

SKÓGRÆKTAR RITHÖÐ 2000



Skógræktarfélag Íslands

Ólafur Gunnarsson / Skógræktin / Tré og lífan / Skógræktin hugmennsáttin
Skógræktarfélag Siglufjarðar 60 ára / Öttingarnir / Þorgunn
Ræktun við skógrækt / Fyrir og nú
Fremsta 1913-1983 / Ræktun hugmennsáttin / Grænir skógar
Salpíðaröf III Salten / Norðlandshúsið o.fl.



Taktu hana heim...



...hljóðláta og umhverfisvæna

AEG



B R E D A & S Ö N N U

ORMSSON

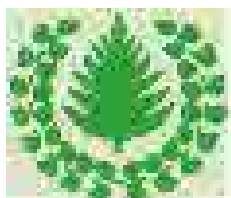
Lúpmótur 8 • Sími 550 2800

© 2005 Breda & Sönnu

SKÓGRÆKTARRITIÐ

2000

Skógræktarfélag Íslands



ÚTGEFANDI:
SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS
RÁNARGÖTU 18, REYKJAVÍK
SÍMI: 551-8150

RITNEFND:
BRYNJÓLFUR JÓNSSON ÁBM.
MAGNÚS JÓHANNESSON
ÞORVALDUR S. ÞORVALDSSON
VIGNIR SVEINSSON
JÓN LOFTSSON

RITSTJÓRI:
Brynjólfur Jónsson

PRÓFARKALESTUR:
Halldór J. Jónsson

UMBROT,
LITGREININGAR,
FILMUR
OG PRENTUN:
Prentsmiðjan Viðey ehf.

Gefið út í 4300 eintökum

ISSN 0257-8336

EFNI:	Bls.
Magnús Jóhannesson: Góður árangur í skógrækt merki um velliðan hins náttúrulega umhverfis	5
Davíð Oddsson: Í skógrækt á Íslandi finnur sköpunarþörf mannsins sérvíðspyrnu.	8
Brynjólfur Jónsson: Tré ársins	11
Vilhjálmur Lúðvíksson: Skógrækt áhugamannsins.	16
Hannes Flosason: Jón Adolf Steinólfsson trélistamaður.....	31
Anton V Jóhannsson: Skógræktarfélag Siglufjarðar 60 ára 1940-2000 3.....	51
Jón Geir Pétursson: Öldungarnir í borginni.	39
Brynjólfur Jónsson: Viðtal við Karl Eiríksson	46
Sigurður Blöndal: Blæðspin á Hofi í Vatnsdal	56
Sigurður Blöndal: Gunnfríðarstaðir á Bakásum heimsóttir á ný.	58
Baldur Þorsteinsson: Fræskrá 1933-1992.....	67
Sigurður Blöndal: Fegursti þinurinn	78
Björn Jónsson: Ræktun áhugamannsins - skilar hún <i>eðlilegum árangri?</i>	81
Sigurður Blöndal: Öll sár gróa	92
Halldór Halldórsson: Við Elliðavatn	95
Einar Gunnarsson: Grísjun skóga.	97
Baldur Þorsteinsson: Hugað að uppruna.....	105
Böðvar Guðmundsson, Þorgeir Þorsteinsson, Þorvarður Örnólfsson: Skiptiferð til Salten í Nordlandsfylki	111
Jón Geir Pétursson: Skógræktarstarfið 1999 - Tölulegar upplýsingar.....	119
Anton V. Jóhannsson: Jóhann Þorvaldsson (minning)	124
Sigríður Jóhannsdóttir: Guðmundur H. Jónsson (minning)	125
Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2000	127
MYND Á KÁPU:	
Þórarinn B. Þorláksson: Hekla séð frá Laugarvatni, 1917 Eigandi: Listasafn Íslands	

Höfundar efnis í þessu riti:

ANTON V. JÓHANSSON, fyrrv. kennari,
formaður Skógræktarfélags Siglufjarðar.

BALDUR ÞORSTEINSSON, skógfræðikandidat.

BJÖRN JÓNSSON, fyrrv. skólastjóri Hagaskóla.

BRYNJÓLFUR JÓNSSON, skógfræðingur. framkvæmdastjóri
Skógræktarfélags Íslands.

BÖÐVAR GUÐMUNDSSON, skógtækniþræðingur,
Skógrækt ríkisins.

DAVÍÐ ODDSSON, forsætisráðherra.

Einar Gunnarsson, skógtækniþræðingur,
Skógræktarfélagi Íslands.

HALLDÓR HALLDÓRSSON, útvegsfræðingur.

HANNES FLOSASON, myndskurðarmeistari.

JÓN GEIR PÉTURSSON, skógfræðingur,
Skógræktarfélagi Íslands.

MAGNÚS JÓHANNESSON, formaður Skógræktarfélags Íslands.

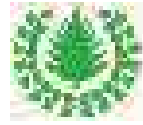
SIGURÐUR BLÖNDAL, skógfræðikandidat,
fyrirverandi skógræktarstjóri, Hallormsstað.

SIGRÍÐUR JÓHANNSDÓTTIR, tækniteiknari,
formaður Skógræktarfélags Kópavogs.

VILHJÁLMUR LÚÐVÍKSSON, framkvæmdastjóri Rannsóknarráðs Íslands

ÞORGEIR ÞORSTEINSSON, verkfræðingur.

ÞORVARÐUR ÖRNÓLFSSON, lögfræðingur,
fyrrv. framkvæmdastjóri.



SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS OG SKÓGRÆKTARRITIÐ

Skógræktarfélag Íslands
er samband skógræktarféлага er
byggja á starfi sjálfbóðaliða.

Skógræktarfélagin mynda ein
fjölmennustu frjálsu félagasamtök,
sem starfa á Íslandi, með yfir sjö
þúsund félagsmenn.

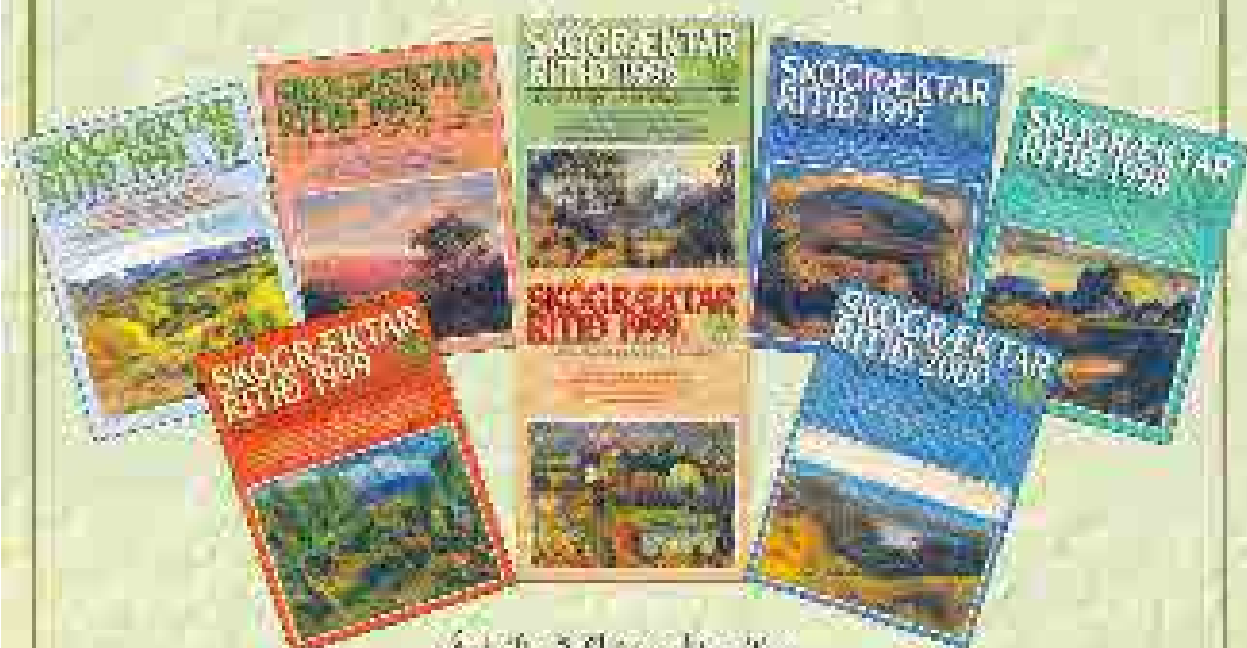
Skógræktarfélag Íslands
er málsvári félaganna og hefur
m.a. að markmiði að stuðla að
trjá- og skógrækt, gróðurvernd
og landgræðslu, auk fræðslu- og
leiðbeiningarstarfs.

Skógræktarritið er gefið út af
Skógræktarfélagi Íslands og er
eina fagritið á Íslandi er fjallar
sérstaklega um efni sem varða
skógrækt
og hefur það komið út nær samfelld
frá 1930. Þeir sem hafa áhuga á að
skrifa greinar
í ritið eða koma fróðleik á
framfæri eru hvattir til að hafa
samband við ritstjóra.

Vex þekking á trjám?

Þekking er eins og tré. Til að geta vaxið og dafnað þarf hún
sattiréttu umhverfi, snúningu, sinni rækt.

Að rækta tré – að rækta skóg – að rækta þekkingu.
Samnefni alls þessa býr að baki Öggru Skógræktarhljómsins.



Áskrift að Skógræktarhljómi,
félagsriti S.Í., kostar einungis
kr. 1.650,- pr. eintak (burðarþjálfi innifalið).

Hæst rita fyrir árið lánleg.

Pakkatilboð 1: Skógræktarhljómið 1995 – 1999 (6 rit) kr. 6.000,-

Pakkatilboð 2: Skógræktarhljómið 1989 – 1999 (11 rit) kr. 10.000,-

Áskriftarsími: 551-8150

SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS
Landsráðgjafi skógræktarfélaganna

Netfang: skogis.fel@simnet.is



Ræktar þú garðinn þinn?

Samgöngu- og Hagkerfið hefur tekið á sig verkefnið að tryggja matvæðis- og orkuskipti landsins.

Með því að nýta sér þjófskið Heimasíðu og Heimasíðuþráirnar á Heimasíðu þinni, huga þú á bætur vaxtaþjórum og orkuskiptum á samræmi í þessum hugbúnaði – og það hefur áhrif á gættu garðinn þinn.

Með Heimasíðu þinni þú þarð þér innviðarvæðinguna. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni, auk þess að spara dæmi.

Heimasíðaþráirnar á Heimasíðu þinni

1. Heimasíðaþráirnar á Heimasíðu þinni eru ókeypis.
2. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
3. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
4. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
5. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
6. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
7. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
8. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
9. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.
10. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni.



Heimasíðaþráirnar á Heimasíðu þinni

Með Heimasíðu þinni þú þarð þér innviðarvæðinguna. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni, auk þess að spara dæmi.



netgíró – netvæðing og orkuskipti

Með Heimasíðu þinni þú þarð þér innviðarvæðinguna. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni, auk þess að spara dæmi.



netgíró – netvæðing og orkuskipti

Með Heimasíðu þinni þú þarð þér innviðarvæðinguna. Þú getur fengið áskriftir af vörum og þjónustum frá Heimasíðu þinni, auk þess að spara dæmi.



HAGKERFIÐ ISLANDSKAN



BÚNAÐARFRANKINN

Yrktur þessi

netgíró



Ræða formanns Skógræktarfélags Íslands, Magnúsar Jóhannessonar, á hátíðarsamkomu í tilefni af 70 ára afmæli Skógræktarfélags Íslands á Þingvöllum 27. júní sl.

Á þessari stundu eru liðin 70 ár frá því að hér í Stekkjargjá komu saman um 60 manns og stofnuðu Skógræktarfélag Íslands 27. júní 1930. Það má því með sanni segja að við stöndum nú í sporum stofnendanna þó mjög ólíku sé saman að jafna. Við höfum á þessum sjötíu árum öðlast reynslu í skógrækt sem jafnvel þeir bjartsýnustu meðal frumherjanna hefðu ekki getað látið sig dreyma um. En sá veldur miklu sem upphafinu veldur.

Skógrækt í landinu stendur nú traustari fótum en nokkru sinni fyrr og það getum við að miklu leyti þakkað þeim áhuga og þeirri elju sem stofnendur Skógræktarfélags Íslands sýndu málefninu í árdaga skógræktarfélaganna. Það er því vel við hæfi að við minnumst frumherjanna á þessum tímamótum um leið og við lítum fram á veg til nýrrar aldar í íslensku skógrækt

Stofnun Skógræktarfélags Íslands endurspeglar í senn ást og umhyggju fyrir landinu, vilja til að bæta ásýnd þess en jafnframt aukna trú á möguleikum þjóðarinnar til að takast á við uppgræðslu landsins. Áhugi á uppgræðslu landsins varð stórskáldum okkar hugleikinn í svo nefndum aldamótaljóðum um síðustu aldamót. Þannig kvað

Hannes Hafstein m.a. í kvæðinu Aldamótin:

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

Það er athyglisvert að þegar skáldið Hannes Hafstein var orðinn forsætisráðherra landsins beitti hann sér fyrir stofnun Skógræktar ríkisins og Sandgræðslunnar og stuðlaði þannig beint að því láta aldamótadraumana um bættu landshagi, velferð og menningu rætast

Stofnun Skógræktarfélags Íslands átti sér nokkurn aðdraganda, en þó virðist sem Alþingishátíðin 1930 hafi flýtt mjög fyrir stofnun þess. Einn helsti hvatamaður að stofnun félagsins var

Sigurður Sigurðsson búnaðar-
málastjóri, en öflug hvatning
kom frá Íslendingum í Vesturheimi
og Íslandsdeild Félags norræna
búvísindamanna sem kaus fimm
manna nefnd undir forystu Sigurðar
til að undirbúa stofnun félagsins.

Í fyrstu gerðabók félagsins um
tildrög að stofnun þess segir m.a.:

„Um aldamótin síðustu var starf
hafið til að vernda skógarleifar og
gróðursetja nýja skóga og tré. Þetta
starf hefur víða borið sæmilegan
árangur, betri en menn bjuggust við
í fyrstu. Af þeirri reynslu sem þegar
er fengin er það auðsætt að
möguleikar eru hér allmiklir til trjá-
og skógræktar. Áhugi almennings
fyrir því að gróðursetja tré og runna
heima við hús og bæi mun líka vera
að færast talsvert í vöxt á seinni
árum, en miklum örðugleikum hefur
það valdið, hve erfitt það er og
jafnvel ómögulegt að fá hentugar
og ódýrar plöntur sem heppilegar
eru til gróðursetningar.“ Og síðar
segir „Ríkið fæst að vísu nokkuð við
skógræktarmál og hefur
skógræktarstjóra, sérfróðan mann í
þjónustu sinni, en starf hans hefur
að mestu verið innifalið í því að sjá
um friðun og verndun þeirra litlu
skógarleifa sem eftir eru. Ef skóg-
ræktarmálum á að miða fljótt og vel
áfram er auðsætt að til þess þarf
almenn samtök landsmanna og til
þess að fá þau er eina leiðin að
stofna öflugan félagsskap“.

Alþingishátíðin 1930 varð þjóð-
inni mikil vakning til dáða. Hún efldi
samhug um hugsjónir og jök
samstöðu um ýmis þjóðþrifaverk
þar á meðal uppgræðslu landsins.
Þessi vakning kemur vel fram í
Alþingishátíðarljóðum íslensku
skáldanna, sem flutt voru á
hátíðinni. Þannig segir í Alþing-

ishátíðarljóði Davíðs Stefánssonar
frá Fagraskógi.

*Í hugum okkar er vaxandi vor
þó vetri og blási kalt.
Við sáðum fræjum í íslenska auðn
og uppskárur hundraðfalt.
Við erum þjóð sem vöknud er til starfa
og veit að hún sigir allt.*

Í þessu andrúmslofti bjartsýni og
vaxandi trúar á getu þjóðarinnar
var vel við hæfi að stofna
Skógræktarfélag Íslands. Á þess-
um tíma var almenn trú á skógrækt
í landinu lítil og jafnvel lítið á
skógræktarmenn sem draum-
óramenn eða óraunsæja sérvitr-
inga. Á stofnfundinum hér í
Stekkjargjá voru samþykkt lög fyrir
félagið og því kosin stjórn. Í fyrstu
stjórn voru kjörnir Einar Árnason
fjármálaráðherra, Sigurður
Sigurðsson búnaðarmálastjóri,
Maggi Júl. Magnús læknir, Jón
Ólafsson alþingismaður og
Hólmjárn J. Hólmjárn efnafræð-
ingur og varamenn þeir Valtýr
Stefánsson ritstjóri, Pálmi Ein-
arsson ráðunautur og Ásgeir L.
Jónsson ráðunautur.

Markmið félagsins við stofnun
voru háleit en jafnframt raunsæ. Í
fundargerð fundarins hér í Stekkj-
argjá segir að félagið setji sér það
markmið að klæða landið á ný
skjólgóðum, vögrænum og
glitfögnum skrúða, sem hylji holt og
hæðir þessa lands þegar tvöþúsund
ára Alþingishátíð verður haldin á
Þingvöllum. En til þess að það náist
þarf viljaþroutseiga stálfasta vilja,
sem gróðursetja munu tré við tré
þangað til markinu er náð og landið
viði vaxið milli fjalls og fjöru

Hin fleygu rituðu orð Ara fróða í
Íslendingabók eru þarna
skemmtilega fléttuð inn í megin-
markmið Skógræktarfélag Íslands
og um leið lögð sú stefna að end-
urheimta á næstu þúsund árum

það sem tapast hafði á liðnum
þúsund árum. Sennilega geta
reiknimeistarar þriliðunnar komist
að því að sú aukning í skógarþekju
í landinu sem orðið hefur á þeim 70
árum sem liðin eru frá stofnun
Skógræktarfélags Íslands haldi ekki
fyllilega í við þúsund ára
markmiðið, en þessi sjötiú ár í
skógrækt hafa fært okkur dýrmæta
reynslu, sem mun gera það kleift að
ná markmiðinu ef komandi
kynslóðir vilja það. Þessi reynsla og
góður árangur í skógrækt hefur
einnig aukið trúverðugleika lýsingar
á gróðurþekju landsins við landnám
sem stundum hefur verið dregin í
efa.

Starfsemi Skógræktarfélags Ís-
lands var fyrstu árin hefðbundin
starfsemi héraðsskógræktarfélags
við plöntun og friðun lands í ná-
grenni Reykjavíkur og naut félagið
strax mikillar velvildar og stuðnings
bæjarstjórnar Reykjavíkur. Síðar
breyttist félagið í landssamband
skógræktarféлага og tók
Skógræktarfélag Reykjavíkur yfir
hina hefðbundnu skóg-
ræktarstarfsemi þess árið 1946.
Síðan hefur Skógræktarfélag Ís-
lands verið málsvari Skógræktar-
félaganna í landinu sem nú eru 60
að tölu með sjö til átta þúsund
félagsmenn. Skógræktarlönd í
umsjá félaganna eru nú rúmlega
200 að tölu og um tuttugu þúsund
hektarar að stærð. Þessi
lönd eru nú flest opin almenningi og
í vaxandi mæli notuð til útivistar.
Talið er að frá upphafi hafi á milli
þrjátíu og fjörutíu milljónir plantna
verið gróðursett á vegum
skógræktarfélaganna en það mun
vera nærri því helmingur af þeim
plöntufjölda sem gróðursettur hefur
verið á öldinni. Til marks um
vaxandi skógræktaráhuga skal
þess getið að á þessu ári hafa
fjögur ný skógræktarfélög fengið
aðild að Skógræktarfélagi Íslands.
Það má því segja að það sé kröft-
ugur vöxtur í íslenskum skógum



Málmblásarasextett ásamt Hamrahlíðarkórnum flutti tónlist á afmælishátíð í tilefni 70 ára afmælis Skógræktarfélags Íslands.

og skógræktarfélögum á sjöttu ára afmæli Skógræktarfélags Íslands.

Starfsemi Skógræktarfélags Íslands hefur alla tíð notið góðs af stuðningi fjölmargra aðila, bæði ríkisvalds, sveitarfélaga, fyrirtækja og einstaklinga. Þessi stuðningur hefur reynst Skógræktarfélagi Íslands ómetanlegur og víst er að án hans væri staða skógræktar önnur en hún er í dag. Því vil ég á þessum tímamótum þakka þeim fjölmörgu aðilum sem hafa stutt félagið í sjöttu ára sögu þess.

Hugsjónamenn fyrri tíma sögðu að hamingja mannsins ylti á því að hann lifði í sátt við um-

hverfi sitt og þá fyrst gæti hann lifað í sátt við sjálfan sig. Skógrækt er athöfn sem tengir okkur á vissan hátt beint við hið náttúrulega umhverfi og eykur þannig skilning okkar á því. Í skógrækt felst umhyggja fyrir umhverfinu og við skynjum góðan árangur í skógrækt sem merki um vellíðan hins náttúrulega umhverfis. Að stunda skógrækt er því ein leið í leit að hamingjunni. Skógrækt í okkar landi hefur fram að þessu byggst á hugsjónum um bættá ásynd landsins, meiri landgæði, eflingu gróðurs og jarðvegsvernd allt að því marki að búa í haginn fyrir komandi kynslóðir. Ég sé fyrir að starfsemi skógræktarfélaganna á nýrri öld muni áfram snú-

ast um þessar hugsjónir en líklegt er að binding kolefnis vegna loftslagsbreytinga muni einnig gegna vaxandi hlutverki í skógrækt á nýrri öld.

Skógræktarfélögin ganga því inn í nýja öld með hugsjónir stofnendanna að leiðarljósi og þekkingu nútímans á möguleikum skógræktar í landinu að vopni staðráðin í því að styðja og styrkja enn frekar búsetuskilyrðin í okkar fallega landi fyrir komandi kynslóðir



**Ræða
forsætisráðherra,
Daviðs Oddssonar, á
hátíðarsamkomu í
tílefni 70 ára afmælis
Skógræktarfélags
Íslands.**

Sagan, bæði gömul og ný, sýnir að Ísland er harðbýlt land og æði er þar misviðrasamt. Jarðeldar og jarðskjálftar, stórvíðri og stormar, fannfergi og snjóflóð, hafa þó ekki dugað til að draga allan kjark úr þjóðinni. Það er vegna þess m.a. að Ísland á sér aðra hlið og er sú bæði brosmild og blíð og landið er undurfagurt þegar það skartar sínu fegursta og ægífagurt á öðrum stundum. Lega landsins liggur fyrir, eins og karlinn sagði og verður ekki um þokað. Henni fylgdi margra alda einangrun

þjóðarinnar, en með í kaupunum var sú dulda blessun að fyrstu ár Íslandsbyggðar fengum við að vera í sæmilegum friði fyrir ágangi konunga og illræðismanna. Þá var þjóðveldi á Íslandi og ein lög giltu um alla og einstaklingar fengu sæmilega að njóta sín, ólíkt því sem þá gildi annars staðar í Evrópu. Er þessi þáttur í sögu okkar fræðimönnum sífellt undrunar og rannsóknarefni. Á þeirri tíð hófst ritun Íslendingasagna og annarra fornþókmennna okkar sem eru ekki síður einstakar í Evrópu.

Við kölluðum því þessa tíma gullöld. En víst vitum við vel að ekki var þó öll okkar tilvera þá gulli slegin. Ein skuggahliðin var

sú, að illa var um landið hirt. Rányrkja var stunduð, landið beitt langt umfram það sem hollt var og skógum var eytt.

En þótt við fáum að sönnu engu þokað um legu landsins og séum nokkuð varnarlítill gagnvart þeim öflum sem veðrinu stjórna þá eru okkur ekki allar þjargir bannaðar. Við getum ekki bara hlíft gróðrinum, við getum beinlínis létt undir lífsbaráttu hans. Land getum við grætt og skóg getum við ræktað. Þjóðveldistímamönnum var vorkunn. Þeir sáu enga leið aðra til að sjá sér og sínum farborða en að ganga nærri náttúrunni. Okkar hagur er nú allur annar. Og okkur nægir ekki að nema staðar, við þurfum að ganga brautina til baka og

bæta landinu það sem af því var tekið.

Aldamótakynslóðin síðasta, sú sem fyrst fékk að takast á við íslensk mál á eigin ábyrgð, taldi það eitt höfuðverkefni sitt að hefja landgræðslu og skógrækt á Íslandi. Það er engin tilviljun. Og það var heldur engin tilviljun að skáld aldamótanna, eins og Guðmundur skólaskáld, Þorsteinn Gíslason, Einar Benediktsson og Hannes Hafstein ortu allir um Ísland við vaxið og höfðu þá fyrir sér orð Ara fróða.

Einar, eldhuginn mikli, sá fyrir sér hvernig mætti virkja völdug fallvötn landsins og vinna áburð úr lofti til að græða upp landið Hann orðaði það svo:

„Og frjómagn lofts má draga
að blómi og björk
já, búning hitans sníða
úr jökuls klæðum.“

Og í hinu fræga aldamótaljóði Hannesar Hafstein, sem hann yrkir í árslok 1900 segir, að sú komi tíð, að menning vaxi í lundi nýrra skóga. Þar setur hann skógrækt við hlið hugsjóna eins og þeirra, að verslunin færist inn í landið, fossar séu virkjaðir, atvinnulíf vélvætt og svo framvegis. Tuttugasta öldin varð öld réttindanna á Íslandi. Það var fyrst þá, eftir tæplega 11 alda búsetu að erlendir menn hættu að draga í efa að við værum einfær um að fara með okkar mál. Þá eignuðumst við fyrst endanlega landið og miðin.

En við höfum ekki bara eignast landið - það eignarhald er gagnkvæmt eins og skáldið minnir á þegar það segir:

„En þú átt að muna
alla tilveruna
að þetta land á þig.“

En skyldur okkar við landið verða ekki dregnar af þröngum íhaldssjónarmiðum. Það eru ekki nægjanleg rök ein og sér fyrir skógrækt að landið hafi verið við vaxið milli fjalls og fjöru, þá þeir Ingólfur Arnarson staðfestust hér. Enda eru viðbótarrökin mörg og góð. Þau eru í fyrsta lagi, að hér geta vel verið skilyrði fyrir nytjaskógi. Þótt landið sé vissulega harðbýlt og misviðrasamt, er það feikistórt á mælikvarða Evrópuþjóða. Mörg svæði á Íslandi eru til þess fallin að rækta þar nytjaskóg, þar sem afrakstur á hvern ferkílómetra verður ef til vill ekki eins mikill og annars staðar í álfunni, en þarf ekki heldur að verða svo mikill, því að þrátt fyrir allt er þetta besti landnýtingarkosturinn á þessum svæðum. Í öðru lagi styður skógur á Íslandi landgræðslu og aðra ræktun, því að hann bindur landið og bætir jarðveg. Það veitir viðkvæmum jurtum skjól fyrir veðrum og vindum. Þriðja sjónarmiðið er fagurfræðilegt. Það er, að landið sé blátt áfram falletgra, sé það við vaxið.

Við Íslendingar eigum nóg af hrikalegum fjöllum, jökulum og berangri. En við eigum ekki nóg af grænu skóglendi, sem setur notalegan svip á umhverfið, mildar ásýnd landsins, sem getur stundum verið fullhryssingsleg. Það, sem gerir landið fallett, er samleikur hvítra jökla, blárra fjalla, grænna grunda, tærra vatna og síðast, en ekki síst, skóganna. Tré eru í íslensku landslagi eins og krydd í mat, - það, sem ræður úrslitum um, að heildarsamræmi sé, jafnvægi á milli margra ólíkra þátta. Fegurð er ekki síst fólgin í hæfilegum hlutföllum, og til þess að tryggja þau er skógur nauðsynlegur. Skógur hækkar hitafar svo vel mælanlegt er og hlýtur það að vega nokkuð í þessari umræðu.

Sjálfur tel ég, að eitt sjónarmið í viðbót sé mikilvægt. Skógrækt getur ekki aðeins verið ábatasöm, nauðsynleg til stuðnings öðrum gróðri og fegurðarauki. Hún er líka tilgangur í sjálfum sér. Sjálfur hef ég átt margar mínar bestu stundir við skógrækt nærri sumarbústað, sem við hjónin eigum. Ég veit fátt skemmtilegra en að sjá smám saman verka minna stað, finna líf spretta og stækka fyrir atbeina okkar hjóna. Ein hrísla er gróðursett, tvær, þrjár, fjórar, margar fleiri og allt virðist það harla brotkennt og brösgugt og oftar en ekki endalaus vonbrigði. En einn góðan veðurdag er allt í einu kominn dálitill lundur, sem maður, vegna heilbrigðs skorts á lítiltæti, kallar skóg. Í skógrækt á Íslandi finnur sköpunarþörf mannsins sér viðspyrnu, sem er hæfilega erfið til eflingar, en ekki svo erfið að hann missi móðinn. Það er umhugsunarefni, að orðin „gróði“ og „gróður“ eru samstofna. Bæði þessi orð vísa til þess, að hlutir geti vaxið og dafnað, meira geti orðið til úr minna. Sköpun nýrra verðmæta, ekki tilfærsla gamalla verðmæta, er öllum ávinningur. Hið sama er að segja um gróður jarðar. Þegar við hlúum að honum, erum við að skapa eitthvað nýtt. Það færir okkur þess vegna gleði og lífsfyllingu. Við finnum kröftum okkar farveg í jákvæðu starfi, við sjáum eitthvað gott af okkur leiða. Sköpunarmáttur og sköpunarþörf mannsins snúa ekki aðeins að rekstri fyrirtækja, heldur að sífelldri viðleitni til að bæta, prýða og fegra umhverfi okkar. Skógrækt er umfram allt sköpun. Þetta eru sterkustu rök in í mínum huga fyrir skógrækt og það er þess vegna, sem ég lít svo á að það sé mikið sæmdarheiti fyrir sérhvern mann, að kallast skógræktarmaður.

TRÉ ÁRSINS

BRYNJÓLFUR JÓNSSON



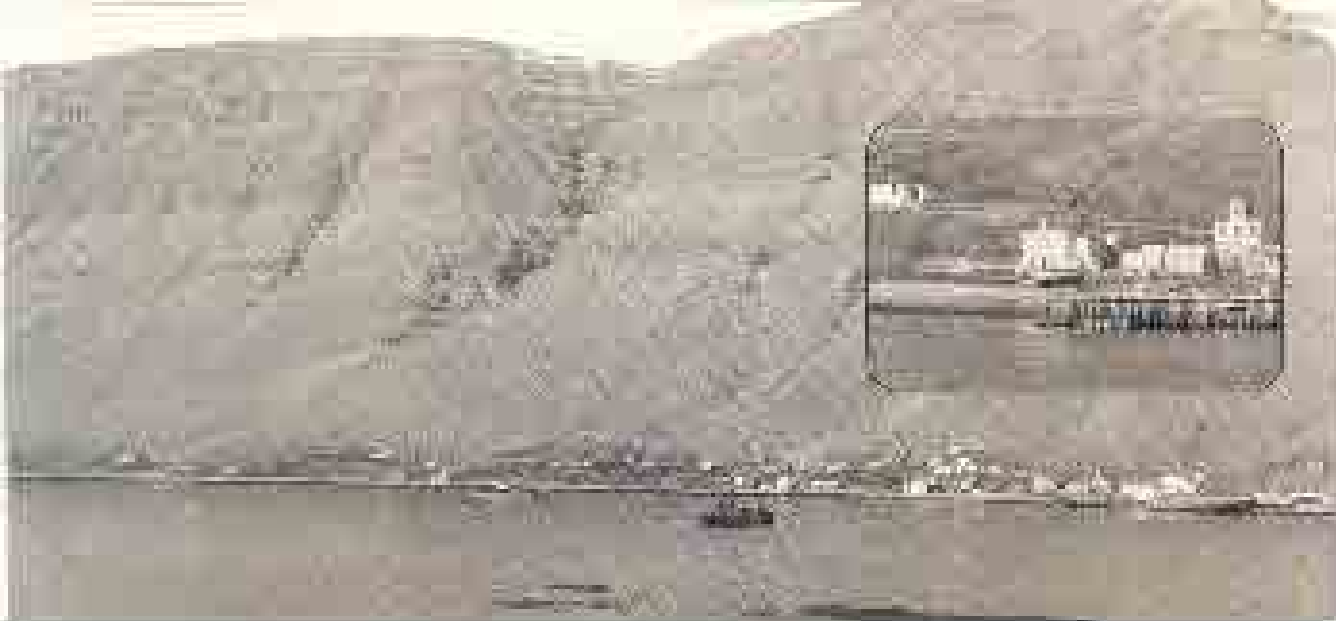
Tré ársins er hlynur (*Acer pseudoplatanus* L.) og stendur við húsið Sólheima á Bíldudal í Arnarfirði. Þetta er eins og sjá má íturvaxið tré og hefur að geyma allmerkilega sögu þegar nánar er að gáð. Fyrst og fremst fær hlynurinn

nafngeftina „Tré ársins“ vegna fegurðar, ekki síst þegar haft er í huga hvar á landinu það vex. Í raun er það með ólíkindum hve hlynurinn er orðinn stórvaxinn og á þessu sumri mátti í fyrsta skipti sjá dálítið af fræi á trénu. Í tilefni

þess að hlynurinn á Sólheimum var valinn TRÉ ÁRSINS 2000 var núverandi eigendum afhent viðurkenningarskjal þann 28. október s.l. Við það tækifæri var máli slegið á tréð og mældist hæðin 9,6 m og í eins metra hæð er ummálið



Hlynurinn við Sólheima, TRÉ ÁRSINS 2000, í sumarskrúða.



197 cm. Þar fyrir ofan greinist hlynurinn í meginstofn og stórvaxna hliðargrein. Fræið var skoðað og kom í ljós að töluvert af því var fullþroskað. Fræinu var safnað og fengust tvær - þrjár lúkur og var Rakel J. Jónsdóttur, garðyrkju-

manni á Tálknafirði, afhent það í því skyni að koma til nýrri kynslóð. Glögg er að tréð nýtur skjóls af Sólheimum, fyrir hafáttinni. Svo virðist vera að tréð vaxi hægt upp fyrir þakbrúnina, hvað sem síðar kann að koma í ljós.

Yfirlitsmynd frá Bíldudal árið 1935, fimm árum eftir að hlynurinn var gróðursettur Greina má girðinguna innan við Sólheima.

Þegar Sólheimatréð er skoðað fer ekki hjá því að maður velti fyrir sér ástæðu þess að svo tígulegt tré vaxi hér við ysta sæ.

Vafalaust er Bíldudalur frá náttúrunnar hendi skjólsælli en margur hyggur og þar af leiðandi ágæt skilyrði til ræktunar. Á sumrin gætir lítið hinnar þrálátu „innlagnar“ (sólfarsvinds), sem er vel þekkt fyrirbæri fyrir vestan í sól og bjartviðri. Lega Bíldudalsvoggsins og dalsins inn af (Seljadals) er þvert á Arnarfjörð og byggðin að mestu í skjóli fyrir hafáttinni. Þannig getur verið logn og „steikjandi hiti“ á Bíldudal, en rétt fyrir utan strekkingsvindur allt að 6 vindstig. Ekki er óalgengt að hiti fari í 20 gráður á Bíldudal eins og gerðist s.l. sumar þegar mældist þar hæsta hitastig á landinu einn daginn eða yfir 21 gráða. Slíkir dagar eru afar mikilvægir fyrir þroska trjáplantna, þar sem gjólan af hafinu er í algleymingi mælist hiti

Jónas Ólafsson, við garðyrkjustörf á Sólheimum árið 1967.



sjaldan yfir 13-15 gráður, vegna kælingar frá hafinu. Þá hefur staðsetning hlynsins afgerandi áhrif á vöxt og þroska en hann stendur sunnanvert við húsið og nýtur skjóls af norðan- og norð-austanáttinni, sem vafa-laust eru erfiðustu vetrar-áttirnar og bera með sér sjávarlöður og salt af Arn-arfirðinum í miklum mæli. Sjálfsagt gerðu þeir sem settu tréð niður á sínum tíma sér góða grein fyrir því að velja þyrfti skjól-góðan stað.

Hlyntré eru ekki algeng á Íslandi og fyrst og fremst er þau að finna í elstu hverfum Reykjavíkur, gróðursett á árunum fyrir og eftir 1930. Þessi tré voru flutt inn frá Danmörk, einkum fyrir tilstilli Einars Helgasonar sem rak gróðrarstöð við gamla Kennaraskólann. En eitt merkilegasta og sjálfsagt eitt af elstu trjám landsins, ef ekki það elsta, er hlyntré sem gróðursett er af Þorvaldi Thoroddsen árið 1888 að Laufásvegi 5 í Reykjavík og stendur þar iðilfagurt, komið frá Skotlandi.

Í ljósi langrar ræktunar-sögu hlynsins er auðsætt að hann spjarar sig ágætlega, sérstaklega hér sunnanlands þar sem reynslan er mest.

Hann fellir iðulega mikið fræ og víða er að finna sjálfsánar plöntur. Vegna hins suðræna uppruna kemur hann seint til á sumrin, vex lengi fram eftir hausti og stendur oftast laufgaður í fyrstu frostum. Þetta háttalag þessa stofns, sem að verulegu leyti er af dönskum uppruna, veldur því að nýsprottar frjóska og þá kelur og takmarkar þetta ef til vill útbreiðslu hlynsins á Íslandi. Hann

virðist eiga erfitt uppdráttar þegar fjær dregur ströndinni og því norðar á landinu sem farið er, þ.e.a.s þar sem hættara er við frostum og vaxtartíminn er skemmri.



Handhafar viðurkenningar á TRÉ ÁRSINS, hjónin á Sólheimum, Örn og Valgerður, ásamt barnabarni. Afhendingin fór fram 28. okt. síðastliðinn.

Engu að síður virðist vera tölu-verður erfðafræðilegur breytileiki í trjám sem vaxa í Reykjavík, því að einstaka tré hausta sig mun fyrr, jafnvel í byrjun september. Þessi tré gefa fyrirheit um að hér sé hægt að rækta hlynstofn sem er betur aðlagður íslenski veðráttu. Þrátt fyrir þessar bollaleggingar og vankanta ber hlynurinn af um margt hér á landi sem garðtré og hentar ekki síður vel í almenningssvæði og götutré sem og krydd í útivistarskóga. Óþrif

eru nánast engin. Á síðari árum hafa margir séð kostina og sem betur fer er töluvert farið að gróðursetja hlyn að nýju en kannski ekki nógu mikið né nægilega víða. Ræktun þessarar

ágætu trjátegundar er engan veginn fullkönnuð. Hlynurinn á Bíldudal er vissulega undantekning, því að hlyns verður ekki vart á mörgum stöðum utan Reykjavíkur og vekur því sannarlega vonir um að hann geti vaxið miklu víðar, í fleiri bæjum og gördum. Vonandi á þessi gleðigjafi og fallega trjátegund erindi við miklu fleiri í framtíðinni.

Ég undirritaður frétti fyrst af tilvist hlynsins á Bíldudal árið 1984, er ég fór um Vestfirði sem ráðunautur Skógræktar-félags Íslands og hitti Guðrúnu á Sellátrum í Tálknafirði, sem var þjóðsagnapersóna þar vestra í lífanda lífi. Hún sagðist vilja sýna mér að tré gætu líka vaxið á Vestfjörðum. Fórum við í sérstakan leiðangur á Bíldudal þar sem engum blöð-um var um það að fletta að þetta var öld-ungis rétt.

En til að grafast nánar fyrir um sögu bílddælska hlynsins var fyrst barið að dyrum hjá eigendum á Sólheimum í sumar. Þar var fyrir Örn Gíslason húsráðandi, sem tók vel á móti gestum og sagði að sennilega hefðu þau hjónin Magnús Jónsson járnsmiður og Ingunn Jensdóttir gróðursett tréð. „Ég hef það fyrir satt, alla vega minnst ég þess, að Axel sonur þeirra hafi sagt mér að móðir hans Ingunn hefði staðið fyrir gróðursetningunni“.

Örn Gíslason hefur átt Sólheima allt frá árinu 1966 þegar þau hjón eignuðust húsið. Hlynurinn hefur notið verðskuldaðrar umönnunar og ekki síst, segir Örn, „á tengdafaðir minn, Jónas Ólafsson, stærstan þátt í því en hann fór að gera hlyninum til góða þegar hann fór að heimsækja okkur hingað vestur. Hann gróf smáholur svona hingað og þangað umhverfis hlyninn og hrærði út vatn með sauðataði og hellti þessari ágætu blöndu í götin og sléttaði yfir. Ég hef síðan tekið upp þessa aðferð tengda-föður míns og geri þetta á 2-3 ára fresti nú-orðið. Svo fer ég eftir mikil saltveður og sprauta vatni á tréð og reyni að skola kleprurnar af eftir því sem hægt er. Annað er svo sem ekki gert, nema einstaka grein er snyrt og tekin. Reyndar er það líka svo að hlynurinn fær alltaf eitt staup af góðu viskii á hverju gamlárs-kvöldi. Ég trúi að honum hlýni um hjartaræturnar við það. Svo er tréð nokkurskonar barómet á vindstyrk og veður, því að þegar hann fer að lemja húsið þá er orðið býsna hvasst af suðvestri“.

Áður en kaffið á Sólheimum var teygjað í botn hafði Örn af hjálpssemi grafist fyrir um afkomendur Magnúsar og Ingunnar en þau hjón áttu fimm börn, og eru tvö þeirra enn á lífi, þau Hulda og Gísli sem bæði eru búsett í Reykjavík.

Í samtali við þau systkinin komu fram enn frekari upplýsingar um tilurð hlynsins. Magnús Jónsson, faðir þeirra, f. 2. des 1881, var ættaður úr Árnæssýslu og kemur til starfa til Péturs J. Thorsteinssonar og kynnist þar vestra konu sinni, Ingunni Jensdóttur, f. 22. júní 1886 á Auðkúlu í Arnarfirði.

Á þessum tíma þegar Magnús flyst vestur, um og upp úr aldamótunum, er rekin umfangsmikil útgerð á Bíldudal eins og þekkt er. Magnús var sendur á vegum

Ormssyni. Tók Magnús síðan við umsjón rafveitunnar og sá um allar raflagnir og viðhald þar að lútandi á Bíldudal til dánardags. Hann fékk rafiðnaðarréttindi árið 1933.

Þegar fram liðu stundir tók Magnús alfarið við rekstri smiðjunnar og þar unnu synir hans Gísli og Axel (látinn fyrir nokkrum árum) um marga ára skeið og ráku smiðjuna ásamt föður sínum.



Systkinin Hulda og Gísli Magnúsarbörn ásamt Laufeyju Guðjónsdóttur, eiginkonu Gísla, halda á viðurkenningarskjali sem afhent var í tilefni af TRÉ ÁRSINS 2000 þann 31. okt. síðastliðinn.

útgerðar Péturs bæði til Noregs og Danmerkur til að nema niðurstetningu á vélum í báta og skip enda gegndi verkstæðið og smiðjan á Bíldudal lykilhlutverki í útveginum. Í þá daga urðu menn að bjarga sér og kunna til verka, jafnt við smíði vélahluta, lagningu rafmagns eða annarra smærri viðgerða. Magnús vann síðar við uppsetningu Rafveitu Bíldudals á árunum 1915-18 sem vélsmiður, ásamt Halldóri Guðmundssyni raffræðingi og Eiríki

Það mun hafa verið nákvæmlega fyrir 70 árum, eða árið 1930, að hlynurinn var gróður-settur í garðinum á Sólheimum. Nokkrum árum áður hafði garðurinn verið girtur að frumkvæði Ingunnar. Ingunn rak stórt og myndarlegt heimili, annálað fyrir smekklegar hannyrðir og saumaskap.

Ingunn hafði ekki síður mikið yndi af ræktun fjölskrúðugra blóma sem hún skreytti gjarnan heimilið með. Hulda, dóttir

hennar, segir að þetta hafi líklega verið eini blómagarðurinn á Bíldudal á þeim árum.

Ingunn var sögð berdreymin og tók mark á draumum sínum, m.a. vitjaði Auður, kona Gísla Súrssonar, hennar eitt sinn og kvað bónda sinn órólegan vegna þess að enginn héti eftir honum. Tveim mánuðum síðar fæddi Ingunn son og verður við óskinni.

Gísli Súrsson Magnússon er 17 ára þegar plönturnar voru gróður-settar og minnst þess þegar

SKÓGRÆKTARRITID 2000

þeir feðgar grófu fyrir trjáplöntum en auk hlynsins voru samtímis sett niður reynitré og gullregn. Þau tré eru fallin og enn má sjá móta fyrir rótarstúfum í garðinum. Ef að líkum lætur hefur Ingunn átt frumkvæðið að gróðursetningunni og hugsanlega útvegað plönturnar ásamt öðru tilheyrandi blómauppeldinu. Það er því líklegt að húsmóðirin á heimilinu hafi haft allan veg og vanda af ræktuninni. Sjálfsagt hefur hún fengið karlmennina í erfiðisvinnuna því að ekki hefur verið þrautalaust að grafa fyrir trjáplöntum í hálfgerðu fjörugrjóti því núverandi uppfylling vegna hafnarinnar var ekki komin, þannig að sjávarkamburinn var nokkrum metrum neðan við húsíð og stutt í sjóinn.

Það segir einnig sína sögu um þol hlynsins gagnvart sjó og seltu.

Ekki er vitað hvaðan plönturnar komu en allar líkur benda til þess að þær hafi komið sjóleiðina frá Reykjavík, enda samgöngur á sjó til Bíldudals mjög góðar á þeim tíma. Ef að líkum lætur hafa þær komið úr gömlu Gróðrarstöðinni í Reykjavík, þaðan sem margur meiðurinn á ættir að rekja. Hvað svo veldur því að plönturnar eru gróðursettir á þessu herrans ári 1930 er ekkert hægt að fullyrða en vel má gæla við þá hugmynd að stofnun Skógræktarfélags Íslands og umræða í þjóðfélaginu þar að lútandi, sem var töluverð, hafi með öðru átt einhvern hlut að máli.

HEIMILDIR

- Rafvirkjatal. Reykjavík, Þjóðsaga, 1995, s. 641.
- Hákon Bjarnason. Ræktaðu garðinn þinn. Leiðbeiningar um trjáækt. Reykjavík, lönn, 1987.
- Hafliði Magnússon. Gamla smiðjan á Bíldudal. Vestri, s. 9, fimmtudaginn 12. mars 1998.
- Munnlegar: Örn Gíslason, Sólheimum. Bíldudal. Gísli Súrsson Magnússon, Granaskjól 80, Reykjavík. Hulda Magnúsdóttir. Sólheimum 25, Reykjavík.
- Myndir tók höfundur en einnig lánuðu hjónin á Sólheimum mynd nr. 2, ljósm. Jónas Hallgrímsson. og mynd nr. 3.







Skógrækt áhugamannsins II um skógrækt í Brekukoti o.fl.

Í síðasta tölublaði Skógræktarritsins 2000 var rakin persónuleg saga um áhuga á skógrækt og ástæður þess að hann vaknaði. Gefin var lýsing á vettvangi áhuga-starfsins ofan við borgarmörk Reykjavíkur og minnt á nokkra brautryðjendur sem hófu störf þar fyrir um 50-60 árum. Einnig var lýst vandamálum og reynslu áhugamannsins við erfið skilyrði.

Af tegundum, kvæmum og klónum

Í Brekkukoti er ekki verið að rækta nytjaskóg til viðarframleiðslu. Lögð er áhersla á skjól og fjölbreytni sem ánægjulegan ramma um fjölskyldulíf og skemmtileg viðfangsefni í frístundum, - bæði fyrir höfuð og hendur. Eftir áratuga slag við vind og vatn er að mestu komið skjól og nú er hægt að rækta tegundir sem ekki þýddi að reyna í upphafi. Raunar er grisjun orðin á eftir til skaða fyrir feegurð



og glæsileika staðarins. Ég hef ekki gert heildarskrá um þær tegundir og arfgerðir sem búið er að gróðursetja í landið. Hluti af skemmtuninni við trjáræktina er auðvitað í ætt við söfnunarárætti. Margt hefur verið reynt og sumt tekist miður en ætlað var. Ég ætla að drepa á reynsluna af nokkrum tegundum og kvæmum

Mynd 1. Elstu sitkagrenitrén í Brekkukoti hafa ítrekað borið þroskuð fræ.

og klónum og eiginleikum þeirra séðum af sjónarhóli yndisskógræktar. Fjallað er um hluta þeirra tegunda sem reyndar hafa verið. aðallega trjátegundir en einnig getið nokkurra runna.

- Sitkagrenið (*Picea sitchensis*) er án efa öflugasta tegundin í ræktun við Hafravatn eins og víðast á Suður- og Vesturlandi. Trén verða gjarnan stórskorin í vexti og betra að hafa þau ekki alveg ofan í sér. En af sitkagreninu verður mest og öruggast skjól! Ég hef á

síðari árum ræktað af eigin fræi sem safnað er af trjáum sem lifðu af hretið 1963. Þau sjást á meðfylgjandi mynd, hlaðin könglum ef vel er gáð. Góð fræár hafa komið árin eftir hlý og sólrík sumur, t.d. nú þrjú síðustu ár í röð. Frægæfni er mjög bundin við einstök tré. Mestur vöxtur hefur verið í trjáum af Homerkvæmi



Mynd 2. Stiklingurinn frá Sigurði Blöndal 1970 er orðinn stórvaxin ættmóðir margra aspa í Brekkukoti.

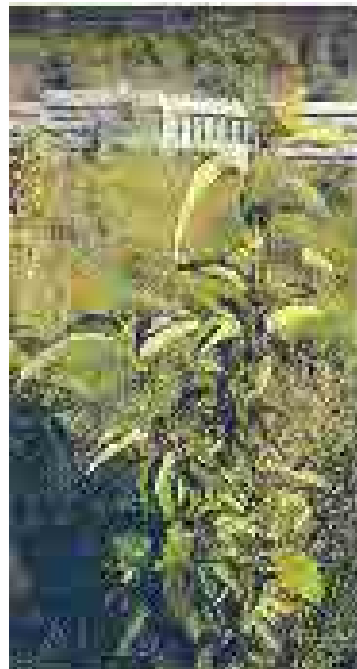
sem ég fékk frá Tumastöðum en ég las seinna að það kvæmi fór illa 1963. Ég hef líka fengið plöntur af fræi úr Lýðveldislundinum á Tumastöðum sem lifði af hretið '63. Þær vaxa hægar og eru breytilegri. Ennþá hef ég ekki fundið sjálfsáíð sitkagreni þótt mikil fræframleiðsla hafi verið í einstökum árum. Ef til vill er það enn of snemmt til að sjást. Sitkabastarðurinn (*Picea x lutzii*) er mun fallegri tegund, harðgerð og vex afar vel, - þó ekki eins mikið og sitkagrenið. Ég sé eftir að hafa ekki lagt mun meiri áherslu á það

- Alaskaöspin (*Populus trichocarpa*) á líklega hæðarmetið í Brekkukoti, nálægt 12 metrum. Elstu trén eru af gamla Kenai-kvæminu sem fór illa í hretinu '63. Þau uxu þó aftur upp af rót. Árið 1970 hélt ég fyrirlestur um umhverfismál á Atlavíkurhátíð í Hallormsstaðaskógi og kynntist þá Sigurði Blöndal. Hann benti

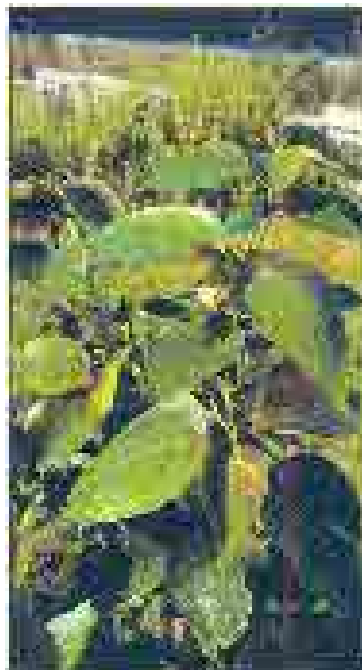
mér á ösp hjá frá óshólum Koparár, Copper River Delta. af kvæmi merkt C-10 sem Haukur Ragnarsson hafði safnað nokkrum árum áður og Sigurði leist afar vel á, m.a. vegna vaxtarlags og greinarbyggingar. Ég fékk með mér sum-arstikling af þessu tré og tókst að koma honum til. Hann er orðinn að trénu á mynd 2. Mikið af öspinni sem ég hef fjölgað síðan er af þessum klón.

- Það var reyndar ekki fyrr en eftir ferð Óla Vals Hanssonar og félaga árið 1985 þegar umræðan hófst um mismun milli ein-

stakra klóna en ekki bara kvæma innan tegunda að ég fór að fjölga einstökum klónum af öspinni markvisst. Nú er ég auðvitað með 40 klóna tilraun frá Mógilsá og hef einmitt séð hvernig þeir bregðast afar mismunandi við vorfrostum, sem komu t.d. í júnímánuði bæði árin 1997 og 1998. Einnig kemur í ljós gífurlegur breytileiki í vaxtarlagi og blaðgerð. Mín reynsla er að Keisarinn sé mjög öruggur og þoli vel vindálag og vorfrost, en hann er langt frá því að vera vaxtarmestur. Flestir klónarnir í iðnvíðartilraun Skógræktarinnar hafa reynst illa hjá mér eins og Jóra (Salka). Depill, lðunn og Pinni sem kól illa í frostunum '97 og '98 og hafa lognast út af. Klónarnir sem hafa reynst áberandi best eru Haukur, Oddný, Karl og Hlíð ásamt nýjum klón sem enn er ekki búinn að fá nafn en ber tilraunanúmerið 8314-15 og sprettur upp af



Mynd 3. 'Keisarinn' með bátlaga, þykk og vindpólin blöð.



Mynd 4. 'Oddný' finleg og mjúk en ótrúlega þolin á síðbúin vorfrost.

Mynd 5. Rauðgreni jafngamalt stórvöxnu sitkagreninu við hliðina.

fræplöntu sem kom úr sáningu Theodórs Guðmundssonar á Hvolsvelli starfsmanns ræktunarstöðvarinnar á Tumastöðum af fræi sem safnaðist 1983. Ég hef orðið fyrir nokkrum vonbrigðum með það að elsta öspin hefur aldrei náð að mynda fræ hjá okkur enn sem komið er. Á síðastliðnu sumri blómstraði í fyrsta sinn einn karlklónn sem lifði 1963 en frjóin fundu ekki mótpart sinn. Ég bætti mér það upp með því að tina frækólfa í Laugardalnum í sumar sem leið og sá þeim. Nú á ég nokkra bakka af örsmáum asparsáðplöntum til útplöntunar að vori.

- Norskættað rauðgreni (*Picea abies*), sem hér sést á mynd 5 við hliðina á næstum jafngömlu sitkagreni hefur verið afar hægvaxta í Brekkukoti og reyndar lítið verið plantað nema rétt í byrjun og fórst reyndar mikið í hretinu 1963. Rauðgreni af fræi úr háfjöllum Austurríkis er þó að vaxa upp í skjóli nýrra skóga og lítur bærilega út. Svartgreni (*P. mariana*), og kínagreni eða japansgreni (*P. jezoensis*) eru til hjá okkur í Brekkukoti en eru alls ekki hress.

- Blágreni (*Picea engelmannii*) hefur yfirleitt reynst mjög vel en kvæmið Highwood Summit hefur stundum farið illa eftir útplöntun. San Isobel og Rio Grande kvæmin hafa hins vegar gert það gott. Þó getur brugðið til beggja vona fyrstu árin eftir útplöntun, sérstaklega þar sem samkeppni er mikil við grasvöxt. Ilmurinn af blágreni á góðviðrisdegi er indæll. Mest finnst mér varið í nokkur tré sem eru þriðja kynslóð

Mynd 7. Blágreni 'Þvottakonur' ræktað af toppgræðlingum trjáanna undir Fálkakletti í Hallormsstaðaskógi.



frá elstu blágrenitrjánnum sem Flensborg plantaði í Hallormsstaðaskógi fyrir nærri einni öld. Þau eru svo vel vaxin og skærblá þegar vel viðrar. Skyldi aðlögun í gegnum uppstokkun erfðaefnisins við fræmyndun vera farin að segja til sín? - Svo á ég líka nokkur eintök sem ræktuð voru á Mógilsá með því að ræta toppgræðlinga af fallegu blágrenitrjánnum undir Fálkakletti við Lýsishól í Hallormsstaðaskógi, sem Sigurður Blöndal kallar „Þvotta-

Mynd 6. blágrenið ilmgott og fagurlitað.



konurnar“. Þau heita eftir amerísku konunum úr eldhúsi hersins á Keflavíkurflugvelli sem heimsóttu hann 1951 og sendu honum svo fræið heiman frá Monarch Pass í Colorado.

- Stafafura (*Pinus contorta*) er afar seig og nær sér oftast aftur þó hún eigi til að brenna illa á vorin fyrstu árin. Á mynd eru nokkur ung tré úr fyrsta hollinu af bakkaplöntum sem hann Sigurbjörn Einarsson á lðntæknistofnun smitaði með rôtarsvepp. Þær voru tveggja ára frá sáningu þegar ég setti þær niður 1988, en eru nú þegar farnar að bera fræ og vaxa feiknarlega vel í fremur þéttum og blautum jarðvegi sem ekki er nú talinn sérlega heppilegur furum. Fyrstu sjálfsánu stafafurunnar birtust í Brekkukoti fyrir nokkrum árum og fjölgar nú óðum. Ekki er að efast um þegnrett stafafurunnar hér á landi.

- Uppáhaldstegundin mín er lindifuran (*Pinus cembra*). Ég sá þær fyrst á Hallormsstað hjá Sigurði árið 1970 og varð himinlifandi. Þessi tré mynda breiða krónu og klæðast dragsíðum

Mynd 9. Stafafuran á auðvelt með að fjölga sér á íslenskum mel.

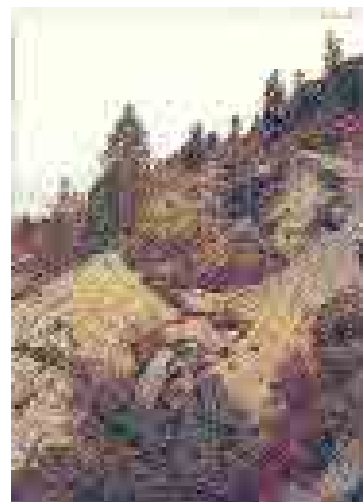
Mynd 10. Lindifura, afkvæmi trjáanna sem músin „ræktaði“ fyrir Flensburg.



Mynd 8. Stafafura frumproska og fræbær 1999. Rôtarsmituð tveggja ára af Sigurbirni Einarssyni 1988.



Mynd 11. Lindifuran, innfæddur nýbúi í Grundarreitnum.



Mynd 12. Lindifuran á hraðri leið upp ítölsku Dóломítana í 2.200 m h.y.s.

skrúðanum niður að jörð eins og drottningar. Ekki skemmdi heldur sagan sem Sigurður sagði okkur Áslaugu konu minni af uppruna þeirra og sögu á Hallormsstað. Mýsnar stálu lindifurufræjunum úr sáðbeðinu í Mörkinni hjá Flensburg árið 1904 og báru þau út í skóg Upp úr 1940 fóru svo lindifurur að birtast innan um birkið í nágrenni Merkurinnar. Þær eru nú með allra fallegustu

Mynd 13. Klettafuran fagurlimuð
stendur sig vel til þessa.

trjánnum í Hallormsstaðaskógi. Ég komst ekki yfir lindifuruplöntur fyrr en löngu síðar svo þær eru ekki stórar ennþá. Ég á plöntur bæði af fræi frá Sviss og af gömlu trjánnum á Hallormsstað. Ég veit þær taka sprettinn síðar og hlakka til að sjá hvernig þær líta út á áttæðisafmælinu mínu! Ég er búinn að setja þær niður víða um skóginn í Brekkukoti. Það er skemmtilegt að vita til þess að lindifuran er ein af þeim tegundum sem örugglega getur fjölgað sér sjálf þótt það taki nokkurn tíma að fara að framleiða fræ. Hér er t.d. ung sjálfstáin lindifuruplanta í Grundarreitnum í Eyjafirði sem komin er af öldungum frá því á byrjunarárum skógræktarinnar. Ég læt líka fylgja með myndir sem teknar voru af lindifurum í um 2.200 m hæð við skógarmörkin í ítölsku Ölpunum á síðastliðnu sumri. Þar er lindifuran greinilega að breiða sig upp eftir hlíðunum ofan við fyrri skógarmörk á þessu svæði. Fullt er af ungum plöntum að vaxa af fræjum sem detta úr könglum sem nagdýr, líklega múrmeldýr, bera upp eftir hlíðinni eins og mýsnar í Hallormsstaðaskógi forðum. Manni dettur í hug að vaxtarskilyrðin þarna séu að batna, e.t.v. vegna hitnandi loftslags?

- Klettafuran (*Pinus albicaulis*), hefur einnig staðið sig mjög vel til þessa og ætlar að keppa í fegurðarsamkeppni við lindifuruna. Fáar plöntur sem ég fékk fyrir tuttugu árum lifa flestar ef ekki allar. Henni ætti að fjölga meira eins og lindifurunni.

- Furutegundir sem ekki vilja lifa hjá mér eru gulfura (*P. ponderosa*) og sveigfura (*P. flexilis*) svo og broddfuran (*P. aristata*) sem lengi dafnaði hægt og örugglega en sýktist svo af svepp og er nú



þeim tíma (í kringum 1960) ekki heppilegt.

- Runnafuran (*Pinus pumila*) frá Magadan og Kamtsjatka er lágvaxin og afar falleg fimmnála fura eins og lindifuran og klettafuran. Hún gaf mikil fyrirheit miðað við útbreiðslu hennar og aðlögunarhæfileika í Síberíu þar sem hún vex frá ströndum til efstu fjalla í öllum jarðvegi. Hér á landi hefur hún hins vegar reynst illa og flestar plöntur dáíð, a.m.k. hér fyrir sunnan. Þó eru kvæmi af henni hér til sem upprunnin eru frá Kúrileyjum og hafa dafnað vel.

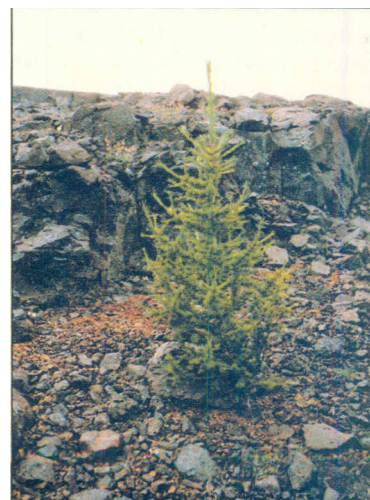
- Lerki er til af nokkrum tegundum og kvæmum. Síberíulerk-



Mynd 14. Suðlæg kvæmi af runnafuru standa sig betur en norðlæg.

óðum að hverfa úr landinu. Skógarfururnar (*Pinus sylvestris*) féllu flestar fyrir lúsinni á fyrstu árunum eins og víða en þó eru nokkrar eftir og dafna nú þokkalega. Bergfuran (*P. uncinata*) var gróðursett í töliverðum mæli í upphafi en er viðkvæm fyrir vorþurrki og er ótótleg í útliti og vaxtarlagi. Plönturnar týna tölunni og líklega er kvæmið sem ræktað var á

Mynd 15. Rússalerkið er ótrúlega sjálfbjarga en þolir illa votviðrin sunnanlands.





Mynd 16. Fjallalerkið ameríska virðist kunna vel við sig við Hafravatn.



Mynd 17. Nýfenginn farmur af sífjallerki fær meðgjöf fyrir útplöntun.

ið (*Larix sibirica*) sem sett var fyrst niður í Brekkukoti féll að mestu árið 1963 en nokkrar plöntur lifðu þó af og eru orðnar myndarleg tré. Síberíulerki sem ég sáði til um miðjan 8. áratuginn drapst líka að mestu fljótlega eftir útplöntun. Rússalerkið (*Larix sukaczewii*) hefur staðið sig mun betur, sérstaklega það sem kennt hefur verið við frægarðinn í Mo och Domsjö og er sagt af Rai-volakvæmi. Þó er lerkiátan að gera okkur skráveifur af og til, sérstaklega í votviðrasumrum.

- Fyrir nokkrum árum gaf Þórarinn Benedikt mér svo nokkur fjallalerki (*Larix lyalli*). Þau hafa öll lifað og eru með eindæmum fagurvaxin og þokkafull. Þau gáfu rússalerki ekkert eftir í hæðarvexti í ár en klæða sig ekki eins mikið. Hér er eitt að vetrarlagi. Ég hlakka líka til að sjá þau vaxa í framtíðinni. Verst er hvað erfitt er

að fá fjallalerkið í gróðrarstöðvum nú. Mýrarlerki (*L. lariciana*) er nýkomið í landið og lítur vel út með það en asiulerkið eða dahúríulerkið (*L. gmelini*) var fljótt að deyja hjá okkur. Sífjallerki er ég nýbúinn að fá frá Vöglum og er á meðfylgjandi mynd að planta því í poka til að gefa því smá heimanmund áður en ég set það út á gaddinn. Nokkrar plöntur af evrópulerki (*L. decidua*) eru í Brekkukotslandi og virðast dafna eðlilega þótt ekki væru þær öflugar við útplöntun.

- Þinurinn er fjölskylda trjátegunda sem við erum með dálítið af í nokkrum tegundum og eru allar seinvaxnar en margar mjög fallegar. Fjallapínurinn (*Abies lasiocarpa*) gerir það einna best, en hann eins og kóreupínur (*Abies Koreaiensis*) og kúríleyjapínur eða japanspínur eiga það til að deyja snögglega og eins og upp úr

þurru. Það yndislegasta við þininn er ilmurinn sem hvelfist yfir mann á góðviðrisdögum. Ég flutti nokkra í nágrenni hússins þegar ég hafði áttað mig á þessu. Sér-



Mynd 18. Kúríleyjapínur ilmar dýrðlega á sólarðögum.

staklega virðist mér kúrileyjapínurinn ilmsterkur. Þetta með ilminn mættu sumarbústaðaeigendur athuga.

- Steinbjörkin (*Betula ermanii*) sem við söfnuðum í Magadan og Kamtsjatka reyndist okkur illa og dó fljótt út en hér er undurfalleg steinbjörk sem kom af fræi sem ég stakk á mig í heimsókn hjá honum Þorvaldi Þorgeirssyni í Grænuhlíð í Lóni þegar ársfundur Skógræktarfélagsins var haldinn á Höfn árið 1991. Hún mun ættuð frá Sakhalín og komin í gegnum hendur Þórarins Benedikz. Ekki veit ég hvort íslenska ilmbjörkin hefur komið nokkuð við sögu í frjógvun en tegundareinkenni steinbjarkarinnar eru ótvíræð. Blöðin á steinbjörkinni eru einstaklega falleg og hún stendur sig ennþá betur en íslenska birk-



Mynd 20. Hærueiri frá Magadan. Sitkaelri frá Alaska í baksýn. Erfðamengi framtíðarinnar?

ið og allt birkið sem norrænir Lionsmenn söfnuðu og færðu Íslendingum árið 1990 sem einnig er í tilraun á þessum sama stað í Brekkukotslandi.

- Elrið eða ölurinn (sem mér



Mynd 19. Steinbjörk af fræi með íslenskan þegnrétt frá Grænuhlíð í Lóni lítur vel út.



Mynd 21. Blælerið spjarar sig á blásum mel.

finnst óþjáltnafn í notkun) er líka til af mörgum tegundum. Gráelri (*Alnus incana*) og rauðelri (*A. glutinosa*) vaxa ágætlega við Hafravatn. Sitkaelri (*Alnus sinuata*) og blæleri (*A. tenuifolia*) kom í mörgum kvæmum með safni Óla Vals Hanssonar frá Alaska árið 1985. Kvæmin hafa reynst mjög misjafnlega hjá mér, aðallega vegna samkeppni við annan gróður, en meiri reynsla er komin í heppilegu landi hjá nágretta mínum, Þorsteini Tómassyni. Hærueiri (*A. hirsuta*) komum við með frá Magadan í Síberíu og nú virðist það vera að ná sér þokka-

lega vel upp hjá mér og víðar, t.d. í Kjarnaskógi á Akureyri. Þessi tegund verður líklega það lífvænlegasta sem kom úr söfnunarferðinni okkar Jóhanns Pálssonar og Þorsteins Tómassonar til Magadan árið 1989 (sjá Skógræktarritið, 1992). Ljóst er að sitkaelrið og blælerið reynast öflugar frumbylingstegundir við Hafravatn og munu geta dreift sér í framtíðinni og tilraunir Þorsteins með sáningu á örfoka melum benda til þess að þetta verði í framtíðinni sjálfbjarga tegund í íslenskri náttúru, - mun öflugri en birkið við erfið skilyrði (Skóg-



Mynd 22. Blátoppur, vind- og frostþolinn, og ber ávöxt á Íslandi.



Mynd 23. Bláberjarífs frá Magadan. Skyldi það spjara sig?



Mynd 24. Silfurblað, frumbjarga í sambýli með örveru og farið að dreifa sér.

ræktarritið 1999,2. tbl.). Hún hefur þann stóra kost að geta í sambýli við örverur framleitt sjálf köfnunarefni til eigin vaxtar. Það er hreint ótrúlegt að sjá þessar grænu gljáandi plöntur vaxa upp á skjóllausum hrjósturrindum.

- Blátoppur (*Lonicera caerulea*) hefur reynst afar harðger og hefur í fullu tré við ágengt grasið og störina sem vex á þessu svæði. Hann þroskar ber og ég verð ekki hissa á því að finna fljótlega sjálfsáinn blátopp í lúpínunni

borinn af fuglum. Það gerist bæði með ilmreyni, dúnylli, rífs og sólber. Margir aðrir toppar hafa einnig reynst vel eftir að skjól var komið í Brekkukotslandi. Má nefna dúntopp, rauðtopp, gultopp, glæsitopp, klukkutopp, surtartopp, glótopp og skógartopp.

- Hér er svo bláberjarífsið, (*Ribes dicussa*), úr Magadansöfnuninni sem virðist vera að ná upp vexti án þess þó að ég hafi séð það gera tilraun til berjamyndunar.

- Silfurblað (*Eleagnus commutata*), ættað frá Alaska og Óli Valur Hansson og félagar komu með 1985 er fallett og stendur sig afar vel. Það er líka talið sjálfbært í framleiðslu köfnunarefnis og fjölgar sér mikið með rótarskotum í rýrum jarðvegi. Sama gildir um hafþyrni (*Hippophae ramnoides*) sem vex vel t.d. í jökulleir undir brekkunum.

- Af öðrum tegundum sem náð hafa að dafna vel má nefna hegg, gullregn og margar tegundir og yrki dísarunna og rósa; einnig ask, hlyn, selju og flestar reynnategundir sem hér eru ræktaðar. Viðja var mikið notuð í upphafi til að mynda skjól ásamt þingvíði. Mikill breytileiki er í viðjunni og reyndust einstök tré mjög misjafnlega í hörðum árum. Á tímabili var valið úr nokkrum klónum til fjölgunar og hefur ræktun þeirra gefist vel. Þingvíðirinn sem þótti afar hraðvaxta og efnilegur í byrjun féll að mestu í hretinu 1963 en fáeinir



Mynd 25. Gróðurbótafélagið á Hallormsstað 1991.

jarðlægir stofnar fá þó að vaxa enn, aðallega til minningar um upphafið.

Af gróðurbótum

Ég get ekki komist hjá því að minnst aftur á Gróðurbótafélagið, þetta óformlega félag sem stofnað var eftir ferð Óla Vals og félaga til Alaska árið 1985 og skipulagði úrvinnslu þess efniviðar sem þar safnaðist. Félagið hefur síðan stuðlað að fleiri söfnunarferðum og úrvinnsluverkefnum. Í Skógræktarritinu 1999 er grein um starf þessa hóps. Sigurður Blöndal átti raunar upphafið að því og bað mig að kalla hópinn saman. Fyrir mig var það afar skemmtilegur skóli að fá að vinna áhugamannastarf með svo mörgum af fremstu sérfræðingum landsins og læra af þeim um plöntur, gróðurframvindu, erfðafræði gróðurs, landgræðslu og skógrækt. Ræktunin í Brekkukoti ber þess að sjálfsögðu vitni. Ég held raunar að þessi hópur hafi unnið mjög mikið gagn með því að skýra mikilvægi erfðaefnisins við val á efniviði til ræktunar við mismunandi skilyrði og benda á mismun klóna og kvæma trjátegunda þar sem það á við. Það hefur haft gagnger áhrif á allt tilraunastarf í skógrækt og leitt til fjölda spennandi tilrauna og nýjunga í skógræktar- og garðyrkjustarfi um allt land. Þess mun sjá stað í vaxandi mæli í framtíðinni.

Birkið - leitinn að íslenska raftviðnum

Það var hrein opinberun fyrir mig á sínum tíma þegar granni minn við Hafravatn, Þorsteinn Tómasson plöntuerfðafræðingur, fyrst skýrði fyrir mér tilgátu sína um erfðabreytileika birkisins og tegundablöndunina við fjalldrapa sem gerði því kleift að lifa af óáran og sauðbeit en um leið töpuðust eiginleikar birkisins til að



Mynd 26. Fyrirmyndartré af yrkinu 'Embla'.



Mynd 27. Þorsteinn með greinar af fjalldrapa og jarðlægi birkiræðu.



Mynd 28. "Blandað á staðnum" í Lundarskógi í Fnjóskadal.

mynda hávaxna skóga nýtilega til húsgerðar og annarra smíða. Slíkt tré nefndu fornmennt raftvið. Það var því skemmtilegt ævintýri þegar ákveðið var árið 1987 að hefja kynbótaverkefnið sem gat af sér „Embluna“, - nýtt yrki af íslenskri ilmbjörk. Þetta yrki hefur sýnilega hærra hlutfall beinvaxinna og hvítstofna trjáa en aðrir birkistofnar hérlandis, svo sem Bæjarstaðabirkið eins og við höfum þekkt það úr ræktunarstöðvum hingað til.

Á mynd hér við hliðina sést þessi erfðablöndun birkis og fjalldrapa á staðnum! Myndin er tekin sumarið 1999 við jaðar Lundarskógar í Fnjóskadal á berangurssvæði sem nýlega hefur verið friðað fyrir beit. Hér eru ungar fræplöntur af öllum arfgerðum að vaxa upp hlið við hlið, - bein og ljósstofna raftviðarplanta framtíðarinnar við hliðina á jarðlægum kjarrplöntum. Einnig sést sjálfur skógvíðarbróðirinn sem er blendingur birkis og



Mynd 29. Þrjár ólíkar, vetrarbúnar systur í Lundarskógi.



Mynd 30. Tvær ólíkar, sumarklæddar systur í Lundarskógi.

fjalldrapa og loks fjalldrapinn sjálfur, arfhreinn að sjá.

Á annarri mynd má sjá nokkru eldri systur í mars 2000 nálægt sama stað. Allar teygja þær sig upp til himins en sín með hverju vaxtarlaginu. Sú lengst til hægri er dökkleit með kröftugum en kræklóttum greinum; sú lengst til vinstri er með fingerðum uppstæðum en mikið greindum stofni og sú þriðja er í miðri með miðlægum stofni en slútandi smágreinum, eins konar slút-

björk. Þá er annað dæmi um aðrar tvær systur í Lundarskógi og er önnur svört á stofninn, jarðlæg og krækluð undan snjófargi, - en hin er ljósleit og hefur rétt úr stofninum þrátt fyrir að hún hafi líka orðið að beygja sig undan snjófargi. Þetta sýnir nokkuð vel erfðabreytileikann í birkinu á þessu svæði.

Íslensk slútbjörk

Birkið er afar fjölbreytt tegund og það varð aftur opinberun fyrir mig að sjá að ein útgáfan á því er



Mynd 31. Slútbjörk í Sniðgötu á Akureyri.



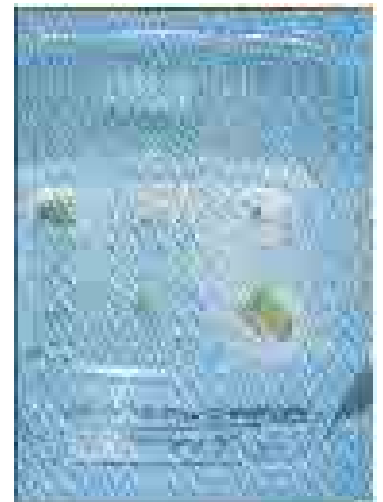
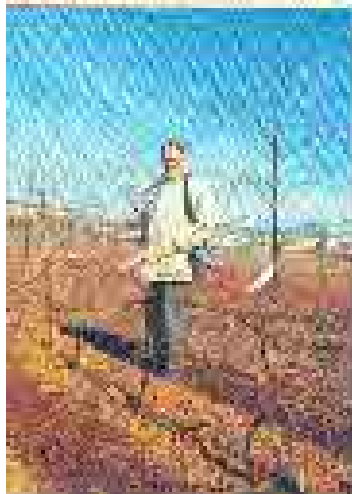
Mynd 32. Slútbjörk við Gróðrarstöðina á Vöglum.

slútbjörk, með mjúkar hangandi greinar, alveg eins og hengibirki (*Betula verrucosa*, var. *pendula*) af fegurstu gerð í gördum erlendis. Þetta vaxtarform er töluvert áberandi í skógum Norðurlands; í gördum á Akureyri, í Vaglskógi, Fossselsskógi, Laxárdal og Mývatnssveit. Í febrúar 1994 lögðum við Pétur N. Ólason í Mörk og Þröstur Eysteinnsson, fagsviðsstjóri Skógræktar ríkisins, það á okkur að gera út leiðangur í þessa

Mynd 33. Pétur í Mörk við ágræddar slútbjarkir að norðan.

skóga til að safna greinum af trjám með þessu lagi. Vaxtarlagið er þó misjafnlega mikið slútandi og trén misgreinótt. Pétri í Mörk tókst að fjölga þeim flestum með ágræðslu og nú er álitlegt beð með þessum trjám hjá honum eins og sést af meðfylgjandi mynd sem tekin er vorið 2000.

Það var þó ekki fyrr en í mars 1998 þegar við hjónin vorum stödd á Akureyri að Jóhann Pálsson sagði mér í símtali af þessari



Mynd 34. Örfjölgun á slútbjörkinni í Sniðgötu.

mynd. Þetta eru hvoru tveggja ilmbjarkir (*Betula pubescens*).

Þessi tré eru að mínu mati verðmætur efniviður í fögur garðatré og landslagstré. Ég gerði því samning við Þuríði Ingvadóttur í Barra- Fossvogsstöðinni sem hefur tekið að sér að sjá um örfjölgun eða vefjarræktun á þessum sömu trjám. Pétur í Mörk tók líka við greinum af þessum trjám til ágræðslu. Á meðfylgjandi mynd eru í hita-



Mynd 35. Þuríður og Pétur í Mörk huga að ágræðslum.

íslensku slútbjörk í Sniðgötunni og benti mér á að líta á hana. Ég varð yfir mig hrifinn og lagði til að hún yrði valin tré ársins 1998 (sjá Skógræktarritið 1998). Hér við hliðina er hún í vetrarbúningi eins ég sá hana fyrst. Veturinn eftir var okkur svo bent á aðra slútbjörk við Gróðrarstöðina á Vöglum sem gefur hinni lítið eftir eins og sést á meðfylgjandi

Mynd 36. Þuríður við klón að birki af ættmóður Emblu nr.1 .



kassa vaxandi á næringarhlaupi nokkur afkvæmi okkar þuríðar af slútbjörkinni í Sniðgötu! Á annarri mynd eru þau Pétur að huga að ágræddum plöntum. Nú á eftir að reyna hvort þessir Þingeyingar þrífast hér fyrir sunnan eða hvort þeir eru eingöngu „forritaðir“ fyrir Norðurland. Þessir slútbjarkarklónar gætu þá komið á markað ef vel gengur eftir nokkur ár og einhver vill rækta þá.

Örfjölgunin er áhugaverð aðferð til að fjölga úrvals einstaklingum af þeim tegundum sem ekki er hægt að ræta græðlinga. Er með þessu hægt að tryggja að afkomendur verði af sömu arfgerð og fái allir sama yfirbragð. Á meðfylgjandi mynd stendur þuríður hjá heilli röð af klónuðum afkvæmum af móðurtré nr. 1 í Embluverkefninu. Það móðurtré vex við sumarbústað Jóns Magnússonar í Skuld, sem hann kallar Smalaskála og er neðan við Kaldársel. Afkvæmin eru svo að segja



Mynd 37. Sjálfsáð framtíðarbjörk í heiðinni við Langavatn.

öll eins og sverja sig sannarlega í ættina.

Að lokum þessara orða um birkið vil ég svo geta þess að mér virðist eins og sjálfsáið birki sé að stinga sér víða niður á Reykja-

víkursvæðinu eftir að fjárbeit var loks útilokuð. Og það merkilega er að margar þessar sjálfsánu birkiplöntur sem maður rekst á eru ótrúlega beinvaxnar og fallegar. eins og þessi sem vex á berangri úti á Hólmsheiðinni austan við Langavatn og ekki langt frá litla birkirkílinu sem mynd er af í fyrsta hluta þessa greinaflokks um skógrækt áhugamannsins. Er hugsanlegt að hagstætt veðurfar á síðari árum segi hér líka til sín með því að gefa raftviðareinkennum birkisins nýja möguleika?

Margt verður til skemmtunar þegar skógarmenn hittast eins og allir vita sem sækja fundi þeirra. Ég get ekki stillt mig að segja eftirfarandi sögu af því hún er til á myndum. Fyrir nokkrum árum var haldinn á Hallormstað fundur SNS, norrænnar samstarfsnefndar um skógræktarrannsóknir.



Mynd 38. Sigurður Blöndal segir frá Lagarfliðsorminum.

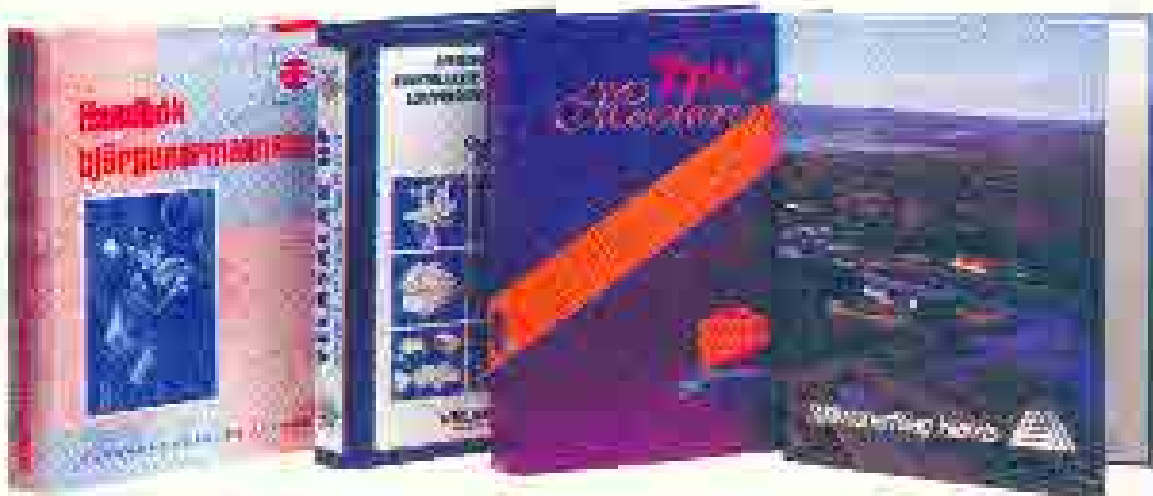
Norrænu rannsóknarráðin áttu aðild að þessu og ég sótti fundinn fyrir hönd Rannsóknarráðs Íslands og fékk þar að njóta starfs míns frekar en áhugans eingöngu. Sigurður Blöndal var að sjálfsgöðu leiðsögumaður á skógargöngu og lék á als oddi að venju. Að lokinni fróðleiksferð um skóginn var slegið upp skógarmannamóttöku við Guttormslund, eins og gefur að skilja. Þegar hæfileg stemning var risin

bað einhver Sigurð að segja frá því þegar hann sá Lagarfljótsorminn. Það gerði Sigurður með tilþrifum á sinni góðu norsku og lýsti – „ ... hvordan ormens rygg hevet sig op fra vandfladen og tvistet sig op over floden - og jeg kunne følge den helt indtil den forsvandt-lige der bagom næsset“. Erlendu gestirnir hlustuðu bergnumdir. - Eftir nokkra þögn spur dr.Viggo Mohr, afar varkár norskur sérfræðingur í

líftækni og þá yfirmaður lífvísinda og tæknisviðs Norska rannsóknarráðsins: „ - ... og tróir du virkelig at du så ormen?" - Sigurður svarar að bragði upp í geðið á Norðmanninum: - „; Ja, det er nu lige som at spørge om man virkelig tror på skogrejsning i Island!" - Frásagnargleði Sigurðar og viðbrögð gesta við svarinu náðust á meðfylgjandi mynd!

MÚLALUNDUR vinnustofa SÍBS

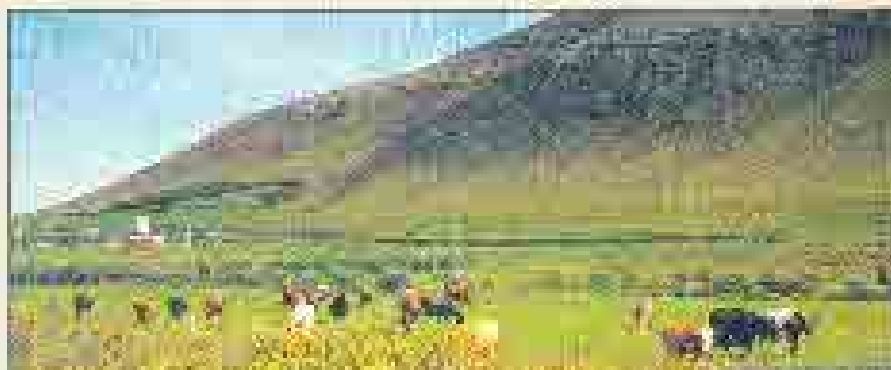
Símar: 562-8450 og 568-8476 • Fax: 552-8819



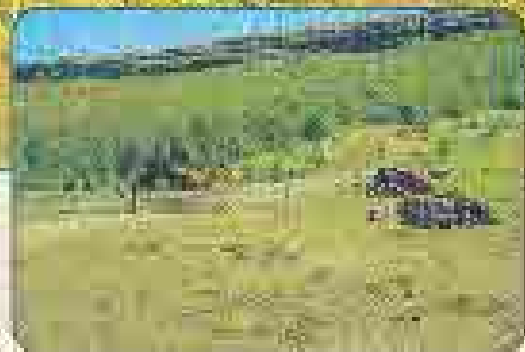
Múlalundur er stærsti framleiðandi af lausblaðabókum á Íslandi. Þar eru framleiddar lausblaðabækur af ýmsum gerðum og stærðum, allt eftir þínum óskum og þörfum. Þú eigur jafnvel í lagið mikið úrval af þínum eigin bókum í mismörgum eiginum eða fjórum litargróm. Sérstaklega lausblaðabækur eru bestar fyrir: Námskeið - Gagnasöfn - Yfirlista og handbækur.

Skógrækt er landbúnaður

Landbúnaðarráðuneytið er fagraðuneyti skógræktar.



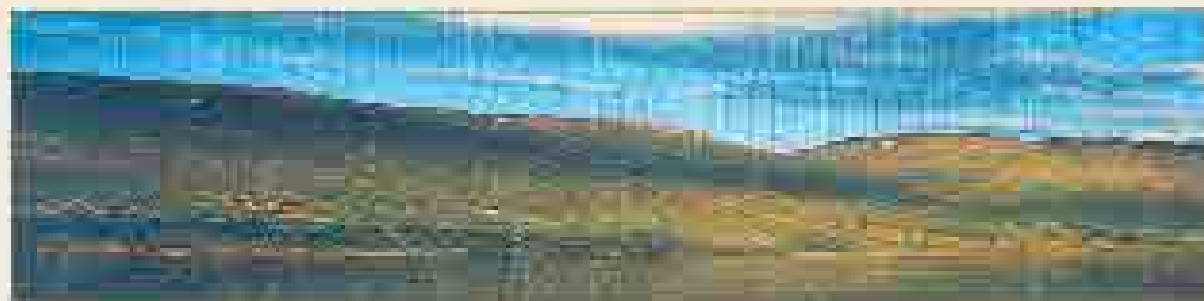
Meginhlutverk Landbúnaðarráðuneytisins er að stuðla að þrótt miklu og aðfærðum landbúnaði og öflugri matvæðisframleiðslu til hagsbóta fyrir framleiðendur og neytendur.



Viðamikil skógræktarverkefni eru skipulögð í öllum landshlutum. Mörknið þeim er meðal annars að flæða landið skógi, þannig hefur umhverfið og skógaðvöxtinn.



Í landinu er stundað margskorin skógrækt af báðum íbúgum landsins, þjóðveldi og einstaklingum. Landbúnaðarráðuneytið stuðlar að haming þessa verkefna auk þess sem það vinnur að vexti gróðurunnar og uppgæfðu fólkskóla.



Skógrækt er aðalatriðið í vexti nýs lands og fólkskóla og stuðla að þrótt miklu.

Landbúnaðarráðuneytið



Jón Adolf Steinólfsson trélistamaður



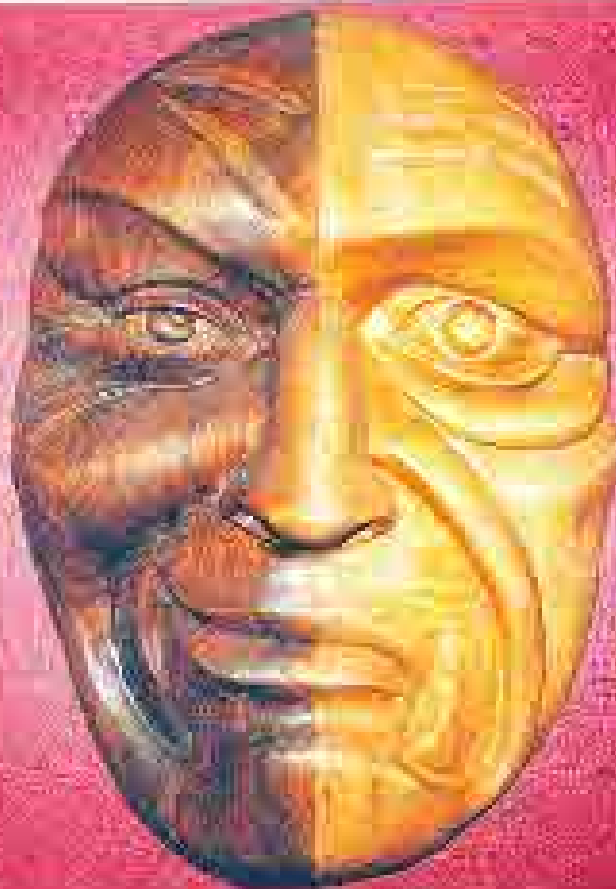
Mörg efni í náttúrunni henta vel til sköpunar þeirra hluta sem við þurfum til nytja eða ánægju. Efni þessi eru mismunandi endingargóð. Marmarinn, sem margar stytur voru gerðar úr í Grikklandi, Ítalíu og víðar til fornar, hafa margar staðist tímans tönn, allt til vorra daga.

Trjáviður endist ekki svo lengi, en hefur samt verið notaður um aldir til sköpunar listaverka jafnt sem nytjahluta, en oft fallast þessi verk í faðma, eru bæði nytjahlutir og listaverk.

Trén hafa fjölbreytta eiginleika. Til þess að geta mótað það efni að vild þarf töluverða þjálfun. Einn þeirra sem hefur náð leikni í

tréskurði er Jón Adolf Steinólfsson, búsettur og með vinnustofu í Kópavogi. Jón vinnur mikið í íslenskan trjávið og sérstaklega birki. Einnig í innfluttar trjátegundir og rekavið.

Hann stundaði nám í tréskurði við Skurðlistarskóla Hannesar Flosasonar í 9 ár og fór síðan á námskeið í Austurríki og Englandi.



Andlit - 1997

Jón hefur gert mikið af andlitsmyndum (grímum) og stytum, sem eru nákvæmlega útfærðar. Þarf þar til mikla leikni og tæknilega færni

Þegar honum fóru að berast alls konar viðarbútar og tré sem fjarlægja þurfti úr gördum veitti hann athygli rótum trjáanna, sem oft voru fegurstu skúlptúrar.



Þingeyri - 2000



Þingeyri - 2000



Þingeyri - 1995

Hreinsar hann ræturnar, breytir og bætir eftir eigin höfði. Setur oft andlit hér og þar, sem minnir á anda trésins eða táknar tengslin milli manns og trés á ýmsan hátt.

Einkenni á verkum Jóns er sérstök vandvirkni við útfærslu og frágang. Stytturnar eru flestar smáar, eða ca. 15-30 cm. Ræturnar eru stærri, en myndirnar á þeim oft mjög smágerðar.

Náttúrulestaverk, eins og trjárót, þarf oftast að hagræða til þess að hún verði til augnayndis. Listamaðurinn þarf að hafa gott auga fyrir forminu og ekki síður jafnvægi hlutarins, þegar honum er komið fyrir á sínum palli. Yfirborðsmeðferð er nauðsyn, að mínu mati, hvort sem verkið er haft úti eða inni.

Um tíma fékkst Jón Adolf nokkuð við kennslu, en hefur dregið sig út úr því um sinn. Telur hann

Jón Adolf hélt fyrstu einkasýningu sína í Stöðlakoti í Reykjavík í mars 1999. Áður hefur hann sýnt á mörgum samsýningum.

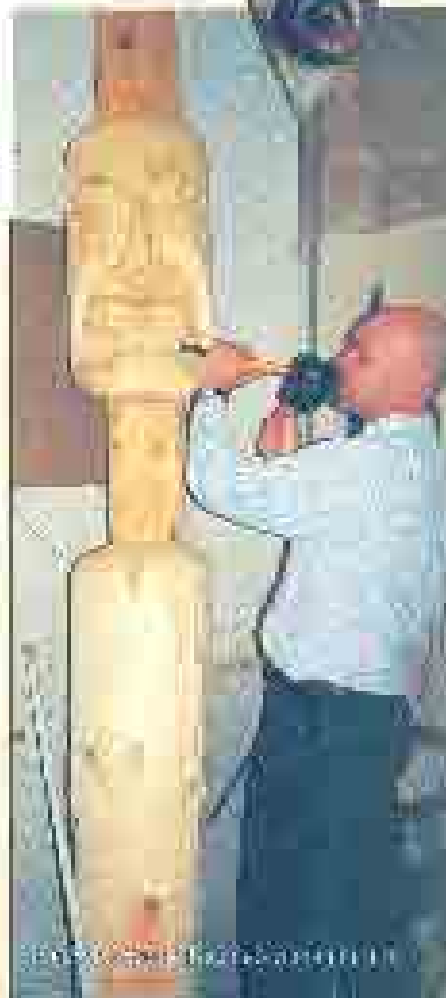
Gríma - Birkirót - 2000

Birkirót og stytta úr linditré - 2000

kennslu orkufrekan iðnað og eyða kröftum sínum um of frá eigin sköpunarstörfum

Birkirót, 1998

1999



Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

REYKJAVÍK

Stöppusáttón ehf.
 Líkk-kristall hf.
 Tiffanys Gler Studio
 Umhverfisstofnun Reykjavíkur
 Veðunastaðs Íðnaðs
 Veiðingastofnunin
 Verslunarráð Íslands
 Válandstöð Reykjavíkurmúsinga
 Vélver
 Vélsmíðafélag Íslands
 Virnistofn Reykjavíkur
 Vörðhúsmúngarnstöðin hf.
 Þú verskan ehf.

SEITÍARNARNES

Umhverfisstofnun Seftíarnarnes

KÓPAVOGGUR

Bíll Umhverfisstofnu Kópavogis ehf.
 Lyko
 Garðyrkjustofn Kópavogis
 Hlökk hf.
 Hárþending hf.
 Kópavogshöfn
 K.T. Tréfur

ÓSKA-UMHVERFISTOFA ÓSKAÞÓPA H.

S.H. bílaleiga
 Tómas P. Samræðingur ehf.
 Viðey Prentsmiðja
 Önnur Óskastofn

GRABLABER

Atvöðla
 Grabblögn
 Grabshver
 Sportsstödur Hafnarjarða

HAFNARÞÓRDUR

Garðyrkjustofn Hafnarjarða
 Garðyrkjustofn Skúli's
 Rafveita Hafnarjarða
 Ragnar Björnsson
 Samgöngu
 Sportabreytar

KEFLAVÍK

Sportstödurinn í Keflavík
 Tannlæknastofa
 Hinnar Magnússonar
 Umhverfisstofn
 Reykjalæskjörættir



Skógræktarfélag Siglufjarðar 60 ára 1940-2000

Á þessu ári verður Skógræktarfélag Siglufjarðar 60 ára. Félagið var formlega stofnað 6. október 1940 að frumkvæði Rotaryklúbbs Siglufjarðar.

Fyrstu stjórnina skipuðu: Ole Hertervig, formaður, Snorri Friðleifsson, ritari, Jóhann Þorvaldsson, gjaldkeri og meðstjórnendur Guðmundur Hannesson og Baldvin Þ. Kristjánsson.

Um aðdragandann vitna ég til orða Jó-

hanns Þorvaldssonar sem var meðvirkur í þróun mála frá upphafi.

Rotaryklúbbur Siglufjarðar ræddi á vordögum 1940 framkomna hugmynd um stofnun skógræktarfélags í Siglufirði.

Klúbburinn kaus þrjá menn til að vinna að stofnun félagsskapar



Á skógardegi fyrir nokkrum árum. Jóhann Þorvaldsson (með derhúfuna) situr á bekknum ásamt nágranna sínum og samstarfsmanni í skógræktinni, Jónasi Stefánssyni.

um skógrækt en þeir voru: Halldór Kristinsson héraðslæknir, Guðmundur Hannesson bæjarfógeti og Friðrik Hjartar skólastjóri.

Í september boða þeir til fundar í Bæjarþingsalnum en þar mættu sárafaír svo ákveðið er að boða til framhaldsfundar eftir tvær vikur sem verði um leið

stofnfundur hins nýja félags.

Á þann fund, haldinn 6. október, mættu 15 manns en alls höfðu 46 skráð sig sem stofnfélaga.

Fyrstu árin 1941-1948 var aðalstarf félagsins að vinna að trjárækt í gördum einstaklinga, útvega umsjónarmenn með slíku starfi og sjá um pöntun á plöntum fyrir bæjarbúa.

1942-1943 tók félagið við afgirtum

gróðurreit sunnan Hólstúns þar sem sáð hafði verið birkifræi í óhreyfða jörð - líklega 1934.

1942 sást þar lítillsháttar birki sem ekkert óx og hvarf á nokkrum árum. Í þetta svæði var gróðursett á árunum 1946-1952, einkum sitkagreni, lítið eitt af rauðgreni og furu auk þess sem sáð hafði



Á skógardegi 13. ágúst 2000. Afmælisplönturnar 60 settar niður.



Sér yfir elsta hluta skógræktar í Skarðdal.

verið birkifræi í sérstakan gróður-reit. Þessi ræktun gekk illa - áföll vegna skemmda af snjóalögum, aurskriðum, ágangi búfjár og fleira leiddi til þess að hætt var ræktun-artilraunum á þessum stað.

Ný stjórn undir forystu Jóhanns Þorvaldssonar, kosin 1948, leitaði þegar fyrir sér með nýtt ræktunar-land.

Varð þá Skarðdalsland fyrir valinu eftir ábendingu Sigurðar Jónassonar skógarvarðar.

1950 fékk svo félagið suðurhluta Skarðdalslands frá Siglufjarðarbæ um 5,5 hektara svæði. Landið var

girt á árunum 1950-1951 og fyrstu plönturnar gróðursettar 1951.

Í upphafi skógræktar í Skarðdalslandi tóku áttahagafélög þátt í ræktuninni um skeið þ.e.a.s. Skagfirðingafélagið og Þing-eying-afélagið. Í eldri hluta núverandi svæðis hafa verið gróðursettar um það bil 100 þúsund trjáplöntur - mest sitkagreni, því næst blágreni. birki og rauðgreni en einnig hvítgreni og fura.

Seinni árin hafa svo bæst við stafafura, lerki, reynir, ösp og víðitegundir. Á ári trésins 1980 fékk félagið viðbótarland norðan eldra

svæðis, 1,5 hektara. Í þetta land hafa verið gróðursettar 12-15 þúsund plöntur, mest sitkagreni. blágreni og birki.

Mestan hluta þeirra plantna sem gróðursettar hafa verið í Skarðdalslandi hafa siglfirskir unglingar annast undir stjórn og umsjón Jóhanns Þorvaldssonar.

Hann skilaði rúmlega 40 ára starfi hér í Skarðdalsreit með þeim árangri sem við okkur blasir - honum ber allur heiður af því frábæra starfi. Vissulega lögðu fleiri hönd á plóginn og þökk sé þeim, en það var fyrst og síðast seigla hans, þrek og úthald sem réð því að ekki var gefist upp á erfiðu verki sem sárafaír höfðu trú á í byrjun. Fyrst í stað var mestöll vinna sjálfböðastarf en á síðari árum hefur Siglu-fjarðarbær komið myndarlega inn í dæmið og greiðir nú meðal annars kaup unglinga og verkstjórn.

Félagið hefur notið stuðnings fleiri aðila og þá einkum „Lions“ féлага. Ber þar hæst stórgjöf Lions- og Lionessuklúbanna hér sem er skógarhúsið ágæta sem afhent var í lok maí 1984. Í gjafabréfinu segir að þetta sé lítill þakklætisvottur fyrir það merka brautryðjandastarf sem Jóhann Þorvaldsson hafi unnið fyrir bæjarbúa af mikilli förnfýsi án þess að taka laun fyrir.

Síðasta (4.) hluta Skarðdals-svæðis neðan heimreiðar fékk svo félagið frá Siglufjarðarbæ árið 1990. Á því svæði voru fyrstu plönturnar gróðursettar sumarið 1993 eftir gróðurskipulagaskorti sem gert var af svæðinu 1992. Sótt var síðar um stækkun til suðurs frá Skarðdalssvæði og 1997 fékkst vilyrði um það, þannig að félagið getur fært sína girðingu til suðurs eftir þörfum innan afmarkaðs svæðis (í Leyningslandi.)

Lengi vel var Skarðdalssvæðið lítt þekkt og lítið notað vegna erfðrar aðgöngu - skógurinn þéttur og nær ekkert grisjað.

Árið 1989 verða þáttaskil hvað

Þetta snertir. Þá komu þrír ungir menn frá Skógræktarfélagi Íslands og gríðuðu hér í fjóra daga. Var þá og tækifærið notað og grísað fyrir 1. áfanga stígagerðar.

Á næsta ári hófst vegagerð inn á svæðið og í framhaldi af henni stígagerð sem unnið hefur verið að smátt og smátt undanfarin ár. Svæðið er orðið aðgengilegra fyrir almenning og aðsókn fer vaxandi. Áfram verður unnið að stígagerð og öðrum þáttum sem nauðsynlegir eru fyrir útivistarsvæði. Á síðasta ári var tekið í notkun nýbyggt hús fyrir hreinlætisaðstöðu og bætir þar úr brýnni þörf.

Á nýjasta svæðinu (í Leyningslandi) hefur Ungmennafélagið Glói fengið landskika til ræktunar og er það sérlega gott mál að koma ungu fólki í snertingu við skóg og ræktun. Hugmyndin er einnig sú að gefa fleiri aðilum, sem kynnu að hafa áhuga á, skika innan skógræktar



Kotafoss í Leyningsá.

til fósturs og uppgræðslu.

Nýtilegt land til skógræktar í Siglufirði er ekki stórt en þeim mun meiri nauðsyn er á því að nýta vel það sem við höfum og bæta það eftir því sem kostur er á.

Þar er hins vegar ljóst að við liggjum á mörkum þess mögulega

hvað skógrækt snertir og verðum að laga okkur að þeim aðstæðum og takmörkunum sem bjóðast hér norður við Dumbshaf.

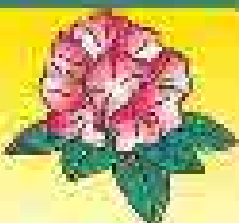
Á skógardegi félagsins 13. ágúst sl. var afmælisins minnst með því að gróðursetja 60 stæðilegar trjáplöntur (80-100 cm).



Garðplöntustöðin

NÁTTHAGI

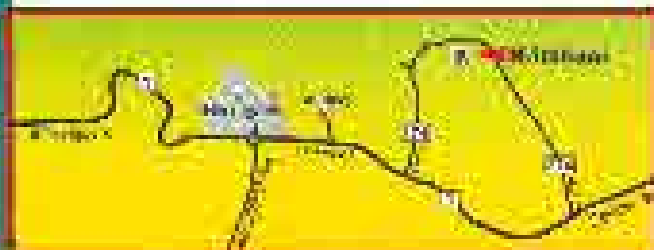
Beygt 3 km austan við Hveragerði



*Harðgerð tré og runnar í garða, skógrækt og skjólbelli.
Einnig úrval dekurplanta s.s. alparósir, klífurplöntur,
rósir, sígrænir dverggrunnar, fjölkær blóm og sumarblóm.*

Hagstætti verð - Góðar plöntur

Að koma við í Nátt Haga borgar sig.



Opitö alla daga
frá kl. 10 til 19

Sími: 483 4840
Fax: 483 4802

Netfang: nattthagi@centrum.is
Veffang: <http://www.nattthagi.is>

HÁGÆÐA UPPELDISMOLD

FYRIR SKÓGARPLÖNTUR

OG ALLA AÐRA RÆKTUN



Líka frá „Kekklila“
uppleysanlegur áburður
fyrir allar plöntur

Leitið upplýsinga

 **FRJÓ** ehf.
verslun garðyrkjumanna.is

Stórnýbúi 35 • 112 Reykjavík
Sími: 597-7860 • Fax: 597-2565



Öldungarnir í borginni

Síðastliðið haust stóð Skógræktarfélag Íslands fyrir gönguferðum í Reykjavík, þar sem áhersla var lögð á að skoða gömul og söguleg tré í gördum. Þessar göngur, sem voru kallaðar skógargöngur, voru fjölsóttar og þóttu takast vel. Gengið var um eldri hverfi höfuðborgarinnar og trén skoðuð undir leiðsögn staðkunnugs fólks. Skógargöngurnar voru skipulagðar í samvinnu skógræktarfélaganna, Garðyrkjufélags Íslands og Ferðafélags Íslands.



Tilgangurinn með göngunum var að vekja athygli á trjáækt í borgum og bæjum og efla um leið áhuga fólks á ræktun hinna ýmsu trjátegunda. Skógargöngur eru kjörin leið til þess að kynna og kynnast þessum fallegu trjám. Því kom fram sú hugmynd að lýsa hér í ritinu ákveðnum gönguleiðum sem leiddu lesendur að áhugaverðum trjám.

Áhugasamir lesendur gætu þannig við hentugleika gengið sjálfir, skoðað og kynnst þessum trjám.

Þessi grein er tilraun til að lýsa þægilegri 1-2 klst. skógargöngu um ákveðna hringleið í miðborg Reykjavíkur, þar sem fimm áhugaverð tré eru skoðuð. Þessi

tré eru öll frá fyrstu árum trjáæktar í Reykjavík og við nánari eftirgrennslan hugsanlega öll gróðursett fyrir lok 19. aldar.

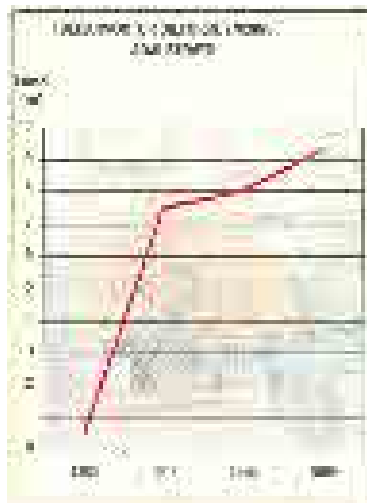
Hefjum gönguna á bílastæðinu á horni Túngötu og Suðurgötu. Þar er upplagt að skilja bílinn eftir undir laufpaki álmsins fallega, sem var valinn tré ársins í Skóg-



Elsta tré Reykjavíkur er silfurreynirinn í Aðalstræti, gróðursettur árið 1884 af Schierbeck landlækni.

ræktarritinu árið 1999. Ekki er þó ætlunin að skoða hann í þessari göngu. Af bílastæðinu er stutt yfir Aðalstrætið í einn elsta garð borgarinnar og þangað göngum við. Þegar þangað er komið blasir við, næst verslunarmiðstöðinni, elsta tré Reykjavíkur. Það er silfurreynir (*Sorbus intermedia*), sem talið er að sé gróðursettur árið 1884 og er því nú 116 ára gamall. Tréð gróðursetti H.J.G. Schierbeck landlæknir, frægur frumkvöðull í garðrækt í borginni og einn af stofnendum Garðyrkjufélags Íslands. Vitað er að hann kom með tugi silfurreyniplantna til landsins árið 1883 frá Danmörku og gróðursetti nokkrar þeirra í garð sinn árið eftir. Upphaflega var þarna kirkjugarður eða allt fram að því að kirkjugarðurinn við Suðurgötu var tekin í notkun árið 1838. Eftir að Schierbeck flutti af landinu eignaðist Halldór Danielsson bæjarfógeti garðinn og hefur hann því oft verið kallaður Bæjarfógetagarðurinn eða Fógetagarðurinn. Lengi stóð fallegur gljávíðir (*Salix pentandra*) við hlið silfurreynisins en hann féll sakir aldurs árið 1987, þá orðinn um 100 ára frá gróðursetningu. Það tré var

gróðursett nokkru seinna en silfurreynirinn. Schierbeck getur ekki um gljávíðinn í skýrslu sinni árið 1886 en telur hann upp í skýrslu frá 1890 þannig að líklega er hann gróðursettur á árunum þar á milli. Út af honum er komið megnið af öllum gljávíði, sem nú



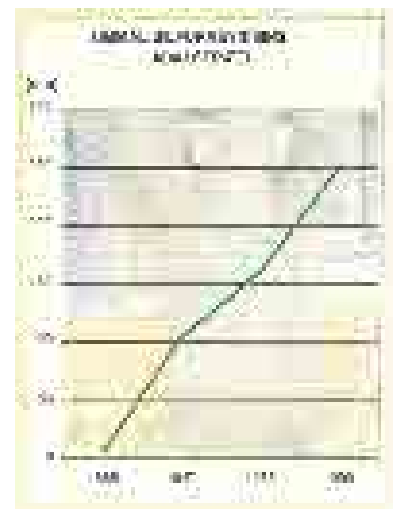
er í ræktun hérlandis. Önnur tré í þessum garði eru mun yngri.

Silfurreynirinn gamli hefur verið hæðarmældur nokkrum sinnum og er gaman að sjá hvernig



Silfurreynirinn í Aðalstræti er nú hvorki meira né minna en um 2,5 metrar í ummál, mælt neðan við þar sem stofninn skiptist.

hæð hans hefur þróast (sjá töflu og línurit) Núna er hann 9,3 m hár og greinilega enn í fullum vexti. Tréð virðist gildna jafnt og þétt eftir því sem árin færast yfir og er ummál hans, mælt neðan við skiptingu stofnsins nú um 2,5



metrar. Talsvert hefur hins vegar dregið úr hæðarvexti trésins. Fyrstu 62 æviárin náði það 7,5 metra hæð, en undanfarin 53 ár hefur það einungis hækkað um 1,8 metra.



Tréð er krónumikið og breiðir út greinar sína til allra átta.



Falleg króna á silfurreyninum í Hressingarskálagarðinum.

Eftir að hafa skoðað silfurreyrninn göngum við í gengum sundið yfir á Ingólfstorg og síðan sem leið liggur í garð Hressingarskálans, þar sem nú er veitingastaður Mc Donalds. Þessi garður er líklega aldursforseti reykvískra

skrúðgarða, gerður af Árna Thorsteinsson landfógeta á árunum 1862-1865. Í þessum skjólsæla garði vekja mesta athygli í dag tvö afar stórvaxin og falleg tré, silfurreyrnir og gljávíðir. Ekki er ólíklegt að silfurreyrnirinn sé

einn af þeim sem Schierbeck kom með til landsins 1883, enda voru þeir Árni vinir og unnu saman í stjórn Garðyrkjufélagsins. Þetta

tré er nú orðið afar stórvaxið, með gildan bol og fagra krónu. Gljávíðirinn í garðinum er sömu-leiðis einstaklega fallegt tré. Hann er margstofna og eru þeir afar gildir. Í bókinni Bjarkir eftir Einar Helgason kemur fram að í garðinum hafi árið 1914 verið þar að finna útlendan víði - 3,75 háan. Þetta gæti hafa verið gljávíðirinn sem stendur þarna í dag. Hefur hann þá verið gróðursettur fyrir aldamót, hugsanlega um svipað leyti og Schierbeck gróðursetti gljávíðinn í garðinn sinn, sem nefndur var hér á undan.



Silfurreyrnirinn í Hressingarskálagarðinum fær fallega haustlíti.



Silfurreyrnirinn í garði Hressingarskálans/McDonalds er orðinn afar gildur og mikill.



Gljávíðirinn í garði Árna Thorsteinssonar er margstofna og mynda þeir skemmtilegan skúlptúr. Þetta er með allra stærstu víðitríám landsins.

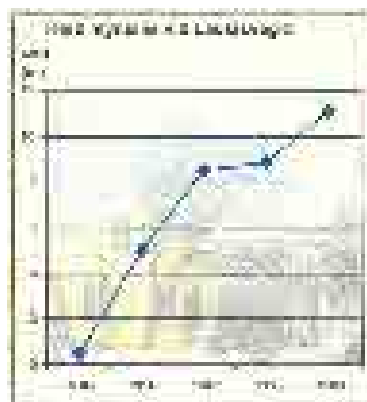


8. Gljávíðirinn stendur grænn langt fram eftir hausti en fær í sumum árum fallega gula haustiiti.

Eftir að hafa skoðað þessi fallegu tré er stefnan tekin upp á Laufásveg. Best er að ganga Lækjargötuna að gamla lðnskól- anum við Tjarnarhornið, þar yfir götuna og síðan upp sundið norðan við Miðbæjarskólann. Við suðurgafi hússins við Laufásveg 5 vaxa tré sem eru gömul og söguleg. Í þessu húsi bjó Þorvaldur Thoroddsen náttúrufræðingur og mun hann hafa gróðursett álm (*Ulmus glabra*) og garðahlyntré (*Acer pseudoplatanus*) þarna undir húsvegnum árið 1888, þegar hann var kennari við Lærða skólann. Plönturnar munu hafa verið fengnar frá

tengdamóður hans, Sigríði Boga- dóttur, en hún mun aftur hafa fengið þær frá Skotlandi. Núna er álmurinn fallinn og sjást aðeins leifarnar af honum nær götunni. Hins vegar eru að vaxa upp af honum rötarskot, sem geta væntanlega orðið vísar að nýju tré. Garðahlynurinn lifir hins vegar góðu lífi - nú orðinn 112 ára gamall. Hann geldur þess hins vegar töluvert að hafa lent undir í samkeppninni við álminn og eins að vera afar nálægt húsinu. Hallar hann því nokkuð inn í lóðina. en nú þegar álmurinn er fallinn getur hann breitt úr krónunni. Hann hefur verið hæðarmældur nokkrum

sinnum gegnum tíðina og eru hér dregnar saman nokkrar tölur um hæðarvöxt hans.



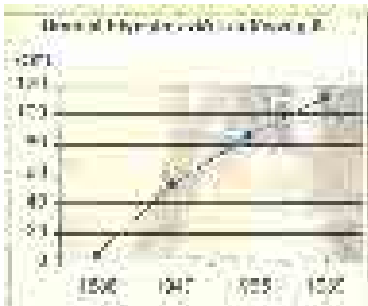
Gljávíðirinn í Hressingarskálagarðinum.



Hlynurinn við Laufásveg 5 er ekki sérlega gildur miðað við aldur.



Garðahlynur, gróðursettur af Þorvaldi Thoroddsen náttúrufræðingi, er eitt elsta tré Reykjavíkur, gróðursettur árið 1888 við Laufásveg 5.



Eins og sést á þessum tölum er tréð enn að bæta talsvert við sig í hæð. Hlynur er ákaflega langlíf trjátegund, en í heimkynnum sínum getur hann orðið 400 -500 ára gamall og því hægt að álykta að hlynur Þorvalds eigi langt eftir!

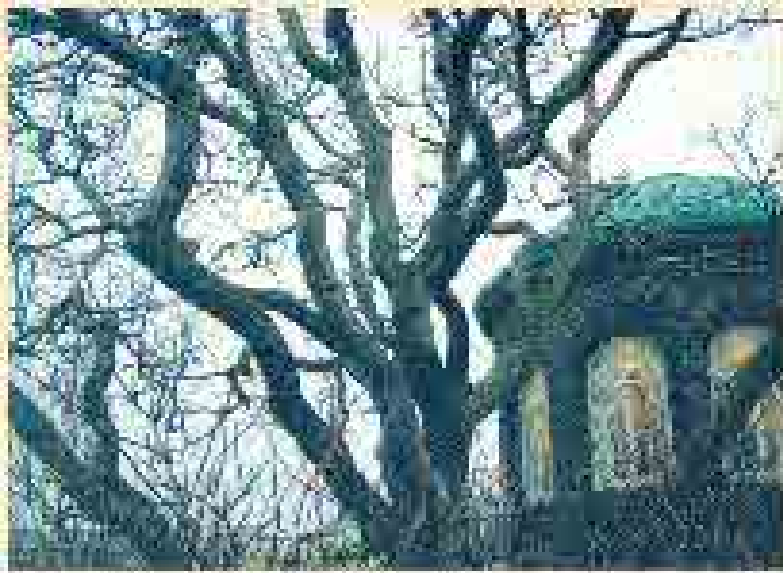
Frá þessum trjálm liggur leiðin síðan til baka sömu leið yfir Lækjargötu, en síðan inn Vonarstræti og svo til hægri inn í Alþingisgarðinn. Þann garð lét Tryggvi Gunnarsson, alþingismaður og bankastjóri með meiru, gera árið 1893-1895 og vann þar sjálfur af mikilli eljusemi. Til gamans má geta þess að næst-

andi. Langmest áberandi tréð í garðinum í dag er glæsilegur gráreynir (*Sorbus hybrida*) við austurvegg garðsins. Í umfjöllun um garðinn í Garðyrkjuritinu 1988 segir Ingólfur Davíðsson „kannski er stóri gráreynirinn elsta núlifandi tréð í garðinum, gróðursett af Tryggva (Gunnarssyni)“. Tryggvi lést árið 1917.

Fróðlegt er að reyna að átta sig á aldri gráreynitrésins. Tryggvi flutti sjálfur inn mikið af plöntum til ræktunar í garðinum. Mikið af því var sent af Einari Helgasyni, sem dvaldi í Danmörku síðustu ár aldarinnar. Eru til reikningar fyrir miklu af þeim og er hægt að sjá á þeim hvaða tegundir voru fluttar inn á hverju ári. Árið 1895 sendir Einar Tryggva plöntur af ýmsum tegundum. Á þeim reikningi eru nefndar plöntur af tegundinni *Sorbus fennica*, en það er gamalt heiti á gráreyni því er hægt að færa rök fyrir því að gráreynirinn í Alþingisgarðinum sé gróðursettur fyrir aldamót, væntanlega úr sendingunni árið 1895 frá Danmörku.



Gráreynir er líklega elsta núlifandi tréð í Alþingisgarðinum, væntanlega gróðursettur af Tryggva Gunnarssyni á seinustu árum 19. aldar.



Gráreynirinn er með umfangsmikla krónu.



Gráreynirinn er með afar gildan bol.

Margir eiga erfitt með að þekkja í sundur grá- og silfurreyni og er það ekki að ósekju Talið er að þessar tegundir séu báðar upphaflega kynblendingar ilmreynis (*S. aucuparia*) og seljureynis (*S. aria*) Auðvelt er hins vegar að þekkja þessar tegundir í sundur á blöðunum. Silfurreyniblaðið hefur aldrei sjálfstæð smáblöð, en gráreynirinn hefur hins vegar 2-5 sjálfstæð smáblöð neðst. Með þetta einkenni í huga er auðvelt að þekkja tegundirnar í sundur.

Eftir að hafa skoðað gráreyninn höldum við til baka út úr garðinum. milli Alþingishússins og Dómkirkjunnar út að Austurvelli. Þegar við snúum okkur þar til vinstri blasir við fallegi álmurinn við Túngötu. Þar sem gangan hófst og hringnum í skógargöngunni er lokað.

Jóhann Pálsson, garðyrkjustjóri Reykjavíkurborgar, fær sérstakar þakkir fyrir yfirllestur, gagnlegar ábendingar og ýmsar upplýsingar við samningu þessarar greinar.

HEIMILDIR

- Einar Helgason. 1914. Bjarkir. Leiðarvísir í trjá- og blómarækt. Reykjavík. útg. höfundur.
- Guðjón Friðriksson. 1995. Indæla Reykjavík. Iðunn, Reykjavík, ISBN 9979102608.
- Hákon Bjarnason. 1978. Drög að sögu trjáæktar í Reykjavík. Í: Safn til sögu Reykjavíkur, útgef. Sögufélag Reykjavíkur, 2. útgáfa endurbætt, bls. 27-41.
- Ingólfur Davíðsson og Ingimar Óskarsson. 1949. Garðagróður 1. útg., Ísafold-arprentsmiðja, Reykjavík.
- Ingólfur Davíðsson og Ingimar Óskarsson. 1981. Garðagróður 3. útg., Ísafold-arprentsmiðja, Reykjavík.
- Ingólfur Davíðsson. 1988. Nokkrir merkir garðar í Reykjavík. Garðyrkjuritið 1988, bls. 7-15.
- Jóhann Pálsson. 2000. Munnlegar heimildir.
- Páll Líndal. 1974. Hin fornu tún - Reykjavík í ellefu aldir. Askur, Reykjavík, bls. 100-104.
- Samson B. Harðarson. 1989. Hlynur á Íslandi. Aðalverkefni við Garðyrkjuháskólans, Reykjavík Ólfusi, garðplöntubraut.
- Skógræktarfélag Íslands. 1999. Mælingar á trjám í skógargöngum í Reykjavík haustið 1999 (óútgefið)
- Þórarinn Benediktsson og Sigvaldi Ásgeirsson. 1989. Trjásmælingar gerðar í Reykjavíkurborg maí 1989 (óútgefið).

Hollt er heima hvað

Í garðlöndum Reykjavíkur gelst þeim borgarbúum, sem ekki hafa garðlond við heimili sín, tækifæri til þess að afla sér eigin garðávaxta.



Vinnan í matjurtagördunum samcínar
öuveru og holla hreyfingu, auk þess sem
húm leysir hlærku og starfsgleði úr
leðingi.

GARÐYRKJUSTJÓRI REYKJAVÍKUR



Þessi Dillabogi er einn af þeim rökunarmögum
álfaborgarinnar sem er stíflaður og hefur
þetta í för með sér.

Ræktun við skógarmörk

Viðtal við Karl Eiríksson

Við erfið skilyrði norður af Mosfellsheiði, efst í Kjósarskarði í Þingvalla-sveit, hefur einum af frumkvöðlum í flugsögu landsins tekist að rækta skjólsælan unaðsreit í faðmi fjallasala, þar sem fannir hverfa iðulega ekki fyrr en líða tekur á júní.

„Sumrin eru stutt en á góðum dögum getur oft orðið 3-4 gráðum hlýrra hér heldur en í Reykjavík. Hér ríkir hálfkert meginlands-loftslag, kaldur og stöðugur vetur og stutt og hlý sumur“ - upplýsir Karl Eiríksson þegar tekið er hús á honum haustdag einn í október. Við göngum um ræktunarsvæðið, sem nú er orðið nokkrir hektarar þar sem ræktunin teygir sig hæst í 250 m hæð og kennir víða margra grasa. Okkur leikur

forvitni á að fræðast eilítið um sögu þessa manns og ræktunarinnar á þessum fallega stað. Hún er að ýmsu leyti sérstök og lærdómsrík. Við erum staddir í rúmlega 200 m hæð, sitjum á veröndinni í bústað Karls og horfum yfir Stiflisdalsvatn þar sem nokkrar gæsir gára vatnsflötinn. Við gefum Karli orðið:

Séð yfir Stiflisdalsvatn. Snævikrýnd fjöll í baksýn.





Ræktunarsvæði Karls og fjölskyldu, og bæjarfossinn í bakgrunni.



Séð frá bústaðnum í suðurátt yfir Stíflisdalsvatn. Víðibeltin eru hvað mest áberandi í ræktuninni enda nýtur mikils skjóls af þeim.

Ættir og uppruni

„Ég er af skaftfellsfum ættum í báðar ættir. Móðir mín var Rannveig Jónsdóttir, dóttir Jóns Brynjólfssonar bónda á Þykkva-bæjarklaustri í Álfaveri og Sig-urveigar Sigurðardóttur. Pabbi hét Eiríkur Ormsson, frá Efri-Ey í Meðallandi, sonur Orms Sverrissonar og Guðrúnar Ólafs-dóttur. Við vorum fimm systkinin, þrjár systur og ein uppeldissystir. Þegar maður fer að rifja upp

þessa gömlu tíma þá er manni kannski efst í huga hve umskiptin eru mikil. Maður upplifði búskap-arhætti sem höfðu tíðkast um aldir þar sem allt var slegið með orfi og ljá og reitt heim á klökkum.

Ég er fæddur í Reykjavík, síðasta dag ársins 1925, á Óðinsgötu 25. Við fluttum síðan þegar ég var fjöggra ára gamall á Laufásveg 34, sem er á horni Laufásvegar og Skothúsvegar,

og þar slít ég barnsskónum. Frá þessum árum man ég vel eftir tveimur þekktum ræktunarmönnum. Annar þeirra var Agner Kofoed-Hansen skógræktarstjóri. Hann kom stundum að garðshliðinu hjá móður minni og gaukaði einni og einni trjáplöntu að henni. Ég man alltaf eftir fótubúnaði hans og tilheyrandi buxum, sem skar sig nú töluvert úr á þeim tíma. Síðar höguðu atvikin því þannig, að sonur hans og ég urðum miklir vinir. Hinn ræktunarmaðurinn var Einar Helgason garðyrkjumaður, sem rak garðyrkjustöð við Laufásvegin. Við krakkarnir á Laufásveginum höfðum hann í hávegum vegna þess hve barngóður hann var. Við biðum t.d. alltaf með mikilli eftirvæntingu eftir bolludeginum, ekki síst vegna Einars. Hann hélt alltaf til í rúminu fram að hádegi þann dag, til þess að allir krakkarnir fengju tækifæri til að flengja hann með bolluvendi. Verðlaunin fyrir flenginguna voru krónupeningur, sem hann tók úr stafla við rúmið. Þetta voru eftirminnilegir tímar og þá munaði svo sannarlega um krónuna.

Eftir gagnfræðaprófi í Ingimars-skóla fór ég í iðnskólann og lauk rafvirkjaprófi. Á sama tíma stundaði ég flug og var í svifflogi og lauk síðan sóló- og einkaflugsprófi. Skírteini mitt var reyndar nr. 1. Reyndar höfðu tveir aðrir lokið einkaflugsprófi á undan mér; þeir Kjartan Guðbrandsson, sonur „Guðbrandar í Áfenginu“, og Björn Pálsson.

Flugmálastjórn var þá ekki komin á lagginnar og ekki gefin út skírteini fyrr en kom að mér. Ég lauk svo einkaflugmannsprófi í flugskóla, sem hét „Cumulus“ og var rekinn af Jóhannesi Snorrasyni, Magnúsi Guðmundssyni og Smára Karlssyni.



Ollu er hér haganlega komið fyrir. Fyrir neðan bústaðinn hefur verið komið fyrir stórum gámi og hann felldur inn í landslagið, þar sem verkfæri og önnur tæki eru geymd.

Svo hélt ég til Bandaríkjanna og fór í flugvélavirkjun og flugnám og kom svo heim. Var fyrst ráðinn sem flugvirki og varð síðan aðstoðarflugmaður um haustið 1947.

Uppblásturinn sýnilegur úr lofti. Áhugi vaknar á land-græðslu

Það má til sanns vegar færa að öðrum þræði tengist áhugi minn á ræktun fluginu. Þegar ég byrjaði að fljúga hér heima, varð ekki hjá því komist að sjá og finna fyrir uppblæstrinum. Stundum var maður með mökkinn í hreyflunum sem náði iðulega upp í 5-6 þúsund feta hæð. Þá varð maður að lyfta sér yfir þetta lag, sem oft var á okkar flugleið um miðbik landsins, ekki síst ofan Rangárvalla. Þetta leiddi hugann að þeirri reynslu sem ég hafði aflað mér ytra.

Í Bandaríkjunum flaug ég á lítilli flugvél, sem ég hafði gert upp, fór á henni til vesturstrandarinnar frá Buffalo. Ég kom við hjá Vestur-Íslendingum á stað sem heitir Garðar í Norður-Dakota, og reyndust þeir ákaflega vel. Þetta var fjölskylda sem bar ættarnafnið Hall og hefur m.a. sér til ágætis að vera stærstu kartöfluframleið-

Meðal verkfæra í verkfærageymslunni er forkunnarfallæg þýðversk bjúgskófla sem Karli var færð að gjöf af Kjartani Sveinssyni, þeim merka skógræktarfrömuði. Hún gagnaðist vel á sínum tíma en er nú orðin nokkurs konar safngripur.

endur í Bandaríkjunum. Þau notuðu tvær flugvélar við að dreifa áburði og skordýraeitri og vildu ráða mig í vinnu. Það kom hinsvegar aldrei til þess. Mikið var rætt um þurrka og uppblástursvandamál, sem hafði farið mjög illa með mörg miðríkin, t.d. Suður-Dakota-svæði sem kölluð voru „Bad lands“. Sum þeirra voru nánast örfoka. Bandaríski flugherinn var fenginn til þess að takast á við þetta vandamál og dreifðu þeir grasfræi og áburði úr lofti. Eftir því sem ég veit best var unninn bugur á þessu vandamáli hvort



sem það var beinlínis hernum að þakka eða hagstæðu veðri nema hvorutveggja hafi hjálpað til. Frá þessari Hall-fjölskyldu fór ég vel „próventaður“, hafði kynnst áburðardreifingargvélum sem síðar átti eftir að koma sér vel.

Mér fannst að það yrði að taka uppblástursvandamálið föstum tökum hér heima og sótti því um að flytja inn áburðardreifingargvél. Það gekk ekki þrautalaust en er of löng saga til að rekja hér alla. Fyrst og fremst var þetta vegna þeirrar haftastefnu í peningamálum sem tíðkaðist og enginn skil-



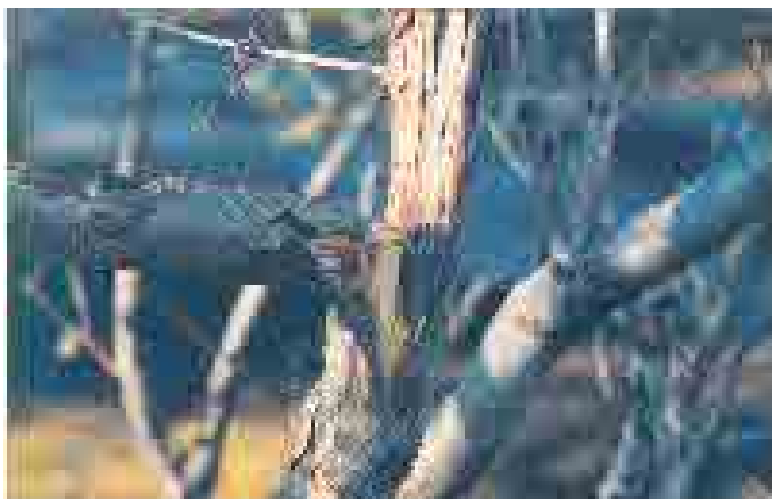
Skjólgrindur hafa verið mikið notaðar til þess að hlífa fyrir hörðum norðanáttum.

Gunnarsholt um haustið og sá þetta allt iðjagrænt. Það liðu nokkrir dagar og þá var komið formlegt leyfi fyrir vélinni. Vélarnar urðu síðan tvær en þetta varð mér allt of þungt í skauti þannig að ég seldi Landgræðslunni báðar vélarnar tveim árum síðar. Þetta var hins vegar upphafið að nýjum kafla í baráttunni við uppblásturinn, sem á engan hátt er lokið.

ur í dag, hvernig gat viðgengist. Það var eingöngu fyrir hjálpssemi Hannesar Kjartanssonar, sem þá var sendiherra hjá Sameinuðu þjóðunum, að vélin kom hingað og var nánast smyglað inn. Þetta var líklega árið 1954 og veðrið lék við okkur svo að við gátum dreift a.m.k. 30 tonnum á þessari litlu pöddu. Dreifingarsvæðið var norðan Gunnarsholts upp að Kotum og varð það eiginlega grænt strax um haustið. Fjarveitinganefnd Alþingis kom austur í



Þegar trjágróðurinn er kominn vel á legg eru skjólgrindurnar fjarlægðar.



Ræktunin í Stíflisdal

Á unglingsárum dvaldi ég mikið á Skeggjastöðum. Var mikið að skjóta rjúpur og fékk oft að renna fyrir silung hér í Stíflisdalsvatninu. Ég frétti svo á skotspónum um haustið 1959 að Þórður Eyjólfsson hæstaréttardómari, sem átti Stíflisdalinn, vildi selja. Það náðist síðan samkomulag 1960 um kaup á eigninni. Síðan

Snjóbrot getur orðið mikið, eins og s.l. vetur, en þá kubbuðust jafnvel stór tré í sundur eða kiknuðu undan fargi.

Hætt er við að langir ársprotar séu viðkvæmir fyrir broti.



hefur maður unað sér vel hérna í faðmi fjallanna. Bóndabærinn, sem enn stendur, var byggður 1930 og var hefð, frá því að Þórður var hér, að aðgangur að stofu og herbergi í bænum fylgdi með í kaupunum. Við vildum hins vegar hafa okkar eigið afdrep og því varð það úr sumarið 1962 að við byrjuðum að grafa fyrir bústað á rústum eldri bæjarins en hér hafði alltaf verið tvíbýli. Það stóð



fjölskyldan hefur tekið sameiginlegan þátt í. Ánægjan af útiveru og ræktun hefur náttúrliga ekki síst verið drifkrafturinn í þessu starfi. Þegar árangurinn er orðinn svona sýnilegur, og við erum farin að njóta skjólsins, þá er þetta orðinn mikill gleðigjafi. Í sjálfu sér hefur ekki verið lagður neinn mælikvarði á vinnustundir sem liggja hér að baki enda ekki aðal-

Hér tók Karl til sinna ráða, spilaði og batt utan um tré sem brotnaði í vetur. Myndin er tekin í haust og ekki annað að sjá en læknaðgerðin hafi heppnast. Stofninn hefur gróið saman aftur.

nú töluvert í okkur að koma bústaðnum upp en eftir fjögur ár var þetta að mestu klárað. Það var ekki talið fýsilegt að gróðursetja á þessum slóðum, í 200 m hæð yfir sjávarmáli. Engu að síður settum við niður nokkrar plöntur, líklega 1967-68. Eftir nokkurn tíma sá ég að þetta lifnaði við og þá var haldið áfram. Fyrst og fremst hefur þetta verið áhugamál og tómstundiðja sem



Fjölskylda Karls hefur tekið virkan þátt í ræktuninni. Hér er hluti fjölskyldunnar í skógarjórni síðla sumars.





Helstu ráðgjafar og hjálpar hellur Karls á síðustu árum; Auður, Óli Valur og Kristinn Þorsteinsson (t.h.) í heimsókn í Stifflisdal s.l. sumar.



Uppskeran er oftast í samræmi við það sem til er sáð. Þessar alaskaaspir fengu gnótt af búfjáráburði og hafa launað það með miklum vexti undanfarin ár.

atriðið. Hér hafa skipst á skin og skúrir. Sumt hefur heppnast, annað ekki. Það má hins vegar ekki gleymast að öll snyrtimennska og alúð við ræktunina og bústaðinn hér er fyrst og fremst konunni minni að þakka, sem ég reyndar missti fyrir 3 árum. Hún hét Ingibjörg Skúladóttir, dóttir Skúla Skúlasonar, sem var ritstjóri Fálkans. Ingibjörg hafði að því leyti betri forsendur en ég að takast á við ræktunina hérna, að hún hafði alist upp að nokkru í Noregi hjá móðurfólki sínu. Hún kunni því til verka og vissi nákvæmlega hvernig hlutirnir áttu að vera. Á

sama hátt má þakka það að börnin okkar þrjú Eiríkur, Þóra og Skúli kynntust ræktunarstarfi með móðurmjólkinni.

Svo er nú heimurinn ekki stór á Íslandi. Faðir Ingibjargar, konunnar minnar, var einn besti vinur Hákonar Bjarnasonar skóg-ræktarstjóra. Þannig atvikaðist það að einhverju sinni komu þeir félagar hingað saman, tengdafaðir minn og Hákon. Þá vorum við hjónin nýlega byrjuð gróðursetningu. Sumt vissi ég hreinlega ekki hvað hét og árangurinn var kannski ekki á marga fiska. En þegar Hákon var búinn að ganga

hér um og gaumgæfa segir hann við mig: „Heyrðu Karl; birkikvisturinn hann nær hérna fullum þroska hjá þér.“ „Nú, jæja“, svara ég. „Er þetta birkikvistur, ekki vissi ég það“. Þá segir Hákon: „Úr því að hann dafnar svona þrýðilega og blómstrar getur þú áreiðanlega ræktað hér hvað sem er.“ Þetta voru þau orð sem kveiktu hvað mest í mér og fengu mig til að trúa því að þetta væri ekki bara einhver vitleysa. Ég er síðan ævinlega þakklátur Hákonni fyrir að hafa gefið mér trú til þess að halda áfram þessari tómstundaiðju. Hákon kom hingað síðan oftsinnis og var sívakandi yfir því að gefa góð ráð og að þeim bý ég enn í dag. Hákon hafði þennan einstaka lifandi áhuga á ræktun. Það var eins og að fá vítamínsprautu þegar hann kom. Það var ekki hægt að komast hjá því að fyllast eldmóði. Síðan hafa margir aðrir lagt mér lið í gegnum árin. Ég vil nefna Óla Val Hansson sem hefur oftsinnis, fram á

Helstu tegundir ræktaðar í Stíflisdal.

Lat. heiti	Ísl. heiti
<i>Abies lasiocarpa</i>	Fjallapínur
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Garðahlynur
<i>Alnus incana</i>	Græli
<i>Alnus sinuata</i>	Sitkaelri
<i>Berberis x ottawensis</i>	Sunnubroddur
<i>Betula pubescens</i>	Ilmbjörk
<i>Chilietricum diffusum</i>	Körfurunni
<i>Elaeagnus commutata</i>	Silfurblað
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Hafþyrnir
<i>Juniperus communis ssp. nana</i>	Einir
<i>Larix laricina</i>	Mýralerki
<i>Larix sibirica</i>	Siberíulerki
<i>Larix sukaczewii</i>	Rússalerki
<i>Lonicera alpigena</i>	Fjallatoppur
<i>Lonicera caerulea</i>	Blátoppur
<i>Lonicera hispidula</i>	Klukkutoppur
<i>Lonicera involucrata</i>	Glóttoppur
<i>Lonicera ledebourii</i>	Glæsítóppur
<i>Picea engelmannii</i>	Blágreni
<i>Picea glauca</i>	Hvítgreni
<i>Picea sitchensis</i>	Sitkagreni
<i>Pinus contorta</i>	Stafafura
<i>Populus trichocarpa</i>	Alaskaösp
<i>Potentilla fruticosa</i>	Runnamura
<i>Prunus padus</i>	Heggur
<i>Ribes alpinum</i>	Fjallarífs
<i>Ribes nigrum</i>	Sólber 279
<i>Ribes spicatum</i>	Garðarífs
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stíkilsber
<i>Rosa pendulina</i>	Fjallarós
<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Þyrnirós
<i>Rosa rugosa 'Hansa'</i>	Hansarós
<i>Rubus idaeus</i>	Hindber
<i>Salix candida</i>	Bjartvíðir
<i>Salix alaxensis 'Gústa'</i>	Alaskavíðir
<i>Salix alaxensis 'Hríma'</i>	Alaskavíðir
<i>Salix alaxensis 'Ólína'</i>	Alaskavíðir
<i>Salix alaxensis var. longistylis</i>	Vaxalaskavíðir
<i>Salix arctica</i>	Grávíðir
<i>Salix borealis</i>	Viðja
<i>Salix caprea</i>	Selja
<i>Salix glauca</i>	Rjúpuvíðir
<i>Salix hookeriana</i>	Jörfavíðir
<i>Salix lanata</i>	Loðvíðir
<i>Salix myrsinifolia</i>	Myrtuvíðir
<i>Salix pentandra</i>	Gljávíðir
<i>Salix phylicifolia</i>	Gulvíðir
<i>Salix sitchensis</i>	Sitkavíðir
<i>Salix sp.</i>	Brekkuvíðir
<i>Salix viminalis</i>	Körfuvíðir
<i>Sambucus racemosa ssp. arborescens</i>	Alaskayllir
<i>Sorbus aucuparia</i>	Reynivíður
<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Reyniblaðka
<i>Sorbus intermedia</i>	Silfurreyrni
<i>Sorbus koehneana</i>	Koparreyrni
<i>Sorbus x hostii</i>	Úlfareyrni
<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	Bjarkeyjarkvistur
<i>Spiraea douglasii</i>	Döglingskvistur
<i>Spiraea sp.</i>	Birkikvistur
<i>Syringa x prestoniae 'Elinor'</i>	Fagursýrena



Haustiitir á birki í Stíflisdal.

Þennan dag, verið að færa mér eitthvað nýtt úr ferðum sínum. Það er alltaf jafn gaman að fylgjast með hvernig nýr efniviður plumar sig. Þá hefur Kristinn Þorsteinsson garðyrkjufæðingur og Auður Jónsdóttir, kona hans, einnig verið okkur gríðarleg hjálparhella á síðustu árum.

Þá vil ég að síðustu nefna hjónin í Stíflisdal, þau Halldór Kristjánsson og Guðrúnu Kristinsdóttur, ásamt börnum.

Þau hafa í yfir 25 ár verið okkur elskuleg og hjálpleg svo ekki sé talað um þau ófáu sauðataðshlöss sem þaðan hafa komið og plönturnar okkar hafa notið.

Það er með ræktunarstarfið eins og annað í lífinu; að síðustu er það reynslan sem er ólygnust. Ég hef nú ekki nákvæma tölu yfir hvað búið er að reyna margar tegundir herna, en þær skipta a.m.k., einhverjum tugum. Við áttuðum okkur fljótlega á því að það, að koma upp gróðri hér var ekki eingöngu spurning um réttar tegundir. Fljótlega komum við upp skjóli og höfum t.d. notað mikið vöru bretti til að skýla fyrstu árin. Það má segja að skjólið hafi verið forsenda, alla vega hér niður á flatanum við vatnið. Talandi



Reyniviður í haustlitum.

um vatn, þá hefur einmitt vatnsleysi komið okkur í opna skjöldu. Stundum verður svo þurrk hérna á vorin að það skrælnar bókstaflega allt. Við komum okkur því upp nokkurskonar áveitukerfi sem hefur skipt sköpum. Þetta, ásamt því að rækta upp skjólbelti af víðitegundum: alaskavíði, viðju, jörfavíði og fleiri tegundum, hefur verið lykilatriði. Þegar skjólið er komið er hægt að rækta ýmislegt annað sem kemur í kjölfarið. Hörðustu áttirnar eru norðan og norðvestan hvort sem er að

vetri eða sumri. Áður fyrr var ekki stætt hér úti við.

Á síðustu árum má segja að ný kynslóð sé að taka hér við. Það hefur verið mér mikið gleðiefni að sjá krakkana taka meiri og meiri þátt í þessu starfi. Tengdadóttir mín, hún Bergrós Hauksdóttir, á þar stóran hlut að máli og hefur tekist að tvíefla Skúla son minn í þessari ræktun. Saman hafa þau sett niður þúsundir plantna á síðustu árum. Hér hefur líklega aldrei verið sett eins

mikið niður eins og t.d í sumar.

Nýlega var ég svo gæfusamur að kynnast yndislegri konu, Fjólu Magnúsdóttur. Við höfum ruglað saman reytnum og höfum mikla gleði af því að vera hér. Ég hef helst áhyggjur af því að Fjóla sé óstöðvandi og ofgeri sér hér við ræktunarstarfið, slíkur er krafturinn. Hér er okkar annað heimili, enda reynum við að vera hér eins mikið og við getum og njótum samverunnar í ríkum mæli.“

Ljósmyndir: Brynjólfur Jónsson og Magnús B. Magnússon.

GARÐBÆINGAR



Njóttum útiveru í fallegu umhverfi okkar.

Gængum vel um landið og vörumst að skilja eftir verksamneki.

Garðabær

Garðyrkjunstjóri

Heiðursáskrifendur Skógræktarríðsins

KEFLAVÍK

Verslunarmanntölur Sjómanns
Íslenski atvika- og skógræktar-
félagið markaður hf.

GRINDAVÍK

Ríkisskóli
Grindavíkurhæðir- og Hólmur

GAÐUR

Gæðahættur

MIÐVÍK

Húsnæði Suðurnesja

MÖNDELISBÆR

Húsnæði- og Ríkisskóli
Hólmur og Hólmur
Möndelisbær
Ríkisskóli hf.

AKRANES

Akranes- og Hólmur
Bætur hf.
Gyfi, Garðarsson
Haraldur Ríkisskóli hf.

SERVENTS- og Hólmur hf.

Hólmur og Hólmur E. Gíslason
Hólmur og Hólmur
Hólmur og Hólmur
Hólmur og Hólmur

BORGARNES

Borgarnes- og Hólmur
Borgarnes- og Hólmur
Borgarnes- og Hólmur
Borgarnes- og Hólmur
Borgarnes- og Hólmur
Borgarnes- og Hólmur

REYKHÖF

Borgarnes- og Hólmur

GRINDAVÍK

Verslunarmanntölur

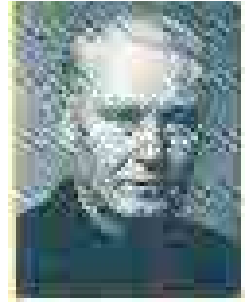
BÚÐARFALLUR

Búðarfallur
Mjólks- og Hólmur

ÍSALHÖF

Gæðahættur, Isafellshöf

Blæöspin á Hofi í Vatnsdal



Það mun hafa verið um 1927, að Ágúst bóndi Jónsson á Hofi fékk 7 hnausa af blæösp frá gróðrarstöðinni á Vöglum í Fnjóskadal þær voru ættaðar frá Garði yst í dalnum, þar sem blæöspin fannst á fyrsta tug aldarinnar.

Áður en lengra er haldið langar mig til að rifja upp fyrstu frásögn af Hofsöpunum, sem ég hefi séð á prenti.

Í Ársritinu 1935 er 40 blaðsíðna ferðasaga Hákonar Bjarnasonar, „Frá ferðum mínum sumarið 1935“. Stórmerkileg frásögn, sem ég vil hvetja skógræktarfolk til að lesa. Í þessari ferð fór hann riðandi kringum meginhluta landsins í 2 mánuði. Hinn 28. júlí er hann kominn norður í Vatnsdal, og næsta dag heimsækir hann Hof, þar sem Ágúst Jónsson bjó. Þá skrifar Hákon:

„En á Hofi er einnig all-laglegur trjágarður í uppvexti, og er hann þess virði, að nokkuð sé um hann rætt. Einkennilegustu trén í honum eru nokkrar aspir, sem fluttar voru þangað frá Garði í Fnjóskadal fyrir nærfellt tuttugu árum. Í Garði hafa aspirnar aldrei náð að mynda annað en kjarr, en á Hofi hafa þær vaxið upp og orðið að trjám. Eru þau hæstu þeirra nú um þrír metrar á hæð og líta ágætlega út. Eini ljóðurinn á ráði þeirra er, að þær eru flestar með tveimur eða þremur stofnum.“

Ég kom fyrst að Hofi 4. sept. 1979. Í minnispunktum frá þeirri heimsókn stendur:

„Skoðuðum Hofsreitinn undir leiðsögn Vigdísar Ágústsdóttur hús-freyju.

Merkast í reitnum er blæsparlundurinn, sem vaxinn er upp af 7 asparhnausum, sem Ágúst á Hofi fékk frá Garði í Fnjóskadal. Asparlundurinn er að mestu leyti í gömlum kartöflugarði. Ég reyndi ekki að áætla stærð hans að þessu sinni, en gæti ímyndað mér að hann yxi á um 1000 m².

Blæöspin hér er ákaflega falleg. Hæðin hér er eftir ágiskun 6-7 m, kannski eitthvað hærri. Í skógarbotninum er urmull af teinungum, og hefir Vigdís látið ýmsa fá hnausa í seinni tíð.“

Næst kom ég þangað 12. sept. 1981. Ég á enga minnispunkta frá þeirri heimsókn, en tók margar myndir. Ein þeirra birtist hér. Þar er Sigurður Björn sonur minn 11



ára gamall fyrrsæta til viðmiðunar

Enn er ég svo kominn í Hof 20. apríl 1982 og mældi hæðir á nokkrum trjám. Hið hæsta þeirra var ein af upphaflegu öpunum, 6,80 m. Síðan liðu 18 ár. Hinn 9. ágúst 2000 komum við Lárus Heiðarsson í Hof og mældum hæðir á nokkrum trjám. Hæst



þeirra var 9,00 m og þvermál í brjósthæð 21,2 cm. Eitt tréð var 8,10 m og annað 8,30 m. Þessar tölur sýna að óspin hefir farið sér rólega. Teigurinn er svo þéttur, að gildleikavöxtur er ekki mikill, en þó má greina á samanburði myndanna frá 1981 og 2000, að þær hafa gildnað nokkuð á þessum 18 árum.

Ég tók slatta af myndum í teignum og birtast hér tvær þeirra. Svo vildi til, að Sigurður Björn sonur minn var með í för, svo ég gat því aftur haft hann að fyrirsætu með son sinn Odd á herðunum.

Eina mynd birti ég hér af jaðri asparlundarins. Vigdís húsfreyja sagði okkur, að Óli Valur Hansson teldi það fegursta skógarjaðar á Íslandi! Mér fannst sá dómur væri gagnlegur fyrir skógararkitektinn Lárus Heiðarsson.

Sigrún Sigurjónsdóttir, framkvæmdastjóri Norðurlandsskóga. mældi flatarmál asparteigsins S.I. sumar, og reyndist það 0,35 ha. Er þetta raunverulega eini teigur af ræktaðri íslenskri blæðsp á Íslandi.

Lárus stendur hér á milli tveggja aspartrjáa, sem mér þykir líklegt, að séu meðal hinna 7 upphaflegu.

Suðvesturjaðar asparreitsins.



Gunnfríðarstaðir á Bakásum heimsóttir á ný

Árið 1960 var Gísli Pálsson á Hofi í Vatnsdal kjörinn formaður Skógræktarfélags Austur-Húnavatnssýslu. Fram að þeim tíma hafði félagið gróðursett í smáreiti hér og þar í sýslunni. Gísli sagði mér nýlega tildrög þess, að Gunnfríðarstaðir urðu fyrir valinu sem aðalstarfsvettvangur félagsins. Frásögn hans fer hér á eftir endursögð:

„Við Páll Jónsson, skólastjóri á Skagaströnd [formaður á undan Gísli og nú stjórnarmaður] fórum að svipast um eftir stærra landi fyrir félagið. Við fengum augastað á eyðijörðinni Gunnfríðarstöðum á Bakásum. Hún var í eigu hjónanna Helgu Jónsdóttur og Steingríms Davíðssonar, skólastjóra á Blönduósi og fyrrum stjórnarmanns í félaginu. Við spurðum Steingrím, hvort hann væri tilleiðanlegur til að selja félaginu landið. Viðbrögð Steingríms voru þau, að hjónin ákváðu að gefa félaginu jörðina“.

Gjafabréfið var svo gefið út haustið 1961. Þetta voru 250 ha lands, sem hallaði niður að



Blöndu af hálsinum, þar sem Tindatind ber hæst. Allt landið var gróið, mýrlent mjög hið neðra.

Á þeim tíma var einsdæmi, að fámennnt skógræktarfélag eignaðist svo stórt land, sem svo til allt mátti heita hæft til einhvers konar skógræktar. Að vísu var þá óreynt, hvort veðurskilyrði svo utarlega í dalnum gerðu mögulega ræktun algeng-

ustu innfluttra trjátegunda, en telja mátti víst, að íslenskan birkiskóg mætti rækta til yndis héraðsbúum.

Strax þetta haust, 1961, voru girtir 30 ha af landinu neðan þjóðvegarsins, sem liggur yfir landið inn að Hömrum. Gróðursetning hófst vorið 1962. Tafla 1 sýnir gróðursetningu til og með 1989, en þá hafði girðingin verið stækkuð tvisvar, fyrst 1970 með 2ja km langri girðingu ofan við veginn gegnt hinni fyrstu. 1972 var svo girt um afganginn af

2. Horft úr Langadal yfir Blöndu til Gunnfríðarstaða 1987. Rústirnar af bænum sjást á miðri mynd lengst til hægri. Elsta stafafuran er á miðri mynd lengst til vinstri. Enn sést varla móta fyrir öspunum í túninu á miðri mynd.

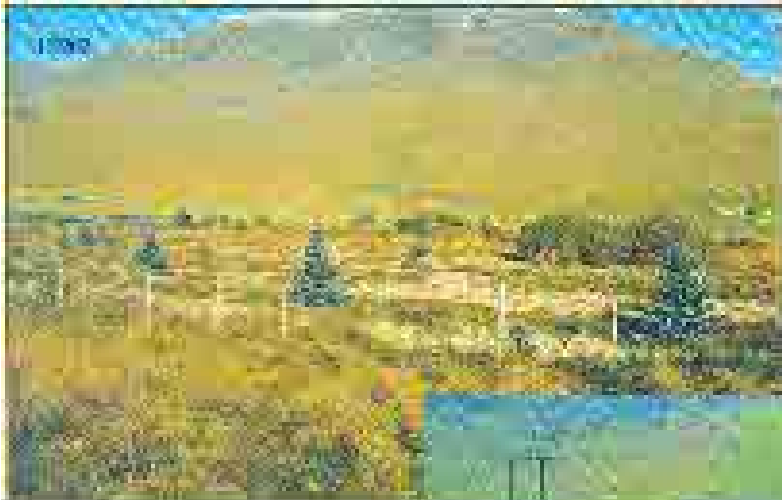
3. a. 1979. Elsti lerkiteigurinn við suðurjaðar girðingarinnar. Kvæmi: Sverdlovsk í Úralfjöllum. Horft að norðan.

3. b. 2000. Suðurjaðar skógarins neðan þjóðvegarins. Horft að sunnan. A.m.k. er neðri hlutinn sami teigur og á 3.a.

Tafla 1
Gróðursett á Gunnfríðarstöðum
1962-1989

Trjátegund	Fjöldi Kvæma	Fjöldi plantna
Alaskaviðir	2	2.041
Alaskaösp	3	2.121
Birki, íslenskt	6	37.016
Blæösp, íslensk	1	64
Reyniviður	1	100
Selja	1	3
Viðja	1	350
Víðitegundir, ýmsar	?	450
Þingviðir	1	100
Blágreni	6	15.141
Hvítgreni	1	3.000
Rauðgreni	2	22.018
Sitkabastarður	2	4.605
Sitkagreni	3	9.552
Bergfura	4	3.293
Stafafura	6	34.481
Mýralerki	1	500
Rússalerki	8	22.420
Síberíulerki	4	26.919
Ýmsar tegundir	?	150
Alls	53	184.324





4 a. 1987. Strjálungur af blágrenitrjám í snarrótarmó. Hvítu skellurnar eru þar sem úðað var graseyðingarlyfi. Gulvíðirunnar t.h. á miðri mynd.

landinu. Um þennan hluta landsins er svo skrifað í bæklingi, sem félagið gaf út 1985 og útbýtti á aðalfundi Skf. Íslands, sem það ár var haldinn á Blönduósi:

„Vegna fjárskorts varð það að ráði að leigja Hrossaræktar-sambandi A-Hún. ógirta hlutann til 15 ára gegn því, að það girti úttektarhæfri girðingu og héldi henni við. Að leigutíma liðnum yrði girðingin eign skógræktarfélagsins“.



4 b. 2000. Tekin á sama stað og undir sama sjónarhorni. Líkast til sitkabastarður í forgrunni, en líklega elsta stafafuran komin upp í bakgrunni.

Tafla 2
Alaskaösp gróðursett á Gunnfríðarstöðum

Ár	Fjöldi	Aldur	Kvæmi	Gróðrarstöð
1978	200		Óvíst	Gunnfríðarst.
1981	895		Óvíst	Gunnfríðarst.
1983	316	0/2	Óvíst	Gunnfríðarst.
1984	200	0/3	Þórdísarlundur/ex Kenai Lake?	Gunnfríðarst.
1986	305	0/3	C-06/Susitna ^{x)}	Vaglir
1987	155		C-06	Vaglir
1988	37	0/5	Óvíst	Gunnfríðarst.
1989	6	0/3	C-06	Vaglir
1989	6			Vaglir
Alls	2.120			

^{x)} Susitna er bær við Susitnafljót norður úr Cooks-firði í Alaska. Gengur fyrr frá sér á haustin en önnur kvæmi.

Mýrarnar voru ræstar fram með 2.500 m löngum skurðum. Í kjölfar framræslunnar og sérstaklega eftir skerpiplægingu í neðri hlutanum óx gríðarmikill snarrótarpuntur, sem kæfði fjölda af greniplöntum. sem gróðursett var fyrstu árin.

Í nánd við rústirnar af Gunnfríðarstaðabænum lét félagið gera tvo litla græðireiti til að ala upp plöntur, og þar var alin upp alaskaösp, sem gróðursett var í túnið, þar sem grasvöxtur var gífurlegur.

Mikið hefir sprottið upp af íslensku víðitegundunum gulvíði og loðvíði á framræstu mýrunum. Þessir runnar eru satt að segja óvenjulega glæsilegir og setja sterkan svip á skóglendið. T.d. fannst þar

sumarið 1983 neðst í girðingunni rúmlega tveggja m hár loðvíðirunni í plógfari. Var þetta með því hæsta, sem kunnugt var um á landinu

Gefendur landsins, þau Helga og Steingrímur, voru í engum vafa um það fyrir 40 árum, að skógur yxi á jörðinni. Um það vitnaði skiltið, sem í upphafi var sett upp við hliðið á girðingunni, þar sem stóð nafnið Gunnfríðarstaðaskógur (sjá mynd). Ýmsir hristu höfuðið fyrstu 10-15 árin, er þeir horfðu á það, því að enginn sást skógurinn

En nú hrista menn ekki lengur höfuðið. Myndarlegur skógur er vaxinn á Gunnfríðarstöðum, þótt við allmikla erfiðleika væri að etja. Einkum var snarrótin mesti skaðvaldur litlum trjáplöntum og fékkst lítt við ráðið lengi vel eins og áður var sagt. Þetta á við framræstu og plægðu mýramar. En á mólendinu reyndust engir sérstakir erfiðleikar og þar gekk vel að rækta lerki og stafafuru.

Kynni mín af Gunnfríðarstaðaskógi

Hinn 4. sept. 1979 komum við Guðrún kona mín þangað í fyrsta sinn í fylgd Haralds Jónssonar símtjóra á Blönduósi, sem þá var orðinn formaður Skógræktarfélags Austur-Húnavatnssýslu.

Við gengum um svæðin sem búið var að gróðursetja í. Í minnispunktum úr ferðinni lýsti ég árangrinum, sem vissulega var mjög misgóður. Þarna hljóðar 7. og síðasti punktur svo:

„Byrjað að planta alaskaösp, en of snemmt að segja um árangur“.

Því næst eru í minnispunktunum taldir 7 liðir um það, sem ég réði þeim til að gera á næst-



5 a. 1987. Tekin af sama stað en líklega horft út eftir.



5 b. 2000. Tekin af sama stað og 4 b. en horft út eftir nokkurn veginn eins og 5 a. Takið eftir raflínustaurunum.

unni. Ég gríp hér niður í nokkra þeirra:

„3.Reyna öll hugsanleg lauftré á framræstu mýrunum og í plógstrengjunum. Fyrst og fremst alaskaösp, sem best væri að ala upp á staðnum, þar sem uppeldi hennar er mjög einfalt. Biðja Ísleif Sumarliðason [skógarvörð] á Vöglum að safna góðum aspargræðlingum á Akureyri“.

„4. Fá nokkurt magn af

íslenskri blæösp í reitnum á Hofi í Vatnsdal. Stinga upp teinunga með dálitlum hnaus og dreifa þeim um svæðið. Reyna öspina í ýmiss konar jarðvegi, m.a. í plógstrengjunum.“ [sem höfðu verið ristir með skerpiplóg á fyrstu árunum].

„5. Planta alaskaösp og reyniviði í túnið. Taka holur með gröfu. Nota mikinn húsdýraáburð og hafa ekki minna en 2ja til 3ja m plöntubil.“



6 a. 1987. Horft inn eftir túninu neðantil með öspunum.



6 b. 2000. Sama sjónarhorn og 6 a. Hjúkurinn sannar það.

„6. Reyna gráelri, sem hægt er að fá á Hallormsstað“.

„7. Reyna að fá viðju upp sem tré. Planta henni með allstóru bili og nota húsdýraáburð í holurnar“.

Næst á ég minnispunkta frá því, er ég kom til Blönduóss 13. júní 1981:

„Kom á leiðinni norður [til Skagafjarðar] við hjá Haraldi Jónssyni, form. Skf. A-Hún. Til móts við okkur kom Þormóður Pétursson stjórnarmaður. Við ræddum ýmislegt um asparæktina á Gunnfríðarstöðum. Ég fékk hjá þeim lýsingar á

henni og reyndi að ráðleggja eftir fongum áframhald. Eftir lýsingu að dæma fer þetta vel á stað“.

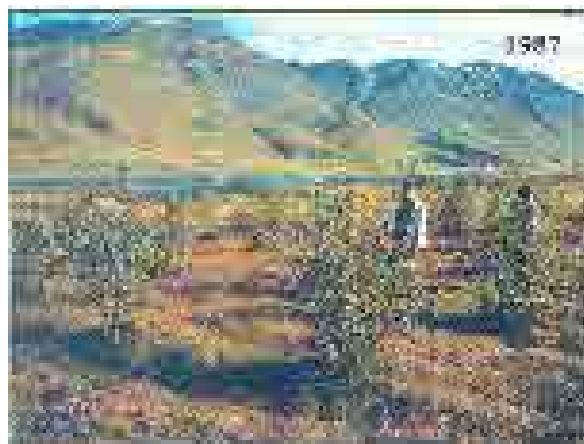
Minnispunktar eru síðan frá heimsókn í Gunnfríðarstaði 31. maí 1983. Ég hefi ekkert skrifað þar um asparplöntunina í túninu, rámar hins vegar í, að mér hafi þótt margar aspinar ósköp ræfilslegar og lítt komnar á stað. En þá voru þeir byrjaðir að gróðursetja í hestagirðinguna:

„þar [í hestagirðingunni] hafa þeir plægt stykki sem hefir verið ræst fram og stungið aspar-

græðlingum í plógstrengina nú í vor. Það eru miklir græðlingar, sumpart sverir bútar, og verður mjög fróðlegt að sjá, hvernig það tekst. Ég óttast kannski að strengurinn liggi ekki nógu vel alls staðar“. [Holt undir honum].

Síðasta heimsókn mín sem skógræktarstjóra í Gunnfríðarstaði var 19. sept. 1987. Ég var þá á yfirreið um Norðurland með Arnóri Snorrasyni. Þótt undarlegt sé, skrifa ég enga minnispunkta um þá heimsókn, en í einkadagbókinni stendur þessi klausa.

„Fórum með Haraldi í Gunn-



7 a. 1987. Horft á ská til suðausturs. Arnór og Haraldur skoða.



7 b. 2000. Nokkurn veginn sama sjónarhorn og 7 a. Hér er Lárus Heiðarsson hæðarviðmiðunin.

fríðarstaði í fögru veðri. Gaman að sjá aspirnar í túninu. Gáfum ýmis ráð“.

Í þetta skipti tók ég margar myndir. Hefi réttilega talið - gæti ég trúað - að þær segðu meira en minnispunktar á blaði. Enda hárrétt. Með þessum pistli birti ég nokkrar þeirra, hinar fyrstu af öspunum í túninu.

Heimsókn eftir 13 ár

Nú liðu árin. Stöku sinnum lá leið mín eftir Langadal, og beindi ég þá ætíð augum yfir í Gunnfríðarstaði á Bakásum, en hafði ekki tækifæri til að koma þangað fyrr en 9. ágúst 2000. Það var langþráð, og satt að segja hefi ég ekki oft orðið glaðari og stoltari yfir árangri í skógrækt á Íslandi, einmitt af því að þetta var á svæði sem ég hafði ekki miklar væntingar um.

Lárus Heiðarsson, skógræktarráðunautur á Austurlandi, var svo elskulegur að fara með mér í þessa ferð, og lagði til farkostinn. Honum var ekki minni opinberun en mér að koma í Gunnfríðarstaðaskóg. Við vorum að vísu óheppnir með veður, lágskýjað og dálítil rigning. Degi var tekið að halla, tími naumur, svo við urðum að einbeita okkur að asparskóginum í túninu, taka stikkprufur af trjáhæðum og taka myndir. En sá var einn tilgangur minn með þessari ferð að fá samanburð við myndirnar frá 1987. Á þessum blaðsíðum birtast nokkrar slíkar samstæður af myndum.

Staðreyndatal

Við Lárus fórum ekki vítt um asparskóginn. Héldum okkur mest meðfram stignum frá þjóðvegi upp að bæjarrústunum.

Hæsta öspin, sem Lárus mældi, var 7,30 m há. Ennfrem-



8 a. 1987. Arnór og Haraldur hjá einni af hæstu öspunum.



8 b. 2000. Lárus stendur hér nær myndavélinni en á 7 b.

ur veittum við athygli okkur til undrunar hávöxnum gulvíði, sem vaxinn var upp úr græðireitnum ofan við bæjarrústirnar Hann mældist 7,05 m há, sem er hæsti gulvíðir, sem ég hefi hæð á utan Hallormsstaðaskógar.

Ég hafði samband við Jón Geir Pétursson hjá Skf. Íslands, þegar ég fór að setja saman þennan pistil. Kom þá upp úr dúrnum, að hann hafði sl. sumar kortlagt skóginn og mælt allmörg tré. Með honum voru við þetta verk Páll Ingbór Kristinsson, núverandi formaður Skf. A-Húnv., og Skarphéðinn Smári Þórhallsson,

kunningi minn af Héraði og nemandi á skógræktarnámskeiði hjá mér í Menntaskólanum á Egilsstöðum veturinn 1993-1994. Þótti mér vænt um, að hann skyldi enn vera starfandi við skógrækt.

Í töflu 3 eru tölur úr mælingum þeirra félaga. Skf. Íslands hefir látið taka loftmynd í litum af skóginum, sem birtist hér. Á myndina er lína dregin um asparskóginn. Flatarmál hans reynist vera tæpir 3 ha. Það er langstærsti asparteigur, sem gróðursettur hafði verið á Íslandi fyrir 1990, þegar tilraunaskógurinn af ösp í Gunn-



Loftmynd af Gunnfríðarstaðaskógi.

arsholti var gróðursettur, en sá er 14 ha.

Jón Geir segir mér enn fremur, að skógræktarfélagið sé að vinna á 120-130 ha í Gunnfríðarstaðaskógi, og sé plantað í nánast allt það svæði.

Árangur af bjartsýni og elju

Eins og hér hefir komið fram, naut ég löngum leiðsagnar Haralds Jónssonar í þau skipti, sem ég heimsótti Gunnfríðarstaðaskóg á árum mínum fyrir sunnan. Hvort tveggja var, að hann var þá formaður skógræktarfélagsins og svo hitt, að hann, Ebba Jósafatsdóttir kona hans

og Þormóður Pétursson, stjórnarmaður í félaginu, sem var tengdasonur Helgu Jónsdóttur og Steingríms Davíðssonar, unnu um þær mundir mest að ræktuninni, ásamt raunar séra Árna Sigurðssyni, stjórnarmanni í félaginu, sem ekki má gleyma. Af öllu sem ég hefi heyrt, tel ég á engan hallað, er ég segi, að skógurinn. sem við sjáum þarna núna, sé að miklu leyti verk þessa litla hóps. Til frekari staðfestingar um hlut þeirra hjóna tilfæri ég kafla úr minningarorðum um Harald, sem séra Árni Sigurðsson skrifaði í Skógræktarritið 1993:

„En það, sem halda mun

nöfnum þeirra hjóna lengst á lofti, var eldlegur áhugi þeirra á skógrækt og vexti og viðgangi skógræktar að Gunnfríðarstöðum. Hann var kjörinn formaður Skf. Austur-Húnavatnssýslu 1976, sem hann gegndi til dauðadags [hafði áður verið ritari stjórnar frá 1966].

Skógræktin á Gunnfríðarstöðum mun um ókomin ár bera vott um óeigingjarnt starf þeirra hjóna, en öllum frístundum sínum vörðu þau til að hlynna að skógargróðri þar og með óþrjótandi elju sinni vildu þau sýna og sanna, að mögulegt væri að koma upp



9. 2000. Háu gulvíðitrén eru sitt hvorum megin við mælistöngina, sem sýnir 7,05 m hæð.

skógi á Gunnfríðarstöðum með góðum árangri.“

Þormóður Pétursson sagði í nýlegu samtali við mig það sama um hlut Haralds og Ebbu. Hann bætti við að hópur fjögurra til fimm manna ætti stærstan hlut í ræktun skógarins.

Ég get ekki stillt mig um að geta þess, að Þormóður ólst upp á næsta bæ við mig, Ormsstöðum í Hallormsstöðaskógi, svo að við þekktumst vel í æsku, hann að vísu dálítið yngri. Faðir hans hafði um 15 ára skeið verið fastur starfsmaður hjá Skógræktinni á Hallormsstað, svo segja má að skógur væri hluti af uppeldi okkar beggja.

Haraldur var einn allra gjörhugulasti ræktunarmaður, sem ég kynntist í skógræktarfélagum landsins. Hann hafði þessa hluti á hreinu, eins og sagt er. Tók ekki einasta við ráðleggingum, sem maður reyndi að miðla, heldur vann eftir þeim, eins og ég gat sannreynt á Gunnfríðarstöðum.

Gunnfríðarstöðaskógur er einstaklega fagurt vitni um það, hvers er megnugur áhugi og elja, sem hugsjónin um fegurra land blæs fólki í brjóst

Skógurinn sá er nú orðinn flaggskip skógræktar í Austur - Húnavatnssýslu, eins og Jón Geir Pétursson orðaði það í samtali við mig nýlega. Hann hefir þegar haft áhrif í nágrenninu, þar sem er myndarleg skógrækt bóndans á Hamri, næsta bæ fyrir sunnan.

Tafla 3 Hæðarmælingar sumarið 2000			
Trjátegund	Hæð m	Þvermál cm	Gróðursett ár
Alaskaösp - neðan til í túni	7,70	16	1981
Blæösp - nærri bæjarrústum	3,80		1979
Rússalerki við læk syðst	8,70		1963
Stafafura við læk syðst	7,10		1963

1999



UMHVERFIÐ

A long-term, large-scale survey of government and university scientists, published in the *Journal of Public Administration and Development*, found that the majority of scientists in the United States and the United Kingdom are not involved in policy-making. The study, by David Colclough, University of York, and John Wilson, University of Manchester, found that only 10% of scientists in the United States and 15% in the United Kingdom are involved in policy-making. The study also found that scientists are more likely to be involved in policy-making if they are employed by a government department or a university that has a strong research focus in the relevant policy area.



*Actualized budget for 2010: 100% (100% of the 2009 budget was actually spent)

1. The first step is to identify the problem. In this case, the problem is that the system is not working properly.



1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1001-1005.



© 1997 The American Psychological Association
0893-3200/97/\$12.00
DOI: 10.1037/0893-3200.11.4.475



© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 361–368



© 2000 Blackwell Science Ltd
Journal of Internal Medicine 247: 1-11



1. **Introduction**
 2. **Methodology**
 3. **Results**
 4. **Discussion**
 5. **Conclusion**

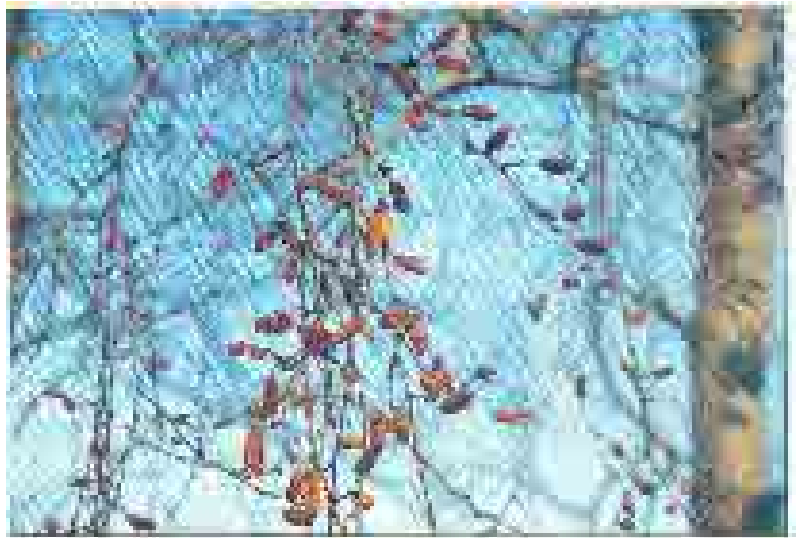


Fræskrá 1933 - 1992

I. Inngangur.

Orðið fræskrá merkir hér tölvutækt gagnasafn yfir trjáfræ, sem Skógrækt ríkisins hefir aflað innanlands eða utan með söfnunum á eigin vegum, kaupum á fræi, gjafafræi eða með öðru móti. Hér má einnig sjá, hvenær tekið er við fræinu og hvernig því hefir verið ráðstafað.

Fræskráin er í tveimur hlutum, sá fyrri, *Fræskrá I. Barrtré*, var gefinn út af Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins árið 1994 ásamt fjölriti¹, þar sem í stuttu máli er sagt frá helstu fræsöfnunarferðum til Norður-Ameríku, fræsöfnun á Íslandi, frægarði í Noregi og tilhögun á skráningu fræsins í einskonar spjaldskrá eða öllu heldur lausblaða bók, hér á eftir nefnd *fræbók*, sem sagt verður meira frá síðar í greininni.



Ilmbjörk með kvenrekum.

Skömmu eftir að lokið var við Fræskrá I. Barrtré, og hún hafði verið gefin út, var tekið til við síðari hluta þessa verkefnis, *Fræskrá II. Laufré*. Því verki var að mestu lokið síðla árs 1995, en þegar engar horfur voru á því, að þessi hluti skránnar yrði birtur, var handritið lagt til hliðar.

Þegar Brynjólfur Jónsson, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Íslands, óskaði eftir að birta Fræskrá II. Laufré í tengslum við útgáfu Skógræktarrítsins 2000, var handritið tekið til endurskoðunar og um leið bætt einni síðu við Fræskrá I. Barrtré, ásamt nokkrum

¹ Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins. Fjölrit Nr. 5. Baldur Þorsteinsson.

leiðréttingum. Hér með er Brynjólfur þakkað frumkvæði hans að því að leiða mál þetta til lykta.

Eins og nafnið fræskrá bendir til, ná þessar skrár aðeins til þeirra tegunda, sem alla jafna eru ræktaðar af fræi. Í Fræskrá II. Lauftré vantar því ýmsar tegundir, sem aðallega er fjölgað á svonefndan kynlausan hátt, t.d. með græðlingum eða vefjarækt. Hér vantar því allar aspa- og víðitegundir, og einnig ýmis algeng garðtré svo sem allar reynitegundir.

Íslenskur reynir og birkir voru í áratugi nánast einu trjategundirnar. sem ræktaðar voru í gróðrarstöðvum hér á landi. Birkifræi var aðallega safnað í Bæjarstaðaskógi, Skaftafelli, Hallormsstaðaskógi og Vaglaskógi. Fræi af reynivíði var safnað, þegar tækifæri buðust, í skóglendum og gördum. Garðahlynsfræi var safnað endrum og eins í gördum. Á síðari árum hefir oft verið safnað fræi af elri og eflaust fleiri tegundum, sem ekki hefir verið fært í fræbók. Það var ekki talið svara fyrirhöfn að leita upplýsinga um þetta fræ, enda hefðu þær orðið mjög gloppóttar, og var ákveðið að láta þær liggja á milli hluta.

Í fræskránum má sjá nöfn ýmissa trjategunda, sem seint verða taldar vænlegar til skógræktar á Íslandi, svo sem af aski, álmi og beyki auk allmargra barrtrjáa. Það fræ hafði allt verið fært inn í fræbók svo ekki var um annað að ræða, en að taka það með í fræskrárnar.

Í fræskrárnar vantar nokkuð af fræi, sem aflað var á vegum annarra en Skógræktar ríkisins. Hér á eftir er getið nokkurra fræsofnunarferða af þessu tagi, ásamt innflutningi á fræi. Til samræmis við tímabil það, sem fræskrárnar ná yfir, er ekki



Hákon Bjarnason, skógræktarstjóri 1935-1977. Úr myndasafni S.Í.

farið lengra en til loka ársins 1992.

Árin 1951 og 1952 var safnað trjáfræi í Alaska á vegum Jóns H. Björnssonar. Fyrri árið var safnað um 150 kg og það seinna um 120 kg af fræi. Þetta voru því alls um 270 kg af fræi af hvítgreni, sitkagreni og sitkabastarði, en það var fyrsta fræið með sitkabastarðsnafninu, sem kom til landsins. Skógrækt ríkisins keypti um þriðjung fræsins. og er sá hluti þess í Fræskrá I.

Haustið 1985 söfnuðu þeir Ágúst Árnason, Böðvar Guðmundsson og Óli Valur Hansson fjölda fræsýna í Alaska og Yukon. Alls voru þetta um 50 fræsýni af barrtrjám og um 100 sýni af lauftrjám að meðtöldum græðlingum, auk ýmissa runna og jurta. Aðeins 15 af þessum fræsýnum eru í Fræskrá I. og II., en Óli Valur hélt nákvæma skýrslu um þessa söfnun, þar sem ganga má að öllum upplýsingum (Sjá nánar í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1986, bls. 33- 60).

Sumarið 1989 fóru þeir Jóhann Pálsson, Vilhjálmur Lúð-

víksson og Þorsteinn Tómasson í kynnis- og söfnunarferð til Austur-Síberíu. Auk sýna af fjölda runna og jurtkenndra plantna söfnuðu þeir fræsýnum af 9 trjategundum auk græðlinga af ösp og víði. Ekkert af þessu fræi er í fræskránum, en samtök, sem nefnast „Gróðurbótafélagið“ halda utan um öll gögn um þessa söfnun. (Sjá nánar í Skógræktarritinu 1992, bls. 17-42).

Haustið 1991 var farin önnur ferð til Magadan og Kamtsjatka. Bættust þá við ýmis sýni af þessum slóðum, en frekari upplýsingar um þessa ferð eru ekki fyrir hendi.

Árið 1992 flutti Barri h.f. á Egilsstöðum inn fræ af tveimur trjategundum, sem var ræktað í frægörðum í Finnlandi. Þetta voru 30 kg af rússalerkifræi frá Imatra og 0,5 kg af hengibjarkarfræi úr frægardi í Kittilä. Ekkert af þessu fræi er í fræskránum.

Í fræskrárnar vantar eflaust eitthvað af svonefndu tilraunafræi, en þær einingar eru yfirleitt smáar og myndu breyta litlu um heildarmagníð.

2. Tímamót í skógrækt.

Í riti Hákonar Bjarnasonar, Lög um skógrækt 50 ára, er eftirfarandi málsgrein:

Árið 1933 má að nokkru telja tímamót í sögu skógræktarinnar á Íslandi sakir þess, að þá keypti Guttormur Pálsson eitt pund af síberísku lerkifræi frá Arkangelsk og sáði því í gróðrarstöðina á Hallormsstað. Upp af því komu 8000 plöntur, sem flestar voru gróðursettir á Hallormsstað á árunum 1937-1939, en nokkuð af þeim fór til annarra staða. Þau tímamót, sem Hákon

Eins og lesa má úr orðum Guttorms Pálssonar hér á eftir, var það í rauninni ekki sáning á tegundinni lerki sem slíkri, sem markaði tímamótin árið 1933, því lerkifræsi hafði verið sáð oft áður á Hallormsstað með góðum árangri, t.d. árið 1913 og síðan aftur árin 1927 og 1928. Seljandi þessa fræs var Johannes Rafn². Í fræskráð frá fyrirtæki hans er þess stundum getið, að fræ af sibíriulerki komi beint frá Úral. Í bréfi til Kofoed-Hansens



A. F. Kofoed-Hansen, skógræktarstjóri
1908-1935. Úr myndasafni S.Í.



Guttormur Pálsson, skógarvörður 1909-1955. Mynd úr safni Sigurður Blöndals.

Year	Month	Day	Time	Place	Remarks	Remarks	Remarks
1931	1	1	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	2	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	3	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	4	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	5	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	6	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	7	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	8	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	9	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	10	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	11	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	12	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	13	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	14	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	15	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	16	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	17	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	18	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	19	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	20	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	21	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	22	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	23	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	24	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	25	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	26	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	27	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	28	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	29	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	30	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
1931	1	31	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00

Fræpöntun Guttorms Pálssonar frá 24 jan. 1933:

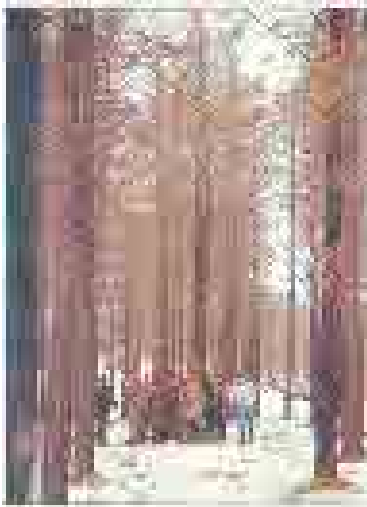
- 500 g *Larix sibirica*.¹⁾
500 g *Pinus silvestris*, sænskt fræ.
500 g *Picea alba*. danskt fræ.

skógræktarstjóra frá 12. desember 1924 segir Rafn, að ekki náist samband við Úral og því geti hann ekki boðið fræ af *Larix sibirica*. Þetta bendir til þess, að

a.m.k. sumu af því lerkifræi, sem var sáð á Hallormsstað á þessum árum hafi verið safnað í Úral. Það er ekki fyrr en árið 1945 sem nafnið rússalerki kemur til sögunnar, en fram að því nefndist lerkíð í Úral sí-berilurki. Því má bæta hér við, að árið 1972 var keypt lerkifræ

Í grein sinni *Mörkin og gróðrarstöðin á Hallormsstað*, 50 ára minning, ritar Guttormur Pálsson þetta:

Vorið 1933 verða þau þáttaskipti hér í gróðrarstöðinni, að sáð var dálitlu af lerkifræi .. var þetta fyrsta sáning bartrjáfræs eftir 20 ára deyfð í því efni.



Úr Guttormslundi 1989.

Hér virðist Guttormur telja það skipta mestu máli, að nú er aftur sáð fræi af barrtré, en tegundin sé aukaatriði eins og áður var vikið að.

Fyrst farið er að nefna tímamót í skógrækt hér á landi sérstaklega, verður ekki hjá því komist að minna á árið 1940. Hákon Bjarnason kemst þannig að orði um það ár:

Af öðru, sem leyst var af hendi á s.l. ári má minnst tvenns. Annað var, að loks tókst að ná sitkagreni frá þeim slóðum í Alaska, sem svipað veðurfar hafa og Suðurland. Hitt er taka skógræktarkvikmyndar. Þetta tvennt á að marka tímamót í sögu skógræktarinnar. Annars vegar flyzt hingað harðger trjátegund, sem mun vaxa betur en allar aðrar aðfluttar tegundir, og hins vegar á kvikmyndin að verða til þess. að efla trú manna á gróðri landsins

(Hákon Bjarnason Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1941, bls. 39).

Þótt svo ætti að heita, að á ný sé farið að sá fræi af barrtrám árið 1933 var auk lerkifræs aðallega um að ræða lítil sýnishorn af ýmsum tegundum. Allmiklu var þó sáð af skógarfurufræi, eða 4,5 kg.

Á þessum árum hafði plöntuuppeldi nánast alveg lagst af á Vöglum, en hélt enn í litlum mæli á Hallormsstað og í Múlakoti. Vorið 1933 var farið að undirbúa græðireit Skógræktarfélags Íslands í Fossvogi. Þar var um sumarið sáð og plantað ýmsum trjátegundum. Allmiklu var sáð þar af birkifræi norðan frá Vöglum ásamt fræi, sem safnað hafði verið í Reykjavík. Auk þess var sáð talsverðu fræi af amerískum uppruna. (Hákon Bjarnason. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1933-34, bls. 45-46).

Þótt fræ frá Alaska tæki að streyma inn í landið upp úr 1940, varð nokkur bið á því, að plönturnar skiluðu sér út úr gróðrarstöðvunum. Þekking á meðferð þessa fræs var af skornum skammti og vanhöld í gróðrarstöðvunum voru mikil. Til að vega upp á móti þessu voru fluttar inn barrplöntur frá Noregi árin 1947-1950. Nam sá innflutningur alls 772.000 plöntum. Þetta skiptist þannig á tegundir, að skógarfura var tæp 76%, en miklar vonir voru bundnar við ræktun hennar á þessum árum, rauðgreni var tæp 19%, fjallafura og bergfura tæp 4% og lerki til dreifsetningar rúmt 1 %. Fram að þessu hafði íslenska birkið verið uppistaða plöntuframleiðslunnar með 70-80%, reyniviður nam um 20%, en víðir og berjarunnar 5-10%. Varð lítil breyting á þessu fyrir en í lok fimmta áratugarins, þegar hlutur barrtrjáa í plöntuframleiðslunni tekur óðum að aukast.

3. Um heimildir.

Sumrin 1900-1906 hafði danskur skógræðingur, C. E. Flensburg, umsjón með hinum fyrstu eiginlegu skógræktartilraunum hér á landi. Skrifaði hann ítarlegar skýrslur um störf sín hér, sem prentaðar voru í dönsku skógræktartímariti. Er mikinn fróðleik að finna í skýrslum þessum um tilraunir Flensborgs, skógana og skógræktarstarfið.

Eftir að Hákon Bjarnason lét af störfum sem skógræktarstjóri tókst hann á hendur að athuga skjalasafn fræsölu Johannes Rafns í Kaupmannahöfn til þess að leita þar uppi reikninga og pantanir vegna sölu á trjáfræi hingað til lands í byrjun 20. aldar. Varð honum vel ágengt og eru þau gögn, sem hann aflaði, mikilvægar heimildir um þetta efni. Þótt aðallega sé hér um að ræða fyrri hluta aldarinnar, geta þessi gögn ásamt skýrslum Flensborgs, að einhverju leyti orðið tengiliður gamla og nýja tímans, ef einhver vildi kanna nánar uppruna þeirra trjáa, sem sáð var til á fyrstu tveimur til þremur áratugum þessarar aldar.

Fljótlega eftir að Skógrækt ríkisins tók til starfa árið 1907 var skógarvörðunum gert að taka saman skýrslur um störf sín og senda skógræktarstjóra. Hér er m.a. að finna upplýsingar um árferði, maðkár í skógunum, fræsöfnun og skógarhögg og ekki hvað síst uppeldi og gróðursetningu trjáplantna. Löngum voru þetta helstu heimildirnar um skógræktarstarfið ásamt árlegum greinargerðum skógræktarstjóra í Ársriti Skógræktarfélags Íslands. Þar voru helstu atriðin úr skýrslum skógarvarð-

anna dregnar saman, auk annars efnis um framkvæmdir á vegum Skógræktar ríkisins. Í Ársritinu hefir einnig birst fjöldi greina með ýmiss konar upplýsingum um fræðslunun. Enn má nefna fræðslubæklinga og sérrit um trjáreiti og skógrækt.

Fræðbókin, sem nefnd var í inngangi, er undirstaða fræskrána 1933-1992, en þegar hana þraut og skýrslur skógarvarða og skógræktarstjóra nægðu ekki, var næst leitað fanga í bréfa- og skjalasafn Skógræktar ríkisins, auk bókhaldsgagna af ýmsu tagi. Óhjákvæmilegt var að bera hinar ýmsu upplýsingar rækilega saman við frumgögn, þar sem því varð við komið, svo sem upprunavottorð með erlendu fræi og fræseðla, sem fylgdu fræinu við afgreiðslu þess frá Skógrækt ríkisins. Þá var einnig stuðst við skýrslur Skógræktarfélags Reykjavíkur og Skógræktarfélags Eyfirðinga um rekstur gróðrarstöðva þeirra, svo og skýrslur annarra skógræktarféлага, sem fengust við plöntuuppeldi, eftir að þær fóru að birtast í Ársriti Skógræktarfélags Íslands upp úr 1940.

Stundum gátu jafnvel slitur af gömlum minnisseðlum komið að gagni, þegar allt annað brást.



Bréfabækur A.F. Kofoed-Hansens. Þær ná yfir árin 1909-1935.



Úr Bæjarstaðaskógi. Hér hefir verið safnað birkifræi árum saman.

4. Skýringar á fræskrá.

1. Um skráningu á fræi.

Eftir að innflutningur á fræi fór að stórauðkast á fimmta áratugnum varð ljóst, að nauðsynlegt væri að skrá fræið strax við móttöku og auðkenna það með sérstökum kennitölum. Ætlast var til þess að kennitölurnar fylgdu plöntunum á ræktunarferli þeirra í gróðrarstöðvunum og við afgreiðslu þaðan. Einnig

var gert ráð fyrir, að þær yrðu notaðar í skýrslum um gróðursetningu, þegar að því kæmi. Með þessu móti var ætlunin, að haldið yrði til haga mikilvægum upplýsingum um tegundir og kvæmi á öllum stigum ræktunarinnar, sem gætu komið að notum síðar.

Fyrstu kennitölur fyrir fræ voru svonefndir *merkjalyklar*, sem teknir voru í notkun árið 1953. Allt fræ, sem hafði

borist frá því um 1950 var þá auðkennt á þennan hátt. Sem dæmi um þessa lykla má taka blágrenifræ, sem var safnað við Sapinero árið 1955. Merkjalykill þess var 2003-3100-55. Fyrstu fjórir tölustafirnir eru tilbúin einkennistala fyrir blágreni, síðan fylgir hæð söfnunarstaðar í m y. s. og síðast er ár og áratugur, þegar fræið kemur til landsins.

Lyklamerkingarnar reyndust

Tegund	Fræ-númer	Fræsöfnunarstaður					Sendandi	Mótt. kg.	Fræk/g þús.	Spir. %	Afgr. ár	Móttakandi	Afgr. kg.	Athugasemdir
		Land	Svæði	Staður	Hnattstaða	H.y.s. m								
Abies ama.	601469	Bandar.	N.-Oregon	Mt. Hood		1500	Mann.Seed	0.910			1960	Fossv.	0.910	
Abies bal	561214	Kanada	Manitoba	Manitoba			C.F.S.	0.050			1956	Fossv.	0.050	
Abies con.	541189	Bandar.	Colorado	Sapinero		3000	D.Austin	4.550			1955	Hall.	1.500	
Abies gra.	611525	Rússland	Kamtsj.	Kamtsjatka				1.000			1961	Tumast.	1.000	tilr.
Abies horn.	691729	Japan		Japan				0.200			1969	Hall.	0.200	
Abies las.	393001	Bandar.		Bandar.			J.Rafn	0.250			1939	Múlakot	0.250	
Abies mag.	671698	Bandar.	Oregon	Prospect			Mann.Seed	0.500			1968	Hall.	0.350	
Abies nor.	591412	Austurr.		Ni.österr.			J.Steiner	3.000		45	1959	Hall.	2.000	
Abies pro.	511001	Bandar.	Washingt.	Washingt.		500	Mann.Seed	0.800			1951	Hall.	0.100	
Abies sac.	393002	Rússland		A.-Sibiria			J.Rafn	0.250			1939	Múlakot	0.250	
Abies sib.	561231	Rússland	Irkutsk	Mourino	54 N 92 A		Exp.khleib	0.450		40	1956	Hall.	0.450	
Abies vei.	771981	Japan	Nagano	Nagano			V.F.F.	0.100			1980	Mógilsá	0.100	tilr.
Aust.chil.	531077	Argent.	Patag.	Pintovatr			Sturla F.				1953	Tumast.		v.uppl.
Cham.noot.	383001	Bandar.	Alaska	Ketchikan			Chas.Bur	0.170			1938	Múlakot	0.170	
Larix dec.	541136	Þýskal.	Hessen	Schiltz			A.Fr.Sch.	0.100			1954	Hall.	0.100	
Larix hen.	561320	Skotland		Portshire				1.000			1957	Fossv.	1.000	"Blairwood"
Larix gme.	563001	Rússland	Jakutía	Miezno-Kaiz				0.500			1957	Hall. ?	0.200	v. í fræðbók
L. gms.xsuk.	511007	Finnland		Mustila				0.380			1951	Tumast.	0.350	Larix "X"
L. gms.kur.	531138	Finnland		Lapmi ?				0.050			1954	Hall.	0.050	uppr.ób.
Larix kem.	741916	Japan		Hokkaido			V.F.F.	0.050	230	27	1975	Hall.	0.050	
Larix lar.	511009	Bandar.	Alaska	Larch Flats	64 30 N 146 58 V	125	R.Bob	0.030			1951	Vagilr	0.030	
Larix lyra.	701794	Kanada	Alberta	Larch Val.		2285	J.Owen	0.080		11	1971	Hall.	0.080	
Larix sib.	473001	Rússland	Hakask	Bogradski	55-60 N	1200	Troms.fv.	3.150			1947	Hall.	3.000	Sajanfjöll
Larix suk.	333001	Rússland	Arkang.	Arkangelsk			J.Rafn	0.500			1933	Hall.	0.500	
Picea abi.	483001	Noregur	S.-Helg.	Fellingsf.		100	S.S. Ha.	5.100		87	1948	Fossv.	1.850	sán. ættluð
Picea asp.	561274	Danmörk		Horsholm			Arboret	0.125			1956	Hall.	0.125	
Picea eng.	403001	Bandar.	Colorado	Uncom. NF	38 10 N 107 30 V	3150	J.Jauch	0.550			1940	Múlakot	0.550	
Picea gla.	333002	Bandar.		Bandar.			J.Rafn	0.500			1933	Hall.	0.500	
Picea jez.	571340	Rússland	A.-Sibir.	Umatlinski	52 N 133 A		Exp.khleib	2.000		83	1957	Hall.	1.000	var.ajan
Picea lik.	561284	Kanada	Manitoba	Dropmore			Drop.Arb.				1956	Hall.		var.purp.
Picea lut.	521065	Bandar.	Alaska	Lawing		200	J.H.Bj.	21.850			1952	Hall.	3.800	mótt.1952
Picea mar.	453003	Bandar.	Alaska	Kenai			Vigf.Jak.	0.250			1945	Hall.	0.250	
Picea omo.	591482	Finnland		Mustila			Arb.Must.	0.090			1960	Fossv.	0.090	ex. Sarai.
Picea p+e	541981	Bandar.	Colorado	Sapinero		3100	D.Austin	19.900			1955	Hall.	3.000	blandað
Picea pun.	333038	Bandar.	Colorado	Colorado			J. Myres				1933	Hall.		v. uppl.
Picea sit.	343042	Bandar.		Bandar			J.Rafn	0.050			1934	Hall.	0.050	
Pinus alb.	591439	Bandar.	Montana	Belt Mt		2400	Mann.Seed	0.830			1959	Tumast.	0.830	
Pinus ari.	541172	Bandar.	Colorado	San Is.NF		3540	J.Jauch	0.030			1954	Hall.	0.030	
Pinus ban.	561287	Kanada	Manitoba	Manitoba				0.100			1956	Fossv.	0.100	
Pinus cem.	591440	Austurr.	Lungau	Murtal		1800	A.Weber	0.900			1959	Tumast.	0.900	
Pinus sib.	493006	Noregur	Troms	Troms				3.000			1949	Tumast.	3.000	
Pinus con.	363061	Kanada	Br.Col.	Smithers	54 47 N 127 11 V	670	Heimbürg.				1936	Hall.		pr.nr.112
Pinus edu.	551208	Bandar.	Colorado	Bandar.			D.Austin	0.015			1955	Hall.	0.015	
Pinus fle.	551209	Bandar.	Colorado	Sapinero		4100	D.Austin	0.030			1955	Hall.	0.030	
Pinus kor.	721832	Rússland		Primorsk			Exp.khleib	1.700			1972	Hall.	1.000	
Pinus mugjo	521068	Danmörk	Jótland	Langvadbj.				0.700			1952	Tumast.	0.700	
Pinus m. m.	651654	Italia		Italia			Vilmorin	1.000			1966	Fossv.	0.550	
Pinus m.p.	581397	Austurr.		Schneeberg		2100	J.Steiner	2.000		80	1958	Fossv.	2.000	sáð 1.000
Pinus nig.	541179	Danmörk		Wedellsb.				0.200			1954	Hall.	0.200	v. corsica
Pinus peu.	771965	Búlgaría		Batchevo				0.050			1977	Mógilsá	0.050	
Pinus pit.	721838	Rússland		Svartahaf				0.950	23	25	1973	Tumast.	0.050	
Pinus pon.	551205	Bandar.	Colorado	Salida		3300	W.Radiolf	3.100			1955	Hall.	1.000	
Pinus pum.	581404	Rússland		Jakutía			Exp.khleib	2.000			1958	Hall.	2.000	
Pinus res.	561225	Kanada		Manitoba				0.225			1956	Fossv.	0.225	
Pinus unc.	581399	Swiss		Graubünden		2100	J.R.R.Er.	0.200			1958	Hall.	0.200	
Pinus syl.	333005	Svíþjóð		Svíþjóð			J.Rafn	0.500			1933	Hall.	0.500	
Pseud.men.	343004	Bandar.		Colorado			J.Rafn	0.050			1934	Hall.	0.050	
Thuja pli.	561306	Kanada	Br.Col.	Kamloops	54 40 N 119 20 V	700	C.F.S.	0.030			1956	Hall.	0.030	
Tsuga het.	353074	Bandar.	Alaska	Jun. To NF			W.Holbr.				1936	Hall.		pr.no.107
Tsuga mer.	353003	Bandar.	Alaska	Chugach NF			W.Holbr.				1936	Hall.		pr.no.103

Hér er sýnd fyrsta færsla hverrar tegundar í Fræskrá I. Línufjöldi einstakra tegunda er frá 1-800.

nokkuð þungar í vöfum, og árið 1958 lagði Haukur Ragnarsson grunn að sérstakri spjaldskrá yfir fræ, eða fræðbók, sem svo er nefnd í inngangi.

Það lá ljóst fyrir frá byrjun, að með því að velja árið 1933 sem upphafsár fræskráanna, kæmi til með að þurfa að bæta við allmörgum árum umfram þau, sem skráð voru í fræðbókina. Aðallega var hér um að ræða innfærslur aftur í tímann, en einnig kom fyrir, að bæta þyrfti við fræsendingum inn á milli þeirra, sem fyrir voru. Í

kaflanum um frænúmer hér á eftir er því lýst, hvernig þetta viðbótarfræ var auðkennt.

Skráning íslenska birkifræsins náði langskemmst aftur í tímann af þeim tegundum, sem í fræðbókinni voru, eða til ársins 1957. Þar þurfti því að bæta 24 árum við til að ná aftur til ársins 1933. Lengst aftur í tímann í fræðbókinni náði skráning á sitkagrenifræi, eða til ársins 1948. Annars er mjög mismunandi, hvenær fræ af hinum ýmsu trjátegundum kemur fyrst til landsins, en

viðast hvar þurfti engu að bæta inn í fræskrána aftur í tímann.

Það er mjög mikill munur á því, hvað tegundirnar fylla mikið í fræskránum. Fyrir sumar þeirra dugir ein lína, en þar sem fræmagnði er mest, geta línurnar orðið 7-800 eins og fyrir birki og sitkagreni, en það svarar til 22-23 síðna í fræskránum. Til að fá samanburð við fræskrárnar hvora fyrir sig, þá er Fræskrá I. Barrtré alls 134 bls. með viðbæti og Fræskrá II.

Tegund	Fræ- númer	Fræðfönnunarskipti				Sendandi	Mótt. kg	Fræ/kg þús.	Spir. %	Afgr. ár	Móttakandi	Afgr. kg	Athugasemdir
		Land	Svæði	Staður	Hnattstaða	H.y.s.m							
Acer gl.	423005	Bandar.	Alaska	Juneau		600	B.F.Hein.	0.454		1942	Múlakot	0.454	fræb. Hásk.Bj.
Acer pse.	503002	Noregur	Hedmark	Hamar			S.S. Ha.	1.290		1950	Hall.	0.100	Sælid
Alnus cri.	862203	Bandar.	Alaska	Chikot R.			O.V.H.	0.043		1986	Hall.	0.010	A-485 Hain.
Alnus glu.	541120	Svíþjóð	Vesterb.	Vesterb.			A.Fr.Sch.	0.400		1954	Hall.	0.400	
Alnus inc.	483012	Noregur	Troms	Andselv			A.Elverum	0.100				0.100	v.upplýs...
Alnus kol.	601475	Rússland		Rússland			S.bj. Bj.			1960	Fossv.		prufa
Alnus ore.	571313	Bandar.	Washingt.	Casc. Mt.			J.F. Rock			1957	Fossv.		prufa
Alnus rub.	403002	Bandar.		Alaska			B.F.Hein.			1940	Múlakot		prufa
Alnus sin.	531127	Bandar.	Alaska	Rabbit Cr.			J.Scott	0.075		1954	Vagfir	0.075	
Alnus ten.	561235	Kanada	Br.Col.	Pr.George	54 00 N 122 45 V	700	N.Wylie	0.100		1956	Fossv.	0.100	pr.nr.40
Alnus ten.	910043	Bandar.	Alaska	Old Palmer			S. Odum			1992	birgðir?		St.925, v.uppl.
Alnus vir.	711807	Swiss	Graubünd.	Davos		1960	Pfl.-Lie.	0.100	24	1972	Tumast.	0.050	
Bet.alb.si.	561236	Kanada	Manitoba	Dropmore			Skinner			1956	Hall.		v.upplýs.
Betula erm.	561198	Rússland	Kamtsjat.	Elizarovsk		20	Exp.khleb	0.500		1955	Hall.	0.500	
Betula man.	571317	Japan		Nakai						1957	Fossv.		
Betula mid.	611511	Rússland	Kamtsjat.	Kamtsjatka	60 30 N 166 17 A		Tikhomir.	0.005		1961		0.005	tilr.
Betula pap.	413004	Bandar.	Alaska	Tumag.Arm			B.F.Hein.	1.500		1941	Hall.	1.400	
Betula pen.	383002	Noregur	Nordland	Rognan						1938	Múlakot		2 hálfíöskur.
Betula pub.	333004	Island		Skaftafell			Þórh.Jó.	7.500		1933	Hall.	4.000	safnað 1931
Betula pub.	711800	Noregur	Troms	Sörli. Sen.	69 50 N		E.Messelt	4.000	60	1971	Vagfir	0.500	
Fagus syl.	621576	Þýskal.	Bad.-Würt.	Schluchsee				2.000	1100	1963	Tumast.	0.800	
Frax.exc.	483013	Noregur	N.-Tr.lag	Leksvik			S.S. Ha.	4.000		1948	Múlakot	1.000	
Frax.pen.	403007	Kanada	Ontario	Winnipeg			Ben.Ein.	0.180		1940	Múlakot	0.080	var.subint.
Notof.ant.	493004	Chile		Punta Are.			O.Magens			1949	Tumast.		v.upplýs.
Notof.bet.	493007	Chile		Punta Are.			O.Magens			1949	Tumast.		v.upplýs.
Notof.cil.	541080	Nýja-Sjá.		Tutapere	46 07 S 167 41 A	50	Ib.Thulin	0.032		1954	Hall.	0.020	F.R.I.Whak.
Notof.pum.	493008	Chile		Punta Are.			O.Magens			1949	Tumast.		v.upplýs.
Ulmus gla.	473004	Noregur	Nordland	Alstahaug			Hans Berg			1947	Tumast.		mann óþekkt
Ulmus pum.	571369	Rússland		Sibiria						1957	Fossv.		v.upplýs.

Hér er sýnd fyrsta færsla hverrar tegundar í Fræskrá II. íslenskt birki nær yfir um 700 línur.

Lauf tré 31 bls. Á hverri síðu eru 32-35 línur.

Til að auðveldara verði að átta sig á því, hvernig fræskrárnar eru upp byggðar, hafa verið teknar saman töflur úr Fræskrá I og Fræskrá II þar sem sjá má fyrstu skráningu hverrar tegundar. Þetta sýnir annars vegar nöfn allra trjategundanna og hins vegar hvenær hver einstök þeirra er fyrst skráð.

2. Lýsing á fræskrárm.

Í þessum kafla verður fræskránum lýst dálk fyrir dálk, en einnig koma fyrir stutt innskot um eitt og annað tengt fræi og fræðfönnun.

Tegund. Nöfn trjategunda eru rituð þannig, að latnesku nöfnin á ættkvíslunum eru nánast undantekningarlaust rituð að fullu, en rúmsins vegna varð að stytta tegundanöfnin, oftast niður í þrjá bókstafi, en stundum meira, ef um samsett heiti var að ræða. Eitt nafnið sker sig nokkuð úr um

rithátt, en það er *Picea p + e*. Þetta er þó ekki sérstök tegund, heldur er hér er um að ræða fræ af broddgreni (*pungens*) og blágreni (*engelmannii*), sem blandaðist saman hjá fræsalanum vestur í Colorado.

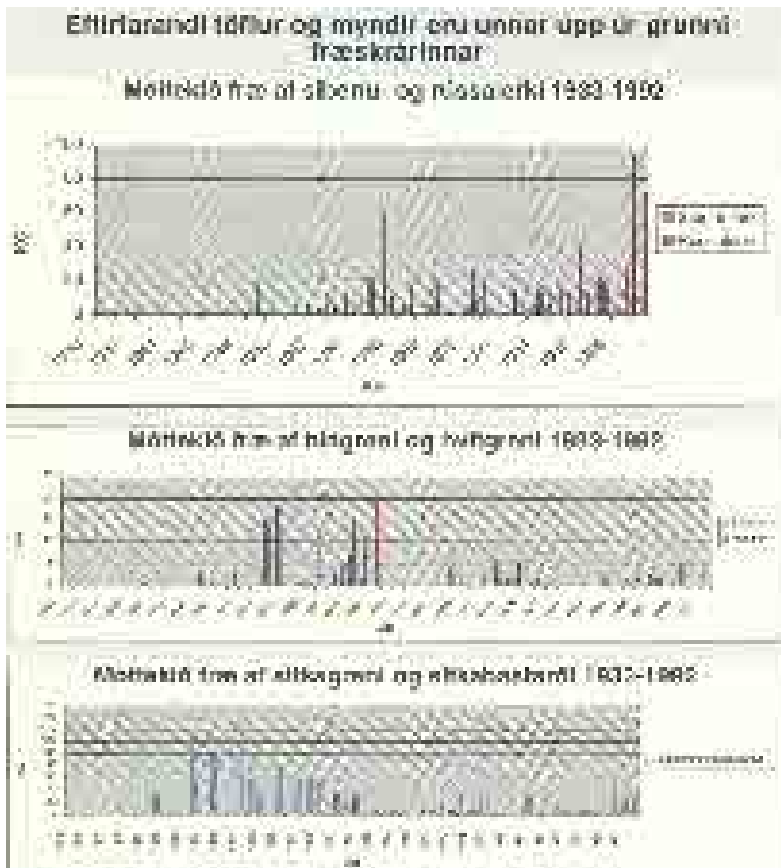
Í meginatriðum er tegundunum raðað eftir stafrófsröð, en sums staðar er brugðið út af þeirri reglu, t.d. þegar um náskyldar tegundir er að ræða eins og *Pinus cembra* og *Pinus cembra sibirica*. Því má skjóta hér inn, að langt er á milli heimkynna þessara systurtegunda lindifurunnar, önnur á heima í 1200-2000 m h.y.s í Alpa- og Karpatafjöllum, þar sem hún vex á litlum aðskildum svæðum, en hin í austanverðu Rússlandi og Sibiríu³ á afar víðlendu svæði.

Lindifurufraei frá Omsk í

Kasakstan var sáð í skóglendi í Mörkinni á Hallormsstað árið 1906. Ef það er rétt, að þessu fræi hafi verið safnað í nánd við borgina Omsk, þá er sá staður um tveimur breiddargráðum sunnar en syðstu mörk lindifuru eru talin vera á þessum slóðum. Í bréfi frá Johannes Rafn til C. E. Flensborgs, sem því miður er ekki handbært, segir hann frá því, að danskur mjólkurfræðingur, búsettur í Omsk, hafi umsjón með söfnun á fræi af lindifuru fyrir sig þar eystra. Hann hafði keypt lindifurufraei af Kirgísum, en taldi upplýsingar þeirra um fræið ekki mjög áreiðanlegar. Þess má geta, að gömlu lindifurunnar á Hallormsstað hafa oft borið þroskað fræ.

Fyrsta fræ undir nafninu *Picea lutzii*, eða sitkabastarður. er skráð árið 1952. Þetta er fræ úr söfnun Jóns H. Björnssonar á svæðinu Lawing- Moose Pass í Alaska. Mjög líklegt er, að eitthvað af því fræi. sem áður hafði verið safnað á þessum

³ Sibiríska lindifuran (*Pinus cembra* var. *sibirica*) vex í Austur-Rússlandi og Sibiríu. Í Rússlandi vex hún á milli 57 og 64° n.br. Í Sibiríu vex hún norður að 65° n.br við Jenessei og austur að Oleninsk við fljótið Lena. (Ola Børset. Skogskjætsel 1. Skogökologi. Oslo 1985).



slóðum og gengið hefir undir nafninu hvítgreni, hafi í rauninni verið sitkabastarður. Lítið var ógert að reyna að komast að hinu sanna í þessum efnum, enda að öllum líkindum allt að því ógerlegt.

Af öllum þeim 57 tegundum af barrtrjám, sem er að finna í Fræskrá I., reyndist langerfiðast að henda reiður á skógarfurunni. Í Fræskrá II. eru 27 tegundir, og þar var birkið erfiðast við að fást, enda sést það í athugasemdadálki, að hér er oft mikil óvissa um magn og afgreiðslu.

Frænúmer. Þegar lítið er yfir dálkinn fyrir frænúmer virðist lítið vera þar um röð og reglu. Í rauninni er þessu öfugt farið, enda væri þá illt í efni, því erfitt getur reynst að lesa í málið, þegar tölur eru annars

vegar.

Þegar farið var að vinna að spjaldskrá yfir trjáfræ árið 1958, sem áður segir, og frælyklar voru lagðir niður, var ákveðið að auðkenna hverja móttekna fræsendingu, með hlaupandi tölum í talnarðöinni 1-999 og með bókstafnum B framan við frænúmerið. Þessi skráning náði mismunandi langt aftur í tímann eftir tegundum eins og áður var nefnt, en fyrirhugað var að bæta síðar inn því fræi, sem eftir væri að skrá, með sams konar númerakerfi og auðkenna þau númer með bókstafnum A. Ekki varð þó af þessari skráningu, og það fræ, sem bættist við, þegar fræskrárnar voru teknar saman, var auðkennt á sérstakan hátt, eins og fram kemur hér á eftir.

Undir árslok 1976 var B-númeraskráin fullnýtt, og tóku þá við samskonar C-númer. Þegar ljóst varð, að sú skrá mundi ekki endast nema fram á árið 1987 samdi Þórarinn Benedíktz nýtt númerakerfi með 6 tölustöfum. Tveir þeir fyrstu stóðu fyrir móttökuár fræ, í þriðja sæti kom talan 1 eða talan 2, sem táknuðu fyrrum B-númer eða C-númer. Þrjú síðustu sætin voru síðan ætluð gömlu frænúmerunum. Á þennan hátt héldust gömlu frænúmerin óbreytt, en voru nú aðgreind með tölustöfum í stað bókstafa. Til þess að komast hjá því að byrja alltaf á nýrri númeraröð með nýrri tölu í þriðja sæti frænúmers. Þegar komið væri upp í töluna 999 í gömlu frænúmerunum, var ákveðið árið 1987, að með hverju nýju móttökuári skyldi byrja á nýrri númeraröð í hinu eiginlega frænúmeri. Þetta númerakerfi var auðkennt með tölunni 0 í þriðja sæti frænúmers.

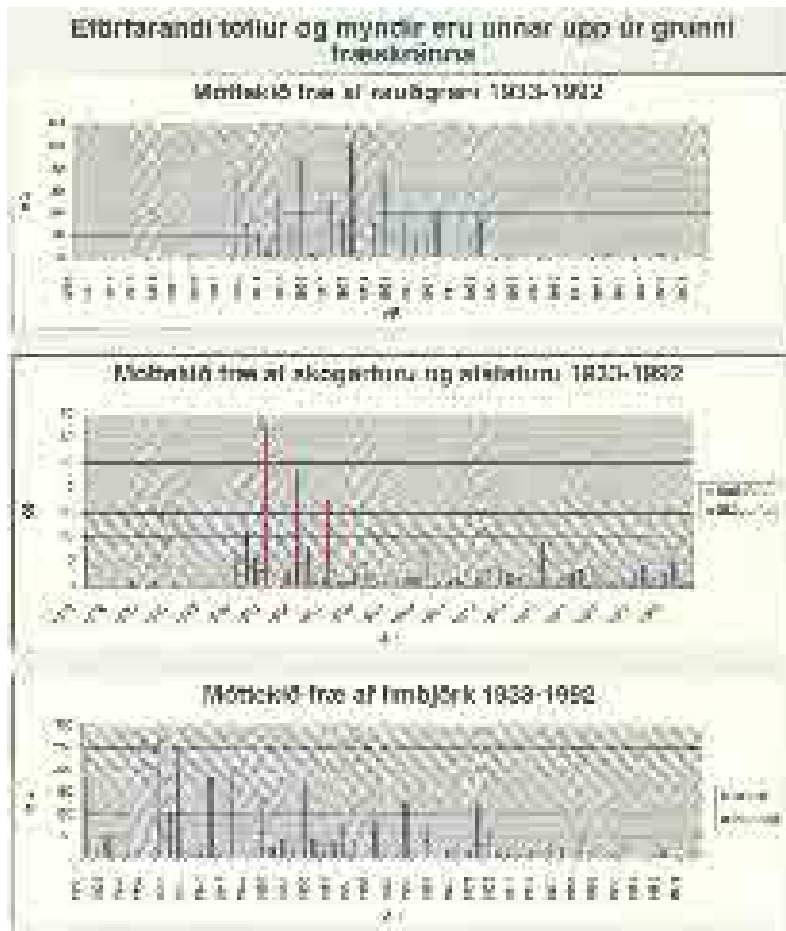
Þegar ákveðið var að láta fræskrána ná til ársins 1933, þurfti um leið að taka upp sérstök frænúmer fyrir það fræ, sem þá bættist við, eins og áður var dregið á. Var sú aðferð valin, að nota sams konar kerfi og tekið var upp árið 1987, en hér var talan 3 sett í þriðja sæti númersins til að aðgreina þetta fræ frá því, sem fyrir var.

Meginreglan við röðun innan tegunda í fræskránni er sú, að raðað er eftir hækkandi tölum í þremur öftustu sætunum. Þetta sést greinilega á gömlu B- og C-númerunum. Um leið og þetta er gert hækka tölurnar fyrir móttökuár í tveimur fyrstu sætunum oftast jafnframt. Út af þessu getur brugðið stöku sinnum eins og sést aðallega í rauðgreni (*Picea ab.*) og skógarfuru (*Pinus syl.*). Þetta

skiptir í sjálfu sér litlu máli og verður látið liggja á milli hluta án frekari skýringa. Annað fremur sjaldgæft frávik kemur fram í því, að sama frænumer er á fleiri en einni sendingu, þótt grundvallarreglan hafi verið sú, að hver ný sending fengi nýtt númer. Þetta misræmi kemur nánast aðeins fyrir í rauðgreni, þegar margar fræsendingar af nákvæmlega sama kvæmi bárust með stuttu millibili.

Fræsöfnunarstaður. Undir þessa yfirskrift falla 5 dálkar. Þann fyrsta - **Land** - þarf ekki að útskýra. Næsti dálkur - **Svæði** - getur táknað nöfn á sýslu, sveit eða bæ á Íslandi, en víðast hvar utan Íslands merkir þetta stór landsvæði eins og ríki, fylki, eða lén innan landsins í dálkinum fyrir framan. Ekki var talin þörf á að nota þennan dálk við flokkun á uppruna fræsins, og því var ekki lögð sérstök áhersla á að fylla upp í allar línur hans.

- **Staður** - jafngildir hér nafni á kvæmi. Þessi dálkur er ætlaður til kvæmaflokkunar og því má aldrei vera hér auð lína. Ef heiti söfnunarstaðar vantaði, var notast við nafn úr dálkunum fyrir framan, þ.e. land eða svæði. Ef fræi hafði verið safnað hér innanlands af aðfluttum trjátegundum, t.d. af stafafuru, sem var gróðursett í Hvammi árið 1965, þá stendur „Hvammur P65“ í þessum dálki. Sama máli gegnir um fræ af lindifuru á Hallormsstað, sem var sáð til í skógi árið 1906, nema þá stendur „Mörkin S06“. Dálkarnir - **Hnattstaða** og - **H.y.s.m** - þarfnast ekki langra skýringa. Þó má nefna, að skammstöfunin ofan við seinni dálkinn merkir hæð söfnunarstaðar yfir sjó í metrum. Því miður er dálkurinn fyrir hnattstöðu nánast auður.



Æskilegt hefði verið að fleiri upplýsingar hefðu verið í báðum þessum dálkum.

Sendandi. Hér eru nöfn einstaklinga, fyrirtækja eða stofnana, m.a. Skógræktar ríkisins og starfsmanna hennar, sem hafa annast fræsöfnun, eða á annan hátt stuðlað að fræöflun. Hér eru fáar eyður, en margar skammstafanir, sem erfitt og raunar ógerningur getur reynst að ráða fram úr fyrir þá, sem ekki þekkja vel til þessara mála. Tekið hefir verið saman sérstakt yfirlit yfir skammstafanir, sem grípa mætti til, ef á þyrfti að halda.

Mótt.kg. Eins og sjá má í fræskránni er fræþungi gefinn upp í kílóum með þremur

aukastöfum. Oftast hefðu tveir aukastafir nægt, en þegar um lítil sýnishorn var að ræða, var þyngd á þeim oft gefin upp með eins gramms nákvæmni. Sami ritháttur varð að gilda um allar tölur af þessu tagi til að tölvutæknin kæmi að gagni við úrvinnslu þeirra. Væri fræ ekki fullhreinsað, gat þyngdin orðið mun meiri en efni stóðu til. Þetta á t.d. við um fyrstu stóru fræsendingarnar frá Alaska. Einnig átti þetta oft við um birkifræ, sem erfitt gat reynst að hreinsa og þurrka með engum eða lélegum tækjum.

Það fræ, sem fært er inn í Fræskrá I. telst samtals á fjórða þúsund kg. Af þessu



Köngull stafafuru.

magni vegur sitkagreni þyngst með rúm 1000 kg. Næst eru rússa- og síbiríulerki með rúm 860 kg. Í þriðja sæti er rauðgreni með tæp 400 kg, en mjög lítið hefir verið flutt inn af þeirri tegund síðan árið 1971. Ekki hefir verið tekinn saman heildarfræþunginn í Fræskrá II. nema fyrir íslenska birkifræið, sem vegur hátt í 3.000 kg. Í rauninni hefir það litla þýðingu að bera saman fræmagn einstakra tegunda eins og ljóst má vera af næstu málgrein.

Fræ/kg þús. Stærð og þyngd

á fræi er mismunandi frá einni tegund til annarrar, en einnig getur verið mikill munur á fræþyngd einstakra kvæma innan tegunda frá ári til árs vegna mismunandi árferðis eða af öðrum ytri ástæðum. Það liggur svo í hlutarins eðli, að þeim mun smærri og léttari sem einstök frækorn eru, þeim mun fleiri fræ rúmast í hverju kíló af fræi. Þær stærðir, sem eru notaðar til að gefa þessu tölulegt gildi eru annaðhvort fræ/kg, sem oftast er gefið upp í þúsundum eða þyngd á 1000

fræjum, svonefnd þúsund korna vigt.

Af þeim tegundum, sem eru í Fræskrá I. hefir lindifura stærst og þyngst fræ með 4-5.000 fræ/kg. Stafafura frá Skagway er með 380.000 fræ/kg, en fræ af sömu tegund og kvæmi, sem vaxið hefir í Skorradal er með 540.000 fræ/kg. Í sitkagrenifræi frá Cordova í Alaska er fræfjöldinn 365.000 fræ/kg og sami fjöldi reyndist vera í fræi af sömu tegund og kvæmi frá Hallormsstað. Í rússalerkisfræi frá ýmsum stöðum eru 75-100.000 fræ/kg, en í síbiríulerki frá Altai 100-200.000 fræ/kg. Tölurnar fyrir sitkagreni- og stafafurufræ eru meðaltöl, en tölurnar fyrir lerkifræið gefa til kynna breytileika eftir árum.

Í Fræskrá II. er birkifræið langléttast með 1,5-2 milljón fræ/kg. Hvítölur kemur næstur með 1,2 milljón fræ/kg og álmur með 36.000 fræ/kg svo tekin séu nokkur dæmi (NP. Tulstrup. Skovfrø. 1952).

Spír. %. Sá plöntufjöldi, sem fæst upp af 1 kg af trjáfræi, ræðst ekki einungis af því hver talan fræ/kg er. Þar skiptir mestu máli spírun fræsins, svo nefnd spírunarprósenta, en gæði fræsins hafa einnig mikla þýðingu í þessu samhengi. Frægæðin lýsa sér aðallega í spírunarhraða og plöntuprósentu, þ.e.a.s. því, hve mörg spíruð fræ verða að plöntum. Ef tekið er dæmi af fræi með 100% spírun og fræi sömu tegundar með 20% spírun, sem er í rauninni lakara en spírunarprósenta segir til um, þá þarf tífalt magn af síðara fræinu, ef plönturnar sem vaxa upp af því eiga að verða álíka margar og af fræinu með 100% spírun. Ef spírunin ein réði, þyrfti aðeins fimmfalt fræmagn.

Mgr. ár. Móttakandi og Mgr. kg. Ekki mun vera þörf á miklum skýringum við þessa dálka, en þó má vekja athygli á nokkrum atriðum, t.d. þeim nöfnum, sem koma oftast fyrir í móttakandadálki. Það eru t.d. nöfnin Hall, Vaglí, Tumast, Laugabr, Norðtunga, Grundarhóll, Fossv. og Akureyri. Þetta eru allt nöfn á gróðrarstöðvum. Sumar þeirra voru á vegum Skógræktar ríkisins, en aðrar á vegum skógræktarféлага. Fleiri gróðrarstöðvar koma hér við sögu svo sem Garðshorn og Mörk í Reykjavík og sú allra nýjasta, Barri á Egilsstöðum. Telja mætti upp fleiri nöfn en þessi verða látin nægja sem dæmi um þær stöðvar, sem oftast koma fyrir í þessum dálki.

Athugasemdir. Í rauninni þyrfti að fjalla sérstaklega um næstum því hverja einustu athugasemd eða öllu heldur skýringar, sem koma fyrir í þessum dálki, en hér verður stíklað á fáeinum atriðum.

Ef fræi er safnað af trjá, sem hafa verið gróðursett utan upp-runalegra heimkynna, t.d. af sitkagreni frá Cordova eða birki frá Bæjarstað, sem hvort tveggja hefir verið gróðursett í Skorradal, þá stendur í athugasemdum „ex. Cordova“ eða „ex. Bæjarstað“. Orðið framan við staðarnafnið er enskt forskeyti og þýðir fyrrverandi þetta eða hitt. Hér er þetta tekið óbreytt upp úr fræbók, þótt eðlilegra hefði verið að breyta þessu í íslenskan rithátt, t.d. „frá“ eða „fv.“

Þegar talið er saman það fræ, sem afgreitt er af hverri einstakri fræsendingu fyrir sig, og það magn borið saman við þyngdina á móttæknu fræi, verður oft einhver mismunur. Oftast er það svo, að samtalan fyrir afgreitt fræ, er lægri en þyngdin á móttæknu fræi

Þessi tala er sá „+mism.“ eða „-mism.“ eftir atvikum, sem átt er við hér. Neikvæður mismunur kemur reyndar mjög sjaldan fyrir.

5. Lokaorð.

Þegar ákveðið var að birta fræskrár 1933-1992 í tengslum við Skógræktarritið 2000, var ljóst, að hér væri ekki um að ræða venjulegt lesefni heldur fyrst og fremst gagnasafn, þar sem finna mætti upplýsingar um fræðflun og frænotkun á 60 ára tímabili. Það var því óhjákvæmilegt að fylgja þessum fræskráum úr hlaði með skýringum á efni og uppsetningu þeirra, auk þess sem um leið yrði í stuttu máli gerð grein fyrir þeim sögulegu og fræðilegu undirstöðum, sem byggt var á.

Að vissu marki má líta svo á, að fræskrár 1933-1992 gefi mynd af þeim þætti í starfsemi Skógræktar ríkisins um áratuga skeið, sem hefir haft úrslitaáhrif á þann árangur, sem náðst hefir í skógrækt hér á landi til þessa

Þótt þess sé ef til vill ekki þörf, þá skal tekið fram, að á allan hátt var leitast við að tryggja það, að fræskrárnar yrðu eins áreiðanlegar heimildir og kostur væri, með því að byggja sem mest á frumgögnum og með ítarlegum samanburði þeirra margvíslegu gagna, sem stuðst var við.

Við samantekt á grein þessari var frá upphafi gert ráð fyrir, að einstaka atriði, sem notuð væru sem söguleg innskot, flytu með. Í tveimur tilvikum urðu innskotin full-fyrirferðarmikil til þess að rúmast í greininni með góðu móti. Var þá brugðið á það ráð að gera úr þeim eina grein í tveim hlutum, sem einnig er birt í þessu riti. Má skoða hana sem einskonar viðauka við þessa grein.

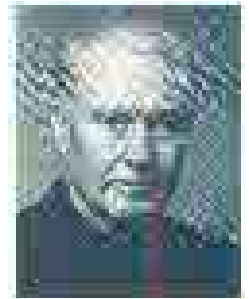
Sérstök heimildaskrá var ekki tekin saman. Þess í stað voru tilgreind nöfn höfunda að orðréttum tilvitnunum ásamt upptalningu í texta á helstu gögnum, sem stuðst var við.

Þótt nú séu liðin allmörg ár frá því að lokið var við Fræskrá I. Barrtré, vil ég nota þetta tækifæri til að þakka þeim Friðriki M. Baldurssyni stærðfræðingi og Arnóri Snorrasyni skógfræðingi fyrir hjálp þeirra við að koma Fræskrá I. í réttan búning í upphafi og við lok verksins.

Einari Gunnarssyni skógræktarfræðingi þakka ég margvíslega aðstoð við frágang á handriti að þessari grein auk vinnu við gerð á yfirlitstöflum úr fræskránum og endurskoðun á línuritum.

Öllum öðrum, sem hafa aðstoðað mig á ýmsan hátt er þökkun hjálpin.





Fegursti pinurinn

Trjátégund er nefnd rauðpinur (*Abies magnifica* A. Murr.) Hún vex aðallega til fjalla í Kaliforníu frá svona 1.600 m y.s. upp í 2.000 m. Hann er einnig á dálitlu svæði í Suður-Oregon. Nyrst í Kaliforníu telja trjáfræðingar sig sjá einkenni, sem valda því, að það er talið sérstakt afbrigði, svonefndur Shasta-rauðpinur (*A. magnifica* var. *shastensis*), kenndur við Shasta-fjall.

Við bestu skilyrði getur þessi trjátégund náð allt að 60 m hæð og gríðarlegum rúmtaksvexti á ha, vegna þess hve þétt trén geta staðið. Dæmi eru um 160 ára gamlan skóg, sem mældist rúmlega 2300 m³/ha. Þetta eru feikn.

Þarna í fjöllum er loftslag svalt og rakt, jafnvel kalt og rakt.

Í Hallormsstaðaskógi er lítil teigur af rauðpin með rúmlega 400 trjám, sem



1. Rauðpinur á trjámörkum á Mt. Shasta (2.440 m y.s.).
Ágúst Árnason, 1971.

woru gróðursett 1981 í birki-skóg.

Fræinu söfnuðu Ágúst Árnason og Þórarinn Benediktz í ferð sinni um fjöll Norðvestur-Ameríku haustið 1971. Skýrsla þeirra um söfnunarferðina birtist í Ársritinu 1972-1973. Þar skrifa þeir:

„Með honum [leiðsögu-manninum] fórum við fyrst suður til Mt. Shasta, sem er gamalt og tignarlegt eldfjall í Norður-Kaliforníu. Ekki var útlit fyrir, að við kæmumst leiðar okkar vegna snjóá, en úr rættist og við náðum að safna á efstu trjámörkum fallegum könglum af hinum langþráða rauðpin, auk fjallapallar“. Þetta var í 2.400 m hæð y.s.

Úr þessum könglum fengu 5 kg af fræi. Fræinu var sáð í 4 gróðrarstöðvum hér, en spíraði illa eða ekki, svo að það fengust aðeins 4-500 plöntur. Auk þessara, sem



2. Rauðpinurinn á Hallormsstað
11-10-98. S.B.I.

gróðursettar voru á Hallormsstað og hér er sagt frá, eru 2 tré í trjásafninu í Múlakoti. Þau standa undir bergveggnum og er annað nú 5,85 m hátt. Trén á Hallormsstað standa í teig við hliðina á hinum pintegundunum úr söfnum þeirra félaga, en þar er nær allt fjallapínur.

Skemmst er frá að segja, að mér þykir rauðpinurinn þarna bera af hinum. Fram að þessu hefir varla sést í teignum rauð grein, eins og iðulega má sjá í teigum af fjallapín hérlandis. Rauðpinurinn finnst mér satt að segja ein af furðunum í skógræktinni, og eru þær þó ófár.

Plönturnar í þessum teig hafa farið hægt af stað, miklu hægar en trén tvö í Múlakoti. Eins og langhlaupara meðal trjáa er siður, en eru nú aðeins farnar að greikka sporið. Krónan er ívið breiðari en á fjallapínsprufunum við hliðina, og nálarnar dekkri.

Satt að segja eru þessir rauðpinir ákaflega fagurskapaðir, svo að mér þykja þeir enn álitlegri sem jólatré en fjallapínurinn er oftast hjá okkur. Þessi er ástæðan til þess, að ég er að vekja á honum athygli, enda þekkjá hann



3. Rauðpinurinn á Hallormsstað
05-10-2000. S.B.I.

aðeins örfáir skógræktarmenn hérlandis.

Með þessum orðum fylgir kort

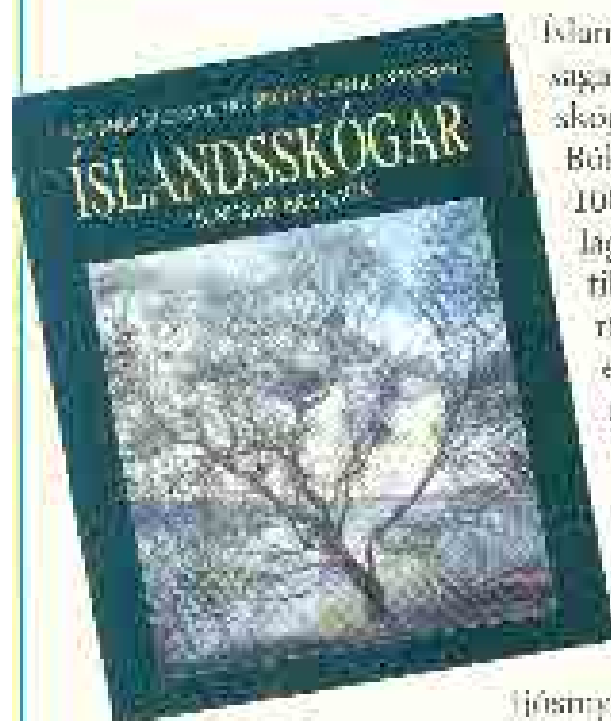


af heimkynnum rauðpinsins og þrjár ljósmyndir. Ein þeirra er úr grein Ágústs og Þórarins, sem nefnd var áðan, og svo tvær, sem ég tók í teignum á Hallormsstað með tveggja ára millibili. Fyrirsæta mín í bæði skiptin var Einar Axelsson, einn af Hallormsstaða-mönnum.

Heimildir

Ágúst Árnason og Þórarinn Benediktz, 1973. Ferð til Bandaríkjanna og Kanada.
Ársrit Skf. Íslands 1972-1973. Bls. 620.
Baldur Þorsteinsson, 1994. Fræskrá 1933-1992. I. Bartré. Bls. 8. Skógrækt ríkisins.
Russell M. Burns and Barbara H. Honkala. 1991. Silvies of North America. Volume 1, Conifers. Agriculture Handbook 654. Forest Service. U. S. Department of Agriculture. Bls. 71-79.

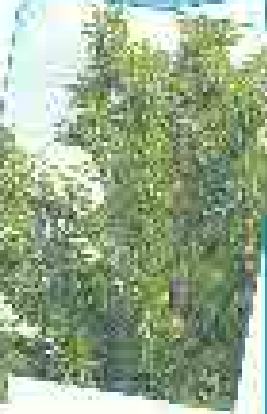
Íslandsskógar – hundrað ára saga



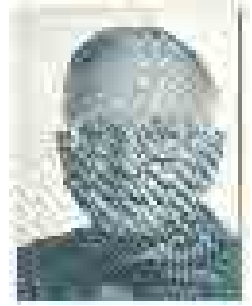
Íslandsskógar – hundrað ára saga er mikilvæg efirlitsskipt um skóg og skógrækt á Íslandi. Bókin er saminn í tölfrás af 100 ára afmæli skóplagðrar skógræktar, að tilhlutun Skógræktar ríkisins. Í bókinni sem er flýprentað er saga skógræktar og skóg vegndar rakin í stórum dráttum í mál og myndum. Meðal annars birtast í bókinni mætur



ljósmyndir frá skógum í upphafi aldarinnar sem ekki hafa aður komist aprint. Höfundar bókanna eru Sigurður Blöndal fyrrverandi skógræktarstjóri og Skúli Björn Gunnarsson talenskafraðingur.



Mál og mynd



Ræktun áhugamannsins - skilar hún eðlilegum árangri?

*Áhugamaður er sá kallaður sem
iðkar eitthvað án þess að lifa af því,
hlýtur ekki mikinn efnahagslegan
áþata af iðju sinni en nokkra umbun
fyrir sálina - ef vel tekst til.*

Ræktun á Íslandi á skamma sögu
að baki Flestar aldir Ís-
landssögunnar lifðu forfeður okkar
einangraðir í landi sínu, nýttu kosti
þess eftir mætti en fóru lengi á mis
við ræktunarhætti sem þróuðust í
Vestur-Evrópu. Fósturjörðin gekk úr
sér og landkostir rýrnuðu, það varð
erfiðara með hverri öld sem leið að
framfleyta sér á
hjarðmennskubúskap. Hið
frumstæða viðhorf að láta greipar
sópa án þess að leggja neitt á móti
átti ófarnað í vændum.

Á 100 ára afmæli skógræktar á
Íslandi er tilhlýðilegt að líta á þrjár
greinar útí ræktun á Íslandi:
*matjurtarækt fyrir fólk, fódurrækt
fyrir gripi og skógrækt.* Þegar talað
er um að **rækta** táknar það yfirleitt
að láta sér annnt um eitthvað, ala
eitthvað upp með alúð. Þetta
viðhorf þykir sjálfsagt í matjurtarækt
og fódurrækt og skilar tilætluðum
árangri; í skógrækt gleymist það
bysna oft og þá verður árangur í
hlutfalli við alúðina.



1. mynd. Í Sauðlauksdal (1976). Ræktunarmaðurinn Björn Halldórsson stundaði tilraunir sínar
af eldmóði við erfiðar aðstæður skammt frá opnu hafi á vindsofnum vesturjaðri landsins. Hann
hefði náð enn meiri árangri þar sem ræktunarskilyrði voru betri.

Matjurtarækt

Séra Björn Halldórsson í Sauð-
lauksdal varð brautryðjandi í
garðyrkju og pantaði fyrstur manna
útsæðiskartöflur hingað til lands.
Einnig ræktaði hann gulrófur og
ýmsar káltegundir og hefur verið
talinn einn allra mesti
jarðræktarfrömuður á sinni tíð.
Smám saman hófst *matjurtarækt* í
dreifðum byggðum landsins. Kál-
garður framan við bæ varð al-
gengari sjón með hverjum áratug

sem leið. Matjurtaræktin varð
kærkomin viðbót við rýran kost
landsmanna og vandi þá smám
saman á nýja hætti. Menn upp-
götvuðu fljótt að þessi nýja
fæðuöflunarleið laut eigin for-
sendum og kannski þurftu sumir
tíma til að átta sig á því að afrakstur
var í eðlilegu hlutfalli við alúðina
sem menn lögðu í ræktun sína. Allir
gengu til verks með **ákveðnar
væntingar um árangur** - að hafa
aukinn matarforða til



2. mynd. Gamalt kotbýli í Einarsslóni á Snæfellsnesi (1981). Árið 1703 bjuggu í Einarsslóni 62 manns og býlin voru 12. Hið sérkennilega við þetta eyðibýli er hve allt er smátt í sniðum - þínulitlar rústir á þínulitlum bæjarhól og þínulitlar kálgarðsrústir framan í hlaðbrekkunni. Íbúar þarna lifðu fyrst og fremst á sjósókn. Kálgarðurinn varð einkennistákn fleiri og fleiri sveitabæja þegar leið á 19. öldina - tákn nýrrar ræktunarmenningar. Þarna var stunduð lífræn ræktun í orðsins fyllstu merkingu. Garðræktin laut þröngum reglum hagkvæmninnar, dæmið varð að ganga upp - annars vofði sultur yfir heimilinu. Þess vegna bættu menn rýran jarðveg eins og kostur var.

næsta árs. Það þurfti hins vegar tiltekna **alúð til að tryggja árangur**. Þarna giltu skýr **markmið og tímaviðmiðun** - það þurfti að ná viðunandi uppskeru á venjulegu íslensku sumri. **Þetta er í rauninni sá rammi sem þarf til að tryggja árangur - að flytjast af frumstæðu handahófsstigi yfir á sæmilega þróað**

3. mynd. Horft heim að Ólafsdal (1977). Ekki sýnist sjálfgefið að velja fyrsta búnaðarskóla landsins stað í afskekktum afdal með rýra landkosti. Torfi Bjarnason sýndi hins vegar hvernig rétta mátti íslenskan landbúnað af við erfiðar aðstæður.



ræktunarstig þar sem árangur er árviss, innan þeirra marka sem íslenskt veðurfar setur. Menn komust einnig að raun um það að unnt var að rækta matjurtir við erfiðar aðstæður, ef alúð var fyrir hendi.

Fóðurrækt

Torfi Bjarnason stofnaði fyrsta búnaðarskóla á Íslandi í Ólafsdal 1880, rétttri öld eftir að Björn

4. mynd. Í Ólafsdal (1977): Grjótgarðar og beðasléttur. Hin hefðbundna ræktunaraðferð með handverkfærum.



5. mynd. Í Fagurhlíð (1989): Heyhirðing í lok baggatímabilsins. Rúlluvæðing í nánd. Bóndinn þarf að vera raunsær í ræktun sinni, annars gengur dæmið ekki upp á þolanlegan hátt. Í skógrækt er allt of oft horft fram hjá þessari staðreynd af því að skýr markmið og tímaviðmiðun vantar.



Halldórsson í Sauðlauksdal gaf út *Atla*, fræðslurit í samtalsformi um landbúnað. Torfi var einn mesti forgöngumaður í landbúnaði á sínum tíma og átti stóran þátt í bættum vinnubrögðum og tækjabúnaði. Má þar fremur öðru nefna skosku ljáina sem hann lét gera og flutti til landsins. Hefur oft verið haft á orði að þessir nýju ljáir hafi bjargað síðustu skógarleifunum á Íslandi, af því að menn þurftu ekki lengur að gera til kola til að halda biti í þeim. Með tilkomu búnaðarskólanna hófst nútímaleg jarðrækt á Íslandi; auk matjurtaræktar fyrir fólk fóru menn nú að stunda gróðurækt fyrir gripi.

Í báðum ræktunargreinum eru sömu meginforsendur:
Ákveðnar væntingar um árangur
- tiltekin alúð til að tryggja árangur - skýr markmið og tímaviðmiðun. Hér er enn sem fyrr þessi ákveðni rammi sem tryggir árangur - vísar handa-hófsmanninum veg yfir á sæmlega þróað ræktunarstig, er tryggir árangur innan þeirra marka sem íslenskt veðurfar setur.

Árangurinn lét ekki á sér standa: Íslenskir bændur sneru sér smám saman frá hjarðmennskubúskap að ræktunarbúskap, frá sjálfsþurftarúðum að markaðsbúskap - og náðu margir góðum árangri. Um 1980 er íslenskur landbúnaður kominn í ógöngur vegna offramleiðslu, enda höfðu menn sannað að unnt var að rækta gras og græn fóður við hinar erfiðustu aðstæður - ef alúð var fyrir hendi.



6. mynd. Greniplanta í magurri jörð án allrar aðhlynningar. Hér er tæpast verið að sækjast eftir árangri. Blákorn fyrstu fjögur árin hefði tryggt góðan vöxt þessarar plöntu þótt umhverfið sé rýrt.

Þróun fyrrnefndra ræktunargreina - matjurtaræktar fyrir fólk og fódurræktar fyrir gripi sýnir ótvírætt að alúð og skýr markmið gera gæfumun, marka áhugamanninum leið af handa-hófsstigi yfir á þolanlegt ræktunarstig.

Skógrækt

Hvar er *skógræktin* stödd í þessu tilliti á aldarafmæli hennar á Íslandi árið 2000? Hefur áhugamaðurinn skýra viðmiðun sem heldur honum við efnið, lyftir honum af handahófsstigi upp á þolanlegt ræktunarstig og skilar honum **eðlilegum** árangri?

Ég er dreifbýlismaður að uppruna, alinn upp við matjurtarækt og fódurrækt frá fyrstu tíð, ásamt því raunsæi sem slíku fylgir. Það var merkileg reynsla að kynnast skógrækt og komast að raun um það að fyrrnefndir raunsæisþættir þóttu óþarfir á þeim bæ. Þannig var þetta fyrir 30 árum þegar ég fór að huga að þessum hlutum og þannig sýnist það vera enn í dag. **Allt of oft er plöntum stungið niður án glöggra væntinga um árangur. Plöntum er stungið niður án alúðar til að tryggja árangur. Plöntum er stungið niður án markmiðs og tímaviðmiðunar.** Með öðrum orðum er algengt að gróðursetningu sé ekki fylgt eftir. Plöntum er potað niður út um öll foldarból og síðan ganga menn heim og ætla að framhaldið leysist farsælliga af sjálfsdáðum.

Þetta eru vondar forsendur fyrir árangri. Afleiðingin er skógrækt-



7. mynd. (2000). Nokkurra ára furuplanta í svelt. Hún væri orðin býsna ásjáleg ef hún hefði fengið blákorn undanfarin sumur.

arbarlómurinn alkunni: ÞAÐ GERIST NÚ EKKI MIKIÐ FYRSTU FIMM ÁRIN! Afleiðing barlómsins er augljós: *Það þýðir ekki að gera neitt fyrstu árin eftir gróðursetningu, plönturnar vaxa ekkert hvort sem er!*

Innflutt ræktun

Öll gróðurræktun á Íslandi er innflutt eins og við er að búast, hefur borist frá suðlægari lönd-

um með áhugamönnum og eld-hugum og verið löguð að íslenskum aðstæðum á lengri eða skemmri tíma. Garðyrkjan hefur fengið góða aðlögun, þar er raunsæi haft í hávegum, talið sjálfsagt að frjóefnum sé bætt í marga íslenska jörð eftir þörfum og óþurftargróðri haldið í skefjum.

Gras- og grænfróðurrækt hefur líka lagað sig að íslenskum aðstæðum: Þar þykir sjálfsagt að halda óræktargróðri í skefjum og bæta ryra jörð eftir þörfum, enda

er gerð krafa til bærilegrar uppskeru eftir stopult íslenskt sumar. Hirðing uppskerunnar var lengi vandamál í rigningasumrum en ný heyskapartækni og verkun hefur leyst þann vanda.

Áhugamenn um skógrækt gerðu sér ferð af berangrinum á Íslandi til gróðursælli nágrennalanda og hrifust af hugmyndinni um hinn *sjálfbæra* skóg. Hvílik uppgötvun! Skógurinn dafnaði fyrirhafnarlítið eins og gróður á grasgefnu engi. Þetta hlaut að geta lánast líka á ísa köldu landi.



8. mynd. (2000). Plöntum stungið niður án umhugsunar um vaxtarými. Síðan ganga menn heim og telja verki sínu lokið. Er rétt að kalla þetta ræktun?

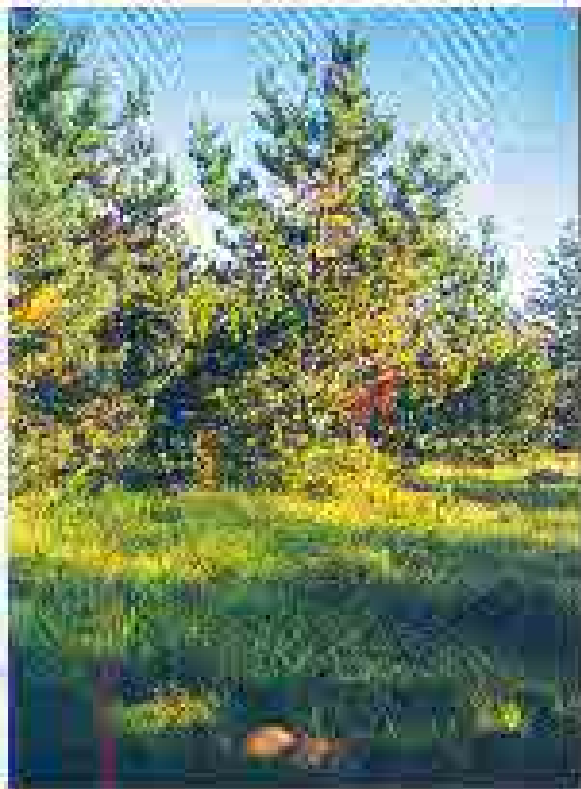
Hugmyndin var flutt heim *án róta-tækra breytinga* og nú hófst löng og erfið barátta.

Það gleymdist að gefa gaum að mikilvægum staðreyndum þegar hinar erlendu skógræktaraðferðir

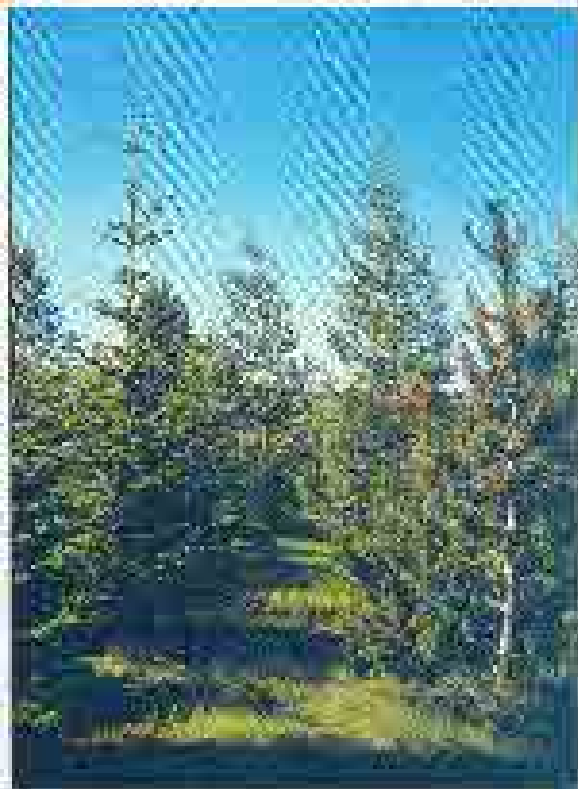


9. mynd. Í Fagurhlíð (1998): Kornskurði að ljúka. Hálmurinn fer í rúllur og verður síðar notaður við svepparæktun. Korn er niðurgreitt til útflutnings í Evrópusam-bandinu. Þess vegna geta íslenskir bændur naumast reiknað vinnu sína til kostnaðar við ræktunina. Þessu er svipað farið við skógrækt. Áhugamaðurinn hlýtur þá umbun eina sem ekki verður metin til fjár.

10. mynd. (1998). Það er vænlegt til árangurs á þurru og rýru landi að stinga bakkaplöntunni niður í óblandaðan búfjáráburð. Hrossataði má nota glænýtt, það gefur ekki mikinn vaxtarauka en plöntur ræta sig vel. Þeir sem nota ekki tilbúinn áburð með hrossataði fá tæpast viðunandi vöxt.



11. mynd. (2000). Það er stórmerkur áfangi að koma sveppróti í harðvelli og berangur þar sem engin sveppróti var fyrir. Þar með verður viðgangur ákveðinna trjátegunda snöggjum tryggari en áður. Sifjalerki og rússalerki komu í plönturúllum og fluttu lerkisveppinn með sér. Grenisveppurinn kom ræktaður í vikri á síðasta áratug og kallaðist Sprettur. Furusveppurinn var fluttur með afskurði af matarsveppum. Og í einni svipan er kominn sambýlissveppur með alaskaðsp sem ekki hefur sést hér fyrr.



12. mynd. (2000). Lengi var venjan að hafa skóflulengd milli plantna þegar gróðursett var (jafnvel minna). Bilið hefur lengst hægt og hægt, en oft er samt gróðursett óþarflega þétt við lok 20. aldar. Ef málið er hugsað, mælir ekkert með því að hafa minna en 2,5 metra milli plantna; áhugamaðurinn er að gróðursetja útivistarskóg, ekki að hugsa um timburframleiðslu eftir 100 ár. Þegar gróðursett er of þétt, kemur í ljós að enginn kærir sig um að grisja - það er mikið verk og erfitt og enginn veit hvað á að gera við það sem fellt er.



13. mynd. (2000). Alaskaösp á rýru landi, gróðursett sumarið 1995, bil milli plantna 2,5 m. Hún fór ofan í óblandaðan búfjáraður, fékk tilbúinn áburð í 4 ár, grasi var eytt kringum hana á 1. og 3. ári. Hæð haustið 2000 2,2-3,5 metrar.



fyrir íslenskum veðrum og jörð varðveitti víða brot af fyrra frjó-magni. Þetta olli því að skógrækt stækkaði ekki skóglendi á Íslandi í hlutfalli við fjölda gróðursettra plantna. Berangurinn varð að biða betri tíma. Dregnar voru línur á landakort og tilgreint skýrt og skorinort hvar skógrækt ætti rétt á sér - væntanlega með timburframleiðslu í huga.

Trjáplöntur áttu oft erfitt upp-dráttar sakir vesældar og áburð-arskorts og þá var fylgt því ráði að *gróðursetja ofur þétt* - allt niður í hálfa skóflulengd á milli plantna. Þetta olli vandræðum þegar gróður tók að vaxa, maðurinn útilokaði sjálfan sig af ræktunarsvæðinu. Þeir urðu býsna margir skógræktarreitirnir sem fáum urðu færir öðrum en fuglinum fljúgandi. Smám saman hefur þetta þróast til gisnari gróðursetningar, en vaninn er harður húsbóndi - þjóðinni hafði verið innrætt að gróðursetja ofur þétt

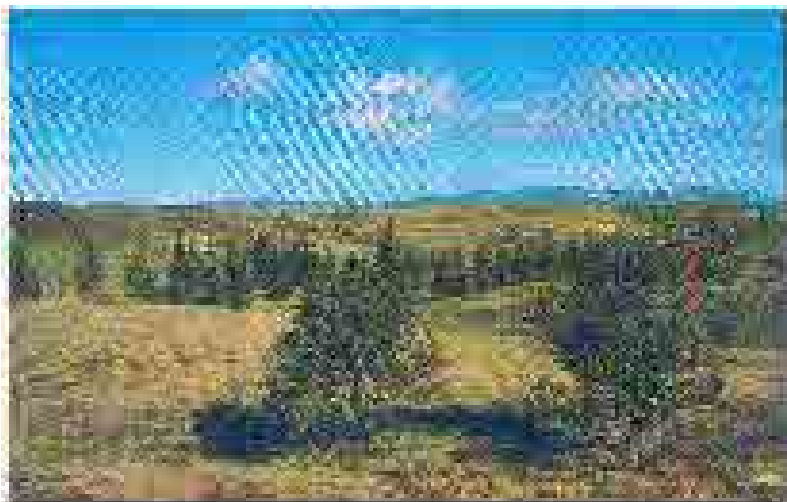
voru fluttar heim til Íslands. Íslensk jörð er ófrjó og illa farin eftir ellefu alda búfjárbæit; við því var ekki brugðist á markvissan hátt, heldur spratt upp *sjúkleg hræðsla við notkun búfjáraðura*. Það hefur verið fullyrt fram á þennan dag að daufur vesældarskítur á borð við hrossatað brenni rætur unglantna ef hann snertir þær. Hver og einn getur sannreynt það sjálfur að slíkt er útilokað, þótt taðið sé notað glænytt úr skepnunni! Sauðatað má líka nota óblandað, ef það er fyrst látið frjósa einn vetur.

Annað sem menn hirtu ekki um var að í nágrannalöndum okkar - og öllum skógarlöndum - liggur *svepprótin* í landi. Þar er hún ná-

læg hvar sem litlar skógarplöntur lifna, albúin að ganga í sambýli við rætur þeirra og stunda vöruskipti. Á Íslandi var fyrst og fremst birkigróður og hann hefur sinn fylgisvepp, en flesta aðra merkissveppi vantaði. Þetta tvennt - hræðsla við búfjáraður og vöntun svepprótar, ásamt öðrum áburðarskorti - hefur valdið því að trjágróður hefur víða vaxið hægt og illa.

Við þessu reyndu skógræktar-menn að bregðast - á sinn hátt. Úrræðið var fólgið í því að gróðursetja á skjólgóðum blettum og í kjarlendi; þar var helst afdrepp

14. mynd. (2000). Fjórtán ára gamalt birki (1,6 m á hæð) í umhverfi sem hentar því ekki, þótt ýmsar erlendar trjátegundir þrífist þar býsna vel. Í baksýn eru greni og alaskaösp á svipuðum aldri sem vaxa upp á vatnslausu landi, teinrétt og fonguleg, þótt þjóðartréð okkar hnipri sig niður vansælt og rýrt. Birkið er ýmsu vant eftir óralanga vist í landinu okkar, en samt er það viðkvæmt fyrir vindi. Birki verður ekki fallett í vexti nema það vaxi upp við allgóðar aðstæður. Annars myndar það kjar en ekki skóg. Er ekki stundum veðjað helst til stift á hinn þjóðlega trjágróður?





15. mynd. (2000). Ótrúleg þversögn: Bungan næst á myndinni var grasi gróin 1988, þegar landið var friðað. Myndin er tekin 2000, en þá er bungan orðin alhvít af hreindýramosa og gras horfið að mestu. Landið er vatnslaut með öllu og afar ófrjótt, en samt er 2,5-6 metra hár útvistarskógur í baksýn: sitkagreni, stafafura, rússalerki og nokkrar tegundir alaskavíðis vaxið upp af bakkaplöntum sem gróðursettar voru 1988. Samkvæmt reynslu minni mætti hleypa upp rússalerki og sitkagreni á hinni hvítu mosavöxnu bungu ekki síður en annars staðar. Tegundirnar þrífast báðar við ótrúlegar aðstæður - ef þær fá aðstoð í upphafi.

og það þarf nánast kynslóðaskipti til að breyta þessu eins og svo mörgu öðru.

Spurt er: *Mælir nokkuð með því að hafa minna en tvo og hálfan metra milli plantna þegar gróðursett er?*

Notkun tilbúins áburðar hefur ekki verið í hávegum höfð hjá þeim sem mótað hafa stefnu í skóg-ræktarmálum. Þó er það einmitt hinn fjölþætti tilbúni áburður með afar hóflegu köfnunarefnishlutfalli sem gerir allan gæfumun og gerir Íslendingum kleift að *hleypa upp skógi á berangri* með bætilegum árangri. Tilbúinn áburður bætir upp margra alda búfjárbætur og skort á svepprótt og skilar lítilli bakkaplöntu drjúgum vexti strax á fyrsta sumri.

Tregða ráðamanna gagnvart notkun tilbúins áburðar lýsir sér gjörla í þeim vinnubrögðum sem mælt er með við gróðursetningu



ungplantna, þ.e. að gera 3-4 aukaholur kringum nýbúann og sáldra áburðarkornum í þær. Þarna er ræktunarfólki ráðlagt að fara í feluleik við grasið umhverfis, það muni síður seilast í áburðinn ef honum er komið fyrir á þennan hátt. Að sjálfsögðu er þetta mikill misskilningur: Grasið nýtur góðs af áburðinum eftir sem áður, en verra er þó að aðferðin er ómarkviss og ákaflega seinleg.

Spurt er: *Er ekki skynsamlegt að*

16. mynd. (1998). Greni á fimmta ári á afar vindasömum stað. Við sjáum á stofninum að það er vaxið upp úr skafrenningnum - komið yfir erfiðasta hjallann. Skjólin voru fjarlægð eftir að myndin var tekin. Þannig er hægt að hleypa upp innfluttum trjátegundum við fráleitir aðstæður - þær þrífast eðlilega eftir að þeim er hjálpað af stað.





17. mynd. (2000). Ökuleið í útivistarskógi á 12. ári. Margir spyrja hvort ekki hægi mjög á vexti á 5. ári þegar áburðargjöf er hætt. Yfirleitt dregur lítillega úr vexti í eitt eða tvö ár, en hann tekur fljótt við sér aftur og er meiri en nokkrar líkur eru til á svo rýru landi. Það sem máli skiptir er að trjáplönturnar eru orðnar mjög þróttmiklar og draga vöxt úr hinni möguru jörð með ótrúlegri atorku. Þær eru komnar yfir hinn erfiða þröskuld og dafna flestar ljómandi vel.

nota fyrstu 5 árin til að byggja upp hraðan vöxt í stað þess að bíða eftir því að plantan fari í gang af sjálfsdáðum?

Hið nýja skógræktarland. sem áður var auðn og berangur, batnar með tíð og tíma. Skjól og friðun valda breytingum á gróðurfari (sumum afar óvæntum, sbr. 15. mynd!), svepprót leggst í landið þegar tímar líða ef ræktunarmaður stuðlar að því á einhvern hátt, og þá höfum við nálgast hugmyndina um hinn sjálfbæra skóg svo um munar.

Og þá ber að staldra við atriði sem hvergi hefur verið nefnt til þessa: **Notkun tilbúins áburðar fyrstu þrjú til fjögur árin fleytir ungplöntunni yfir tiltekinn þröskuld sem reynist mörgum plöntum erfiður og veldur miklum vanhöldum. Planta sem er þróttmikil og vel alin fyrstu árin þolir harð-**

viðri íslenskrar veðráttu ótrúlega vel og sækir næringu í rýrt umhverfi af miklu meiri atorku en þróttlítill planta og rýr.

Spurt er: Hafa menn hugleitt hversu mikið kal í íslenskum ungplöntum stafar af áburðarskortri og lélegri rótarmyndun?

Viðfangsefni áhugamannsins

Við fetum okkur enn eftir þessum vítahring, göngum hring eftir hring og látum sem ekkert sé. Öll skógrækt hefur verið sett undir sama hatt og látið heita svo að sömu lögmál ættu að gilda um ræktun áhugamannsins og annarra aðila sem vinna annaðhvort á félagsgrundvelli eða með einhverjum tilstyrk hins opinbera. Áhugamaðurinn á ekki að öllu leyti samleið með tveimur fyrrnefndu hópunum. Hann hefur sérþarfir. Hann vill sjá skjótan ár-

angur erfiðis síns og verður óstöðvandi í atorku sinni þegar árangurinn skilar sér.

Hvað þarf áhugamaðurinn til að ná svipuðum árangri í skógrækt og annarri ræktun?

Hann þarf ramma sem veitir honum aðhald.

Hann þarf sterkar væntingar um árangur.

Hann þarf alúð til að tryggja árangur.

Hann þarf markmið og tímaviðmiðun.

Með öðrum orðum þarf áhugamaðurinn að sýna svipaða alúð og í hinum ræktunargreinunum tveimur ef hann ætlar að ná viðunandi árangri. *Alúðin er fólgin í því að bæta rýrt land svo að það skili sómasamlegum vexti fyrstu sumrin, losa bakkaplöntur að einhverju leyti við of harða samkeppni annars gróðurs og*

stuðla að því að þær ræti sig fljótt og vel. Áhugamaður sem gerir þetta getur hleypt upp skógi á vesældarlandi sem hefur verið dæmt óhæft til skógræktar fram á þennan dag. Hafi áhugamaðurinn skárra land til umráða nær hann að sjálfsögðu enn betri árangri með nokkru minni fyrirhöfn

Nú hugsa einhverjir sem svo: Get ég leyft mér að hafa sterkar væntingar um árangur - ræktunin gengur yfirleitt heldur seint þar sem ég þekki til. Þessu svara ég hiklaust játandi: Ef áhugamaður fylgir þeim ráðum sem bent er á hér á eftir, getur hann verið viss um að ná stórum betri árangri en líkur standa til.

Frumstaðreyndin er hins vegar þessi:

Ræktandinn verður að gera kröfur til sjálfs sín, þá getur hann með góðri samvisku gert kröfur til þess gróðurs sem hann stíngur niður.

Þetta eru hinar mikilvægu staðreyndir sem hefur vantað svo víða inn í skógrækt áhugamannsins til þessa dags. Sá hópur ræktunarmanna sem ég hef fyrst og fremst í huga eru þeir sem hafa tiltölulega lítið land - t.d. 0,5-3,0 hektara - til umráða. Þetta eru ræktunarmenn sem hafa lítið olnbogaráymi en oft mikinn ræktunarhug og þeir vilja sjá skjótan árangur. Þessum árangri geta



þeir náð og unnið stóra sigra í ræktun sinni ef þeir gera kröfur til sjálfra sín og sætta sig ekki við smámuni.

Lítum á staðhæfingar sem sjá má í nýlegu fræðsluefni: „Sitkagreni kýs frjóan jarðveg ... Hæð eftir 10 ár 1 m.“

„Alaskaösp þarf frjóan jarðveg ... Hæð eftir 10 ár 2,5 m.“

Efalaust er það rétt að sitkagreni kýs heldur að vaxa í frjóum jarðvegi en rýrum. Það þrífst hins vegar ótrúlega vel í afar rýrum og þurrum jarðvegi og getur skilað snöggturn meiri vexti en 1 metra

18. mynd. (1998). Notkun Roundup er fyrirhafnarlítill, ódýr og skilar góðum vaxtarauka. Hún er hins vegar eitt af því sem áhugamaðurinn þorir varla að reyna - hann er svo hræddur við að drepa trén sín. Ég hef hitt ótrúlega marga ræktunarmenn sem keyptu Roundup en geyma það inni í hillu af því að þeir þora ekki að nota það. Þetta er hins vegar óþarfur ótti. Mikið gras var í kringum þessa þriggja ára gömlu ösp. Grasið var stigið út af, frá stofninum, og síðan úðað einni bunu beint niður hringinn í kringum plöntuna. Engin hætt! Góður árangur - plantan er einráð á blettinum og rætur sig þeim mun betur. Hæfilegt að nota 60 millilítra af Roundup í 5 lítra af vatni.



á 10 árum við *slíkar* aðstæður.

Sem betur fer *þarf* alaskaöspin ekki frjóan jarðveg, hún þrífst í ótrúlega magurri jörð ef hún nær í dálítinn raka og skilar snöggturn meiri vexti en 2,5 metrum á 10 árum. Það sem máli skiptir er að það borgar sig að ýta þessum tegundum og fleiri trjám af stað með áburðargjöf fyrstu árin. Þá komast plönturnar yfir tiltekinn þröskuld og sækja næringu í magra jörð af ótrúlegri atorku.

Allur skógur er nytjaskógur

Áhugamaður ákveður því að

19. mynd.(2000). Fyrirhafnarlítill aspar-ræktun í sandborinni skaftfellska myri. Hér voru gróðursettir bakkaplöntur 15. júní 1997. Grasi og mosa var eytt með Roundup haustið áður og hreinsaður smáblettur fyrir hverja plöntu til þess að sól skini á bera mold og yljaði hana. Plöntum var stungið beint niður í óhreyfða jörð og blákom borið tvisvar á fyrsta og annað sumarið en einu sinni þriðja sumarið. Hæð 1,2-1,7 m. Kvæmið er Salka frá Gróðrarstöðinni Mörk. - Rétt er að geta þess að fáeinir plöntur urðu út undan þegar borið var á og hafa engan áburð fengið. Þær lifa en standa í stað, náðu ræktunarmanni í ökkla þegar myndin var tekin. Sannast þar enn sem fyrr að fátt gerist fyrstu árin þegar tilbúna áburðinn vantar.





20. mynd. (2000). Blandaður útivistarskógur á 12. ári. Samkvæmt formúlunni á þetta ekki að vera hægt, en ætíð reynist farsælt að laga innfluttar ræktunaraðferðir að innlendu umhverfi.

rækta **nytjaskóg** (að sjálfsögðu) - ekki til timburframleiðslu eftir 100 ár heldur til útivistar og yndisauka eftir 10 ár.

Áhugamaður horfist í augu við það að **árangur** verður í eðlilegu hlutfalli við **alúð** hans sjálfs. Þess vegna smíðar hann sér ramma til að vinna eftir, eins og fólk gerir í annarri ræktun. Ramminn tryggir að vinnubrögð ræktunarmannsins séu hnitmiðuð og skili tilteknum lágmarksárangri á hverju ræktunarsumri, innan þeirra marka sem íslenskt veðurfar setur.

Ramminn er fólginnt í að setja sér markmið: 5 ÁRA ÁÆTLUN og 10 ÁRA ÁÆTLUN.

Fimm ára áætlunin getur t.d. verið að ná lítilli furuplöntu upp í **80 cm** hæð, sitkagreni upp í **1,20 m** hæð og alaskaðsp upp í **2 metra** hæð. (Alls staðar miðað við bakkaplöntur, að sjálfsögðu.)

Tíu ára áætlunin er að **rækta upp 2-5 metra háan útivistarskóg** (misháan eftir tegundum, að sjálfsögðu.)

Það sem til þarf

Oftast þarf að **auka frjósemi jarðvegsins** - það er hægt að gera með húsdýraáburði og tilbúnum áburði - hvoru fyrir sig eða hvoru tveggja. (Fleiri frjóefni koma líka til greina.) Áhugamaður þarf að átta sig á því að það er fyrst og fremst áburðarskortur sem hefur staðið skógrækt á Íslandi fyrir þrífum á 20. öldinni.

Ef ræktunarlandið er bert og vindasamt borgar sig að **skýla barrplöntum** fyrstu árin, blaðplöntur þurfa ekki skjól; þeim nægir að fá tilbúinn áburð til að efla hreytti þeirra.

Það getur margborgað sig að **halda grasi frá plöntunum**

fyrstu fjögur árin. Það er léttur leikur og kostar ca. 2 krónur á plöntu ef úðað er með Roundup á 1. og 3. ári.

Það margborgar sig að **bera tilbúinn áburð á allar bakka-plöntur** (nema elri) sem fyrst eftir gróðursetningu og halda því áfram í 3-4 ár. Þá sannast það svo um munar að MIKIÐ GERIST FYRSTU FIMM ÁRIN.

Sá sem setur sér slík markmið gengur öðruvísi til verks en sá sem enga viðmiðun hefur. Hann sýnir áhuga sinn í verki, í þeirri vissu að þetta er hægt, þessi markmið hafa náðst við mjög erfiðar aðstæður og eru þeim mun auðveldari þar sem aðstæður eru sæmilegar eða góðar.

Þetta er í rauninni það sem vantar inn í skógrækt áhugamannsins við lok 20. aldar. Fæstir hafa fengið tækifæri til að vinna stóra sigra af því að þá vantaði

viðmiðun. Ef menn setja sér markmið og keppa að þeim, þá vinna þeir fleiri stóra sigra en þeir fá tölu á komið og ná ótrúlegum árangri.

Meginatriðin enn og aftur

Spyrja má: *Hvað gerir mestan gæfumun í árangri ræktunarmannsins, annað en að setja sér markmið?*

Þar skipta nokkur atriði meginmáli.

1) Notkun tilbúins áburðar.

Hún er sjálfsögð fyrstu árin. Hún þarf að vera markviss og í hlutfalli við stærð plantnanna - stór planta vinnur úr meiri áburði en lítil planta. (Það er útilokað að alhæfa um áburðarmagn hverju sinni - það er svo breytilegt eftir jarðvegi og staðhættum. Ræktunarmaður verður að þreifa sig áfram.) Notkun tilbúins áburðar stuðlar í senn að vaxtarauka, gerir plöntuna lífseigari í íslensku harðviðri og dregur úr veður-

skemmdum. Ekki má heldur gleyma því að bakka plöntur hoppa ekki upp úr jörðinni fyrsta veturinn, ef borið er á þær sem fyrst eftir gróðursetningu og þær ræta sig vel.

2) Skjól á ungar barrplöntur.

Þau draga stórlega úr vanhöldum ungplantna og stuðla að skjótari vexti. Enn fremur gera þau ræktunarmanni kleift að hleypa upp skógi innfluttra trjátegunda á algerum berangri þar sem birki, reynir og gulvíðir þrífast ekki svo lag sé á.

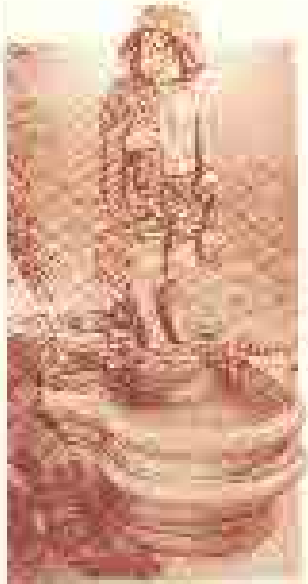
3. Graseyðing á 1. og 3. ári.

Það kostar á að giska 2 krónur að halda auðum bletti kringum plöntuna fyrstu fjögur árin. Gróðureyðingarlyfið Roundup er ódýr og hagkvæm lausn, efnið brotnar svo fljótt niður í jarðveginum að hægt er að gróðursetja í blettinn viku eftir úðun. Planta sem hefur auðan blett í kringum sig rætir sig fyrir og betur en sú sem að-

þrengd er af þéttu grasi.

4. Eðlilegt vaxtarými. Ekkert mælir með því að hafa minna en **2,5 metra** milli plantna. Litlar plöntur vaxa upp og verða að **stórum** trjáum fyrr en varir; þau þurfa sitt rými. Þar að auki er áhugamaðurinn að rækta skóg til útivistar og yndisauka - slíkur reitur má ekki vera of þéttur.

Þessar hugleiðingar eru settar fram sem spurning: *Ræktun áhugamannsins - skilar hún eðlilegum árangri?* Þróun nútímans miðast við árangur og skilvirkni; er ekki sjálfsagt að gera sömu kröfur til skógræktar og annars sem maðurinn tekur sér fyrir hendur? Niðurstaða mín er sú að ræktunarmaður sem setur sér ekki markmið, gerir *ekki* kröfur til sjálfs sín náí of sjaldan *eðlilegum* árangri, en áhugamaður sem fylgir árangursríkum aðferðum *annarra* ræktunargreina eigi gróðurrika skógardaga í vændum.



Ný sending • glæsilegt úrval

Nýjar gerðir af gosbrunnum.
Úti og inni, styttnum, dælum og ljósum,
garðdvergum, teglum
o.fl. til garðskreytinga

Vörufell hf.
v/Suðurlandsveg, Hellu
sími 487 5470

Öll sár gróa

Kannski er þetta of mikið sagt, en stundum taka menn svona til orða - til huggunar. Hér er lítil saga af sárnum á lerki, sem greru. Sagan á að gefa þeim von, sem eiga eftir að örvænta, þegar lerkitrén þeirra særast af þeirri ástæðu, sem nú skal greina.

Í Ársritinu 1976 birtist grein eftir Jón Loftsson, sem þá var aðstoðarskógarvörður á Hallormsstað. Hún nefndist „Skemmdir á lerki af völdum hreindýra“. Ég gef nú Jóni orðið:

„Hreindýrabeit í skóglendi hefir 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 ungum lerkiteigum á Héraði.“

„Athugun þessi tekur til nýmarka í Mjóaneslandi [í Skógum á Héraði]“.

„Hreindýra varð þarna fyrst vart í janúar 1974. Milli 20 og 30 dýr héldu sig þá þarna í nærfellt 3 mánuði ... Þann 8. apríl var þolinmæði manna protin. Var þá stuggað við dýrunum og tókst að koma það mikilli styggð að þeim, að þau hurfu á brott.“

„Veturinn 1975 er einhver sá snjóþýngsti, sem komið hefir á Héraði um árabil, en þá voru 70-80 dýr á svæðinu í að minnsta kosti um mánaðartíma.“

Jón Loftsson kannaði um vor-



Mynd nr. 1

ið skemmdir á um 6 km lengju lands meðfram Lagarfljóti, þar sem lerki var gróðursett á árunum 1965-1970. Hann skipti landinu í 11 hluta, og kannaði hlutfall bitinna trjáa á hverju

þeirra. Mest var bitið á ysta svæðinu eða 30%. Svarthvítu myndina (nr. 1), sem hér fylgir, tók Jón af þessu svæði vorið 1975. Þar gefur að líta dapurlega sjón, og ekki að furða, þótt



Mynd nr. 2

hrollur færi um skógræktarmenn. Ég bið lesendur að taka vel eftir hæðinni handan Fljótsins sem nefnist Ásklif. Það er viðmiðunarpunktur fyrir næstu mynd (nr. 2), sem tekin var 25 árum á eftir nr. 1, nánar tiltekið 15. apríl 2000. Ég stóð uppi á kletti ofan við teiginn, og þar má á miðri myndinni aðeins greina kollinn á Ásklifinu. Lerkiskógurinn þarna er vaxinn upp af tætlunum á mynd nr. 1. Í forgrunni er bergfura úr Pýreneafjöllum, jafn gömul lerkinu, og hefir tekist furðanlega að halda í við það í kapphlaupi tímans.

Mynd nr. 3 er tekin við jaðarinn á sama teig, og þar stend ég neðan við klettinn og tek mynd-

ina undir nær alveg sama sjónarhorni og mynd Jóns Loftssonar, nr. 1. Það eru engin dauðamerki á lerkinu, sem þar blasir við.

Hverfum nú aðeins andartak aftur til ársins 1975 og næstu ára á eftir. Það fór svo, að nær engar bitnu plantnanna. sem sjást á mynd nr. 1, dóu. En mörg tré uxu upp tví- eða margstofna frá rót.

Fyrir nokkrum árum var teigurinn grisjaður í fyrsta sinn. Við þá grisjun munu hafa fallið um 40% trjáanna. Þarna höfðu verið gróðursettar um 5 þús. plöntur á ha. Þetta er meginreglan við fyrstu grisjun svo þéttra lerkiteiga á Hallormsstað. Það er

nauðsynlegt að hafa lerki þétt frá upphafi, þegar á að fá úr því gagnvið. Þá verða greinarnar grannar og deyja fljótt neðanfrá í skugganum, áhringir verða hæfilega breiðir, svo að ekki myndast svonefndur „æskuviður“, sem er fylgífiskur breiðra áhringja fyrstu 20 árin og rýrir gæði viðarins. Er orðið mikið vandamál í trjávöruiðnaði nágrannalandanna, þar sem menn voru farnir að gróðursetja færri en 2 þús. tré á ha. Hér á landi ætti aldrei að gróðursetja færri en 3.500 tré á ha í gagnviðarskógi. Helst þéttara Jæja, þetta var nú útdúrd. Strax í þessari fyrstu grisjun lerkiteigsins okkar hér féllu öll bæklud og fleirstofna tré, en þau höfðu gert sitt gagn við að halda skóginum hæfilega þéttum fyrstu 25 árin.

Nú langar mig til í lokin, lesendur góðir, að segja ykkur deili á lerkinu, sem myndirnar eru af, og um reynsluna af þessu kvæmi.

Það var gróðursett sem fjögurra ára dreifsettar plöntur í þursaskeggsmó 1966. Þetta er rússalergi, og kvæmið var gefið upp af Rússunum að vera „Arkangelsk“. Það óx upp af fræi, sem kom 1962. Þá barst Skógrækt ríkisins vænn skammtur, 12,7 kg. Og árið eftir komu 14 kg til viðbótar. Þetta reyndust síðustu fræskammtar með nafninu „Arkangelsk“, sem við fengum frá Rússum

Við höfðum árið áður, 1965, gróðursett í Mjóanesi 6.800 þriggja ára fræbeðaplöntur af þessu kvæmi. Það tókst illa.

1966 voru í þennan umrædda teig gróðursettar 20.700 plöntur.

1967 gróðursettum við alls 25.250 plöntur af þessu kvæmi - hinar síðustu. Af þeim fóru 8.575 í svonefnda Ljósárkinn innst í Hallormsstaðaskógi, en



Mynd nr. 3

18.525 yst í Hafursárlandi í þursaskeggsmó.

Þannig fóru alls niður 54.600 plöntur af þessu kvæmi á þremur árum.

Á þessum tíma vissum við sósú ekkert sérstakt um lerki-kvæmið „Arkangelsk“ annað en það, að fræið, sem Guttormslundur óx upp af, var gefið upp að vera þaðan (sem nú þykir nokkuð öruggt, að sé rangt, heldur sé það fræ úr Úralfjöllum), og svo voru 1952 gróðursettar 6 þús. plöntur af kvæmi með þessu nafni.

Nú er skemmt frá því að segja, að upp af fræinu. sem okkur barst 1962 og 1963 með nafninu „Arkangelsk“, hefir vax-

ið í sérflokki form besta lerki, sem gróðursett hefir verið á Íslandi. Við höfum ástæðu til að ætla, að þetta fræ sé sótt á svæði kringum fljótið Pinéga um 100-150 km austan við Arkangelsk borg (sjá Ársrit 1989, „Skógur og skógabúskapur í Arkhangelskhéraði“, bls. 99-115).

Úr því ég er kominn út í þá sálma að segja ykkur svona mikið frá þessu fremsta kvæmi af rússalerki á Íslandi, freistast ég til að reka endahnútin á þá frásögn með því að birta hér í töflu tölur yfir vöxt þessa kvæmis (sjá ramma). Þær eru sóttar í teiginn, sem gróðursett-ur var 1967 í þursaskeggsmóinn

á landi Hafursár í Skógum, sem fyrr var getið

Ég held, góðir lesendur, að a.m.k. sumir ykkar hafi gott af því að sjá, hvernig svona töflur um vöxt í skógi líta út. Hinir sem ekki nenna að lesa slíkar þurrar tölur, geta bara sleppt því. Svo einfalt er það.

Þannig er mál með vexti, að veturinn 1998-1999 lagði Lárus Heiðarsson, skógræktarráðunautur Skógræktar ríkisins á Austurlandi, út grisjunartilraun í lerkiteignum frá 1967. Tilgangurinn var „að fylgjast með vexti lerkis eftir mismunandi grisjunarstyrkleika og í ógrisjuðum skógi“, skrifar Lárus í upphafi skýrslunnar um tilraunina.

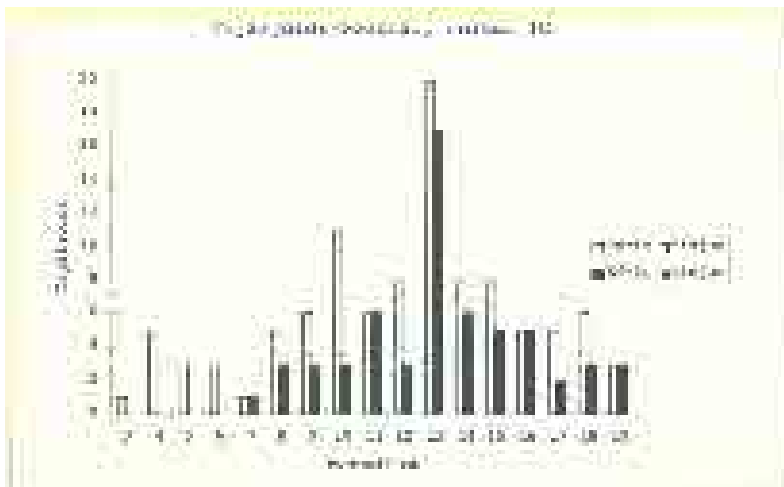
Hér voru gróðursettar 5 þús. plöntur á ha, eins og í reitunum frá árinu áður, sem myndirnar eru af. Reiturinn grisjaður einu sinni áður árið 1987, og stóðu eftir 2.894 tré á ha að meðaltali.

Lárus grisjaði einn tilrauna-flötinn niður í 2.000 tré á ha, annan í 1.500 tré og þriðja í 1.000 tré. Til samanburðar var svo einn flötur ógrisjaður.

Ég kaus að taka dæmið af fletinum með 1.500 trjám eftir grisjun.

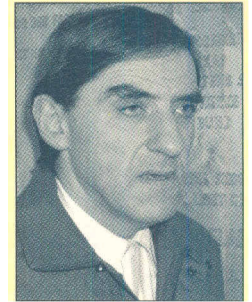
Í lokin bendi ég á, að í tölurnar yfir viðarmagn vantar trén, sem féllu 1987. Þau hafa ekki verið færri en 1.000 á ha, varlega áætlað, vegna þess að vanhöld eftir gróðursetningu þarna voru varla yfir 10%. Vissulega voru þau tré grónn, en myndu lyfta tölunum um heildarviðarmagn dálítið og um leið meðalársvexti, svo að hann gæti þá hafa reynst einir 6 m³/ha/ári.

Hér eru þessar tölur Lárusar birtar í fyrsta sinn opinberlega.



Grísjunarstyrkur	Ár 1967	Ár 1999
Ógrísjaður	2.894	1.500
1.000 tré	1.500	1.500
1.500 tré	1.500	1.500
2.000 tré	1.500	1.500
2.500 tré	1.500	1.500
3.000 tré	1.500	1.500
3.500 tré	1.500	1.500
4.000 tré	1.500	1.500
4.500 tré	1.500	1.500
5.000 tré	1.500	1.500
5.500 tré	1.500	1.500
6.000 tré	1.500	1.500
6.500 tré	1.500	1.500
7.000 tré	1.500	1.500
7.500 tré	1.500	1.500
8.000 tré	1.500	1.500
8.500 tré	1.500	1.500
9.000 tré	1.500	1.500
9.500 tré	1.500	1.500
10.000 tré	1.500	1.500

Við Elliðavatn



Það er velþekkt orðatiltækið. að mynd segi meira en þúsund orð. Á því fræga ári 1968 var ég að leika mér með myndavél í nágrenni við sumarbústað foreldra minna við Elliðavatn og tók þá nokkrar myndir. Í dag eru myndirnar orðnar að gullmolum. Eina þeirra birti ég hér og aðra nýlega til samanburðar. Sumarbústaðurinn er nú kominn í mína eigu og bý ég í honum allt árið. Nánar tiltekið er hann á Vatnsendabletti nr. 45 og er við það svæði sem nokkuð hefur verið til umræðu vegna skipulagsmála.



Árið 1968 var ég að vinna við endurbyggingu á bústaðnum og aðstoðuðu tveir kunningjar mínir mig við að flytja efni á staðinn. Ef lítið er á eldri myndina þá er Finnbjörn Halldórsson vélstjóri til vinstri en undir stýri bifreiðarinnar er Gunnar Ólafsson, nú smiður á Akranesi. Gunnar er sonur Ólafs Mariússonar í P&Ó sem var fata-verslun í miðbæ Reykjavíkur í áráraðir. Glöggir menn muna eftir símanúmeri verslunarinnar en það má einmitt sjá á númersplötu bílsins R 12345. Í dag er Ólafur hættur kaupmennsku en ræktar svo vel garðinn sinn í Hafnarfirði, að hann var m. a. til sýnis í garðaskoðun hjá Garðyrkjufélaginu 1998. Eins og sjá má er verið að aka bílnum fram hjá hvarfi í veginum en svo



skemmtilega vill til að annað hvarf er á myndinni en það eru suðurhlíðar Vatnsendahvarfs, sem m.a. blasir við fyrir ofan byggðina í Breiðholti í Reykjavík með útvarpsmöstur sín.

Á nýrri myndinni, sem tekin er á sömu slóðum, hefur Jón Geir Pétursson skógfræðingur hjá S.Í. stillt sér upp við hlið bílsins, sem

Toyota-umboðið gaf Skógræktarfélagi Íslands á 70 ára afmælinu í sumar.

Ef myndirnar eru bornar saman, sést að byrjað er að planta sitkagreni til vinstri á eldri myndinni frá árinu 1968. Það hefur vaxið vel og orðið að myndarlegum trám, sem glöggst má sjá á nýrri myndinni frá árinu 2000.

Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

BOELUNGLARVÍK

Höfingur, Kirkjubæjarsvæðið
Sporisjóður Boelunglarvíkur

SÖDRAVÍK

Söðrahlíðarhreppur

PATREKSTJÓRDUR

Eyrarhöfnir
Skýrskóti d. 100, Patrekstjóður
Vesturbyggð

ÞINGEYRI

Hinn Ósi Félag Auðkibúahrepps
Sporisjóður Þingeyraahrepps

HÖLMANAVÍK

Búnaðarsamtíðir og Strandamatinn

HVAMMSTANGI

Þingeyri

BLÖNDUÓS

Búnaðarfélag Engilíðahrepps
Búnaðarsamtíðir

A-HÉMANAVATNSVATNA

Umhverfisstjórn, Blönduósbætur

SKAGASTRENDI

Höðahreppur
Rafmagnsvirkisvæðið
Nýbæturhlíð

SAUÐÁRKRÖNUR

Búnaðarfélag í Hegrandi
Búnaðarsamtíðir og Skagastrengur
Þyngja, Lúðir og Skagastrengur
Fandabætur og Hólmur

AKUREYRI

Akureyri
Aukubúnaðarfélag
Aukubúnaðarfélag
Bjartarhólar
Kartöfnun og Eyrarhöfnir í
Hólmunum og KEA
Sæðuareppur
Vélur & Skammtun

DALVÍK

Dalvík



Grisjun skóga

Inngangur

Í þessari grein, sem er sú fyrsta í greinabálki þar sem fjallað verður um grisjun skóga, er sögulegur bakgrunnur stuttlega rakinn. Einnig er fjallað um forsendur og ávinning grisjunar. Í næstu greinum er ætlunin að taka fyrir aðferðafræði grisjunar og verða þá notaðar skýringamyndir.

Í hugum margra Íslendinga merkir gróðursetning og skógrækt eitt og hið sama. Það er þó tæpast hálfur sannleikur því gróðursetning er aðeins einn þáttur í löngu ferli sem oftast nær yfir aldir.

Hugtakið grisjun (*enska: thinning, norska: tynning, sænska: gallring*), í þeirri merkingu að fækka standandi trjá á flatareiningu, er fremur ungt í íslensku máli. Samkvæmt orðsifjabók Há-



Grisjun í lerkiteig í Fossselsskógi sumarið 1999. Í forgrunni má sjá viðarköst sem á Austurlandi kallast buðlungar.

Mynd: höfundur.

skóla Íslands kemur það fyrst fyrir í texta skömmu fyrir aldamótin 1900. Raunar má telja merkilegt að hugtakið grisjun komi þetta snemma inn í íslenskt mál, því ekki löngu áður hefst saga skógræktar í nágrennalöndunum, a.m.k. í þeim skilningi sem nú er lagður í skógrækt. Árið 1909 voru sett lög á Alþingi um meðferð skóga og kjarrs. Þar var í greinar-

gerð meðal annars kveðið á um hvernig grisja ætti skóga og mun AF. Kofoed-Hansen skógræktarstjóri vera höfundurinn.

Við greinarskrif og umfjöllun um skógarmál vantar oft íslensk orð eða hugtök yfir tiltekin atriði. Í þessari grein koma fyrir orð yfir hugtök sem hafa ekki fastan sess í íslensku máli.

Greinarhöfundur leyfir sér að varpa fram

nokkrum orðum í merkingu sem hvorki eru málvenja, né hafa hlotið tilskilda viðurkenningu. Undirstrikar þetta mikilvægi þess að orðanefnd um skógarmál taki sem fyrst til starfa samanber ályktun síðasta aðalfundar Skógræktarfélags Íslands.

Með iðnvæðingunni þróast nýting náttúrulegra skóga frá því að vera rjóðurfelling, þar sem



Þessi myndarlegi köngulóarvefur er táknað fyrir hringrás náttúrunnar. Munstrið í vefnum minnir óneitanlega á viðaruppbyggingu lauftrjáa.

Mynd: Brynjólfur Jónsson.

vöxtulegustu trén voru höggvin eitt og eitt, eða í holtum¹, eftir þörfum, til þess að heilu skógarteigarnir² voru felldir. Í fyrstu leiddi þetta til mikillar skógaeyðingar víða í Evrópu. Þótt fáum detti það í hug, sem komið hafa til Svíþjóðar, var skógareyðing í Mið-Svíþjóð gífurleg fyrir og við upphaf iðnvæðingar, svo dæmi sé tekið. Lengi vel létu menn náttúrulega endurnýjun skóganna duga. Smám saman þróast síðan það verklag sem nútímaskógrækt byggir á, í teigaskógrækt þar sem samfelldar spildur eru teknar til heildstæðrar meðferðar, hvort sem notuð er sjálfræðsla eða gróðursetning. Með teigaskógrækt og gróðursetningu hefst einnig saga stórfelldra breytinga á tegundasamsetningu og aldursdreifingu skóganna.

¹ Holt er fornt orð yfir skóg. Í norsku er holt hugtak yfir hóp trjáa á litlu afmörkuðu svæði (100-1000 m²).

² Skógarteigur er hér notað yfir það sem á norðurlandamáli kallast bestand og má skilgreina á eftirfarandi hátt: Skógivaxið svæði með til þess að gera einsleitum skógi, svipuðum vaxtarskilyrðum og hentugt þykir að lúti sömu meðhöndlun. Skógarteigur skal ekki vera minni en 0,5 ha.

Fjölbreyttir barr- og laufskógar breytast í einsleita barrskóga sem skipt er í teiga þar sem ein tegund af jafnaldra trjáa er ríkjandi. Í náttúrulegum skógi vaxa margar kynslóðir trjáa hlið við hlið og krónupakið er í nokkrum lögum. Einkenni náttúrulegra skóga haldast að mestu með rjóðurfellingunni. Eðli ræktaðra skóga kallar í ríkara mæli á grisjun, annars vegar vegna þéttleika og einsleitni í aldri og hæð, og hins vegar vegna aukinna krafna um afköst á flatareiningu.

Segja má að „Fordismi“³ iðnaðarsamfélagsins hefji innreið sína í skóga hins vestræna heims í aldarbyrjun og nái hámarki eftir miðja öldina. Þó er mjög mismunandi eftir löndum hversu langt þessi þróun gekk. Í Svíþjóð eru kjörskilyrði fyrir stórkarlalega skógarnýtingu vegna stórra landareigna og fyrirtækja, en einnig vegna landslags og jarðvegsskilyrða. Í dag eru 97% skóga, fyrir neðan svokölluð nytjaskógamörk

³ Hér í merkingunni að einblína á magn og einsleitar afurðir fremur en fjölbreyttar sem þó geta gefið vel í aðra hönd.

í Svíþjóð, ræktaðir skógar. Í Noregi gekk þessi þróun ekki eins langt, m.a. vegna þess að þar eru skógareigendur margir og eignarhluti hvers og eins oftast lítill. Einnig er þar landslag, jarðvegsaðstæður og berggrunnur mjög breytilegt.

Á síðari hluta þessarar aldar hafa skógræktarmenn reynt að sníða verstu vankantana af teiga-skógræktinni, m.a. með meiri varfærni við skógarhögg, aukinni fræðslu til þeirra sem það stunda, minni og liprari vélum, verndaraðgerðum og síðast en ekki síst víðari sýn á hlutverki og gildi skóganna. Þróun úrvinnsluðnaðar og markaðar fyrir trjávörur hefur einnig gert það að verkum að fleiri trjátegundir eru eftirsóknarverðar. Stundum er sagt að náttúran þróist í hring og svo virðist sem aðferðafræði mannskepunnar hafi tilhneigingu til þess að lúta því lögmáli.

Þetta er rakið hér til þess að undirstrika að grisjun er hluti af ræktunarferli sem sett er af stað með einum eða öðrum hætti og oft í ákveðnum tilgangi. Þéttar plantekrur, með takmarkaða dreifingu í hæð, þarf yfirleitt að grísa.

Grisjunaraðferðir eru fyrst og fremst þróaðar eftir þörfum nýtingar og hagkvæmni til þess að ná hámarks-afköstum og verðmætum út úr flatareiningunni. Meðal skógræktarþjóða hefur því mikil áhersla verið lögð á rannsóknir og þróun á grisjunarmódelum fyrir helstu trjátegundir, s.s. rauðgreni. skógarfuru og birki í þeim tilgangi að hámarka nettóverðmæti viðarafurða. Grisjun útivistarskóga hefur aftur á móti þróast öðruvísi og stjórnast meira af tilfinningu en þaulhugsuðum töflum og arðsemisútreikningum. Þar eru önnur gildi höfð að leiðarljósi, s.s. fjölbreytileiki, sjónræn upplifun og verndun margbreytilegra vistkerfa.

Hólaskógur er að verða fjölsóttur úti-
vistarskógur þrátt fyrir ungan aldur. Esko
Tainio skógræðinemi, starfsmaður S.Í. og
Hildur Hartmannsdóttir, sem sér um
tjaldsvæðin í Hólaskógi, standa hér við
lerkiboli sem dregnir voru úr skógi. Í
bakgrunni sést hvað innblöndun blágrenis
setur skemmtileg blæbrigði á skógin.

Mynd: höfundur.



Áherslur í nytjaskógrækt og
yndisskógrækt eru um margt það
ólíkar að hentugt er að aðskilja
umfjöllun um grisjun að nokkru
leyti.

Íslendingar hafa sótt sína skóg-
ræktarmenntun til annarra landa og
þannig hefur verkmenntun og
fræðileg þekking á sviði skógræktar
borist víða að. Þetta hefur marga
kosti en gerir kröfu um að unnið sé
markvisst að aðlögun þessarar
þekkingar að íslenskum aðstæðum,
bæði með rannsóknunum og söfnun
þekkingar af fenginni reynslu.
Grisjun hefur verið stunduð hér í
mismiklum mæli frá því fyrstu
skógræktartilraunir hófust. Í upphafi
var aðallega um að ræða grisjun
birkiskóga en um miðja öldina fer
grisjun á gróðursettum skógum að
byrja og verkefnin fara síðan
stígvaxandi. Umfang
gróðursetninga eykst talsvert í
byrjun síðasta áratugar aldarinnar.
Gera má ráð fyrir að innan fárra ára
verði árleg grisjunarþörf um 300 ha
og er þá aðeins verið að tala um
fyrstu grisjun. Þegar kemur að því
að grisja þarf sömu skógarteiga
aftur margfaldast þörfin á grisjun
aftur.

Skógur getur vaxið upp af röt-
arskotum, sjálfsáningu eða eftir
gróðursetningu, beina sáningu eða
aðrar aðgerðir. Ef skógur vex



Grisjunarmenn Skógræktarfélags
Reykjavíkur og Skógræktarfélags Íslands
við grisjun í Heiðmörk haustið 1998.
Grisjun er að verða snar þáttur í starfi
skógræktarféлага og eigenda eldri skóga.

Mynd: höfundur.



upp við sjálfgæðslu má
búast við miklum breyti-
leika í aldri trjáanna. Þar
sem um ræktaðan skóg er
að ræða er aldurinn oft
svipaður. Breytileikinn þarf

Eftir daglega skógaröngu tekur
Sigurður Blöndal til við að búa
og kljúfa birki til eldivíðar. Ekki
amaleg líkamsrækt það. Hér er
eldivíðnum haganlega komið fyrir
að hætti skógarþjóða.

Mynd: Brynjólfur Jónsson.



þó ekki að vera minni, því oft gróðursetja menn fleiri en eina tegund saman. Víða fer birki- og víðiteinungur einnig að spretta upp. Það er vitaskuld háð þéttleika hins nýja skógar hvenær krónur trjáanna ná saman, en yfirleitt gerist það þegar trén hafa náð eins til þriggja metra hæð.

Þegar nokkur lög af greina-krönsum hafa náð saman hefst sjálfkvistun. Blöð neðstu greina eða þeirra sem búa við mestan skugga, hætta smám saman að ljóstillífa og deyja að lokum af skorti á birtu og næringu. Greinamar falla að lokum af, en talsverður munur er á milli trjátegunda og kvæma hvað þetta varðar. Sjálfkvistun er mikilsmetinn eiginleiki þegar nýta á bolinn þar sem fjöldi og stærð kvista skipta máli.

Ef ekkert er að gert fer samkeppnin um rými, ljós og næringu harðnandi, og að lokum lýtur hluti trjáanna í lægra haldi og afleiðingin verður svonefnd sjálfgrísjun. Hér koma sjúkdómar einnig við sögu, bæði vegna þess að trén eru veikari fyrir en ella og einnig vegna þess að kjörskilyrði fyrir vissa sjúkdóma eru í þétu þykkni. Hérlandis hefur sitkalús leikið þetta lundi af sitkagreni hart svo dæmi sé tekið. Samkeppnin er mest í miðaldra skógi en byrjar þeim mun fyrir sem skógur er þéttari.

Talsverður munur er á milli trjátegunda með tilliti til þess hversu plássfrekar þær eru. Samkeppni um ljós, næringu og vaxtarrými hefst fyrir alvöru þegar krónur trjáanna ná saman. Talað er um ljóselskar tegundir, í þeim flokki eru t.d. birki, fura, lerkí, ösp, og víðitegundir. Meðal skuggapolinna tegunda má nefna greni, þín og hegg.

Mitt á milli (hálf-skuggapolnar) eru tegundir eins og elrí, askur, álmur, hlynur, reynir og douglas-greni. Sumar tegundir eins og t.d.

askur og reyniviður eru skuggapolnar sem ung tré en verða nokkuð ljóselsk með aldrinum.

Ljóselsk tré sleppa ljósi betur niður í skógarbotninn en þau skuggapolnu.

Ljóskröfur trjáanna vaxa með aldrinum og vöxtur þeirra verður meiri við aukið ljósmagn. Tré sem vaxa án samkeppni um ljós og rými, fá djúpa og umfangsmikla krónu með grófum greinum og öflugt rötarkerfi. Tré sem vaxa á frjósömu landi komast af með minna ljós en væru þau á harðbala. Þannig bæta jákvæðir vaxtarþættir upp þá lakari að vissu marki. Landslag hefur talsverða þýðingu fyrir hversu þétt tré geta staðið. Ljós-skilyrði eru best þar sem hallar móti suðri og betri á móti vestri en austri. Hjá ljóselskum tegundum hefst sjálfgrísjun fyrir og gengur hraðar fyrir sig en hjá skuggapolnum. Sama á við þar sem vaxtarskilyrði eru góð, því þá er oft talsverð dreifing í hæð trjáanna. Við lök vaxtarskilyrði er hæðardreifing oftast lítil. Ef trjátegundir, sem gera kröfur um næringarríkan jarðveg hafa verið gróðursettar þétt, á stað þar sem vaxtarskilyrði eru slök, er hætt á að vöxturinn staðni þegar samkeppnin harðnar. Það sama virðist raunar oft vera upp á teningnum með íslenska birkikjarrið.

Tilhneiging til hæðardreifingar er sem sagt misjöfn á milli tegunda og er yfirleitt meiri þar sem vaxtarskilyrði eru góð. Greni og þínur hafa tilhneigingu til að hafa jafna krónu. Fura og ösp eru ólíkar þeim fyrrnefndu að þessu leyti. Birki, elrí og lerkí eru talin standa þarna mitt á milli. Hæðardreifing hefur þannig mikil áhrif á sjálfgrísjun, hvort og þó aðallega hvenær hún hefst. Ef dreifingin í hæð er lítil þá er hætt við að skógurinn beri verulegan skaða af ef hann er ekki grísaður. Skógur sem staðnað hefur í vexti um

langt árábil nær ekki að vinna það vaxtartap upp síðar, þrátt fyrir að vöxturinn taki kipp eftir grísjun. Sumar trjátegundir, sem staðið hafa of þétt, eins og t.d. lerkí virðast þó varla ná eðlilegri blaðfyllingu aftur og dregur það úr vaxtarbata þeirra eftir grísjun.

Út frá þessu mætti draga þá ályktun að raunhæft sé að láta náttúruna um grísjunina þar sem vaxtarskilyrðin eru góð, sérstaklega ef um er að ræða ljóselskar tegundir. Sé hins vegar markmiðið að rækta nytjaskóg þá er einkum tvennt sem mælið gegn því. Trén sem verða ofan á eru oft með grófar greinar og lögun stofns og viðargæði oft langt undir meðallagi. Slík tré eru stundum kölluð vargar. Þegar þau tré fá nægt rými, breiða þau enn meir úr sér og verða verr sköpuð en ella. Í öðru lagi tapast framlegð þeirra trjáa sem verða undir og grotna niður án þess að verða nýtt.

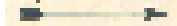
Hér erum við komin að kjarna málsins er varðar grísjun nytjaskógar, þ.e. gæði eftirstandandi trjáa og nýtingu hráefnis sem ella fer forgörðum.

Eins og gefur að skilja þá vex plássþörf trjáanna í takt við stærð þeirra. Þannig eru um 400-800 plöntur á hvern fermetra í nútíma gróðrarstöðvum, sem er svipaður fjöldi og rúmast á einum ha (10.000 m²) þegar trén hafa náð 20 m hæð eða meiri. Við gróðursetningu er yfirleitt mælt með tvö til þrjú þúsund plöntum á ha. Að því gefnu að flestar þeirra komist á legg, gæti þurft að grísa ríflega tvö þúsund tré á í lotunni⁴, eða 2/3 þeirra trjáa sem gróðursett voru. Það er þó ekki sjálfgefið að þörf sé á grísjun. Þörfin ræðst einkum af þéttleika, trjátegundum, hæðar- og aldursdreifingu, vaxtarskilyrðum og hvort um er

⁴ Lota merkir æviskeið einnar kynslóðar af trjám.

Grisjunarvið má vel nýta á staðnum. Hér tyllir Markús Runólfsson sér á bekk sem norskir skógarmenn í skiptiferð skildu eftir sig á Skógum.

Mynd: höfundur.



að ræða skóg af einni tegund eða mörgum. Markmiðið með ræktuninni skiptir einnig miklu máli.

Þó mælt sé með að gróðursettar séu tvö til þrjú þúsund plöntur á ha þá er raunin oft sú að gróðursett er mun þéttar. Þá er algengt að ungar gróðursetningar séu dæmdar úr leik of snemma



Tíu ára gamall landgræðsluskógur á Hólum í Hjaltadal og Stóri-Rauður Skógræktarfélag Íslands til viðmiðunar. Hér væri skynsamlegt, og hreint ekki bilun, að geysast yfir með kjarrsög áður en yfirhæð trjána nær u.þ.b. þrem metrum. Afköst á ha við gisjun með kjarrsög eru margföld á við 1. grisjun með keðjusög í þéttum skógi sem láðst hefur að gisja, Mynd: Jón Geir Pétursson.



og endurgróðursett í svæðið. Því eru dæmi um að plöntufjöldi á ha sé mun meiri. Hafa verður í huga að slík gróðursetning er oft ávísun á stórauðinn kostnað við grisjun. Afköst í grisjun á flatareiningu ræðst að verulegu leyti af fjölda þeirra trjáa sem þarf að fella. Tímasetning grisjunar, tækni og hæfni skipta einnig



Skógarbotn í nýgrískuðum lerkiskógi er bjartur og brátt taka fleiri tegundir en elfting að spretta upp úr frjórri jörð. Myndina tók Jón Geir Pétursson í Varmahlíð sumarið 1996.





Í yndisskógi má oft fella mörg tré til þess að svona þrýðitré fái notið sín. Mynd: höfundur.

miklu máli. Þar sem gróðursett hefur verið þétt, getur verið rík ástæða til að grípa snemma inn í, eða þegar trén eru í eins til þriggja metra hæð. Á þessu stigi falla ekki til nýtanlegar viðarafurðir, en sé um sígræn tré að ræða má hugsanlega nýta trén sem jólatré. Einnig kemur til greina að stinga upp tré og flytja en það verður sjaldnast gert í stórum stíl. Erlendis er gerður skýr greinarmunur á grisjun í ungskógi og grisjun sem gefur af sér viðarafurðir. Grisjun í ungskógi nefnist í sænsku *röjning* og í norsku *avstandsregulering*. Vel mætti hugsa sér að nefna þessa aðgerð *grisjun* en nota orðið *grisjun* þegar um timburskóg er að ræða. Í háborg skógræktar á Íslandi, Fljótsdalshéraði, tala menn reyndar um bilun í stað grisjunar.

Áhrif grisjunar

Áhrif grisjunar á skóginn eru margvísleg. Þegar nytjaskógur er grisjaður eru tré sem eru gölluð felld og bestu afurðatrén skilin eftir. Úrvalið hefur því jákvæð áhrif og vaxtargeta svæðisins deilist á færri og verðmætari tré sem vaxa því meir, þótt heildar-

viðarvöxtur breytist oftast lítið. Tré skógarins verða heilbrigðari ef vaxtarrými þeirra er hæfilegt.

Við grisjunina fellur til mikið af lífrænum efnum, aðallega í formi greina, blaða eða nála. Þegar þau taka að rotna, brotna þau að lokum niður í næringarefni sem trén og botngróðurinn geta nýtt sér. Ef þéttleiki hefur verið tekinn að hamla þvermálsvexti trjáanna, þá tekur hann mikinn kipp eftir grisjun. Spilað er á tímasetningu og tíðni grisjana. Markmiðið er annars vegar að takmarka greinavöxt og þvermál greina og hins vegar að hindra of miklar sveiflur í þvermálsvexti bolsins.

Í yndisskógi eru aðrir þættir en viðargæði og afköst ráðandi. Hér gildir að hafa sem mestan fjölbreytileika bæði innan teiga og í skóginum í heild. Ef við lítum fyrst til heildarinnar þá má hugsa sér að sumstaðar fái hvert tré að njóta sín án mikillar samkeppni. Krónur trjáanna fái að breiða úr sér. Annars staðar getur farið vel á því að skógurinn sé þéttur. Vel fer á því að hafa rjóður á stöku stað, einkum með því að halda upprunalegum rjóðrum við. Fjölbreytileika innan reita má auka

við með því að fella drottandi tegundir og opna fyrir þeim sem minna er af eða eiga í vök að verjast. Birki, víðir og reynivíður eru tegundir sem oft spretta upp af sjálfsdáðum í skjóli bartrjáa og við grisjunina eflast þær til muna. Tré sem teljast gallagripir í viðarskógi geta verið eftirsóknarverð í útivistarskógi. Krónumikil tré eins og t.d. birki, ösp, lerki, og skógar- og lindifura, njóta sín vel fái þau vaxtarrými.

Grisjun hvort sem er í timbur- eða yndisskógi virkar vel á botngróður. Við fáum mikla aukningu í grösum og blómum, auk þess sem ný kynslóð trjáa sprettur gjarnan upp. Hrafn- og bláklukkur og blágresi eru dæmi um tegundir sem breiða úr sér í opnum skógarbotni. Ekki má gleyma sveppunum, en margir eftirsóttustu matsveppirnir kunna vel að meta rotmassann sem til fellur við grisjun. Eins verður aðgengi um skóginn betra og með því að komast inn á milli trjáanna upplifir fólk skógarumhverfið í nýrri vidd.

Snögg umskipti ljósskilyrða geta skaðað trén, t.d. við mjög róttæka grisjun eða ef þéttur trjáskermur er felldur ofan af lágvaxnari skógi. Sagnir eru til um að gamlir birkiskógar sem ekki hafa verið nýttir lengi, hafi maðkfallið eftir grisjun. Svo virðist sem maðkaplága komi upp í kjölfar grisjunar á birkiskógi sem er kominn af léttasta skeiði og orðinn feyskinn og veiti eftirstandandi trjám náðarhöggið⁵.

Fleiri hættur steðja að þegar skógar eru grisjaðir. Á það sérstaklega við ef seint er brugðist við og trén hafa staðið þétt um árabil án þess að sjálfgrisjun hafi átt sér stað. Trén hafa þá veikan stofn og rótarfestan er takmörk-

⁵Baldur Þorsteinsson, Haukur Ragnarsson og Snorri Sigurðsson skógræðingar, munnlegar heimildir.

uð. Við þessar aðstæður er stóru-
aukin hætta á snjó- eða vind brot-
um og rótarveltu. Þ.e. að eftirlifandi
tré rifni upp með rótum. Hættan er
mest fyrsta árið eftir grisjun en hafa
verður í huga að einnig er tekin
áhætta ef látið er vera að grisja. Við
þessar aðstæður er ráðlegt að
grisja fyrst varlega, láta nokkur ár
líða og grisja aftur.

Besti tími ársins til grisjunar er
síðla vetrar og snemma vors. Þá fá
eftirstandandi tré heilt vaxtartímabil
til þess að aðlaga sig nýjum
aðstæðum og styrkja stofn og rót.
Þegar vökvastreymi er mest í
vaxtarvef í maí og júní er hins vegar
mikil hætta á að særa börk
eftirstandandi trjáa.

Gæta þarf þess að valda sem
minnstu hnjaski og traðki við fell-
ingu og útdrátt á trjám. Rætur og
stofnar eftirstandandi trjáa geta
orðið fyrir varanlegum skaða ef
óvarlega er farið.

Ef tré eru stungin upp og fjarlægð
eykst hætta á rótarfúa. Fúasveppir
eiga þá greiðan aðgang að dauðum
rótum og særdum.

Því er ástæða til þess að vara þá
við, sem er annnt um skóginn sinn,
að grisja með því að taka tré með
rót.

Margar trjátegundir og runnar
vaxa illa eða alls ekki á berangri.
Þær þrífast hins vegar vel inni í
skógi. Þegar grisjað hefur verið, er
lag að gróðursetja tegundir eins
og álm, ask, gullregn, hlyn, þin og
fleiri slíkar tegundir í skjóli
landnematrjáanna. Með grisjun má
hafa mikil áhrif á ásynd skógarins

Í næstu grein verður fjallað um
hvenær og hvernig best sé að
grisja algengustu skógagerðir
okkar.

Ég vil að lokum þakka skóg-
fræðingnum Baldri Þorsteinssyni,
Brynjólfi Jónssyni og Jóni Geir
Péturssyni og Íslenskumanninum
Jóhanni Frímann Gunnarssyni fyrir
vandaðan yfirllestur og fjölmargar
ábendingar. Allar villur eru þó á
ábyrgð höfundar. Þresti
Eysteinsyni og Rúnari Ísleifssyni
þakka ég veittar upplýsingar.

Helstu heimildir:

Baldur Þorsteinsson. „Vedteknologiske
undersøgelser af Lærk og Poppel”.
Skógrækt ríkisins 1988.

Haukur Ragnarsson. „Umhirða
skóga“ Skógræktarfélagið. Skóg-
ræktarfélag Íslands 1990.

Johan Elmberg, Per-Ove Bäckström,
Thorbjörn Lestander. „Vår skog –
vægvalet”. Sveriges
Lantbruksuniversitet og LTs förlag
1992.

Jónas Jónsson. „Þættir úr sögu
skógræktar og skógræktarféлага”.
Skógarmál- Þættir um gróður og
skóga á Íslandi tileinkaðir Hákonni
Bjarnasyni sjötugum. Reykjavík
1977.

Ola Børsett. „Skogskjøtsel,
skogøkologi”. Landbruksforlaget
Oslo 1985.

Sigurður Blöndal og Skúli Björn
Gunnarsson. „Íslandsskógar”.
Mál og mynd 1999.

Knut Skinnemoen. „Skogskjøtsel”,
Landbruksforlaget. Oslo 1969.

Váttinn samant
Græðum Íslandi

Landgræðslufræ

Þarftu að gærða upp mela og rófabirð
 eða rækta fallega græðslu?
 Þá elgum við þessu fræ handa þér
 Hagsett vort

Ráðgjöf um val á fræ við misanmáandi aðstæður



Landgræðsla ríkisins

Sími: 480 3000 • Fax: 480 3010 • Netf: lgr@landgr.is

Pinobussini 557 4999

2008年12月12日 星期六

Bildschirmtext: Bildschirm 6, 101 Bestnr.: Sim: 552 3327 Fax: 552 3337



Hugað að uppruna

I. Skógarfura í Mörkinni

Guttormur Pálsson var skógarvörður á Hallormsstað árin 1909-1955. Eru skýrslur hans um skógræktarstarfið á Hallormsstað mjög greinargóðar og þar má finna ýmsar markverðar upplýsingar, þótt segja megji, að þær séu stundum full-stutturðar.

Í grein sinni *Mörkin og gróðrarstöðin á Hallormsstað, 50 ára minning* (Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1954, bls. 7-26), tekur Guttormur fram, að honum hafi ekki tekist að afla skýrslna frá árunum 1907 og 1908 og tölur hans fyrir þau ár séu færðar eftir líkum.

Nokkrar bollaleggingar hafa verið um uppruna elstu skógarfurutrjána á Hallormsstað, sem einmitt gætu verið „fædd“ árið 1907 eða 1908. Verður hér á eftir reynt að leiða líkur að því, hver sé uppruni og aldur þessara trjáa með hliðsjón af gögnum, sem Hákon Bjarnason



Gamla skógarfuran í Mörkinni.

Mynd: Sigurður Blöndal.

fann í skjölum fræsölu þeirrar í Danmörku, Skovfrøkontoret, sem frækaupmaðurinn Johannes Rafn rak í áratugi. Þá var einnig leitað fanga í skýrslum C. E.

Flensborgs frá árunum 1900-1906. Þau gögn, sem þó er aðallega byggt á í þessu samhengi, eru starfsskýrslur Guttorms Pálssonar frá árunum 1915 og 1923.

Árið 1907 fær Kofoed-Hansen, sem þá hafði tekið við umsjón skógræktarmála hér á landi, send 2 kg af skógarfurufraei frá Johannes Rafn í Kaupmannahöfn. Fræpantanir voru færðar í sérstakar bækur, sem enn eru varðveittar, og þar má sjá pöntun frá Kofoed-Hansen, sem er dagsett 9. apríl 1907. Þar stendur eftirfarandi: 1 kg *Larix sibirica* (sem ekki reyndist unnt að útvega), 2 kg *Pinus silvestris*, Vest-Norge og 2 kg *Pinus cembra*. Hér er sérstaklega tekið

M. 800 T. 1000		Mörkinn	
1	Pinus silvestris	20	10
2	Pinus silvestris	20	10
3	Pinus silvestris	20	10
4	Pinus silvestris	20	10
5	Pinus silvestris	20	10
6	Pinus silvestris	20	10
7	Pinus silvestris	20	10
8	Pinus silvestris	20	10
9	Pinus silvestris	20	10
10	Pinus silvestris	20	10

Úr bókum J.Rafn, Kaupmannahöfn. Pöntun A.F. Kofoed-Hansens 1907. Sjá *Pinus silvestris*, Vestnorge, 2 kg.

fram, hvaðan skógarfurufræið sé, en slíkt var sjaldan gert á þessum tíma. Í fræverðlista frá árinu 1906 má sjá, að vesturnorsku furufræi hafi verið safnað við Nordfjord, sem er langur og mikill fjörður rétt sunnan við 62°n.br. Því má bæta hér við, að árið 1910, var einnig sent hingað skógarfurufræ frá Vestur- Noregi.

Ekki hafa fundist nein gögn um sáningu vesturnorska skógarfurufræsins, þegar þetta er skrifað, og skýrslur frá þeim tíma, þegar ætla má að plönturnar hafi verið dreifsettar, eru ekki tiltækar. Af skýrslu Guttorms Pálssonar frá árinu 1915 má hins vegar ráða, hvenær sáning og dreifsetning fóru fram. Þar segir þetta:

„Úr græðireitnum var plantað -- 800 stk. skógarfuru 5/3 í plægðar rásir sunnan við Mörkina utan við Atlavík.“

Talan 5/3 hér að ofan sýnir, að plönturnar hafa verið 5 ára við dreifsetningu, síðan hafa þær staðið í þrjú ár í dreifsetningarbeði og eru því 8 ára gamlar við gróðursetningu. Út frá þessum

tölum sést einnig, að sáð hefir verið til plantnanna árið 1907, þær dreifsettar árið 1912 og gróðursettar premur árum síðar, árið 1915, eins og skýrsla Guttorms ber með sér.

Í skýrslu Guttorms Pálssonar fyrir árið 1923 koma þessar skógarfuruplöntur, sem nú hafa staðið á annan áratug í dreifsetningarbeði enn við sögu. Þar stendur eftirfarandi:

„Gróðursett: í rjóðri í Mörkinni þar sem áður stóðu (leturbreyting mín) nokkrar skógarfurur gróðursettar 1905 voru nú gróðursettar 100 stk. sömu tegundar sem staðið hafa síðan 1910 í prikbeðum, aldur því líklega 5/13 eða 18 ár. Ennfremur gróðursett 100 stk. af sams konar furuplöntum nyrst í græðireitnum vestan aðalvegarins og 100 stk. lævirkjaplöntur austan megin vegarins“.

Þegar skýrsla Guttorms Pálssonar fyrir árið 1923 er athuguð nánar og lesið í málið, liggur beinast við að skilja þau orð hans, „sem áður stóðu“, svo, að

þær fáu skógarfurur sem fyrst voru gróðursettar í þessu rjóðri í Mörkinni, hafi ekki lifað af gróðursetninguna. Þær plöntur, sem eru gróðursettar hér árið 1923 eru að vísu 5/11 og því 16 ára en ekki 5/13, eða átján ára eins og stendur í starfsskýrslunni, því sáningarár þeirra hlýtur að hafa verið 1907 eins og segir hér að ofan, en ekki 1905 eins og þyrfti að vera, ef aldur þeirra væri 18 ár.

Í málsgreininni hér að ofan úr skýrslu Guttorms fyrir árið 1923 er einnig sagt frá gróðursetningu á 100 stk. af „sams konar furuplöntum“ nyrst í græðireitnum ásamt gróðursetningu á 100 lerkjaplöntum. Þessar furuplöntur hafa eftir orðanna hljóðan verið úr sömu sáningu og þær sem gróðursettar voru í rjóðrinu í Mörkinni. Lýsing á staðsetningu reitanna þar sem fururnar og lerkjör eru gróðursett er mjög greinileg.

Árið 1913 var sáð 1 kg af sibiríulerkifræi á Hallormsstað og eru þær 100 lerkjaplöntur. sem voru gróðursettar árið 1923 vafalaust komnar frá þeirri sáningu Plönturnar frá 1913 áttu lengi vel erfitt uppráttar og voru

margdreifsettar áður en til gróðursetningar kom. Einnig segir frá því í skýrslu Guttorms Pálssonar fyrir árið 1921, að fluttar hafi verið nokkrar lævirkjaplöntur út um Mörkina, sem sáð var til árið 1913.

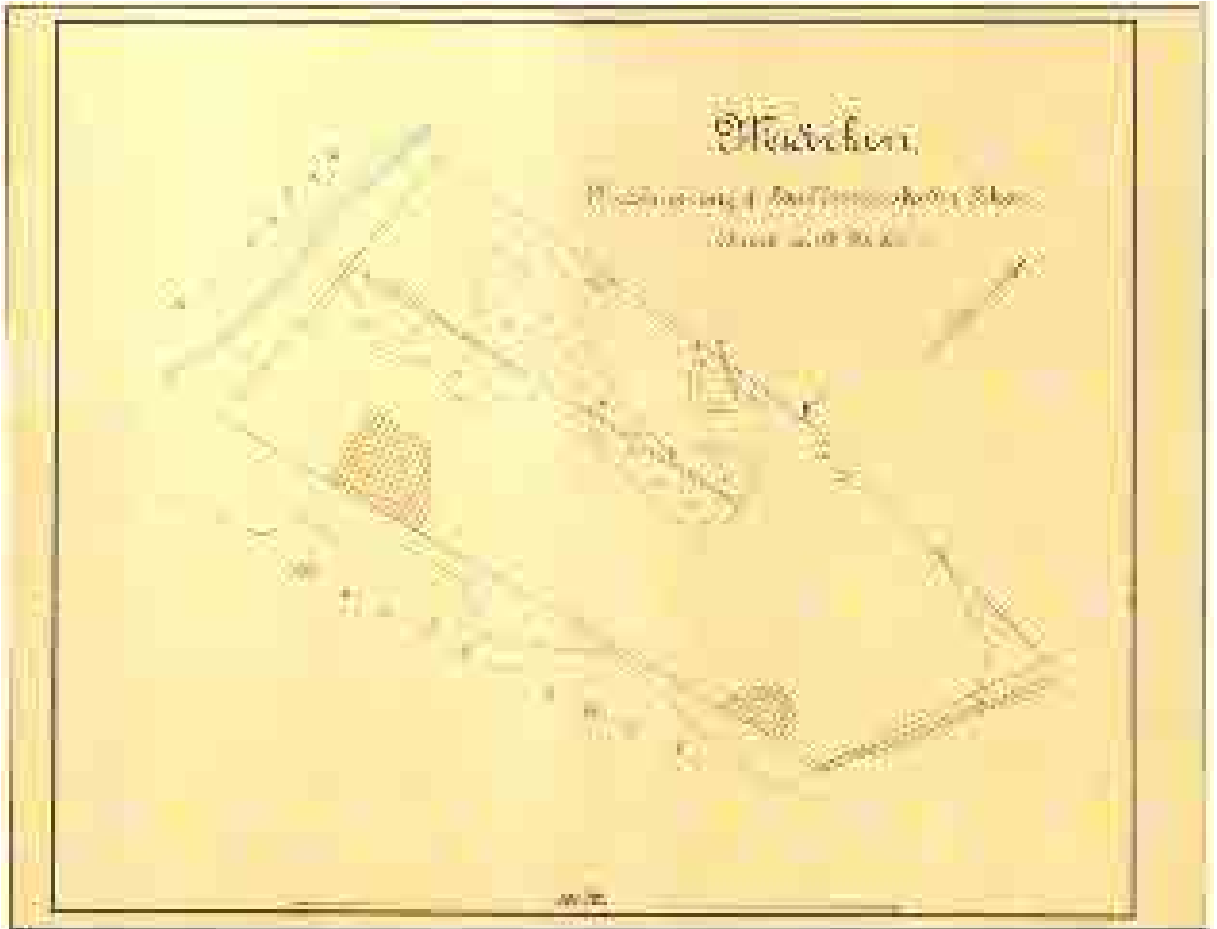
Í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1945 er grein eftir Guttorm Pálsson um 40 ára friðun Hallormsstaðar. Þar er á bls. 37 mynd úr gróðrarstöðinni á Hallormsstað með vöxtulegum skógarfuru- og lerkitrjám í baksýn. Í myndartexta segir, að tré þessi hafi verið gróðursett um 1920. Í skýrslum Guttorms frá árunum 1921-1923 er sagt frá gróðursetningu lerkis í Mörkinni og í Atlavík þessi ár. (Sjá nánar um þetta í grein Gutt-

orms Pálssonar í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1954, bls. 22-23).

Við það sem hér hefur verið sagt má bæta því, að í skýrslu C.E. Flensborgs fyrir árið 1905 um skógræktina á Hallormsstað, segir, að fluttar hafi verið inn ásamt fleiri plöntum 1000 2/0 skógarfurur frá Bergens Skogselskap. Þessar plöntur eru samkvæmt skýrslu Flensborgs að hluta ónothæfar. Þó gæti hugsast, að þær 100 skógarfurur, sem voru gróðursettar í skóginum vorið 1905, hafi verið þær skástu af þessum plöntum, en ólíklegt er að þær hafi hjarað lengi.

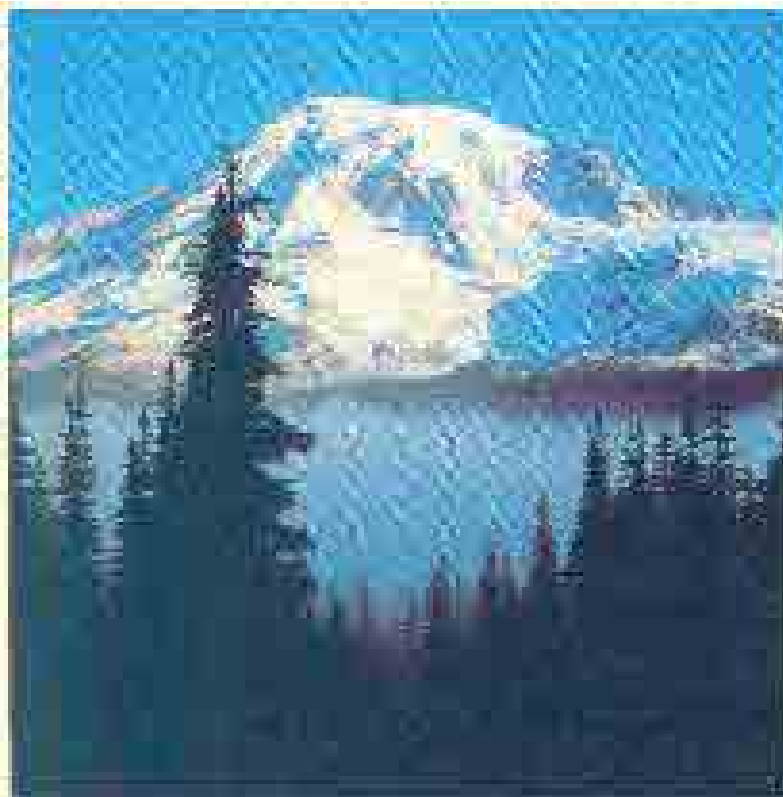
Eftirmáli

Eftir að grein þessi var frágengin til prentunar kom upp í hendurnar á mér bréfabók Stefáns Kristjánssonar, sem var skógarvörður á Hallormsstað árin 1905-1909. Í bókinni eru bréfaskipti Stefáns við C.E. Flensborg, A.F. Kofoed-Hansen og ýmsa fleiri, en það bréf eða öllu heldur skýrsla Stefáns, sem hér skiptir máli, er dagsett 10. ágúst 1907. Þar segir frá því, að sáð hafi verið fræi af vesturnorskri skógarfuru vorið 1907, sem hafi spírað ágætlega og plönturnar líti vel út. Hér er þá komin ótvíræð staðfesting á því. að gömlu skógarfurutrén í Mörkinni á Hallormsstað sáu fyrst dagsins ljós árið 1907.



Teikning. A.F. Kofoed-Hansens af Mörkinni, Hallormsstað 1906.

II. Douglasgrenið á Atlavíkurstekk



Mount Rainier, 4392 m. Hæsta fjall Washingtonríkis.

Árið 1995 birtist grein í Ársriti Skógræktarfélags Íslands um uppruna douglasgrenis á Atlavíkurstekk á Hallormsstað, sem gróðursett var árið 1941. Eins og fram kemur í greininni, hafði lengi leikið nokkur vafi á því, hver væri uppruni þessara trjáa, en jafnframt voru leidd rök að því, að þau ættu rætur að rekja til tveggja sáninga af mismunandi kvæmum. Annars vegar 50 g af fræi árið 1934 og hins vegar 250 g árið 1936.

Við gerð fræskrár 1933-1992 I. Barrtré, fundust haldgóðar upplýsingar um sáningu á

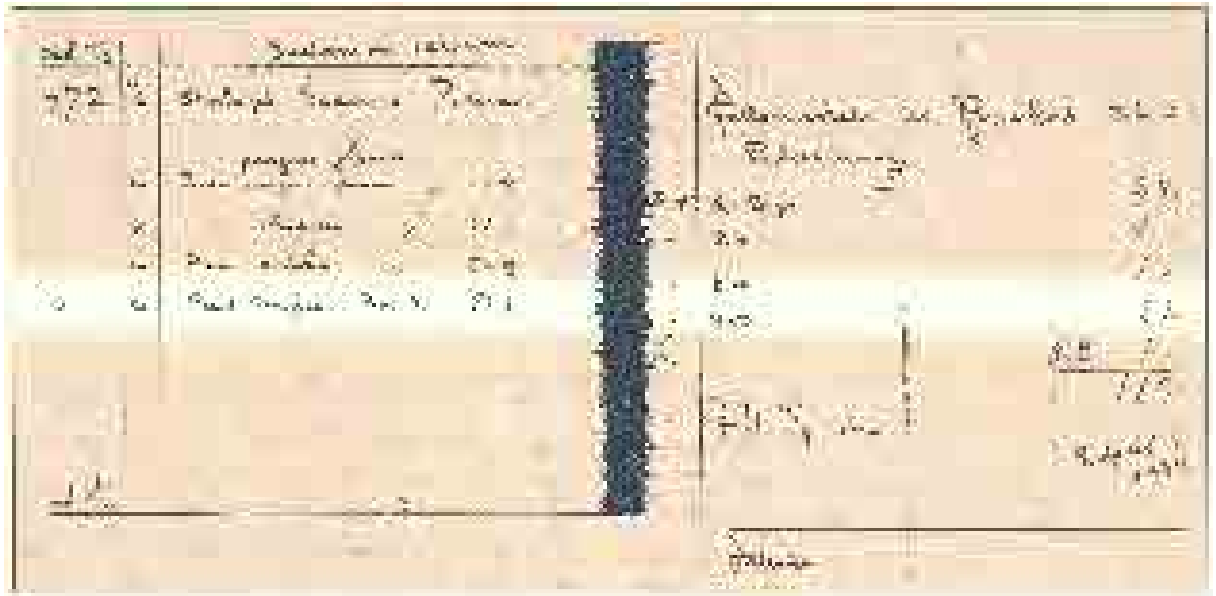
douglasgrenifræi árið 1936, sem án nokkurs vafa er af fræi úr 6-700 m h.y.s í hlíðum fjallsins Mt.Rainier, skammt frá borginni Seattle, á vesturströnd Bandaríkjanna. Öllu flóknara reyndist að ráða í uppruna sáningarinnar frá 1934. Þó var ljóst að fræið væri frá fræsölu Johannes Rafn í Kaupmannahöfn og meira að segja má sjá í gögnum þaðan vísbendingu um kvæmið, því aftan við latneskt heiti fræsins, *Pseud. Douglasii* í pantanabók fræsölunnar stendur „Prov. Y.“¹

¹ „Prov.Y“ merkir hér kvæmi Y.

Í ársritsgreininni, sem áður var nefnd, er komist að þeirri niðurstöðu að „Prov.Y“ muni vera úr 3000 m hæð í Colorado. Var sú ályktun dregin af þeim upplýsingum um söfnun á douglasgrenifræi á þessum árum, sem þá voru handbærar. Til þess að reyna að fá haldgóða skýringu á því, hvað „Prov.Y“ stæði fyrir, var leitað til forstöðumanns dönsku trjáfræðistofnunarinnar, Sørensen Ødums, sem síðan fékk fyrrum forstöðumann dönsku fræmiðstöðvarinnar, Helmut Barner til liðs við sig. Tókst Barner að hafa upp á verðlista frá fyrirtækinu The Long-Bell Lumber Company í ríkinu Washington, sem hafði útvegað Johannes Rafn fræið. Kom þá loks í ljós, eftir að áður nefnd grein var skrifuð, að bókstafurinn Y í pantanabókinni táknaði fræsöfnunarsvæði í 1500-2000 m h.y.s með hnattstöðunni 119,15 lengdargráður og 50,15 breiddargráður. Við athugun á landakorti má sjá, að þessi hnattstaða á við um stað syðst í Bresku Kólumbíu í Kanada, 100-150 km í suðaustur frá bænum Kamloops.

Hæðarmörkin 2000 m, sem ameríski fræsalinn gefur upp, geta ekki staðist. Sjálfur fór ég um þetta svæði árið 1956 og var mér sagt, að douglasgreni yxi í hæsta lagi upp að 1200 m h.y.s. Þar fyrir ofan taka við blágreni og fjallapínur. Frá þessu er sagt í grein í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1958, bls. 27. Þar er einnig bent á, að æskilegt væri að reyna fræ af þeim tegundum, sem hér vaxa í 12-1300 m h.y.s., einkum úr nágrenni Shuswap Lake og Adams Lake.

Niðurstaða þessarar framhaldsathugunar á uppruna douglasgrenitrjána á Atlavíkurstekk er þessi: Upprunalega hafa flestar þeirra plantna, sem voru



Úr bókum J. Rafn. Pöntun Guttorms Pálssonar á trjáfræi 17. febrúar 1934. Sjá *Pseud. Douglasii*. Prov. Y, 50 g.

gróðursettar á Atlavíkurstekk árið 1941, vaxið af fræi úr 6-700 m h.y.s. í hlíðum fjallsins Mt. Rainier í Washingtonríki, sem var sáð árið 1936. Mun færri plöntur hafa verið af fræinu „Prov.Y“, sáð árið 1934, sem allar líkur benda til, að hafi verið safnað í allt að 1200 m h.y.s.sýst í Bresku Kólumbíu, rétt norðan við 50°

n.br., sennilega nærri bænum Vernon.

Því má bæta hér við, að árið 1956 var sáð í gróðrarstöðinni á Hallormsstað 250 g af óhreinsuðu douglasgrenifræi frá Kamloops úr 1000 m h.y.s. Lítið mun hafa lifað af þeirri sáningu, en þó voru gróðursettar 60 plöntur úr henni við Jökullæk árið 1963.

„Vöxtur og þrif þeirra hafa komið gleðilega á óvart“ segir í riti Sigurðar Blöndals. „Innfluttar trjátegundir í Hallormsstaðaskógi“.

Fróðlegt væri að bera saman svipgerð og vaxtarferli douglasgrenitrjána við Jökullæk frá 1963 og trjána á Atlavíkurstekk, sem sáð var til árið 1934.

Borgarprýði
Gróðrarstöð
 Smiðjuvöllum 12-20
 300 Akranes
 Sími 131 5055

FRJÁLSI
 F

BÁTSFERÐIR Á JÖKULSÁRLÖNI

Við bjóðum upp á 30-40 mín. siglingar um Lönlö.

Tilvísun afþreyingu tyrir á la fjölskyldum.
 Opnun tíð: 9.00-19.00

Upplýsingar Jökulsárlöni: Sími 862 063 |
 Upplýsingar Höfn: Einar Björn, Smarabraut 20,
 Símar 899-5920 & 478 2122

Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

SEGLUFIÖRDUR

Sigbjörn Þórðarson

HÚSAVIK

Gardur Kjartansson

Ólafur H. H. H. H.

Þorvaldur Þorvaldurson

LAUGAR

Lárusson, L.

MYVATN

Skjaldbólur

ÞORSHÖFN

Þorvaldur Þorvaldurson

EGILSSTAÐIR

Andri Þórðarson

Þorvaldur

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

REYDARFIÖRDUR

Þorvaldur

NEKAUPSTAÐUR

Þorvaldur Þorvaldurson

STÖÐVARFIÖRDUR

Þorvaldur Þorvaldurson

ÞÖGN HORNAFIRÐI

Skjaldbólur

SELFOSS

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur

Þorvaldur Þorvaldurson

Þorvaldur Þorvaldurson

Böðvar Guðmundsson
Þorgeir Þorsteinsson
Þorvarður Örnólfsson



Skiptiferð til Salten í Nordlandsfylki í Noregi í júní 2000

Skiptiferðir skógræktarfólks milli Íslands og Noregs hafa tíðkast allar götur frá því 1949 að fyrsta ferðin var farin. Ferðirnar hafa verið farnar þriðja til fjórða hvert ár og hóparnir verið frá 40 - 60 manns í hvert skipti. Ferðirnar hafa verið farnar til að auka skilning og samskipti þessara tveggja frændþjóða, og til að skapa tengsl skógarfólks beggja landa og hafa vissulega náð tilgangi sínum í því efni. Þótt sjálft erindið hafi verið það að planta skógi eða sinna skógi, þá er það ekki endilega vinnuframlagið sjálft sem situr í fyrirrúmi heldur kynni við fólkið, aðstæður þess og vinnubrögð, ásamt því að kynnast landinu sem er svo gjörólíkt eyjunni okkar.



í Junkerdal, gróðursetningarstaðurinn, Solvogstindur í baksýn.

Mynd: RG.

Hinn 25. júní sl. var flogið til Bodø í Nordlandsfylki í Noregi með 42 Íslendinga, sem strax við komuna til Noregs var skipt í 3 hópa upp á 14 hausa hvern, sem ekið var með hvern á sinn stað Junkerdalen, hliðardal Saltdals,

Skjerstad við sunnanverðan Skjerstadsfjörð, austur af Bodø bæ, og Steigen á Engeløya við Vesturfjörð, en hann skilur milli fastalandsins og Lófótenskagans vestur við ysta haf. Skipuleggjandi ferðarinnar í Noregi var Salten skogselskap eða skógræktarfé-

lagið í Salten, en Salten er samheiti nokkurra sveitarfélaga í norðurhluta Nordlandsfylkis.

Móttakan mæddi mest á 3 mönnum, þeim Baard Haavard Viken fylkisskógmeistara, Thor Ame Nesje skogbrukssjef, og Wiggo



Utanverður Junkerdalur. Það er víða bratt í Noregi.

Mynd: B.G.

Johansen *skogmester* sem einnig var allan tímann leiðsögumaður fyrir hópinn sem lenti í Junkerdalnum.

Nordlandsfylki er afar fjöllótt og langt. Jarðfræðilegur mismunur er mikill sem endurspeglast í skóginum, því hver trjátegund velur sér stað eftir jarðvegsgæðum sem eiga sér upphaf í berggrunni þeim sem undir er. Hér eru norðurlandamæri fyrir álm og linditré og setur laufskógur mikinn svip á fylkið með sínum 3 birkitegundum: viðju, selju og ýmsu fleira.

Veðurfarslegur munur er einnig mikill í þessu mjóa og langa fylki, allt frá strandloftslagi með rigningu og roki og mildum vetrum og svölum sumrum út við ströndina, til meira meginlandsloftslags inn til landsins, þar sem úrkoma er svipuð og norðan Vatnajökuls eða um 400 mm á ári. Í sunnanverðu fylkinu er Saltfjallið, sem er merkilegt fjall í skógræðilegu tilliti, því rauðgrenið sem þekur allar köppagrundir sunnan þess hefur ekki haft tíma til að komast norður yfir það á göngu sinni norður Noregsland.

Allt það rauðgreni sem nú vex norðan Saltfjallsins er þar tilkomið af manna völdum og er það víða og mikið að vöxtum á hverjum stað. Skógarfura er búin að vera lengi á þessum slóðum þótt ekki jafnist hún á við það sem best gerist sunnar í landinu. Þó sáum við þar skógarfuru allt að 25 metra háa.

Skógurinn hefur alltaf verið mikilvægur þáttur í lífi fólksins á þessum slóðum. Á ströndinni bjó mestur hluti íbúanna og lifði af fiskveiðum og landbúnaði, en skógurinn gaf efni í hús, hjalla, trönur, báta og aðra búshluti. En tiltölulega óhagstætt veðurfar, mikið högg og mikið beitarálag olli því að skógur hvarf af stórum svæðum á ströndinni. Til marks um álagið á skóginn, þá stendur skrifað í skýrslu sýslumannsins í Nordlandsfylki, að 1871 - 1875 voru byggðir í héraðinu Bindal, Vefsn, Hemnes, Mo og Saltdal alls 6.609 tíæringar, áttæringar og sexæringar. Bátasmiðjur voru víða, langt fram eftir síðustu öld og er bærinn Rognan, fyrir botni Skjerstadfjarðar, líklega þekktastur staða fyrir slíka iðju.

Nokkrar tölur yfir landstærðir og skóg í Nordlandsfylki
Fylkið allt er 3.630.200 ha
Klætt skógi 1.025.900 ha
Framleiðsluskógur 582.900 ha
Mýrar undir skógarjaðri 129.800 ha
Landbúnaðarsvæði í notkun 52.700 ha
Árlegt högg barrviðar og laufviðar 212.745 m³

Þegar litið er á kort af suðurhluta fylkisins, koma í ljós nokkur kunnugleg nöfn sem margir ættu að þekkja. Þetta eru staðirnir hvaðan við höfum fengið fræ til ræktunar rauðgrenis á Íslandi: frá suðri til norðurs, Bindal, Grane, Vevelstad, Vefsn, Leirfjord, Hemnes, Mo í Rana. En því miður hefur rauðgrenið ekki staðist þær væntingar sem menn bundu við það hér á landi eins og flestum er kunnugt.

Íbúar Nordlandsfylkis hafa verið nokkuð duglegir við að endurplanta þeim skógi sem tapaðist og áður er um getið, og var talsverður áhugi á útlendum trjátegundum á árunum upp úr 1900. Til marks um það eru plantanir t.d. í Brevik í Beiarnfirði og Storfjord í Saltdal. Um þetta má lesa í grein Sigurðar Blöndals í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1989, en á báða þessa staði komum við í þessari ferð og gefur þar að líta stórkostleg tré af ýmsum tegundum. Norðmennirnir eru þó ekki líklegir til að nýta mikið af þessari reynslu með erlendar trjátegundir nema kannski á ystu ströndum, þar sem mikill áróður er nú rekinn fyrir því að halda sem mest í innlendar trjátegundir og að breyta náttúrulegri ásýnd skógarins sem minnst. Náttúruverndarsinnar eru á ferðinni í Noregi ekki síður en hér á Íslandi og á þessum slóðum heyrðum við oft talað um að vernda laufskóginn sem er afar

útbreiddur, fyrir þeim vondu mönnum sem vilja gróðursetja greni þar sem áður stóð laufþykki, sem nýtist varla til annars en eldiviðar. Þar sem rauðgreni hefur verið plantað á gott land í stað laufskógarins, framleiðir það allt að 10 sinnum meira timburmagn en laufskógarnir gerðu.

Þrátt fyrir það sem hér hefur verið sagt, eru framleiddar um 4 milljónir skógarplantna árlega í Nordlandsfylki í tveimur gróðrarstöðvum: Alstahaug planteskole sem er í eigu Skógræktarfélagsins í Helgeland í suðurhluta fylkisins og Rognan planteskole sem er í eigu Skógræktarfélagsins í Salten og framleiðir fyrir norðurhluta fylkisins.

Nú verður greint nokkuð frá þeim viðfangsefnum sem flokkarnir þrír fengust við og hvað þátttakendur sáu á ferðum sínum.

1. Hópurinn í Junkerdal hafði það sem verkefni að planta skógarfuru og birki í reit, þar sem áður hafði staðið furuskógur, en hafði verið höggvinn. Við gróðursetninguna var fengist þá þrjá dagparta sem við vorum við vinnu. Notast var við bakkaplöntur sem pakkað var í spónkassa. Plönturnar komu af frysti frá gróðrarstöðinni á Rognan og voru að sjálfsögðu ekkert farnar að brjóta af sér vetrardvalann. Plöntunarverkfæri: hol pípa og vasabelti.

Plantað með 2x2 metra millibili. Áætlað lifunarhlutfall 60 %. Skaðvaldar: frost, mús, elgur.

Þriðjudagskvöldið 27. júní var farið með rútu suður á Saltfjall til að komast á heimskautsbauginn. Þar eru miklar byggingar með safni og veitingahúsi, að ögleymdri minjagripaverslun. Þarna er aðeins opið í þrjá og hálfan mánuð á ári, en rekst-



Við kaffibálið í Junkerdal. Elgsteik undirbúin.

Mynd: RG.

ur staðarins gengur vel að sögn, enda túristarnir margir sem vilja eiga minjagrip frá heimskautsbaug, ásamt vottorði um að hafa komið þar.

Hinn 28. júní var Storfjord í Saltdal heimsótt. Þar tók á móti okkur sveitarstjórinn í Saltdal sem flutti ræðu um aðstæður í sveitarfélaginu. Á Storfjord sáuum við tilbúna „tjörumílu“ sem er útbúnaður til að framleiða tjöru, sem unnin er úr kjarnaviði furu. Furan er höggvin í litla kubba sem raðað er í „míluna“ líkt og þegar menn eru að gera til kola.

„Mílan“ er þakin torfi og síðan kveikt í öllu saman. Undan kestinum rennur um þar til gerða rás tjaran, sem leysist út við hitann af brunanum. Þetta er mikið verk og seinlegt en var nauðsynlegt til að fá fúavarnarefni til varðveislu ýmissa smíðsgripa, s.s. báta.

Á Storfjord var skýrt fyrir okkur hvernig „flotar“ voru búnir til. Timburflotar voru búnt af bolum sem fleyta skyldi niður árnar að sögunarmyllunum og til þess þurfti talsverða tækni við að binda bolina saman og stýra öllu saman svo ekki strandaði. Floti var í byggingu og skyldi

fleytast innan skamms. Fleyting er ekki lengur stunduð í Noregi, en menn vilja halda þekkingunni við og því eru flotar gerðir einstöku sinnum. Þetta er einnig hluti af túristamenningunni.

Á Storfjord er talsvert um erlendar trjátegundir. Áberandi er síberískur þinur sem þarna er mjög stórvaxinn, enda síðan um aldamótin 1900. Helsta áhyggjuefni Norðmannanna var það að þinurinn myndi með tímanum ryðja út innlendum skógi, enda var hann farinn að sá sér mikið í næsta nágrenni. Margt annarra erlendra tegunda mátti þarna sjá, en um þær skal vísað í grein Sigurðar Blöndals í ársriti Skf.Ísl. 1989.

Í þorpinu Rognan er lítið safn sem opnað var 1994. Það eru sveitarfélagið í Saltdal og norska vegagerðin sem standa að safninu. Það heitir „Blóðvegasafnið“. Það lýsir aðstæðum stríðsfanga hernámsliðs Þjóðverja í seinni heimsstyrjöldinni. Þetta er lítið safn en afar áhrifamikið, sem lýsir miklum hörmungum fanganna og ótrúlegri grimmd stríðsherranna.

Þetta er heimur gaddavírs,

hungurs, pyndinga og dauða. Blóðvegir voru þeir vegir gjarnan nefndir sem lagðir voru af stríðsföngum, sumir hverjir notaðir enn þann dag í dag. Fangabúðirnar voru víða í Nordlandsfylki og flestir fangarnir notaðir til að leggja vegi, sem áttu að ná nyrst norður í Noreg, en ófriðurinn stóð ekki nógu lengi til að Þjóðverjunum tækjust áform sín í þeim efnum. Þetta er safn sem vert er að skoða til að átta sig á ótrúlegum hörmungum styrjalda, sem við Íslendingar höfum verið blessunarlega lausir við.

2. Frásögn Þorgeirs Þorsteinssonar, stjóra hópsins sem fór til Steigen.

Leiðir hópanna þriggja skildu á flugvellinum í Bodø. Bílstjórar voru komnir til að sækja einstaka hópa og flytja þá á áfangastað. Bílstjóri okkar hóps hét Egill Petersen. Hópurinn átti eftir um það bil 5 tíma akstur norður eftir til Norfold í sveitarfélaginu Steigen (íbúatala um 3.300).

Eftir um það bil klukkustundar akstur var komið til bæjarins Fauske. Bærinn er fyrst og fremst þjónustumiðstöð fyrir Salten. Um bæinn liggja meginflutningaæðar Noregs. Þar er nyrsta stöð í járnbrautakerfi Norðmanna.

Áfram var haldið í gegnum sveitarfélagið Serfold. Serfold er sérlega fallegt, fjöllótt og skógi vaxið landsvæði, sérlega vinsælt til útivistar. Í Straumen er járnblendiverksmiðja Elkem, Salten Verk, þar í nokkurra kílómetra fjarlægð er þjóðgarðurinn "Rago". Salten Verk var fyrirmynd Norðmanna að Járnblendiverksmiðjunni á Grundar-tanga.

Vegurinn norður eftir var góður malbikaður vegur, ein akrein í



Sigurlína Jóhannesdóttir, Sverrir og Bára í baksýn við plöntun við Sirisnes.

Mynd: Þ.Þ.

hvora átt. Hámarkshraði vegarins var 80 km. Egill hélt sig allan tímann undir hámarkshraða. Ef Íslendingarnir höfðu orð á því að hægt væri ekið bauð hann þeim á sinn sjarmerandi hátt að taka við akstrinum. Enginn þáði boðið.

Mörg jarðgöng eru á leiðinni. Síðustu jarðgöngin voru byggð fyrir um 10 árum og eru yfir 8 km löng. Með þeim komst Steigen fyrst í beint vegasamband við umheiminn. Áður var einungis um sjóleiðina að ræða. Komið var út úr göngunum við Forsan. Þar var áð og útsýnis notið. Fjallasýn yfir til Lófóten var ægifygur.

Áfram var haldið og næst stansað í Leinesfirði. Leinesfjörður er miðstöð stjórnsýslu í Steigen. Þar tóku Gjermund Laxaa, skogbrukssjef, og Atle Nystadt, skogmester, móti hópnum og héldu stuttan kynningarfund um sveitarfélagið. Frá Leinesfirði var haldið ca. 20 mínútna akstur yfir í lýðháskóla kvenna (Kvinneuniversitetet

Nord) í Norfold þar sem hópurinn gisti þann tíma sem dvalið var í Steigen.

Eftir kvöldmat kom Gjermund. Hópurinn settist niður í fundarherbergi skólans. Gjermund fór tölulega yfir skógræktarmál og atvinnumál í Steigen. Íslendingarnir sögðu frá skógræktarmálum á sínum heimaslóðum. Var þetta hinn ánægjulegasti fundur. Meira var ekki gert fyrsta daginn.

Verkefni fyrsta daginn var að planta larki og greni í reit við Sirisnes þar sem birki stóð og hafði staðið. Hópurinn mætti snemma morguns á staðinn. Þegar fara átti út í skóg mætti blaðamaður Norðurlandspóstsins á staðinn og tók myndir af hópnum.

Heilsíðuviðtal birtist svo um afrek hópsins í næstu helgarútgáfu blaðsins.

Sömu verkfæri og sami þéttleiki plantna var notaður og hjá hóp 1. Mjög fjölskrúðugur og öflugur gróður var í skógarbotninum.

Það rigndi mikið fyrsta daginn. Ilmurinn úr skóginum var yndislegur.

Næsti dagur fór alfarið í skoðunarferðir. Farið var til Sagen og skoðuð gömul vatnsknúin sögunarmylla. Myllan var mjög hugvitsamlega byggð með mismunandi hverfilhjólum, knúnum af vatni sem sneru sagarblaði eða knúðu mismunandi vindur.

Frá Sagen var haldið út í Engeløya. Eyjan tengist fastlandinu með nýlegri brú. Þegar komið var yfir brúna var komið að krossgötum. Þar tók á móti okkur Anne Marie Bjørle sem leiðsögumaður um eyjuna. Hádegismatur var borðaður heima hjá henni. Að því loknu var hringferð um eyjuna haldið áfram.

Mikið er um mannvistarleifar á

eyjunni. Þær ná allt frá seinni heimsstyrjöld aftur til bronsaldar. Fallbyssuvirkid (Batterie Dietl) í Bø var skoðað. Á árunum 1941 til 1943 byggðu 5000 manns, þar af um 2000 rússneskir stríðsfangar, þessi miklu virki. Aðalvirkin voru 3 með svokölluðum „Adolfs“ fallbyssum. Þetta voru 22 metra langar fallbyssur með um 50 km langdrægni sem voru ætlaðar til að verja innsiglinguna til Narvik.

Áfram var haldið og næst skoðuð Steigen-kirkja. Kirkjan stendur á gamla höfðingjasetrinu Steig. Kristni var tekin á Steig rétt fyrir árið 1000. Þá var þar byggð fyrsta trékirja á staðnum. Kirkjan sem er á staðnum í dag var að mestu byggð í lok 19. aldar á grunni gamallar steinkirkju sem byggð var um 1250.

Byggðasafnið í Steigen er til húsa í gamla læknisbústaðnum Breidablikk. Þar var drukkið kaffi með vöflum og safnið skoðað. Hús prestsins er þar rétt hjá. Í lok 19. aldar var byrjað að gróðursetja í garði hússins. Þar mátti sjá völdugt lerki, eik og kastaníutré og eplatré í blóma. Þessi tré eiga ekki að geta þrífist þetta langt í norðri en þökk kalkríkri jörðu, skjóli af fjöllum og fjallahring sem drekkur í sig sólarvarmann á daginn og geislar honum út á kvöldin, standa þessi yfir 100 ára gömlu tré hér.

Daginn eftir var gróðursett við Laxárvatn í landi Laxár. Øvind, bróðir Gjermundar, stjórnaði þeirri gróðursetningu sem var samsvarandi og verkefni fyrsta dagsins. Jörðin er kalkrík og vel skógi vaxin. Handan vatnsins mátti í fjarska sjá í bland gróðurlítill svæði. Þetta var skýrt sem súr innskot í kalkríka jörð. Á leiðinni var skoðuð nýbyggð vatnsmylla til mölunar á hveiti. Myllan



Íslenski hópurinn á verönd bæjarins Laxá í Steigen.

Mynd: Þ.Þ.



Úr fallegum norskum birkiskógi.

Mynd: B.G.

var byggð til að kynna núlifandi íbúum gömul vinnubrögð.

Eftirmiðdagurinn var notaður til að fara á bát frá Norfold út á fjörðinn til að skoða laxeldi „Nor Aqua“ á staðnum. Stöðina sýndu Torvald Sivertsen og Gjermund Laxaa. Í stjórnstöð stöðvarinnar í báti úti á firðinum fengum við fyrirlestur um laxeldi og uppbyggingu Norðmanna á laxeldisstöðvum. Það sem eftir situr úr þeim fyrirlestri er að laxeldi sé mjög hagkvæmt eldi,

hlutföll á fóðurþörf á móti laxpunga sé um það bil 1 og að byggja eigi nýtt vinnsluhús í Leinesfjord.

Um kvöldið var lokahóf fyrir okkur Steigenfara að Laxá. Lax var á borðum. Að venju heimilisins stjórnaði Jan Laxá, gamli bóndinn, suðu laxins og kona hans Randil framreiðslu hans. Mikið var rætt um landbúnað, fiskeldi, ferðamennsku og skógrækt. Var þetta hið ánægjulegasta kvöld.



Hópmýnd, tekin í Bodø.

Mynd: Þ.Þ.

Næsta morgun kom Egill á bíl sínum til að flytja okkur suður til Fauske. Við Forsana var aftur áður en farið var í jarðgöngin og þar með var Steigen kvatt.

Komið var til Fauske rétt eftir hádegis. Þar kvöddum við Egil og sameinuðumst hinum hópnum.

3. Frásögn Þorvarðar Örnólfs-sonar, hópstjóra Skjerstadsþópsins.

Þegar hefur verið sagt frá þriðjudagsferðinni suður á heimskautsbaug (já, suður, það er rétt lesið!) þar sem við hittum hópinn frá Junkerdal í „Polar-sirkelcentret“ og hver maður fékk skrautlegt vottorð um að hafa farið yfir þann merka baug.

Á miðvikudaginn var farið með okkur um Skjerstads-sveit til að veita okkur dálitla innsýn í sögu og menningu svæðisins. Fengum við sérstakan leiðsögumann, Odd Lekang. Kunni hann frá mörgu að segja og átti það til að vitna í Snorra! M.a. skoðuðum við mikla og fagra kirkju á hinum eiginlega Skjerstad („Skírnarstað“), sem sveitin er



Hestakastanía í Bodø.

Mynd: B.G.

kennd við. Þarna hefur með fullri vissu verið kirkjustaður meira en 600 ár, og trúlega miklu lengur. Einnig gengum við um svæði þar sem eru frægir haugar og grafsteinar úr heiðnum sið, skoðuðum fornt bænhús og „verbúðir“ sjómanna og fleira, að ógleymdri verðlaunahöggmyndinni Protractus (gráðuboga) eftir landa okkar, Kristján Guðmundsson. (Var þetta ekki dagurinn sem þær geystust nokkrar saman inn í baðklefann, þessar elskur, og fundu þar fyrir ungan og limafagran Norðmann undir einni sturtunni?)

Á fimmtudaginn var svo farið „til selja“, þangað sem heitir „Ljøsenhammer sæter“ á leiðinni yfir til Rognan. Hittist að vísu svo á að geiturnar voru rétt ókomnar í selið en vanalega eru þær þarna um þrjú hundruð talsins yfir sumarmánuðina. Að lokinni kaffidrykkju í veitingahúsi staðarins fórum við að skoða marmaranámu sem er þar nærri. Starfsemin lá niðri en flestir tóku smásýnishorn til að hafa með heim.

Þetta kvöld áttum við notalega stund með Viggó, þökkuum honum með virktum fyrir ánægjuleg kynni og samveru og færðum honum smágjöf til minja. Hann svaraði hnyttilega fyrir sig og söng fyrir okkur að skilnaði fagran óð til áttahanna.

Ekki var unnið lengi á föstudaginn enda skyldi nú ekið sem leið lægi til Rognan og þar tekin lest til Bodø. Við kvöddum Skjerstad þakklát fyrir skemmtilega og lærdómsríka daga á yndislegum stað sem erfitt var að ímynda sér að gæti legið fyrir norðan heimskautsbaug. Eftir okkur skildum við nokkur þúsund ungar trjáplöntur, komnar í

norska mold. Höfðum við fyrir satt að þær gætu eftir 80 til 100 ár verið orðnar að efni í 20 myndarleg timburhús!

Síðustu tveimur dögum heim-sóknarinnar eyddum við í Bodø. Það er vindasamt í Bodø. Logndagar í Bodø eru aðeins 6 á ári samkvæmt meðaltalstölum. Það blæs úr öllum áttum. Hafvindur af vestri, austanvindur; oft kallaður „síberíuhraðlestin“, og nöpur norðanátt. Þetta eru dálítið íslenskar aðstæður eða hvað. Jú, þegar betur var að gáð í garða og upp í krónur trjáanna mátti sjá að þarna vaxa þau tré og þær jurtir, sem vænta má að sjá í Reykjavík og fáar aðrar. Á skjólsælum stöðum innarlega í bænum mátti þó sjá tegundir sem hæfðu suðlægari stöðum. Sérstaklega kom á óvart að sjá eina og eina hestakastaníu sem var við ágæta heilsu. (Plantað 1935, hæð ca 13 metrar). Frá Bodø má áreiðanlega fá eitthvað af efni sem hentar hérlandis. Geta má þess, að úr Saltdal eru fyrstu viðjurnar og seljurnar ættaðar, sem hingað bárust á árum áður.

Bodø stendur yst við norðan-verðan Saltfjörð. Innan við Saltfjörð tekur við Skjerstadsfjörður. Þessir firðir eru tengdir saman með tveimur álum með eyju á milli. Í álum þessum sem heita



Yngsti íslenski þátttakandinn gróðursetur vinatré í Bodø.

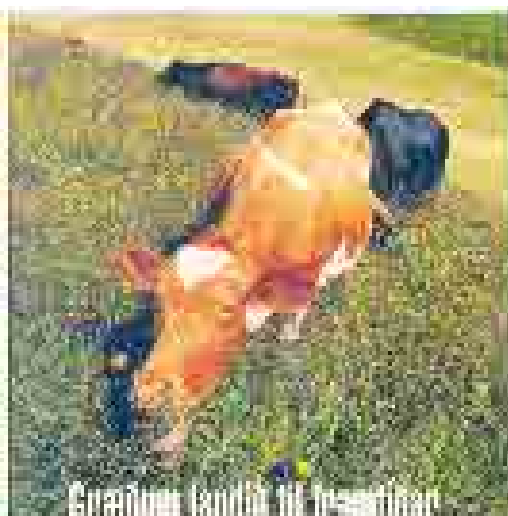
Mynd: Þ.Þ.

„Saltstraumen“ gætir gífurlegra sjávarfallastrauma. Brú er yfir saltstrauminn. Er það mikið sjónarspil og mikil náttúruupplifun að sjá þegar 400 milljónir teningsmetra af sjó flæða um sundin tvö á hverju falli. Sundin eru um 70 metra breið hvort um sig, og um 31 metra djúp, en um þau flæðir jafnmikill massi sjávar og standandi viðarmassi alls skógar í Noregi, fjórum sinnum á sólarhring.

Sunnudagskvöldið 2. júlí var boðið til veislu og á borðum „elgsodd“ með flatbrauði, venju-legur veislukostur þeirra frænda vorra. Haldnar voru ræður, sungið og skálað eins og vera ber.

Viðstaddir voru ásamt Íslending-unum þeir Norðmenn flestir sem höfðu haft með íslensku hópana þrjá að gera: Otto John Navjord og Wiggo Pedersen sem sáu um hópinn í Skjerstad, fylkisskógarstjórinn Ørnulf Kibsgaard og nokkrir fleiri, þar á meðal Jon Strand, sem hér var í skógræktarferð 1986 á Laugarvatni. Þeir sáu um matseldina félagarnir, sem áður voru nefndir, Thor Arne Nesje, Baard Haavard Viken og Wiggo Johansen og tókst vel upp. Vel heppnaðri ferð var lokið með flugi frá Bodøflugvelli til Keflavíkur aðfaranótt mánudagsins 3. júlí 2000.





Stærðfræðileg og líffræðileg
Eignarvæðing



RÆKTUNARSAMBAND
FLÓA OG SKEIÐA
Stærðfræðileg og líffræðileg
Eignarvæðing
Höfuðstöðvað í Reykjavík



ÍS FUGL

Borum eftir vatni

Verktakar • Vélafelga • Vökvæfeymur

Sprængingar • Hanasólmeyboranir • Væðisboranir

Pungullutningar • Efnisflutningar

Ræktunarsamband Flóa og Skeiða ehf.

Gagnahóli 30 • Selfossi

Símanir 462 3500, 442 1147 & 852 5854

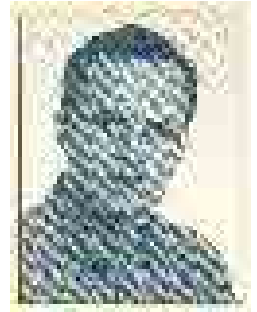
Netfang: www.raektu.is • Netfang: raektu@raektu.is



SKÓGRÆKTARFÉLAG REYKJAVÍKUR

Fossvogsblettur 1 • 108 Reykjavík

- ungt félag með áratuga reynslu
- vinnur að útsækt og skógrækt í Reykjavík og víðar
- starfar með svæltaróðum, einstaklingum og félagsamtökum



Skógræktarstarfið 1999

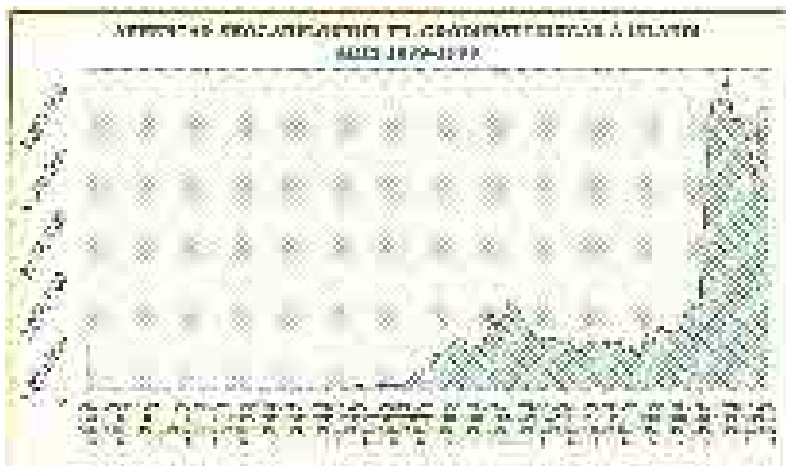
Tölulegar upplýsingar

Hér birtast tölulegar staðreyndir um skógræktarstarfið árið 1999. Þessar tölur eru byggðar á upplýsingum frá Skógrækt Ríkisins, skógræktarfélagun-

um, Suðurlandsskógum, Héraðsskógum, Landgræðslu ríkisins og fjölmörgum gróðrarstöðvum.

Skógarplöntuframleiðsla

er að færast meir og meir yfir til einkarekinna stöðva. Í samvinnu við Samband garðyrkjubænda var leitað til skógarplöntuframleiðendanna um framleiðslutölur, sem skiluðu sér flestar.



Hér birtast einnig tölur yfir felld jólatré hjá skógræktarfélagunum og Skógrækt ríkisins, sem eru umsvifamestu framleiðendur þeirra. Einnig eru hér tölur um viðarframleiðslu og fræsöfnun Skógræktar ríkisins.

Afhentar skógarplöntur úr

gróðrarstöðvum á landinu árið 1999

Tegund	Skógrækt ríkisins	Hlutafélag/ skógræktarfélag/einstaki	Samtals	Hlutfall af heild
Ísl. birki	519.505	871.197	1.390.702	29,7%
Rússaleiki	278.953	1.059.238	1.338.191	28,6%
Sitkagreni	193.925	556.449	750.374	16,0%
Stafafura	142.033	311.409	453.442	9,7%
Alaskaðsp	44.871	108.001	152.872	3,3%
Hengibirki	44.474	47.724	92.198	2,0 %
Blágreni	58.702	25.474	84.176	1,8%
Viðir ýmis	0	74.865	74.865	1,6%
Sitkaolur	37.430	27.646	65.076	1,4%
Alaskaviðir	45.470	16.458	61.926	1,3%
Rauðgreni	18.669	17.477	36.146	0,8%
Reyniviður	849	28.918	29.767	0,6%
Gulviðir	24.514	0	24.514	0,5%
Hvítgreni	8.253	7.794	16.047	0,3%
Strandaviðir	0	15.000	15.000	0,3%
Bergfura	6.583	7.402	13.985	0,3%
Viðja	9.578	3.636	13.214	0,3%
Jörvaviðir	1.883	10.000	11.883	0,3%
Hreggstaðaviðir	1.607	10.000	11.607	0,2%
Græli	0	10.000	10.000	0,2%
Mýralerki	7.860	0	7.860	0,2%
Elri (óskilgr)	0	6.720	6720	0,1%
Loðviðir	1.001	5280	6281	0,1%
Fjallapínur	4.295	1.680	5.975	0,1%
Körfuviðir	0	5000	5.000	0,1%
Broddfura	315	2.600	2.915	0,1%
Lerkiblandingur	2.120	0	2.120	0,0%
Lindifura	178	1.104	1.282	0,0%
Annað	0	616	616	0,0%
Hæruölur	0	420	420	0,0%
Skógarfura	200	0	200	0,0%
Fjallapölli	56	0	56	0,0%
Svartgreni	40	0	40	0,0%
Evrópulerki	40	0	40	0,0%
Grænölur	34	0	34	0,0%
Samtals	1.453.418	3.232.106	4.685.524	

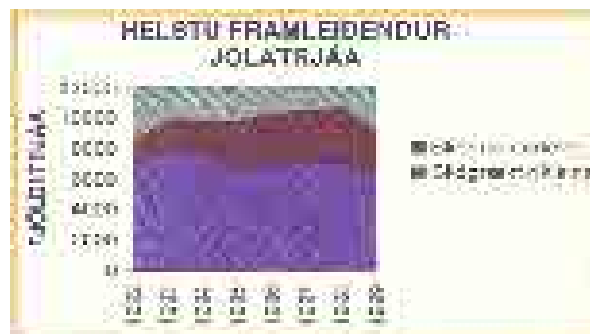
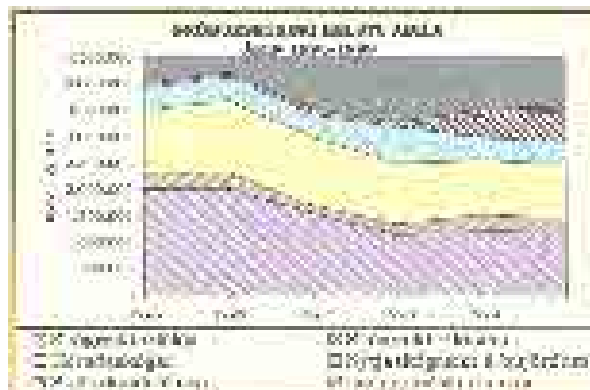
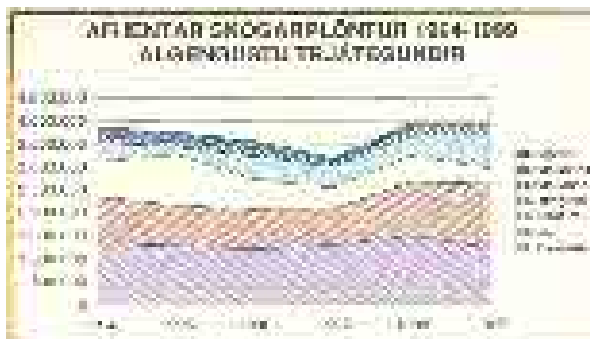


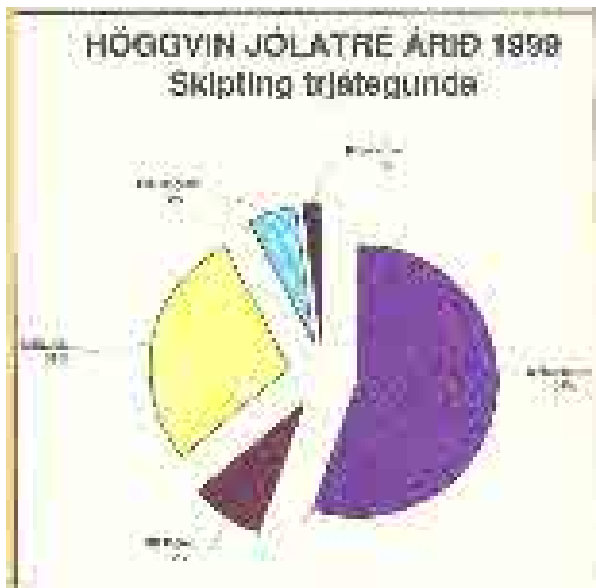
Höggvin jólatré 1999

	Rauðgreni	Blágreni	Sitkagreni	Stafafura	Fjallapínur	Siberiupínur	Alls jólatré
Skógræktarfélag	1.242	113	508	1.158	0		3.021
Skógrækt ríkisins	3.828	679	20	1.460	172	21	6.159
Alls:	5.070	792	528	2.618	172	21	9.180
Hlutfall af heild:	55%	9%	6%	29%	2%	0%	100%

Viðarframleiðsla árið 1999

	Bolviður lerkir m3	Bolviður birki m3	Bolviður greni m3	Bolviður annað m3	Borð og plankar lerkir m3	Borð og plankar birki m3	Borð og plankar annað m3	Viðar kurl tonn	Reykningar viður tonn	Arin viður tonn	Girðingar staurar stk	Viðar plattar stk	Viðar kol kg
Skógrækt rik.	7	11	1,5	0,4	5,6	1,5	1,7	212	1	111	1.854	8.703	251





íslenskt trjáfræ safnað árið 1999 kg

Trjategund	Ísl. birki	Rússalerki	Sitkagreni	Stafafura	Alaskaösp	Hengibjörk	Annað/óskilgr.	Blágreni	Síberíulerki	Sitkaölur	Rauðgreni	Viðir (annar/óskilgr.)	Alaskaviðir	Hvitgreni	Gulviðir	Mýralerki	Ilmreynir	Viðja	Fjallapínur	Bergfura	Hreggstaðaviðir	Gráölur	Lindifura	Loðviðir	Lerkiblendingur	Skógarfura	Svartgreni	Broddfura	Fjallapöll	Grænölur	Samtals
1999	15.952	86.769	14.340	13.020	9.610	30.000		9.835		1.015	13.150		9.757			2.530			2.321		280		120		520				40		209.259

Helstu tölur um gróðursetningu í landinu árið 1999

Trjategund	Skógrækt ríkisins****	Skógræktar-félög	Landgræðslu-skógar*	Héraðs-skógar	Suðurlands-skógar	Nytjaskógrækt** á bújörðum	Yrkja***	Viðbótar-skógar	Landgræðsla ríkisins	ALLS	Hlutfall af heild
Ísl. birki	15.952	26.897	737.062	47.444	115.710	14.500	34.315	122.760	58.030	1.172.670	29,52%
Rússalerki	86.769	41.390	37.868	615.747	74.738	160.560		65.722		1.082.794	27,26%
Sitkagreni	14.340	7.441	63.120	61.200	228.760	91.800		65.440		532.101	13,40%
Stafafura	13.020	49.480	33.026	174.402	69.480	75.760		50.840		466.008	11,73%
Alaskaösp	9.610	6.599	805	31.031	58.405	35.284		21.690		163.424	4,11%
Hengibjörk	30.000			39.400	5.555	11.280		1.040		87.255	2,20%
Annað/óskilgr.		71.010		4.659	5.638					81.307	2,05%
Blágreni	9.835	5.527	11.690	10.486		10.135		24.970		72.645	1,83%
Síberíulerki			65.325							65.325	1,64%
Sitkaölur	1.015	2.420	27.650	9.800		2.100		15.375		58.380	1,47%
Rauðgreni	13.150			13.826		7.420		5.360		39.756	1,00%
Viðir (annar/óskilgr.)		6.522			16.930				12905	38.357	0,97%
Alaskaviðir	9.757	5.055	12.380	2.075				7005		36.252	0,91%
Hvitgreni		225		8.600		15.485		1.065		25.395	0,64%
Gulviðir		2.000	18.840							20.840	0,52%
Mýralerki	2.530		5.494	2.143		200				10.367	0,26%
Ilmreynir		191		655	1.645	1.295		350		4.336	0,11%
Viðja		930		2.519						3.449	0,09%
Fjallapínur	2.321	246				525				3.092	0,09%
Bergfura		2.310								2.310	0,06%
Hreggstaðaviðir	280	1.400								1.680	0,04%
Gráölur					1.400					1.400	0,04%
Lindifura	120	5		1.104		140				1.369	0,03%
Loðviðir		630								630	0,02%
Lerkiblendingur	520									520	0,01%
Skógarfura						200				200	0,01%
Svartgreni		180								180	0,00%
Broddfura						140				140	0,00%
Fjallapöll	40									40	0,00%
Grænölur		14								14	0,00%
Samtals	209.259	230.472	1.013.240	1.025.293	580.261	426.804	34.315	381.637	70.935	3.972.216	

GARÐRÆKTARÞJÓNUSTA

Björn Traustason ehf.
Vogalandi 1
Sími 882 0408

**Garða- &
Umhverfiþjónustan ehf.**

Margrét Halldórnardóttir
Umhverfislífræðingur
Hamrabergi 48
Sími 587 9622
GSM 881 6055

**Garðuðun -
Melandýraeyðir**

Sigurður Ingi
Sveinbjörnsson
Grasanna 24
Sími 567 6090
GSM 897 6090

Gróðrastöðin Glitbra

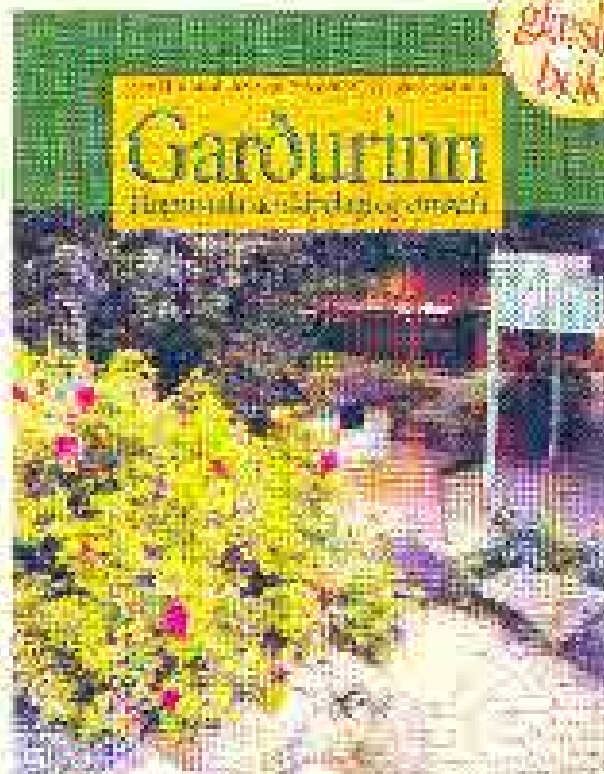
Stefniasvegi 22
245 Sandgerði
Sími 423 7887

Guðjón S. Kristjánsson
801 Árbei

Skruðgerðyrkja, hleðslur úr
torfi og steini, steinbrýr og
tréhöggmyndir
Sími 894 2934

Jón Júlíus Ellásson

Garðyrkjumeistari
Skipassundi 63
Sími 588 1098



340 síður
Söskýringamyndir
Bóki og bókaugur

Bókin um garðinn

Þessa skemsa bókin sem hefur
væðum um heiminn garðinn,
fólgrýni skemmti og afþreiali.
Yngla bek, 28. síða.

Þórunn Magnúsdóttir
afþreiali



Garðyrkjufélag Íslands

Þórunn Magnúsdóttir, höfundur

Plastos

Þórunn Magnúsdóttir
Sími 423 7887
Fólk 160 8500
www.plastos.is

Þórunn Magnúsdóttir
Sími 423 7887
Fólk 160 8500
www.plastos.is

Meidursáskrifendur Skógræktarríðsins

HVERAGERÐI

Rekinn er af
Gæðgerkjúskógi í Kirkjubæ
Hveragerði

ÞORLÁKSHÖFN

Gæðgerkjúngjafi Ólfusheggs
á Skólavörðuholti
Ólfusheggs

LAUGARVATN

Vestmannaflói

REIÐHÖR

Reiðhósti
Látnir af

FÍLLA

Fjellhósti
Fjellhósti í Kirkjubæ

HYCHSKÓLAH

Anna & Anna í Akri
Kirkjubæjarhósti

SKAPTÁRHEIÐHÖR

Fjellhósti í Kirkjubæ

VESTMANNAEYJAR

Vestmannahósti





Jóhann Þorvaldsson fyrirv. skólastjóri

F. 16. maí 1909 • d. 9. október 1999

Jóhann var Svarfdælingur að ætt og uppruna - fæddur að Tungufelli í Svarfaðardal. Foreldrar: Þorvaldur Baldvinsson, bónda á Böggisstöðum Þorvaldssonar og kona hans Sigríður Sigurðardóttir, bónda í Tungufelli Sigurðssonar.

Gagnfræðingur frá M.A. 1929, lauk kennaraprófi 1932.

Kenndi í Ólafsvík og á Suðureyri áður en hann kom til Siglufjarðar 1938. Eftirlifandi kona hans er Friðþóra Stefánsdóttir. Þau eignuðust 5 börn.

Eftir að Jóhann kom til Siglufjarðar varð hann fljótt virkur á hinum ýmsu sviðum félagsmála. Þótt hann léti víða til sín taka hygg ég að einkum tvennt hafi verið honum öðru hugleiknara - starf að bindindismálum sem hann sinnti um áratugaskeið og skógræktarstarfið sem átti svo mjög hug hans.

Tveimur árum eftir komu hans til Siglufjarðar er Skógræktarfélag Siglufjarðar stofnað að forgöngu Rotarymanna og er Jóhann kosinn gjaldkeri fyrstu stjórnar á stofnfundinum 6. október 1940.

Fyrstu tilraunir til skógræktar í Siglufirði gengu illa - félagið hafði fengið landspildu úr Hólslandi og plantað þar um nokkurra ára skeið með litlum árangri og orðið fyrir ýmsum áföllum og var því hætt.

Margir töldu þá vonlaust að hér mætti rækta tré með

nokkrum árangri og því væri framhald á slíku bara soun á tíma og kröftum.

Ekki voru þó allir sammála þeirri fullyrðingu og allra síst Jóhann Þorvaldsson. Hann tók þá við stjórn og formennsku í Skógræktarfélagi Siglufjarðar 1948. Tveim árum síðar fékkst nýtt svæði til ræktunar í Skaröðalslandi. Þar var hafist handa af miklum dugnaði og ekki fengist um það þótt margir hristu höfuðið. Þá höfðu og flestir um nokkuð annað að hugsa þar sem sildarævintýrið var í algleymingi.

Í þetta sinn gekk hinsvegar skógræktarævintýrið upp. Þetta kostaði samt mikla vinnu og fyrirhöfn - trén uxu hægt - þau urðu fyrir áföllum vegna fannfergis á vetrum og harðrar veðráttu.

Trén uxu samt jafnt og þétt. Þetta tók allt sinn tíma jú en, þetta var hægt og það skipti öllu máli.

Jóhann lifði það að sjá þetta „fósturbarn“ vaxa og dafna við harðan kost til þess sem það er í dag.

Við blasir fallett og skemmtilegt útivistarsvæði þar sem hæstu trén ná allt að 10 metra hæð. Lagðir hafa verið göngustígar um hluta svæðisins þannig að auðvelt er að komast um það enda fjölgar þeim stöðugt sem heimsækja skógræktina í Skarödal.

Hún er sannarlega lifandi minnismerki um einstaka elju og þrautseigju við óblíðar aðstæður. Hann gat glaðst yfir þeim árangri sem hafði náðst - hann var með sjálfum sér stoltur af þessu verki, enda full ástæða til.

Meðal skógræktarmanna var hann þekktur og virtur fyrir störf sín og framgöngu. Að verðleikum hefur hann hlotið ýmsar viðurkenningar bæði fyrir skógræktarstörf og fleira.

Skógræktarfélag Íslands gerði hann að heiðursfélaga er hann varð áttæður og að sjálfsögðu var hann heiðursfélagi í sínu litla félagi, Skógræktarfélagi Siglufjarðar.

Á efri árum fór Jóhann að fást nokkuð við vísnagerð í tómstundum og var þeim vísnum safnað í lítið vísnakver sem kom út á síðasta ári er hann varð nírtæður.

Um leið og honum eru færðar þakkir fyrir ómetanlegt starf í þágu skógræktar í Siglufirði, fyrir seigluna sem þurfti til að standast erfiðleikana, vitna ég til upphafs kvæðis úr Ljóðakveri hans þar sem viðhorf hans koma vel fram. Kvæðið heitir „Verk að vinna – framtíðarsýn“.

Græðum landið, græðum fólkið
græðum allt sem lífið ól.

Klæðum sandinn, klæðum hraunið
klæðum allt sem vantar skjól.

Blessuð sé minning Jóhanns Þorvaldssonar.

Anton V. Jóhannsson



Guðmundur H. Jónsson

F. 1. ágúst 1923 • d. 22. nóv. 1999

Guðmundur H. Jónsson, fyrrv. forstjóri BYKO og Fljótalax fæddist á Neðra-Haganesi en ólst upp á Mósógum og Molastöðum í Fljótum Foreldrar hans voru Jón Guðmundsson bóndi og síðar bókarari hjá BYKO, f. 3. 9. 1900 d. 30. 1. 1988, og Helga Guðrún Jósefsdóttir húsfri, f. 12. 7. 1901 og d. 22. 5. 1971. Guðmundur ólst upp í þrettán systkina hópi.

Þann 15. febr. 1947 kvæntist Guðmundur fyrri konu sinni, Önnu Bjarnadóttur frá Öndverðarnesi í Grímsnesi.

Guðmundur og Anna eignuðust 5 börn sem öll eru myndar-og dugnaðarfólk.

Seinni kona Guðmundar er Helga Henrýsdóttir.

Snemma varð Guðmundur athafnasamur, 11 ára hóf hann störf hjá Kaupfélagi Haganesvíkur. auk bústarfa heima hjá sér. Guðmundur fór hefðbundna skólagöngu þeirra tíma en með harðfylgi lauk hann námi við Samvinnuskólann í Reykjavík sem vafalaust varð honum gott veganesti í þann starfsvettvang sem hann valdi sér. Eftir lokapróf frá Samvinnuskólanum hóf hann störf hjá samvinnuhreyfingunni og lengst af þar við Byggingavörudeild Sambandsins eða þar til að hann stofnaði fyrirtækið Byggingavöruverslun Kópavogs (BYKO) ásamt mági

sínum, Hjalta Bjarnasyni. BYKO var ekki stórt í sniðum í upphafi, aðeins lítill skúr við Kársnesbrautina í Kópavogi, en fyrirtækið óx og dafnaði í höndum þessara útsjónarsómu manna.

Guðmundur átti mörg áhugamál. Hann hafði góða söngródd og söng með Tígulkvartettinum og einnig í Þjóðleikhúskórnum og með karlakórnum Fóstbræðrum í mörg ár. Hann starfaði í Lionshreyfingunni en ræktun lands og þá helst skógræktin var hans stærsta áhugamál og má sjá verk hans á þeim grunni bæði hér í landi Kópavogs og í Skagafirði og e.t.v. víðar.

Fyrir rúmum 30 árum fékk Guðmundur um 7 ha. spildu í landi Vatnsenda sem var stórgrýtt holt. Þarna hóf hann ræktun með konu sinni og börnum. Fyrst var ræktunin mest kartöflur og rófur sem bæði var til heimilisnota og selt. En síðar var tekið til að rækta skóg á þessu svæði með sama dugnaðinum. Á þessum tíma þótti mönnum þetta mikil bjartsýni og sagði Guðmundur undirritaðri margar skemmtilegar sögur frá úrtölumönnum sem skoðuðu svæðið hjá honum. En í dag er þarna hinn vöxtulegasti skógur sem ræktaður var af miklum dugnaði og bjartsýni sem Guðmundur hafði svo mikið af.

Í febrúar árið 1998 færði Guðmundur og fjölskylda hans Skógræktarfélagi Kópavogs að gjöf þennan reit sem er um 7 ha. auk húsakosts. Félagið hefur nefnt þennan reit Guðmundarlund. Þessi höfðinglega gjöf er mikil lyftistöng fyrir alla starfsemi félagsins og fyrir alla útivistarunnendur á höfuðborgarsvæðinu.

Guðmundarlundur var ekki eina svæðið sem Guðmundur ræktaði, jörð hans á Minna-Grindli í Fljótum ber vott um jafnmikla eljusemi. Á Minna-Grindli er kominn mikill skógur og skjólbelti og þar var hugur Guðmundar bundinn ræktuninni til hinstu stundar þrátt fyrir mikil veikindi.

Guðmundur Halldór Jónsson var einn af stofnendum Skógræktarfélags Kópavogs og mikill velunnari félagsins alla tíð. Guðmundur var gerður að heiðursfélaga árið 1998. Áhugi Guðmundar á ræktun lands og lýðs var mikill. Undirrituð á þessum heiðursmanni svo margt að þakka, óbilandi trú og traust á það sem ég gerði var gott veganesti til að halda áfram að gera Guðmundarlund að fallegu útivistarsvæði. Ég er afar þakklát fyrir að hafa kynnst slíkum heiðursmanni.

Sigríður Jóhannsdóttir



Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2000

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands var haldinn í Menntaskólanum á Akureyri dagana 25.-27. ágúst 1999.

DAGSKRÁ:

Föstudagur 25. ágúst

Kl. 08:30 Afhending fundargagna og kjörbréfa

- 09:00 Fundarsetning og ávörp Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands
Guðni Ágústsson landbúnaðarráðherra
Vignir Sveinsson, formaður Sk. Eyfirðinga
Jón Loftsson skógræktarstjóri
- 10:00 Afhending viðurkenninga
Skýrsla stjórnar / Magnús Jóhannesson
Reikningar kynntir / Sigríður Jóhannsdóttir
Skýrsla um Landgræðsluskóga / Ólafía Jakobsdóttir
Skýrsla Landgræðslusjóðs / Björn Árnason
- 11:00 Skipað í nefndir

- 11:45 Opnun ljósmyndasýningar. Myndir frá fyrri aðalfundum
- 12:00 Matarhlé

Fræmál:

- 13: 15 Staða fræðflunar og notkun á réttu erfðaefni - Aðalsteinn Sigurgeirsson, forstöðumaður á Mógilsá
- 13:45 Fræ og skógarplöntuframleiðsla - Jón Kr. Arnarson, framkvstj. Barra
- 14:05 Breytt viðhorf í skógrækt. Framtíð rannsókna og varsla þekkingar - Vilhjálmur Lúdvíksson forstöðum, Rannsóknaráðs
- 14:30 Fyrirkomulag fræmála í Noregi - Olav Kaveldiget, form. Fræ-miðstöðvarinnar (Skogfrø-verket). Hamri í Noregi
- 15:00 Runnar og skrauttré í skógum - Kristinn H. Þorsteinsson, form. Garðyrkjufélags Íslands

- 15:30 Kaffi
- 16:00 Fyrirlestur um svepprót – Dr. Miroslav Vosatka frá Tékklandi
- 17:00 Haldið í Kjarnaskóg

Laugardagur 26. ágúst

- 09:00 Tillögur lagðar fram og kynntar
- 09:30 Nefndarstörf
- 12:00 Hádegisverður
- 13:00 Skoðunarferð í Vaðla-skóg-Melgerðismela-Háls- og Grundarreit
- 18:00 Komið úr skoðunarferð

Íþróttahöllin á Akureyri

- 19:30 Fordrykkur
- 20:30 Kvöldverður og kvöldvaka á vegum Skógræktarfélags Eyfirðinga

Sunnudagur 27. ágúst

- 09:30 Afgreiðsla reikninga
- 09:45 Afgreiðsla tillagna
- 10:30 Kosning stjórnar
- 11:00 Almennar umræður
- 12:00 Fundarlok

Útdráttur úr fundargerð: Föstudagur 25. ágúst

Fundarsetning og ávörp

Aðalfundurinn hófst kl. 9:00 árdagis á tónlistarflutningi þeirra Örnólfs Kristjánssonar sellóleikara og Helgu Steinunnar Torfadóttur fiðluleikara.

Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, setti fundinn og minntist 70 ára afmælis Skógræktarfélags Íslands. Hann minntist einnig látnis heiðursfélaga og eldhuga í skógrækt, Jóhanns Þorvaldssonar frá Siglufirði. Fundarstjórar voru skipaðir Magnús Stefánsson, Skógræktarfélagi Eyfirðinga, og Guðrún Þórsdóttir, Skógræktarfélagi Reykjavíkur. Fundarritarar voru kosnar Hólmfríður Árnadóttir, Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar og Guðrún Hafsteinsdóttir, Skógræktarfélagi Mosfellsbæjar. Guðni Ágústsson landbúnaðarráðherra flutti því næst ávarp. Hann hvatti skógræktarmenn til dáða og lét þá ósk í ljós að ríkisjarðir yrðu afhentar skógræktarfélögum til eignar eða afnota. Vignir Sveinsson, formaður Skógræktarfélags Eyfirðinga, flutti næsta ávarp og minnti m.a. á að þeirra félag ætti einnig 70 ára afmæli á þessu ári. Jón Loftsson skógræktarstjóri flutti að lokum ávarp og ræddi m.a. um að á síðasta ári voru 100 ár síðan skipuleg skógrækt hófst í landinu.

Afhending viðurkenninga

Næst á dagskrá var afhending viðurkenninga. Magnús Jóhannesson formaður heiðraði fimm forsvarsmenn fyrirtækja og þakkaði þeim mikil og góð störf fyrir skógrækt í landinu. Þeir eru: Karl Eiríksson, forstjóri Bræðranna Ormsson. Fyrirtækið hefur m.a. lagt verulegan stuðning í Landgræðsluskóga. Stefán Pálsson,

bankastjóri Búnaðarbanka Íslands. Bankinn hefur stutt mjög myndarlega við fræðslumál Skógræktarfélags Íslands undanfarin 5 ár. Benedikt Ingi Elísson, forstöðumaður Eimskipafélags Íslands á Akureyri. Eimskipafélag Íslands átti mestan þátt í því að hleypa Landgræðsluskógaaverkefninu af stokkunum. Páll Samúelsson, stjórnarformaður Toyota - Páll Samúelsson ehf. Fyrirtækið stóð fyrir gróðursetningu í svonefnda Toyota-skóga árið 1990 og hefur um árabíl lánað Skógræktarfélagi Íslands bifreiðar til afnota yfir sumarið. Á afmælisfundi Skógræktarfélags Íslands. þann 27. júní sl. sýndi Toyota-P.Samúelsson félaginu þann mikla höfðingsskap að gefa því nýja Toyota Landcruiser bifreið. Sigmundur Ófeiggsson, framkv. stj. Matbæjar, verslunardeildar KEA, var fulltrúi Umhverfissjóðs Verslunarinnar. Pokasjóður Umhverfissjóðs verslunarinnar er langöflugasti styrktarsjóður skógræktarfélaganna og hefur verið það um árabíl. Öll skógræktarfélög á landinu hafa notið góðs af stuðningi sjóðsins. Guðni Ágústsson landbúnaðarráðherra afhenti forsvarsmönnum fyrirtækjanna veglegt skjal sem sérstakan þakklætisvott fyrir hönd Skógræktarfélags Ísland. Að þessu loknu lék tónlistarfólkið Helga Steinunn Torfadóttir fiðluleikari og Örnólfur Kristjánsson sellóleikari syrpu af íslenskum lögum. Lokalagið var lag Atla Heimis Sveinssonar: Eitt kvöld að vori, sem hann tileinkar Skógræktarfélagi Íslands.

Skýrsla stjórnar

Næst á dagskrá var skýrsla stjórnar. Formaður félagsins kynnti þær ályktanir sem fram komu á 64. aðalfundi á Laugarvatni árið 1999 og hvernig þær voru afgreiddar. Önnur viðfangsefni stjórnar voru:

Héraðsfundurir sem stjórnin gekkst fyrir í öllum landshlutum. Landshlutaþundin skógræktarverkefni. Þau verða 3 og 1 fulltrúi skógræktarféлага frá hverjum landshluta kosinn í stjórn þeirra. Þeir eru Þorvaldur Böðvarsson, Hvammstanga, í Norðurlands-skógum; Eiður Thoroddsen, Patreksfirði, í Skjólsskógum á Vestfjörðum; Trausti Tryggvason, Stykkishólmi, í Vesturlandsskógum. Samstarf við Landbúnaðaráðuneytið.

70 ára afmæli Skógræktarfélags Íslands.

Húsnæðismál. Skógræktarfélag Íslands og Landvernd huga nú að sameiginlegu framtíðarhúsnæði.

Landgræðsluskógar. Formaður þess verkefnis er Ólafía Jakobsdóttir. Úttekt stendur fyrir dyrum en nú eru 10 ár liðin síðan verkefnið hófst.

Frægarðurinn í Taraldsøy. Hann kann að verða mikið hagsmunamál fyrir skógrækt á Íslandi.

Samráðsnefnd um stefnumótun í skógrækt. Nefndin mun skila álitum fyrir áramót. Jón Geir Pétursson er fulltrúi félagsins

„Fegurri sveitir“ er samráðshópur á vegum Landbúnaðaráðuneytisins. Fulltrúi félagsins var skipaður í nefndina.

Starfshópur Skógræktarfélagsins var skipaður til þess að ræða nýtt frumvarp til laga um mat á umhverfisáhrifum sem lá fyrir Alþingi.

Þjóðhöfðingjar heimsóttu landið og forsetarnir frá Póllandi og Eistlandi gróðursettu í Vinaskóg á Þingvöllum. Ýmsar gjafir. og styrki gerði Magnús líka að umtalsefni.

Að lokinni skýrslu formanns voru reikningar kynntir. Sigríður Jóhannsdóttir gjaldkeri ræddi um þá. Hún sagði frá að breyting hefði verið gerð á uppsetningu ársreikninga.

Ólafía Jakobsdóttir, formaður stjórnar Landgræðsluskóga, flutti því næst skýrslu um landgræðsluskóga. Þar kom m.a. fram að samstarfsaðilar að skóg-unum eru Landbúnaðarráðuneytið, Skógrækt ríkisins og Landgræðsla ríkisins. Rúmlega 11 milljónum trjáplantna hefur verið plantað á síðustu 10 árum, ríflega helmingur birki, en einnig lerki, elri og sitkagreni. Nú hafa vinnuskólar að mestu yfirtekið útplöntun í stað sjálfbóðaliða. Samningur um skógana nær til ársins 2003. Svæðin, sem plantað er í, eru afar misjöfn en nú er að hefjast úttekt á öllum svæðunum og mun Eimskipafélag Íslands styrkja það starf.

Björn Árnason, formaður Landgræðslusjóðs kynnti skýrslu Landgræðslusjóðs. Miklar breytingar hafa verið gerðar á sjóðnum í kjölfar athugasemda ríkisendurskoðunar, m.a. hafa fasteignir verið seldar fyrir tugi milljóna króna. Vignir Sveinsson gjaldkeri útskýrði reikninga Landgræðslusjóðs og breytingar á sjóðnum sem væntanlega munu skila betri rekstri strax á þessu ári.

Opnun ljósmyndasýningar

Opnuð var ljósmyndasýning en heiðurinn af henni eiga fyrst og fremst Sigurður Blöndal, fyrrverandi skógræktarstjóri og Gísli Gestsson kvikmyndagerðarmaður, en hann fjármagnaði m.a. sýninguna.

Áður en skipað var í nefndir tók til máls Bjarni Guðleifsson, frá Skógræktarfélagi Eyfirðinga, og kynnti fjölbreytt rit sem á að gefa út í tilefni af 70 ára afmæli félagsins. Ritid nefnist *Ásýnd Eyjafjarðar - skógur að fornu og nýju*.



Eyjafjörður skartaði sínu fegursta alla fundardagana. Séð úr Vaðlaskógi til Akureyrar.

Skipun nefnda

Þá var komið að skipun nefnda Skógræktarnefnd:

Elísabet Kristjánsdóttir, Skógræktarfélagi Mosfellsbæjar, var skipuð formaður.

Allsherjarnefnd:

Hjörtur Tryggvason, Skógræktarfélagi S-Þingeyinga, var skipaður formaður.

Kjörbréfanefnd

Ólafía Jakobsdóttir, Skógræktarfélaginu Mörk, var skipuð formaður.

Hallgrímur Indriðason, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Eyfirðinga, kynnti fyrirkomulag á heimsókn í Kjarnaskóg síðdegis

Erindi

Eftir matarhlé voru 5 stutt erindi. Áður en þau hófust var lesið upp heillaóskaskeyti frá Landvernd í tilefni 70 ára afmælis S.Í. sem gaf félaginu jafnframt jarðgerðartank af sama tilefni.

Aðalsteinn Sigurgeirsson, forstöðumaður Rannsóknastöðvar

Skógræktar ríkisins á Mógilsá, flutti erindið *Staða fræðflunar og notkun á réttu erfðaeftni*. Fróðlegt og skemmtilegt erindi að hætti Aðalsteins

Jón Kr. Arnarson, framkvæmdastjóri Barra, flutti erindi um *Fræ- og skógarplöntuframleiðslu*.

Vilhjálmur Lúðvíksson, forstöðumaður Rannsóknaráðs Íslands, flutti erindi um *Breytt viðhorf í skógrækt. Framtíð rannsókna og varsla þekkingar*.

Olav Kaveldiget, formaður Fræmiðstöðvarinnar Skogfröverket í Hamri í Noregi, flutti erindi um *Fyrirkomulag fræmála í Noregi*.

Kristinn H. Þorsteinsson, formaður Garðyrkjufélags Íslands, flutti líflegt erindi um *Runna- og skrauttré í skógum*.

Eftir kaffihlé hélt dr. Miroslav Vosatka frá Tékklandi stuttan fyrirlestur um svepprót.

Kvöldvaka í Kjarnaskógi

Eftir þessa góðu fyrirlestra var



Frá kvöldvöku í Kjarnaskógi. Mikla athygli vakti skógargerningur, þar sem m.a. var framinn regn- og frjóseisdans.



Úr skoðunarferð í Vaðlaskógi.

fólk andlega nært og þá drifu fundarmenn sig í Kjarnaskóg þar sem biðu óvæntar uppákomur og gleði, í mjúku og hlýju regni.

Laugardagur 26. ágúst

Nefndastörf

Fundur hófst aftur kl. 9:00 á laugardagsmorgni með nefndastörfum. Fram voru lagðar 11 tillögur, 5 frá stjórn og 6 frá ein-

stökum félögum eða einstaklingum. Allsherjarnefnd fékk 5 tillögur til umfjöllunar. Skógræktarnefnd fékk 6 tillögur til umfjöllunar. Nefndir tóku síðan til starfa.

Undirritun samnings um náms- og rannsóknasjóð skógræktar

Eftir nefndastörf kynnti Magnús Jóhannesson, formaður S.Í.

góða gesti og bauð þá velkomna. Fulltrúar Sambands íslenskra sveitarfélaga, Landsvirkjunar og Orkuveitu Reykjavíkur voru komnir til undirritunar samnings um Náms- og rannsóknasjóð skógræktar á Íslandi. Tilgangur sjóðsins er að styrkja unga námsmenn til framhaldsmenntunar í skógfræðum auk þess að veita einstaklingum styrki til skógræktarrannsókna.

Skoðunarferð um Eyjafjörð

Eftir hádegishlé var haldið í skoðunarferð í Vaðlaskóg (Vaðlareit) og Grundarreit. Veðrið var eins yndislegt og hægt var að hugsa sér og ferðin öllum ógleymanleg. Hápunkturinn var viðkoma í Brekkukoti, sumarhúsi Vignis Sveinssonar, formanns Skógræktarfélags Eyfirðinga. Vignir og eiginkona hans eiga bæði 50 ára afmæli á árinu og tóku á móti fundarmönnum með norðlenskrri gestrisni og rausnarskap.

Kvöldverður og kvöldvaka

Kvöldverður og kvöldvaka á vegum Skógræktarfélags Eyfirðinga var hápunktur aðalfundarins. Veislan var haldin í fallega skreyttum sal Íþróttahallarinnar undir styrki stjórn veislustjórans Bjarna Guðleifssonar. Skemmtiatriði voru flutt af norðlenskum listamönnum. Magnús Jóhannesson, formaður S.Í. heiðraði, fyrir hönd félagsins, einstaklinga frá Skógræktarfélagi Eyfirðinga fyrir mikil og góð störf í þágu skógræktar í landinu. Þeir eru: Brynjar Skarphéðinsson, Jón Dalmann Ármannsson og hjónin Davíð Guðmundsson og Sigríður Manassesdóttir frá Glæsibæ. Þá voru þrír félagar gerðir að heiðursfélögum í Skógræktarfé-

lagi Íslands. Þau eru: Hulda Valtýsdóttir, fyrrverandi formaður S.Í., Jónas Jónsson, fyrrv. búnaðarmálastjóri og fyrrv. formaður S.Í. og Markús Runólfsson, formaður Skógræktarfélags Rangæinga. Magnús Jóhannesson, formaður S.Í. þakkaði þessum nýju heiðursfélögum ómetanleg störf í þágu skógræktar í landinu.

Sunnudagur 27.ágúst

Afgreiðsla reikninga

Fundurinn hófst aftur kl. 9:30 árdegis með afgreiðslu reikninga þeir voru samþykktir án athugasemda.

Afgreiðsla tillagna

Tillögur allsherjarnefndar:

Hjörtur Tryggvason formaður bar upp tillögur allsherjarnefndar.

Tillaga 1:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, beinir því til stjórnar félagsins að hún hlutist til um það hið fyrsta, að stofnuð verði orðanefnd í skógrækt. Markmið nefndarinnar verði m.a. að laga erlend orð og hugtök að íslenskri tungu, annast nýyrðasmíði og koma þeim á framfæri.

Greinargerð: Skógrækt er viðfeðmt fagsvið. Algengt er að stofnaðar séu orðanefndir ákveðinna fagsviða, yfirleitt í tengslum við Íslenska málstöð. Vinna þær m.a. að smíði nýyrða, auk þess að aðlaga erlend orð íslenskri tungu á viðkomandi fagsviði. Slíka orðanefnd vantar í skógrækt en afar brýnt er að hún verði til sem fyrst samhliða stórauðinni skógrækt í landinu.



Engum var í kot vísað í Brekkukoti, óðali Vignis Sveinssonar, formanns Sk. Eyfirðinga. í Vaðlaskógi.



Úr Minjasafnsgarðinum á Akureyri. Þar er vaggja ræktunarstarfs á Norðurlandi. Rangæingar mættu í sínu finasta þrjónlesi.

Tillaga 2:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, fagnar framkomnum hugmyndum landbúnaðarráðherra um afhendingu jarða og landeigna í eigu ríkisins til skógræktarfélaga, í því skyni að félögin rækti upp skóg á viðkomandi jörðum. Jafnframt hvetur fundurinn aðildarfélögin til að koma

óskum sínum á framfæri hið fyrsta.

Greinargerð: Á hátíðar- og afmælisfundi Skógræktarfélags Íslands á Þingvöllum, þann 27. júní sl., lýsti ráðherra yfir vilja sínum og ákvörðun um að jarðeignum ríkisins verði ráðstafað til skógræktarfélaga. Í mörgum tilvikum er mikill skortur á hentugu landi fyrir skógræktarfélög þar sem þau gætu unnið að skógrækt og með



Frá opnun ljósmyndasýningar. Sigurður Blöndal, fyrrv. skógræktarstjóri. Magnús Jóhannesson, form. S.Í., Guðni Ágústsson landbúnaðarráðherra og Gísli Gestsson frá Ljósmyndavörum ehf.



Frá Grundarreit í Eyjafirði. Súkur, „bæjarfjall“ Akureyringa í baksýn.

þeim hætti eftir starfsemi sína í héraði í almanna þágu.

Tillaga 3:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, fagnar stefnumótunarvinnu í skógræktarmálum sem nú fer fram á vegum Landbúnaðarráðuneytisins. Beinir fundurinn þeim tilmælum tillandbúnaðarráð-

herra, að í nýju lagafrumvarpi um skógrækt, sem lagt verður fyrir Alþingi, verði tryggt að grundvöllur skógræktarfélaga í landinu verði ekki fyrir borð borinn. Nýttur verði samtakamáttur og þekking sem hin frjálsu félagasamtök búa yfir.

Greinargerð: Nügildandi skógræktarlög eru að stofni til frá 1940. Síðan hefur orðið mikil þróun og breytingar í skógræktar-

umhverfinu. Skógræktarfélögum hefur vaxið ásmegin og nýir aðilar lagt hönd á plóg í skógræktarstarfinu. Má í því sambandi nefna héraðsskógræktarverkefni, sveitarfélög, stofnanir, fyrirtæki og einstaklinga. Í ljósi þessa og vaxandi áhuga fyrir skógrækt er þörf á að stjórnvöld setji sér markmið og móti stefnu til framtíðar.

Brýnt er að sem flestir komi að þeirri stefnumótunarvinnu þannig að sem mest sátt ríki um málefnið í þjóðfélaginu. Nauðsynlegt er að ný lög um skógrækt verði samin á grundvelli opinberrar stefnu í skógrækt og þjóni þannig sem best tilgangi sínum.

Tillaga 4

(frá Skógræktarfélag Hafnarfjarðar og Kópavogs):

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, leggur áherslu á að fram fari markviss kennsla í leik- og grunnskólum landsins um gildi skóga. Skipaður verði vinnuhópur til að skoða og fara yfir kennsluefni, innlent og erlent, sem til er og notað er til slíkrar kennslu.

Greinargerð: Skóglendi á Íslandi fara ört stækkandi sem breytir ásjúnd landsins og möguleikum fólks til útiveru. Með vaxandi skógum þarf að auka fræðslu til almennings um gildi, markmið og notkun skóga. Enn á skógrækt hér á landi sér nokkurn fjölda af úrtölumönnum.

Markviss fræðsla til barna er ein leið til að breyta þeim viðhorfum.

Ungur nemur, hvað gamall temur. Verkefni þar sem farið er með börn í skóginn vetur, sumar, vor og haust og þeim kennt á leyndardóma og endalaus viðfangsefni tengd skóginum myndi stuðla að því að upp yxi kynslóð sem þekkir skóginn og hefur af honum bæði gagn og gleði.

Talsvert er til af slíku kennsluefni, ætluðu forskólabörnum, á Norðurlandamálum. Hér á landi hefur komið út athyglisvert efni ætlað til kennslu eldri nemenda í svipuðum tilgangi. E.t.v. mætti einnig nota netið til að koma á framfæri slíkri kennslu. Vinnuhópur á vegum SÍ gæti markað stefnu félagsins í þessum málum með því að kynna sér það besta sem gert hefur verið á Norðurlöndum og víðar þar sem áhersla er lögð á þennan fræðsluþátt. Með slíkum fræðsluþætti eru meiri líkur á að skógræktarfélag í landinu vaxi og dafni, en deyi ekki út með þeim eldhugum sem stofnuðu félögin á sínum tíma.



Frá undirritun skipulagsskrár „Náms- og rannsóknasjóðs skógræktar á Íslandi.“ Frá vinstri: Magnús Jóhannesson, form. S.Í., Alfred Þorsteinsson, stjórnarform. Orkuveitu Reykjavíkur, Jóhannes Geir Sigurgeirsson, stjórnarform. Landsvirkjunar og Vilhjálmur Þ. Vilhjálmsson, form. Samb. ísl. sveitarfélaga.

Tillögur skógræktarnefndar:

Elísabet Kristjánsdóttir lagði fram tillögur skógræktarnefndar

Tillaga 1:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, hvetur til þess að stofnað verði til fræmiðstöðvar, með það að markmiði að ávallt verði nægt framboð af hentugu erfðaeefni til skóg- og trjáræktar. Fræmiðstöðin sjái um öflun, skráningu og varðveislu erfðaefnis auk vefjaræktunar og líftækni á sviði skóg- ræktar. Hvatt er til þess að settur verði á laggirnar sjálfseignasjóður með sjálfstæða stjórn og rekstur og tryggan fjárhagslegan grundvöll. Mikilvægt er að hagsmun- og rannsóknaaðilar komi að stjórn sjóðsins.

Greinargerð: Með aukinni trjáplöntuframleiðslu á Íslandi hefur framleiðslan jafnframt dreifst á fleiri ræktendur, með mismikla þekkingu og reynslu. Framleiðslan er auk þess háð útboðum sem dregur úr stöðugleika reksturs þeirra. Þar með eykst þörf fyrir greiðan aðgang að hentugu

erfðaeefni (fræi, græðlingaeefni, o.s.frv.) og þörf fyrir öfluga miðstöð sem annast öflun, varðveislu og miðlun þessa efniviðar til ræktenda. Mógilsá hefur annast öflun og dreifingu trjáfræs og Barri-Fossvogsstöðin rekið vefjaræktar- og líftæknistofu. En hér hefur vantað aðila sem annast varðveislu og miðlun móðurefnis fyrir stiklinga í skóg- og trjárækt. Blikur eru jafnvel á lofti um framtíð þeirrar starfsemi sem þó er til staðar á þessu sviði. Afar brýnt er fyrir framtíð íslenskrar skógræktar að snúast til varnar. Þessa starfsemi þarf að efla með öllum ráðum og hún þarf að hafa bolmagn til þess að viðhalda og auka við þá þekkingu, s.s. reynslu í líftækni. Uppbyggð þekking á sviði vefjaræktar og sveppróts- arsmits er nauðsynleg fyrir framtíð skóg- og trjáræktar í landinu og koma verður í veg fyrir að sú þekking glatist sem þegar hefur fengist.

Tillaga 2:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólan-

um á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, gerir þá sjálfsögðu kröfu um upprunavottorð frá ræktunarstöðvum að þær merki trjáplöntur þannig, að fram komi aldur, uppruni og hvernig og hvar plönturnar eru ræktaðar.

Fundurinn felur stjórninni að fylgja þessu eftir

Tillaga 3:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, óskar eftir frumkvæði Skóg- ræktarfélags Íslands við að útvega kurlara af hentugri stærð fyrir aðildarfélögin og skipuleggja hagkvæma notkun þeirra og leigukjör.

Greinargerð: Viðast hvar er stefnt að því að skógræktarsvæði verði hentug og aðlaðandi úti- vistarsvæði. Skógar eru grísaðir, göngustígar lagðir o.s.frv. Viðar- afurðir, sem leggjast til við grísjun, verða stöðugt umfangsmeiri. Best er nýta þann úrgang sem til fellur, safna honum saman, kurla og nota í göngustíga. Þörfin fyrir hentug tæki til kurlunar fer vax-

andi hjá þeim sem bæta vilja aðstöðu til útivistar í skógunum.

Tillaga 4:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, hvetur Skógræktarfélag Íslands og aðildarfélög að vinna markvisst að ræktun, sölu og markaðssetningu jólatrjáa og skrautgreina úr íslenskum skógum.

Greinargerð: Landgræðslusjóður hefur um langt árabíli rekið umfangsmikla sölu og dreifingu á jólatrjáum. Stjórn sjóðsins hefur tekið þá ákvörðun að þessari starfsemi sjóðsins verði hætt þegar á næsta ári. Í ljósi þess þarf að taka ákvörðun um hvort ástæða sé til þess að skógræktarfélagin taki sameiginlega á þessu máli. Hlutdeild íslenskra trjáa á markaðnum hefur minnkað undanfarið ár. Benda má á tvær hugsanlegar og samverkandi skýringar á þessum samdrætti. Annars vegar takmarkað framboð á góðum trjáum og hins vegar ófullnægjandi markaðssetningu. Á kjörlendi fara jólatrjáekrur að skila afurðum eftir 9-15 ár og getur ræktun og sala á jólatrjáum verið góð fjárfesting fyrir skógræktarfélagin. Því eru miklir hagsmunir í húfi fyrir félagin.

Tillaga 5:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, hvetur skógræktarfélag sem eiga eða hafa yfirráð yfir lögbýlum að sækja um þátttöku í landhlutabundnum skógræktarverkefnum.

Greinargerð: Að undanförun hefur landshlutabundnum skógræktarverkefnum vaxið fiskur um hrygg. Ný lög hafa verið samþykkt á Alþingi og opinbert fjármagn hefur fylgt í kjölfarið. Bændur, jafnt sem aðrir einstaklingar og landeigendur, hafa ver-

ið samþykktir til þátttöku í þessum verkefnum. Enn sem komið er hefur ekkert skógræktarfélag nýtt sér kosti þess að taka þátt í slíkum verkefnum, en að stórum hluta greiðir ríkið fyrir skógræktina, m.a. skipulag, plöntur, friðun, jarðvinnslu og vinnulaun. Nokkur skógræktarfélag eiga, eða hafa yfirráð jarða og lögbýla og því er mikilvægt að þau félög, sem oft og tíðum hafa barist í bökkum og eiga þess kost að sækja um samkvæmt lögum og skilyrðum, nýti sér kosti þessa fyrirkomulags.

Tillaga 6:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, beinir því til stjórnar félagsins og Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins að hafa samstarf um að fram fari afkvæmaprófun á sittkagreni, stafafuru og fjallapini í frægðörðunum í Taraldsey og Gunnarshólma.

Greinargerð: Nú tekur Skógræktarfélag Íslands við frægðörðunum í Taraldsey og Gunnarshólma og þar með þarf að taka ákvarðanir um hvort félagið sé tilbúið til að leggja í kostnað vegna þeirra og þá hversu mikinn. Efasemdir hafa verið uppi um ágæti fræsins frá Taraldsey en þær eru byggðar á takmarkaðri reynslu. Auk þess er ekki hægt að telja fræið kynbætt fyrr en afkvæmi hafa verið prófuð og lakari fræmæður teknar úr umferð. Treysta þarf grundvöllinn fyrir ákvarðanatöku og verður það eingöngu gert með því að prófa efni viðinn á vísindalegan hátt. Tillagan felur í sér að S.Í og S.r. vinni saman að því að afla fjármagns til rannsóknanna sem nægi til þess að safna fræi, rækta úr því plöntur, gróðursetja þær í tilraunareiti á 3-4 stöðum á landinu, mæla tilraunirnar tvisvar til

þrisvar á nokkrum árum og vinna úr mælingum.

Tillaga 7:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Menntaskólanum á Akureyri 25.-27. ágúst árið 2000, beinir því til Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins á Mógilsá að gefinn verði út listi yfir helstu trjátegundir sem notaðar eru í skógrækt. Þar skal koma fram nafn tegundar og bestu þekktu kvæmi og klónar. Auk þess skal nefnt í hvaða landshluta einstaka trjátegund og kvæmi hennar eða klónn eru vænlegust.

Greinargerð: Skógræktarfélagi er það ljóst að kvæmarannsóknir eru eilífðarverkefni og lokasannleikurinn verður seint fundinn. En ætla má að rannsóknir, sem þegar hafa verið gerðar, gefi nægar vísbendingar til að birta slíkan lista. Rala hefur um árabíli birt tilsvarendi lista um nytjajurtir í landbúnaði. Slíkan lista væri kjörið að birta í Ársriti Skógræktarfélags Íslands, Handbók bænda og jafnvel á sölustöðum trjáplöntustöðva.

Áhugasamar húsfreyjur gætu jafnvel hengt lista þennan á kæli-skápa og lesið sér fróðleiks við uppvask og matseld.

Stjórnarkjör

Þá var gengið til stjórnarkjörs. Að þessu sinni var kosið um 2 menn í aðalstjórn. Kosningu hlutu þau Vignir Sveinsson og Þuríður Ingvadóttir. Þá voru kosnir 3 menn í varastjórn. Kosningu hlutu þau Hólmfríður Finnbogadóttir, Vilhjálmur Lúðvíksson og Trausti Tryggvason. Fögnuðu fundarmenn vel þessum nýkjörnu stjórnarmönnum.

Almennar umræður og fundarlok.

Almennar umræður voru næst á dagskrá. Sigurður G. Tómasson, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Reykjavíkur, kvaddi sér hljóðs og bauð til aðalfundar í Reykjavík að ári um leið og hann þakkaði góðan fund.

Þröstur Eysteinnsson, Skógrækt ríkisins, kom næstur í pontu og þakkaði fyrir sérlega góðan og vel heppnaðan aðalfund. Fleiri kvöddu sér ekki hljóðs og Magnús Jóhannesson formaður þakkaði fólki góðan fund en lýsti jafnframt áhyggjum sínum yfir því að of mörg aðildarfélög hefðu ekki sent fulltrúa á fundinn og sagði brýnt að finna leið til að bæta úr því. Hann sleit síðan fundi og þakkaði fólki fyrir komuna.

Fundarmenn héldu glaðir í sinni út í síðsumarsveðurblíðuna

eftir sérlega glæsilegan fund þar sem Skógræktarfélag Eyfirðinga hafði lagt mikla alúð í að gera fundinn sem glæsilegastan.

Hagyrðingar fundarins voru nokkrir og hér er afrakstur tveggja.

Hörður Zóphaníasson, Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar, setti fram eftirtaldir vísur eftir áeggjan fundarstjóra að fá vísu um fræ:

Falla víða fræ í skaut foldar bæði og svanna. Oft þá reynist erfið þraut upprunann að sanna.

Frækorna skal vanda val, vel að öllu hyggja. Erfðavísar, ættartal árangurinn tryggja

Kjarnafæðið kynbætt fer, kostir tvinnast saman. Staðreynd líka að æxlun er yndisleg og gaman.

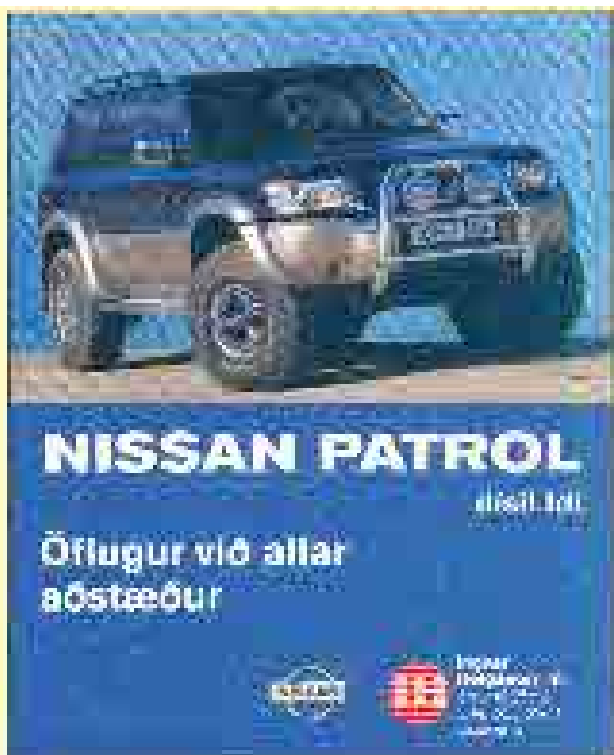
Úrvalsfræ af ýmsum meiðum á óskastundu falla í mold. Seinna, tré á landsins leiðum lífi glæða ísafold.

H.Z.

Eftir erindi Kristins H. Þorsteinssonar féll þessi vísa eftir okunna S.B.

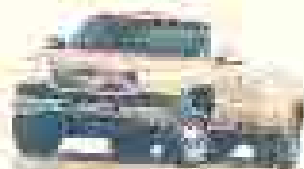
Kristinn dýrkar kræklótt tré, kætist yfir föllnum víði. Flytur okkur spaug og spé og spáir nægum eplamiði.

S.B.



ib.is

Þú eru 2001 árgæðlingur af alvöru
Trukkunum að verða tilbúnað.



GM
FORD
DODGE

Emne: notede biler og værdihytte

Simi: 492 1528 Fax: 492 3828

Grounded 19 - 300 Sulfone

Netfang 1601b.15

elf

Cratichneumon

RETURN

5410409501

Simi 49T 1650 um 629 8352



Skriptorium

2014年10月

THE CHAIRMAN

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

<http://www.rettarholl.is>

China

[illegible]

1. [Introduction](#)
 2. [Getting started](#)
 3. [Using the API](#)
 4. [Using the CLI](#)
 5. [Using the GUI](#)
 6. [Using the REST API](#)
 7. [Using the GraphQL API](#)
 8. [Using the Webhooks](#)
 9. [Using the SDKs](#)
 10. [Using the Plugins](#)
 11. [Using the Integrations](#)
 12. [Using the Extensions](#)
 13. [Using the Customization](#)
 14. [Using the Configuration](#)
 15. [Using the Logging](#)
 16. [Using the Monitoring](#)
 17. [Using the Security](#)
 18. [Using the Performance](#)
 19. [Using the Scalability](#)
 20. [Using the Reliability](#)
 21. [Using the Availability](#)
 22. [Using the Consistency](#)
 23. [Using the Durability](#)
 24. [Using the Integrity](#)
 25. [Using the Confidentiality](#)
 26. [Using the Authenticity](#)
 27. [Using the Non-repudiation](#)
 28. [Using the Accountability](#)
 29. [Using the Transparency](#)
 30. [Using the Auditability](#)
 31. [Using the Traceability](#)
 32. [Using the Identifiability](#)
 33. [Using the Anonymity](#)
 34. [Using the Pseudonymity](#)
 35. [Using the Unlinkability](#)
 36. [Using the Reversibility](#)
 37. [Using the Irreversibility](#)
 38. [Using the Revocability](#)
 39. [Using the Anonymity](#)
 40. [Using the Pseudonymity](#)
 41. [Using the Unlinkability](#)
 42. [Using the Reversibility](#)
 43. [Using the Irreversibility](#)
 44. [Using the Revocability](#)
 45. [Using the Anonymity](#)
 46. [Using the Pseudonymity](#)
 47. [Using the Unlinkability](#)
 48. [Using the Reversibility](#)
 49. [Using the Irreversibility](#)
 50. [Using the Revocability](#)

1000

Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry
1999;38:1031-1036

Figure 2. Change in the relative area of the aortic root.

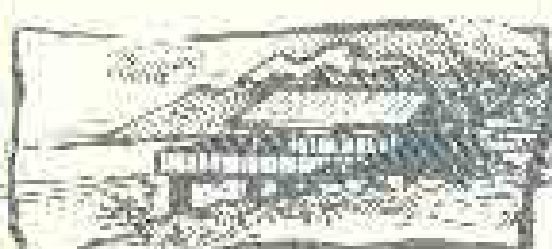
1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26



Pjetur Þorvaldsson
Gróðrarstöðin Laugarströnd

အိတ်ကပ် ပါးစပ်ခွက်

Tilskum upp íbúðir og skólar í
Holmasmi 456 2 8 GSM 895 85 9
E-mail: slaskur@slu.is



STEYPUMÓT FYRIR SUMARBÚSTADI



* Scrymgeour under adaption
on a small scale edition

- *Saururus ceder mill*
- *Phytolacca uille adpressula*, L.

HUGBLICK & Co.

SmtBpuvagi 4c 200 Kóperwogur
SmtB 547 2402 Fax 547 2403



Allt frá grunni

að góðu heimili



HÚSASMÍÐJAN

www.husasmidjan.is

ISBN 978-99-40-400-00-0



9 789940 400000