræktar og sýna um leið vaxandi þekkingu manna í þessum efnum. Trúin á trén og skóginn er vöknuð í landinu, og nú er jarðvegurinn loksins búinn undir ræktun skjólgarða hér á Íslandi.

Af þeim árangri, sem náðst hefur í trjárækt á síðari árum, virðist mega að ætla, að skilyrði séu engu lakari hér en í ýmsum löndum, sem skógi eru vaxin, að öðru leyti en því, að hér eru fáir skógar uppvaxandi trjágróðri til skjóls. Þær fáu rannsóknir, sem gerðar hafa verið á íslenzkum jarðvegi, benda einnig til þess, að moldin sé jafnvel frjóefnaríkari en víða í nágrannalöndum vorum. Er því sennilegt, að rækta megi skjólgarða með góðum árangri hér á landi.

Með því, að alla reynslu vantar í ræktun lifandi skjólgarða hér á landi, er eðlilegt, að eigi finnist um hana leiðbeiningar, sem eiga við. Til þess að gefa lesendum einhverja úrlausn, hef ég leitazt við að taka hér saman nokkrar leiðbeiningar, sem ég byggi á erlendum aðferðum við skjólgarðarækt með hliðsjón af reynslu síðari ára í trjárækt á Íslandi. Enda þótt leiðbeiningar mínar séu að ýmsu leyti ófullkomnar og margt kunni að breytast, er reynsla fæst, vona ég þó, að þær geti orðið þeim nokkur hjálp, sem vildu ráðast í ræktun skjólgarða nú.

Þegar hefja á ræktun skjólgarða, er fyrst að velja þeim stað. Jarðvegurinn hefur mikla þýðingu fyrir þessa ræktun, og ber því að haga valinu með tilliti til hans. Léttur, húmusríkur jarðvegur mun einna bezt fallinn undir skjólbelti, og eins er leirborinn sandjarðvegur, ef hann er ekki of frjóefnasnauður. Hætt er við, að lítill árangur fáist, ef valinn er ófrjór melur eða sandur, og sömuleiðis ber að forðast mjög leirbornar mýrar. Skynsamlegt væri, að gera áætlun um tilhögun alla, ásamt lauslegum uppdrætti, er sýni afstöðu skjólbelta og einfaldra skjólgarða, og tilfæra þar trjátegundir, fjarlægðir milli raða og milli-

bil trjánna í röðun um. Til þess að ná góðum árangri er nauðsynlegt, að eftirfarandi kröfum sé fullnægt:

1. Fullkomin friðun skjólgarðanna.
2. Réttur undirbúningur jarðvegar.
3. Rétt val trjátegunda,
4. Þroskamiklar trjáplöntur, af hæfilegri stærð.
5. Vandvirkni við gróðursetningu.
6. Góð umhirða skjólbeltanna fyrstu árin.

Eins og við aðra trjárækt, er nauðsynlegt að friða skjólgarðana áður en byrjað er að gróðursetja trén. Annað hvort má girða allt svæðið fjárheldri girðingu, og er það kostnaðarminnst, en ef það er ekki gert, má girða um hvern skjólgarð, en þá yrði hægt að nota landið milli skjólgarðanna til beitar. Ég vil minna menn á í þessu sambandi, að í flestum tilfellum mun landið, sem girt er, verða notað undir aðra ræktun, sem einnig krefst friðunar, og má þá telja að girðingarkostnaðurinn falli á þá ræktun, en ekki skjólgarðana.

Jarðvegarundirbúningur þarf að vera í bezta lagi, ef trén eiga að dafna vel. Skógarbotn er frjósamur jarðvegur, jafnvel eins frjór og bezta garðmold. Trjánum er því eðlilegt að vaxa í næringarmiklum jarðvegi. Ef landið er raklent, verður að ræsa það fram og þurrka, áður en farið er að gróðursetja trén, en framræsla yrði einnig nauðsynleg fyrir jarðrækt innan skjólgarðanna. og þyrfti þá að framkvæma hana hvort sem væri. Vinnsla á spildunum, sem fara undir trjáraðirnar, þarf að vera djúp og fara fram um sumarið eða haustið fyrir gróðursetningu, svo að svörðurinn nái að frjósa og myldast um veturinn. Fyrir hverja trjáröð eru stungnar upp eða plægðar 80-100 centimetra breiðar rásir. Ef jörð er leirborin, ætti að keyra í rásirnar nokkuð af sandi, svo að holklaki eyðileggi ekki trjáplönturnar á fyrsta vetri eftir gróðursetningu. Ennfremur þurfa trén að fá áburð, ef þau eiga að vaxa hratt og veita snemma skjól. Bezt er að gefa þeim

búfjáráburð vorið, sem gróðursett er. Áburðinn má annaðhvort herfa niður strax eða setja í holurnar með hverju tré, um leið og gróðursett er, en við það kemur hann síður illgresinu að notum, og má því teljast heppilegra. Í góðum jarðvegi verður ekki þörf fyrir áburð oftar, en ef moldin er næðingarsnauð, verður að bera á fyrstu árin. Þegar frá líður og trén fara að stækka, gerir lauffall áburð óþarfan.

Eitt þýðingarmesta atriðið við ræktun skjólgarða hér á Íslandi verður rétt val trjátegunda. -Ekki er ráðlegt að gróðursetja aðrar trjátegundir en þær, sem vissa er fengin fyrir að þrífist hér á landi. Trjánum þarf að velja stað í skjólbeltunum eftir hæð þeirra og vaxtarlagi, en jafnframt taka tillit til, hversu harðgerð þau eru. Í yztu raðirnar mætti nota gulvíði, eða einhverjar af þeim aðfluttu víðitegundum, sem reynzt hafa harðgerðar hér á landi. Væri víðitegund notuð í yztu röðina, mætti gróðursetja mjög þétt, og klippa þá röð til í líkingu við limgerði. Birki væri einnig gott í þessar raðir. Ein eða tvær trjáraðir munu venjulega nægja, sem útverðir skjólbeltisins. Trén næst miðju skjólbeltisins eiga að vera hávaxin, en þau fá snemma skjól og má því gera minni kröfur til stormþolni. Í þessar raðir mætti nota birki, reyni, gráreyni eða þingvíði. Yfirleitt ber þó að varast að hafa meira en eina tegund í hverri röð. Innstu raðirnar eiga svo að verða lægri og mega gjarnan vera runnakenndar og bera lauf niður undir jörð, þar sem þeim er ætlað að fyrirbyggja næðing í gegnum skjólbeltið. Ýmsar tegundir koma hér til greina, og má nefna hegg, síberskt baunatré, rifs eða sólberjarunna, einnig einhverja af þeim harðgerðu rósarunnum, sem þrífast hér ágætlega. Ef valdar eru í skjólbeltið ein eða fleiri tegundir, sem ekki þrífast á bersvæði, er nauðsynlegt að fresta að gróðursetja þær raðir, unz hinar eru svo úr moldu vaxnar, að nægilegt skjól fáist.

Eins og sjá má, er hér aðeins gert ráð fyrir lauftrjám

Í skjólbeltin. Er það vegna þess, að ennþá hefur ekki fengizt reynsla fyrir því, hvort barrtré, sem alin eru upp á bersvæði, hafi nægilegan vaxtarhraða til þess að vera nothæf í skjólgarða. Vafalaust fjölgar þeim tegundum enn, sem hæfar reynast til ræktunar við ýmis skilyrði hér á landi, og fæst þá meiri fjölbreytni í vali.

Til gróðursetningar er bezt að nota 4 ára plöntur úr græðireit, af birki, reyni og gráreyni, en af runnum 2ja ára plöntur. Víðitegundunum má auðveldlega fjölga með græðlingum, en oft mun þó betra að nota ársgamlar plöntur úr græðireit. Sáning kemur varla til greina við ræktun skjólgarða. Vorið er bezti tíminn til gróðursetningar hér á landi. Þegar trjáplönturnar koma frá gróðrarstöðinni, er nauðsynlegt að leysa utan af pökkunum og slá þeim strax niður í mold, ef þær eiga ekki að gróðursetjast samdægurs. Í skjólbeltum má telja 2 til 2,5 m hæfilega fjarlægð á milli raða, en í röðunum ættu trjáplönturnar að standa með 100 til 125 cm millibili. Trén vaxa þannig upp þétt saman og fá snemma skjól hvert af öðru, samfellt laufþak myndast einnig snemma. Seinna meir þarf að grisja, er nágrannatré verða hvort öðru til baga. Grisjunin miðast við, að trén, sem eftir standi, hafi óskertar krónur, en það eru krónurnar, sem skjólið veita. Ef menn vilja komast hjá því að grisja eða erfitt er að útvega nægilega margar trjáplöntur, má hafa bilið á milli þeirra lengra, en þá er hætt við að vöxtur tefjist og lokað laufþak myndist seinna. Sjálfsagt er að gróðursetja eftir línu, og með ákveðnu millibili, svo að raðirnar verði beinar og reglulegar. Holur eru teknar svo víðar, að greiða megi vel úr rótunum, og dýptin er hæfileg 40-50 cm. Ef áburður er settur í holurnar, skyldi honum vel blandað saman við moldina í holunni og greitt úr rótum plöntunnar niðri í holunni. Nokkurri mold er síðan rótað ofan í og þjappað vel að rótunum með fætinum. Að því búnu er holan fyllt alveg og jafnað í kring. Trén eiga þá að standa rétt í holunni og svo föst, að ekki sé hægt að

22. mynd. Úr sandgræðslugirðingunni við Fellsmúla á Landi.
Fokið við símastaurinn hefir borizt að síðan 1922.

23. mynd.

24. mynd.
Frá gróðursetningu í Ólafslundi í Vatnsdalshólum vorið 1942.

kippa þeim upp á toppinum án þess að brjóta þau. Ráðlegt er að gróðursetja trjáplönturnar 2-3 cm dýpra en þær hafa staðið í græðireitnum.

Umhirða skjólgarðanna að gróðursetningu lokinni er einkum fólgin í lúningu. Illgresi, hvort sem er gras, arfi eða annar gróður, stelur vatni og næringu frá trjánum. Lúning ásamt losun á efsta lagi moldarinnar oft á sumri er jafnvel gagnlegri en mikill áburður. Þegar frá líður og laufþakið er orðið samfellt, kastar það svo miklum skugga á jörðina, að illgresi hættir að þrífast undir trjánum, en lúning fellur þá niður af sjálfu sér. Ef þörf er áburðar, verður bezt að bera hann á að haustinu. Skýlir hann þá jörðinni yfir veturinn og ver hana holklaka. Ef vanhöld verða og plöntur deyja, þarf að fylla í skörðin jafnharðan. Önnur hirðing liggur einkum í að verjast sjúkdómum og skordýrum með úðun varnarlyfja, að höggva af dauðar greinar og grisja, er þess gerist þörf. Klipping trjánna er yfirleitt óþörf, en getur oft verið skaðleg, þar sem trén eiga að bera laufríka og þroskamikla krónu, sem hætta er á að skerðist við óeðlilega klippingu.

NIÐURLAG.

Ég hef fram að þessu eingöngu gert að umtalsefni áhrif skjólsins á gróður og ræktun landsins. Þó er þýðing þess fyrir menn og skepnur engu minni, enda þótt erfitt muni reynast að meta hana til fjár. Vindurinn eykur uppgufunina úr líkamanum og kælir á þann hátt. Allir kannast við, að komist maður í skjól í stormi, er engu líkara en hitinn hækki um margar gráður. Búsmalinn nýtur góðs af skjólinu. Vegna hlýjunnar þarf hann minna fóður, en vex jafnframt að kostum. Til dæmis mjólka kýrnar miklu betur, ef þær hafa afdrep í stormum á sumrin.

Lifandi limgarðar prýða landið, veita skjól húsum og mönnum, Húsin verða hlýrri og eldiviður sparast. Hætta á skemmdum vegna storma minnkar, og þar sem snjó-

þungt er, má leggja beltin þannig, að bænum sé hlíft við snjóþyngslum.

Skjólbelti við hús og bæi skapa hlýjukennd og öryggi. Þau prýða staðinn. Ekkert er betur til þess fallið að vekja átthagaást æskulýðsins og hefta með því flótta hans úr sveitinni. Börnin vaxa upp með trjánum, fylgjast með þroska þeirra og fegurð. Falleg trjágöng í vel hirtu skjólbelti munu geyma þeim ýmsar endurminningar, sem erfitt verður að slíta sig frá.

Ég álít, að ræktun lifandi skjólgarða á Íslandi sé þjóðþrifamál, sem hingað til hefur verið allt of lítill gaumur gefinn, en nú þarf að hefjast handa þegar í stað. Framtakssemi og djarfleg byrjun Akurnesinga mætti vera öðrum bæjarfélögum á landinu til fyrirmyndar í þessu máli. Við flesta bæi eru leigugarðar til afnota fyrir bæjarbúa. Garðarnir yrðu mönnum til stórum meira gagns og gleði, ef bæjarfélögin ræktuðu skjólbelti umhverfis þá, en það yrði hlutfallslega ódýrt, þar sem venjulega er um stór svæði að ræða. Innan skjólbeltanna væri einnig tilvalinn staður fyrir skrúðgarða handa almenningi, en stofnun þeirra hefur jafnan verið sorglega vanrækt af íslenzkum bæjarfélögum. Hversu þýðingarmikið starf, sem bæirnir vinna í þessu máli, verður það þó aldrei leitt til sigurs án almennrar þátttöku bænda í landinu. Það er fjöldinn, sem þarf að vera með. Allir verða að taka þátt í starfinu. Markmiðið er að gera veðráttuna mildari og hlýrri, landið frjósamara. Þetta næst aðeins, ef limgarðarnir girða landið þvert og endilangt í byggðum landsins, þá fyrst er storminum bægt frá frjómoldinni, en þá er líka uppblæstri Íslands bægt frá fyrir fullt og allt.

Til þess að ræktun lifandi skjólgarða geti hafizt fyrir alvöru í þessu landi, er nauðsynlegt að auka skilning almennings á þörfinni fyrir skjólið, vekja áhuga hans og trú á málefninu. Of lítil framleiðsla á trjáplöntum til gróðursetningar kann að standa því fyrir þrifum fyrst í stað. Ríki og einstaklingar þurfa að taka höndum saman og

stórauka plöntuuppeldi og koma á fót útsölustöðum fyrir þær víðast á landinu. Búast má við, að einhver mistök kunni að eiga sér stað í byrjun, þau munu minnka eða hverfa með vaxandi reynslu. Ríkið þarf að standa fyrir víðtækri tilraunastarfsemi ásamt leiðbeiningum handa almenningi.

Íslendingar hafa á liðnum öldum jafnan skilað landinu hrjóstrugra og kaldara í hendur barna sinna en þeir tóku við því. Með risaátaki samtaka þjóðar mætti það takast einnig kynslóð að rækta hér upp skjólgarða, sem gera myndu landið hlýrra og frjósamara. Sjálfum okkur yrði það hin bezta ellitrygging. en börnunum hinn dýrmætasti arfur, sem mölur og ryð fá eigi grandað,

Hákon Bjarnason:

Starf skógræktar ríkisins 1942.

Árið 1942 var kr. 100,000,00 varið til skógræktarframkvæmda af hálfu ríkissjóðs. Nokkurar tekjur urðu af starfsemi skógræktarinnar, og var þeim einnig varið til skógræktarframkvæmda. Í niðurlagi skýrslunnar mun nokkuð frá því skýrt, hversu fénu hefur verið varið.

FRIÐUNARSTARFSEMI.

Skóglendið og allt hið lítt gróna land í Skarfanesi í Landsveit var girt og friðað árið 1941, en þar sem þær framkvæmdir allar voru kostaðar af fjárframlögum ársins 1942 og verkinu ekki heldur að fullu lokið fyrr en á því ári, mun þeim lýst ofurlítið nú. Land Skarfaness er alls um 1000 eða 1100 hektarar að stærð. Þar af er algróið land ekki nema um 400 ha, en skóglendi vart meira en um 50 ha. Skarfanesland hafði verið girt áður með styrk frá sandgræðslunni og skógræktinni, en af vissum ástæðum varð sú friðun ekki til langframa. Samt sem áður sáust þess glögg merki, að land Skarfaness var heldur í áttina að gróa upp, enda var örtröðin þar minni en annars staðar í Landsveitinni. Nú, þegar bóndinn í Skarfanesi, Finnbogi Höskuldsson, hætti búskap árið 1941 fyrir elli sakir, lét hann skógrækt ríkisins jörðina fala og varð það að kaupum.

Land Skarfaness var nú gert upp að nýju og langmestur

hluti þess friðaður. En hin nýja girðing var tengd við sandgræðslugirðingar í efri hluta Landsveitar, sem voru stækkaðar og færðar út um leið. Eru um 4000 hektarar lands innan þessarar girðingar, og er mestur hluti þess sandorpið hraun með mjög strjálum gróðri. Þegar land þetta klæðist gróðri á næstu áratugum, verður það mjög mikil búbót fyrir sveitina, enda nær þessi girðing yfir um sjötta hluta alls flatarmáls hennar. Landsveitin er alls um 24000 ha að flatarmáli, en þar af hafa um 14000 eyðzt af völdum uppblásturs, Allmikið af hinu eydda landi er þegar tekið til sandgræðslu, og sumt af því mikið farið að gróa. Þessi nýja girðing er drjúg viðbót við það, sem áður hafði verið gert á þessum slóðum.

Þá var sett upp 3500 metra löng girðing um vesturhluta Skuggabjargaskógar í utanverðum Fnjóskadal um 125 ha skóglendis. Innan girðingarinnar er mjög fallegur skógur á nokkurum stöðum, en annars staðar er kjarr og beitiskógur, sem von er um að vaxi upp á skömmum tíma.

Í landi Hreimsstaða í Norðurárdal í Borgarfirði var sett um 1700 metra löng girðing nálægt þjóðveginum, skammt ofan við Dalsmynni. Þar er ofurlítil skógarló undir holtum, sem hallar til suðurs. Kvistirnir eru svo lágir, að þeir sjást eigi af veginum. Á næstu árum verður fróðlegt að sjá, hvort birkigróðurinn á þessum stað tekur jafn skjótum framförum og birkið við Eiða og Vagli á Þelamörk. Skylt er að geta þess, að ungmennafélagið þar í sveitinni lagði fram mikla vinnu við uppsetningu girðingarinnar og sýndi með því lofsverðan áhuga í verki.

Á þessu sumri var lokið við girðingu um snoturt skóglendi á Ytra-Felli á Fellsströnd. Sú girðing er um 2000 metrar á lengd.

Seint í haust var hafinn undirbúningur að stórri girðingu um Búðahraun á Snæfellsnesi og töluvert af efni sent vestur þangað. Þar á að komast upp 7 km löng girðing á þessu ári.

Að lokum verður að geta þess, að girðing í Hítardal var afhent eiganda jarðarinnar. Skógræktin hafði lagt til efnið í hana, en eigandi jarðarinnar lét setja hana upp. Girðingin var sett upp árið 1941. Hún er 7120 metrar á lengd og fóru um 100 dagsverk í að setja hana upp. Flatarmálið er um 300 hektarar. Landið er allt slétt og er það ógróinn sandur að mestu. Samfellt gróið land er varla meira en 2-3 ha og nokkur skógarló er þar á torfum næst bænum. Litlir beitilyngsmóar eru á fáum stöðum og nokkuð af hálfgrónu landi hingað og þangað um girðinguna. Árangurinn af friðuninni er vonum framar.

Mörg félög og nokkurir einstaklingar voru styrktir til þess að setja upp girðingar til trjá- og skógræktar.

GRÆÐIREITIR.

Á Hallormsstað var unnið að því að ryðja og ræsa fram dálítið svæði norðan við gamla græðireitinn í Mörkinni. Eykst flatarmál græðireitsins nokkuð við þessa viðbót.

Á Vöglum var græðireiturinn stækkaður allmikið og undirbúningur hafinn að enn meiri stækkun á næstu árum. Þar sem landinu hallar mjög á þeim stað, sem reiturinn er, hlýtur stækkun hans að hafa mikinn kostnað í för með sér, en sakir þess, hve erfitt er um vatn í skóginum, er varla um annan stað að ræða undir græðireit.

Í Múlakoti er reiturinn alræktaður orðinn, en landþrengsli leyfa ekki neina stækkun hans. Er orðið mjög aðkallandi að fá meira land undir græðireit austanfjalls, og hefði verið mjög æskilegt að fá land undir græðireit í Fljótshlíðinni í nánd við Múlakot, en þess var enginn kostur. Í Múlakotsreitnum var byggt lítið hús handa verkafólki, sem vinnur við reitinn.

Í Jafnaskarðsskógi við Hreðavatn hefur verið komið upp ofurlitlum reit til þess að bæta úr brýnustu þörf héraðsins. Sakir þess, hve reiturinn er fjarri mannabústöðum, er hirðing hans ýmsum vandkvæðum bundin, og er

starfræksla hans fremur bráðabirgðaráðstöfun en til frambúðar.

Úr græðireitum skógræktarinnar komu vorið 1942 nærri 50,000 trjáplöntur og skiptist þannig á reitina :

Hallormsstaður	21.119 plöntur
Vaglir	12.084
Múlakot	14.122
Samtals	47.325 plöntur

Þar af voru 29.541 birkiplöntur, 6.672 reyniplöntur, 2.987 skógarfurur og 2.279 rifs, en aðrar plöntur svo sem greni og fleiri samtals 5.846. Auk þessa fengust nokkur þúsund plantna að, svo að alls voru afhentar til gróðursetningar rúmlega 50.000 plöntur frá Skógræktinni.

Dreifplantað var eftirtöldum plöntum:

Skrá yfir dreifplantaðar plöntur vorið 1942.

	Birki	Reynir	Sitka-greni	Grá-reynir	Þing-víðir	Fagur-víðir	Rifs	Önnur tré	Samt.
Hallorms-staður	30.000						2.200	350	32.550
Múlakot	9.300	24.950	1.600	2.300	1.450	4.050	1.730	4.570	49.950
Vaglir	34.000	5.000					1.000		40.000
Hreðavatn	4.000								4.000
	77.300	29.950	1.600	2.300	1.450	4.050	4.930	4.920	126.500

Í græðireitina var sáð fræi eins og hér er greint:

Hallormsstaður	Birkifræ	í 81	fermeter	
	Reynifræ	í 67	fermetra	
	Sitkafræ	í 36	-	
Vaglir:	Birkifræ	í 120	-	
	Reynifræ	í 50	-	haustsáning 42
	Sitkafræ	í 75	-	
Hreðavatn:	Birkifræ	í 64	-	
	Reynifræ	í 8	-	haustsáning 42
	Sitkafræ	í 32	-	

Múlakot:	Birkifræ	í	113	-		
	Birkifræ	í	24	-	haustsáning	41
	Reynifræ	í	70	-	haustsáning	41
	Reynifræ	í	114	-	haustsáning	42
	Sitkafræ	í	124	-		
	Ýmisl. fræ	í	30	-		

Samtals sáð í 1010 fermetra

VIÐARHÖGG.

Á Vöglum féllu 1012 hestburðir og í Sigríðarstaðaskógi 661 hestburður viðar. Á Hallormsstað var eigi fellt nema um 600 hestburðir. Samanlagt mun þetta nema um 400 teningsmetrum viðar eða rúmlega 200 tonnum. - Á Vöglum og í Sigríðarstaðaskógi fengust 4100 girðingarstaurar og renglur, en á Hallormsstað 3650. Viðarkol voru unnin úr 450 hestburðum í Sigríðarstaðaskógi.

BYGGINGAR.

Byggingar voru engar á árinu nema verkafólksskýlið í Múlakoti. Hins vegar var nokkuð gengið frá því, sem enn var ógert á Vöglum, og var meðal annars lögð raflögn í húsið, en skógarvörðurinn hefur sjálfur sett upp vindrafstöð.

EFTIRLITSFERÐIR.

Skógarvörðurinn á Austurlandi fór stutta ferð til eftirlits með skóglendi í Reyðarfirði. Skógarvörðurinn á Vesturlandi fór langa ferð um Barðastrandarsýslu í júní og júlí og auk þess um Akranes-, Skilmanna-, Álftanes- og Hraunhrepp og um Þverárhlíðina. Skógarvörðurinn á Vöglum fór um Fnjóskadal sunnan Vagla, um Aðaldal og nokkurn hluta Bárðardals. Auk þess fór hann ferðir um Hörgárdal og nokkurum sinnum að Grund í Eyjafirði. Skógarvörðurinn á Vesturlandi hefur sent ítarlega skýrslu um skóga í Barðastrandarsýslu, en skógarvörðurinn á Norðurlandi gefið mjög greinagóða lýsingu á vexti og við-

25. mynd sýnir girðingar í efri hluta Landsveitar við Skarfanes, Eskiholt, Mörk og Stóra Klofa. Aðrar girðingar eru ekki sýndar á myndinni, en hið örfoka svæði neðan Stóru-Valla og Skarðs er nærri allt girt og hálfgróið og ennfremur er girðing utan í Skarðsfjalli, sem hefir heft mikið sandfok. Lang mestur hluti hins örfoka lands í Landsveit er nú girtur og friðaður og grær upp ár frá ári.

35. Ohio. [illegible]

gangi skóga í sunnanverðum Fnjóskadal. Væri æskilegt að birta eitthvað úr þessum lýsingum, en rúmið leyfir það ekki að sinni. Skógræktarstjóri fór víða um land að venju til þess að líta eftir störfum og leiðbeina mönnum og skógræktarfélögum um ýmislegt varðandi skóg- og trjárækt.

ÝMSAR FRAMKVÆMDIR.

Í framhaldi af gróðurrannsóknum Steindórs Steindórssonar menntaskólakennara á Akureyri voru gróðurmælingar gerðar á vikrunum í Þjórsárdal með sérstöku áhaldi, sem til þess var gert. Ætlunin með því er að reyna að fylgjast með, hve ört gróðurinn verður samfelldur, með því að mæla hina sömu reiti á nokkurra ára fresti.

Farið var með nokkur hundruð sitkagreniplöntur frá Kenai í Alaska inn á Þórsmörk, og var þeim komið fyrir í sérstakri girðingu, þar sem þeim er ætlað að vaxa upp. Síðar verða sennilega flutt þangað tré af sama stofni, og ef vel tekst til, ætti síðar að vera hægt að afla nokkurs fræs á þessum stað.

Í Vaglaskógi voru gróðursettar 900 skógarfurur frá Maalselven í Noregi í svonefndri Góðulág. Framhald mun verða á gróðursetningu skógarfuru af sama stofni á þessum stað.

Í Hallormsstaðarskógi voru gróðursettar 1500 skógarfurur úti í skógi, en í Ásbyrgi var nokkur reitur á skóglausu landi herfaður til þess að sá mætti þar birkifræi.

NIÐURLAG.

Fróðlegt getur verið fyrir þá, sem vita vilja eitthvað nánar um starfsemi Skógræktar ríkisins, að sjá yfirlit um tekjur og gjöld, en rúmið leyfir ekki nána sundurliðun, en af henni er mest hægt að fræðast um reksturinn.

Tekjur og gjöld Skógræktar ríkisins árið 1942.

YFIRLIT.

	Gjöld.	Tekjur.
Ríkissjóður		100.000.00
Skóglendi	98.343.85	46.064.97
Plöntur og fræ	20.939.68	19.581.09
Viður og viðarkol	19.458.66	20.528.00
Girðingarefni	8.043.99	5.536.00
Áhöld	6.785.35	
Ferðakostnaður	14.120.42	
Frækaup í Alaska	1.766.47	
Geymslupláss í Reykjavík	666.35	1.350.00
Kvikmynd	4.044.55	
Áburður	1.962.50-	
Skrifstofa	9.993.04	1.832.42
Bifreiðir og flutningar	19.359.23	12.039.60
Ýmislegt	6.058.21	
Skuldir þ. á.		6.750.81
Í sjóði 31. des.	2.140.59	
Krónur	213.682.89	213.682.89

Eins og að framan var sagt, var kr. 100.000.00 varið af hálfu þess opinbera til skógræktarinnar. Til fróðleiks var dregin saman öll vinna, sem greidd hafði verið á árinu, og nam hún samanlagt kr. 84.096.19, eða aðeins um kr. 16.000.00 minna en allt ríkissjóðsframlagið. Þykir rétt að benda á þetta, því að vinnulaun, greidd af Skógræktinni, hafa alltaf verið mjög há hundraðstala af framlagi ríkissjóðs, og er rétt að minnast þess, ef að kreppir og þörf er á að bæta úr atvinnuleysi.

Guðmundur Marteinsson:

Starfsemi Skógræktarfélags Íslands 1942.

Reikningar Skógræktarfélags Íslands, sem birtir eru á öðrum stað í þessu riti, bera það með sér, að hér er ekki um stríðsgróðafyrirtæki að ræða.

Fjárhagurinn er ennþá þröngur og óvenjulega hátt verðlag og há vinnulaun á síðustu árum hafa orðið til þess að draga úr verklegum framkvæmdum félagsins.

En eins og kunnugt er, er starfsemi þessa félagsskapar með þeim hætti, að hann mætti vel taka sér fyrir einkunnarorð þessar ljóðlínur úr kvæðinu „Bræðra-býti“, eftir Klettafjallaskáldið Stephan G. Stephansson:

> „Að hugsa ekki í árum en öldum,
> að alheimta ei daglaun að kvöldum“.

Gleðilegt má það heita, að þrátt fyrir allan „dansinn um gullkálfinn“, sem mikið er orð á gert að hafi verið iðkaður óspart undanfarið, virðist áhuginn fyrir skógræktarmálum sízt hafa farið þverrandi meðal almennings, og má geta þess í því sambandi, að aldrei hefir aðalfundur Skógræktarfélags Íslands verið jafn vel sóttur, og aldrei hafa umræður um skógræktarmál og framtíðar-starfsemi skógræktarfélagsskaparins verið jafn fjörugar og almennar og á síðasta aðalfundi.

Ríður nú á, að sótt sé fram án afláts og svo á málum haldið, að skógræktaráhuginn fái útrás og örvun í stórum auknum skógræktarframkvæmdum.

Gerir stjórnin sér vonir um, að þrátt fyrir erfiðan efnahag undanfarið muni úr rætast og langt framfaraskeið fara í hönd.

Eins og sjá má af fundargerð síðasta aðalfundar, sem birtist hér á eftir, voru á fundinum samþykktar þrjár tillögur sem ætla má að séu mikilsverð spor í framfaraátt, komist þær í framkvæmd. Er hér átt við tillögu varðandi fjárveitingu úr ríkissjóði til friðunar á skógarleifum í einstakra manna eign og tvær tillögur, er miða að almennri kennslu í skógrækt.

Skógræktarfélag Íslands hefir á síðastliðnu ári haldið áfram að beita sér fyrir friðun Heiðmerkur. Hefir því máli miðað nokkuð fram á leið og töluvert fé safnazt upp í girðingarkostnað, en eins og mörgum mun kunnugt og eins og skýrt er frá í síðasta ársriti, hyggst Skógræktarfélag Íslands að safna svo miklu fé meðal Reykvíkinga, einstaklinga og fyrirtækja, að það geti keypt fyrir þá upphæð girðingarefni, er það síðan leggi fram, en Reykjavíkurbær láti framkvæma verkið.

Á árinu 1942 dóu þessir félagar:

Alfa Pétursdóttir, frú, Reykjavík.
Björgvin Vigfússon, sýslumaður, Efra Hvoli, Rang.
Jakobína Helgadóttir, frú, Reykjavík.
Theodór Jakobsson, skipamiðlari, Reykjavík.
Magnús Þorláksson, bóndi, Blikastöðum, Mosfellssveit.
Matthías Ólafsson, bókari, Borgarnesi.
Sigurgeir Friðriksson, bókavörður, Hafrafelli, Múlaveg, Rvík.

Nokkrir hafa auk þess gengið úr félaginu á árinu.
Eftirfarandi nýir félagar hafa bætzt í hópinn árið 1942:

Ævifélagar :

Ársæll Jónasson, kafari, Reykjavík.
Ellert Schram, skipstjóri, Reykjavík.
Filippía Blöndal, Reykjavík.
Fr. de Fontenay, sendiherra, Reykjavík.

Geir Gígja, kennari, Reykjavík.
Gísli J. Johnsen, stórkaupmaður, Reykjavík.
Guðmundur Ólafsson, bakari, Reykjavík.
Ingólfur B. Guðmundsson, byggingameistari, Reykjavík.
Jón Sigurðsson, bóndi, Hrepphólum, Hrunamannahr.
Ófeigur J. Ófeigsson, læknir, Reykjavík.
Ragna Sigurðardóttir, ungfrú, Reykjavík.
Sæbjörn Magnússon, héraðslæknir, Ólafsvík.
Soffía Pálma, ungfrú, Reykjavík.

Félagar:

Árelíur Ólafsson, löggiltur endurskoðandi, Reykjavík.
Árni Matthiesen, verzlunarstjóri, Hafnarfirði.
Arnviður Ævar, Húsavík.
Ársæll Árnason, bókbandsm., Reykjavík.
Ásgeir Ásgeirsson, Sólvallagötu 32 A, Reykjavík.
Bergsteinn Björnsson, fisksali, Hafnarfirði.
Daníel Kristjánsson, Gljúfurá.
Einar Guðmundsson, Brattholti, Biskupstungum.
Einarsstaðabræður, Einarsstöðum, S-Þingeyjarsýslu.
Emil Jónsson, vitamálastjóri, Hafnarfirði.
Friðrik Bjarnason, kennari, Hafnarfirði.
Friðrik Bjarnason, kennari, Hafnarfirði.
Guðjón Guðjónsson, skólastjóri, Hafnarfirði.
Guðmundur Þ. Egilsson, bifreiðarstjóri, Hafnarfirði.
Guðmundur Ófeigsson, Sjafnargötu 1, Reykjavík.
Guðmundur Tryggvason, Finnstungu.
Gunnar R. Pálsson, fulltrúi, Reykjavík.
Halldór Ólafsson, Hafnarfirði.
Hanna Haraldsdóttir, Breiðholti, Reykjavík.
Haukur Jónsson, trésmiður, Hafnarfirði.
Helgi Guðmundsson, forstjóri, Hafnarfirði.
Hjörleifur Zophoníasson, Læk, Dýrafirði.
Ingibjörg Pálsdóttir, frú, Heylæk, Fljótshlíð.
Ingolf Abrahamsson, rafvirki, Reykjavík.
Jón Björnsson, málari, Reykjavík.
Jón R. Gíslason, bifreiðarstjóri, Hafnarfirði.
Jón Helgason, kaupmaður, Reykjavík.
Jón S. Helgason, Laugaveg 27, Reykjavík.
Jón Jónsson, bóndi, Stóradal, Blönduósi.
Katrín Fjeldsted, ungfrú, Reykjavík.
Kjartan Ólafsson, bæjarfulltrúi, Hafnarfirði.

Kristín Thoroddsen, forstöðukona Landssp., Reykjavík.
Lárus Pétursson, stud. jur., Reykjavík.
Loftur Ámundason, járnsmiður, Reykjavík.
Magnús Bjarnason, Hafnarfirði.
Magnús Jónsson, járnsmiður, Hafnarfirði.
Matthías Helgason, bakari, Hafnarfirði.
Ólafur Gíslason, Hafnarfirði.
Ólöf Jónsdóttir, ungfrú, Auðsholti, Ölfusi.
Páll Guttormsson, Hallormsstað.
Páll Melsted, stórkaupmaður, Reykjavík.
Ragnar Benediktsson, prestur, Hruna, Árnessýslu.
Sigríður Bachmann, hjúkrunarkona, Reykjavík.
Sigríður Björnsdóttir, húsfrú, Bankastræti 2.
Stefán Jónsson, framkvæmdastjóri, Hafnarfirði.
Þórður Gíslason, bifreiðarstjóri, Hafnarfirði.
Þórður Kaldalóns, garðyrkjumaður, Reykjavík.
Þorsteinn Jósepsson, blaðamaður, Reykjavík.

Þessi ný héraðsskógræktarfélög hafa gerzt meðlimir í Skógræktarfélagi Íslands á árinu:

Skógræktarfélag Akraness.
Skógræktarfélag Seyðfirðinga.
Skógræktarfélag Siglfirðinga.

Við síðustu áramót var félagatal a þessi: Einstakir meðlimir 742, meðlimir héraðsskógræktarfélaga um 1000.

Á síðastliðnu ári voru haldnir í Skógræktarfélagi Íslands 6 stjórnarfundir, og auk þess aðalfundur 13. nóvember, og fer fundargerðin hér á eftir:

Ár 1942, hinn 13. nóv., kl. 8.30 síðdegis var aðalfundur Skógræktarfélags Íslands settur af formanni félagsins, Valtý Stefánssyni. Stóð hann í Baðstofu iðnaðarmanna í Reykjavík.

Þetta gerðist:

1. Formaður minntist látinna félagsmanna síðan er síðasti aðalfundur var haldinn. Í þeirra hópi var. Maggi Júl.

Magnús, sem frá stofnun Skógræktarfélagsins hafði átt setu í stjórn þess. - Risu fundarmenn úr sætum í virðingarskyni við minningu hinna látnu félaga.

2. Hákon Bjarnason skógræktarstjóri, framkvæmdastjóri félagsins, flutti yfirlitserindi um störf félagsins milli aðalfunda. Friðun Heiðmerkur hefði verið aðalviðfangsefni. Styrkur til félagsins úr ríkissjóði hefði verið hækkaður úr 6 þús. í 9.500 krónur. Þá skýrði hann frá gjafasjóðum sem fengnir hefðu verið félaginu í hendur. - Í samvinnu við Garðyrkjufélagið hefði verið lagzt gegn sauðfjárhaldi í Reykjavík. Ársrit hefði verið gefið út árlega. Þá gat ræðumaður um starfsemi Fossvogsstöðvarinnar, einnig stofnun nýrra skógræktarfélaga og starfsemi ýmissa eldri skógræktarfélaga. - Félagsstjórnin hefir haldið 15 fundi milli aðalfunda. - Ræðumaður skýrði frá að tveir ungir menn væru teknir að læra skógrækt vestan hafs. Lauk hann máli sínu með því að helzt skorti fé og kunnáttumenn. Viðfangsefnin væru einkum þrjú: l. Friðun, aðeins mundi 3 þús. ha friðaðir af skógarleifum, sem alls mundi vera um 100 ha. 2. Innflutningur erlendra trjátegunda og tilraun með víxlfrjóvgun þeirra. 3. Fræðsla almennings um skógrækt og gagnsemi hennar, þar til heyrði trjárækt við hús og bæi.

3. Gjaldkeri félagsins, Guðmundur Marteinsson, lagði fram og las endurskoðaða reikninga félagsins, ásamt sérreikningum fyrir Bæjarstaðaskóg, Rauðavatnsstöð og sjóði félagsins, árin 1940 og 1941, einnig sérreikning Heiðmerkur.

Formaður bar reikninginn 1940 undir fundinn og var hann samþykktur. Ennfremur reikninginn 1941 ásamt athugasemd endurskoðenda. Var þessi reikningur samþykktur með fyrirvara endurskoðenda.

4. kosningar:

Í aðalstjórn til næstu sex ára var endurkosinn H. J. Hólmjárn og Ingvar Gunnarsson.

Í varastjórn voru kosnir:

Ásgeir L. Jónsson,
Helgi Tómasson,
Sveinbjörn Jónsson.

Endurskoðendur voru kosnir:

Halldór Sigfússon skattstjóri,
Árelíus Ólafsson löggiltur endurskoðandi.

5. Formaður bar fram fyrir hönd félagsstjórnarinnar ályktun til samþykktar ásamt greinargerð um: 1. að ríkissjóður byði fram 50 þús. krónur árlega til að friða skógarleifar í eign einstaklinga, 2. um aukna kennslu í fræsáningu (sjá bls. 120).

Um tillögur þessar tók Hermann Jónasson fyrstur til máls. Skógrækt þyrfti að vera unnin af mörgum mönnum. En hér væri enn allt of smáskorið. Það þyrfti að friða. En það þarf að vekja almenning til starfa. Það er hægt að rækta trjágarð, sem ekki hefir verið hægt að uppræta. Átti ræðumaður þar við björkina. Taldi hann gott að fá bændaskóla, húsmæðraskóla og Kennaraskóla á sveif með þessu máli. En drýgst yrði að fá barnaskólana með í starfið. Mælti með að nú yrði safnað fé fyrir skógræktarmálin. Fleiri fundir haldnir. Málið ætti það skilið.

Ólafur Friðriksson: Okkur var sagt að búið væri að friða 3% af skóglendinu á 40 árum. Með sama áframhaldi yrði búið að friða íslenzku skógarleifarnar eftir 1200 ár. Á hverju stendur: Almenning langar til að klæða landið. Ég hygg að almenningur trúi því ekki enn að það sé hægt að rækta tré á Íslandi. Þessa trú þarf að skapa. Taka myndir af trjám, segja hvar þau eru og hvað gömul. Það þarf að drífa tré upp á sérhvern húseiganda. Hér þarf vörubjóða. Það þarf að sá svo miklu fræi að þetta sé hægt. - Líklega 2 þús. menn í Reykjavík sem vildu ganga í félagið og hjálpa til með Heiðmörk. - Minningartrjálundir. Margir vildu eiga föðurleifðir, þótt burtfluttir væru. En þetta væri oft erfitt. Þessir menn ættu að áskilja sér að rækta skógarlund á föðurleifðinni.

Gunnlaugur Kristmundsson: Við þurfum gróðurvernd eigi síður en heilsuvernd. Enginn þarf að efa að skógur getur vaxið. Betra að viðhalda en að láta fara í auðn. Það er hægt að rækta hraunin. Vafasamt, hvort hentara er að einstaklingar eigi skógarleifar eða þjóðfélagið áskilji að kaupa þau. - Skógrækt þarf að verða heimilisiðnaður, og gróðurvernd yfirleitt. Á Reykjanesskaganum er margt fé og mörg hross sem ekki er ætlað fóður. Grasið er ekki meira en handa kúnum. Þessum svarta bletti þarf að bjarga. Ekki sízt þar sem hann er í næsta nágrenni höfuðstaðarins. Sauðfé fær 2/3 hluta fóðurs síns með beitinni. Þegar skógurinn er horfinn og víðirinn líka, þá léttist eftirtekjan. Á að byrja á að rækta landið, eða rækta manninn. Það á að byrja í barnaskólunum.

Guðmundur Marteinsson: Tek undir með Hermanni Jónassyni að eigi að miða í þessu máli, þá þarf fjöldinn að koma til. Nokkur sýslufélög um skógrækt hafa verið sett á fót. En ég hefði óskað að upp kæmu sveita-skógræktarfélög. Þykir vænst um tilhugsunina að Kennaraskólinn kenni mönnum undirstöðuatriði í plöntun og sáningu. Lýsti tillögu.

Vigfús Guðmundsson: Eigum við ekki að beitast fyrir allsherjar skógræktardegi. a. m. k. hjá unglingum. Hefi séð fallega trjálundi sem stofnað var til í Noregi með slíkum hætti. Skógræktardagur hefir þar átt sér stað um langt árabil. - Þykir vænt um hugmynd Ól. Fr. um minningarlundi : - Þá ætti að heiðra þá sem fram úr skara um skógrækt. - Við þurfum að safna meira fé og fleiri félögum.

Hákon Bjarnason: Þegar Árni Eylands var formaður voru útvegaðar plöntur frá Norður-Noregi og börn látin planta þeim. Skorti þá nokkuð á áhuga og skilning sumra kennara. Þessu ekki haldið áfram sakir plöntuskorts. Þegar ég kom að skógræktarstarfinu var plöntuframleiðslan 7-8 þús. Eftirspurnin var þá ekki meiri. Þegar eftirspurnin jókst voru plöntur keyptar frá útlöndum. Nú eru

framleiddar um 50 þús. Féð var ekki nema 7 þús. sem skógræktin fékk fyrstu ár mín. Nú hefir það verið aukið. Tekur 4 ár að ala upp trjáplöntu hæfa til gróðursetningar. - Sauðféð er of margt og ekki hagkvæmt eins og búfjárrækt þessi er stunduð. - Eitt hið gagnlegasta að lögbjóða skógræktardag. en það má ekki gera fyrr en hægt er að fá mönnum nægilegt verkefni. Samtals hefir ekki verið varið til skógræktar yfir 500 þúsundum króna:

H. J. Hólmjárn: Einn megintilgangur með stofnun félagsins var að vekja áhugaöldu. Það tekst vonum framar. - Sauðféð í Reykjavík. Því sleppt, ekki á guð og gaddinn, heldur á trjágarða náungans. það á ekki að leyfa mönnum landlausum í borg sauðfjáreign. Hér munu vera um tvö þúsund fjár.

Árni Eylands: Plöntuuppeldið of hægfara. Við verðum að fá aukin fjárráð til þess að geta alið upp ekki 30 þús. heldur 3 milljónir. Við hliðina á því að ala upp áhuga þarf að leggja áherzlu á plöntuuppeldið í stórum stöðvum. Þar sem nyti við kunnáttu og sérþekkingar. Þetta rekst ekki á við það þótt aldar væru upp plöntur af einstaklingum. Það þarf að sjá um að allir, sem vilja gróðursetja tré, geti fengið til þess trjáplöntur. Skógplöntun Noregs hefir staðizt við uppeldi í stórum stöðvum. Hitt betra, að láta heimili sá fræi í hentugt land. Verðum að fjölga plöntuuppeldisstöðvum ríkisins. Samþykki fyrri lið tillögunnar heilhuga, en efast um að síðari liðurinn sé tímabær.

Hermann Jónasson: Fyrir mér vakir ekki að dregið yrði úr plöntuuppeldi ríkisins, þótt til hins sé hvatt að ala upp plöntur á heimilum. Með fyrri aðferðinni einni verður seint klætt landið. Verði mönnum kennt að sá trjáfræi, þá er það hægt, alveg eins og sá rófufræi. Það er of dýrt að kaupa plöntur. Með ríkisuppeldi er hægt að koma upp görðum, með hinni aðferðinni er hægt að ala upp skóg. Það þarf mergð af plöntum til að klæða okkar bera land. Til þess þarf mýmörg heimili. Á gróðurreitum heimilanna mega ekki vera hlið. Skepnurnar og holklakinn eru aðal-

óvinirnir. Sandur getur bjargað miklu frá holklakanum. Það þarf að ala upp trú á að hægt sé að rækta skóg. Og trú á að hægt sé fyrir áhugamenn að ala upp plöntur.

Gísli Þorkelsson: Stórar uppeldisstöðvar eru undirstaða. Gott að heimili geri þetta líka, en þau munu verða fá. Of lítið verið gert að því að fá þorp og bæi til að koma upp trjáreitum. - Ég hefi haft áhuga á að koma upp skógrækt. Komið á samvinnu við Akranes. Um fjármagn ætti að snúa sér til bæjarfélaga og kauptúna til þess að auka framkvæmdir.

Valtýr Stefánsson: Ekki óeðlilegt þótt í uppvexti okkar Ól. Fr. væri norður á Akureyri meiri trú á reyni en björk. En þar var þá betri stofn af reyni en björk. Merkilegt atriði þegar Hákon Bjarnason valdi Bæjarstaðaskóg til að verða forföður bjarkargróðrar á Íslandi. En svo kemur fleira til. Sitkagrenið vex um alin á ári. - Þykir vænt um að fleirum en mér hefir komið í hug um minningarreitina. - Fundarsóknin bendir til, að efna eigi oftar til fundar í félaginu.

6. Atkvæðagreiðsla um tillögur:

1. liður stjórnartillögu um 50 þús. króna fjárframlag til að friða skóga í einkaeign samþ. í einu hljóði.

2. liður um plöntuuppeldi og kennslu í því samþ. í einu hljóði.

3. Tillaga frá Guðmundi Marteinssyni svohljóðandi:

„Fundurinn ályktar að fela stjórn Skógræktarfélags Íslands að hlutast til um, að félagið beiti sér fyrir því, ásamt héraðsskógræktarfélögum, og veiti aðstoð til þess, að sæmilega stórum trjáræktarreitum verði komið upp í sem flestum sveitum landsins, þar sem börnum á skólaaldri gefist tækifæri til að læra að planta og sá.

Sé leitað um þetta samvinnu við barnakennara, skólanefndir og félög innan skólaumdæma sem kynnu að vilja ljá máli þessu stuðning“.

4. Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 13. nóv. 1942, beinir þeirri áskorun til bæjar-

stjórnar Reykjavíkur, að sauðfjárrækt verði bönnuð í bæjarlandi Reykjavíkur neðan Elliðaár, vegna hinnar miklu eyðileggingar sem sauðféð fremur á trjágróðri og garðávöxtum í görðum bæjarbúa.

5. Tillaga frá félagsstjórn:

„Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 13. nóv. 1942, hvetur eindregið til að framkvæmdar verði rannsóknir á beitarþoli landsins á þeim grundvelli, sem Hákon Bjarnason skógræktarstjóri hefir lagt til í ritgerð sinni í Ársriti Skógræktarfélagsins 1942“.

Tillögurnar samþ. í einu hljóði:

Formaður þakkaði góða fundarsókn.

Fleira ekki tekið fyrir.

Fundi slitið.

Valtýr Stefánsson. *Guðbrandur Magnússon.*

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík þann 13. nóv. 1942, hvetur eindregið til þess:

1. að ríkissjóður verji að minnsta kosti kr. 50.000.00 árlega, sem varið sé eftir tillögu skógræktarstjóra til þess að friða skógarleifar í eign einstakra manna.

2. að kostað verði kapps um að kenna mönnum fræsáningu birkis, uppeldi plantna og gróðursetningu, svo að meiri skriður komist á trjárækt en orðinn er í þessu skyni verði komið á kennslu í sáningu víðs vegar um landið, og ennfremur að sáning, uppeldi plantna og gróðursetning verði gert að skyldunámsgreinum við Kennaraskólann, búnaðarskólana og húsmæðraskólana.

Greinargerð:

Við 1. Það hefir margoft verið á það bent, að skóglendi víðs vegar um land eru að ganga til þurrðar. Er þetta mjög áberandi þar sem ofgrisjað hefir verið og lítt takmörkuð beit er tekin. Hins vegar hafa margir jarðeigendur um

land allt mikinn áhuga fyrir því að bæta og auka skóglendi sín, enda hefir skógarfriðunin á Vöglum, Hallormsstað og víðar sýnt að víða hér á landi má hafa eigi minni arð af skógrækt en annarri jarðyrkju.

Efnahagur bænda og jarðeigenda hér á landi er yfirleitt þannig, að þeim er eigi kleift að verja fé til jarðræktar sem gefur eigi arð um langt árabil. Af þeim ástæðum er eigi nema sanngjarnt að ríkissjóður hjálpi ríflega til að skapa ný gróðurverðmæti, enda er eigi um annað að gera, ef mikið af þeim skógargróðri, sem enn er til, á ekki að ganga til þurrðar á næstu árum.

Þykir því bæði rétt og sjálfsagt að gefa áhugasömum einstaklingum kost á ríflegum styrk til þess að græða skóg að nýju.

Til þess að sem minnst mistök yrðu við framkvæmd slíks verks og þessa og ennfremur til þess að hjálpin berist skjótast þangað, sem hættan á gróðureyðingu er mest, ætti að haga framkvæmdum eitthvað á þessa leið. Sá jarðeigandi, sem vildi friða skóglendi, sendi umsókn til skógræktar ríkisins, er síðan léti skoða staðhætti alla og yrði skógræktarstjóri að veita samþykki til þess að skóglendi yrði friðað, áður en styrks væri að vænta. Mundi skógræktarstjóri þá láta haga framkvæmdum þannig, að þær þyrftu ekki að fara fram úr áætluðu fé á fjárlögum hvers árs. Reglur þær, sem farið væri eftir við ákvörðun um það, hvaða skóglendi kæmu fyrst til greina, mundu verða í þá átt að þau skóglendi sætu jafnaðarlega fyrir friðun, sem mest hætta vofði yfir.

Upphæð styrks miðað við heildarkostnað friðunargirðinga yrði að vera nokkuð há, en kvaðir á skóglendi þær, að girðingaviðhald væri greitt af eiganda og ábyrgð hans. og síðari eigenda fyrir því að friðun væri alltaf fullkomin.

Við 2. Bezta aðferðin til þess að vekja almennan áhuga á trjárækt og skógrækt er að unglingum og æskulýð landsins verði kennd handtök við sáningu fræs, uppeldi plantna og gróðursetningu. Trjárækt við heimili landsbúa er all

mikið menningaratriði, og slík trjárækt verður eigi almenn, fyrr en nægilega mikill fjöldi landsbúa kann að fara þannig með fræ og ungviði, að sæmilegur árangur fáist af starfi flestra. Eins og nú standa sakir er þekking almennings á þessu mjög af skornum skammti, en af því hljótast ótrúlega mikil vanhöld á fræi og plöntum, sem nú er dreift víðs vegar um land. Meðferð trjáfræs og plantna geta allir lært á fáum dögum og því getur hér ekki verið um kostnaðaratriði að ræða.

Skýrslur skógræktarfélaganna 1942.

Skógræktarfélag Árnesinga.

Árið 1942 voru aðalframkvæmdir Skógræktarfélags Árnesinga þessar:

1. Í landi Laugardæla voru gróðursettir 300 víðigræðlingar og 25 fagurvíðihríslur. - Trjáplöntur þær, sem gróðursettar voru 1941, voru flestar með góðu lífi. Og í reit þeim, sem sáð var í 1941, voru um 4000 plöntur og sumar upp undir 37 cm á hæð síðastliðið haust.
2. Tryggvagarður við Selfoss: Lokið var að fullgirða garðinn, landið brotið og jafnað og vatnsleiðsla lögð í garðinn. Gróðursettar voru 900 trjáplöntur af ýmsum tegundum og 4000 víðigræðlingar (til uppeldis).

Jón Ingvarsson.

Skógræktarfélag Austurlands.

Vegna styrjaldarástandsins hafa framkvæmdir félagsins stöðvazt að miklu leyti. Girðingarefni var ófáanlegt á árinu. Girðingar um lönd þau, er taka á til skógræktar, eru frumskilyrði, þar sem búfénaður leikur lausum hala, eins og hér á landi.

Plöntuuppeldi.
Félagið keypti fræ og áburð til plöntuuppeldisins í Beinárgerði hjá Baldri Gunnarssyni, sbr. skýrslu 1941. Fræið kom vel upp, en eftir árangri verður að bíða, þar til plönturnar eru sölu- og gróðursetningarhæfar.

Fundarályktanir og ráðagerðir.
Aðalfundur félagsins var haldinn í júlímánuði á Seyðisfirði. Auk

fulltrúa og félagsstjórnar mætti Hákon Bjarnason skógræktarstjóri á fundinum.

Aðalfundur heimilaði stjórninni að verja 3 þús. krónum til að styrkja einstaka félagsmenn er kæmu upp girðingum um skógræktarsvæði í samráði við stjórn félagsins. Styrkur þessi hefir ekki verið veittur af framangreindum ástæðum. Hins vegar hefir verið færð nokkur upphæð út af rekstrarreikningi og lögð til geymslu, þar til batnar í ári og girðingarefni verður fáanlegt með skaplegu verði. Gert er þá ráð fyrir að framkvæmdir hefjist í þessu máli, en koma beri í veg fyrir að þær strandi á getuleysi félagsins.

Fundurinn fól einnig stjórninni að stofna til plöntuframleiðslu á Eiðum og er það mál nú í undirbúningi.

Samþykkt var einnig tillaga um friðun alls skóglendis á Austurlandi og skorað á hið opinbera að vinda bráðan bug að þeirri framkvæmd. Ályktun þessi var rökstudd einkum með skírskotun til þeirrar hættu er skóglendinu er búin af ágangi og sjúkdómum svo og óhóflegri grisjun.

Leiðbeiningastarfsemi.

Félagið hóf á árinu samvinnu við Ungmenna- og íþróttasamband Austurlands um leiðbeiningar í trjárækt. Er samvinna þessi hafin á þeim grundvelli, að félagið og áðurgreint samband fela umferðakennara, er fyrst um sinn er þó aðallega starfsmaður sambandsins, að leiðbeina almenningi á ferðum sínum og vekja áhuga á trjárækt og skógrækt. Maður sá, er þegar er ráðinn til þessara starfa, verður styrktur, af félaginu, til að kynnast trjárækt. Hann verður á námskeiði á vegum skógræktar ríkisins.

Félagatala:

Í félaginu voru í árslok 1942: Ævifélagar 49; ársfélagar a. einstaklingar 187, b. félög 16, ársfélagar alls 203. Félagar samtals 252. Árgjöld einstaklinga voru hækkuð á árinu, en hver félagsmaður fær ársrit Skógræktarfélags Íslands ókeypis, og sér stjórnin um dreifingu ritsins á félagssvæðinu.

Lagabreytingar.

Samið var uppkast að breytingum á lögum félagsins, er lagðar verða fyrir næsta aðalfund.

Auk ríkisstyrks naut félagið styrkja úr sýslusjóðum Múlasýslna, eins og reikningar ársins bera með sér.

Guttormur Pálsson.

Skógræktarfélag Borgfirðinga.

Dreifplantað var um 12000 birkiplöntum í trjábeð í uppeldisstöð félagsins að Hvanneyri. Einnig var sáð bæði til reynis og birkis, sem planta skal í beð í framtíðinni.

Félagið annaðist útvegun á ýmsum tegundum trjáplantna og fræs fyrir félagsmenn.

Á síðastliðnu vori ferðaðist stúlka á vegum félagsins og hjálpaði og leiðbeindi félagsmönnum með gróðursetningu trjáplantna.

Á félagssvæðinu hafa verið stofnuð og starfrækt tvö hreppaskógræktarfélög, ber það ánægjulegan vott vaxandi áhuga manna á skógrækt. Vonandi verða fleiri, sem bráðlega á eftir koma.

Félög þessi eru í Innri-Akraneshreppi og Skilmannahreppi. Þá hafa og Lunddælir sýnt mikinn dugnað í málum þessum, þótt formlega hafi ekki þar orðið úr félagsstofnun.

Girðingar voru ekki reistar á árinu, vegna vöntunar á efni, þótt margir hafi boðið land undir þær.

Félagatala var í lok ársins: Ársfélagar 97, en ævifélagar 2.

Haukur Jörundsson.

Skógræktarfélag Eyfirðinga.

Framkvæmdir félagsins voru heldur með minna móti, og olli því bæði skortur á girðingarefni og erfiðleikar á útvegun fólks til vinnu. Þetta var helzt framkvæmt:

Girðingar.

Eldri girðingum var haldið við og þær bættar eftir þörfum, en auk þess var nú lokið við friðunargirðinguna í Kóngsstaðahálsi í Skíðadal, sbr. síðustu skýrslu.

Gróðursetning.

Í Vaðlaheiðargirðingu voru gróðursettar um 8000 plöntur, var það allt birki og mest af því fengið úr Vaglaskógi. Hafa þá verið gróðursettar þar um 46000 plöntur.

Akureyrarbrekka.

Fyrir nokkrum árum var stofnað til samtaka með nokkurum mönnum á Akureyri í þeim tilgangi að girða og gróðursetja tré í hluta af Akureyrarbrekkunni meðfram Eyrarlandsvegi. Lét félag

þetta girða brekkuna og hóf gróðursetningu í hana. Á síðastliðnu vori afhenti félag þetta Skógræktarfélaginu reit þenna til umráða. Í hann voru gróðursettar um 1700 plöntur, birki, reyniviður og víðir.

Útvegun trjáplantna.

Félagið útvegaði einstökum mönnum og einstökum félögum 1440 trjáplöntur og veitti nokkurar leiðbeiningar.

Uppeldisstöð fyrir trjáplöntur.

Sáð var í fræreit í uppeldisstöð þeirri, sem félagið er að koma upp í Klauf í Eyjafirði, sbr. síðustu skýrslu. Þá var skógræktarfélagi í Svarfaðardal veittur lítilsháttar styrkur til þess að undirbúa uppeldisstöð. Var og ein styrkveiting til félagsins bundin því skilyrði.

Friðun skógarleifa.

Engar nýjar skógarleifar voru teknar til friðunar á árinu, en félagið fékk umráðarétt yfir eyðibýlinu Miðhálsstöðum í Öxnadal, þar sem lítilsháttar skógarleifar eru fyrir hendi. En efnisskortur tálmaði því, að nokkuð yrði þar úr frekari framkvæmdum.

Félagar

eru nú 190. Af þeim bættust 39 við á árinu.

Fjárhagur.

Sjá meðfylgjandi reikninga.

Á. Jóhannsson.

Skógræktarfélag Seyðisfjarðar.

Starf félagsins var aðallega í því fólgið að viðhalda skógargirðingu í dalnum fyrir innan kaupstaðinn og gróðursetja þar trjáplöntur eftir megni.

Keyptar voru 500 trjáplöntur frá Hallormsstað, björk, reynir, fura og greni. Vegna mikillar eftirspurnar var bæjarbúum selt nokkuð af plöntum til gróðursetningar í garða, en rúmlega 300 plöntur voru gróðursettar í skóglendi félagsins. Eins og undanfarin ár unnu skólabörn að gróðursetningunni með félagsmönnum. Það er augljóst, að gróðursetja þyrfti margfalt fleiri plöntur árlega, ef vel ætti að vera. En á meðan ekkert er fyrir hendi nema að-

keyptar plöntur, verður ókleift vegna kostnaðar að auka gróðursetninguna að nokkurum mun. Félagið hefir því mikinn hug á að koma sér upp græðireit, svo fljótt sem ástæður leyfa.

Síðastliðinn vetur voru snjóalög með minnsta móti og viðhaldskostnaður girðingarinnar þar af leiðandi lítill.

Skemmtun hélt félagið í júlímánuði og hafði áformað að verja ágóða af henni til endurbóta á girðingunni, þar sem henni er mest hætta búin af snjóþyngslum. Framkvæmd þessa verks varð þó að fresta sökum skorts á vinnuafli.

Haustið 1942 voru 3 ár liðin frá því að girðingunni var komið upp. Er nú farinn að sjást mjög greinilegur munur á vexti kjarrsins innan girðingar og þess, sem utan hennar er.

Tala félagsmanna er 41, þar af 37 ársfélagar, en 4 ævifélagar.

Margrét Friðriksdóttir.

Skógræktarfélag Siglufjarðar.

Siglufirði, 16. apríl 1943.

Jafnframt því að senda yður, herra skógræktarstjóri, reikning Skógræktarfélags Siglufjarðar yfir tímabilið 1. okt. 1940 til 1. marz 1942, þar sem varið hefir verið 2500 kr. til skógræktar, og reikning yfir tímabilið 1. marz 1942 til 1. marz 1943, þar sem varið hefir verið kr. 3316.05 í sama skyni.

Nú þarf girðingin um skógræktina gagngerða viðgerð í vor, er kosta mun allmikið fé, enda er girðingin og hefir verið of lág, svo að kindur hafa stokkið yfir hana. Kostar slíkt mikið fé. Með tilliti til þessa fer ég fram á, að Skógræktarfélaginu verði veittur sem ríflegastur styrkur fyrir tímabilið til 1. marz 1942 og fyrir s.l. ár (frá 1. marz 1942 til 1. marz 1943).

Virðingarfyllst,

f. h. Skógræktarfélags Siglufjarðar,

G. Hannesson.

Skógræktarfélag Skagfirðinga.

Helztu störf félagsins 1942 voru þessi:

Á Sauðárkróki var komið upp trjáuppeldisstöð. Var valinn 600 m^2 blettur í brekku ofan við Ungmennafélags trjáreit í miðjum bæn-

um. Hann var girtur með trérimlagirðingu. Voru hlaðnir þar 2 stallar 2ja metra breiðir og 20 metra langir. Þar voru settir frækassar. Sáð var í þá sitkagrenifræi og birkifræi. Kom það mjög vel upp. Jón Björnsson fyrrv. veitingamaður gaf 8 kerrur af áburði í reitinn. Þetta kostaði kr. 1239.37, fyrir utan alla hirðingu og vinnu er ég lét í té. Trjáplöntur voru settar í brekkuna ofan við frækassana. Einnig voru settar niður trjáplöntur og fjölærar blómplöntur í brekkuna ofan við Sauðárkrók. Hún er nú óðum að gróða upp. Síðastliðið haust var brekkan girt lengra norður.

Í Birkihlíð voru settar niður 80 plöntur. Unnu skólabörn nokkuð að því með mér. Þá var reitt gras frá plöntunum og þeim gefinn húsdýraáburður. Aftur hreinsað gras frá plöntunum í ágúst. Birkifræ, sem sáð var í blettinn haustið 1941, var óðum að koma upp í sumar. Einnig kom reyniviðarfræ vel upp þar í kassa.

Í Varmahlíð voru færðar plöntur úr græðireitum upp í kringum verkfærakofann og bætt við nýjum. Þá var tvisvar hreinsað gras frá rótunum, í júní og ágúst. Í júní var plöntunum gefinn áburður.

Minna bar á birkilirfu en árið 1941.

Við höfum fargað nokkuru af plöntum til áhugasamra félaga. Það hefir gefizt misjafnlega.

Nú hefir félögum fjölgað á þessu ári um 40. Eru þá orðnir 160-170 félagar.

Umsjón og hirðingu annaðist undirrituð.

Guðrún Þ. Sveinsdóttir,
kennslukona í Staðarhreppi.

Skógræktarfélag Akraness

Á fundi Skógræktarfélagins 12. þ. m. var samþykkt að hefja eftirgreindar framkvæmdir á komandi sumri:

1. Að endurbæta, stækka og treysta girðingu um sáðreit þann fyrir innan bæinn, sem Skógrækt ríkisins lét félaginu í té s.l. vetur. Þá var ákveðið að grafa skurði á tvo vegu með honum og hirða hann svo vel, sem föng eru á.
2. Fara þess á leit við bæjarstjórn að fá á erfðafestu 1 ha lands í Garðalandi og stofna þar uppeldisstöð fyrir tré. Vitað er að land þetta fæst auðveldlega.
3. Stjórn félagsins var falið með tilsögn fróðra manna að athuga og gera tilraunir með það, hvaða trjáplöntur þrífast helzt hér í bænum og hvar þær þrífast.

4. Samþykkt að ráða fastan starfsmann á komandi vori til þess að hafa þessar framkvæmdir með höndum.

Í Skógræktarfélaginu eru nú 103 menn og konur og áhugi þeirra fyrir trjáræktarstarfsemi er mjög mikill. Með tilliti þess, að félagið var fyrst stofnað á s.l. vetri, hefir það, enn sem komið er, ekki mikil fjárráð. Væntir stjórn félagsins þess, að stjórn Skógræktarfélags Íslands veiti félaginu svo mikinn hluta af styrk þeim, sem félagið úthlutar, sem föng eru á.

F. h. Skógræktarfélags Akraness,

Arnlj. Guðmundsson,
formaður.

Reikningur

Skógræktarfélags Árnesinga fyrir árið 1942.

GJÖLD:

Vinnulaun, áburður o. m. fl. vegna Tryggvagarðs ..			kr.	5353.18
Vinnulaun og áburður o. fl. vegna græðireits			-	978.92
Greitt Skógræktarfélagi Íslands, meðlimagjald og fyrir 150 ársrit 1942			-	225.00
Greidd skuld við Jón Ingvarsson			-	595.36
Flutt til næsta árs:				
Innstæða í banka	kr.	445.50		
Í sjóði hjá gjaldkera	-	635.21		
			-	1080.71
			Kr.	8233.17

TEKJUR:

Flutt frá fyrra ári:				
Innstæða í banka	kr.	295.73		
Í sjóði hjá gjaldkera	-	10.00		
			kr.	305.73
Styrkur frá Skógrækt ríkisins			-	1500.00
Styrkur úr sýslusjóði Árnessýslu			-	1000.00
Styrkur úr ríkissjóði, vegna Tryggvagarðs			-	5000.00
Innkomin árstillög frá félagsmönnum			-	400.00
Vextir af inneign í banka			-	27.44
			Kr.	8233.17

Efnahagsreikningur

Skógræktarfélags Árnesinga fyrir árið 1942.

EIGNIR:

Græðireitur í Laugardælavelli : Frá f. ári	kr.	1110.47		
+ viðbót á árinu	-	978.92		
			kr.	2089.39
Tryggvagarður : Frá fyrra ári	kr.	1595.36		
+ viðbót á árinu	-	5353.18		
			-	6948.54
Innstæða í útibúi Landsbanka Íslands á Selfossi, viðskiptabók nr. 4378			-	445.50
Í sjóði hjá gjaldkera			-	635.21
			Kr.	10.118.64

SKULDIR:

Skuldlaus eign félagsins	kr.	10.118.64
	Kr.	10.118.64

Selfossi, 31. janúar 1943.

Einar Pálsson.

Reikningur

yfir tekjur og gjöld Skógræktarfélags Skagfirðinga 1942.

TEKJUR:

Eftirstöðvar 1941:				
Í sparisjóði	kr.	1714.86		
Ógreidd árstillög	-	87.00		
Hjá reikningshaldara	-	292.00		
			kr.	2093.86
Ríkisstyrkur			-	1500.00
Búnaðarsambandsstyrkur			-	200.00
Árgjald 160 félaga			-	480.00
Samskot á Sauðárkróki			-	583.11
Frá Sauðárkrókshreppi			-	300.00
Vextir			-	48.59
Lán hjá gjaldkera			-	17.68
			Kr.	5223.24

GJÖLD:

Úðadæla		kr.	88.67
1 dunkur Ovicide		-	39.00
12 stunda vinna og fæði		-	15.00
Tjald með sendingarkostnaði		-	157.50
Símtöl		-	23.95
Plöntur		-	212.00
Lamir, hespa og garðyrkjuáhöld		-	29.50
4 frækassar		-	24.00
Afborgun lands til V. G.		-	45.00
Áburður		-	25.00
Skógræktarrit og fél.gjald 1941		-	188.50
Rit, fél.gjald, sendingarkostnaður 1942		-	252.30
Birki- og reynifræ		-	30.00
Kostnaður við uppeldisstöð Sauðárkróks:			
Efni og áburður	kr. 563.52		
Vinna	- 674.60		
Lóðargjald	- 1.25		
		-	1239.37
Eftirstöðvar 1942:			
Í sparisjóði	kr. 2763.45		
Útistandandi árstillög	- 90.00		
		-	2853.45
		Kr.	5223.24

Eignareikningur

Skógræktarfélags Skagfirðinga 1942.

EIGNIR:

10 dagsl. girt land; trjá- og græðireitir í Varmahlíð	kr.	1600.00
Verkfærakofi í Varmahlíð	-	531.20
Birkihlíðarreitur	-	330.00
Sauðárkróksstöð	-	1239.37
Útistandandi árgjöld	-	90.00
Verkfæri	-	239.10
Í sparisjóði	-	2763.45
	Kr.	6793.12

SKULDIR:

Skuld við Valdimar Guðmundsson í Vallarnesi	kr.	45.00
Skuld við reikningshaldara	-	17.68
Hrein eign	-	6730.44
	Kr.	6793.12

Sauðárkróki, 31. desember 1942.

Guðrún Þ. Sveinsdóttir.

Rekstursreikningur

Skógræktarfélags Seyðisfjarðar fyrir árið 1942.

TEKJUR:

Árgjöld 35 félagsmanna á kr. 3.00	kr.	105.00		
Árgjöld 2 félagsmanna á kr. 1.50	-	3.00		
			kr.	108.00
Nettótekjur af skemmtun			-	361.00
Styrkur frá Skógræktarsjóði Bindindisfél. Seyðisfjarðar			-	95.00
Vextir af innstæðu í sparisjóði pr. 30. júní			-	3.18
			Kr.	567.18

GJÖLD:

Greitt lán frá fyrra ári við Gísla Jónsson			kr.	7.17
Greidd vinna við girðingu			-	57.12
Plöntukaup	kr.	329.75		
÷ seldar plöntur	-	153.25		
			-	176.50
Innborgað á sparisjóðsbók			-	104.88
Tillag til Skógræktarfélags Íslands	kr.	20.50		
Burðargjald	-	1.00		
			-	21.50
Í sjóði hjá gjaldkera			-	200.01
			Kr.	567.18

Efnahagsreikningur

Skógræktarfélags Seyðisfjarðar 31. desember 1942.

EIGNIR:

Skógargirðingin	kr.	1188.93
Innstæða í banka	-	445.03
Hjá gjaldkera	-	200.01
	Kr.	1833.97

SKULDIR:

Hrein eign	kr.	1833.97
	Kr.	1833.97

Seyðisfirði, 31. janúar 1943.

Gísli Jónsson.

Reikningur

Skógræktarfélags Borgfirðinga fyrir árið 1942.

TEKJUR:

Í innlánsdeild K. B. 1. janúar 1942	kr.	1449.67
Ríkisstyrkur	-	1900.00
Sýslusjóður Mýrasýslu	-	150.00
Sýslusjóður Borgarfjarðarsýslu	-	150.00
Árs- og ævifélagagjöld	-	547.00
Seld vinna við leiðbeiningar	-	127.50
Tekjur af plöntusölu	-	102.75
Vextir í K. B.	-	94.82
	Kr.	4521.74

GJÖLD:

Fundarhald og auglýsing	kr.	58.85
Árstillag til Skógræktarfélags Íslands	-	50.00
Skógræktarritið	-	120.00
Viðhald girðinga félagsins	-	79.00
Kostnaður við græðireit og leiðbeiningar	-	712.45
Í innlánsdeild K. B	-	3501.44
	Kr.	4521.74

Efnahagsreikningur

Skógræktarfélags Borgfirðinga 31. desember 1942.

EIGNIR:

Snagagirðing, 2100 m	kr.	1350.00
Grímsstaðagirðing, 1000 m	-	1000.00
Girðingar á Hvanneyri, 400 m	-	400.00
Girðingarefni	-	600.00
Í innlánsdeild K. B.	-	3501.74
	Kr.	6851.74

SKULDIR:

Hrein eign	kr.	6851.74
	Kr.	6851.74

Guðmundur Jónsson,
Hvítárbakka.

Rekstursreikningur

Skógræktarfélags Siglufjarðar frá 1. marz 1942 til 1. marz 1943.

TEKJUR:

Í sjóði 1. marz 1942	kr.	1291.16
Greidd ævigjöld	-	100.00
Greidd árgjöld	-	195.00
Styrkur frá Siglufjarðarbæ 1942	-	1500.00
Ógreitt til Helga Guðmundssonar	-	229.89
	Kr.	3316.05

GJÖLD:

Vinna við girðingu (viðgerð)	kr.	2165.34
Efni í girðingu	-	497.89
Keyptar plöntur og fræ	-	237.95
Keyrsla (á mönnum og efni)	-	57.04
Vinna við gróðursetningu	-	170.40
Áburður o. fl.	-	47.50
Í sjóði 1. marz 1943	-	139.93
	Kr.	3316.05

Jóhann Þorvaldsson,
gjaldkeri.

Rekstursreikningur

Skógræktarfélag Eyfirðinga árið 1932.

TEKJUR:

Í sjóði frá fyrra ári			kr.	1404.45
3/4 hlutar af árs tillögum			-	588.75
3/4 hlutar af vöxtum			-	71.30
Gjöf frá Margrete og Aksel Schiöth, Akureyri			-	100.00
Styrkur frá ríkissjóði			-	2800.00
Styrkur frá sýslusjóði Eyjafjarðarsýslu			-	400.00
Styrkur frá Búnaðarsambandi Eyjafjarðar			-	500.00
Húsaleiga vegna kvikmyndasýningar skógræktarstjóra á Akureyri var gefin félaginu			-	120.00
Ævitillag frá einum félaga			-	100.00
Selt birkifræ og sitkagrenifræ			-	48.00
Seldar plöntur skv. sölusk.			-	887.65
Skógræktarstjóri gaf nettótekjur af einni sýningu á Akureyri af kvikm. „Þú ert móðir vor kær“ og „Blómmóðir bezta“			-	363.90
Gjafir til girðingarinnar á Kóngsstaðahálsi í Skíðadal:				
Frá U. M. F. Skíði, Svarfaðardal	kr.	40.00		
Frá U. M. F. Atli, Svarfaðardal	-	130.00		
Frá U. M. F. Þorsteinn svörfuður	-	140.00		
Frá Þórhalli Péturssyni, Hnjúki	-	15.00		
			-	325.00
			Kr.	7709.05

GJÖLD:

Vaðlaheiðarreitur:				
Viðhald og gæzla girðingar	kr.	140.45		
Plöntur og útplöntunarkostnaður	-	627.00		
			kr.	767.45
Leyningshólaskógur :				
Viðhald og gæzla			-	27.85
Kóngsstaðaháls :				
Viðbót við stofnkostnað (lokið við girðingu)			-	488.58
Fræsáning á Klauf í Eyjafirði:				
Stofnkostn. (efni og smíði á sáðrömmum)	kr.	236.35		
Kostnaður (vinna og akstur)	-	54.00		
			-	290.35
Brekkan við Eyrarlandsveg á Akureyri:				
Útplöntunarkostnaður	kr.	129.00		
Aðgerðir á girðingu	-	25.20		
			-	154.20
Keyptar plöntur vegna félagsins sjálfs og annara .			-	1674.00
Keypt fræ vegna félagsins sjálf og annara			-	169.00
Styrkur til Skógræktarfélags Svarfdæla			-	250.00
Ársrit og meðlimagjöld til Skógræktarfél. Íslands, Rvík			-	428.50
Keypt áhöld (einar viðarklippur)			-	39.00
Burðargjöld, auglýsingar, innheimta o. fl.			-	91.28
Símakostnaður			-	17.05
Til næsta árs (sbr. sjóðbók)			-	3311.79
			Kr.	7709.05

Efnahagsreikningur

Skógræktarfélags Eyfirðinga þann 31. desember 1942.

EIGNIR:

Garðsárgilsgirðing			kr.	415.41
Vaðlaheiðargirðing			-	2176.80
Leyningshólagirðing			-	4406.84
Girðing á Kóngsstaðahálsi í Skíðadal:				
Stofnkostnaður 1941	kr.	3070.30		
Viðbót árið 1942	-	488.58		
			-	3558.88
		Flyt	kr.	10557.93

Flutt kr. 10557.93

Fræsáning og plöntuuppeldi í Klauf:

Sáðrammar	-	236.35
Áhöld	-	202.05
Tillagasjóður (varasjóður)	-	1823.44
Sjóður (samkv. rekstursreikn.)	-	3311.79
	Kr.	16131.56

SKULDIR:

Eign til næsta árs	kr.	16131.56
	Kr.	16131.56

Varasjóður

Skógræktarfélags Eyfirðinga árið 1942.

TEKJUR:

Eign frá fyrra ári	kr.	1603.42
Fjórði hluti af árs tillögum 1942	-	196.25
Fjórði hluti af vöxtum 1942	-	23.77
	Kr.	1823.44

GJÖLD:

Eign til næsta árs	kr.	1823.44
	Kr.	1823.44

Gunnar Thorarensen,
gjaldkeri.

Rekstursreikningur

Skógræktarfélags Íslands frá 1. janúar til 31. desember 1941.

GJÖLD:

Kostnaður við rekstur félagsins			kr.	942.60
Skógræktarstöðin :				
Vinna og keyrsla	kr.	4414.59		
Ýmislegur kostnaður	-	533.07		
			-	4947.66
		Flyt	kr.	5890.26

		Flutt kr.	5890.26
Styrkur til Heiðmerkur	kr. 500.00		
Styrkur til Ólafslundar	- 100.00		
		-	600.00
Kostnaður við Rauðavatnsstöð		-	24.00
Hluti af kostnaði við ársrit		-	334.86
Hreinar tekjur		-	1339.41
		Kr.	8188.53

TEKJUR:

Tillög félagsmanna	kr. 2653.50		
Ævigjöld	- 100.00		
		kr.	2753.50
Styrkur úr ríkissjóði		-	4000.00
Tekjur af skógræktarstöð		-	1214.00
Selt ársrit		-	10.00
Vextir		-	211.03
		Kr.	8188.53

Heiðmörk.

Rekstursreikningur

frá 1. janúar til 31. desember 1941.

GJÖLD:

Prentun, pappír og hefting á „Friðland Reykjavíkur“		kr.	949.00
Auglýsingar	kr. 84.75		
Birkisáning	- 11.20		
Keyrsla	- 13.50		
		-	109.45
Vextir		-	733.10
Hreinar tekjur		-	2527.78
		Kr.	4319.33

TEKJUR:

Styrkur frá Skógræktarfélagi Íslands	kr. 500.00		
Gjafir	- 3043.00		
		kr.	3543.00
Innkomið fyrir seld eintök af „Friðland Reykjavíkur"		-	764.10
Vextir		-	12.23
		Kr.	4319.33

Heiðmörk.

Efnahagsreikningur

í desember 1941.

EIGNIR:

Birgðir: 240 rl. gaddavír	kr.	15360.00
Uppdráttur af „Friðland Reykjavíkur"	-	400.00
Innstæða á sparisjóðsbók nr. 1792 við Útvegsbanka Ísl.	-	420.23
	Kr.	16180.23

SKULDIR:

Samþykktur víxill í Útvegsbanka Ísl. pr. 13./2. 1942	kr.	13000.00
Skuld við Skógræktarfélag Íslands	-	652.45
Hrein eign: Tekjur skv. rekstursreikningi	-	2527.78
	Kr.	16180.23

Bæjarstaðaskógur.

Rekstursreikningur

fyrir árið 1941.

GJÖLD:

Hreinar tekjur	kr.	27.99
	Kr.	27.99

TEKJUR:

Vextir	kr.	27.99
	Kr.	27.99

Minningarsjóður Guðm. Sigurðssonar frá Ökrum.

Rekstursreikningur

fyrir árið 1941.

GJÖLD:

Hreinar tekjur	kr.	250.00
	Kr.	250.00

TEKJUR:

Gjöf	kr.	250.00
	Kr.	250.00

***Minningarsjóður Jóns Mýrdal*.**

Rekstursreikningur

fyrir árið 1941.

GJÖLD:

Hreinar tekjur	kr.	100.00
	Kr.	100.00

TEKJUR:

Gjöf	kr.	100.00
	Kr.	100.00

Efnahagsreikningur

Skógræktarfélags Íslands 31. desember 1941.

EIGNIR:

Skógræktarstöðin			kr.	13400.00
Rauðavatnsstöð			-	2000.00
Áhöld skógræktarstöðva			-	464.82
Skrifstofuáhöld			-	262.11
Bækur			-	500.00
Innstæða í bönkum:				
Viðskiptabók nr. 622 við Söfnunarsjóð.	kr.	4598.72		
Viðskiptabók nr. 1106 við Búnaðarb.	-	1145.34		
			-	5744.06
		Flyt	kr.	22370.99

		Flutt	kr. 22370.99
Bankainnstæður ýmsra sjóða:			
Bæjarstaðaskógur : Sparisjóðsb. nr. 2258 við Sparisjóð Reykjavíkur		kr. 961.15	
Minningarsj. Guðm. Sigurðssonar: Viðskiptabók við Söfnunarsjóð Íslands		- 753.75	
Minningarsjóður Jóns Mýrdal: Viðskiptabók við Söfnunarsjóð Íslands		- 704.50	
			- 2419.40
Útistandandi hjá „Heiðmörk“			- 652.45
			Kr. 25442.84

SKULDIR:

Skuld við db. M. J. Magnús		kr. 1866.41	
Skuld við H. Bjarnason skógræktarstj.		- 567.43	
			kr. 2433.84
Hrein eign 1. janúar 1941		kr. 19050.19	
+ Tekjur skv. rekstursreikningi		- 1339.41	
			- 20389.60
Ýmsir sjóðir:			
Bæjarstaðaskógur :			
Hrein eign 1. janúar 1941	kr. 933.16		
Tekjur skv. rekstursreikn.	- 27.99		
		kr. 961.15	
Rauðavatnsstöð :			
Hrein eign 1. janúar 1941		- 200.00	
Minningarsjóður Guðm. Sigurðssonar:			
Hrein eign 1. janúar 1941	kr. 503.75		
Tekjur skv. rekstursreikn	- 250.00		
		- 753.75	
Minningarsjóður Jóns Mýrdal:			
Hrein eign 1. janúar 1941	kr. 604.50		
Tekjur skv. rekstursreikn, ...	- 100.00		
		- 704.50	
			- 2619.40
			Kr. 25442.84

Rekstursreikningur

Skógræktarfélags Íslands frá 1. janúar til 31. desember 1942.

GJÖLD:

Kostnaður við rekstur félagsins		kr. 2824.75
Skógræktarstöðin :		
Vinna	kr. 6172.61	
Ýmislegt	- 830.68	
		- 6903.29
Greiddur kostnaður vegna ársrits fél. 1941 og 1942		- 9895.05
Greiddur kostnaður vegna Rauðavatnsstöðvar		- 164.00
Viðgerð á girðingu um Bæjarstaðaskóg		- 30.00
Tekjur umfram gjöld		- 1452.09
		Kr. 21269.18

TEKJUR:

Innborguð tillög félagsmanna	kr. 4453.25	
Innborguð ævitillög	- 1400.00	
Gjafir	- 1200.00	
		kr. 7053.25
Innborgað fyrir sölu á ársritum 1941 og 1942, og innkomnar auglýsingatekjur		- 7100.00
Styrkur úr ríkissjóði		- 6000.00
Tekjur af Skógræktarstöð		- 600.00
Vextir af viðskiptab. nr. 622 við Söfnunarsjóð 1941 og 1942	kr. 460.11	
Vextir af sparisjóðsbók nr. 1106 við Búnaðarbanka Íslands 1942	- 55.82	
		- 515.93
		Kr. 21269.18

Efnahagsreikningur

31. desember 1942.

EIGNIR:

Skógræktarstöðin	kr. 13400.00
Rauðavatnsstöð	- 2000.00
Áhöld skógræktarstöðva	- 464.82
Skrifstofuáhöld	- 262.11
Bækur	- 500.00
Flyt	kr. 16626.93

	Flutt	kr. 16626.93
Bankainnstæður:		
Viðskiptabók nr. 622 við Söfnunarsj. Ísl.	kr. 7058.83	
Sparisjóðsbók nr. 1106 við Búnaðarb. Ísl.	- 237.69	
		- 7296.52
Sjóður		- 565.79
Bankainnstæður ýmsra sjóða:		
Bæjarstaðaskógur:		
Sparisjóðsbók nr. 2258 við Sparisjóð Reykjavíkur		- 989.98
Minningarsjóður Guðm. Sigurðssonar:		
Viðskiptabók við Söfnunarsjóð Íslands		- 814.78
Minningarsjóður Jóns Mýrdal:		
Viðskiptabók við Söfnunarsjóð Íslands		- 763.97
		Kr. 27057.97

SKULDIR:

Skuld við „Heiðmörk“		kr. 547.55
Skuld við gjaldkera félagsins		- 1750.00
Eignir umfram skuldir 31. des. 1941	kr.20389.60	
Tekjur umfram gjöld skv. rekstursreikn.	- 1452.09	
		- 21841.69
Ýmsir sjóðir:		
Bæjarstaðaskógur :		
Hrein eign 31. des. 1941	kr. 961.15	
Vextir 1941 og 1942	- 28.83	
		- 989.98
Rauðavatnsstöð :		
Hrein eign 31. des. 1941	kr. 200.00	
Tekjur á árinu 1942	- 150.00	
		- 350.00
Minningarsjóður Guðm. Sigurðssonar:		
Hrein eign 31. des. 1941	kr. 753.75	
Vextir 1941 og 1942	- 61.03	
814.78, Minningarsjóður Jóns Mýrdal:		
Hrein eign 31. des. 1941	kr. 704.50	
Vextir 1941 og 1942	- 59.47	
		- 763.97
		Kr. 27057.97

Heiðmörk.

Rekstursreikningur

frá 1. janúar til 31. desember 1942.

GJÖLD:

Auglýsingar	kr.	41.34
Vextir	-	607.50
Tekjur umfram gjöld	-	7321.17
	Kr.	7970.01

TEKJUR:

Gjafir	kr.	7950.00
Seld hefti „Heiðmörk“	-	5.50
Vextir	-	14.51
	Kr.	7970.01

Efnahagsreikningur

31. desember 1942.

EIGNIR:

Birgðir: 240 rúllur gaddavír	kr.	15360.00
Uppdráttur af Heiðmörk	-	400.00
Innieign hjá Skógræktarfélagi Íslands	-	547.55
Inneign á sparisjóðsbók nr. 1792 við Útvegsbanka Ísl.	-	213.24
	Kr.	16520.79

SKULDIR:

Samþykktur víxill			kr.	6500.00
Skuld við gjaldkera félagsins			-	171.84
Hrein eign 31. desember 1941	kr.	2527.78		
Tekjur umfram gjöld skv. rekstursreikn.	-	7321.17		
			-	9848.95
			Kr.	16520.79

Þrátt fyrir erfiða aðdrætti

munum vér enn sem fyrr afla þess, sem fáanlegt er, af heppilegum vörum til búnaðarframkvæmda og framleiðslu.

Spyrjið eftir verkfærum, búvélum og öðrum ræktunarvörum í kaupfélögunum og pantið þær með ríflegum fyrirvara.

Samband ísl. samvinnufélaga

Morgunblaðið

Ásamt sunnudagsblaðinu LESBÓK er langstærsta og fjölbreyttasta blað landsins.

Flytur daglega ýtarlegustu innlendar og erlendar fréttir, sem hér birtast.

Ekkert hérlent blað hefir nálægt því jafnmikla útbreiðslu og

Morgunblaðið

er því lang bezta auglýsingablaðið.

BLÓM & ÁVEXTIR

Sími 2717. Hafnarstræti 5.

★

Fræ. — Plöntur.
Afskorin blóm.
Kransar úr lifandi blómum
og tilbúnum blómum.

★

Ávallt mikið úrval af smekklegum keramikvörum.
Vörur sendar um allt land gegn póstkröfu.

Kaupfélag Borgfirðinga

Borgarnesi. Sími 5.

Starfrækir: Landbúnaðarverzlun
með innlendar og erlendar vörur.
Mjólkursamlag og niðursuðuverksmiðju
(Mjólkursamlag Borgfirðinga).
Kjötbúð — Sláturhús og frystihús
karlmannafatasaumastofu.

Útibú í Reykjavík: Kaupfélag Borgfirðinga,
Laugavegi 20 A. — Sími 1511.

Kjöt og sláturfjárafurðir, niðursuðuvörur, mjólkurafurðir,
garðávextir, grænmeti o. fl.

Eins og þér
sáið og
berið á
munuð þér
uppskera.

ÁBURÐURINN

er eitt af undirstöðuatriðunum við alla garðrækt, hvort sem er til nytja eða prýðis.

Tilbúni áburðurinn

eykur notagildi búfjáráburðarins og gerir ræktuninni hlýjari jarðvegi og lífsfari.

Eins og þér sáið og berið á
munuð þér uppskera.

Árnesingar!

Höfum fyrirliggjandi:

Lög og duft til varnar kartöflumyglu.

Lög til varnar fjármaðki.

Illgresisduft.

Fötudælur.

Úðadælur.

Duftdúsurn.

Kaupfélag Árnesinga,

Sigtúnum.

Timburverzlun Árna Jónssonar

Reykjavík. — Sími [illegible] (2 línur). — Símnefni: Standard.

Vinnustofa með nýtízku trésmíðavélum af nýjustu gerð býr til allskonar lista til húsagerðar o. fl. — og þurrkun á timbri í sérstökum klefa, með nýjustu og beztu útbúnaði, er nú einnig mögulog.

Bækur

Pappír

Ritföng

Bókaverzlun Sigfúsar Eymundssonar.

og Bókabúð Austurbæjar, B. S. E., Laugavegi 34.

Símar 3135 & 3185.

Það er álit skógræktarmanna,
sem og allra annarra, að

VÍSISKAFFIÐ

sé ómetanlegur drykkur.

Laugavegi 1. Sími 3555. — Fjölnisvegi 2. Sími 2555.

ÁLAFOSS

Kaupirðu góðan hlut,
þá mundu hvar þú fékkst hann.
Álafoss föt bezt.

Verzlið við Álafoss,

Þingholtsstræti 2.

ÁSGEIR ÓLAFSSON

VONARSTRÆTI 12

Sími [illegible] — Símnefni: Ása.

Vefnaðarvörur,
Tilbúinn fatnaður,
Búsáhöld,
Hreinlætisvörur,
Nauðsynjavörur,
Útgerðarvörur.

Enskar vörur. *Amerískar vörur.*

SÓLSKIN Í HVERJUM DROPA.

ÁVAXTADRYKKIR

H.f. Ölgerðin Egill Skallagrímsson
Reykjavík.

Símnefni: Mjöður. Sími 1390.

Ef þér ætlið að byggja

íbúðarhús, geymsluhús, gripahús, frystihús, eða hverskonar byggingar sem er, þá stendur yður til boða

40 ára reynsla okkar í framleiðslu á allskonar steinsteypuvörum, einangrunarefnum og fleiri byggingarvörum.

H.f Pípuverksmiðjan, Reykjavík.
Símar: 2551 — 2751 — 2851.

Byggingarefni:

Sement, Steypustyrktarjárn, Steypumótavír,
Sementsþéttiefni, Saumur, Þakpappi, Kalk,
Vírnet til múrsléttunar, Gólfdúkar, Filtpappi,
Veggflísar, Eldavélar, Þvottapottar.

Miðstöðvar- og hreinlætistæki, vatnsleiðslur:

Miðstöðvarofnar og katlar, Baðker, Vatnssalerni, Eldhúsvaskar, Þvottaskálar, Pípur og pípnafellur sv. og galv., Asf. skolppípur, Allskonar kranar, Dælur.

Söluumboð fyrir:

H.f. Steinsteypan,

sem framleiðir allskonar steinsteypuvörur og vikurplötur til einangrunar.

J. Þorláksson & Norðmann

Bankastræti 11.

Símnefni: Jónþorláks. Sími 1280.

Húsgagnaverzlun

Kristjáns Siggeirssonar

Sími 3879. Símnefni „[illegible]“. Laugavegi 13.

Stærsta og fullkomnasta húsgagnaverzlun landsins.

Ávalt fyrirliggjandi birgðir í mikilu úrvali. Húsgögn smíðuð eftir pöntun og eigin vali. Fyrsta flokks [illegible]. [illegible], sem allt efni er þurkað í [illegible] og [illegible] að munirnir geti breytt sér.
Vönduð vinna og [illegible].

KRISTJÁN SIGGEIRSSON.

LEÐURVERZLUN

Jóns Brynjólfssonar

(MAGNÚS J. BRYNJÓLFSSON),
Reykjavík. Sími 2087.

— Vörur sendar um allt land gegn póstkröfu! —

Sólaleður: Kjernil, Kviðir, Hálsar.

Söðlaleður: Kviðir, Hálsar, Hliðar.

Skinn: Bókbands, Hanzka, Töskur.

Vörumerkið, sem allir geta treyst

BENZÍN,
„SÓLARLJÓS"
(Water White),

JARÐOLÍA,
MÓTOROLÍA
(fyrir dráttarvélar og trillubáta).

Bifreiðaeigendur:

Sparið viðhaldskostnaðinn og látið bifreiðalyftu vora annast smurningu, olíuskiptingu og nauðsynlegt eftirlit með bifreiðum yðar.

HIÐ ÍSLENZKA STEINOLÍUHLUTAFÉLAG
Símar: 1968 og 4968. — Símnefni: Steinolía.

Leirvörur,
Glervörur,
Búsáhöld,
Tækifærisgjafir og
Snyrtivörur

í mestu úrvali.

VERZLUN JÓNS ÞÓRÐARSONAR

Ávalt úrval af

vefnaðar-
og
fatnaðarvörum.

Ragnar H. Blöndal

vefnaðarvöruverzlun,
Austurstræti 10. — Reykjavík.

Happdrætti
Háskóla Íslands

býður yður tækifæri til
stórhappa fyrir lítið
gjald

1/1 ársmiði kostar 120 krónur
1/4 miði kostar aðeins 30 krónur á ári
Vinningar: kr. 2.100.000.00.

Búnaðarfélag Íslands

hefir þessar bækur til sölu:

Líffæri búfjárins og störf þeirra, eftir Jón Guðmundsson, kr. 10.00 í bandi, kr. 6.00 óbundin.

Hestar, eftir Theodór Arnbjörnsson, kr. 18.00 í bandi, kr. 7.00 óbundin.

Járningar, eftir Theodór Arnbjörnsson, kr. 6.35 í bandi, kr. 2.00 óbundin.

Vatnsmiðlun, eftir Pálma Einarsson, kr. 2.00 óbundin.

Búfjárbaðanir, eftir Guðmund Jónsson, kr. 4.00 óbundin.

Mjólkurfræði, eftir Sigurð Pétursson, kr. 3.00 í bandi.

Aldarminning Búnaðarfélags Íslands, 2 bindi, eftir Þorkel Jóhannesson og Sigurð Sigurðsson, kr. 20.00 í bandi og kr. 12.00 óbundin, bæði bindin.

Búnaðarþingstíðindi koma út eftir hvert Búnaðarþing. 3. hefti kemur út í sumar. Tvö þau fyrstu kosta 2 kr. hvert, en það þriðja 3 kr.

Ærbók, fyrir 120 ær og 16 hrúta, kr. 5.00.

Búreikningaform, einfalt og samanlagt, kr. 4.50 og kr. 10.00.

Þessar bækur þurfa allir bændur að eignast. — Sendar gegn póstkröfu hvert á land sem óskað er.

Búnaðarfélag Íslands.

Höfum venjulega fyrirliggjandi eftirtaldar vörur:

Hveiti í 50 kg. sk.
Hveiti í 10 lbs. sk.
Haframjöl í 50 kg. sk.
Haframjöl í pökkum.
Hrísgrjón,
Matbaunir,
Kartöflumjöl,
Maizenamjöl.
Tapioca.
Corn Flakes.
Whole Bran.
Maccaroni.
Cocoa í lausri vigt og boxum.
Cocomalt.
Búðingsduft.
Gerduft.
Borðsalt.
Sýróp.
Matarlím.

Ennfremur allar tegundir af hreinlætis- og snyrtivörum.

H. Ólafsson & Bernhöft,

Símar: 2[illegible] og [illegible].

Happdrætti Háskóla Íslands

býður yður tækifæri til stórhappa fyrir lítið gjald

1/1 ársmiði kostar 120 krónur

1/4 miði kostar aðeins 30 krónur á ári

Vinningar: kr. 2.100.000.00.

Kellogg's

ALL-BRAN

er ráðlagt af læknum.

Kaupið pakka strax í dag.

Kellogg's ALL-BRAN

sem vinnur bug á meltingarleysi.

Fæst í öllum lyfjabúðum og verzlunum.

Vörpugarn

Dragnótagarn

Línugarn

Bindigarn

Botnvörpur

fyrir TOGARA og TOGBÁTA kaupa menn helzt hjá okkur

H. F. HAMPIÐJAN

Símar 4800 og 4580. — Símnefni: HAMPIÐJA.

Elding Trading Company

39 WALL STREET, NEW YORK,
HAFNARHVOLI, REYKJAVIK. –

Ameriku-viðskipti

eru ekki svo erfið, ef þér látið oss útvega yður samböndin.

Allt til ferðalaga

Tjöld — bakpoka — svefnpoka.

KA

Reykjavík

Íslendingar!

Látið jafnan yðar eigin skip annast alla flutninga yðar meðfram ströndum lands vors. Hvort sem um mannflutninga eða vöruflutninga er að ræða, ættuð þér ávallt fyrst að tala við oss eða umboðsmenn vora, sem eru á öllum höfnum landsins.

Skipaútgerð ríkisins

RAFMAGNSBORÐLAMPAR,
LJÓSAKRÓNUR og VEGGLAMPAR,

margar fallegar gerðir. — Hentugar tækifærisgjafir.

Raftækjaverzlunin Ljósafoss

KAUPUM

Kanínuskinn,
[illegible],
[illegible],

hæsta verði.

MAGNI h.f.

Þingholtsstræti 23. Símar 2155 & 5677.

FÉLAGSBÓKBANDIÐ
Ingólfsstræti 9. — Sími 3036.

Stærsta og fullkomnasta bókbandsvinnustofa landsins.

Býr til allskonar kassaumbúðir úr pappa.
Hefir birgðir af bókbandsefni.
Sent gegn póstkröfu út um allt land.

VINDRAFSTÖÐIN KÁRI
(WINCHARGER).

Tilheyrandi rafgeymar og efni til raflagna.

Paul Smith,

Reykjavík. — Sími 1320.

FLÓRA AUSTURSTRÆTI 7. SÍMAR 2039 & 4688.

Vanti yður fræ, blóm, kransa eða tækifærisgjafir, þá komið til okkar. —— Pantanir sendar um land allt gegn póstkröfu.

FLÓRA AUSTURSTRÆTI 7. SÍMAR 2039 & 4688.

Verið samtaka um að efla innlenda framleiðslu!

Kaupið Hreins: *Sápur, Skósvertu, Gólfáburð, Ræstiduft og Fægilög.*

H.F. HREINN er elsta og stærsta hreinlætisvöruverksmiðja landsins og HREINS VÖRUR standast alla samkeppni.

HREINN h.f. Barónsstíg 2. Sími 3444 og 4851.

Hvers vegna tekur

LJÓMA-smjörlíki

öllu smjörlíki fram?

Vegna þess að Ljómi hefir fullkomnari vélar en nokkur önnur smjörlíkisgerð á landinu. Hin nýja gerð *Alfa-vélanna*, sem Ljómi fékk á síðastliðnu ári, fer sigurför um allan heim. Ljómi er eina smjörlíkisgerðin hér á landi, sem hefir þessa allra nýjustu *gerð Alfa-véla*.

Húsmóðirin velur Ljóma-smjörlíkið, vegna þess að hún hefir reynslu fyrir því, að best er að baka úr Ljóma, best að steikja og brúna í Ljóma, að því ógleymdu, að Ljómi geymist betur en nokkurt annað smjörlíki. Menn greinir á um margt, en allir eru menn sammála um, að best er *Ljóma-smjörlíki*.

— Fullkomnustu tækin skapa besta smjörlíkið. —

Sláturfélag Suðurlands

Reykjavík. Sími 1249 (3 línur). Símn.: Sláturfélag.

Framleiðir og selur í heildsölu:

- Niðursuðuvörur, allskonar fisk-, kjötmeti og síld.
- Áskurð á brauð, hangibjúgu og fjölda annara tegunda.
- Heildsölubirgðir frá Eggjasölusamlagi Reykjavíkur.
- [illegible] fullkomnasta úrval af matvörum.
- Hangikjötið þjóðfræga.
- Rúllupylsur í tunnum.
- Saltkjöt o. fl.

Verðskrár sendar og pantanir afgreiddar um allt land.

Áfengisverzlun ríkisins

hefir einkarétt hér á landi á tilbúningi hárvatna, ilmvatna, andlitsvatna og bökunardropa, hvort heldur notaður er spiritus við framleiðsluna eða ekki.

Þá er Áfengisverzlun ríkisins einnig heimilt að flytja þessar vörur til landsins frá útlöndum.

Verzlanir snúi sér því til hennar, þegar þær vantar þessar vörur.

BRAND- og LIVSFORSIKRINGS AKTIESELSKABET

SKAANE

Stofnsett 1884.
Höfuðstóll
12.000.000
Sænskar krónur.

SKAANE

Aðalumboð á Íslandi:

Ingimar Brynjólfsson

(I. Brynjólfsson & Kvaran).

Reykjavík.

Margt er gott

fyrir sveitamenn

Olíufatnaður allsk. — Vinnufatnaður allsk. — Klossar og klossastígvél. — Gúmmístígvél allskonar.
Málningarvörur allskonar. — Blý. Kaðall. [illegible]. [illegible], Carbolín. Blakkfernis. Verk. Gluggagler. Saumur allskonar. [illegible]. Tjöld. Ábreiður. [illegible]. Netagarn allskonar. Smurningsolíur og feiti allskonar (t. d. fyrir skilvindur og saumavélar).
Verkfæri allskonar (t. d. hverfisteinar, [illegible], sleggjur, og margt fleira).
Vegglampar — [illegible] — Gasluktir — [illegible] allskonar — [illegible] allskonar — [illegible] allskonar.

VERZLUN O. ELLINGSEN H.F.

Símnefni: „Ellingsen", Reykjavík. — Símar: 605 og 597.

EF

þér viljið
klæða og
skreyta

híbýli yðar og hús

eins vel og nátt-
úran á vordegi
prýðir landið.

ÞÁ

verður drýgst og bezt og um leið ódýrast,
að mála úr HÖRPU-VÖRUM

LAKK OG MÁLNINGAR-
VERKSMIÐJAN **Harpa** H/F

BELGJAGERÐIN H.F.

Sænska frystihúsinu, Reykjavík.

Sími 4942. Pósthólf 961.

FRAMLEIÐIR:

Lóðu- og netabelgi, allar stærðir,	Buxur,
Tjöld	Bakpoka,
Svefnpoka,	Kerrupoka,
Vattteppi,	Stormjakka,
Skíðaleggshlífar,	Skíðablússur,
Frakka,	Kápur,
	Blússur

o. fl. o. fl.

GÓLFBÓNIÐ,

sem ber af öðru eins og gull af eiri, er:

MIN

er óviðjafnanlegur á öll [illegible].

SHERRY BLOSSOM

skóáburður gerir skóna gljáa mjúka og vatnsþétta.

Fæst í öllum verslunum.

Eitt af því,

sem þarf að sem mest til af í landinu, er *kartöflur*. Gulrófur og [illegible], en verður ekki [illegible] til landsins [illegible] fyrir [illegible] eindregið. En það er hægt að gera kartöflurnar að gjaldeyrisverðmæti með því, að rækta og nota gnótt af þeim á hverju einasta heimili, sem það fyrir [illegible] að [illegible] og spara í þess stað aðkeyptar vörur.

Það er eins mikil menning og manndómur að nota það, sem framleitt er í landinu, á hagkvæmlegasta hátt, eins og að vera [illegible] til útlendra [illegible] úr heimi.

Það er einn galli á góðum mat, [illegible] hann sé ódýr. Kartöflurnar eru hvorttveggja: góður matur og ódýr — og íslenzkur.

Grænmetisverzlun ríkisins

NÝJUNG! *NÝJUNG!*

GERFIGLER

OG

SÓLBAÐSDÚKUR

Til fullkomnari hagnýtingar sólarljóssins.

Nú hefur verið fundið upp efni,
sem er sérstaklega hentugt í:

gróðurhús, vermireiti,

sumarbústaði og alifuglahús

í stað rúðuglers.
Einnig dúkar ætlaðir til

sólbaðsskýla.

Gerfiglerið er framleitt í þrem gerðum
og er óbrjótanlegt. Allar tegundirnar
hleypa auðveldlega í gegnum sig
hinum útfjólubláu sólargeislum.
Allar nánari upplýsingar, svo og sýnishorn,
er að fá hjá aðalumboðsmönnum.

FLEX-O-GLASS MANUFACTURING CO. CHICAGO.

G. Helgason & Melsted h.f.

REYKJAVÍK.

H. F. **HAMAR**

Símnefni: HAMAR, Reykjavík.
Sími 1695, 4 línur.

Framkvæmdarstjóri Ben. Gröndal, cand. polyt.

Vélsmiðja — Ketilsmiðja
Eldsmiðja — Járnsteypa

FRAMKVÆMUM: Allskonar viðgerðir á skipum, gufuvélum og mótorum. Ennfremur rafmagnssuðu, logsuðu og köfunarvinnu.

ÚTVEGUM og önnumst uppsetningu á frystivélum, niðursuðuvélum, hita- og kælilögnum, lýsisbræðslum, olíugeymum og stálgrindahúsum.

FYRIRLIGGJANDI:

Járn, stál, málmar, plötur, ventlar og fleira.

BÚNAÐARBANKI ÍSLANDS

Austurstræti 9

REYKJAVÍK

Bankinn tekur á móti fé til ávöxtunar í sparisjóð, á innlánsskírteini, í hlaupareikning.

Greiðir hæstu vöxtu.

H.f. SVANUR

Sími 1414 — Reykjavík — Símnefni: Svanur

Smjörlíkisgerð

Framleiðir:

Svana-vítamín-smjörlíki bragðbesta og næringarríkasta smjörlíkið.

Efnagerð

Framleiðir:

Allt til bökunar — sósu, saftir og fleira.

Kaffibrennsla

Framleiðir:

Landsins bragðbesta kaffi: SVANA-kaffi í gulu pökkunum, nýbrennt og nýmalað.

Lakkrísgerð

Framleiðir:

Fjölda af brjóstsykurstegundum, karamellum, lakkrísborðum og fleiru.