



# ÁRSRIT

SKÓGRÆKTARFÉLAGS ÍSLANDS

1976

**VALIN  
EFNI**

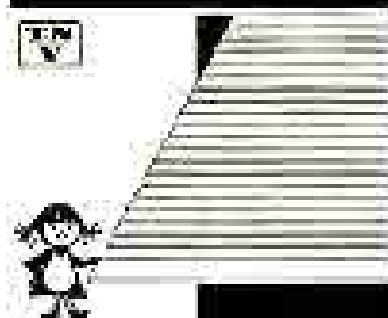
**VÖNDUD SMÍÐ**



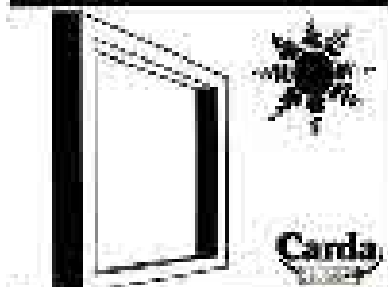
**VÖLUNDAR  
TIMBUR**



**VÖLUNDAR  
HURDIR**



**BÍLSKÚRS  
HURDIR**



**VÖLUNDAR  
GLUGGAR**

**TIMBURVERZLUNIN VÖLUNDUR HF**

# ÁRSRIT

## SKÓGRÆKTARFÉLAGS ÍSLANDS

### 1976

#### EFNI:

	Bls.
<i>Snorri Sigurðsson</i> : Formálsorð .....	2
<i>Sigurður Blöndal</i> : Horft um öxl á afmælisári .....	3
<i>Klemenz Kr. Kristjánsson</i> : Áhrif skógarskjóls á korn- þunga .....	23
<i>Snorri Sigurðsson</i> : Nokkrar hugleiðingar um gæðamat á plöntum .....	27
<i>Jón Loftsson</i> : Skemmdir á lerki af völdum hreindýra .....	34
<i>Leivur Hansen</i> : Trjárækt í Færeyjum .....	39
<i>Hákon Bjarnason</i> : Hermann Jónasson. Minning .....	43
<i>Snorri Sigurðsson</i> : Siguringi E. Hjörleifsson. Minning .....	45
<i>Snorri Sigurðsson</i> : Skógræktarfélag Íslands gerist aðili að Norræna skógræktarsambandinu .....	46
<i>Snorri Sigurðsson</i> : Skógræktarfélagi Íslands gefinn fræ- ræktargarður .....	47
<i>Hákon Bjarnason</i> : Höfðingleg gjöf til skógræktar .....	48
<i>Hákon Bjarnason</i> : Störf Skógræktar ríkisins árið 1974 .....	49
<i>Snorri Sigurðsson</i> : Störf skógræktarfélaganna 1974 .....	55
Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 1974 .....	60
Stjórnir héraðsskógræktarfélaganna og félagatal 1974. ....	63
Reikningar Skógræktarfélags Íslands 1974 .....	64
Reikningar Landgræðslusjóðs 1974 .....	66
Annað efni .....	22, 38

Mynd á kápu: Gömul „eik“ í Hallormsstaðaskógi.  
Ljós.: Sigurður Blöndal.



ÚTGEFANDI:

SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS

RÁNARGÖTU 18 - REYKJAVÍK

*Sími 18150*

RITSTJÓRI:

SNORRI SIGURÐSSON

*Gefið út í 4000 eintökum*

Prentsmiðjan ODDI hf.

Reykjavík 1976

# Formálsorð

*Aðalgrein Ársritsins að þessu sinni er eftir Sigurð Blöndal skógarvörð á Hallormsstað. Fjallar hún um árangur skógræktar með tilliti til markmiða. Eins og að líkum lætur hafa markmið í íslenskri skógrækt verið mikið rædd meðal starfsmanna skógræktarinnar og af áhugamönnum. Hefur þau t.d. oft borið á góma á aðalfundum Skógræktarfélags Íslands.*

*Því er ekki að leyna að ýmsir þættir skógræktar hafa ekki verið afmarkaðir sem skyldi og ber nógildandi löggjöf um skógrækt þess glögg merki. Þetta ásamt hugmyndum manna um nytjaskógrækt, sem lengi hafa verið ofarlega á baugi, hefur orðið til þess að minni áhersla hefur verið lögð á ýmsa þá þætti skógræktar sem hafa engu minni þýðingu og ætla má að væru mörgum hugleiknari en þetta fjarlægara markmið. Orsakir til þessa eru margar, en þeirra er fyrst og fremst að leita í því, hve reynsla okkar af skógrækt er skammvinn.*

*Þrátt fyrir umræður um þetta efni hefur lítið sem ekkert birst um það á prenti og má því segja að grein Sigurðar sé bæði tímabær og kærkomin.*

*Af öðru efni í ritinu má benda á grein Klemenzar Kr. Kristjánssonar er fjallar um áhrif skógarskjóls á kornþunga, grein Jóns Loftssonar skógfræðings um beitarskemmdir á lerki og grein Leiv Hansens um trjárækt í Færeyjum. Þá skrifar undirritaður um gæðamat á trjáplöntum, en það efni hefir verið til umræðu meðal skógræktarmanna að undanförmu. Auk fyrrnefndra greina er að finna í ritinu helstu upplýsingar um skógræktarstarfið á árinu 1974 og sitthvað fleira, sem kann að vekja forvitni lesenda.*

*Að lokum færi ég þeim, sem að þessu sinni lögðu ritinu til efni og annað liðsinni, bestu þakkir.*

*Sn. Sig.*

# Horft um öxl á afmælisári

## Árangur skógræktar á Íslandi í ljósi markmiða

*Að uppihöfðu til erindi, sem flutt var á aðalfundi Skógræktarfélagss Íslands á Núpi í Dýrafirði í ágúst 1974, en er hér nokkuð aukið og allverulega breytt.*

### INNGANGUR

Árið 1974 var afmælisár skógræktar á Íslandi. Þá voru 75 ár liðin frá því frumtilraunir hófust í skógrækt á Þingvöllum. En jafnframt var um aldarfjórðungur síðan verulegur kraftur kom í skógræktarstarfið. Á slíku ári er hollt að líta um öxl. Tímamót eru kannski einmitt til þess að grandskoða árangur og mistök liðins tíma og byggja stefnu og vinnubrögð næsta tímabils á niðurstöðu af slíkri athugun. Næsta tímabil getur þá t.d. verið 25 ár, sem er algengur tími milli hátíðahalda.

Hér verður leitast við að ræða stuttlega um það hver staða skógræktar er á 75 ára afmæli hennar að mati greinarhöfundar. Umræða af þessu tagi gæti stuðlað að því að stefnur og markmið megi verða skýrari en verið hefir.

Hvernig á svo að meta árangur í starfi okkar, sem vinnum að skógrækt - og í störfum yfirhöfuð?

Ein aðferð til þess getur verið að mæla hann við þau markmið, sem við höfum sett eða setjum starfi okkar. Sennilega er þetta eðlilegasta aðferðin.



*Trjárækt: Reynitrén á Skriðu í Hörgárdal eru líklega elstu núlifandi tré, sem gróðursett hafa verið á Íslandi. Þau eru frá árinu 1826.*

*H. B. 1961.*

### SKÓGRÆKT OG TRJÁRÆKT

Áður en lengra er haldið, er rétt að skoða tvö hugtök, sem alloft verða notuð í þessari grein. Það eru *skógrækt* og *trjárækt*. Hér á landi hafa þau blandast mjög saman í vitund almennings. Mér er að vísu ekki kunnugt um neina viður-

kenna skýrgreiningu. En það má hugsa sér að orða hana á eftirfarandi hátt:

*Skógrækt* er ræktun trjáa, sem mynda samfélag á stóru svæði, þar sem einstaklingarnir þurfa að mestu að sjá um sig sjálfir. *Trjárækt* er ræktun einstakra trjáa eða lítilla trjáþyrpinga og skjólbelta í gördum, þar sem mikil efni eru borin í umhyggju fyrir hverj-



*Trjárækt: Skrúður, garður séra Sigtryggs Guðlaugssonar á Núpi í Dýrafíðri, var lengi einn frægasti trjagarður á Íslandi. Það sést, hvað gefa má með elju við erfið skilyrði.*

*S. Bl., ágúst 1974.*

um einstaklingi og trjánum er að nokkru leyti gert umhverfi af mannahöndum.

Hér verður sú skýring að fylgja að í skýrgreiningunni á skógrækt er fyrst og fremst átt við þá tegund hennar, sem byggir á efnahagslegum grunni, þar eð skógrækt af því tagi getur ekki nema að takmörkuðu leyti borið kostnað, sem leiðir af umhyggju fyrir hverjum einstaklingi. Þannig hefir áburðargjöf á skóg víðast hvar enn ekki orðið venja erlendis sakir kostnaðar.

Í þeim mismun, sem hér er reynt að draga upp á skógrækt og trjárækt, felst m.a. það að mjög víða má ná árangri í trjárækt, þar sem skógrækt er miklum erfiðleikum bundin.

#### MARKMIÐ SKÓGRÆKTAR

Hvaða markmið hafa menn sett sér með skógrækt á Íslandi? Það er vissulega hægt að hugsa sér þau á ýmsa vegu, en eðlilegt er að athuga

*Trjárækt og skógrækt: Í forgrunni garðurinn á Laugabrekku í Varmahlíð í Skagafirði. Í baksýn er gamli skógarreiturinn í Varmahlíð, gróðursettur á berangri. Nú er hann orðinn mikil sveitarprýði.*

*S. Bl., júlí 1972.*



Árangur friðunar: Birkiskógur í Lýsishól á Hallormsstað. Hér var berangur og kominn flagmór, sem er fyrsta stig uppblásturs, árið 1910. – Nú er hér einhver fallegasti birkiskógurinn.

S. Bl., sept. 1970.



fyrst sjálf skógræktarlögin og vita hvað þau segja um þetta atriði.

Í 1. kafla laganna, sem fjallar um „markmið og stjórn Skógræktar ríkisins“, segir svo:

„Skógrækt ríkisins skal rekin með því markmiði:

1. að vernda, friða og rækta skóga og skógarleifar, sem eru í landinu.
2. að græða upp nýja skóga, þar sem henta þykir.
3. að leiðbeina um meðferð skóga og kjarris og annað það, sem að skógrækt og skógræðslu lýtur.“

Þessi skýrgreining setur einungis tilveru skógar sem markmið, en kveður ekki á um, í hvers þágu skógurinn sé, né heldur hvort um sé að ræða innlendar eða aðfluttar trjategundir.

Á formannafundi skógræktarfélaganna, sem haldinn var fyrir þremur árum, var útbýtt hefti, sem bar heitið: „Um störf og stefnu í skógrækt-

armálum“. Undirtitill var: „Höggvið í Ársrit Skógræktarfélags Íslands - einkum fundargerðir aðalfunda félagsins“. Í þessu hefti kemur mjög fram sama hugsun og í 1. kafla skógræktarlaganna: Skógurinn fyrir skógin. Þó er á stöku stað rætt um nytjaskóga og trjálundi til skjóls og prýði. Hins vegar er hvergi að finna sundurliðað yfirlit um markmið.

En í umræðu á fundum skógræktarmanna og tali manna á meðal síðustu 25 árin hefir oft verið rætt um það verkefni að gera Ísland sjálfbjarga með trjávið og stundum hefir verið sótt á um fjárveitingar til Alþingis og ríkisstjórnar á þeim grundvelli að þær ættu að brúa bilið, þar til timburskógar framtíðarinnar færu að standa undir rekstri sínum og endurnýjun.

Í 3. grein laga Skógræktarfélags Íslands segir svo í upphafi: „Tilgangur félagsins er að vinna að framgangi skógræktar og trjáræktar í landinu með því að efla og styrkja skógræktarfélag



*Birkisáning á víðavangi:  
Birkiskógurinn hjá gamla  
bæjarstæðinu í Haukadal er  
kominn upp eftir sáningu í  
stórþýfðan mó, sem plægður  
hafði verið og herfaður, en  
síðan látinn gróa til hálf.  
Birkifræinu. var sáð um 1940.  
S. Bl., okt. 1971.*

landsins ...“ Þarna er skógræktinni sem slíkri ekki heldur sett markmið.

Við gerð Landgræðsluáætlunar, sem samþykkt var á hátiðafundi Alþingis á Lögbergi í júlí 1974, var reynt að marka skóginum tilgang í þágu þess fólks, sem býr í landinu. Þar voru markmið skógverndar og skógræktar á Íslandi skýrgreind svo:

1. Gróður- og jarðvegsvernd.
2. Framleiðsla á víði til nytja.
3. Jólátré og skrautgreinar.
4. Skógar sem útivistarsvæði.
5. Friðlönd opin almenningi.
6. Sumarbústaðalönd.
7. Beitiskógar.
8. Skjólbeltí.

Í þeim hluta greinargerðar, sem fjallaði um skógvernd og skógrækt, var fjallað nánar um hvern þessara þátta.

#### ÁRANGUR MIÐAÐ VIÐ MARKMIÐ SKÓGRÆKTARLAGA

Ef miðað er við markmið skógræktarlaga, má segja að skógræktin á Íslandi hafi gengið nokkuð vel, a. m. k. að því er tekur til Skógræktar ríkisins. En í lögnum eru engin neðri mörk sett um þann árangur, sem ætlast er til að ná í þeirri ræktun, sem lögum fjalla um.

Lítum á þá þrjá þætti, sem settir eru fram sem markmið Skógræktar ríkisins:

Friðun er víðast hvar árangursrík svo langt sem hún nær. Þó hefir aðeins tekist að friða lítinn hluta af þeim 1.000 km<sup>2</sup>, sem nú eru vaxnir birkigróðri í landinu. Yfirlit, sem lokið var við að gera yfir birkisvæðin árið 1974, sýnir að á meiri hluta þeirra hnignar birkinu. Til eru svæði, þar sem birkikjarr hefir eyðst af ágangi búfjár á síðustu áratugum. M.a. stafar þetta af því að í 21. grein skógræktarlaganna eru ákvæði svo teygjanleg að í reynd er engin leið fyrir Skógrækt ríkisins að hindra áníðslu búfjáreigenda á birki í löndum sínum, ef þeir vilja það ekki sjálfir. Einstök svæði, sem friðuð hafa verið, verða nefnd síðar í greininni.

Uppgræðsla nýrra skóga hefir verið nokkur að magni, en þegar ekkert er kveðið á um markmið uppgæðslunnar, er ákaflega mikið svigrúm til þess að túlka árangurinn.

Leiðbeining um meðferð skóga og kjarrs er þáttur, sem hefir í rauninni fallið niður, eins og hann hlýtur að hafa verið hugsaður upphaflega, með því að beinar nytjar af birki mega heita úr sögunni, nema í örfáum löndum Skógræktar ríkisins.

Það er auðveldara að dæma árangur skógræktar á Íslandi út frá skýrgreiningu Landgræðsluáætlunar, sem kveður á um tilgang þessarar starfsemi í þágu fólksins, en ekki bara skógarins vegna.



## HÁLFRAR ALDAR REYNSLA VARLA NÓG

Áður en lengra er haldið, verður að leggja á það áherslu, sem ávallt ber að hafa í huga að uppgræðsla nýrra skóga á Íslandi hefst ekki að marki fyrr en um 1950, ef frá er talin friðun nokkurra þekktustu birkiskóglendanna, sem eftir voru um síðustu aldamót.

Það litla, sem gert hafði verið í uppgræðslu - þ. e. plöntun og sáningu - fyrir 1950, voru aðeins örfáar og fálmenndar tilraunir. Að sjálfsögðu hafa þær reynst okkur mikilvægar til þess að dæma um möguleika í skóg- og trjárækt. Hins vegar hefðu fjölbreyttari og markvissari tilraunir getað sagt okkur miklu meira, en þær voru bara engar til. Um það þýðir ekki að sakast.

Frá tímamótunum um 1950 er aðeins aldarfjórðungur liðinn og í skógrækt er það ákaflega stuttur tími, ekki síst hér á landi, þar sem starf okkar er unnið við út jaðar hins mögulega.

Að því er varðar innfluttar trjátegundir er venjan að reikna með 50 árum sem lágmarkstíma til þess að sannprófa þol þeirra í nýju umhverfi. Þó sagði mér nýlega einn ágætasti erlendur skógræktarmaður, sem hefir heimsótt okkur, Gustav Sirén prófessor frá Finnlandi, að einn þekktasti lerkisérfræðingur í Sovétríkjunum, Timofejev prófessor við Vísindaakademiuna í Moskvu, teldi 90 ár nauðsynleg til þess að prófa þol lerkis á nýjum stað.

Þótt menn hafi talið í skógalöndum að á 50 árum kæmu fram flest þau veðrabrigði, sem eiga mætti von á, bendir íslensk reynsla eindregið til þess að sá tími sé of stuttur hér. Þannig má telja öruggt að í 70 ár hafi ekki átt sér stað önnur eins veðrabrigði og urðu á Suður- og Suðvesturlandi í norðanveðrinu 9. apríl 1963. Og á þessari öld höfum við ekki fengið jafnköld sumur og urðu upp úr 1880 eða í meira en 90 ár.

Á Íslandi er vindurinn án nokkurs vafa stærsta vandamál, sem við eigum við að glíma í skógrækt. Það getur birst í ýmsum myndum, en ég er fyrst og fremst að hugsa um áhrif hans á vöxt trjáanna. Þó má ekki gleyma heldur áhrifum vetrarstormanna, sem lemja snjóinn saman í slíkt harðfenni, sem er algerlega óþekkt fyrirbæri í flestum skógalöndum og á eftir að valda skógræktarmönnum víða á Íslandi þungum búsisfjum.

Áhrifa vindsins gætir auðvitað strax á trjáplöntur, meðan þær eru litlar, eins og á allan gróður, en vindálagið eykst jafnt og þétt á trén eftir því sem þau hækka. Hér á Íslandi verður vindurinn einn af þeim þremur þáttum umhverfisins, sem einkum munu setja hæðarvexti trjáanna mörk. Hinir tveir eru skortur á jarðvatni og frostskemdir, einkum í vorfrostum.

Til þess að fá skorið úr um áhrif vindsins, þurfa trén að ná nokkurri hæð, vart minni en 8-10 m. Þegar slíku marki er náð, má dæma ræktunarmöguleikana með miklu meiri vissu en fyrr. Hér er ég auðvitað fyrst og fremst að hugsa um barrtré til viðarframleiðslu. Á fjölmörgum stöðum, þar sem tilraunir hafa verið gerðar í skógrækt undanfarinn aldarfjórðung, er þegar sýnt að trén ná ekki einu sinni þessari hæð.

Af þessum hugleiðingum má ljóst vera að ekki er enn hægt að dæma um þennan þátt skógræktar með neinni vissu, nema á örfáum stöðum.

Um aðra þætti er auðveldara að dæma fljótt, eins og síðar kemur fram.

## ÁRANGUR MIÐAÐ VIÐ MARKMIÐ LANDGRÆÐSLUÁÆTLUNAR

Á næstu blaðsíðum ætla ég að fjalla um árangur skógræktarstarfsins í þeim þáttum, sem taldir eru fyrr í þessari grein og Landgræðsluáætlun setur sem markmið.

Svo sem þegar hefir komið fram, hafa slíkt markmið ekki verið sett skógræktinni fyrr opinberlega, þar sem verkefnum er raðað í forgangsröð. Sú niðurröðun er búin til í ljósi reynslunnar, sem fyrir liggur, þegar hún er gerð, en ekki á þeim tíma, þegar starfið hófst fyrir alvöru. Með því að nota þessa aðferð held ég viðfangsefni þessarar greinar skýrist best.

Þegar öll kurl koma til grafar, hefir kannski ekki verið hægt að setja skógræktinni sundurliðuð markmið fyrr, af því að reynslutíminn var of stuttur til þess frá því verulegur kraftur hljóp í starfið.

Fyrst vík ég að þeirri skógrækt, sem er í þágu *gróður- og jarðvegsverndar*.

Í þessari grein skógræktar er markið ekki sett hátt frá tæknilegum sjónarhóli. Höfuðtrjátegundin er íslenska birkið. Hér er ekki fyrst og fremst spurt að því hve hávaxið það verði, held-



*Viðarframleiðsla: Grisjun í 30-40 ára gömlum, sjálf-græddum birkiskógi á Hallormsstað, Fyrsta stig grisjunarinnar er unnið með kjarrsög. Mikil breiða liggur eftir slíka grisjun í þéttum skógi. Ofurlítið nýttist þá í girðingarstaura, hitt í kurl til eldsneytis.*

*S. Bl., febr. 1972.*

ur aðeins hvort það myndi samfellda breiðu. Tilgangurinn er að gefa jarðvegi þann binding, sem hann hafði áður, er birkið þakti megnið af láglandi landsins, og gróðursamfélaginu á ný þá grósku, sem er helmingi til þrisvar sinnum meiri en í úthaga, sem beittur hefir verið um aldir.

Víða nægir friðun ein saman. Á fjölmörgum stöðum hefir hún gefið frábæran árangur. Á *skóglausu vallendi* er hvergi hægt að benda á stórkostlegri árangur en innan gömlu skógargirðingarinnar á Hallormsstað, þar sem nálægt 150 ha af algerlega skóglausu landi, sem sumpart var að komast á uppblástursstig, er nú vaxið birkiskógi. Á sumum þessum svæðum er nú fallegasti birkiskógurinn á Hallormsstað.

Friðlöndin á Eiðum í Eiðabinghá, Vögllum á Þelamörk og Ytra-Fjalli í Aðaldal eru dæmi um framúrskarandi árangur af friðun, þar sem allur skógur mátti heita eyddur langa vegu frá friðunarstaðnum.

Í *mýrlendi*, sem *ræst er fram*, vellur upp birki á skömmum tíma, ef frá nær að fjúka á það úr nærliggjandi birkiskógi. Óteljandi dæmi má sjá um þetta á Hallormsstað og víðar.

En friðunin hlýtur alltaf að teljast fremur seinvirk aðferð. Plöntun og sáning birkis geta flýtt mikið fyrir uppgræðslunni og plöntun getur meira að segja verið nauðsynleg. Snarrótarmóar eru gott dæmi um það.

Birkiskógurinn í Haukadal í Biskupstungum

rétt hjá gamla bæjarstæðinu er dæmi um góðan árangur af sáningu á birki í vallendi. Birkiskógurinn undir hraunjaðrinum ofan við Gunnarsholt á Rangárvöllum er annað mjög gott dæmi um árangur sáningar. Þar byrjaði Gunnlaugur Kristmundsson, fyrsti sandgræðslustjórinn. Á síðari árum hefir sá skógur breiðst út af sjálfsdáðum.

Þessari aðferð mætti sjálfsgagt beita í miklu ríkara mæli en gert hefir verið, ef nægilegt birkifræ væri fyrir hendi, en lengst af hefir verið erfitt að safna verulegu magni af því á þeim stöðum, sem menn hafa helst viljað safna.

Á óteljandi stöðum standa nú trjálundir, sem vaxnir eru upp eftir plöntun. Skógar, sem ná yfir veruleg svæði, eru enn sem komið er fáir, en líklega er Vaðlaskógur við Eyjafjarðarbotn einna skýrasta dæmið um slíkan skóg.

Á *örfoka landi* má benda á góðan árangur með bergfuru, eins og Hálsmelar í Fnjóskadal eru að verða gott dæmi um. Í litlum reit á Markarfljótsaurum undan Múlakoti í Fljótshlíð hefir birkisáning gefið skemmtilega raun, sem sýnir, að Markarfljótsaurar gætu sennilega verið vaxnir birkiskógi neðan varnargarðanna. Á Hallormsstað hefir plöntun á lerki í örfoka land sýnt ótrúlega góðan árangur, sérstaklega þegar Alaskalúpína er höfð til hjálpar. Kannski eigum við engar betri landgræðsluplöntur en þessar tvær saman, þar sem veðráttá er slík að lerki getur þrífist.

*Viðarframleiðsla: Fremst á myndinni kurlhaugur úr birki, en á miðri mynd girðingastaurar birktir og óbirktir.*

S. Bl., júlí 1971.



Þessar litlu tilraunir með skógræðslu á örfoka landi gefa miklar vonir um merkan þátt innan ramma jarðvegs- og gróðurverndar, en hefir lítt verið sinnt til þessa.

Þegar á allt er litið, hefir skógrækt til gróður- og jarðvegsverndar orðið árangursrík. Stærstu svæðin hafa unnist með friðun einni saman. Uppgræðsla birkis með sáningu og plöntun er aðeins á litlum svæðum enn sem komið er, en sýnir hvað gera má, ef kröftum væri beint að því verkefni.

Á þessum vettvangi er stærsta verkefni skógræktar á Íslandi á komandi árum. Enda er það sett sem fyrsta markmið í upptalningu Landgræðsluáætlunar 1974-1978. Þessi tegund skógræktar myndi ein saman gera skógrækt í landinu bráðnaðsýnlega. Að þessu markmiði má vinna með verulegum árangri víðast hvar á landinu upp að 200 m hæð yfir sjávarmáli.

Reyndar er við að glíma ýmsa ræktunartæknilega erfiðleika, en um þá verður rætt sérstaklega síðar í þessari grein.

Lítum næst á þá skógrækt, sem hefir *viðarframleiðslu til nytja* að markmiði.

Þetta er sá þáttur, sem að hefðbundinni venju er í flestum löndum helsta og sumpart eina viðfangsefni skógræktar. Árangurinn er mældur í magni af viði á flatareiningu lands: Í flestum löndum í teningsmetrum á hektara á ári. Möguleikar til þess að nýta þennan viðarvöxt eru metnir eftir sömu lögmálum og annar atvinnu-

rekstur. Um það snýst skógræktarhagfræðin, sem gerist æ umsvifameiri grein innan skógræktar í öllum löndum, þar sem skógarhögg er mikið stundað.

Þar eð yfirgnæfandi meirihluti íslenska birkilendisins gefur hvorki nægilegan viðarvöxt né efnahagslega möguleika til nýtingar, byggist þessi þáttur skógræktar héraendis á innfluttum trjátegunum. Á þessu stigi málsins er okkur hollast að líta á þennan innflutning sem eina mikla tilraun til þess að efla íslenskt gróðurríki með fjölgun nytjaplantna, sem er tilsvarendi við það, sem á sér stað í jarðrækt og garðyrkju, þar sem öll ræktunin er að heita má byggð á innfluttum plöntum.

Þessi þáttur skógræktar hefir undanfarinn aldarfjórðung og heldur lengur upptekið hug og krafta skógræktarmanna. Um hann hafa staðið miklar umræður atvinnumanna og áhugamanna. Þegar plöntun hófst að marki hér á landi um 1950, stóðum við í þeirri trú að víðast hvar, þar sem þá var hafist handa, myndu að 100 árum liðnum standa greni-, furu- og lerkiskógar, sem legðu til efni í sögunarmyllur þær, sem sæju Íslendingum fyrir nauðsynlegu timbri. Annað komst lítt að í huga okkar, sem höfðum fengið menntun og þjálfun *eingöngu* í þessari tegund skógræktar á erlendri grund.

Innflutningur trjátegunna og plöntun þeirra hófst að vísu fyrir 75 árum og við þann atburð miðaðist afmælið 1974. Saga þessarar starfsemi



Viðarframleiðsla: Skógarhögg í Guttormslundi á Hallormsstað. Hér er búið að fella trén, en eftir er að afkvista. S. Bl., maí 1971.

fram um 1950 er lesendum þessa rits svo rækilega kunn að ekki er ástæða til að endurtaka hana hér. En rétt er að hafa í huga að á hinum fyrstu 50 árum hafði ákaflega lítið verið aðhafst í plöntun innfluttra trjátegunda *ad magni til*. Frá þessu tímabili eigum við aðeins örlitla trjálundi, smáþyrpingar eða jafnvel aðeins einstök tré, sem við verðum að nota sem áttavita á þeirri siglingu um ókunn höf - meira og minna í þoku - sem við íslenskir skógræktarmenn erum enn á.

Gott dæmi um það hve lítið það er að magni, sem við höfum orðið að styðjast við, er skógræktin á Hallormsstað, sem löngum er þó vitnað til. Árið 1948 hafði innfluttum trjám aðeins verið plantað í 2 ha lands, en til allrar hamingju þó glettilega mörgum trjátegundum. Ber í því

efni að þakka framsýni Flensborgs upp úr aldamótunum og Hákonar Bjarnasonar og ekki síður Guttorms Pálssonar á fjórða tug aldarinnar.

En nú er á þessum stað búið að planta í nokkuð á annað hundrað ha af innfluttum trjám, tegundirnar eru 50 og kvæmin um 100.

Sú reynsla, sem byggð er á hinum 2 ha, er plantað var í innfluttum trjám fyrir 1948 á Hallormsstað, er grundvöllur undir þeirri staðhæfingu okkar skógræktarmanna að þar getum við stundað framleiðslu á viði til nytja. Viðarvöxturinn er ofan við það lágmark, sem nauðsynlegt er talið til þess. Til þess að fá þann vöxt, skiptir hver metri, sem trén hækka ofan við tiltekið lágmark, ákaflega miklu máli. Það má hugsa sér að setja þetta lágmark við 8 m, sem er drottandi hæð í bestu íslensku birkiskógnum.

Elstu trén á Hallormsstað, sem eru af erlendu bergi brotin, hafa nú náð 15 m hæð og eru enn í góðum vexti, svo að full ástæða er til þess að ætla að á þessum stað geti tré náð a. m. k. 20 m hæð í samfelldum skógi, þar sem jarðvegur er góður og sæmilegs skjóls nýtur. Skógur, sem náð hefir 15 m hæð, hvað þá 20 m, er hvarvetna á norðurslóðum talinn vel nýtanlegur til viðarframleiðslu með efnahagslegum ávinningi.

Að vísu geta tré haldið áfram að gildna lengi eftir að hæðarvöxtur stöðvast af einhverjum ástæðum. En það viðarmagn, sem felst í gildleikavextinum, eykst eðlilega því meir sem bolurinn er hærri, sá er gildnar.

Þegar við getum lítið um öxl *eftir næstu 25 ár* og athugað þá skóga, sem nú eru að vaxa upp á Hallormsstað, munum við geta sagt verulega miklu meira en nú um möguleika á viðarframleiðslu á þessum stað. Hér er þegar svo mikið efni til þess að móða úr.

Eina hérað landsins, þar sem fengin er eitthvað sambærileg reynsla í skógrækt við Hallormsstað, er í Eyjafirði kringum Akureyri. Því miður eru þar samt miklu færri tegundir trjáa frá 2 fyrstu áratugum aldarinnar en á Hallormsstað. Það er mikið óhapp. Aðstæður við Eyjafjarðarbotn eru á margan hátt líkar: Langt frá opnu hafi, há fjöll á milli og lítil hæð yfir sjávarmáli. Þarna hefi ég einkum í huga Gróðrarstöðina og Grundarreitinn. En hin miklu skjólbelti og trjáreitir, sem gróðursett voru við Heilsuhælið á Kristnesi á fjórða áratugnum, eru gagnleg viðbót. Gróðrarstöðin er sá reitur frem-

*Viðarframleiðsla: Lerki-  
viðurinn kominn heim til  
vinnslu. Til vinstri birtar  
styttur, tilbúnar í fúavörn. Á  
vagninum bolir, sem flett  
verður í borðvið. Til hægri  
hlaði af óbirtum staurum.*

*S. Bl., júlí 1971.*



ur öðru, sem sýnir að vöxtur er ofan við það lágmark, sem gerir viðarframleiðslu mögulega.

Sunnanlands er aðeins til samanburðar litli furulundurinn á Þingvöllum. Hann segir sína sögu, m. a. þá að þær tvær tegundir, sem þar voru gróðursettar í upphafi: Bergfura og lindifura, gefa síður en svo eftir jafnöldrum sínum norður á Grund. En því miður verður hvorug þessara tegunda meðal þeirra, sem við byggjum á viðarframleiðslu að marki. Lindifuran þó kannski í örlitlum mæli.

Rauðavatnsreiturinn austan við Reykjavík er frá sama tíma og þeir reitir, sem nú hafa verið taldir. Það er á vissan hátt hægt að dást að þeim reit, sem stendur á þvíflukum berangri fyrir opnu hafi. En þarna stendur frá fyrstu árunum aðeins berg- eða fjallafura, sem ekki er hugsuð til viðarframleiðslu, heldur aðeins sem landbótatré.

Önnur skógræktarsvæði landsins, þar sem viðarframleiðsla gæti verið markmið, eru mest aldarfjórðungsgömul. Mörg þeirra gefa miklar vonir um fullnægjandi árangur. Við vonumst til að geta eftir 25 ár mælt þar vöxt, sem er ofan við lágmarkskröfur til viðarframleiðslu. En ég verð aftur að minna á að við slíka lágmarkskröfugerð tvinnast saman vöxtur trjáanna og efnahagslegir möguleikar til þess að nýta hann. Því minni sem vöxturinn er, þeim mun minna getum við til kostað í fyrsta lagi ræktunarinnar sjálfar og í öðru lagi til þess að nýta viðinn.

Þessu næst ætla ég að fara yfir þessi skógrækt-

arsvæði hin helstu, sem eru nægilega stór og þar sem reyndar hafa verið allmargar trjáttegundir. Ég dæmi þau eftir því, sem ég hefi sjálfur séð og af viðtölum við þá samstarfsmenn, sem þar vinna.

Við gróðrarstöð Skógræktar ríkisins í Múlakoti í Fljótshlíð hófst nokkur gróðursetning þegar fyrir seinni heimsstyrjöldina. Enginn efi er á því að vaxtarskilyrði í innanverðri Fljótshlíð eru á margan hátt góð, sumarhiti hár og vaxtartími með því lengsta hér á landi. Hins vegar fór gróður þar mjög illa í aprílveðrinu 1963 og er fyrst nú að ná sér á strík aftur, sá sem lifði af. En maður hlýtur að draga þá ályktun að þarna inni í Hlíðinni séu góðir möguleikar til skógræktar á framleiðsluvísu, ef land væri fánlegt til þess og tækist að velja tegundir og kvæmi, sem ekki byrja að spretta of snemma á vorin.

Úti á Tumastöðum hófst skógrækt árið 1944. Þar hefir verið við ýmsa örðugleika að etja veðurfarslega og ræktunartæknilega. Með hinu síðarnefnda á ég við hinn mikla grasvöxt, sem fylgt hefir í kjölfar friðunar. Við hljótum að álíta að vinna megi bug á þeim erfiðleikum. En viðureign við illgresi fylgir oftast mikill aukakostnaður. Á Tumastöðum er ekki skjól af háum fjallshlíðum, sem alltaf er mikill kostur við skógrækt af þessu tagi. Gamli sitkagrenilundurinn, sem gróðursettur var 1944, bendir til þess að skógur geti þarna náð verulegri hæð, ef plantað er á stóru svæði.



*Viðarframleiðsla: Fyrsta flettingin úr íslenskum lerkiviði í flettisög Skógræktar ríkisins á Hallormsstað. Borðviðurinn var lagður inn í Kaupfélag Héraðsbúa og notaður til viðgerða á gamla bænum á Hallormsstað.*

*S. Bl., nív. 1971.*

Í sömu átt bendir árangurinn af skógrækt Ólafs bónda Bergsteinssonar á Árgilsstöðum.

Í Þjórsárdal var rauðgreni fyrst plantað í Selhöfða 1948. Þegar ljóst var eftir ein 10-15 ár að vöxtur þess var álitlegur, hófst plöntun í stærri stíl bæði á sitkagreni og rauðgreni sem aðaltegundum. Plantað var í lágvaxið birkikjarr, þar sem jarðvegur er ágætur. Vöxtur þessara tegunda, einkum sitkagrenisins, er enn sem komið er ákaflega álitlegur. Hefi ég hvergi séð þessa tegund jafnþriflega sunnanlands á stóru svæði og sennilega hvergi á landinu, nema kannski á litlum blettum.

Það hefir komið algerlega á óvart að örlítil teigur af siberísku lerkí, sem plantað var í Selhöfðana fyrir um 15 árum, þrífst mjög vel enn sem komið er. Þetta bendir til þess að þarna gætu hugsanlega reynst vaxtarskilyrði fyrir sum

lerkikvæmi. Þetta var mikill búhnykkur því að í Þjórsárdal eru veruleg svæði, þar sem jarðvegur er ekki fyrir greni, en lerkí gæti spjarað sig vel á.

Athuganir Hauks Ragnarssonar á veðurfari benda til þess að efri hluti Hreppanna hafi svipað veðurfar og Þjórsárdalur.

Haukadalur er eitt af stærri skógræktarsvæðum okkar. Það er nokkru hærra yfir sjó en Þjórsárdalur, en fyrst og fremst er það miklu opnara. Rakaskilyrði í jarðvegi eru ákaflega góð í kvosunum í Austmannabrekku, svo að trjávöxtur er þar víða góður, en á hryggjunum á milli þeirra er hann miklu lakari. Þessi mikli munur á vexti eftir jarðvegraka sýnir betur en víðast annars staðar á svo litlu svæði, í hvaða mæli vatnsskortur í jarðvegi getur staðið greni fyrir þrífum. En auk þess er sennilegt að skjóláhrifa gæti einnig ennþá í kvosunum fyrir hinum þráláta norðaustannæðingi, sem þarna kvað ríkja.

Utan Austmannabrekku og Svartagils hefir vöxtur grenisins í Haukadal valdið mér miklum vonbrigðum. Hin mikla bjartsýni okkar fyrir 10-15 árum á möguleikana í Haukadal átti sér því miður of þröngar forsendur. Hins vegar bendir sú reynsla, sem þegar er fengin í litlum teigum af bergfuru, til þess að hún geti átt eftir að reynast betur. Ennfremur eru talsverðar vonir bundnar við stafafuruna í Haukadal.

Á Stálpastöðum í Skorradal er nú líklega stærsta samfellda plöntunarsvæði landsins um 100 ha með 25 trjátegundum af 62 kvæmum. Allt bendir nú til þess að þar verði viðarframleiðsla stunduð með góðum árangri frá Hvammi og inn úr, en Ágúst Árnason skógarvörður, sem þekkir aðstæður í Skorradal manna best, telur að við Hvamm skipti mjög um veðurfar.

Gömlu sitkagrenitrén á Háafelli, næstu jörð innan við Stálpastaði, sem gróðursett voru rétt fyrir stríð, hafa nú náð kringum 8 m hæð og eru enn í fullum vexti, þótt þau standi strjált á litlum bletti aðeins. Þessi litla þyrping er mikilsverð vísending um hvers vænta megi af samfelldum skógi á 100-200 ha svæði, sem þegar hefir verið plantað í Stálpastöðum og í Hvammi.

Á s.l. ári hafði ég tækifæri til þess að skoða plantanir í Skorradal tvisvar og þá vakti stafafuran sérstaka athygli. Hins vegar varð ég fyrir nokkrum vonbrigðum með rauðgrenið, sem mik-

*Skorradalur: Gömlu sitkagrenitrén á Háafelli, sem Guðmundur Marteinnsson hafði forgöngu. um að planta 1938. S. Bl., ágúst 1975.*



ið er af. Það hefir ekki aukið vöxtinn svo sem það ætti að gera á þessum aldri, nema með verulegri áburðargjöf og ber þess greinileg merki að það eigi í nokkurri vök að verjast, þar sem það hefir ekki notið reglulegrar áburðargjafar. Sitkagrenið er hins vegar miklu álitlegra og þau blágreni af Hallormsstaðakvæmi, sem lifðu af aprílveðrið 1963, eru ákaflega falleg. Ýmsar tegundir aðrar sýnast mjög líklegar til árangurs, m. a. fjallaþinur og lerki af Raivolakvæmi kom skemmtilega á óvart. Það væri ómetanlegt fyrir

skógræktina í Skorradal, ef einhver lerkikvæmi reyndust nothæf þar.

Í Jafnaskarði í Norðurárdal hófst plöntun snemma upp úr 1950 og hefir þar verið plantað ýmsum tegundum, en mest ber á sitkagreni og rauðgreni. Rauðgrenið er mjög fallegt á blettum, þar sem landið veitir skjól fyrir norðaustanátt, en þar sem hún blæs óhindruð, stenst þessi tegund ekki. Bendir það til þess að Norðurárdalurinn sé erfiðari til nytjaskógræktar en við höfum búist við til þessa. Sitkagrenið spjarar sig hins



*Skagafjörður: Stafafura í nýju girðingunni á Hólum í Hjaltadal 13 ár frá plöntun. S. Bl., sept. 1973.*



*Fellsskógur í Köldukinn:  
Þar var mælt hæsta birkitré á  
Íslandi, er brotnaði undan  
snjóþunga 1975, tæpir 13 m á  
hæð. Grenið, sem plantað hefir  
verið í hinn frábæra jarðveg  
þar, fer vel á stað.*

*S. Bl., okt. 1973.*

vegar vel enn sem komið er, þar sem nægilegur raki er í jarðvegi.

Í Norðtungu í Þverárhlíð hefir miklu verið plantað af rauðgreni og sitkagreni í birkiskóginn. Kaupfélag Borgfirðinga hefir af óvenjulegum stórhug kostað þessa plöntun. Í Norðtungu hafa því miður komið í ljós erfiðleikar, sem vafalaust hefir verið erfitt að sjá fyrir. Þarna sýnist vera mikil frosthætta. svo að ískyggilega mikill hluti grenitrjáanna hefir hlotið alvarlegar toppskemmdir. Á þetta sérstaklega við um sitkagrenið, en rauðgrenið hefir líka beðið mikið afhroð. Aftur á móti virðist það litla, sem plantað hefir verið af stafafuru, standa sig betur.

Skilyrði til viðarframleiðslu í Norðtungu eru greinilega erfiðari en menn héldu fyrir tveimur áratugum. Hins vegar verður að reyna til þrautar með fleiri trjategundum.

Á Hólum í Hjaltadal er komin af stað tilraun, sem í upphafi var mjög álitleg, einkanlega stafafura í nýju girðingunni þar. Síðan ég kom þar síðast haustið 1973 er mér sagt að snjóþyngsli hafi gert mikinn usla. En líklega gefa Hólar aðeins mynd af mjög litlu svæði í Skagafirði.

Á Reykjarhóli við Varmahlíð er athyglisverð og fjöl breytileg tilraun í gangi, en svæðið er ákaflega opið og rétt að vera við öllu búinn, þegar sá skógur fer að nálgast verulega hæð. Gamla Varmahlíðargirðingin hýsir nú vöxtu-

legt birki, sem sýnir að myndarlegur birkiskógur á íslenskan mælikvarða getur mætavel þrífist í Skagafirði og í skjóli hans leynast ýmsar erlendar tegundir, sem gaman verður að fylgjast með á næstu árum.

Í Fnjóskadal var myndarlega af stað farið eftir stríð í skógræktinni bæði í skóglendum Skógræktar ríkisins, hjá Sigurði heitnum O. Björnssyni á Sellandi og hjá systkinunum á Végeirsstöðum. Svo virðist því miður að sumur séu þarna of stutt fyrir flestar erlendar trjategundir, auk þess sem Fnjóskadalurinn er eitt þurrasta svæði á landinu. Þarna getum við vart búist við viðarframleiðslu, sem byggir á innfluttum tegundum. Hins vegar er í Fnjóskadal hvað fallegast birki á Íslandi og sýnist ekkert eðlilegra en menn snúi sér af kappi að ræktun þess, eftir því sem föng eru á.

Í Ysta-Fellsskógi í Köldukinn eru jarðvegsskilyrði með afbrigðum góð, enda með stórvaxnari birkiskógum landsins þar fyrir. Þar hafa ýmsar erlendar trjategundir verið gróðursettar síðustu 15 árin í verulegum mæli og allt er það álitlegt enn sem komið er. Verður spennandi að fylgjast með framvindu þar. Trúlega eru svipaðir möguleikar í Fossseli hinum megin Skjálafandafljóts, en ekki kann ég að dæma um hve stórt svæði í Suður-Þingeyjarsýslu þessar tvær girðingar getu verið fulltrúar fyrir. Ég minni þó á að þær liggja báðar utan þeirra svæða



*Skógræktarlönd Hafnafirðinga:  
Furan spjarar sig furðuvel við  
sumarbústað Jóns í Skuld.  
S. Bl., ágúst 1973.*



landsins, sem Haukur Ragnarsson hefir talið hagstæðust til skógræktar í sínu yfirgripsmikla veðurfarsyfirliti.

Ég minntist í upphafi þessa kafla greinarinnar á Hallormsstað. Ég tel að skógræktin þar gefi mynd af því hvaða möguleikar séu fyrir hendi ofan Vallaness austan Fljóts. Hlíðarnar frá Egilsstöðum og inn með Völlum bjóða vart sömu möguleika, en gætu þó trúlega orðið viðarframleiðslusvæði. Bendir reynslan úr Eyjólfsstaðaskógi til þess. Reynsla er miklu minni norðan Fljóts og því erfiðara að segja til um það ennþá hvar mörkin liggja milli besta og næstbesta svæðis. Trúlega er það einhvers staðar framan til í Fellum.

Austfirðirnir sjálfir koma vart til greina í þessu sambandi, nema smáblettir kannski. Í Austur-Skaftafellssýslu gætu hugsanlega takmörkuð svæði komið til álita. Þannig er t. d. sérlega álitlegur reitur með sitkagreni á Reynivöllum í Suðursveit og í Viðborðsdal er einnig álitlegt sitkagreni. Ef skógrækt af þessu tagi hefði verið stunduð í Skaftafelli í Óræfum, þykir mér sennilegt að þar hefðu reynst einhver bestu skilyrði á landinu fyrir barrtré. Hin fáu sitkagrenitré í Lambhaganum neðst í Skaftafellsbrekkum eru sennilega hin fallægustu á landinu og ekki kæmi mér á óvart að þau ættu eftir að verða hest allra, ef þau fá að lifa.

Ræktun *jólatrjáa* og *skrautgreina*, sem nefnd

er í þriðja sæti í greinargerð Landgræðsluáætlunar, mun vart skipa stóran sess í skógræktarstarfinu, þegar á heildina er litið, en er engu að síður skemmtilegur þáttur.

Þessi ræktun er auðveld á ýmsum þeim svæðum, sem talin hafa verið hér að framan og til greina koma fyrir viðarframleiðslu. Sala á jólatrjám hefir farið fram á Hallormsstað í 20 ár og á þessum tíma hefir verðmæt reynsla fengist. Þar eru jólatrén þegar orðin mikilvægur liður í rekstrinum og gefa af sér rúman fjórðung af brúttótekjum staðarins um þessar mundir. Í Skorradal, Haukadal og Þjórsárdal hefir jólatréshögg verið stundað síðustu 5-10 árin í vaxandi mæli og fellur nú orðið langmest af þeim í Skorradal. Á næstu árum munu ýmsir fleiri staðir bætast í þennan hóp.

Skógrækt á *útivistarsvæðum*. Í nánd við þéttbýli er orðið eitt af brýnustu markmiðum skógræktar hér á landi. Vaxandi áhugi og þörf þéttbýlisfólks fyrir útivist leiðir til þess.

Á slíkum svæðum getum við sett neðri mörk vaxtar trjágróðursins miklu lægri en í skógi, sem ætlaður er til viðarframleiðslu. Þar er takmarkið fjölbreyttur gróður í fjölbreytilegu landslagi.

Heiðmörk við Reykjavík er langstærst slíkra svæða á Íslandi, svo sem verðugt er, og jafnframt víðlendasta skógræktarsvæði landsins.

Aldarfjórðungur er nú liðinn frá stofnun



*Friðlönd opin almenningi:  
Fyrir forgöngu Skóg-  
ræktarfélags Íslands var  
Bæjarstaðaskógur girtur 1939.  
Hann er stórvaxnastur  
íslenskra birkiskóga, enda  
sennilega elst tré þar.  
Umhverfi hans er með því  
stórfenglegasta á Íslandi.*

*S. Bl., sept. 1969.*

Heiðmerkur. Fyrstu 10-15 árin var skógræktarstarfið þar mjög í anda hefðbundinnar nytjaskógræktar. Bæði að því er varðaði skipulag svæðisins og val á trjategundum. Á síðustu árum hafa hugmyndir manna breyst verulega um þetta hvort tveggja. En auk þess var í fyrsta skipti í Heiðmörk unnið meiri háttar skógræktarstarf á tiltölulega ungu hrauni.

Reynsla þessara 25 ára hefir kennt okkur margt, sem við áttum ólært. Veigamest er það hve grenitegundir eiga þar erfitt uppdráttar. Hins vegar vitum við, að birkiskógur getur náð nokkurri hæð í hrauni og allavega þeim þroska, sem nauðsynlegur er á útivistarsvæði. Ræktun bergfuru sýnir ætla að heppnast og kannski stafafuru líka.

Þessar trjategundir, birki og fura, eiga líka á ýmsan hátt betur við á útivistarsvæðum en greni. Hér skal ekki frekar rennt stöðum undir þá staðhæfingu.

Skógræktarlönd Hafnfirðinga eru sennilega næststærstu útivistarsvæði landsins eftir Heiðmörk. Þar hefir geysimikið starf verið unnið. Um aðferðir og árangur held ég megi segja margt hið sama og Heiðmörk.

Ég vík aðeins að einu útivistarsvæði enn. Það er friðland Skógræktarfélags Neskaupstaðar. Skógræktin þar var hafin eftir forskrift nytjaskógræktar. Nú er ljóst að þar var skakkt að farið. Á það bæði við um skipulag svæðisins og tegundaval.

Svo vel vildi þó til að í upphafi var plantað talsverðu af birki, sem sumpart hefir nú verið grisjað. Birkið fullnægir hér þeim kröfum, sem gera þarf til útivistarsvæðis. Hins vegar er árangur af ræktun barrtrjána yfirleitt slæmur, nema bergfuru.

Í hlíðinni ofan við Neskaupstað er kominn blettur með birki, sem bæjarbúar geta leitað til á góðviðrisdögum á sumrin. Friðun alls bæjarlandsins, sem nú er samþykkt, skapar möguleika á verulega myndarlegri skógrækt þar á næstu áratugum.

*Friðlönd opin almenningi* er einn þáttur skógræktar, sem settur er upp í Landgræðsluáætlun. Hér er átt við ýmis meiri háttar svæði, sem ekki eru endilega í nánd við þéttbýli. Dæmi um slík lönd eru Bæjarstaður, Þingvellir, Þórsmörk og Ásbyrgi. Þessi svæði hafa í reynd verið þjóðgarðar - Þingvellir raunar heitið það.

Skógrækt ríkisins hafði á sínum tíma frumkvæði um að bjarga þeim frá gróðureyðingu. Síðan hafa ýmis önnur skóglendi Skógræktar ríkisins gegnt sama hlutverki um leið og öðrum, sem talin hafa verið hér að framan. Vaglaskógur, Hallormsstaðaskógur, Þjórsárdalur, Jafnaskarð og nú síðast Stálpastaðir í Skorradal.

Á stöðum eins og Bæjarstað og Þórsmörk hefir lítt verið hægt að sinna því verkefni, sem brýnast væri á slíkum stöðum, sem er hirðing birkiskógarins með grisjun. En á síðustu árum hefir nokkuð verið reynt að bæta úr þessu í Ás-

byrgi. Þetta er atriði, sem nauðsynlegt verður að snúa sér að í birkiskógum, sem verða látnir halda sér, því að annars verða þeir lítt aðgengilegir fólki.

Skógrækt á *sumarbústaðalöndum* einstaklinga eða félagasamtaka hefir sama tilgang. Þar hafa einstaklingar lagt fram stærstan skerf til skógræktar. Viða er sú ræktun stór í sniðum og fjölbreytt og hefir haft ómetanlegt gildi við öflun reynslu í skógrækt almennt.

*Beitiskógar* verða að teljast nýtt hugtak í sambandi við nýtingu skóglendis. Þó mun Kofoed Hansen hafa látið sér detta eitthvað slíkt í hug. Búfjárbreit hefir löngum verið talin ósamrýmanleg skógrækt til viðarframleiðslu. Þannig bönnuðu danir t. d. alla beit í skógum Danmerkur árið 1805 og hefir einatt verið til þess vitnað sem fyrirmyndar. Þarna er auðvitað fyrst og fremst um það að ræða að beit truflar eðlilega endurnýjun skógarins og kemur hreinlega í veg fyrir hana, þegar verst lætur, eins og Ísland er besta dæmið um.

Nú hagar hins vegar svo til á Íslandi að geysimikið af birkilendinu er á slíkum stöðum, þar sem viðarframleiðsla er útilokuð, en lágt birkikjarr verndar annan gróður og jarðveg. Mest af þessu landi er ennfremur þannig í sveit sett að þar er ekki um að ræða að stofna til útivistarsvæða þéttbýlisfólks, enda engin endalaus þörf fyrir slík svæði.

Í slíku birkilendi er beitargildi undirgróðursins miklu meira en á landi, þar sem birki vex ekki.

Það er engin ástæða til annars en nýta slíkt land sem beitiland, en það verður auðvitað að gerast á þann hátt að birkið eyðist ekki. Slíkt er forsenda þess að setja beitiskóg sem markmið innan ramma skógræktar.

*Skjólbelti* eru ekki skógrækt samkvæmt þeirri skýrgreiningu, sem gefin var á því hugtaki í upphafi greinarinnar, heldur trjárækt. Tilraunir með ræktun þeirra hafa á síðustu árum verið í höndum skógræktarmanna, þar eð þeir hafa trúlega mesta reynslu að því er varðar svo veigamikinn þátt þeirra sem val á trjátegundum. Hins vegar verður að telja Klemens Kristjánsson á Sámsstöðum brautryðjanda hér á landi í eiginlegri skjólbeltagerð. Til vitnis um það eru birkibelti þau, er hann lét gróðursetja á Sámsstöðum í Fljótshlíð. Á svipuðum tíma og Klemens byrjar á Sámsstöðum lét Eiríkur Brynjólfsson á

Kristnesi í Eyjafirði hefja gróðursetningu hinna miklu skjólbelta þar eftir fyrirsögn Jóns heitins Rögnvaldssonar garðyrkjumanns. Þarna var eingöngu notað birki og er árangurinn mjög góður.

Sennilega eru skjólbeltin kringum gróðrarstöðina á Tumastöðum fyrstu meiri háttar skjólbelti, sem Skógrækt ríkisins lét gera. Líkast til hafa þau belti verið best hirt allra skjólbelta á Íslandi og má því taka sem dæmi um það hvaða árangri má ná í skjólbeltagerð á bersvæði, ef vel er að staðið. Þar er að vísu birki uppistaðan, svo að ályktanir, sem dregnar verða af þeim beltum, verða að miðast við þessa gerð þeirra.

Af þeim skjólbeltum, sem ég hef séð annars staðar, eru Gunnarsholtsbeltin tvímælalaust hin merkustu. Þar hefir náðst mjög athyglisverður árangur.

Eitt mesta vandamálið við skjólbeltagerð í stærri stíl hér á Íslandi er kostnaðurinn. Ef skjólbelti er gróðursett á venjulegu sveitabýli, þar sem búfé er beitt á tún vor og haust, verður ekki hjá því komist að girða beltin af. Það leiðir því af sjálfu sér að beltin þurfa að gefa verulega uppskeruaukningu á þeim gróðri, sem þau eiga að skýla, ef gerð þeirra á að svara kostnaði.

Núverandi formaður Skógræktarfélagss Íslands hefir bent á það að einbeita beri skjólbeltarækt til að byrja með að sérstaklega verðmætri ræktun, eins og t. d. garðrækt. Þetta sýnist mér rökrétt ályktun.

Enn skortir mikið á að nægilega fjölbreytilegar tilraunir hafi verið gerðar með skjólbelti. Hingað til hafa þessar tilraunir nær eingöngu verið gerðar á Suður- og Suðvesturlandi eftir mjög fábreyttu tegundamunstri. Það sýnist mjög brýnt verkefni að ganga af auknum krafti að skjólbeltatilraunum í öllum landshlutum.

## RÆKTUNARTÆKNI

Með þessu orði er átt við tvo þætti skógræktarstarfsins: Gróðrarstöðvar og plöntun.

Fyrsta stig ræktunarinnar fer fram í gróðrarstöðvum, þegar ekki er sáð beint á víðavang. Þær hafa löngum verið mikill höfuðverkur okkar, sem að þessu störfum. Á Íslandi glímum við í gróðrarstöðvunum við sérstök vandamál, langtum meiri en gerist í löndum með hagstæðara veðurfar. Oft hafa mér þótt þessi vandamál og umræðan um þau svo mikil að engu var líkara



*Graslúði í friðlandi:  
Óviða vellur upp meira gras á  
friðuðu landi en í Skagafirði.  
Úr Reykjarhólsgirðingu við  
Varmahlíð.*

*S. Bl., sept. 1973.*

en gróðrarstöðvarnar væru aðalatriði og sjálft markmið skógræktar á Íslandi. Hér horfir öðruvísi við erlendis. Þar er enginn almennur áhugi hjá skógræktarmönnum fyrir plöntuuppeldi og lítt eða ekki fjallað um það í námi skógræktarmanna. Plöntuuppeldi og rekstur gróðrarstöðva er aftur á móti sérgrein margra garðyrkjumanna.

Af þessari staðreynd leiðir viðhorf, sem best verður lýst með orðum, sem einn helsti sérfræðingur norðmanna um plöntuuppeldi lét falla við mig, er við ræddum þetta einkennilega fyrirbæri. Hann sagði:

„Við skógræktarmenn vorum aldri upp í þeirri hugsun að skógarplöntur úr gróðrarstöð væru hlutur, sem við bara keyptum.“

Hvernig þessar plöntur væru til komnar, var okkur óviðkomandi!

Í þessu sem mörgu öðru höfum við íslenskir skógræktarmenn orðið að fara okkar eigin ferða.

Nú á sér stað mikil og róttæk breyting í plöntuuppeldi víða um heim. Menn eru teknir að nota gróðurhús við uppeldi trjáplantna á norðlægum slóðum. Með því er reynt að gera sem flesta þætti plöntuuppeldisins óháða sól og regni. Þegar er farið að nota gróðurhús, þar sem rafeindaheilar stjórna flestum þeim þáttum, sem tilfinning og árvegni mannsins réði áður.

Hér á Íslandi erum við að stíga barnssporin á þessari braut í skógræktinni. Við vonumst til að á næstu árum muni stórstígar breytingar til batnaðar verða á plöntuuppeldinu.

Margt hefur áunnist í árunna rás við sjálfa plöntunina, þegar plönturnar úr gróðrarstöðinni eru settar á sinn endanlega samastað. Mest breyting hefir orðið á afköstum hvers einstaklings, sem plantar. Að þessu leyti olli byltingu þýska bjúgskóflan, sem hér var innleidd 1961. En það tók okkur nokkur ár að átta okkur á því að bjúgskóflan átti ekki við nema sums staðar. Plöntuhakinn er engan veginn orðinn úrelt verkfæri, því að sú jarðvinnsla kringum plönturæturnar, sem gera má með hakanum, er mjög víða bráðnaudsynleg.

Fram að þessu höfum við íslenskir skógræktarmenn ekki ráðið við þann vanda, sem fylgir því að planta litlum skógarplöntum í graslendi, með *viðráðanlegum kostnaði*. Þetta á einkum við snarrótarland. Plönturnar eru að vísu settar niður kannski með bjúgskóflu og það kostar ekki svo mikið. Síðan kæfir graslúðinn trjáplönturnar. Það er að sjálfsögðu dýrt spaug, úr því við erum að þessu á annað borð.

Sigurður Jónasson í Skagafirði hefir komist lengst í glímunni við graslúðann af skógræktarmönnum hér. Hann hefir sett spjöld úr asfaltþappa meðfram unglöntunum og jafnframt gefið þeim ofurlítinn áburð. Þetta er vissulega dýrt, en plönturnar byrja fljótt að vaxa og illgresið kæfir þær ekki. Kannski er þetta of dýrt, ef hugsað er til viðarframleiðslu. Það verður athugun síðari tíma að skera úr um, ef trén ná þeim þroska að verða hæf til slíkrar framleiðslu.

„Framkvæmdir í Fljótsdal“  
heitir einn gjaldaliður  
Skógræktar Ríkisins á  
fjárlögum. Vinnuflokkur  
Skógræktar Ríkisins hefur  
plöntun á Víðivöllum í  
Fljótsdal eftir að bændurnir  
þar höfðu sett niður fyrstu  
lerkiplönturnar. Á bak við:  
Eiríkur Kjerúlf verkstjóri við  
girdingavinnuna og  
bændurnir á Víðivöllum I og  
II, Hallgrímur Þórarinnsson  
og Rögnvaldur Erlingsson.  
S. Bl., 25. júní 1970.



Nágrannar okkar í Noregi hafa hingað til talið of dýrt að gefa ungunum plöntum áburð, þar eð vaxtaraukinn við áburðargjöf vegi ekki upp á móti vöxtum af áburðarkostnaðinum.

Vandi okkar á Íslandi er hins vegar sá að mjög víða vaxa plöntur nær ekkert í úthaga nema með hjálp áburðar. Það stafar af tvennu:

(1) Víða eru íslensk gróðurlendi svo þrautpínd af ofbeiti sauðfjár og hrossa að magn lífrænna efna, sem fellur til jarðar að loknu beitartímabili er ákaflega lítið.

(2) Ummyndun þessa litla magns, sem skilar sér aftur til jarðarinnar er ákaflega hæg í okkar kalda loftslagi. Fyrir því er köfnunarefnisskortur einkennandi fyrir íslensk gróðurlendi og bergtegundir á Íslandi hafa lítinn fosfór að geyma, svo að fosfórskortur er mikill.

Eina trjátegundin, sem ekki lætur þessar aðstæður á sig fá í umtalsverðum mæli, er siberíska lerkíð.

Þannig er okkur sennilega nauðugur einn kostur að grípa til áburðargjafar utan birkiskóglendanna fyrir flestar trjátegundir. Hver sem tilgangurinn er með þeirri skógrækt, sem stunduð er á slíkum stöðum, getur ekki borgað sig að láta plönturnar svelta. Sveltandi trjáplanta stendur verr af sér aðstæðjandi erfiðleika af völdum veðurfars, sveppa og skordýra en sú, sem vel er alin.

## LOKAORÐ

Á blaðsíðunum hér á undan hefi ég reynt að leggja raunsætt mat á ýmsa þætti starfs okkar í íslenskri skógrækt. Ég ber einn ábyrgð á þeim ályktunum, sem hér eru dregnar.

Í skógræktarstarfinu hefir margt gott verið unnið og víða af mikilli fórnfýsi fyrir þá hugsjón að auka gróðurriki Íslands og klæða landið skógi svo sem það hafði í öndverðu. Öþreytandi elja Hákonar Bjarnasonar við öflun fræs af tegundum og kvæmum víðs vegar að úr heiminum hefir gert okkur kleift að eignast á mörgum stöðum á landinu safn trjáa, sem vakið hefir athygli meðal skógræktarmanna af fjölmörgum löndum, sem hingað hafa komið. Grundvöllur er lagður að umtalsverðri stækkun gróðurrikisins. Hins vegar er því ekki að neita að einmitt í dreifingu þessa dýrmæta tegunda- og kvæmasafns, sem gróðrarstöðvarnar hafa alið, hefir okkur iðulega orðið á í messunni.

Mistök okkar og skakkaföll, sem við höfum orðið fyrir, stafa af tveimur aðalástæðum: 1) Reynsluleysi og 2) óljósum markmiðum í starfinu.

Að því er fyrra atriðið varðar, sjáum við nú að við gátum ekki nema að takmörkuðu leyti byggt starfið á reynslu frá öðrum löndum. Við vinnum hér við aðstæður, sem eru gerólíkar öllu, sem þekkest í skógræktarstarfi. Þessi staðreynd gerir starf okkar á Íslandi vissulega hugtækara en ella, oft og tíðum beinlínis spennandi, og



Neskaupstaður: Bergfuran hefir staðið sig best barrtrjáa í friðlandi Skógræktarfélags Neskaupstaðar.

*Hjörleifur Guttormsson, okt. 1975.*

kallar á hugmyndaflug og umfram allt ókreddubundna hugsun. Áráði er líka nauðsynlegt við slíkar aðstæður. Við getum viðurkennt núna að það hafi borið vott um mikið áráði, er við settum á fulla ferð upp úr 1950, án þess að hafa niðurstöður af vísindalegum rannsóknum hér heima að bakhjarli. Það má velta því fyrir sér hvort réttara hefði verið að beina strax í upphafi meginkröftum að rannsóknum og tilraunum. Eins og starfið var þá skipulagt, með höfuðþunga þess við gróðursetningu á vegum áhugamanna, var slíkt varla framkvæmanlegt, ekki síst þar sem hinir fáu föstu starfsmenn Skógræktar ríkisins voru njörvaðir niður við plöntuuppeldið yfir mesta annatímann. Það vantaði raunverulega nægilega sterkan faglegan tengilið milli fagmanna, sem ólu upp plönturnar og áhugamanna, sem settu þær að langmestum hluta niður í jörðina.

Einn af flokkstjórunum í norska skógræktarhópnum, sem var hér 1973, gerði það að kjarna í kveðjuræðu sinni hversu óendanlega meiri vandi væri að vera skógræktarmaður á Íslandi heldur en á heimaslóðum hans í Norðausturdal. Starfið hér krefðist fjölbreytilegri þekkingar og meira hugmyndaflugs en hjá þeim. Hér átti hann þá auðvitað við sjálfa ræktunina.

Við aðstæður í líkingu við það, sem þessi maður lýsti hjá sér, mótuðust hugmyndir okkar, sem stunduðum nám í skógrækt erlendis. Þar fengum við þjálfun á mótunarskeiði ævinnar. Við vorum aldir upp við skógrækt, sem *eingöngu* hefir viðarframleiðslu á viðskiptalegum grundvelli að markmiði. Reynslan hefir kennt okkur að sá þáttur verður minni háttar í skógrækt á Íslandi, þegar á heildina er litið.

Þar með höfum við smátt og smátt orðið að móta séríslenska skógræktarhefð, byggða á hinum óvenjulegu aðstæðum á Íslandi, sem aftur leiða til þess að hér verður að setja sér önnur markmið í starfi en gert er í flestum löndum, eða a. m. k. gefa þeim aðra forgangsröð.

Í þessu mótunarstarfi hefir það komið okkur vel, sem stunduðum nám í skógrækt erlendis að það veitir okkur ákaflega fjölbreytilega þekkingu á og góða innsýn í villta náttúru. Skógræktarnámið var eins nálægt því að vera hagnýt vistfræði og hugsast getur.

Miðað við reynslutíma okkar í skógræktinni á Íslandi, stöndum við einmitt þar að hvert ár um þessar mundir er okkur ákaflega dýrmat viðbót við reynsluna, sem fyrir var. Skakkaföll, sem við verðum fyrir, geta verið góður en harður skóli, ef við erum menn til að draga af þeim réttar ályktanir. Þannig getum við þakkað fyrir að aprílveðrið 1963 kom ekki nokkrum árum seinna, því að það varð okkur mikil lexía. „Litla ísöldin“ á Norður- og Austurlandi árin 1964- 1968 gaf okkur þýðingarmikla reynslu, þótt óþægileg væri.

Að því er varðar síðara atriðið, sem ég taldi orsök fyrir skakkaföllum: óljós markmið í starfinu, þá tengist það eðlilega hinu fyrri, reynsluleysinu. Markmið geta þannig breyst með nýrri reynslu og eiga að breytast, ef í ljós kemur að ekki er hægt að ná hinu fyrri.

Dæmi um þetta er sú saga, sem sögð var hér á undan af útivistarsvæðum: Heiðmörk, Hafnarfjarðargirðingum, Neskaupstað. Þarna var sett af stað skógrækt, sem misheppnaðist. Núna, reynslunni ríkari, vitum við, að hægt er að láta *annars konar skógrækt* heppnast á öllum þessum stöðum.

Hér sem annars staðar er listin að sníða sér stakk eftir vexti.

Ef menn kunna þá list, getur skógræktarstarf í einhverri mynd orðið árangursríkt í flestum byggðarlögum á Íslandi.

# Summary: Forestry Achievements in Iceland compared with the Objects of the Forest Policy

Icelandic forestry celebrated its 75th anniversary in 1974. This article reviews what has been accomplished in reforestation during that time in the light of the objects of the forest policy. It attempts to reveal the mistakes made in pursuing that policy so that more suitable objectives can be set.

The present Forest Laws charge the Forest Service (FS) with the following objects:-

- 1) to protect, reserve and tend the existing woodlands and thickets,
- 2) to plant new forests,
- 3) to advise on the treatment of woodlands and on other matters concerning forestry and afforestation.

No order of priority is given and no clear targets are set. Furthermore no specific reason is given for growing forests. This makes it difficult to assess the success of forestry work, although much has been achieved. Some 10% of the existing woodlands have been reserved, which reflects the defects of the legislation that charges the FS to protect woodlands yet denies it any power over those in private ownership. A recent survey showed that only enclosed woodlands under FS control were thriving, half of the remaining area is in danger of devastation. The area of new plantations is not great but all of it has been planted since 1950. There was virtually no previous experience to build on and courage was needed to risk all in planting species chosen on climatic comparisons on paper.

A more realistic set of objectives is set by the Land-Reclamation Act of 1974: -

1. Soil Conservation.
2. Timber Production.
3. Production of Christmas Trees and Decorative Foliage.
4. Recreation.
5. Nature Reserves.
6. Land for Summer Houses and Camps.
7. Grazing.
8. Shelterbelts.

These objects are set in order of priority and

only appertain to the forestry section of the Act and not to the official policy of the Forest Laws. They allow a more critical appreciation of the progress of forestry work and enable future work to be planned more effectively.

Top priority is given to soil conservation. Here the aim is to establish a tree or shrub cover which will maintain or improve soil fertility. Tree form or size are minor considerations. Icelandic birch has shown itself eminently suitable. Often just enclosing the land is sufficient regenerate the tree cover. However, direct sowing or planting, plus other remedial actions, may be necessary. A lot of the FS's work can be called soil conservation.

Timber production is normally the major aim of forest policies. However as the only native tree species has such a limited utility this must be achieved by planting exotics. Most of this work has been carried out since 1950. Only a few small plots at a few scattered sites are older and give any indication of growth potential. The three most important climatic factors restricting height growth are wind, lack of permanent ground-water table and unseasonal frosts. Until the trees reach 8-10 m in height it is impossible to predict their timber potential. Unfortunately in most areas planting is too recent for the trees to have reached this size. Hence timber production is still negligible although in some areas small sawlogs have been produced.

Christmas tree production has been kept separate in view of its special features. It is already for the FS a considerable source of income. Home grown xmas trees came onto the market 10-20 years ago.

The next three objects can be combined as they are so related. Here the Forest Service has made a considerable contribution. All the major forests are popular vacation areas. The main nature reserves exist thanks to the efforts of foresters and forestry enthusiasts. The forest areas continually increase in recreational value and receive increasing numbers of visitors.

At present most of the woodland areas are grazed although usually with little control. It has been shown that the grazing value of the bottom vegetation is greater than on open heath. The first Chief Forester advocated limited grazing under strict control, yet the FS have not been able to influence grazing except by buying the land.

Shelterbelt planting is still in its infancy in Iceland and there are fine examples of successful shelterbelts. Yet little has been achieved due to lack of funds and the reluctance of private individuals to risk their own money. Establishment costs are high and there must be evidence that they will be recovered in increased production before people will invest. It has been suggested that initially shelterbelts should be established where yields are high, such as market gardens.

It is the personal opinion of the writer that less has been achieved than possible. This is due to lack of experience and to the aimlessness of the forest policy, which has been fully discussed. Lack of experienced staff is understandable as there was no tradition of forestry. All professional staff has to be educated abroad and there they are taught according to the traditions and needs of that country. Blind obedience to those teachings is not possible in Iceland as conditions there are so completely different. Improvisation and imagination are of much more use than dogma. Therefore it has been necessary to build an Icelandic tradition in forestry and this of course grows like the forests, slowly.

## Stærsta tré jarðar

Í tímaritinu *American Forests* er skýrt frá því að á árinu 1975 hafi farið fram keppni um það hvert væri stærsta tré Bandaríkjanna, en þar munu fyrirfinnast stærstu tré jarðar, að haldið er. Eru þau af tegundinni *Sequoiadendron giganteum*.

Sherman hershöfðingi, en svo nefnist eitt trjáanna, vann keppnina í þetta skipti, en hann hefur verið talinn stærsta tré þar í landi frá árinu 1931, en þá var gerð á því opinber mæling. Tréð er í einum af þjóðgörðum Bandaríkjanna, *Sequoia National Park* í Kaliforníu.

Helstu mál trésins voru við mælinguna 1975 þessi:

Hæð .....	274.9 fet eða	95.66 m
Ummál við jörðu ..	102.5 - -	31.24 -
Þverm. v. brjósthæð .....	26.5 - -	8.08 -
Þvermál krónu .....	100.5 - -	34.94 -
Viðarmagn .....	57.803 fet <sup>3</sup> -	1635.82 m <sup>3</sup>
Borðfet (fet x fet x tomma) .....		693.636 fet
Þvermál gildustu greinar 6.5 fet eða		1.98 m
Áætlaður aldur 2.500 til 3.000 ár		

Þrátt fyrir háan aldur hefur tréð bætt nokkru við sig í hæð, eða 76 cm á 44 árum. Þetta er að vísu ekki mikill hæðarvöxtur, en það hefir bætt við sig þeim mun meira viðarmagni, eða hvorki meira né minna en 218.64 teningsmetrum viðar, sem er næsta ótrúlegt miðað við aldur þess.

Það tré, sem menn hugðu að næst kæmist því að verða talið stærsta tré jarðar, heitir *Bull Buck* og er sömu tegundar og *Sherman*. Það er 150 mílum norðar í landinu, í *Sierra National Forest*, og vex þar í þyrpingu minni trjáa af tegundinni *Pinus lambertiana*. Það gefur nokkuð ranga hugmynd um stærð, þar sem það er meðal miklu minni trjáa, en *Sherman*tréð leynir aftur á móti stærð sinni, þar sem það vex meðal rísa sömu tegundar. Þannig er *Sherman* 8.41 m hærri en *Bull Buck*, og hinn samhverfi og jafnvaxni bolur trésins leynir einnig nokkuð stærðinni. Bolur *Shermans* er eins og fyrr getur 1635 teningsmetrar viðar, en viðarmagn *Bulls Bucks* er nær því helmingi minna, eða aðeins 823 m<sup>3</sup>.

Það má bæta því við til fróðleiks að nákvæmstu tæki voru notuð við mælingarnar og sérstök dómnafnd fylgdist með þeim og var niðurstöðum sjónvarpað.

Úr *American Forests*,  
nóvemberhefti 1975.



# Áhrif skógarskjóls á kornþunga

## YFIRLIT

Rannsóknir þessar hafa á sjö sumrum leitt í ljós að mikill ávinningur er að því að rækta korntegundir milli skjólbelta í stað ræktunar á bersvæði. Hefir skjólið gefið að meðaltali um 24% þyngra korn af sexraða byggi í samanburði við ræktun á bersvæði. Hafrar hafa gefið 36% og vorhveiti um 41% meiri kornþunga en við ræktun á bersvæði, sáðtími og kornskurðartími jafn á báðum stöðum. Munurinn verður mestur, þegar illa sumrar, en verður í öllum árum meiri þroski í skjóli en á bersvæði.

Mæla þessar rannsóknir með því að talsverðan ávinning mætti fá með því að öll býli á landinu ræktuðu skjólbelti á nokkru svæði til skjóls og skrauts fyrir jörðina og búendur hennar. Stærð skjólsvæðis fer eftir ýmsu, en hugsanlegt 1-2 ha á býli.



Frá. Sámsstöðum, Tólf ára birkiskjólbelti.

## FYRIRKOMULAG RÆKTUNAR OG RANNSÓKNA

Tilraunir með skjól og án skjóls eru gerðar í flagmóajarðvegi. Skjólærktin er gerð í trjágarði Sámsstaða, en ræktun á bersvæði, þar sem ekki naut skjóls hvorki af byggingum né öðru sem gat dregið úr veðrum. Ræktaðar voru 3 korntegundir, sexraða bygg í sjö sumur, Some-hafrar og Sv. orionhafrar í fjögur sumur, en vorhveiti í þrjú sumur. Sáðtími, sáðmagn og uppskerutími er jafnt fyrir allar korntegundirnar, og reitir fyrir hverja tegund eða afbrigði um 2 fermetrar. Kornid hefir verið skorið með sigð, bundið í bindi og þurrkað úti og handþreskt og hreinsað. Áður en kornþyngdarmæling og grómagn var ákveðið, var kornið þurrkað til öryggis við venjulegan stofuhita í 2-3 vikur. Eftir þann tíma voru gerðar athuganir á kornþunga og grómagni.

Til þess að ákvarða þunga kornsins voru tekin þrisvar sinnum 100 korn og þau vigtuð á „analytiska“ vog. Af þessum vigtunum er reiknaður

út þungi 1000 korna, sem hér er notaður til þess að sýna kornþunga ofangreindra korntegunda frá skógarskjóli og af bersvæði.

Grómagn kornsins hefir verið ákveðið með því að setja 3x50 korn til spírunar í sandmoldarkassa og sáðdýpt ca 2 cm. Kassarnir látnir með hæfilegri vökvun standa í stofu með um 20°C hita í 6-9 daga. Eftir þann tíma voru taldar allar spírir sem komu upp, og eftir því var grómagnið reiknað út. Uppskerumagn af flatareiningu var aldrei ákveðið. Það er aðeins ákvörðun kornþroskans, sem hér um ræðir, því að mestu varðar að kornið hafi sem mestan mjólva eins og eftirfarandi töflur leiða í ljós.

Af framangreindum töflum I, II og III má sjá að kornið var þyngra og mjólmeira í skjóli en á bersvæði. Af sex raða byggi í töflu I verður munurinn 14-60% meiri kornþungi í skjóli en án skjóls. Meðallag er 25% yfir sjö sumra tímabil. Mestur verður munurinn á 1000 korna þyngdinni, þegar sumrin eru óhagstæð eins og

TAFLA 1. Kornþyngd og grómagnt í 7 sumur á sexraða byggtedundum.

Ár	Sáð	Skorið	Spretu- tími dagar	1000 korn- gr.	Gró- magn %	Án skjóls		Skjól Gaf meiri korn- þunga %
						1000 korn- gr.	Gró- magn %	
1945 .....	7/5	11/9	126	39.8	92.0	32.9	94.0	21
1946 .....	26/4	8/9	134	43.8	99.0	38.6	56.5	14
1952 .....	13/5	20/9	129	29.5	48.0	25.5	72.0	16
1953 .....	5/5	10/9	127	43.7	93.0	34.7	95.0	26
1954 .....	17/4	3/9	138	36.7	97.0	30.0	92.0	22
1955 .....	17/5	30/9	135	28.8	66.0	18.0	68.0	60
1957 .....	21/5	30/9	131	35.2	80.0	30.4	93.5	16
Meðaltal.....			131	36.8	82.1	30.0	81.6	25

TAFLA II. Kornþyngd og grómagnt í 4 sumur á Sv. orion- og Somehöfrum.

1945 .....	7/5	11/9	126	34.0	100	23.6	94.0	45
1952 .....	13/5	20/9	129	47.0	34.0	31.3	36.0	50
1953 .....	5/5	10/9	127	45.7	81.0	35.4	59.0	29
1954 .....	17/4	3/9	138	42.0	81	38.2	80.0	10
Meðaltal .....			130	42.2	74	32.1	67.3	34

TAFLA III. Kornþyngd og grómagnt í 3 sumur á vorhveititegundum.

1945 .....	7/5	11/9	126	32.4	42.0	27.6	24.0	18
1946 .....	26/4	8/9	134	32.7	75.0	30.9	71.7	6
1954 .....	17/4	3/9	138	31.2	85.0	15.7	4.0	99
Meðaltal .....			133	32.1	67.3	24.7	33.3	41

var 1945, '52 og '55. Hin árin 4 er þó töluverður ávinningur af skjólinu 14-26%.

Grómagnt er yfirleitt gott, og fer það ekki alltaf eftir kornþyngdinni, því að reynslan hefir sýnt og sannað að rúmlega hálfþroskað bygg getur gróð eins vel og það korn sem er allt að helmingi þyngra, en uppskerumagnt fylgir góðri kornþyngd, en ekki því sem er illa þroskað.

Í töflu II eru aðeins fjögur sumur og með dökka hafra, Sv. orion- og Somehafra. Tvö árin voru slæm fyrir kornrækt, og þar verður munurinn 45-50% meiri kornþungi í skjóli.

Sumrin 1953 og '54 eru góð kornár, en þá fæst 10-29% meiri kornþungi í skjóli. Grómagnt er misjafnt og hefir stundum eflaust orðið fyrir frostnóttum, áður en mjólvinn í korninu varð gulþroska. Frost á grænþroskaðan kornakur hefir þau áhrif að minnka eða eyðileggja grómagnt.

Í töflu III eru aðeins 3 sumur með vorhveiti frá Síberíu (smákorna). Kornþyngdin hefir eins og með byggið og hafrana aukist vegna skjólsins um 6-99% miðað við bersvæði, en að meðaltali 41%. Korníð úr skjólreitum hafði svipaða stærð

og móðurkornið, og mætti því ætla, að ef ræktun færi fram í skjólbeltalandi, mætti rækta það hér í öllum eða flestum árum. Sama gildir fyrir bygg og hafra eins og að framan er lýst. Ef reiknaðar eru þessar framangreindu tegundir, mun láta nærri að kornvigntin sé um 33% meiri við skógarskjól en hliðstæð ræktun á bersvæði.

Þó að þessar rannsóknir séu ekki víðtækar, þá benda þær þó til þess að ræktun skipulegra skjólbelta úr lifandi trjágróðri sé leiðin til öruggari kornrykju en þar sem vindar blása óhindrað. Skjólbelti á kartöfluakri mun eflaust gefa svipaðan árangur. Túngrös launa einnig skjólið, og kal verður þar minna en á bersvæði. Eftir því sem ég hefi fengið vitneskju um, hnígur árangur þessara rannsókna í svipaða átt og fengist hefir við skjólbeltatilaunir í Vestur-Evrópu.

Af framangreindu má vera ljóst að ræktun skjólbelta á rétt á sér og er framkvæmanleg á flestum, ef ekki öllum býlum landsins. Ég hóf ræktun á skjólbeltum 4 og 8 trjáráða um 1942. Þau eru nú öll vörpuleg orðin og eru eingöngu úr íslensku birki. Þau hafa dafnað ágætlega og

prýða Sámsstaði, þar sem ég veitti tilraunastöð ríkisins í jarðrækt forstöðu. Nú eru nokkur skjólbelti í ræktun hér á Suðurlandi, í Borgarfirði, Árnessýslu og Rangárvallasýslu og líklega víðar. Lagt hefir verið lítið fé frá hinu opinbera til þessara framkvæmda og þyrfti að verða miklu meira, en jafnhliða auknu fjármagni til þessara athafna þyrfti að skipuleggja vel allar framkvæmdir.

Ófært þykir mér að setja mjög litlar plöntur í gróid land, t. d. tún. Besta aðferðin er að forrækta skjólbeltaræmurnar í 2-3 ár og gera jarðveginn myndinn og gljúpan. Sparar það mikla vinnu við gróðursetningu. Má þá nota plóg við gróðursetninguna, þrýsta plöntunum að plógstrengnum og plægja svo að þeim. Þegar slíkri gróðursetningu er lokið, er rétt að laga plönturnar og þrýsta að þeim moldinni, svo þær standi vel og séu fastar. Gæta verður þess, að þau 2-3 ár, þar sem væntanleg skjólbelti eiga að vera, þarf að gefa mikinn áburð og helst skán eða góða legna mykju, allt að 100 smálestir miðað við ha. Ræktunarjurtir gætu verið til skiptis bygg, hafrar og síðast kartöflur. Þessi forræktun feyir grasrótina vel á 2-3 árum. Ef um mýrland er að ræða, þarf alltaf 3 ár til þess að fá góða mold fyrir komandi trjágróður.

Önnur aðferð til að undirbúa gróðursetningu trjábelta er að skera grasrótina ofan af og leggja þökur beggja vegna. Myndar það dálítið skjól fyrstu árin fyrir trjágróðurinn. Þessa aðferð hefi ég reynt, en ekki hefir mér líkað hún í framkvæmd. Finnst hún of fyrirhafnarsöm, en hefir þó þann kost að hægt er að setja plöntur niður sama árið og trjábeltaræktun hefst, en þó er sá galli á, að gróðursetningarkostnaður verður meiri en í vel forræktadri jörð.

Gæta verður þess við ræktun skjólbelta úr lifandi trjágróðri að fylgjast vel með vexti plantnanna fyrstu 3-4 árin og halda arfa í skefjum með hreinsun eða þeim lyfjum, sem útrýma honum. Þegar plönturnar eru ca 1 m háar virðist mér ekki þurfa að hreinsa milli plantna.

Við skjólbeltarækt þarf að gæta þess að öll varsla, þ. e. girðingar um það svæði, sem skýla á, sé í góðu lagi. Ef um túnland er að ræða mætti draga úr girðingarkostnaði, ef nota má tunggirðingu á 1 eða 2 vegu, þarf þá ekki að girða nema á 2-3 vegu. Áður en hafist er handa um að skýla 1-3 ha eða stærra land, þarf að mæla fyrir komandi beltum og byrja forræktun



*Frá Sámsstöðum í Fljótshlíð. Kornstakur og kornskrýfi í baksýn.*

með byggi og höfrum. Vel fborið land getur gefið 50-60 hestb. af ha miðað við þurr hey, svo kostnaður við forræktun ætti að borga allan tilkostnað auk þess að grænófóðurstyrkur kemur á þessar forræktunarframkvæmdir.

Um plöntuval í skjólbelti er það að segja að vel hefir reynt að nota birki, víðju og sitkagreni, en efalaust geta aðrar tegundir komið til greina, en það verður að vera á vegum þeirra aðila, sem hafa þessi mál með höndum. Ég hefi hugsað mér að þeir, sem fengjust til að byrja á skjólbeltarækt, fengju þá aðstoð að fagmaður veldi skjólbeltaland. mældi fyrir trjábeltum, hve þétt þau væru og tilhögun þeirra á því svæði, sem skýla á, og þeir einir fengju plöntur í trjábelti sem færu eftir þeim ákvæðum, sem sett verða um vörslu og forræktun komandi skógarbelta. Eflaust verður ekki hægt að fara stórt af stað, en mestu varðar að framkvæmdin takist hvarvetna vel.

Um kostnað við þessar framkvæmdir er ekki unnt að segja á hverjum stað, en ef vel tekst til, munu þær þegar fram líður, gjalda allan kostnað í mikilsverðu skjóli. Þá munu skjólbeltasvæði býlisins verða einnig skrautland, er setur vana-

legan svip á umhverfið, þar sem skógargróðurinn hefir náð rótfestu og vex í friði í traustum girðingum.

Skjóbeltamálið þarf trausta og kunnátusama forstöðu, og þyrfti að hafa dugandi mann í því starfi, sem leiðir þetta mál farsællega, velur skjóbeltaspildur, mælir fyrir væntanlegum trjábelt-

um, útvegar góðar trjáplöntur, leiðbeinir um gróðursetningu, sér um alla aðstoð, sem fánæg er samkv. lögum og yfirleitt allt það, sem þessu málefni er til framgangs.

Markið þarf að verða skjóbeltasvæði á hverri jörð í framtíðinni.

## **Summary: The Influence of Shelterbelts on the Weight and Viability of Cereal Seed during the summers 1945- '46, '52-' 55 and ' 57**

A series of experiments were conducted during the above seven summers to compare the growth of barley (7 summers), oats (four) and spring-wheat (three) behind birch shelterbelts and in the open. The results are shown in tables I-III. The shelterbelts have increased the seed-weight for all species by an average of 24- 41 % (ranging from 6-99%) compared with the open-grown. Furthermore the greatest differences have occurred during poor summers. The effect on seed viability is not so clear-cut as the ability for cereals to produce ripe seed in Iceland is also dependant on the occurrence of unseasonal frosts.

The results are similar to those obtained from comparable experiments in Western Europe. Furthermore it is suggested that potato and hay production would benefit from shelter and therefore it is recommended that every farmstead plants (at least 1-2 hectares per farm is suggested) shelterbelts.

Establishment techniques are discussed and the advantages of cultivating the site 2-3 years prior to planting stressed. Finally the author emphasises the need for the shelterbelts to be planned in conjunction with a trained adviser to ensure the most advantageous siting, species choice and establishment methods.

# Nokkrar hugleiðingar um gæðamat á plöntum

*Grein þessi er að uppistöðu erindi, sem greinarhöfundur flutti á aðalfundi Skógræktarfélags Íslands að Bifröst í Borgarfirði 1975.*

## FORMÁLI

Grein þessi fjallar um „vörugæði“ skógarplantna, en svo hafa þær plöntur verið nefndar, sem notaðar eru til meiri háttar gróðursetningar, hvort heldur er til viðurframleiðslu, skjóls eða fegrunar á umhverfi. Munurinn á framleiðslu og notkun þessara plantna og annarra trjáplantna, t. d. garðplantna, er aðallega í því fölginn að við framleiðslu þeirra er stefnt að sem stystum uppeldistíma. t. d. 2 til 4 árum, auk þess sem reynt er að gera þær þannig úr garði að þær verði sem meðfærilegastar við gróðursetningu. Hvortveggja stuðlar að hagræði í framleiðslu og gróðursetningu og á þetta sérstaklega við, ef gera á kröfur til arðsemi, t. d. við ræktun nytjaviðar.

Ástæðan fyrir því að ég hefi tekið þetta efni til meðferðar er m. a. sú að það hefur oft komið til umræðu á aðalfundum Skógræktarfélags Íslands og ekki að ástæðulausu. Kvartanir hafa borist víða að um lélegar plöntur og í því sambandi má benda á að á aðalfundi félagsins 1973 var samþykkt tillaga þess efnis að tekin yrði upp stöðlun á skógarplöntum. Þá má bæta því við að undanfarnir þrjú ár hefur verið unnið að því hjá skógræktinni að taka upp nýjar uppeldisaðferðir í gróðrarstöðvunum. Af þessum sökum er ekki óeðlilegt að staldrað sé við og fhugað hvar við stöndum með tilliti til vöru gæða plantna.

## ÁRANGUR GRÓÐURSETNINGAR-STARFSINS

Það gefur auga leið að árangur gróðursetningarstarfsins byggist að verulegu leyti á vörugæðum plantna, og þennan árangur er hægt að mæla og

meta á ýmsan hátt. Helsta vísbending um vel heppnaða gróðursetningu er sú að afföll plantna séu lítil og að plönturnar taki fljótt við sér um vöxt eftir vistaskiptin. Venjulega helst þetta hvortveggja í hendur.

Þegar við göngum um nýgróðursetningar (nýmerkur), sem einhverra hluta vegna hafa mistekist, er okkur gjarnt að skella skuldinni á plöntuuppeldið, flutning plantna milli staða, þá sem gróðursettu, eða þá á eitthvað annað, sem okkur þá og þá kemur til hugar. Takist gróðursetningin hinsvegar vel, veldur það okkur engum bollaleggjum, við teljum sjálfsagt að svo hafi farið.

En þetta er ekki eins einfalt og í fljótu bragði virðist. Það eru margir þættir, bæði líffræðilegir og tæknilegir, sem liggja að baki árangri gróðursetningarstarfsins. Áhrifa sumra gætir í plöntuuppeldinu, aðrir segja til sín, þegar plönturnar eru komnar í hendur kaupandans og þeirra, sem gróðursetja þær og enn annarra gætir allt æviskeið trjáanna. Það stoðar því lítið hversu góðar plöntur kaupandinn hefur fengið, ef hann kann ekki með þær að fara. Þá kemur góð meðferð á plöntum að litlu haldi, ef plöntur koma dauðar frá gróðrarstöðvunum, eða ef tegunda- og kvæmavali er þannig háttáð að þær eigi sér ekki lífsvon í nýju umhverfi.

Gæðamat varnings byggist m. a. á eftirliti með öflun hráefnis og meðferð þess á ýmsum stigum framleiðslunnar. Svipað er farið með framleiðslu plantna, en sá meginmunur er á þessu tvennu, að í mörgum framleiðslugreinum er efniviðarins oft aflað úr hinum dauða efnisheimi, þar sem plöntuframleiðslan fæst við lífverur, sem háðar eru að meira og minna leyti eðlisbundnum lögmálum og duttlungum umhverfis, s. s. veðurfari. sem við dauðlegir menn fáum litlu um ráðið.

Við vitum að fyrir utan arfgenga eiginleika ákvarðast þroski og vöxtur plantna af því umhverfi, sem þær lifa í, enda þótt erfitt sé á stund-

um að skera úr, hvor þessara þátta megi sín meira. Það er engu að síður ákaflega mikilsvert að gera sér þetta ljóst, því að arfgengir eiginleikar fylgja plöntunni allt hennar æviskeið og oft til næstu kynslóða. Þetta atriði er ekki hvað síst mikilvægt fyrir íslenska skógrækt, sem byggist að mestu leyti á innflutningi erlendra trjategunda.

## ÚTVEGUN FRÆS

Það má því til sanns vegar færa að fyrsta stig plöntuframleiðslunnar hefjist með útvegum fræs af trjategundum og kvæmum þeirra, og þá um leið gæðamat, því við fræsöfnunina er vegið og metið hvar vænlegast er til fanga, bæði hvað varðar heppilegar tegundir og kvæmi auk þess sem áhersla er lögð á að fræ sé vel þroskað og mikið.

Eins og að líkum lætur fást með slíku mati aðeins líkindin fyrir því hvort viðkomandi trjategund eða kvæmi muni eiga sér framtíð í hinu íslenska gróðurriki eða ekki. Þau hjálpargögn, sem fyrst og fremst er stuðst við, eru að sjálf-sögu upplýsingar um veðurfar hér á landi og á þeim landssvæðum erlendis, sem álitlegust þykja til fræsöfnunar, ásamt reynslu okkar af þeim tegundum trjáa, sem nú eru í ræktun. Rúmsins vegna verður ekki farið nánar út í þessi atriði hér, en ég vil benda lesendum á ágæta grein Hauks Ragnarssonar í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1969, þar sem hann á ljósan og einfaldan hátt skýrir frá möguleikum á ræktun ýmissa trjategunda í ólíkum landshlutum út frá þeirri vitneskju, sem fengin er um helstu þætti veðurfars hér á landi.

Ég get þó ekki stillt mig um að skýra lauslega frá tveim dæmum um það hvernig tekist getur til um kvæmisval og hve oft reynist erfitt að rata á heppileg kvæmi. Árið 1933 fær Guttormur Pálsson sent frá Danmörku eitt pund af lerkifræi, sem aflað var frá Arkangelskhéraði í Rússlandi. Nú er Arkangelskhérað afar víðlent, þannig að innan þess má áreiðanlega finna fleiri kvæmi þessarar sömu trjategundar, og því ekki öll jafn heppileg fyrir okkar aðstæður. Upp af þessu fræi, sem Guttormi var sent, er vaxinn hinn frægi Guttormslundur á Hallormsstað.

Þrem áratugum seinna, eða nánar tiltekið vorið 1963, verða miklar skemmdir á ýmsum trjategundum á Suður- og Suðvesturlandi og þ. á. m.

á sitkagreni. Skemmdum þessum olli mikið frost eftir langvarandi hlýindakafla. Af þessu drógu menn þá ályktun að þau kvæmi sitkagrenis, sem verst urðu úti af völdum frostsins, kæmu frá of norðlægum slóðum í Alaska. Þau byrjuðu of snemma vöxt að vorinu, en trjategundirnar og nánar kvæmi þeirra gera mismunandi kröfur til lofthita til að byrja vöxt, taka út vöxt og hætta vexti að haustinu. Þau fylgja sem sagt eigin ársvaxtarferli hvað lofthita varðar.

Í framhaldi af þessu var maður sendur út af örkinni haustið 1963 til söfnunar á heppilegri suðlægari kvæmum, þ. á. m. frá Sitka, sem er sunnar í Alaska en þeir staðir, þar sem safnað hafði verið fræi áður. Töluverðu magni var sáð í gróðrarstöðvarnar, en eftirtekjan varð sáralítill. Sáðplönturnar þoldu ekki haustfrostin, þ. e. a. s. að þær náðu ekki að ljúka vexti nægilega snemma að haustinu.

Hvaða ályktanir má svo draga af þessum dæmum? Í fyrsta lagi er hægt að leida að því líkur, að því nær hrein slembilukka réð því, að ratað var á heppilegt lerkikvæmi fyrir Hallormsstað, því gera má ráð fyrir að sá sem sendi Guttormi Pálssyni fræið hafi hvorki þekkt gjörla til staðhátta á Hallormsstað né á þeim stað í Arkangelsk, þar sem fræsins var aflað. Í annan stað að vandrataður er meðalvegurinn, þegar um val kvæma er að ræða. Það sannar seinna dæmið. En það leiðir einnig hugann að öðru og vekur jafnframt þá spurningu hvort ekki hefði verið ástæða til að taka Sitkakvæmið til reynslu, t. d. í fimm ár, á tilraunastöðinni á Mógilsá eða í einhverri gróðrarstöðinni, áður en ráðist var í fjöldaframleiðslu á því. Einnig má hugsa sér að öðruvísi hefði farið; að meginíð af plöntunum hefði hjarað af í uppeldi og tugþúsundir þeirra hefðu verið seldar viðskiptavinum, sem annast hefðu gróðursetningu á þeim, en plönturnar síðan smám saman týnt tölunni. Hér tel ég óvarlega að staðið og illilega hlaupið fram hjá tilraunapættinum í skógræktinni.

## TRJÁPLÖNTUUPPELDIÐ

Sáning trjáfræsins í gróðrarstöð og uppeldi plantna þar er sá þáttur framleiðslunnar, sem miklu getur ráðið um plöntugæðin. Af þeim sökum hvílir mikil ábyrgð á plöntuuppalandanum.

Frá fyrstu tíð og fram til síðustu ára hafa í

megindráttum verið notaðar sömu aðferðir í uppeldi trjáplantna. Það hefur aðallega einkennst af tvennu, uppeldi sáðplantna og í framhaldi af því ræktun dreifsettra plantna. Þegar um útiræktun er að ræða, en hún hefur verið allsráðandi fram á allra síðustu ár, tekur ræktun sáðplantna venjulega 2 ár og ræktun dreifsettra plantna önnur 2 ár í viðbót, ef allt er með felldu. Þannig standa plönturnar í sáðbeðum í tvö ár og í dreifsetningarbeðum í tvö ár. Til að auka þessi tímamörk eru notaðar brotatólur, þar sem talan yfir brotastriki táknað ár í sáðbeði og tala undir brotastriki ár í dreifbeði. Sé um framhaldsræktun að ræða í gróðrarstöð er brotastriki bætt við og táknað þá talan undir því ár í framhaldsræktun.

Nú er plöntuuppeldið ekkert takmark í sjálfu sér, heldur áfangi í frekari ræktun. Uppeldið miðast því fyrst og fremst við að búa plönturnar sem best undir vistaskiptin frá gróðrarstöð til gróðursetningarstaðar en sá staður, eða réttara sagt vaxtarskilyrði hans, s. s. veðurfar, jarðvegs- gæði og gróðurfar, skera úr um hvaða tegundir og stærð plantna við veljum í það og það skiptið.

Enda þótt gróðursamfélög íslensku flórunnar séu ekki eins skýrt afmörkuð og í flestum öðrum löndum má styðjast við þau við mat á vaxtarskilyrðum hvers staðar. Þetta hafa skógræktarmenn hérlendis notfært sér. Þannig velja þeir grenitegundunum, sem eru þurftarfrekar, land þar sem gróskan er mest, en lerkí og furutegundum staði þar sem gróðurfarið bendir til lélegri vaxtarskilyrða.

En góð vaxtarskilyrði einhvers staðar bjóða heim vissri hættu, og á ég þar við samkeppni annars gróðurs við trjáplönturnar um ljós, vatn og næringarefni. Af þessu leiðir að því betri sem vaxtarskilyrði gróðursetningarstaðarins eru, því stærri og þroskavænlegri plöntur verður að nota til framhaldsræktunarinnar og einnig velja tegundir í samræmi við þetta.

## ALDUR PLANTNA

Að öðru jöfnu ættu að fást því þroskameiri plöntur úr gróðrarstöð sem þær væru eldri. En með þeim takmörkunum, sem settar eru um stærð skógarplantna og áður greinir, þá segir aldur þeirra í sjálfu sér lítið til um vörugæðin.

Það sem skiptir meira máli er að plöntunum sé frá byrjun gefið nægilegt vaxtarrými og að þær líði ekki af vatns- og næringarskortu.

Þannig er hægt við bestu skilyrði í gróðrarstöð að fá fram ágætar tveggja ára furuplöntur beint úr sáðbeðum, enda þótt við verðum oftast nær að dreifsetja furuna. Þetta gildir einnig um birki, þar sem uppeldisskilyrði eru góð og nota skal það í graslítið land. Öðru gægnir um grenitegundirnar, lerkí og það birki, er gróðursetja skal í frjósaman jarðveg; þær verður undantekningarlaust að dreifsetja.

## HÆÐ PLANTNA

Um stærð plantna, eða réttara sagt hæð þeirra, er líkt farið og með aldur þeirra að hæðin ein er ekki einhlít við gæðamat. Jafnvel innan sama aldursflokks eru plöntur æði mismunandi að hæð. Þannig getur löng og mjó planta varla verið eins ákjósanleg til plöntunar og styttri og greinóttari planta. Engu að síður er visst samhengi milli hæðar og annarra sjáanlegra eiginleika. Tilraunir með úrtak af dreifsetningarplöntum hafa t. d. sýnt að því hærri sem plönturnar eru, því meiri mótstöðu hafa þær gegn ýmsu hnjaski, eins og því er þær verða fyrir við upptöku. Þá sýna erlendar tilraunir einnig að við plöntun mismunandi hæðarflokka dreifsettra plantna eru hærri plönturnar yfirleitt sterkari en þær minni og halda eiginleikanum til vaxtar betur. Þessa getur gætt um lengri tíma, oft 10-15 ár eftir gróðursetningu. Ljóst er að þetta vaxtarþol plantna er mjög svo þýðingarmikið, því að á miklu ríður að þær sigrist sem fyrst á keppinautunum, illgresinu. Þá getur þetta haft töluvert að segja, þar sem gróðursett er á staði, þar sem frosthætta er mikil, því að öðru jöfnu ættu hærri plöntur að ná fljótar yfir kaldasta loftið, er næst liggur jörðu.

## HLUTFALLIÐ RÓT/GRÆNIR HLUTAR PLÖNTUNNAR

Miklu þýðingarmeira en plöntuhæð er að heppilegt hlutfall sé á milli hinna grænu hluta plöntunnar og róta hennar. Það gagnar t. d. lítið að gróðursetja langa og krangalega plöntu, sem er nær rótaarlaus. Sakir skerts rótarkerfis er slík planta ekki fær um næringarupptöku, eða

að bæta hinum grænu hlutum upp það vatnstap er þeir óhjákvæmilega verða fyrir við upptökuna.

Gerð rötarkerfisins er háð ýmsu, svo sem jarðvegsgerð, frjósemi jarðvegs og vaxtarými, auk þess sem hún er að nokkru tegundabundin.

## LITARHÁTTUR

Að sjálfsögðu er til þess ætlast að plöntur hafi eðlilegan litarhátt, er þær koma úr gróðrarstöðvunum. Dökkgrænn litur ber að öllu jöfnu vott um nægilegt köfnunarefnisinnihald, og heppileg fosförgjöf eykur líkur á auknum rötarvexti. Þá er kalí nauðsynlegt til að auka frostþol plantna. Hagstætt næringarinnihald, þ. e. heppileg næringargjöf í uppeldi, á að auka líkurnar fyrir betri árangri í gróðursetningu.

## INNRA ÁSTAND PLANTNA

Hér að framan hefur verið fjallað um þau ytri einkenni plantna sem gefið geta vísbendingu um gæði þeirra og nærtækust eru við að styðjast í gæðamati. En að sjálfsögðu ræður innra ástand plantna (hið fysiologiska) ekki síður um árangur gróðursetningar. Mætti í þessu sambandi helst minna á vatnsforða plantna og hvernig vatnsinnihaldið raskast við upptöku í gróðrarstöð, flutning og geymslu. Allir, sem eitthvað hafa fengist við gróðursetningu, vita við hverju má búast, ef þeir hafa í höndum plöntur, sem rætur hafa ofþornað á, eða plöntur sem hafa hangandi ársprotta. Því veltur á miklu að plöntur séu teknar upp úr beðum áður en þær fara að hreyfa vexti og að rætur og hinir grænu hlutar plöntunnar séu vel varðir gegn þurrki frá upptöku til gróðursetningar.

## STÖÐLUN PLANTNA

Hér að framan hefur verið greint frá ýmsu því, sem til greina kemur að hafa til hliðsjónar við gæðamat plantna og gróðrarstöðvarmenn hér og erlendis hafa haft til viðmiðunar við plöntuuppeldið. Og af framangreindu má einnig ráða að ýmsum tæknilegum aðgerðum má beita til þess að móta vöxt plantna og þar með ráða nokkru um gæði þeirra. Hér gefst ekki rúm til að skýra frá þessum aðgerðum, enda færi betur á

því að það félli í hlut þeirra sem betur til þekkinga en sá er þetta ritar.

Hinsvegar þykir rétt að skýra frá því í stuttu máli, til hvaða aðgerða er helst gripið og geta þá sérstaklega þeirra sem notaðar eru, þegar komið er að afhendingu plantna úr gróðrarstöð.

Fyrst skal nefna flokkun eða rögun plantna í stærðarflokka, en hún er gerð bæði við upptöku plantna úr sáðbeðum og úr dreifsetningarbeðum.

Eins og áður er að vikið ákvarðast þroski plantna bæði af erfðaeiginleikum og vaxtarskilyrðum. Með vali í gróðrarstöðvunum er einnig hægt að hafa áhrif á hið fyrrnefnda. Farið er líkt að og við fjárræktina, þegar líflömbin eru valin. Þær plöntur eru „settar á“, sem eftir ytri merkjum teljast lífvænlegastar. Augljóst er að vanda ber til slíks vals og skyldi ætla að það ætti ekki hvað síst við hér hjá okkur, eins og reyndar hefur verið drepíð á hér að framan.

Frá upphafi hefir að sjálfsögðu verið viðhöfð flokkun eða rögun á plöntum í gróðrarstöðvum hérlandis. Hinsvegar hefir mér ekki tekist að hafa upp á neinum samræmdum reglum í þessu sambandi. Svo virðist sem flokkunin (úrvalið) hafi verið sett í sjálfsvald hvers og eins plöntuframleiðanda, taugakerfið látið ráða eins og einn af þeim orðaði það. Þær upplýsingar, sem fyrir hendi eru, eru því aðallega byggðar á umsögnum gróðrarstöðvanna og það eina, sem ég nef fundið á prenti um þessa hluti er í stuttu máli þetta, tekið upp úr fundargerð Starfsmannafundar Skógræktar ríkisins 1959: „N. N. taldi, að flokka bæri dreifsetningarplöntur strangar en nú, a. m. k. 15-25%. Tóku margir undir þetta, t. d. N. N., sem kvaðst hafa reynslu fyrir því, að afföll væru miklu meiri hjá litlum plöntum en stórum, og voru allir sammála um það. Og undirstrikað: Samþykkt var svo sem áður er getið að viðhafa strangari flokkun á dreifsetningarplöntum“

Í framhaldi af þessu hefi ég fengið upplýst að sú regla sé almenn, að í úrtaki væri hent allt að 10% sáðbedsplantna. Valið færi ekki einvörðungu eftir lengd (stærð) plantna, heldur réði ástand þeirra í sáðbeðum miklu. Það gefur auga leið að við slíkt úrtak verða plönturnar að vera það stórar að þær séu yfirleitt dreifsetningarhæfar en þó ekki svo mikið vaxnar að það valdi erfiðleikum við dreifsetningu.



Hvað snertir dreifsettar plöntur, sem komnar eru á lokastig ræktunar í gróðrarstöð, þá gildi sú regla framan af, að styttri plöntur en 12 cm töldust ekki vera söluvara. Átti þetta sérstaklega við grenitegundirnar. Nú er þetta lágmark 15 cm. Eins og að framan getur hefur birkið bæði verið selt úr sáðbeðum og dreifbeðum, og í einni gróðrarstöðinni hefur verið beitt þeirri meginreglu að selja ódreifsett birki ekki undir 20 cm og þaðan af stærra dreifsett birki.

Af framangreindu má ætla að rögun plantna í gróðrarstöðvunum hér hafi til þessa verið nokkuð laus í reipunum. Þar hafi ráðið meir mat hvers og eins plöntuframleiðanda en samræmd flokkun. Þá hafi þetta einstaklingsbundna mat byggst að mestu á stærðarflokkun plantna, en minna verið um önnur atriði skeytt, t. d. gildleika stönguls, litarhátt, rótarhlutfall og upptöku tíma. Reynsla kaupenda rennir einnig stöðum undir að flokkunin hafi ekki verið sem skyldi.

Eftir erlendum fagritum að dæma hafa verið gerðar margar tilraunir til að staðla plöntugæðin og þá einkum eftir sjáanlegum (morfologískum) einkennum, eins og þeim sem bent hefur verið á hér að framan. Sú stöðlun, sem mestum vinsældum hefur átt að fagna, er komin frá Þýskalandi og er nú yfirleitt stuðst við hana á Vesturlöndum. Hafa tilraunir sannað nothæfni hennar, en í aðalatriðum byggist hún á hlutfallinu milli gildleika plöntunnar við rótarháls og lengd hennar. Tilraunir hafa t. d. sýnt að plöntur með gilda sprota uxu betur því hærri sem þær voru og að plöntur með granna sprota sýndu minni hæðarvöxt því lengri sem plantan var. Þá er visst sambandi milli gildleika rótarháls annars vegar og þyngdar, krónu- og rótarþyngdar hins vegar. Af þessu er ljóst að ærin fyrirhöfn er að staðla plöntur eftir slíkum einkennum þegar þær við bætist að sum þeirra eru breytileg frá einni tegund trjáa til annarrar.

Meðan við höfum ekki eigin athuganir liggur beinast við að styðjast við reynslu annarra í þessu efni, t. d. norðmanna, en þeir búa sumstaðar við svipaðar aðstæður og við hvað plöntuuppeldi og vaxtarskilyrði snertir. Til fróðleiks er hér tekinn með norskur staðall fyrir greni.

#### Almennar reglur:

Allar ódreifsettar og dreifsettar plöntur skal flokka í gróðrarstöðvum. Á öllum stigum fram-

leiðslunnar skal fylgt gæðamati með því að kasta minnstu og óálitlegustu plöntunum úr hverri sáningareiningu.

Gefi góðæri sérstaklega stórar og góðar plöntur skal hin ákveðna rögunarprósenta látin ráða, jafnvel þótt grípa þurfi til þess að kasta plöntum, sem stærri eru en lágmarksstærð segir til um.

Sé um offramleiðslu að ræða, þannig að plöntur ekki seljist, þá má hækka rögunarprósentuna tilsvarendi.

Öllum plöntum með greinilega skert rótarkerfi og óeðlilegt vaxtarlag, eða sem af einhverjum orsökum eru skemmdar, skal hent. Sem dæmi um slíkar skemmdir má nefna meigsár við rótarháls, illa slitnar rætur, klofning rótarháls, toppbrot og því um líkt. Nothæfar sáðbeds- og söluplöntur skal afhenda í einu lagi og skulu þær því ekki flokkast eftir hæð. Þeim sem kaupa plöntur er í sjálfsvald sett að flokka þær.

#### Rögunarmörk og rögunarprósenta:

Til leiðbeiningar við rögun eru gerðar eftirfarandi lágmarkskröfur til plöntulengdar og úrtaksprósentu:

Plöntualdur	S.- og V.-Noregur		Þrændalög, N.-Noregur og gróðrarst. y. 500 m h.	
	Rögun		Rögun	
	Mörk, cm	%	Mörk, cm	%
2/0 greni	5	10	4	10
2/1 "	12	5	10	5
2/2 "	15	5	1 ~	5
2/3 "	20	5	15	5

Úrtaksplöntur má aldrei selja sem auka- eða afsláttarplöntur. Úrtaksplöntum skal hent.

Eins og sjá má skiptast norsku stöðlunarreglurnar í tvo meginkafla, annarsvegar almennar reglur og hins vegar í rögunarmörk og rögunarprósentur. Með tilliti til hins síðarnefnda er Noregi skipt í tvö rögunarsvæði.

Hvað viðkemur hinum almennu reglum, þá má segja að að efni til hafi þær gildi fyrir framleiðslu skógarplantna yfirleitt, þannig að þær af þeim sökum gætu hentað aðstæðum hér. Það er þó tvennt, sem ekki er að finna í norsku reglunum, sem ástæða væri til að taka upp hér: Annað er að plöntur, sem afhentar eru úr gróðrarstöðvum, eigi að hafa eðlilegan litarhátt, en hann gefur til kynna að næringarinnihald þeirra sé hagstætt, eins og að framan er getið. Ætla má að þetta atriði sé ekki þýðingarminna

en t. d. heppileg stærð plantna eða hæfilegt hlutfall milli hinna grænu hluta og rótar plöntunnar. Hitt atriðið er að setja ætti ákvæði um það hve lengi fram eftir vori sé leyfilegt að afgreiða venjulegar skógarplöntur úr gróðrarstöð, en því fyrr sem hægt er að taka upp plöntur til afgreiðslu því meiri eru líkurnar fyrir því að gróðursetning takist. Veltur á miklu að plöntur séu teknar upp áður en þær byrja að vaxa, en við það minnkar mikið hættan á því að þær verði fyrir of miklu vatnstapi svo að þær þorni um of. Því miður verður það að segjast að þessa hefur ekki verið eins gætt og skyldi í gróðrarstöðvunum. En sakir breytilegs tíðarfars og annarra aðstæðna mun ekki kleift að marka plöntuupptökunni einhvern ákveðinn tíma. Engu að síður verður að gera þær kröfur til þeirra, sem annast plöntuuppeldið, að þeir sjái svo um að upptaka plantna dragist ekki úr hófi fram. Þá væri ástæða til að brýna það fyrir plöntukaupendum, að þeir séu við því búnir að taka við plöntum eftir að upptaka hefst. Því miður hefur misbrestur verið á þessu.

Með hliðsjón af því gróðurfari, sem við eigum að venjast á hinum ýmsu plöntunarsvæðum tel ég stætt á því að fara eftir norska plöntustaðlinum a. m. k. í aðalatriðum. Það má hinsvegar um það deila hvaða rögunarmörk skuli velja fyrir tegundir og aldursflokka þeirra, t. d. hvort mörkin séu sett við 13 cm eða 15 cm fyrir 2/2 greni. Það sem skiptir mestu í þessu sambandi er að með stöðlun plantna eiga kaupendur að vera nokkurn veginn tryggðir fyrir því, að þeim séu ekki seldar plöntur undir þeim mörkum, sem forsvaranlegt má teljast.

Ég tel að eftirfarandi rögunarmörk gætu komið til greina fyrir 2/2 plöntur, en það er sá aldursflokkur, sem einna mest hefur verið afhentur úr gróðrarstöðvunum: Grenitegundir 15 cm, lerkitegundir 20 cm, furutegundir 13 cm og birki 25 cm. Einnig kæmi til greina að hækka þessi mörk t. d. um 10 cm fyrir þær tegundir, sem gróðursetja á í mikið graslendi. En þar sem um tiltölulega fá slík plöntunarlönd er að ræða er ekki ástæða til að taka þessi rögunarmörk

með í plöntustaðli, heldur væru slíkar plöntur afgreiddar sérstaklega úr gróðrarstöð, ef þess er óskað. Að sjálfsögðu væru þessar stærri plöntur töluvert dýrari en venjulegar skógarplöntur.

## LOKAORD

Þess var getið í upphafi að víða að hefðu borist kvartanir um lélegar plöntur að undanförmu og er ekki ástæða að rengeja að svo hafi verið. Eflaust má mörgu um kenna, t. d. slæmu tíðarfari. En aðalorsökina fyrir lélegum plöntum hygg ég sé að finna hjá þeim, sem plöntuuppeldið annast. Það er freistandi fyrir plöntuframleiðandann að losa sig við plöntur, sem eru af því útliti og stærð að þær teljast vera á mörkum þess að vera söluhæfar. Hér togast á ábatavonin annarsvegar og vörugæðin hinsvegar. Og hafi framleiðandinn einu sinni komist upp með það að selja lélegar plöntur, er hætta á því að hann haldi því áfram.

Þess var einnig getið hér að framan að yfir stæðu gagngerðar breytingar á plöntuuppeldi skógræktarinnar. Teknar hafa verið upp nýjar framleiðsluáferðir og komið hafa t. d. á markað svokallaðar móbandsplöntur og nokkrar gerðir pottaplantna. Hefur hlutur þessara plantna í heildarframleiðslu aukist mjög að undanförmu. Með þessari nýbreytni á framleiðslutímminn að styttest til muna en við það á að sparast mikið fé, en þetta ætti aftur á móti að öllu eðlilegu að koma fram í lækkuðu plöntuverði. Hinsvegar er ljóst að hætta er á að slíkum breytingum fylgi byrjunarörðugleikar, sem m. a. koma fram á plöntugæðunum, hvað raunar hefur gerst. Þetta ýtir að sjálf-sögðu á eftir auknu gæðamati við plöntuframleiðsluna. Hinsvegar skiptir það í sjálfu sér ekki máli hvaða leiðir eru valdar til framleiðslu plantna, heldur að þær plöntur, sem hverju sinni standa til boða hjá plöntuseljanda standist þær lágmarkskröfur er nauðsynlegar mega teljast til að tryggður sé sem bestur árangur í gróðursetningarstarfinu.



## Skemmdir á lerki af völdum hreindýra

Hreindýrabeiti í skóglendi hefur til þessa verið lítið vandamál á Austurlandi, en nú er af sem áður var. Síðastliðna þrjá vetur, 1973, 1974 og 1975 hafa hreindýr gert töluverðan usla í ungu lerkiteigum á Héraði.

Fljótsdalsáætlunin svonefnda, þar sem bændur leggja til lönd til gróðursetningar á friðuðum svæðum, virðist af þessum sökum vera í bráðri hættu, ef svo fer fram sem horfir. Hér er að sjálfsgöðu um vetrarbeiti að ræða.

Ingi Þorsteinsson, Gunnar Ólafsson, Arnþór Garðarsson og Gylfi M. Guðbergsson (1970) hafa rannsakað og skrifað um sumarbeiti hreindýranna á hálendi Austurlands. Þeir segja að sumarhagar fyrir hreindýr séu þar mjög góðir, en taka fram að það sé yfirleitt vetrarbeiti, sem ákvarði vöxt og viðhald hreindýrastofnsins. Einnig benda þeir á að þar sem sumir telja að hreindýrin valdi miklu tjóni á beitolöndum að vetri sé sérstakrar rannsóknar þörf og það hið fyrsta. Ég tek undir þetta hér, og læt jafnframt þá ósk í ljós að slíkar rannsóknir nái til beitar í skóglendi.

Hreindýrin voru flutt hingað til lands á árunum 1771 til 1787. Síðasti hópurinn (35 dýr) var settur á land í Vopnafirði. Frá þessum dýrum og e. t. v. þeim, sem sett voru á land í Eyjafirði 1784, eru komin hreindýr þau, sem hafast við á öræfum í Múlasýslum. Eru hreindýr hvergi á Íslandi nema þar, og hefur svo lengi verið.

Lítið notuð beitolönd og hagstætt hlutfall milli kynja olli því að fjölgun hreindýra varð mjög hröð fyrstu árin, og var þá fljótlega farið að kvarta yfir ásókn þeirra í fjallagrös og beitargróður. Því fór svo að takmörkuð veiði var leyfð strax 1790, og síðan var slakað á hömlunum smám saman, uns friðun dýranna var afnumin með lögum árið 1849.

Hreindýrastofninn nær hámarki einhvern tíma á fyrri hluta 19. aldar, en fer síðan minnkandi allt fram á þessa öld. Árið 1882 eru hreindýr friðuð að nokkru leyti og frá 1901 hafa dýrin að mestu verið alfriðuð. að frátalinni takmarkaðri veiði nú hin síðustu ár.

Þrátt fyrir friðunina heldur stofninn áfram að minnka og er talið að hann hafi verið í lágmarki um 1940, jafnvel ekki nema 100 dýr. Það er ekki fyrr en farið er að hafa skipulegt eftirlit með dýrunum að þeim fjölgar aftur, og nú er stofninn talinn vera um 3000 dýr.

### ÍSLENSKU HREINDÝRIN, SÖGULEGT ÁGRIP

Í eftirfarandi ágripi er stuðst við rit Ólafs Þorvaldssonar (1960) um íslensku hreindýrin.



Lerkiteigar í Mjóaneslandi (merkir með tölustöfum). Gróðursetningar frá árunum 1965-70.





Úr Mjóaneslandi. Skammbitið lerkitré. Hliðargreinarnar eru stýfðar og lerkisveppurinn (*Potebniomyces coniferarum*) hefur gengið af trjátoppum dauðum.

Ljós.: Jón Loftsson 1975.

## NIÐURSTÖÐUR

Eins og sést af töflu 1 er mjög misjafnt eftir svæðum hve beitinn hefur verið mikil, sumstaðar er hún engin, en annarstaðar það mikil, að þriðja hver planta er skemmd. Athyglisvert er að nýmörkin frá 1970 var alveg óskemmd. Eftir þeim upplýsingum, sem ég hef aflað mér, voru dýrin meira á innra svæðinu, 7, 8, 9, 10 og 11 veturinn 1974, en aftur meira á ytri svæðunum, 1, 2, 3, 4, 5 og 6 veturinn 1975 (sjá kort). Er sennilegt að smæð plantanna og mikil snjóalög hafi ráðið hér nokkru um.

Erfitt er að greina nokkurt ákveðið mynstur í beitarrhegðun dýranna frá einu svæði til annars. Þar sem trén höfðu náð meðalhæð, 1.5 m og stöðu þétt, sést þó að mest var bitið í jöðrum

trjáteiganna, næstum hvert tré, en ekkert þegar innar í teigana kom.

Á síðustu árum hefur mjög hættulegur sveppur, *Douglasátan*, *Potebniomyces coniferarum*, gert mikinn skaða á síberisku lerki á Hallormsstað. Finn Roll-Hansen og Helga Roll-Hansen (1973) hafa kynnt sér þessa sveppskaða og segja meðal annars: „Sveppurinn smitar gegnum vef, er orðið hefur fyrir hnjaski. Toppar og greinar deyja, og myndast dauðar barkflögur á greinum og stofnum. Minni stofnar og greinar geta þannig eyðilagst á einu eða nokkrum árum.“

Sem varúðarráðstafanir gegn sveppnum nefna þau:

1. Nota skal harðger kvæmi á heppilegum vaxtarstöðum til að koma í veg fyrir frostsár og þar með smitun frá sveppnum.
2. Varast ber, eins og unnt er, að særa trjástofna, sérstaklega meðan trén eru í dvala.
3. Ekki má sníða greinar eða tvítoppa af trjám, meðan þau eru í dvala, heldur þegar vöxtur er órastur, eða um mitt sumar.

Við sjáum af þessum niðurstöðum að hreindýrabeitin er mjög varhugaverð, þar sem hún fer fram á þeim tíma er trén eru í dvala. Sárin eru yfirleitt stór, og á sveppurinn því mjög greiðan gang að plöntuvefjunum (sjá mynd 2).

Eins og áður getur var athugunin miðuð við bitin og ekki bitin tré. Það kann að sýnast einkennilegt að ekki skuli vera greint þar á milli, þar sem sum tré eru geryðilögð, börkur fleginn af, allar greinar bitnar og jafnvel nagað ofan af stofninum (samanber mynd 1), en önnur hafa sloppið með lítið bit. Af þessu má ráða að það er ekki frumorsökinn, beitinn, sem ræður ein um hve skaðarnir verða miklir, heldur eftirverkanir, sem geta orðið miklu alvarlegri.

Beit hjartardýra í skógarhéraðum Noregs hefur ávallt verið mikið vandamál á nýmörkum. Í grein eftir Tjóstolf Grasaas (1962) er fjallað um ýmsar hliðar þessa vandamáls. Hann segir m. a.:

1. Of stór stofn dýra á einhverju ákveðnu svæði leiðir til þess að vetrarbeittilöndin verða of rýr og dýrin leggjast á ungar skógarplöntur. Við þessu er aðeins eitt að gera, og það er að fækka dýrunum, þangað til jafnvægi er náð að nýju.
2. Oft er þess ekki gætt sem skyldi að skilja eftir kjarrgróður á unglöntusvæðum, sem dýrin bíta frekar en nytjaviðinn. Því er ráð að rækta eða skilja markvisst eftir kjarrgróður, að-

allega birki og víði, sem ekki stendur skógarplöntunum beint fyrir þrifum.

3. Snjóþyngsli og miklir kuldar geta orðið varhugaverðir. Birki og víðikjarr liggur grafið undir harðfenni, svo að dýrin ná aðeins til nytjatrjáanna. Þá kemur til greina að fódra dýrin, því að mikið má til vinna að koma í veg fyrir að nýmerkurnar eyðileggist.

Af þessum niðurstöðum hins norska greinarhöfundar virðist mega draga nokkurn lærdóm varðandi vetrarheit hreindýra.

Ég hef í grein þessari vakið athygli á vanda, sem upp hefur komið hin síðari ár, þ. e. hreindýrabeit í lerkiteigum á Héraði. Þessi beit, sem einkum á sér stað seinni hluta vetrar, getur haft geigvænlegar afleiðingar. Einstöku nýmerkur gjöreyðileggjast. Það eykur vandann að þar sem dýrin ganga ekki alveg af trjámum dauðum, nær douglasátusveppurinn til trjáanna um minnstu hrufur á berkinum og getur á skömmum tíma deytt þau.

Því er tímabært að gerð verði rannsókn á vetrarheit hreindýranna til að fá úr því skorið hvaða fæðu dýrin velja, hve stór stofninn má vera og hvort hægt sé að fódra dýrin með árangri í hörðum vetrum.



Úr Mjóaneslandi. Einstakt lerkitré geryðilagt af hreindýrabeit. Greinilega má sjá, hvernig berkinum hefir verið flett af trjástofninum.

Ljós.: Jón Loftsson 1975.

## Heimildarrit:

Grasaas, Tjóstolf (1962), Skogbruksboka, bind 2, s. 433-438.

Ingvi Þorsteinsson, Arnþór Garðarsson, Gunnar Ólafsson og Gylfi M. Guðbergsson (1970), Náttúrufræðingurinn, 40. árg., s. 145-170.

Ólafur Þorvaldsson (1960), Hreindýr á Íslandi.

Roll-Hansen, F. & Roll-Hansen, H. (1973), Ársrit Skógræktarfélags Íslands, s. 50-51.

# Summary: Grazing Damage to Siberian Larch by Reindeer

Reindeer were introduced to Iceland between 1771-87. There are some 3.000 deer at present, which are only found in East Iceland. Summer-grazing is considered to be ample for this population but the winter-grazing requirements have not been investigated.

Reindeer were not considered a problem in woodlands before 1973. Since then there has been increasing damage to young larch stands at Hallormsstaður forest, especially during the last two winters, 1974-75. This damage was assessed in the autumn of 1975. Damage for both winters were combined as it often proved impossible to differentiate between them. The results are shown in table 1 and range from

0-30%. No clear pattern emerges and the damage seems to depend on snow-depth, size of the trees, stand density and the position of the stands in relation to habitation.

The actual physical damage by grazing is not in itself the cause of too much concern. Rather it is the subsequent infection of the grazed trees by the die-back disease *Potebniamyces coniferarum*, which deforms the trees and frequently kills them. The need to investigate the winter grazing-habits and requirements of the reindeer is stressed, especially as larch is the major species planted in the district and is also the basis of the recent farm / forestry project initiated there.

## Betur, ef víðar væri

Í ritinu „Landgræðsluáætlun 1974-1978“ er kaflí um gróðurbreytingar í Örfæfum ritaður af Sigurði Björnssyni á Kvískerjum. Þar segir Sigurður m. a.:

Þegar kom fram á þessa öld, tóku jöklar að hopa. Fyrst í stað kom það fram í auknu vatnsmagni, meðan jökulbunkarnir neðan fjallshlíðanna voru að minnka, og mun það hafa aukið gróðureyðinguna á sumum stöðum, en þegar leið að miðri öldinni fór að komast meira jafnvægi á. Árnar fóru að verða fastari í farvegum og smá-árnar minnkuðu greinilega. Árið 1936 kom hluti af Fjallsá í núverandi farveg, og tveimur árum síðar fluttist hún þangað að fullu. Hrutá fluttist í núverandi farveg árið 1939, og Breiðará sameinaðist Fjallsá 1954. Kvía flutti sig að fullu í sinn forna farveg um 1945, og Skeiðara hefur ekki runnið austur með sveitinni frá því í hlaupinu 1938.

Þetta hefur haft þau áhrif, að nú er talsverður sauðgróður kominn víða á sléttlendi, þar sem áður var gróðurlaust. Á Kvískerjum eru t. d. um 2 ferkm samfellt gróðurlendi, þar sem áður var að mestu auðn, og sauðgróður um alla aura. Vetrarþeitur hefur mjög minnkað á þessum tíma, því aukin ræktun hefur leyst af hólmum misjafnar engjar. E. t. v. er það vegna minnkandi vor- og haustþeitur, að einnig fjöllin gróa greinilega upp á seinustu árum, enda gættir þeirrar bústofnsaukningar, sem orðið hefur, meir á sléttlendinu.

Árið 1935 var slátrað hér í sveit 767 lömbum, og var meðalvigt þeirra 10,28 kg. Þó voru þetta mest einlembingar. En árið 1960 var slátrað 2248 lömbum, og var meðal vigt 13,764 kg. Mikill hluti þessara lamba voru þó tvílembingar.



## Trjárækt í Færeyjum

Árið 1884 kom trjárækt í Færeyjum til umræðu í færeyska Lögþinginu. Það leiddi til þess að sveitarfélag Þórshafnar gaf kost á landi til trjáræktar. Land þetta, sem var óræktað fjalllendi, var um 2.5 ha að stærð og er rétt norðan við Þórshöfn.

Fjárframlagi frá Lögþinginu ásamt nokkurri fjárhæð úr styrktarsjóði, samtals 1.800 kr., var varið til undirbúnings gróðursetningar í landið, svo sem til friðunar þess, en um það var hlaðinn steingarður, og til framræslu. Sama ár var gróðursett í hluta af landinu. Að ráði danska Heiðafélagsins var plantað amerískum reyniviði (*Sorbus americana*), venjulegum reyniviði (*Sorbus aucuparia*), hlyni (*Acer sp.*), hvítgreni (*Picea glauca*) og nokkrum öðrum tegundum lauftrjáa. Plönturnar voru gróðursettar í rásir, og voru 2 álnir hafðar milli plantna.

Þessari fyrstu opinberu trjáræktartilraun stjórnaði maður frá Þórshöfn að nafni Djóni Isaksen. Hann var áhugamaður um trjárækt og hafði áður en hér var komið annast gróðursetningu í garða einstaklinga með góðum árangri.

Því fór verr að þessi fyrsta opinbera trjáræktartilraun mistókst algjörlega. Steingerðið reyndist ekki nægileg vörn, og komst sauðfé inn á gróðursetningarsvæðið að vetri til og át hverja einustu plöntu. Þarna urðu færeyskir trjáræktarmenn fyrir sinni fyrstu bitru reynslu. Af þessu varð þeim ljóst að ógjörlegt var að koma upp trjágróðri í Færeyjum án nægilega hárra og öflugra girðinga. Þessi misheppnaða tilraun olli það miklum vonbrigðum að ekki var aftur ráðist í frekari tilraunir fyrir en sautján árum síðar.

Árið 1902 gaf Þórshafnarbær aftur kost á landi til nýrrar tilraunar. Landið, sem var 7 ha að stærð, náði meðal annars yfir tilraunareitinn frá 1884. Lögþingið og bæjarstjórn Þórshafnar lögðu fram nokkurt fé til framkvæmda. Fyrst var landið tryggilega girt árið 1904 og í það var plantað tölurverðu af lauftrjám. Sem fyrr annaðist danska Heiðafélagið faglegar leiðbeiningar varðandi trjával og gróðursetningu.



*Frá Trongisvági. Elri í forgrunni, en stafafura í bakgrunni.*

Sá sem sá um þetta fyrir Heiðafélagið hét Flensborg, og sér til aðstoðar hafði hann í tvö ár mann frá Klakksvík að nafni Lútsen. Er frá leið hafði þriggja manna nefnd umsjón með tilrauninni. Danski amtmaðurinn veitti henni forustu, en Flensborg annaðist árlegt eftirlit.

Árið 1906 skipaði trjáræktarnefndin Trónd Hansen garðyrkjumann til eftirlits og leiðbeininga við gróðursetninguna. Þar sem hann var útlærður garðyrkjumaður frá Danmörku, taldi trjáræktarnefndin tímabært að koma upp plöntu-



Snætt í Selletræslandi. Í bakgrunni normannspínur.

uppeldi, en Flensborg hafði áður hvatt eindregið til þess. Árið 1907 tókst að afla fjár í þessu skyni og fékkst það bæði frá Lögþinginu og danska Ríkisþinginu. Þá lagði Þórshafnarbær ákjósanlegt land undir plöntuuppeldið.

Trónd Hansen starfaði hjá Trjáræktarnefndinni (Plantingsudvalget) frá 1906-1924. Fyrir hans atbeina komst skriður á tilraunastarfseminu og honum má fyrst og fremst þakka hve vel tókst til með plöntuuppeldið. Þegar samskiptin rofnuðu við Heiðafélagið danska, á heimsstyrjaldarárunum fyrri, stóð gróðrarstöðin í Þórshöfn undir framleiðslu allra þeirra plantna, er gróðursettar voru í Færeyjum á þessum árum, hvort heldur plantna sem fóru í garða einstaklinga eða til tilrauna.

Sakir náinna kynna Tróns Hansen við bændurna Andreas Weihe, Selatrad og Andreas Seydberg, Kunö, urðu þessir tveir bændur mjög áhugasamir um trjárækt. Undir leiðsögn Hansens stofnuðu þeir til trjáræktartilrauna í heimabygðunum. Plöntur fengu þeir frá gróðrarstöðinni í Þórshöfn. Fyrrgreindar tilraunir hófust árið 1913 og var haldið áfram næstu ár. Eru þær í raun og veru grundvöllur þeirrar eftirtektarverðu reynslu, sem fékkst um trjávöxt við færeysk veðurskilyrði. Í Höydalar, fyrir norðan Þórshöfn, var á árunum 1914-1918, og einnig nokkru seinna, 1969, gróðursett í 4 ha land við berklahælið, sem núna er menntaskóli (Føroya Studentarskúla).

Fyrst á þriðja áratugnum var hafist handa um gróðursetningu í Trongisvági á Suðurey. Þar var gerð tilraun á ca 2 ha lands, sem var stækkuð 1970.

Þar sem nauðsynlegt fé frá hinu opinbera stóð í stað og laun drógust aftur úr, sagði Trónd Hansen upp stöðu sinni hjá trjáræktarnefndinni, en hann hélt áfram afskiptum af trjáræktarmálinu allt þar til hann lést árið 1939. Sem lögþingsmaður lagði hann sig fram við útvegum á opinberu fé trjáræktinni til framgangs. Frændi hans, Hans Debes, hafði unnið með honum við trjáræktina. Fór Debes til Danmerkur og vann þar við trjárækt fram til ársins 1928. Á meðan hafði danskur skógarvörður umsjón með trjáræktartilraunum, og á þeim árum lagðist plöntuuppeldið í Þórshöfn alveg niður.

Árið 1928 réði trjáræktarnefndin Hans Debes til að framkvæma og hafa eftirlit með trjáræktartilraunum. Á næstu árum endurreisti hann gömlu gróðrarstöðina, er starfaði til ársins 1938, en þá var hún lögð niður sakir fjárskortis. Þetta skeði aðeins ári fyrir seinni heimsstyrjöldina er leiddi til þess að samskipti við umheiminn rofnuðu, þannig að ekki reyndist unnt að flytja til landsins trjáplöntur. Árið 1946 neyddist Hans Debes einnig til að segja upp starfi sínu sakir lélegra launakjara.

Flensborg, sem um þessar mundir starfaði hjá danska Heiðafélaginu, var kvæntur konu frá Þórshöfn. Hann var ákafur fylgismaður trjá-

ræktar í Færeyjum og heimsótti eyjarnar á hverju sumri allt til ársins 1913. Síðar, að stríðsárunum undanteknum, kom hann til Færeyja á fárra ára fresti og fylgdist með árangri trjáræktarinnar. Árið 1946 fór hann í sína síðustu eftirlitsferð um eyjarnar á vegum trjáræktarnefndarinnar. Í för með honum var S. A. Christensen, skógarvörður frá danska Heiðafélaginu, og kynnti Flensborg honum trjáræktarmál eyjanna. Christensen gerðist eftir þetta ráðgefandi fyrir trjáræktarnefndina, og bauð hún honum á næstu árum til Færeyja til að fylgjast með tilraununum. Christensen vann einnig af mikilli elju fyrir málefnið, en því miður lágu peningar ekki á lausu til að byrja á nýjum tilraunum. En með aðstoð Christensens vann varaformaður trjáræktarnefndarinnar, H. J. Jacobsen, alias rithöfundurinn Heðin Brú, mikið og gott starf, þar sem hann á árunum eftir 1947 byrjaði á mörgum tilraunum með nokkurri launaðri hjálp eins og t. d. í Mikladali á Kalsoy, en sú tilraun eyðilagðist af völdum héra. Hann gróðursetti einnig í Våg á Suðuroy, í Hvalsvík á Streymoy og í Sólmundafirði á Eysturoy.

Árið 1967 fékk trjáræktarnefndin, sem þá var skipuð fimm mönnum: E. Björk dómara, form., rithöfundinum Heðin Brú, varaform., Peter F. Christiansen, borgarstjóra í Þórshöfn, Kjartan Mor forstjóra og Richard Long, fyrrv. landstjórnarmanni, loksins það ríflega fjármuni frá Lögþinginu að hægt var árið 1968 að ráða þann, sem þetta ritar sem fastlaunaðan skógarvörð við allar trjáræktartilraunir á eyjunum.

Það fyrsta, sem skeði 1968, var ekkert minna en sögulegur viðburður, þar sem hinn nýskipaði skógarvörður hóf opinbert stríð við það sauðfé, sem lék lausum hala í höfuðborginni. Þessi átök enduðu með réttarhöldum og dómsúrskurði, er kvað svo á að allt fé skyldi hverfa af höfuðborgarsvæðinu. Garðeigendur fögnuðu ekki hvað minnst þessu banni yfir hinum „heilögu kúm“, að ekki sé nú talað um borgargarðyrkjumenn og forsvarsmenn trjáræktar.

Síðan 1968 hefur mikið verið unnið að friðun nýrra trjáræktarsvæða, hreinsun á eldri svæðum og að bæta við plöntum í þau. Þá hafa trjálundirnar í Gundadal og einnig í Trongisvági verið stækkaðir. Plöntuuppeldið, sem legið hafði niðri frá árinu 1938, var hafið að nýju og því valinn staður í Hoydalur. Af nýjum tilraunareitum má nefna tvo litla reiti á Vågoy og aðra

tvo litla reiti (Marknagil 3 ha, og Mattalág 1 ha) og einn stærrí reit (Hvannadalur 50 ha) við Þórshöfn.

Útlærðan vinnukraft til plöntunarstarfa höfðum við ekki, en starfið hefur engu að síður gengið snurðulaust.

Ég vil hér að lokum nefna nokkrar þær trjátegundir, sem bestan vöxt hafa sýnt við okkar vaxtarskilyrði. Þetta mat byggist á þeirri reynslu, sem tilraunirnar hafa gefið.

Þar sem jarðvegsskilyrði eru ekki allt of slæm, vex sitkagreni (*Picea sitchensis*) vel, sérstaklega þau kvæmi, sem sótt hafa verið til norðvesturstrandar Bandaríkjanna. Ýmsar þintegundir hafa einnig sýnt góðan vöxt, en þær gera ekki eins miklar kröfur til jarðvegs og sitkagrenið. Þannig vex þinurinn ágætlega á stöðum, þar sem sitkagrenið þrífst alls ekki. Nokkrar þeirra þintegunda, sem vaxið hafa hvað best, hvítþinur (*Abies concolor*) og normannspínur (*Abies normanniana*) voru fengnar hingað sem plöntur frá gróðrarstöð danska Heiðafélagsins í Färvang, Danmörku. Þetta á einnig við risapín (*Abies grandis*) og þá sérstaklega við kvæmi frá Washingtonríki í Bandaríkjunum, sem reynst hefir heppilegt til gróðursetningar, þar sem stafafuru og fjallafuru hefur áður verið plantað.

Þá er að nefna nokkur marþallartré (*Tsuga heterophylla*), og aðra þallartegund (*Thuja plicata*), ásamt tveim tegundum syprisættar (*Chamaecyparis lawsoniana*) og (*Chamaecyparis nootkatensis*), en þessar tegundir eru sóttar til Alaska. Venjuleg fjallafura (*Pinus mugo* var. *frutescens*) og frönsk fjallafura (*Pinus mugo* var. *arborea*) virðast alls staðar þrífast vel og eru því notaðar sem forgróður fyrir aðrar kröfumeiri tegundir. Japanskt lerki (*Larix leptolepis*) vex vel og virðist harðgert, en verður kræklótt.

Þá hafa verið í reynslu mörg lauftré, eins og hlynur, reynir, birki og nokkrar pílviðartegundir. Þessi lauftré vaxa vel í trjáræktarreitunum, sé þess aðeins gætt að vinna jarðveginn fyrir gróðursetningu.

Gleðileg undantekning er elri (*Alnus sinuata*), sem nýlega er farið að planta. Það virðist ekki gera neinar sérstakar kröfur til jarðvegs og má því vænta mikils af því, þegar fram í sækir.

Fyrrgreindar trjátegundir eru þær helstu, sem gróðursettar hafa verið fram til þessa, en stöðugt er bætt nýjum við. Þær tegundir koma aðallega frá Tasmaníu, Nýja-Sjálandi og Eldlandi. Fyrstu

plönturnar ættaðar úr þessum heimkynnum komu hingað frá trjásýnagarðinum í Hörsholm í Danmörku árið 1967, og síðan höfum við fengið sendar þaðan plöntur af og til. En núna, eftir að norðurlandþjóðirnar gerðu út plöntusöfnunarleiðangra til suðurhvelsins, getum við vænst stærri sendinga. Síðasta ár gróðursettum við t. d. 50 nothofagustré frá Eldlandi og 50 eucalyptustré frá Tasmaníu.

Eftir að E. Björk dómari lést fyrir aldur fram

árið 1972 (hann samdi fyrstu náttúruverndarlögin fyrir Færeyjar, sem samþykkt voru af Lögþinginu skömmu fyrir dauða hans) var ekki lengur áhugi á því að halda í hina gömlu skipan trjáplöntunefndar. Áður voru formaður og varaformaður sjálfskipaðir í nefndina, þ. e. eini dómari landsins og æðsti búfræðingur þess. Núna árið 1975 voru í fyrsta sinn í 90 ára sögu trjáræktar í Færeyjum skipaðir fimm færeyingar í nefndina eftir pólitískri kosningu.

## Summary: Tree-planting in the Faeroe Islands

The first tree-planting trials in the Faeroe Islands were made in a small enclosure near to Thorshavn in 1884 but failed completely as the plants were devoured by sheep. Further trials were begun in 1902. Thorshavn Council gave 7 hectares of land and with the Faeroese Parliament (Lögthing) allocated funds to erect a sheep-proof fence and to plant various broadleaved species in 1904. The work was directed by C. E. Flensburg a Danish forester employed by the Danish Heath Society. Flensburg directed the trials until 1906 after which he acted as technical adviser and made frequent visits to the Islands.

In 1906 an Arboricultural Committee was elected to oversee the trials. From then until 1967 the trials were always bedevilled by lack of funds. A nursery was established by Trónd Hansen who took over from Flensburg in 1906. It was closed after his resignation in 1924 and re-opened by his successor, Hans Debes, in 1928, only to be closed again in 1938 due to lack of funds. In this period several small enclosures were planted at various parts of the Islands.

In 1967 the Arboricultural Committee were guaranteed annual funds by the Lögthing and were able to appoint a full-time forester (the author) and to re-open the nursery. Since then more enclosures have been established including one of 50 ha near to Thorshavn.

Many species have been tried since 1884. Sitka spruce is the most rapidly growing conifer but is site-demanding. Several *Abies* species, namely *A. concolor*, *A. grandis* and *A. nordmanniana* have been established and grow on less fertile sites than Sitka spruce. The Mountain pine has proved hardy on all sites and is used as a pioneer species whilst Japanese larch, grows rapidly on suitable sites but seldom forms a straight tree. Other conifers which have succeeded are *Tsuga heterophylla*, *Thuja plicata*, *Chamaecyparis nootkatensis* and *C. lawsoniana*. Most broadleaved species are site demanding although Sitka alder, *Alnus sinuata*, seems to establish itself on the poorest sites and shows much promise. Finally in the last decade Southern Hemisphere species from South America, Tasmania and New Zealand are being tried.

# Minningarorð

## Hermann Jónasson

Hermann Jónasson, fyrrum forsætisráðherra og varaformaður Skógræktarfélag Íslands 1947 til 1968, andaðist í Reykjavík 22. janúar eftir langa og erfiða sjúkdómslegu. Hann var borinn og barnfæddur Skagfirðingur, næstýngsta barn þeirra hjóna, Jónasar Jónssonar og Pálinu Björnsdóttur á Syðribrekkum, fæddur á jóladaginn 1896. Jónas faðir hans var smiður og bóndi, ættaður úr Svarfaðardal, en Pálfína Guðný var dóttir Björns bónda á Hofsstöðum, sem var kunnur maður á sinni tíð.

Hermann var settur til mennta, fyrst í Gagnfræðaskólann á Akureyri, en síðan lá leið hans í Menntaskólan í Reykjavík, og þaðan varð hann stúdent 1920. Að því búnu lauk hann lögfræðiprófi frá Háskóla Íslands 1924. Þá gerðist hann fulltrúi bæjarfógetans í Reykjavík til ársins 1929, en á þeim árum var hann erlendis til að kynna sér lögreglumál. Var hann síðan skipaður lögreglustjóri í Reykjavík og gegndi því starfi til ársins 1934. Það ár var hann kosinn á þing og strax upp úr því varð hann forsætisráðherra, og var hann hinn yngsti, sem gegnt hefur því starfi. Árin fyrir og eftir 1934 voru einhver hin erfiðustu, sem yfir Ísland hafa dunið á þessari öld, og var það því ekki lítill vandi, sem hann tókst þá á hendur. Var hann forsætisráðherra í samfleytt átta ár, og síðar tók hann oft þátt í ríkisstjórnnum í ýmsum embættum og síðast sem forsætisráðherra á ný 1956 til 1958.

Hermann Jónasson varð þjóðkunnur maður fyrir stjórnsmálastörf sín, sem fóru honum vel úr hendi að allra manna dómi. Oft er til þess vitnað hve eindregna afstöðu hann tók gagnvart Þjóðverjum rétt fyrir síðari heimsstyrjöldina. Þegar hann neitaði þeim um flugstöðvar hér á landi, en slíkt hefði eflaust haft hinar alvarlegustu afleiðingar fyrir þjóðina, ef að slíku ráði hefði verið horfið. Hitt vita flestir lítið um hve vel hann stóð á verði gagnvart Bretum, eftir að þeir hernámu landið vorið 1940. Hefur hann sagt mér nokkuð undan og ofan af viðskiptum



*Hermann Jónasson.*

sínum við Bretana, og voru þeir oft hinir erfiðustu viðfangs og hefðu gengið á bak loforða sinna, ef ekki hefði verið fast staðið á móti. Þykist ég vita að þar hafi verið erfiðara að koma málum fram en gagnvart Þjóðverjum, svo sem kolaflutningum til landsins og fleira, málum, sem þurfti bæði mikla einbeiti og ósveigjanlega festu til að koma í höfn. Um slíkt skal ekki fjölyrt hér, en vikið að störfum hans fyrir skógræktarmálin.

Enda þótt ég hafi þekkt Hermann á götu í Reykjavík síðan hann stundaði nám sitt bar fundum okkar þó ekki saman fyrr en árið 1932, þegar ég var að safna félögum í Skógræktarfélag Íslands. Ég vék mér að honum á horni Lækjargötu og Hverfisgötu að morgni dags er hann var á leið í skrifstofu sína. Sagði ég fyrst einhver deili á mér og bar svo upp erindið, hvort hann vildi gerast félagi. Ekki stóð á svarinu, hann var skjótur til svars og gerðist ævifélagi þar á stund-

inni. Slíkt var svo fátítt að ég varð hálf-hvumsa við, þakkaði fyrir og svo varð samtal okkar ekki lengra að sinni. Hvorugan mun hafa grunað að við ættum eftir að vinna margt saman síðar á evinni.

Hermanni Jónassyni hefur það verið í blóð borið að hafa gaman af ræktun og gróðri. Hann aflaði sér landa í nágrenni Reykjavíkur snemma á starfsferli sínum. Fékk hann ein tvö lönd til umráða, sem hann var ekki ánægður með, en þriðja landið í Fossvogi, andspænis gróðrarstöð Skógræktarfélags Íslands, lagði hann sig mjög fram til að rækta. Þangað sótti hann hvíld og hressingu að afloknu dagsverki eða þegar hann gat tekið sér stundarhvíld frá störfum. Hann réðst fljótt í uppeldi trjáplanta á bakkanum við Fossvogslækinn og hafði til þess duglegt fólk. Gekk þetta mjög vel um mörg ár og jafnframt plantaði hann í landið, bæði birki, greni og fleiri tegundum. Á þessum árum var Hermann tíður gestur í gróðrarstöðinni og fylgdist með öllu af áhuga. En þar kom, að ekki var lengur vært í Fossvogi því læknum var spillt með frárennsli heils bæjarhluta. Var Hermanni því nauðugur sá kostur að hverfa þaðan, þar sem þetta stóð árum saman. Úr stöð Hermanns komu margar álitlegar plöntur, m. a. þær, sem plantað var í brekkurnar ofan við Kirkjubæjarklaustur á Síðu, en þar eru nú einhverjar fallegustu bjarkir landsins saman komnar.

Hermann Jónasson eignaðist jörðina Klett í Borgarfirði fyrir allmörgum árum, og er hér var komið sögu flutti hann trjárækt sína þangað. Að vísu var síður en svo álitlegt að hefja trjárækt á þessum stað. Landið er að mestu flatlendi, opið fyrir norðaustan-strekkingnum, sem getur verið mjög þrálátur á þessum slóðum á vorin. En með alúð og mikill fyrirhöfn var plantað skjólbeltum og trjáþyrpingum, þannig að nú er vaxinn þar upp ungur skógur, sem skýlir öllu landinu og sumarhúsinu, þannig að umhverfið er gjörbreytt frá því, sem áður var. Á þessum stað þótti Hermanni og fjölskyldu hans gott að dvelja við árneið og í skjóli af köldum vindum.

Þegar skipulagi Skógræktarfélags Íslands var breytt og það gert að sambandsfélagi haustið 1946 var Hermann Jónasson kosinn í stjórn þess,

og sat hann í henni til aðalfundar 1968, alla tíð sem varaformaður félagsins. En þá sagði hann af sér störfum sakir byrjandi heilsubreysts. Eins og margir muna, sátu þeir Valtýr Stefánsson og Hermann saman í stjórn Skógræktarfélagsins í röskan hálfan annan áratug. Enda þótt þeir væru á öndverðum meiddi í stjórnmálum var samstarf þeirra ávallt hið besta, og á meðan báðir beittu sér fyrir málefnum þess var mikil gróska í starfinu. Byr félagsskapurinn enn að mörgu, sem þá var lögð undirstaða að. Skal það ekki rakið hér, en fundargerðir félagsins geyma það, og ef 50 ára saga félagsins verður skrifuð árið 1980 mun slíkt koma í ljós.

Samstarf þeirra Hermanns og Valtýs leiddi til þess að þeir fengu gagnkvæmt traust hvor á öðrum, og þegar heilsa Valtýs fór að bila á sjötta áratug aldarinnar vildi hann umfram allt að Hermann tæki við formennsku félagsins. En Hermann var þá önnum kafinn, gegndi m. a. forsetisráðherraembætti í annað sinn, og kvaðst hann ekki vilja taka formenskuna að sér, nema hann gæti sinnt henni sem skyldi, hann vildi ekki taka að sér verk án þess að leysa það vel af hendi. Mér er ekki grunlaust um að tónninn í pólitískum skrifum sumra blaða muni hafa mildast á þessum árum, einkum að því er varðaði persónulegar ádeilur.

Kynni mín af Hermanni urðu allnáin eftir að hann hafði skipað mig skógræktarstjóra vorið 1935 og enn ukust þau þegar ég tók að mér stjórn á mæðiveikivörnum vorið 1937 fyrir þrábeiðni Hermanns. Hef ég metið hina traustu vináttu hans mikils.

Hermann Jónasson var þannig gerður maður að hann vakti traust manna þegar í stað. Hann var hreinlyndur og hvert orð hans stóð sem stafur á bók. Komið gat það fyrir að hann gæti ekki eða vildi sinna óskum eða beiðnum, en þá var það sagt um leið, oft með gildum rökum, og þá varð það að standa. Hinsvegar var hann búngóður og rausnarmaður, og fann til með þeim, sem áttu í erfiðleikum.

Líkamlegt atgervi Hermanns var með ólíkindum og íþróttum öllum unni hann af heilum hug, sem og kom fram í lagasetningu um þau mál á valdatíma hans.

Hermann kvæntist 1925 Vigdísi Steingríms-

dóttur, hinni mætustu konu, sem stóð við hlið manns síns svo sem best mátti verða allt til endadægurs. Börn þeirra, sem upp komust, eru Steingrímur, forstjóri rannsóknarráðs og alþingismaður, kvæntur Eddu Guðmundsdóttur, og Pálína, gift Sveinbirni Dagfinnssyni ráðuneytisstjóra.

*Hákon Bjarnason.*

## Siguringi E. Hjörleifsson

Siguringi E. Hjörleifsson var fæddur í Bergskoti í Grindavík 2. apríl 1902 og var því rösklega 73 ára að aldri er hann lést á s.l. sumri. Foreldrar hans voru þau hjónin Hjörleifur Einarsson sjómaður og Guðrún Sigurðardóttir.

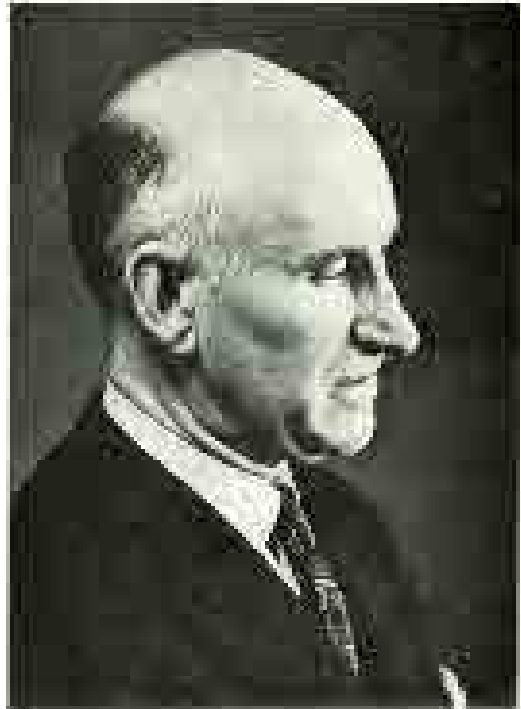
Árið 1923 lauk Siguringi kennaraprófi frá Kennaraskóla Íslands og næstu tvö ár stundar hann kennslu í Hraungerðishreppi í Árnessýslu. Eftir það flyst hann á æskulóðir og er kennari við barnaskólann í Sandgerði um fjögurra ára skeið. Þá gerist hann barnakennari í Reykjavík og var þar við kennslu síðan.

Kennslustörfin rækti Siguringi af mikilli trúmennsku og áhuga. En hann átti einnig mörg önnur áhugamál. Hann var með afbrigðum listelskur og lét sér ekki í þeim efnun nægja hlut þiggjandans. Þannig stundaði hann með kennslunni nám við Tónlistarskólann í Reykjavík og lauk þaðan prófi 1936. Einnig var hann við nám um nokkurn tíma við myndlistardeild Handíða og myndlistarskólans í Reykjavík.

Ég ætla ekki að dæma um þann árangur, sem Siguringi náði á listabrotinni, en hann samdi tónverk, gaf út frumsamin ljóð og fékkst töluvert við listmálun. En þeir, sem betur til þekkingu hafa látið svo um mælt, að í listsköpun hans hafi endurspeglast rík fegurðarkennd og þroskuð smekkvísi.

Siguringi var mikill félagsmaður. Hann vann ótullega að málum tónskálda, var ritari Tónskáldafélagsins um mörg ár og átti sæti í stjórn STEFS um alllangt skeið.

Þegar Skógræktarfélag Suðurnesja var stofnað árið 1950, gerðist Siguringi strax virkur félags-



*Siguringi E. Hjörleifsson.*

maður, og eftir að Ófeigur Ófeigsson lækur lét af forustu í félaginu, tók Siguringi við formennsku og gegndi henni til ársins 1964. Um þetta leyti var mikil gróska í félagsstarfinu og má þakka hana Siguringa að mestu leyti. Átti hann ótaldir ferðir um Suðurnes til að afla félaginu fylgis og liðsinnis. Þekki ég fáa, sem lagt hafa eins hart að sér í þessum efnun og Siguringi, og má með sanni segja að hann hafi oft um háannatímam lagd nótt við dag. Öll skógræðslustörf vann hann af natni og trúmennsku og ótrúlegri seiglu. Næmi fyrir hinni lifandi náttúru var honum í blóð borin og mun þessi skapgerðarþáttur hafa m. a. komið fram í listsköpun hans. Í samstarfi var hann þrúðmenni, tillögugóður og stórhuga, en ekki leyndi sér að mikið skap og einurð bjuggu undir, ef því var að skipta.

Eftirlifandi eiginkona Siguringa er Lilja Kristjánsdóttir.

*Sn. Sig.*

# Skógræktarfélag Íslands gerist aðili að Norræna skógræktarsambandinu

Þeir, sem fylgst hafa með framvindu skógræktar hér á landi vita að hún hefir átt góð og nytsamleg samskipti við skógræktarmenn og stofnanir í öðrum löndum. Nauðsyn á slíkum samskiptum ætti að vera öllum augljós, ekki síst fyrir þá sök að við verðum að styðjast við aðfengna þekkingu og reynslu í mörgu því er lýtur að skógrækt.

Allt frá fyrstu tíð höfum við orðið að leita til erlendra manna og stofnana um sitthvað, er orðið gæti að liði fyrir skógræktina. Þar er fyrst til að taka, að það voru danskir áhuga- og kunnáttumenn, sem framan af veittu skógræktinni forustu. Þessi samskipti við Danmörku áttu eðlilegar orsakir, þar sem við lutum danskri stjórn allt fram til 1918. Þangað sóttum við menntun og menningu og þar á meðal flest það er við kom skógræktarmálum. Uppúr 1930 taka samskipti skógræktarinnar að hneigjast æ meir til Noregs og er óhætt að fullyrða að það hafi orðið skógræktinni til ómetanlegs gagns.

Hinsvegar hefir samband okkar við aðrar þjóðir ekki verið mikið, að undanteknum þeim þætti skógræktar, er snertir útvegum og leit að nýjum trjátegundum og kvæmum þeirra.

Síðla árs 1974 barst stjórn Skógræktarfélags Íslands bréf frá Norræna skógræktarsambandinu, „Nordisk Skogsunion“, þar sem félaginu er boðin aðild að sambandinu. Máli þessu hafði áður verið hreyft á ráðstefnu sambandsins, sem haldin var í Stokkhólmi í júnímánuði sama ár og fékk það þar góðar undirtektir. Að athuguðu máli ákvað svo stjórn félagsins að taka boðinu og var það gert á stjórnarfundum 2. janúar 1975.

Markmið Norræna skógræktarsambandsins er að koma á samvinnu milli Norðurlandanna á sviði skógræktar, til gagns fyrir skógrækt þar. Samvinna þessi beinist aðallega að eftirfarandi:

Að styðja að samvinnu stofnana og félaga, sem starfa að skógrækt.

Að koma á reglubundnum fundum og fræðslu-

ferðum, þ. á m. norrænni skógræktarráðstefnu fjórða hvert ár.

Að auka upplýsingaþjónustu (útgáfustarfsemi) í skógrækt.

Til framgangs þessu kýs sambandið sér fulltrúaráð, sem samanstendur af fulltrúum deilda þess í hverju Norðurlandanna. Hvert aðildarland á 6 fulltrúa í ráðinu, að undanteknu Íslandi, sem hefur aðeins einn fulltrúa. Hvert land velur sína fulltrúa og varamenn þeirra.

Í hverju aðildarlandi er valinn ritari með skrifstofu í stofnun, sem vinnur að skógrækt. Skrifstofa þess lands, sem forseti sambandsins er frá, þjónar sem aðalskrifstofa fyrir sambandið.

Aðalstarfsemi sambandsins er í höndum verkefnanefndar. Deild hvers aðildarlands velur sér formann, sem á sæti í verkefnanefnd ásamt deildarritara.

Fulltrúaráðið velur eftir tillögum verkefnanefndar það land, sem á næsta starfstímabili á að annast aðalskrifstofu. Í samræmi við þetta velur fulltrúaráðið sér forseta frá því landi, sem aðalskrifstofan er í, eftir tillögu deildar sama lands.

Hvert land borgar kostnað vegna skrifstofuhalds í eigin landi. Kostnað vegna funda fulltrúaráðs og verkefna nefndar greiðir sú stofnun eða félag, sem þátttakandi vinnur hjá, eða er nánar tengdur.

Í framhaldi af aðild Skógræktarfélags Íslands að sambandinu kaus stjórn félagsins eftirtalda menn í nefnd fyrir íslensku deildina: Jónas Jónsson, Bjarna Helgason og Snorra Sigurðsson. Sakir náins og góðs samstarfs þótti félagsstjórninni rétt að bjóða Skógrækt ríkisins að eiga fulltrúa í nefndinni og þeir eru: Hákon Bjarnason, Sigurður Blöndal og Haukur Ragnarsson.

Af framangreindum verkefnum Norræna Skógræktarsambandsins má ætla að okkur væri nokkur akkur í aðild að því. Hinsvegar er ljóst að sakir fámennis og fjárskorts má ekki ætla okkur sama hlutverk og hlutskipti og hinum aðilunum. Til þess er þáttur skógræktar í íslensku þjóðlífi enn of veigalífúll. Því má ætla að við verðum hér sem og í öðru norrænu samstarfi að láta okkur nægja hlutverk þiggjandans meir en veitandans.

Að lokum má geta þess, að fyrsti skerfur okkar til þessa samstarfs verður að taka á móti 50 norrænum skógræktarmönnum á þessu sumri. Koma þeir hingað til þess að kynna sér íslensk



# Skógræktarfélagi Íslands gefinn fræræktargarður

Þann 28. júlí 1974 afhenti Hákon Mathiesen, formaður í Det norske Skogselskap, Jónasi Jónssyni, formanni Skógræktarfélags Íslands, svohljóðandi gjafabréf:

Í tilefni 1100 ára afmælis þess að fyrstu útflytjendurnir komu frá Noregi til Íslands og að 75 ár eru liðin frá því að fyrst var plantað til skógar á Íslandi vill

Det norske gjensidige Skogbrandforsikrings selskap

Det norske Skogselskap

Direktoratet for statens skoger

Mathiesen - Eidsvold Værks Fond

Norges Skogeierforbund og

Skogdirektoratet

í umboði Norska skógræktarfélagsins gefa Skógræktarfélagi Íslands frægard.

Frægardurinn, sem er 4 hektarar að stærð, er á Taraldseyju í Etnesveit. Gardurinn á fyrst og fremst að framleiða fræ af sitkagreni og stafafuru, en einnig fræ annarra trjategunda, ef um er samið. Taraldseyja er eign Etnesveitar, sem með samningi frá 5. mars 1974 hefir leigt Norska skógræktarfélaginu fyrrgreint land til 60 ára.

Gefandinn greiðir öll útgjöld varðandi frægardinn, ásamt reksturskostnaði til ársins 1999, að undanskilinni söfnun kóngla, þreskingu og hreinsun fræs. Það er gert ráð fyrir að Skógræktarfélag Íslands (eða annar félagsskapur /stofnun á Íslandi) taki við rekstri garðsins frá 1. janúar árið 2000. Nánara samkomulag um reksturinn verði gert á árinu 1999.

skógræktarmál og sér í lagi þá reynslu, sem við höfum þegar öðlast í ræktun aðfluttra trjategunda.

*Sn. Sig.*

Til glöggvunar skal þess getið að frægardurinn er á lítilli eyju í Skl anevikfirði á Hörðalandi.

Margar trjategundir af erlendum uppruna hafa nú náð þeim vexti og þroska hér á landi að þær eru farnar að bera fræ, sumar sjaldan, t. d. lerki, sitkagreni og rauðgreni, og aðrar oftast eins og blágrenið og broddfuran. Undir ýmsum vaxtarþáttum er komið hvort trén bera fræ eða ekki, en mestu skiptir að lofthiti sé ekki undir vissu marki, a. m. k. í tvö ár.

Í sambandi við fræmyndun og fræþroska er venjan að gera greinarmun á: undirbúningsári. Þ. e. því ári, sem blómsturbruminn myndast, blómsturári, þegar blómin springa út og frjóvgast, svo og þroskunarári, þegar fræ eða aldin ná að þroskast.

Hjá flestum trjategundum falla tvö fyrstu þroskaskeiðin saman, nema hjá furutegundunum, elri o. fl., en þá þarf tvö ár til að ná fræþroska eftir myndun blómsturbruma,

Fræþroski trjategunda hefur töluvert verið rannsakaður. Tilraunir hafa t. d. sýnt að ef vænta á góðs og mikils fræs af skógarfuru og rauðgreni er nauðsynlegt að meðal hitastigið fyrir mánuðina júní-september (tetraterm) sé ekki mikið undir 10.5 °C. Að sjálfsögðu er hér um meðaltal að ræða, þannig að veðráttu einstakra staða (lokalklima) og aðrir vaxtarþættir geta haft áhrif á fræmagn og fræþroska.

Af þessu leiðir, eins og vænta má, að því verri sem vaxtarskilyrðin eru, t. d. kaldari veðráttu (norðlægari hnattstaða) þeim mun óvissara er um frætekju. Bæði minna fræmagn og lengri tími milli fræára. Af þeirri vitneskju, sem fengin er um veðurfar á Íslandi, er ljóst að ekki er unnt að treysta um of á heimaöflun fræs. Þannig geta liðið mörg ár, jafnvel áratugir, milli þess að tré beri ríkulegt og velþroskað fræ. Þetta hefir íslenskum skógræktarmönnum verið ljóst og því hefir þeim oft orðið hugsað til frægarda, þar sem fræs er aflað af úrvals trjám með nokkru öryggi. En með því að koma upp frægörðum á veðursælum stöðum er hægt að auka líkurnar fyrir miklu fræmagn og góðu fræi.

Í stuttu máli er þetta gert á þann hátt að kvistir eru teknir af úrvalstrjám. Þessir kvistir eða greinaendar eru síðan græddir á unga stofna (oft aðeins fimm ára gamla) af trjám sömu tegundar, sem gróðursettir hafa verið í frægardinn. Að nokkrum árum liðnum, oft eftir 10-15 ár, bera ágræðslukvistirnir blóm, sem frjóvgast af

## Höfðingleg gjöf til skógræktar

Árið 1974 kom til mín rosinn maður, Halldór H. Jóhannesson, austurhúnvetningur að ætt og uppruna. Afhenti hann mér kr. 100.000 að gjöf, sem varið skyldi til skógræktar. Urðum við sammála um, að gjöfinni skyldi varið til skógræktar í Húnavatnssýslu, eins og síðar segir.

Halldór er fæddur á Hólábæ í Langadal 9. desember 1901. Foreldrar hans voru þau hjónin Elísabet Þorleifsdóttir og Jóhannes Halldórsson. Elísabet var af svonefndri Skeggsstaðaætt. Þorleifur bjó á Stóra Búrfelli og var sonur Erlends Pálmasonar í Tungunesi. Jóhannes faðir Halldórs var sonur Halldórs á Mobergi Konráðssonar, en móðir hans var Ósk Guðmundsdóttir, og er sá ættleggur kenndur við Moberg.

Halldór ólst upp við algeng sveitastörf og var á ýmsum bæjum í Langadal á uppvaxtarárum sínum. Skólaganga var ekki mikil í æsku hans og varð hann að láta sér nægja fárra mánaða kennslu hjá Jóni Árnasyni á Geitaskarði. Síðan var hann í vinnumennsku á nokkrum bæjum þar í sveit en varð loks bóndi á Brún um 10 ára skeið. Þá varð Halldór fyrir þeirri raun að missa heilsuna og varð að hætta búskap. Síðan var hann í húsmennsku á Brún í röskan áratug. Árið 1945 flyst Halldór til Reykjavíkur og vann þar við smíða- og byggingavinnu meðan heilsan entist. En eftir 1966 varð hann að hætta vinnu sökum heilsubreysts, og býr hann nú á Lindargötu í Reykjavík.

sjálfsdáðum innbyrðis, eða eru frjövguð með frjó úrvalstrjáa.

Fyrir utan meira öryggi við fræðflun vinnst annað þýðingarmikið við fræræktina. Með vali úrvalstrjáa og eftirliti með frjövgunu eru möguleikar á því að fjölga góðum einstaklingum innan trjákvæma. Þá aukast einnig með fræræktinni líkur fyrir því að fá velþroskað fræ, en það er ekki svo lítils virði með tilliti til kostnaðar og árangurs í trjáuppeldisstöðvunum.

Því er ljóst að þessi höfðinglega gjöf norðmanna getur, ef vel tekst til, haft mikla þýðingu



*Halldór H. Jóhannesson.*

Þegar við Halldór ræddum um, hvernig gjöfinni skyldi best varið, þannig að hún ávaxtaðist sem fyrst, kom okkur fljótt saman um það, að ráðlegast væri að láta planta fyrir hana góðum plöntum í girðingu á Gilá í Vatnsdal. Á Gilá eru góð vaxtarskilyrði. og má ekki síst ráða það af allvænum trjálundi í Hofslandi nokkru utan við Gilá, þar sem Ágúst Jónsson bóndi á Hofi

fyrir íslenska skógrækt er fram í sækir, en hún hefur fram til þessa orðið að nota trjáfræ, sem oft hefur verið æði misjafnt að gæðum.

Að lokum er rétt að benda á að þetta er ekki í fyrsta skipti sem norðmenn sýna vinarhug í garð íslenskrar skógræktar. Skemmst er að minnast norsku þjóðargjafarinnar, sem Noregskonungur færði Íslendingum árið 1961. Fyrir þá gjöf var Rannsóknarstöð Skógræktar ríkisins á Mógilsá að mestu leyti byggð. Mætti nefna fleira, sem stuðlað hefur að samskiptum á vettvangi skógræktar milli þessara frændþjóða.

*Sn. Sig.*

hefur látið koma upp vænum trjálundi og gefið félagi í sveitinni. Þar er mjög góður vöxtur, sem spáir góðu um þrif trjáa á Gilá.

Þeir austurhúvetningar eru margir hverjir bundnir áttögum sínum alla ævi enda þótt vegir liggi suður yfir heiðar. Skammt er að minnast hinnar ágætu gjafar þeirra bræðra, Guðmundar M. Björnssonar, Friðriks læknis Björnssonar og Einars Björnssonar til skógræktar

Austur-Húnavatnssýslu. Og nú hefur enn einn húnvetningurinn bæst í hóp þeirra manna, sem vilja fegra og bæta áttaga sína. Og það, sem meira er, þeir hafa allir gefið þetta í minningu foreldra sinna, og með því reist þeim betri minnisvarða en þá, sem gerðir eru af köldum steini.



TAFLA 1

## Sáningar árið 1974.

Tegund:	Hallormsst.		Vaglir		Tumast.		Laugabr.		Sk. rík. alls		Fossvogur		Samtals	
	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>	kg	m <sup>2</sup>
Birki, ísl. ....	2.30	102	4.80	103	1.00	53	2.00	115	10.10	373	9.20	390	19.30	763
Birki, norskt .....	0.62	15							0.62	15			0.62	15
Gráödur .....					0.20	5			0.20	5			0.20	5
Sitkaödur .....					0.07	1			0.07	1			0.07	1
Blágreini .....	0.76	75	0.30	40	0.15	9			1.21	124	0.20	16	1.41	140
Hvítgreini .....	0.55	25	0.15	10					0.70	35			0.70	35
Rauðgreini .....	0.22	24			0.50	51			0.72	75	0.45	20	1.17	95
Sitkabast .....	0.65	24	0.10	5					0.75	29			0.75	29
Sitkagreini .....	1.35	51	0.11	10	4.00	180			5.46	241				
Bergfura .....			0.22	20	0.85	54			1.07	74	2.50	150	3.57	221
Brodffura .....	0.25	9			0.17	6			0.42	15			0.42	15
Stafafura .....	0.65	28	0.40	50	2.20	206			3.25	284	1.90	214	5.15	498
Sveigfura .....	0.07	6							0.07	6			0.07	6
Rússalerki .....	2.00	30	2.00	40					4.00	70			4.00	70
Siberiulerki .....	3.85	154	1.70	60	1.00	30			6.55	244	1.00	25	7.55	269
Alls:	13.27	543	9.78	338	10.14	595	2.00	115	35.19	1591	17.05	935	52.24	2526

Á Stálpastöðum grænkaði lerki 2/5 og 30/4 á Hallormsstað.

Fræfall varð lítið á birki um allt land. Þó var 17 kg safnað á Hallormsstað og fáeinum kg við Skaftafell með ærnum kostnaði og fyrirhöfn. Hinsvegar fékkst mikið af sitkagrenifraei víða og var spírur þess mjög góð, einkum þegar miðað er við aldur trjáanna, en hún varð um 50%. Einnig var safnað könglum af broddfuru, rauðgreini, svartgreini, blágreini og lindifuru. Sveigfura bar nú köngla í fyrsta sinni, trén eru um 38 ára, en fráen reyndust ófrjó. Mjög mikil könglamyndun varð á rauðgreini í Haukadal og hvítgreini á Hallormsstað. Hvítgrenifraei náði ekki þroska og í Haukadal skemmdust könglar mjög af skordýralirfu (sennilega *Anobium abietis*). Ennfremur var safnað fráen af reyni, úlfareyni og nokkrum öðrum tegundum auk lúpínufraes.

Skaðar á trjám voru á nokkrum stöðum af völdum skógarmaðks, t. d. á stórum svæðum í Haukadal og Þjórárdal, svo og á Hallormsstað. Er orðið æði langt síðan hans hefur gætt að marki. Litla sitkagrenilúsín (*Lysiomaphis abietina*) gerði þó nokkurn usla í görðum í Reykjavík síðla hausts og framan af vetri. Mild haustveður hafa gefið henni góð líffsskilyrði, svo að hún hefur æxlast úr hófi.

## FRIDUN OG GIRÐINGAR

Allmikið var unnið að nýjum girðingum á árinu. Stærsta girðingin var sett upp við Laugarvatn og er nú mestallt skóglendi jarðarinnar innan hennar. Girðingarviðbótin er 7.6 km á lengd, en eftir er að mæla upp skóglendið innan hennar. Sumt af skóglendi Laugarvatns var girt endur fyrir löngu, en lítið verið um það hugsað. Nú var samningur gerður við alla skólana á staðnum um friðun alls landsins umhverfis þá og skógarhlíðarnar. Með samningi þessum tekur Skógrækt ríkisins að sér að hirða og planta í skóglendið ofan þjóðveggar, en skólarnir skulu annast friðun lands neðan hans ásamt útivistarsvæði og sjá um útrekstur þess búfjár, sem inn á landið kann að slæðast.

Í Dölum voru reistar 2 girðingar, önnur á Staðarfelli. en hin á Hörðubóli. Á Staðarfelli hafði Skógræktarfélag Dalasýslu komið upp girðingu fyrir allmörgum árum, en hún var ónýtt orðin og hafði það byrjað á að reisa nýja. Það verk var skammt komið og hljóp nú Skógrækt ríkisins undir bagga og lauk við hana. Girðingin mun alls vera um 2 km á lengd og friðar fallegar skógarbrekkur austast í Staðarfellslandi. Þar hafði verið plantað lítulsháttar af stafafuru, bergfuru og sitkagreini, sem virðist þrífast vel,

en stendur mestallt í of miklum skugga af kjarrskóginum. Skógrækt ríkisins fór fram á það við ábúanda Staðarfells að mega stækka þessa girðingu allt heim undir tún á Staðarfelli og skólanefndin óskaði þess einnig. Ábúandi kvaðst ekki geta misst þetta vorland sitt, og var ekkert við því að segja, enda mjög skiljanlegt frá hans sjónarmiði. En hið alvarlega í svona máli er að Staðarfell er skólasetur í eigu hins opinbera og því fylgja vissar siðferðilegar skyldur. Jörðin er samt sem áður leigð fyrir mjög lítið afgjald, aðeins lítið brot af hlunnindum jarðarinnar, og með fjárbúi á staðnum og nýtingu vorlandsins austur af bænum er verið að eyða og uppræta ekki einasta skógargróður heldur grös og jurtir

á stóru svæði austur af skólasetrinu. Þetta dæmi sýnir að ráðamönnum virðist ekki ljóst hvað þeir eru oft og tíðum að gera.

Á Hörðubóli var reist 1.4 km löng girðing og tekur hún einnig yfir ofurlítið land úr Geirshlíð. Þessi girðing ásamt Staðarfellsgirðingu eru reistar til að gjöf Hákonar Helgasonar, kennara í Hafnarfirði, geti komið að notum sem allra fyrst.

Á Hólum í Hjaltadal var endurbyggð ónýt girðing um brekkurnar ofan staðarins. Girðingin er 3 km á lengd og öll hin rammgerðasta til að geta staðið af sér snjóþyngsli. Til girðingarinnar var varið efni frá Skógrækt ríkisins, og sá hún um alla verkstjórn, en vinnulaun voru

TAFLA 2

*Dreifsetning 1974.*

Tegund	Hallorms- staður	Vagfir	Tuma- staðir	Lauga- brekka	Norð- tungva	Skógrækt			Samtals
						ríkisins alls	Foss- vogur	Akur- eyri	
<i>Skógarplöntur</i> .....	130.060	105.200	317.960	95.600	9.740	658.560	237.970	18.550	915.080
<i>a. Beðplöntur</i> .....	130.060	105.200	65.730	95.600	9.740	406.330	131.970	18.550	556.850
Birki .....	12.400	3.600		49.800	3.120	68.920	45.100	6.200	120.200
Blágreini .....	7.900	19.200				27.100			27.100
Hvítgreini .....				3.100	620	16.520			16.520
Rauðgreini .....	5.300	29.600				34.900			34.900
Sitkagreini .....	9.500		49.580			59.080		1.500	60.580
Sitkabast .....	4.700					4.700			4.700
Bergfura .....	12.700	19.200		3.400	3.000	38.300	37.000		75.300
Broddfura .....	1.320					1.320			1.320
Stafafura .....	8.500	20.800	16.150	37.500	3.000	85.950	49.100	6.200	141.250
Sveigfura .....	100					100			100
Rússalerki .....	21.100					21.100			21.100
Síberíulerki .....	40.900			1.800		42.700	770	4.650	48.120
Fjallapínur .....	1.560					1.560			1.560
Rauðpínur .....	780					780			780
Ýmsar prufur	3.300					3.300			3.300
<i>b. Móbands- og</i>									
<i>-pottaplöntur</i>			252.230			252.230	106.000		358.230
Birki .....							65.000		65.000
Elri (Sviss) .....			760			760			760
Blágreini .....			2.230			2.230			2.230
Rauðgreini .....			26.460			26.460			26.460
Sitkagreini .....			52.580			52.580	16.000		68.580
Svartgreini .....			500			500			500
Bergfura .....			30.610			30.610	25.000		55.610
Broddfura .....			610			610			610
Stafafura .....			118.780			118.780			118.780
Evrópulerki .....			310			310			310
Rússalerki .....			2.140			2.140			2.140
Síberíulerki .....			17.250			17.250			17.250
<i>Græðlingar</i> .....	31.270	13.700	4.000		9.300	58.270	87.300	6.000	151.570
<i>Garðplöntur</i> .....	8.500		9.000			17.500	35.100		52.600
Samtals .....	169.830	118.900	330.960	95.600	19.040	734.330	360.370	24.550	1.119.250

TAFLA 3

## Afhentar plöntur árið 1974.

M = Plöntur úr móbandi. P = Pottaðar plöntur. Aðrar plöntur úr venjulegri dreifsetningu.

Tegund:	Hallorms- staður	Vaglir	Tuma- staðir	Lauga- brekka	Norð- tunga	Skógrækt ríkisins alls	Foss- vogur	Akur- eyri	Samtals
<i>Skógarplöntur:</i>	131.360	183.685	116.920	29.135	24.600	485.700	219.975	5.600	711.275
Birki 2/0	2.000	14.820				16.820			16.820
Birki 1/2	8.000					8.000			8.000
Birki 1/2 & 1/1	M	4.940	2.620			7.560	48.100		55.660
Birki 1/1	P						31.700		31.700
Birki 2/2				12.930	14.000	26.930			26.930
Blágreini	780	M 445				1.225			1.225
Broddgreini	440					440			440
Hvítgreini	M	120				120			120
Rauðgreini	17.410	32.250	8.800	180	10.600	69.240			69.240
Rauðgreini	M		5.000			5.000			5.000
Sitkagreini	10.020		36.820	7.860		54.700	37.025		91.725
Sitkagreini	M		12.560			12.560			12.560
Sitkabastarður	4.740					4.740			4.740
Svartgreini	1.650	100				1.750			1.750
Broddfura	M	245				245			245
Bergfura		210	7.280		280	7.770	45.200		52.970
Bergfura	M	1.115				1.115			1.115
Lindifura	1.100					1.100			1.100
Stafafura 3/0	800					800			800
Stafafura	4.615	40.125	5.425	0.115		56.280	26.600	5.600	88.480
Stafafura	M	8.580	36.605			45.185	28.800		73.985
Rússalerki	14.075					14.075			14.075
Síberíulerki	57.900	33.035	4.350	1.770		97.055			97.055
Síbiríulerki	M	40.630	4.740			45.370			45.370
Fjallaþinur	7.620					7.620			7.620
<i>Garðplöntur:</i>	11.917		8.602	1.555	3.120	25.194	52.500	7.000	84.694
Lauftré	3.240		1.900	1.555	280	6.975	10.300	1.200	18.475
Bartré	606		3.378			3.984	3.200	1.400	8.584
Víðir	6.205		1.477		2.840	10.522	31.500	4.000	40.022
Runnar	1.866		1.847			3.713	7.500	400	11.613
Samtals	143.-77	183.685	125.522	30.690	27.720	510.894	272.475	12.600	795.969

greidd af vindlingafé úr Landgræðslusjóði. Plöntunin á Hólum nær nú yfir stórt svæði og hefur tekist öllum vonum framur. Verður hún til mikillar staðarþrýði í framtíðinni.

Þá eru upp taldar nýjar girðingar þessa árs, en margir kaflar eldri girðinga voru gerðir að nýju, og viðhald reyndist mjög mikið. K.F.U.M. fékk 1.5 km af efni til viðhalds á Vatnaskógargirðingu, og landamerkjagirðing var reist milli Tumastaða og Torfastaða í Fljótshlíð.

Á Þórsmörk var gæslumaður meðan umferð þar var mest. Fé var því með minna móti á Þórsmörk, en hinsvegar var oft margt fé á Goðalandi, og var því um kennt að ferðafólk hirti ekki um að loka hliðinu á Hvannáaurum.

## SKÓGARHÖGG

Skógarhögg var með mesta móti á Vöglum, en í meðallagi á Hallormsstað. Á Vöglum féllu 285 tonn, en 100 á Hallormsstað.

Viðurinn nýttist þannig:

Birki	Vaglir	Hallormsst.
Eldiviður .....	266 tonn	80 tonn
Efniviður .....	2	0.5 -
Girðingastaurar .....	3.310 stk.	988 stk.
Renglur .....		1955 -

## Lerki

Girðingastaurar .....	1746 -
Renglur .....	40 -

Afhent voru 3700 jólatré, þar af 400 stafafurur. Ennfremur 1.3 tonn af furulimi til jólaskreytinga. Það virðist fara í vöxt að nota furu í stað grenis sem jólatré, ekki aðeins hér á landi heldur miklu fremur erlendis, enda eru þær miklu ódýrari en þinir, en halda barrinu jafnlengi.

## GRÓÐRARSTÖÐVAR

Á Vöglum og Tumastöðum var bætt við nokkrum litlum plastgróðurhúsum, en að öðru leyti var engu bætt við. Hinsvegar var töluvert viðhald á húsum og öðrum eignum. Á Hallormsstað var rutt land fyrir 2 nýja reiti, alls 6.000 m<sup>2</sup>, og eiga þeir að koma í stað tveggja neðstu og elstu reitanna, sem verða teknir undir trjágard, „arboretum“. Er þetta gert til vinnuhag-

ræðingar, þannig að reitirnir verði umhverfis og sem næst bústöðum verkafólks og geymslum.

Í töflum 1-3 er skráð hverju sáð var í stöðvarnar, hvað dreifsett var og afhent.

Dagana 27.-30. maí urðu töluverðir frostskaðar á ungvíði í gróðrarstöðvunum á Vöglum og Hallormsstað. Ýmsar tegundir og kvæmi kól mjög, en aðrar minna eða ekki. Var t. d. mikill munur á frostþolni ýmissa lerkikvæma, sem draga má lærdóm af. Hinsvegar er það of langt mál til að rekja í ársyfirliti.

## GRÓÐURSETNING

Af töflu 4 má sjá hvað og hvar var plantað á vegum Skógræktar ríkisins. Er það alls 348.140 plöntur. Er þetta tæpum 6.000 fleiri plöntur en árið áður. Svarar þetta nokkurnveginn til að plantað hafi verið í 60 hektara lands.

TAFLA 4

### Gróðursetning Skógræktar ríkisins árið 1974.

Staður:	Birki	Sitka-greni	Rauð-greni	Stafa-fura	Berg-fura	Lerki	Þinir	Ýmsar plöntur	Samtals
Straumur .....	1.000	1.000		2.000	1.000				5.000
Stálpastaðir .....		900		300			200	100	1.500
Setsskógur .....			27.800						27.800
Stóra Drageyri.....		6.900		13.650					20.550
Bakkakot .....				200					200
Reykholt .....	2.000							300	2.300
Norðtunga .....	600	1.000	16.500	7.000				1.800	26.900
Síðumúli .....	10.000			300				1.150	11.450
Hreimsstaðir .....	600	2.600	1.000						4.200
Gilá .....				3.000		600			3.600
Sauðanes. Minni Borg .....	2.500			500		500			3.500
Miðhálsstaðir .....						16.000			16.000
Vaglir, Þelamörk .....						6.000			6.000
Öxnafell .....						3.000			3.000
Vaglaskógur .....				6.300		5.900			12.200
Sigríðarstaðarskógur.....				3.700		9.200			12.900
Sandhaugar .....						10.600			10.600
Hallormsstaður .....		6.880	250	4.460	200	7.500	6.410	1.440	27.140
Fljótsdalur .....						55.000			55.000
Ólversholt .....	1.200			3.000					4.200
Skarfanés .....				3.300					3.300
Þjórsárdalur .....		9.700	14.000						23.700
Haukadalur .....		3.000							3.000
Þingvellir (Hallið).....		10.000		25.000	10.000				45.000
Furulundur .....				100					100
Girðingin, Grafningi .....	500	2.000	1.000	4.500					8.000
Mógilsá .....	1.500	2.000			2.000				5.500
Ásvatn.....	200	1.000		509					1.700
Kjós .....	1.000	1.800		1.000					3.800
	21.100	48.780	60.550	78810	13.200	114.300	6.610	4.790	348.140



## FLJÓTSDALSAÆTLUN

Henni miðar enn of hægt. Hér var aðeins lokið við girðingu í Geitagerði að mestu. Plantað var nokkru meira en árið áður, eða alls 55.000 lerkliplöntum. Kostnaður varð alls kr. 970.767. Plöntunin nam kr. 4.88 á hverja plöntu. Árið 1973 var kostnaðurinn kr. 3.40, en 1972 kr. 2.00. Hefur hann því hækkað nærri 2.5 sinnum á 3 árum. Alls hafa verið gróðursettar yfir 180.000 plöntur samkvæmt áætluninni, og tekur hún yfir röska 36 hektara alls.

## HIRÐING

Á Þingvöllum fór fram hreinsun og grisjun í furulundinum og öðrum stöðum í nánd við þingstaðinn vegna væntanlegrar þjóðhátíðar. Kom furulundurinn sér vel á sama hátt og á hátíðinni 1944. Þangað var óslitinn straumur fólks því salernin voru ýmist ofsetin eða yfirfull. Hvernig farið hefði, ef hlaupið hefði verið eftir óskum og kröfum „náttúruverndara“ fyrir nokkrum árum, sem heimtuðu að lundurinn væri felldur af því að hann væri svo „þjófólegur“ á þessum stað, skal ósagt látið. En furuteigurinn er nú orðinn brot af þjóðarsögunni, enda ómissandi við væntanlegar hátíðir, og fær því vonandi að lifa.

Að auki var borið á og grisjað frá um 14.000 ungum trjám í Gjabakkahallinu. Þá voru og upp högnar sjúkar og líflitlar skógarfurur á ýmsum stöðum innan girðingarinnar.

Í Skorradal var grisjað frá ungviði á 25 ha landi. Þá var borinn áburður að trjám á 14 ha svæði, aðallega að væntanlegum jólatrjám. Fóru um 4 þokar áburðar á hektara. Þá var lerkí á Stálpastöðum grisjað og snyrt, en það á allerfitt uppdráttar á þeim stað eins og víðar á Suðvesturlandi.

Á Vöglum varð að fella og draga út snjóbrotin tré, og var það allmikið magn. Þá var einnig unnið að grisjun í Ásbyrgi, en þar hefur skógur vaxið upp í þéttum bendum hin síðari ár. Því verki verður haldið áfram á næstu árum, og kemur þar upp falletgur birkiskógur áður en varir.

Í Hallormsstaðaskógi var mikið unnið að grisjun kjarrs, og var maður við það allt sumarið.

Gamla stöðin í Múlakoti var vel hirt, og var maður þar til umhírðu og vörslu. Staðurinn er

mjög fjölsóttur af ferðafólki, sem æir þar og fær sér bita á skjólgóðum og friðsælum stað.

Þórsmörk var að vanda mikið sótt, og var sifelldur straumur fólks þangað allt sumarið. Varsla gekk öllu betur en oft áður, enda hafður vörslumaður til að gæta þess að ekki væru skemmdar girðingar. Smölun var því auðveldari en áður, nema á Goðalandi, eins og áður segir.

Hingað komu ritstjóri og ljósmyndari frá Domänposten, sænsku skógræktarblaði, í lok apríl og dvöldu hér í 4 daga, þeir Bertil Gustavson og Vimar Erikson. Fóru þeir að Hallormsstað, Stálpastöðum og víðar ásamt skógræktarstjóra og Snorra Sigurðssyni. Síðan kom út löng ritgerð um skógrækt á Íslandi í blaði þeirra, og var svo bæði Snorra og skógræktarstjóra boðið að taka þátt í norræna skógarmótinu, sem haldið var í Svíþjóð í júní.

Í sambandi við þjóðhátíðina komu hingað þrír af stjórnendum skógræktarfélagins norska, þeir Haaken Mathiesen, formaður þess, Wilhelm Matheson og Toralf Austin ásamt konum sínum. Þeir komu með ágæta gjöf til Skógræktarfélags Íslands, sem Skógrækt ríkisins nýtur ekki síður góðs af. Gjöfin er fræræktargarður í Noregi, en þangað verða sendar greinar af úrvalstrjám og græddar á samstofna rætur, og síðar verður safnað fræi af þeim til notkunar hér heima. Með þessu móti sparast það að elta uppi fræ víðsvegar út um heim, svo og mikill kostnaður, sem því er samfara. Norska skógræktarfélagið stendur straum af öllum kostnaði vegna stöðvarinnar til næstu aldamóta, en þá tekur Skógræktarfélag Íslands við henni. Á þeim tíma ætti hún að vera farin að gefa af sér drjúgar tekjur.

Þá skal þess getið, að á árinu barst Skógrækt ríkisins mikil gjöf frá Halldóri H. Jóhannessyni, fyrrum bónda á Brún í Húnavatnssýslu. Gjafarinnar er getið á öðrum stað í ritinu.

Að lokum má geta þess að á fundi Alþingis á Þingvelli var samþykkt svonefnd landgræðsluáætlun. Það er góðra gjalda vert að nú skyldi varið 1.000 milljónum króna á næstu fimm árum til að bæta landið, greiða skuldina fyrir 11 alda rányrkju, og er það opinber viðurkenning á því að úrskæiðis hefur farið. En sjálf áætlunin er að mínum dómi stórgölluð, líkt og hún væri meira samin af brjóstviti en þekkingu á gróðurskilyrðum landsins. Saga síðari tíma verður efalaust á sama máli og ég.

# Störf skógræktarfélaganna 1974

Á aðalfundum Skógræktarfélags Íslands og starfsmannafundum Skógræktar ríkisins hefir jafnan verið lagt fast að fulltrúum og starfsmönnum skógræktarinnar að halda vöku sinni hvað varðar útvegum á nýjum löndum undir skógrækt. Nú er kunnara en frá þurfi að skýra að sakir misjafnra aðstæðna, t. d. fjárráða, standa félögin afar misjafnt að vígi. Sum hafa enn yfir nægu landi að ráða, a. m. k. þegar litið er til næstu ára, en önnur eru komin í þá aðstöðu að landleysi er verulega farið að segja til sín, og sumstaðar það svo mjög að í óvissu stefnir.

Á starfsmannafundi haustið 1974 voru þessi mál mikið rædd. Þá voru lögð drög að því að kanna skyldi hvaða lönd lægju helst á lausu, og hvar ætti helst að bera niður með tilliti til landgæða. Skógarvörðum var falið frumkvæði að þessari athugun og þá í samráði við stjórnir hér- aðsskógræktarfélaganna.

Ljóst er að slík könnun kostar bæði tíma og fyrirhöfn. Því liggur enn ekki fyrir hver endanlegur árangur hefur orðið. En eins og reyndar mátti búast við hefur árangur orðið misjafn, sumstaðar nokkur, en annarstaðar minni en skyldi. Hvað snertir skógræktarfélögin er helst að skýra frá eftirfarandi:

## NÝ LÖND OG GIRÐINGAR

Um langan tíma hefur það vakað fyrir framámönnum Skógræktarfélags Hafnarfjarðar að friðað yrði landsvæðið milli Garðabæjar og Kaldársels, þannig að innan þess kæmu Sléttuhlíð, Gráhelluhraun og Lækjarbotnar. Á þessu svæði eru tvær girðingar skógræktarfélagsins, auk margra landa einstaklinga. Sameiginleg girðing allra þessara aðila yrði því til mikils hagræðis, bæði hvað snertir kostnað og vörslu, og ekki síst fyrir þá sök að brátt liði að því að endurgirða þyrfti margar girðingar á svæðinu, sem sumar hverjar eru mjög úr sér gengnar.

Stjórn Skógræktarfélags Hafnarfjarðar hefur mikið á sig lagt til að mál þetta næði fram að

ganga og er nú svo komið að ráðist verður í framkvæmdir. Verður verkinu sennilega lokið á þessu eða næsta ári. Hafnarfjarðarkaupstaður mun bera mestan kostnað af þessu og hefur þegar lagt til nokkurt fjármagn. Áætlað er að girðingin verði allt að 12 km löng og fæst þá friðað landsvæði, sem skiptir hundruðum ha.

Á Húsavík var lokið girðingu um bæjarlandið 1974. Er það allstórt land, sem er aðallega innan við kaupstaðinn og upp með giljum ofan við hann.

Við Sauðárkrók var ýtt upp fyrir girðingu í Skógarhlíð, en þar er fyrirhugað útivistarsvæði fyrir bæjarbúa. Fullgirt er landið hátt á annað hundrað ha og var í ráði að lokið yrði við að girða svæðið norðan Sauðár og að Hlíðarenda á árinu 1975, og mun sú áætlun hafa staðist. Girðing þessi er rósir 7 km að lengd.

Sjálfsgætt er að benda á í þessu sambandi að viðkomandi skógræktarfélög hafa í fyrrgreindum tilvikum ýtt á eftir friðun þessara landa og átt drjúgan þátt í að bæjarfélögin yfirleitt réðust í friðunarágerðir. Að sjálfsögðu munu bæjarfélögin bera þungann af kostnaði við framkvæmdir, en skógræktarfélögin aftur á móti ganga til móts við þau um endurgæðslu landanna, á svipuðum grundvelli og tíðkast hefur annarstaðar, t. d. með verkstjórn, leiðbeiningar og þátt unglunga í skóggæðslustarfinu.

Skógræktarfélag N-Þingeyinga fékk til umráða 10 ha kjarlendi úr landi Skinnastaðar í Öxarfjarðarhreppi og er þetta land í framhaldi af svæði, sem félagið girti 1960 og nú er nær lokið við að gróðursetja í. Fyrirhugað er að girða viðbótarlandið 1976.

Á Fossá í Kjós var haldið áfram að girða land vestan Fossár og voru girtir þar milli 30 og 40 ha. Að þessu standa í sameiningu eins og kunnugt er Skógræktarfélag Kjósarsýslu og Skógræktarfélag Kópavogs.

Af þessu yfirliti sést að nokkuð hefur áunnist í útvegum landa. Hinsvegar var litlu fé varið til nýrra girðinga á árinu 1974, aðeins um hálf

milljón króna, sem er ótrúlega lítið miðað við fyrri ár og þegar þess er gætt að girðingarefni hefur meir en tvöfaldast í verði milli árána 1973 og 1974. Skýringar á þessu er að líkindum að nokkru að leita í því að sum félaganna áttu nokkrar birgðir af efni.

## VINNUFLOKKUR

Endurbætur á eldri girðingum voru frekar litlar á árinu 1974. Helst er að geta þess að gera þurfti gagngerðar endurbætur á girðingum á Hólum í Hjaltadal, er voru illa útleiknar eftir snjóþyngsli veturinn 1973-74. Viðgerð á girðingunum annaðist flokkur undir stjórn Gunnars Finnbogasonar skógarvarðar, en sá vinnuflokkur hefur hlapið undir bagga með skógræktarfélagum á Norðurlandi undanfarin tvö ár. Á árinu 1974 kostaði útgerð flokksins um 1.7 millj. króna, og eru þá talin með bifreiðakaup og annar nauðsynlegur útbúnaður. Slíkir vinnu-

flokkar hafa áður unnið í öðrum landshlutum og hefur þessi tilhögun gefið mjög góða raun.

Fengist hefur fé úr Landgræðslusjóði til að standa straum af kostnaði vinnuflokkanna, bæði hvað tækjakaup og rekstur snertir, en félögin hafa endurgreitt vinnuna eftir efnunum og ástæðum. Þá hafa vinnuflokkarnir einnig tekið að sér verkefni fyrir Skógrækt ríkisins, þar sem þannig hefur staðið á.

En það verður að segjast eins og er að færri félög hafa notið þessarar aðstoðar en vildu, bæði sakir þess að fé hefur skort og ekki hefur verið nema um einn flokk að ræða hverju sinni, þannig að skipting þessarar aðstoðar milli félaga hefur ekki verið eins jöfn og æskilegt hefði verið. Í þessu sambandi er rétt að geta þess að í landgræðsluáætlun þeirri, er samþykkt var á alþingi á þjóðhátíðarárinu, er gert ráð fyrir heimild til að fjölga vinnuflokkum og þarf að sjálfsgöðu að nota sér þessa heimild, þannig að a. m. k. þrjú vinnuflokkar aðstoði félögin framvegis.

## Gróðursetning skógræktarfélaganna árið 1974.

Skógræktarfélag	Birki	Stafa- fura	Berg- fura	Sitka- greni	Rauð- greni	Lerki	Aðrar teg.	Alls
Árnesinga.....	5.000	17.050	8.000	8.655		900		39.605
Austurlands .....		300		600	5.150	400	3.330	9.780
A.-Húnavtinga .....	3.000					5.980		8.980
A.-Skafftellinga .....				1.000				1.000
Bolungarvíkur .....				500				500
Borgarfjarðar .....	5.325	4.225		1.350	3.600		270	14.770
Eyfirðinga .....	1.600	5.600				19.200		26.400
Hafnarfjarðar .....	1.500	3.000	3.370	3.200				11.070
Heiðsynninga .....	1.000					500		1.500
Kópavogs .....					1.700			1.700
Kjósarsýslu .....	1.500	3.500		500				5.500
Mýrdælinga .....				2.000				2.000
Neskaupstaðar .....	1.000							1.000
N.-Þingeyinga .....		2.000					250	2.250
Rangæinga .....	2.520	2.555		3.775		200		9.045
Reykjavíkur .....	49.520	76.700	22.600	3.175		400		152.395
Siglufjarðar .....		300		2.500				2.800
Skagfirðinga .....	7.430	5.615	280	7.860	180	1.270		22.635
Strandasýslu .....		1.000		1.000				2.000
Stykkishólms .....	600	1.000		1.500			1.500	4.600
Suðurnesja .....	600		400	2.000				3.000
S.-Þingeyinga.....	2.605	670	1.600	1.121		15.130		21.126
V-Bardstrendinga .....		500		1.500				2.000
V.-Ísfirðinga .....		1.500						1.500
Íslands .....		5.000				5.000		10.000
	83.200	130.510	36.250	42.236	10.630	48.980	5.350	357.156

## Gróðursetning á einstökum svæðum 1974

		Fjöldi plantna
Skógræktarfélag	Staður	
Árnesinga	Snæfoksstaðir	17.720
-	Glymskógur	5.580
-	Högnastaðir	6.510
Austurlands	Eyjólfsstaðaskógur	6.410
A.-Húnavetninga	Gunnfríðarstaðir	7.410
Borgarfjarðar	Hamarsgirðing	3.000
-	Svignaskarð	3.500
Eyfirðinga	Kjarnaskógur	9.000
-	Miðhálsstaðir	16.000
Hafnarfjarðar	Hvaleyrarvatnsg.	2.500
-	Lækjarbotnar	5.370
-	Undirhlíðar	3.200
Kjósars. og		
Kópavogs	Fossá	3.400
Rangæinga	Skógar	2.320
-	Seljaland	3.000
Reykjavíkur	Breiðholt	11.400
-	Heiðmörk	101.895
-	Öskjuhlíð	27.000
Siglufjarðar	Skarðsdalur	2.800
Skagfirðinga	Brekka	3.000
-	Hólar	7.000
	Skógarhlíð	7.000
Stykkishólms	Sauraskógur	4.600
S.-Þingeyinga	Fosselskógur	10.000
Íslands	Fjósar	10.000
		Alls 279.615

### GRÓÐURSETNING

Í ráði var að skógræktarfélagin minnstust þjóðhátíðarársins m. a. með því að gera átak um gróðursetningu trjáplantna. Í því sambandi voru þau hvött til aukinnar fjáröflunar heima í héruðunum, hvað sum gerðu en önnur ekki. Því miður fór svo að plöntun þetta árið varð litlu meiri en hún hefur verið að undanförmu og má ýmsu um kenna. Þannig nam gróðursetning aðeins 357 þúsundum plantna þetta ár og er eftirtektarvert að vinna sjálfbodaliða við gróðursetningu hefur ekki lengi verið jafnlítill og árið 1974, aðeins 350 dagsverk. Hér má eflaust að ein-

hverju leyti um kenna undirbúningi að þjóðhátíð, með öllu því vafstri sem honum fylgdi. Annars verður að horfast í augu við þá staðreynd að ærifiðara er að fá fólk til sjálfbodavinnu, og það er liðin tíð að treysta á slíkt vinnuafli svo nokkru nemi. Þá skal þess einnig getið að þrátt fyrir góðar horfur um nægilegt magn plantna þetta ár, varð tilfinnanlegur skortur á sumum tegundum. Þegar til kastanna kom, var t. d. skortur á birki og hafði þetta að sjálfsögðu það í för með sér að minna varð úr gróðursetningu en ráð var fyrir gert í áætlun. Þá lagðist hækkun á plöntuverði á sömu sveif, þrátt fyrir að fengist hafði fram meiri afsláttur af plöntum til félaganna, úr 30% í 50%.

### PLÖNTUVERÐ

Hver verðhækkunin eftir aðra hefur orðið á plöntum að undanförmu. Ekki er óeðlilegt að plöntur hækki í verði eins og annað á dýrtíðartímum, en eins er augljóst að stilla verður slíkum hækkunum í hóf, þannig að félögunum sé kleift að starfa á eðlilegan hátt, þ. e. a. s. að þau séu ekki sakir fjárskorts neydd að minnka trjáplöntun, eða að þau af sömu orsökum dragi önnur áriðandi störf úr hömlu, t. d. hirðingu plantna. Þannig urðu félögin að greiða verulega hærri fjárhæð fyrir svo að segja sama plöntumagn á árinu 1974 og þau greiddu árið áður. Og það kæmi mér ekki á óvart að sama yrði uppi á teningnum á árinu 1975, enda þótt felldur hafi verið niður söluskattur á skógarplöntum til félaganna.

Augljóst er, að leysa verður þennan vanda á einhvern hátt til frambúðar. Fljótt á litid virðast valkostirnir ekki margir. Hugsanlegt er að beina fjárframlögum úr Landgræðslusjóði meir til félaganna en verið hefur eða auka styrki sjóðsins til plöntuuppeldis og greiða plönturnar niður til félaganna. Ég tel fyrri kostinn betri, því hann mundi veita plöntuuppeldinu vissst aðhald og yrði auk þess til að hvetja félögin til að slaka ekki á í útplöntun, því síst má grípa til þess neyðarúrræðis að draga frekar úr gróðursetningu en orðið er.

### GJÖLD OG TEKJUR 1974

Heildarútgjöld skógræktarfélaganna á árinu 1974, að undanskildu Skógræktarfélagi Reykja-

víkur og Skógræktarfélagi Íslands, voru í stórum dráttum þessi:

Til plöntukaupa vörðu félögin rökum 2 millj. króna og greidd vinna við gróðursetningu nam röklega 850 þús. króna. Umhirða plantna, sem á þessu ári var með minna móti, kostaði félögin aðeins röskað hundrað þúsund krónur. Til nýrra girðinga og viðhalds var varið um 800 þús. króna. Annar kostnaður vegna gróðursetningar nam kr. 300 þús. Þá varð félagskostnaður að þessu sinni um 570 þús. krónur og annar kostnaður ýmislegur, s. s. afborganir af lánunum o. fl. tæpar 2 millj. kr. Gjöld urðu því alls um 6.7 millj. króna, eða álíka að krónutölu og árið áður.

Helstu tekjur félaganna voru þessar: Ríkisstyrkur nam sömu upphæð og 1973 eða kr. 2 millj. Hinsvegar hækkaði styrkur sýslufélaga allverulega, eða úr kr. 250 þús. kr. í kr. 670 þús. Skagfirðingar veittu eins og að undanfögnu ríflögasta styrkinn, kr. 200 þús., og mættu önnur sýslufélög gjarna fara að dæmi þeirra. Styrkir sveitarfélaga stóðu sem næst í stað og voru á árinu röskað 2 millj. kr. Aðrir styrkir og gjafir voru með meira móti að þessu sinni, eða um 1 millj. kr. Tekjur af plöntusölu og girðingarefni voru frekar litlar, en aðrar tekjur, svo sem tekjur af hlunnindum, urðu hinsvegar um 1.6 millj. króna. Tekjur urðu því alls röklega 8 millj. króna.

Af þessu sést að tekjuafgangur varð á árinu um 2 millj. króna og hefur ekki orðið meiri um árabíl. Þessi tekjuafgangur má skoðast sem óvenjuleg uppákoma, því satt að segja hafa skógræktarfélögin átt öðru að venjast en að eiga fé til góða, þegar upp er staðið að loknu starfsári. En þetta má fyrst og fremst rekja til þess árangurs, sem náðist með söfnunarherferð þeirri, er ákveðin var á formannafundi í marsmánuði 1974 og gerð var í tilefni af þjóðhátíðarári. En það skal tekið fram í þessu sambandi að eins og gefur að skilja búa þau félög að þessu söfnunarfé, sem lögðu það á sig að afla þess, því eins og málshátturinn segir: Sveltur sitjandi kráka, en fljúgandi fær.

## ÝMISLEGT

Úr því að hér er minnst á fjáröflun félaganna á þjóðhátíðarári, er skylt að geta þess að Skógræktarfélagi Íslands minnst þessara tímamóta

m. a. með því að gefa út myndskreyttan bækling til að minna almenning á starfsemi skógræktar í landinu og að 75 ár voru liðin frá því fyrst var gróðursett til skógarlunda héraendis. Bæklingur þessi var sendur félögum til dreifingar, auk þess sem hann var sendur opinberum stofnunum o.fl. Þá skal þess einnig getið að Skógræktarfélag Íslands lét slá minnispening, er seldur var í bönkum og af félögum og hefur peningurinn þegar gefið af sér nokkurn ágóða.

Flestir þeir, sem að nokkru ráði hafa starfað að málum skógræktarfélaganna, gera sér grein fyrir því að eigi félögin að geta innt af hendi þá þætti skógræktar í landinu og það hlutverk, sem þeim var í upphafi ætlað, þá er brýn nauðsyn að efla þá þætti félagsstarfsins. er lúta að almennri fræðslu og kynningu á skógræktarmálinu annarsvegar og leiðbeiningarstörfum meðal félaganna hinsvegar. Og fáir hafa gert sér þetta eins vel ljóst og þeir, sem hafa verið í forustu fyrir Skógræktarfélagi Íslands. Hinsvegar er eins ljóst að eigi félagsskapnum að verða ágengt í þessu efni svo að verulegu gagni komi, verður að bæta við starfskröftum. Það þarf ekki að fara í graf götur með þá staðreind að leiðbeininga- og fræðslustörf, sem ættu að vera einhver veigamesti þáttur félagastarfsins, hafa að verulegu leyti orðið útundan. Má ýmsu um kenna, en fyrst og fremst fjárskorti og þá ekki síður hinu að skógarverðir hafa, eftir því sem umsvif þeirra urðu meiri á vegum Skógræktar ríkisins, ekki getað veitt félögum nauðsynlegt aðhald og fyrirgreiðslu sem skyldi. Þessi mál þarf því að taka til gagngerðrar endurskoðunar.

Á aðalfundum hefur oft verið um það rætt að nauðsyn væri á fyrir félögin að afla sér nýrra félaga. Sum þeirra hafa unnið vel að þessu að undanfögnu. Þannig bætti Skógræktarfélag Skagfirðinga við sig 300 nýjum félögum á árinu og Skógræktarfélag Dalasýslu hefur einnig unnið að því að hækka félagatölu sína. Þá hafa tvö ný skógræktarfélög bæst við í hópinn frá síðasta aðalfundi, Skógræktarfélag V.-Húnavetninga og Skógræktar- og náttúruverndarfélag Ólafsvíkur. Er ástæða til að bjóða þessi félög velkomin til starfa.

Það lætur að líkum að þegar rætt er um skógræktarfélagin, komi upp í hugann staða þeirra í skógræktarstarfinu og að litid sé til baka yfir farinn veg. Síðustu áratugin hafa gróðursetning félaganna numið rökum helmingi þeirra



# Aðalfundur Skógræktarfélag Íslands 1974

Aðalfundur Skógræktarfélag Íslands 1974 var haldinn að Núpi í Dýrafirði dagana 30.-31. ágúst. Á fundinn komu 44 fulltrúar frá héraðsskógræktarfélögum, stjórn og varastjórn félagsins, ásamt nokkrum gestum.

Dagskrá fundar var þessi:

## FÖSTUDAGUR 30. ágúst:

- Kl. 10.00 Fundur settur. Formaður félagsins ávarpar fundarmenn.  
Yfirlit um skógræktarmál: Hákon Bjarnason.  
Skýrsla framkv.stj.: Snorri Sigurðsson.  
Kosið í nefndir og lagðar fram tillögur.
- 12.00 Hádegisverður.
- 13.00 Skýrsla gjaldkera.  
Skýrslur félagsstjórna.
- 15.30 Kaffihlé.
- 16.00 Erindi: Sigurður Blöndal.  
Umræður.

## LAUGARDAGUR 31. ágúst:

- Kl. 10.00 Framhald fundar. Umræður.
- 12.00 Hádegisverður.
- 13.00 Afgreiðsla tillagna.
- 16.00 Kaffihlé.
- 17.00 Skráður skoðaður. Gróðursetning.
- 19.30 Kvöldvaka.

## FULLTRÚAR Á AÐALFUNDI:

Skógræktarfélag Austurlands: Sigurður Blöndal.

- Árnesinga: Guðfinna Guðmundsdóttir, Stefán Jasonarson, Móeiður Helgadóttir, Garðar Jónsson, Arnfríður Jónsdóttir og Sigurður I. Sigurðsson.
- A.-Skafthellinga: Einar Hálfánarson.
- Borgfirðinga: Páll Guðbjartsson og Vigdís Bjarnadóttir.
- Eyfirðinga: Ingibjörg Sveinsdóttir og Herdís Pálsdóttir.

- Hafnarfjarðar: Þorbergur Ólafsson og Guðmundur Þórarinnsson.
- Kjósarsýslu: Ólafur Á. Ólafsson og Ingigerður Sigurðardóttir.
- Kópavogs: Guðmundur Örn Árnason, Andrés Kristjánsson, Sigurður Helgason, Leó Guðlaugsson, Gunnar Þorsteinsson, Þórmundur Hjálmtýsson, Baldur Helgason og Hermann Lundholm.
- Reykjavíkur: Guðmundur Marteinnsson, Vilhjálmur Sigtryggsson, Lárus B. Guðmundsson, Sveinbjörn Jónsson, Björn Ófeigsson, Ólafur G. E. Sæmundsen, Bjarni Helgason, Ragnar Jónsson, Reynir Sveinsson.
- Stykkishólms: Sigurður Ágústsson.
- S.-Þingeyinga: Tryggvi Sigtryggsson, Hólmgeir Sigurgeirsson og Hjörtur Tryggvason.
- V.-Barðstrendinga: Þuríður Þorsteinsdóttir.
- V.-Ísfirðinga: Eysteinn Gíslason.
- Íslands: Jónas Jónsson, Kristinn Skæringsson, Hulda Valtýsdóttir, Ólafur Vilhjálmsson, Þórarinn Þórarinnsson, Oddur Andrésón og Snorri Sigurðsson.

Formaður félagsins Jónas Jónsson setti fundinn og bauð fulltrúa og gesti velkomna. Hann minntist látinna féлага, þeirra M. Simsons ljósmyndara, Ísafirði, Ásgeirs L. Jónssonar vatnsvirkjafræðings, Reykjavík og Guðbrands Magnússonar forstjóra, Reykjavík.

Þá flutti hann skýrslu félagsstjórnar og gat m. a. að nokkur hækkun hefði fengist á tekjum Landgræðslusjóðs, skýrði frá hinni höfðinglegu gjöf norðmanna til Skógræktarfélag Íslands, er gefin var í tilefni þjóðhátíðarársins og 75 ára afmælis skógræktar á Íslandi.

Sveinbjörn Dagfinnsson ráðuneytisstjóri ávarpaði fundarmenn. Hann flutti kveðju frá landbúnaðarráðherra og Hermanni Jónassyni fyrrv. ráðherra, en Hermann var formaður Skógræktarfélag Íslands um árabíl.

Hákon Bjarnason ræddi um ástand og horfur í skógræktarmálum og þá sérstaklega um fjárhag skógræktarinnar. Í því sambandi taldi hann að í landgræðslu- og gróðurverndaráætlun þeirri sem samþykkt var af alþingi á Þingvöllum væri hlutur skógræktarinnar fyrir borð borinn, enda





9. Fundurinn færir Skógræktarfélagi Noregs fyllstu þakki fyrir þá höfðinglegu gjöf, sem það færði Skógræktarfélagi Íslands í tilefni 1100 ára afmælis þess að fyrstu útflyjendur frá Noregi fluttu til Íslands, og í tilefni 75 ára afmælis skógræktar á Íslandi. Fundurinn fagnar gjöfinni bæði vegna hins sterka tákngildis hennar og þess hve verðmæt hún mun verða fyrir skógrækt á Íslandi. Fundurinn biður norska Skógræktarfélagið að færa þeim aðilum, sem að gjöfinni stóðu, ásamt því, sínar fyllstu þakki.

10. Fundurinn beinir þeim tilmælum til fræðsluþingvalda landsins að flugað verði á hvern hátt best verði haldið við þeirri vakningu í gróðurverndar- og landgræðslumálum, sem upp hefur komið á síðustu árum. Hvetur fundurinn til þess að þessum þætti verði ætlað rúm í nýrri námsskrá grunnskólans, í því skyni að bæta sambúð lands og þjóðar og auka virðingu fyrir gróðri landsins. Ennfremur hvetur fundurinn til þess að sem flestum ungmennum verði gefinn kostur á beinni þátttöku í skógræktar- og öðrum landgræðslustörfum.

11. Fundurinn beinir þeim tilmælum til ríkisstjórnarinnar að hún geri gangskör að því að umhverfi opinberra bygginga um land allt sé þannig hirt og fegrað að til fyrirmyndar geti orðið fyrir þegna landsins.

Greinargerð:

Öllum er ljóst að víða er umhverfi opinberra staða í vanhirðu og oft dregst svo mjög að laga til að til vansæmdar er. Nærri ávallt er talið að fjárskortur hamli góðum vilja til að bæta úr þessu, en benda má á að lagfæring lóða og umhverfis er aldrei nema lítið brot af heildarkostnaði bygginga.

12. Í tilefni af 1100 ára búsetu í landinu beinir fundurinn þeim tilmælum til héraðsskógræktarfélaganna, Landverndar, búnaðarsambanda, kvenfélaga og fegrunarfélaga landsins að þau hvetji alla landsmenn, sem húsam ráða eða mannvirkjum stjórnar, að laga og fegra umhverfis byggingar, þar sem slíkt hefur ekki verið gert.

Greinargerð:

Allt of víða um land skortir mjög á að umhverfi bygginga sé sómasamlegt og er sumstaðar

beinlínis til vansæmdar. Af þeim sökum þyrfti að hvetja sem víðtækust samtök um land allt til að bæta úr þessari ómenningu.

13. Fundurinn beinir því til félaganna að þau beiti sér fyrir því, hvert á sínu svæði að bætt verði umgengni í kringum hús og bæi. Félagin leiti samstarfs félaga og einstaklinga til að vinna að þessu.

14. Fundurinn telur æskilegt að starfsnefndir aðalfundar verði fleiri en nú er, og þeim skipt eftir málaflökkum. Ennfremur bendir fundurinn á þann möguleika að fundargerðir verði einfaldaðar til að íþyngja fundarriturum ekki um of, en umræður verði þess í stað teknar upp á segulband til varðveislu.

15. Fundurinn felur stjórn félagsins að athuga hvort ekki sé rétt að taka upp nýjan hátt á dreifingu skógræktarritsins. Athugað verði hvort ekki sé hagkvæmara og eðlilegra að senda ritið í póströfu til félagsmanna og áskrifenda og einstök félög geti þá átt kost á að innheimta félagsgjöld með áskriftargjaldinu. Þá verði einnig athugað hvort ekki væri eðlilegt að koma á allsherjar félagaskrá fyrir héraðsfélagin hjá Skógræktarfélagi Íslands.

16. Fundurinn felur stjórninni að athuga um útgáfu einblöðungs til fræðslu um skógrækt- og kynningar á því, sem er að gerast í skógræktarmálum. Slík fræðslublöð yrðu send beint til félagsmanna eftir félagaskrá.

17. Fundurinn mælir með staðfestingu breytingar á reglugerð Landgræðslusjóðs samkv. till. frá 31/12 1973, er samþykkt hefur verið af landbúnaðarráðherra. Jafnframt felur fundurinn stjórn félagsins að vinna að endurskoðun á reglugerð sjóðsins og kanna m. a. hvort eðlilegt teldist að stjórn Skógræktarfélags Íslands skipaði ein stjórn sjóðsins.

18. Fundurinn beinir því til Skógræktar ríkisins og stjórnar Skógræktarfélagsins að hún láti safna til aðgengilegrar varðveislu gögnum og heimildum um áfallareynslu íslenskrar skógræktar á síðustu áratugum, í skiptum við íslenskt veðurfar og staðhætti, jafnt frá áhugamönnum sem kunnáttumönnum í skógrækt. Síðan leggi

# Stjórnir héraðsskógræktarfélaganna og félagatal 1974

- Skógræktarfélag Árnesinga: Sigurður Ingi Sigurðsson form., Stefán Jasonarson gjaldk., Óskar Þ. Sigurðsson ritari, Ólafur Jónsson og Þórmundur Guðmundsson. Tala féлага: 612.
- A.-Húnavetninga: Þormóður Sigurgeirsson form., Haraldur Jónsson ritari, Holti Línal gjaldk., sr. Árni Sigurðsson og Pétur B. Ólafsson. Tala féлага: 140.
  - A.-Skaftfellinga: Einar Hálfánarson form., Þorsteinn Þorsteinsson ritari, Benedikt Bjarnason gjaldkeri, Þrúðmar Sigurðsson og Þorsteinn Geirsson. Tala féлага: 9S.
  - Bolungarvíkur: Gunnar Björnsson form., Gunnar Ragnarsson ritari, Guðmundur Sigmundsson gjaldk. Tala féлага: 30.
  - Borgarfjarðar: Jón Guðmundsson form., Daníel Kristjánsson gjaldk., Þórður Pálmason ritari, Benedikt Guðlaugsson og Hjörtur Helgason. Tala féлага: 310.

---

sérfræðingar skógræktarinnar saman við að draga ályktanir og semja leiðbeiningar, sem helst megi verða til þess að koma í veg fyrir mistök og ný áföll af sama tagi. Íslensk skógræktarreynsla, sem fengin er, verði síðan dregin saman í stuttu og glöggu máli, ásamt skýrum dæmum og birt ásamt leiðbeiningum í sérstöku riti til dreifingar milli skógræktarmanna. eða Ársriti Skógræktarfélags Íslands. Athugandi væri að efna til sérstaks skógræktarþings og vanda vel til undirbúnings, þar sem íslensk skógræktarreynsla væri sérstaklega rædd og metin af áhugamönnum og sérfræðingum í sameiningu, og lærdómar af henni dregnir.

19. Fundurinn telur eðlilegt að fulltrúi frá Skógræktarfélagi Íslands, annaðhvort framkvæmdastjóri þess eða einhver stjórnarmanna, sækji aðalfundi aðildarfélaganna, svo að til hvatningar verði fyrir störf þeirra.

- Björk: Jens Guðmundsson form., Jón Þórðarson og Samúel Björnsson. Tala féлага: 10.
- Dalasýslu: Einar Kristjánsson form., Guðmundur Kristjánsson og Einar Stefánsson. Tala féлага: 96.
- Eyfirðinga: Brynjar Skarphéðinsson form., Ingólfur Ármannsson varaform., Oddur Gunnarsson ritari, Hallgrímur Indriðason gjaldk., Haraldur Þórarinsson og Tryggvi Sigtryggsson. Tala féлага: 500.
- Hafnarfjarðar: Ólafur Vilhjálmsson form., Ólafur Jónsson ritari, Guðmundur Þórarinsson gjaldkeri, Haukur Helgason, Jón Magnússon, Auður Eiríksdóttir og Helgi Jónsson. Tala féлага: 25S.
- Heiðsynninga: Þórður Gíslason form., Gunnar Guðbjartsson og Páll Pálsson: Tala féлага: 45.
- Kjósarsýslu: Ólafur Á. Ólafsson form., Freyja Norðdahl ritari, Magnús Jónsson gjaldkeri, Ólafur Oddsson og Hákon Þorkelsson. Tala féлага: 180.
- Kópavogs: Hermann Lundholm form., Andrés Kristjánsson ritari, Einar Vernharðsson gjaldk., Guðmundur H. Jónsson, Ingjalur Ísaksson og Snorri Sigurðsson. Tala féлага: 500.
- Mýrdælinga: Erlingur Sigurðsson form., Páll Tómasson gjaldk., Einar H. Einarsson ritari, Gunnsteinn Ársælsson, Ástfríður Stefánsdóttir og Matthildur Gottsveinsdóttir. Tala féлага: 196.
- Neskaupstaðar: Gunnar Ólafsson form., Aðalsteinn Halldórsson, Reynir Zoëga gjaldk., Jón S. Einarsson ritari og Sveinhildur Vilhjálmsdóttir. Tala féлага: 118.
- N.-Þingeyinga: Halldór Sigurðsson form., Rögnvaldur Stefánsson og Kristján Ármannsson. Tala féлага: 25.
- Rangæinga: Klemen Kr. Kristjánsson form., Daði Sigurðsson ritari, Indriði Indriðason gjaldk., Árni Sæmundsson og Ólafur Bergsveinsson. Tala féлага: 547.
- Reykjavíkur: Guðmundur Marteinsson formaður, Jón Birgir Jónsson ritari, Björn Ófeigsson gjaldk., Lárus Blöndal Guðmundsson og Sveinbjörn Jónsson. Tala féлага: 1250.
- Seyðisfjarðar: Oddur Ragnarsson formaður, Guðmundur Gíslason gjaldk., Gunnþór Björnsson og Carl Nielsen. Tala féлага: 40.

# SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS

## Rekstrarreikningur hinn 31. desember 1974.

### Gjöld:

Prentun o. fl. v/ársrits .....	899.122.00
<i>Girðingarefni og verkfæri:</i>	
Birgðir 1/1 1974 ...	151.320.00
Kaupverð og kostn ..	<u>2.298.517.00</u>
	2.449.837.00
÷ Birgðir 31/12 1974	916.755.00
	<u>1.533.082.00</u>
Kostnaðarverð skóg- ræktarpenings .....	1.500.584.00
÷ Birgðir 31/12 1974	<u>281.263.00</u>
	<u>1.219.321.00</u>

- Siglufjarðar: Jóhann Þorvaldsson formaður, Kjartan Bjarnason gjaldk., Hlöðver Sigurðsson ritari, Guðmundur Jónasson og Jóhann Stefánsson. Tala féлага: 59.
- Skagfirðinga: Sr. Gunnar Gíslason formaður, Haraldur Árnason ritari, Álfur Ketilsson gjaldk., Jóhann Salberg Guðmundsson og Hjörleifur Kristinsson. Tala féлага: 696.
- Strandasýslu: Brynjólfur Sæmundsson formaður, Grímur Benediktsson og Ingimundur Ingimundarson. Tala féлага: 76.
- Stykkishólms: Sigurður Ágústsson formaður, Anna Birna Ragnarsdóttir og Árni Helgason. Tala féлага: 45.
- S.-Þingeyinga: Hjörtur Tryggvason form., Jóhannes Sigfinnsson ritari, Indriði Ketilsson gjaldk., Þórir Friðgeirsson og Gunnlaugur Guðmundsson.
- V.-Barðstrendinga: Helga Jónsdóttir form., Sigurgeir Magnússon gjaldkeri og Guðrún Einarsdóttir ritari. Tala féлага: 42.
- V.-Húnavetninga: Sigurður Eiríksson form., Egill Gunnlaugsson gjaldk., Þórður Skúlason ritari, Gunnþór Guðmundsson og Sigríður Benny Jónsdóttir. Tala féлага: 20.
- V.-Ísfirðinga: Guðmundur Ingi Kristjánsson form., Guðrún Markúsdóttir og Emil Hjartarson. Tala féлага: 104.

Ljós, hiti, ræsting o. fl. gr. til Skógr. rík. ....	81.542.00
Prent., pappír, ritf. ....	18.437.00
Sími og burðargj. ....	18.948.30
Vinnulaun .....	270.494.00
Auglýsingar .....	2.300.00
Kaffikostnaður .....	9.559.70
Gjafir .....	8.650.00
Kostn. v/ aðalfundar .....	263.240.00
- v/ formannaf. ..	109.054.00
- v/ útg. bækl. ....	493.864.00
Ferðakostnaður .....	284.476.00
Fél.gj. til Landv. ..	15.000.00
Endursk., uppgj. o.fl. ....	51.500.00
Akstur .....	72.000.00
Viðhald áhalda .....	4.305.00
Launaskattur .....	4.091.00
Slysatrygging o. fl. ....	<u>3.104.00</u>
	1.710.565.00

Kostn. v/skiptiferða Íslendinga og Norðmanna 1973 ...	147.929.00
Kostnaður v/Norð- mannaheimsóknar ..	<u>307.022.00</u>
	454.951.00
Afskrifaðar tapaðar skuldir ...	61.519.00

### Fyrmingar:

Skrifstofutæki 10% af kr. 16.714.52 ....	1.671.00
Skuggamyndavél 10% af kr. 11.600.00 ....	1.160.00
Húsvagn 10% af kr. 98.300.00 ....	<u>9.830.00</u>
	12.661.00
Nettó ágóði .....	<u>2.887.179.20</u>

Kr. 8.778.400.20

Stærðir	678.784.00
Skiptingarefni og verkfæri	1.971.227.00
Augljósi	60.050.00
Skiptingarefni og verkfæri	8.574.166.00
Skiptingarefni og verkfæri	893.171.00
Augljósi	48.550.00
Skiptingarefni og verkfæri	1.150.000.00
Skiptingarefni og verkfæri	890.000.00

Styrkur úr Landgræðslusjóði ..... 3.000.000.00  
 Vextir ..... 23.308.20

Kr. 8.778.400.20

**EFNAHAGSREIKNINGUR**

**Eignir:**

*Bankainnstæður:*

Sp.ávisanab. nr. 1106  
 í Búnaðarb. Ísl. ... 1.273.902.40  
 Sparisj.bók nr. 47546  
 í Búnaðarb. Ísl. ... 8.364.80  
 Sp.ávisanab. nr. 4697  
 í Búnaðarb. Ísl. ... 3.167.00  
 Sparisj.bók nr. 74488  
 í Búnaðarb. Ísl. ... 24.300.00  
 Viðsk.bók nr. 622 í  
 Söfnunarsjóði Ísl. 81.926.00

1.39 1.660.20

*Útistandandi skuldir:*

Skógræktarfélag ..... 698.523.71  
 Skógræktarpeningur ..... 1.077.015.00  
 Girðingarefni ..... 2.165.998.50  
 Skógræktarsjóður  
 Húnavatnssýslu .. 8.030.00  
 Snorri Sigurðsson  
 v /bifreiðarkaupa 242.649.60

4.192.216.81

Birgðir af girð.efni 916.755.00  
 Birgðir af skógr.pen. 281.263.00

1.198.018.00

Sjóður ..... 198.600.00

Skrifstofu tæki ..... 16.714.52

÷ Fyrning 1974  
 kr. 1.671.00 ....  
 ÷ Fyrning áður  
 kr. 4.214.52 .... 5.885.52

10.829.00

Rafsuðuvél .... 8.770.00  
 ÷ Fyrn. til 31/12 '73 7.893.00

877.00

Skuggamyndavél ... 11.600.00  
 ÷ Fyrning 1974  
 kr. 1.160.00 .... 7  
 ÷ Fyrning áður  
 kr. 4.640.00 .... 5.800.00

5.800.00

Húsvagn að 1/3 hluta 98.300.00  
 ÷ Fyrning 1974  
 kr. 9.830.00 ....  
 ÷ Fyrning áður  
 kr. 9.830.00 .... 19.660.00

78.640.00

Sjóðir í vörslu Skógræktarfélags

Íslands samkvæmt meðf. skrá .... 34.264.50

Kr. 7.110.905.51

**Skuldir:**

Landgræðslusjóður ..... 1.140.516.89  
 Skógræktarfélag Reykjavíkur ..... 340.263.48  
 Skógræktarfélag ..... 183.343.21  
 Ýmsir skuldheimtumenn ..... 1.378.111.10  
 Sjóðir í vörslu Skógræktarfélags  
 Íslands samkvæmt meðf. skrá .... 34.264.50  
 Höfuðstóll 1/1 1974 1.147.227.13  
 Nettó ágóði skv.  
 rekstrarreikningi ... 2.887.179.20

4.034.406.33

Kr. 7.110.905.51

Framanskráðir reikningar eru samdir eftir bókhaldi  
 félagsins og fleiri gögnum að aflokinni endurskoðun.  
 Bankainnstæður sannreyndar.

Reykjavík, 20. ágúst 1975,

*Kolbeinn Jóhannsson*

**Sjóðir í vörslu  
 Skógræktarfélags Íslands**

**Eignir:**

1. *Bæjarstaðaskógur:*

Sparisjóðsbók nr. 2258 í Sparisj.  
 Reykjavíkur og nágrennis. . . . 1.493.00

2. *Minningarsjóður Guðmundar  
 Sigurðssonar:*

Viðskiptabók nr. 645 við  
 Söfnunarsjóð Íslands..... 7.169.00

3. *Minningarsjóður Jóns Mýrdal:*

Viðskiptabók nr. 644 við  
 Söfnunarsjóð Íslands ..... 6.718.00

4. *Minningarsjóður*

*Elínborgar E. Jóhannesdóttur og*

*Jóhannesar Sveinssonar:*

Sparisjóðsbók nr. 15820 við

Búnaðarbanka Íslands ..... 15.885.00

**Kr. 34.265.00**

Skuldir:

1. *Bæjarstaðarskógur:*

Hrein eign 1/1 1974 4.053.80

Vextir 1974 ..... 439.20

4.493.00

2. *Minningarsjóður*

*Guðmundar Sveinssonar:*

Hrein eign 1/1 1974 6.459.00

Vextir 1974 ..... 710.00

7.169.00

3. *Minningarsjóður Jóns Mýrdal:*

Hrein eign 1/1 1974 .. 6.052.00

Vextir 1974 ..... 666.00

6.718.00

4. *Minningarsjóður*

*Elínborgar E. Jóhannesdóttur og*

*Jóhannesar Sveinssonar:*

Hrein eign 1/1 1974 14.333.00

Vextir 1974 ..... 1.552.00

15.885.00

**Kr. 34.265.00**

**LANDGRÆDSLUSJÓÐUR**

*Rekstrar- og efnahagsreikningur frá 1.*

*janúar til 31. desember 1974.*

Gjöld:

Keypt jólatré o. fl. ... 12.582.822.90

Annar kostnaður .. 2.522.481.50

15.105.304.40

Styrkir til skógræktar skv. með-

fylgjandi sundurliðun ..... 2.550.000.00

Vextir ..... 94.996.45

Kostnaður við Ránargötu 18 ..... 231.118.00

Rekstur bifr. R-44327 ..... 17.190.00

Laun ..... 208.902.00

Tekjur:

Ferðakostnaður ..... 88.615.00

Símakostnaður ..... 57.807.10

Endursk., uppgj. o. fl. .... 95.800.00

Vátrygging ..... 1.000.00

Blöð og tímarit ..... 18.610.00

Pappír, prentun

og ritföng ..... 29.247.00

Prentun á minn-

ingarkortum ..... 11.517.00

Viðhald áhalda o. fl. .... 35.428.00

Akstur ..... 30.233.00

Lífeyrissj. Dagsbr. .... 9.418.00

Burðargjöld ..... 4.328.00

Kostn. v/Langa-Botns ..... 44.449.00

Launaskattur ..... 63.492.00

Lífeyrstr.gjald o. fl. .... 46.459.00

745.305.10

*Fyrningar:*

Ránargata 18

4% af 1.188.000.00 47.520.00

Bílskúr

4% af 215.977.36 8.640.00

Vinnuhús

10% af 100.000.00 10.000.00

Flekkahús

10% af 82.437.37 8.243.00

Vinnuskáli

10% af 51.568.00 5.157.00

Söluskáli í 6 mán.

10% af 3.193.350.04 159.350.04

Skrifstofuáhöld

12% af 199.389.50 23.926.00

Húsvagn

10% af 150.000.00 15.000.00

Ámoksturs- og lyfti tæki í 6 mán.

10% af 62.000.00 3.100.00

280.936.04

Nettó ágóði ..... 10.596.286.66

**Kr. 29.621.136.65**

Leiga f. vatnstöku í landi Straums .....	7.000.000.00		við Hafnarfjörð.	10.000.00
			Gatnagerðargjald v. lóðar á horni	
	9.223.192.00		Miklubrautar og Háaleitisbrautar	320.000.00
÷ Kostnaður.....	<u>309.105.00</u>		Skrifstofuáhöld ....	199.389.50
		8.914.087.00	÷ Fyrning 1974	23.926.00
Húsaleigutekjur af			÷ - áður	
Ránargötu 18 .....	192.000.00			<u>80.357.50</u>
Vaxtatekjur .....	954.187.15			104.283.50
Gjafir .....	10.700.00		Húsvagn .....	150.000.00
Arður .....	15.049.00		÷ Fyrning 1974	
Ágóði af sölu barmmerkja .....	4.161.00			15.000.00
Ágóðahlutur af vindlingamerkjum	<u>1.793.533.00</u>		÷ - áður	
		<u>Kr. 29.621.136.65</u>		<u>15.000.00</u>
				30.000.00
				120.000.00
Eignir:			Land-Rover bifreiðin R-44327 ..	370.000.00
Ránargata 18 (brunabótamat 8.911.000.00) .....	1.907.857.35		Ámokst.- og lyfítæki	62.000.00
÷ Fyrning 1974			÷ Fyrning 1974 . . . .	<u>3.100.00</u>
	47.520.00			58.900.00
÷ - áður	<u>175.767.35</u>		Hlutabréf í Eimskipa- félagi Íslands .....	64.500.00
		223.287.35	Óhafinn arður .....	<u>18.704.00</u>
		1.684.570.00		83.204.00
Bílskúr v. Ránarg. 18	215.977.36		Bankainnstæður .....	7.515.884.60
÷ Fyrning 1974			Skuldabréf .....	2.132.040.00
	8.640.00		Útistandandi skuldir .....	19.368.839.81
÷ - áður			Barmmerki .....	47.449.00
	<u>25.917.36</u>		Sjóðir í vörslu Landgræðslusjóðs skv. meðfylgjandi skrá .....	<u>190.114.07</u>
		34.557.36		<u>Kr. 35.632.735.48</u>
		181.420.00		
Vinnuhús .....	100.000.00		Skuldir:	
Flekaús I .....	45.184.80		Ógreitt v/jólatrjáa o. fl. ....	5.125.482.00
Flekaús II .....	37.252.57		Skuldabréf v/Langa-Botns .....	20.000.00
Vinnuskáli .....	<u>51.568.00</u>		Ýmsir skuldeitumenn .....	1.006.795.00
		234.005.3	Míningarsjóður Hólm- fríðar Kristjánsdóttur	12.514.00
÷ Fyrning 1974			Míningarsj. Guðmundar Sigurðssonar og	
	23.400.00		Jóns Mýrdal .....	<u>25.041.00</u>
÷ - áður				37.555.00
	<u>90.082.37</u>		Sjóðir í vörslu Landgræðslu- sjóðs skv. meðf. skrá.....	190.114.07
		113.482.37	Höfuðstóll 1/1 1974... ..	18.613.502.75
		120.523.00	Jöfnunarhlutabréf í Eimskipafél. Íslands hf. ....	<u>43.000.00</u>
Söluskáli .....	3.193.350.04			18.656.502.75
÷ Fyrning 1974	<u>159.350.04</u>			
		3.034.000.00		
Jörðin Langi-Botn í Suðurfarðahreppi .....	300.685.00			
Spilda í landi Straums				

Nettó ágóði skv.  
rekstrarreikningi ... 10.596.286.66  
29.252.789.41  
Kr. 35.632.735.48

Framanskráðir reikningar eru samdir eftir bókhaldi sjóðsins og fleiri gögnum að aflokinni endurskoðun.

Tilgreindar bankainnstæður eru í samræmi við sparisjóðsbækur sjóðsins og tilfært verðbréf er fyrir hendi.

Sérstakir reikningar fylgja um tekjur og gjöld af sölu vindlingamerkja.

Reykjavík, 15. október 1975,  
*Kolbeinn Jóhannsson*  
*Halldór Sigfússon.*

### Vindlingamerki árið 1974

Ágóði af vindlingamerkjum 1974. 17.084.000.00

Úthlutað til eftirgreindra aðila:

Skógrækt ríkisins ...	5.200.000.00
Farandvinnuflokkur á vegum Skógræktar ríkisins .....	1.000.000.00
Landgræðsla ríkisins	4.840.467.00
Skógræktarfélag Ísl. ...	2.500.000.00
Skógræktarfélag Reykjavíkur .....	1.600.000.00
Skógræktarfélag Eyfirðinga .....	150.000.00
Landgræðslusjóður .	1.793.533.00
<b>Kr. 17.084.000.00</b>	<b>17.084.000.00</b>

### Sjóðir í vörslu Landgræðslusjóðs hinn 31. desember 1974.

Eignir:

1. *Minningarsjóður Önnu Jónsdóttur og Stefáns Jónssonar:*

Sparisjóðsbók nr. 19432 í Búnaðarbanka Íslands. ....	30.112.80
2. <i>Reykholtsjóður: Minningarsjóður Einars Pálssonar og Jóhönnu Eggertsdóttur Briem: Sp.bók 10348 í Sparisjóði Reykjavíkur og nágrennis. . . . .</i>	6.734.00
Viðsk.bók nr. 770 v. Söfnunarsj. Ísl.	27.306.00
Varið til plöntukaupa .....	<u>11.593.30</u>
	45.633.30
3. <i>Minningarsjóður Ólafar Sigurðardóttur : Sparisjóðsbók nr. 22408 við Búnaðarbanka Íslands. . . .</i>	23.648.10
4. <i>Minningarsjóður Guðmundar Helgasonar og Þóru Ásmundsdóttur Sp.bók nr. 23504 v. Búnaðarb. Ísl.</i>	38.938.30
Varið til plöntukaupa ....	<u>2.125.83</u>
	41.064.13
5. <i>Minningarsjóður Jóns Hermanns Jóhannssonar frá Skógarkoti: Sp.bók nr. 24276 í Búnaðarb. Ísl.</i>	5.281.90
Varið til plöntukaupa ....	<u>6.818.84</u>
	12.100.74
6. <i>Minningarsjóður Hólfríðar Kristjánsdóttur: Innstæða hjá Landgræðslusjóði</i>	12.514.00
7. <i>Minningarsjóður Guðmundar Sigurðssonar og Jóns Mýrdal: Innstæða hjá Landgræðslusjóði</i>	25.041.00
	<u>Kr. 190.114.07</u>

Skuldir:			
1. <i>Minningarsjóður Önnu Jónsdóttur og Stefáns Jónssonar:</i>			
Hrein eign 1/1			
1974 2	7.169.50		
Vextir 1974 .....	<u>2.943.30</u>		
		30.112.80	
2. <i>Reykholtsjóður: Minningarsjóður Einars Pálssonar og Jóhönnu Eggertsdóttur Briem:</i>			
Hrein eign 1/1 1974	42.268.30		
Vextir 1974 .....	<u>3.365.00</u>		
		45.633.30	
3. <i>Minningarsjóður Ólafar Sigurðardóttur:</i>			
Hrein eign 1/1 1974	21.336.70		
Vextir 1974 .....	<u>2.311.40</u>		
		23.648.10	
4. <i>Minningarsjóður Guðmundar Helgasonar og Þóru Ásmundsd.:</i>			
Hrein eign 1/1 1974	37.258.23		
Vextir 1974 .....	<u>3.805.90</u>		
		41.064.13	
5. <i>Minningarsjóður Jóns Hermanns Jóhannssonar frá Skógarkoti:</i>			
Hrein eign 1/1 1974	11.584.44		
Vextir 1974 .....	<u>516.30</u>		
			12.100.74
6. <i>Minningarsjóður Hólmfríðar Kristjánsdóttur:</i>			
Hrein eign 1/1 1974	11.377.00		
Vextir 1974 .....	<u>1.137.00</u>		
			12.514.00
7. <i>Minningarsjóður Guðmundar Sigurðssonar og Jóns Mýrdal:</i>			
Hrein eign 1/1 1974	22.765.00		
Vextir 1974 .....	<u>2.276.00</u>		
			<u>25.041.00</u>
			<u>Kr. 190.114.07</u>





HVÍTA (PRÓTEIN)

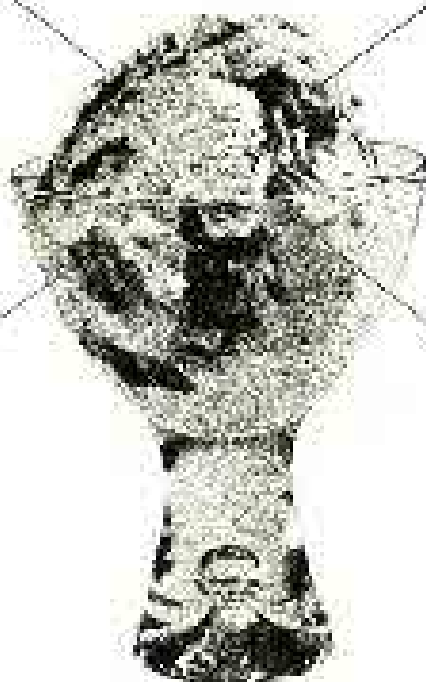
A VITAMÍN

B2 VITAMÍN

B1 VITAMÍN

D VITAMÍN

EGGJAHVÍTLUEFNI



# Rjómaís er hollur matur

Tjómaís er ótrúlega mikið af eggjahvítuefni og stírkornum sem fjórum kílókalóríum á skammti gefur. Þetta er gott og heilbrigði mat. Rjómaís er hollur matur og er gott á milli. Þetta er gott mat og er gott mat.

1 litur af 20% stírkornum af Rjómaís er 200 kkal.

Vitami A 100  
Vitami B1 10  
Vitami B2 10

Vitami D 10  
Eggjahvítuefni 20  
Stírkorn 100



Þetta er gott mat  
(Hollur matur)

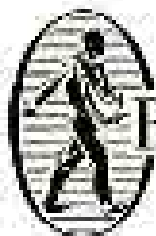
Framleiðum  
fimm  
tegundir

Fógúrt

Appelsínuskýr

Bláberjaskýr

**MJÓLKURBÚ FLOAMANNA**



# BÚNAÐARBANKI ÍSLANDS

## AFCRREIÐSILESTAÐIR

Mosfellsveit  
Sveikishólmur  
Búðardalur  
Hólmavík  
Blönduós  
Sauðárkrúkur  
Hofnós  
Akureyri  
Egilsstaðir  
Reyðarfjörður  
Kirkjubæjarklaustur  
Vík í Mýrdal  
Hella  
Flúðir  
Laugarvatn  
Hveragerði

## REYKJAVÍK:

Austrisstræti 5, Laugavegi 3,  
Laugavegi 120, Suðurlandsbraut 2,  
Hótel Sögu, Vesturgötu 52

# Til átta stórborga vetur sem sumar

Sumarið er þá fasti sáttur, sem löndingur hefur  
miðað til landslaganna. Þá koma árin þú og flestir af vörðum  
ferðamanna til landsins. Þótt veðrið sé sumar-  
kæltan veður (þetta er), sé flugum til flek stöð  
og jafnvegið á milli landsins á milli af menntu  
vörðum.

En ferðing ferðamanna og samþykt, sé um heiminn  
með öðru, þar sem til sumaró á milli. Þau  
eiga sér stöð á milli landsins.



Þótt veðrið sé sumar-  
kæltan veður (þetta er),  
se flugum til flek stöð  
og jafnvegið á milli landsins  
á milli af menntu vörðum.

Þótt veðrið sé sumar-  
kæltan veður (þetta er),  
se flugum til flek stöð  
og jafnvegið á milli landsins  
á milli af menntu vörðum.

Þótt veðrið sé sumar-  
kæltan veður (þetta er),  
se flugum til flek stöð  
og jafnvegið á milli landsins  
á milli af menntu vörðum.

**FLUGFÉLAG LOFTLEIÐIR  
ISLANDS**

Félög sem sjá um föst tengsl við umheiminn



