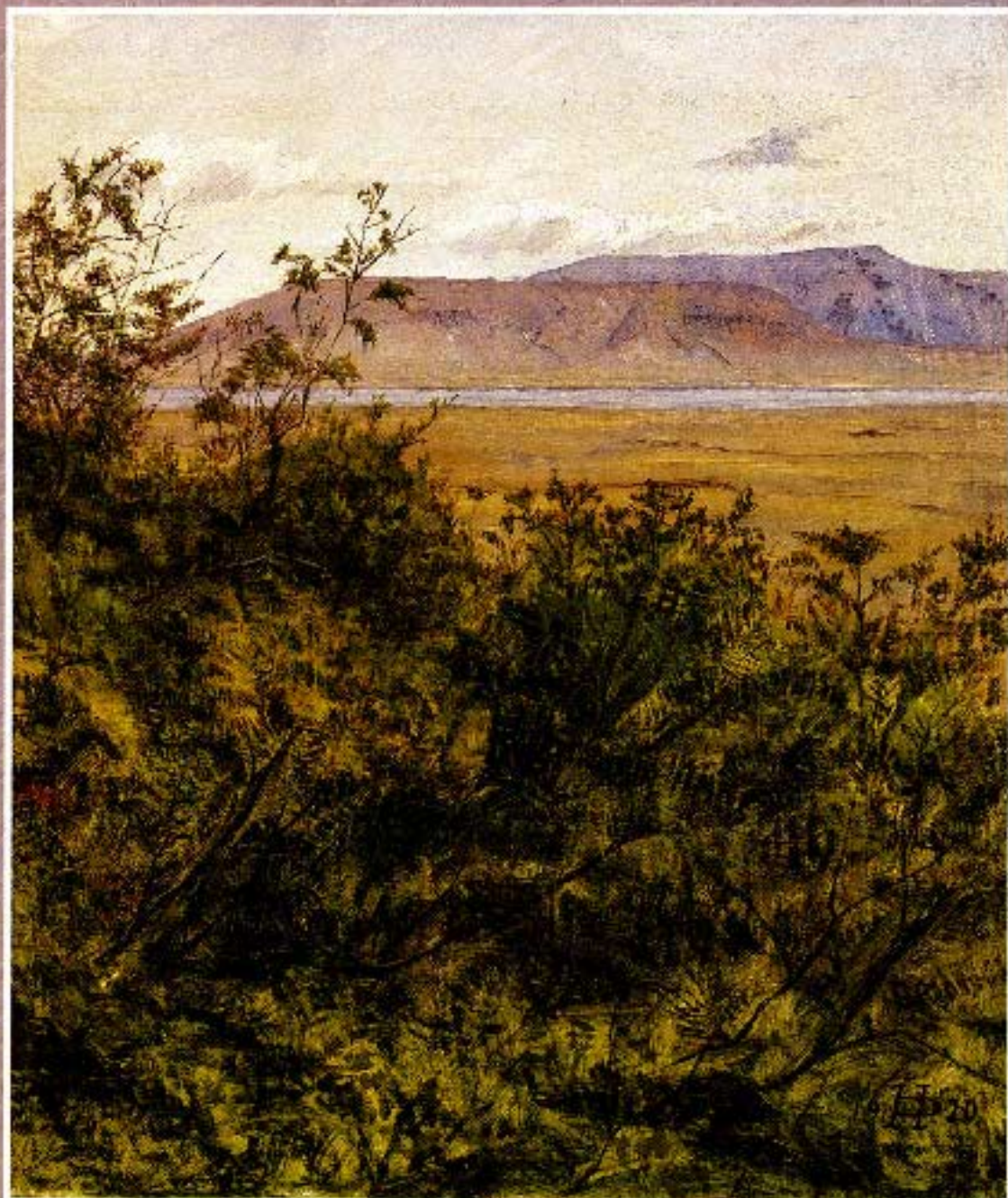


Skógræktarritið 2001 2. töl.

SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS

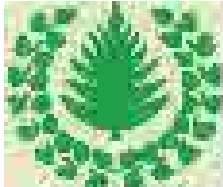


SKÓGRÆKTARRITID

2001

Skógræktarfélag Íslands

ICELANDIC FORESTRY - The Journal of The Icelandic Forestry Association



ÚTGEFANDI
SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS
RÁNARGÖTU 18, REYKJAVÍK
SÍMI: 551-8150
HEIMASÍÐA: www.skogis.is

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

RITSTJÓRI:
Brynjólfur Jónsson

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

Gefið út í 4000 eintökum

ISSN 1670-0074

EFNI:

Bls.

Jón Geir Pétursson

Tré ársins: Strandavíðirinn í Tröllatungu5

Jónas Jónsson:

Íslensk skóglendi 5: Af skógum og skógrækt í Kinnarfelli.9

Hallgrímur Indriðason:

Land, skógur og fólk í Bresku Kólumbíu.27

Björn Jónsson:

Milli frosts og þjóu37

Einar Gunnarsson:

Um gisjun, grisjun og skógarhögg43

Sigurður Blöndal:

Fyrr og nú49

Helgi Hallgrímsson:

Skemmdir á skógarkjarri af völdum rjúpna55

Björg Gunnarsdóttir:

Gróðurfarslýsingar í Íslendingasögunum
barnar saman við núverandi gróðurfar.63

Sigurður Blöndal:

Lerki í klakaböndum.....80

Jón Geir Pétursson:

Skógræktarstarfið árið 2000..... 82

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands87

MYND Á KÁPU:

Þórarinn B. Þorláksson:

Úr Þjórsárdal. 1920

Birt með góðfúslegu leyfi eiganda,

Leifs Sveinssonar

Ljósmynd: Listasafn Íslands.

Höfundar efnis í þessu riti:

BJÖRG GUNNARSDÓTTIR,
landfræðingur.

BJÖRN JÓNSSON,
fyrirverandi skólastjóri Hagaskóla.

EINAR GUNNARSSON,
skógræktarfræðingur, Skógræktarfélagi Íslands.

HALLGRIMUR INDRÍÐASON,
skógræktar- og landnýtingarfræðingur og framkvæmdastjóri Skógræktarfélags
Eyfirðinga.

HELGI HALLGRÍMSSON,
náttúrufræðingur, Egilsstöðum

JÓN GEIR PÉTURSSON, MSC,
skógfræðingur, Skógræktarfélagi Íslands.

JÓNAS JÓNSSON
frá Yztafelli.

SIGURÐUR BLÖNDAL,
skógfræðikandidat,
fyrirverandi skógræktarstjóri, Hallormsstað.

Nokkur orð frá ritstjóra

Síðara hefti Skógræktarritsins 2001 lítur dagsins ljós á aðventunni sem reyndar ætti að henta vel til þess að gaumgæfa, lesa og fræðast. Með þessari útgáfu er tilganginum náð, færi ritið lesendum sínum einhverja andlega næringu og birtu sem vonandi dugar fram á vetur þegar dagur lengist og ný spennandi verkefni taka við. Eins og ljóst má vera af kápu ritsins er á ný leitað í smíðju meistaranna gömlu sem höfðu auga og tilfinningu fyrir fáum en fallegum skógum sem fyrirfundust enn árið 1920 en myndin er fest á léreft í Þjórsárdal af Þórarni B. Þorlákssyni á því herrans ári.



FERÐASKRIFSTOFA ÍSLANDS

RÁÐSTEFNUR

SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS OG SKÓGRÆKTARRITIÐ

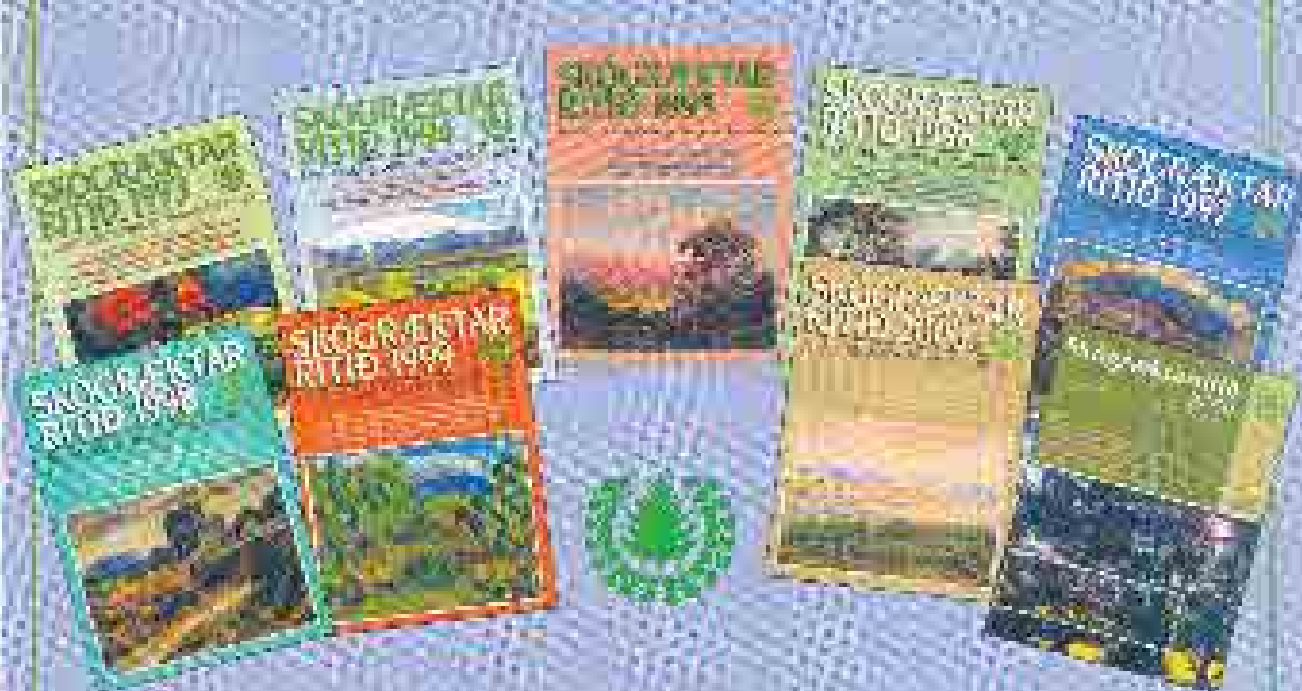
**Skógræktarfélag Íslands
er samband skógræktarféлага er
byggja á starfi sjálfbóðaliða.
Skógræktarfélögin mynda ein
fjölmennustu frjálstu félaga-
samtök, sem starfa á Íslandi, með
yfir sjö þúsund félagsmenn.
Skógræktarfélag Íslands
er málsvari félaganna og hefur
m.a. að markmiði að stuðla að
trjá- og 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
samfellt 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 trjáum?

Þekking er síns og þíns. Til að skóga vaxið og dafnið þarf hún
sitt umhverfi, sinn næringu, sinn ræk.

Áð rækta tré – að rækta skóg – að rækta þekkingu.
Samræmt alla þessa býr að ræki úngtú. Skógræktarfélagið.



Þekkt að Skógræktarfélagi
Íslands, S.L., kassar gjafageldi 1.350 – fundargjald ríttalega.

Fleiri rit, vör & samlag

Þakskiltöð 1: Skógræktarrit 1993–2001 (10 rit) á kr. 10.000

Þakskiltöð 2: Skógræktarrit 1989–2001 (15 rit) á kr. 11.000

Áskriftarsími á kr. 551-8150

SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS

Lands samband skógræktarfélaganna

Netfang: skogis.fel@simnet.is

Heimasíða: www.skog.is

Skógræktarfélag Íslands þakkar öllum velunnurum
Skógræktarritsins fyrir veittan stuðning,
heiðursáskrifendum, auglýsendum, styrktaraðilum
og ekki síst dyggum áskrifendum.

Styðjum skógrækt á Íslandi.





STRANDAVÍÐIRINN Í TRÖLLATUNGU Tré ársins 2001



Hin forna ættmóðir strandavíðisins í garðinum við Tröllatungu lætur lítið yfir sér. Hér eru þeir Stefán Daníelsson bóndi í Tröllatungu og Jóhann Björn Arngrímsson fyrrv. formaður Skógræktarfélags Strandasýslu við víðinn góða. Mynd: JGP.

Inngangur

Að þessu sinni er tré ársins hvorki hávaxið né spengilegt, ólíkt því sem verið hefur undanfarin ár hér í Skógræktarritinu. Það tengist hins vegar mikilvægum þætti skóg- og trjáræktar-

starfsins, sem gerir það áhugavert og verðugt til útnefningar. Þetta tré er gulvíðir í garðinum við bæinn Tröllatungu í Strandasýslu. sem á sér merkilega sögu.

Íslenski gulvíðirinn (*Salix phylicifolia*) er afar breytileg trjátegund

sem vex um allt land. Á sumum stöðum er hann nánast jarðlægur en nær á öðrum meira en 6 m hæð. Hann er mjög breytilegur hvað varðar lit, blaðgerð og laufgunartíma svo eitthvað sé nefnt.



Strandavíðirinn er afar blaðfallegur, með dökkgræn, glansandi blöð og brúnleitan sprota. Hann hefur reynst afar harðgeri í ræktun víða um land. Mynd: JGP.



Þessi armur gamla móðurtrésins er um 3 metra há. Mynd: JGP.

Strandavíðirinn í Tröllatungu

Algengasta afbrigði íslenska gulvíðisins í ræktun kallast „strandavíðir“. Strandavíðir dregur nafn sitt af landshlutanum Ströndum, eða Strandasýslu. Gulvíðir finnst víða í Strandasýslu, yfirleitt þó lágvaxinn. Á skjólbetri stöðum inn til landsins er víðirinn þó oft hávaxnari.

Sérstaka athygli vekur vöxtulegur víðir við bæinn Tröllatungu í Arnkótludal. Þar er gróskumikill heimilisgarður og samliggjandi honum gamall kirkjugarður. Í báðum gördunum er mikið af hávöxnum gulvíði, sem vekur verulega athygli í þessari annars

skóglitlu sveit. Fyrir nokkru heimsótti ég Tröllatungu ásamt Jóhanni Birni Arngrímssyni framkvæmdastjóra á Hólmavík og Einari Gunnarssyni skógræktarfræðingi hjá Skógræktarfélagi Íslands.

Í Tröllatungu býr Stefán Daníelsson bóndi. Hann er fæddur og uppalinn þar og þekkir því tilurð víðisins í garðinum. Að hans sögn er víðirinn gróðursettur af móður hans Ragnheiði Árnadóttur. Segir hann að víðirinn sé upprunninn í dalnum Selárdal sem gengur inn úr Steingrímsfirði, en þar vex hávaxinn gulvíðiskógur.

Gekkst hún fyrir því að sækja

víðiþlöntur inn í Selárdal til ræktunar á fyrri hluta aldarinnar til gróðursetningar í garðinn við bæinn. Man Stefán eftir því að árið 1941 stóðu tvær þróttmiklar víðiþlöntur í garðinum við bæinn, þá liðlega 1 metra háar. Önnur gamla plantan sem Stefán man eftir frá árinu 1941 stendur ennþá, er 2-3 m á hæð en er orðin ansi margstofna og runnkennd og þekur orðið nokkra fermetra. Hin plantan er fallin fyrir allmörgum árum. Vekur það sérstaka athygli hversu gömul víðiplantan er orðin.



Ræktun strandavíðis

Frumkvöðull að ræktun strandavíðis var væntanlega Jóhann Kr. Jónsson garðyrkju-bóndi í Dalsgarði í Mosfellsbæ, sem er nýlátinn. Sá strandavíðir sem hann tók til ræktunar var fenginn úr garðinum við bæinn Miðhús í Reykhólasveit. Víðirinn í garðinum á Miðhúsum er hins vegar kominn upprunalega úr garðinum við Tröllatungu. Hefur gróðrarstöðin Mosskógur í Mosfellsdal framleitt strandavíði af þessum uppruna um árabil.

Það var að frumkvæði Hauks Ragnarssonar skógræðings. Þá skógarvarðar, að ráðist var í að

Stefán bóndi í kirkjugarðinum í Tröllatungu. Mynd: JGP.



Í garðinum við Tröllatungu vaxa ýmsar trjátegundir, þetta lerkitré hallast undan þungri landáttinni. Mynd: JGP.



Þetta birkitré hefur látið undan snjóþyngslunum í garðinum og fengið þetta sérstaka vaxtarform. Mynd: JGP.



Samsíða heimilisgarðinum í Tröllatungu er kirkjugarður. Strandavíðirinn hefur verið gróðursettur í báða garðana. Hér er horft norður yfir bæinn. Mynd: JGP.

sækja strandavíði norður í garðinn við Tröllatungu til framleiðslu í gróðrarstöð. Fóru þeir Birgir Hauksson, núverandi skógarvörður og Guðmundur Danielsson (sonur Daníels

heitins Kristjánssonar skógarvarðar frá Hreðavatni) árið 1982 norður að Tröllatungu. Þeir grískuðu víðistöðið í garðinum og tóku með sér mikið græðlingaefni. Fylltu þeir nánast

frambyggðan rússa-jeppa Skógræktar ríkisins af víðisprotum! Sá víðir var fyrst tekinn til fjölgunar í gróðrarstöðinni í Norðtunguskógi í Þverárhlið, en dreifðist síðan þaðan til ýmissa ræktenda. Því hefur nafnið „Tröllatunguvíðir“ stundum verið notað yfir strandavíðinn.

Þetta er því sagan um uppruna stranda-víðisins. Meirihluti hans er kominn út af þessum 2 trjám í garðinum í Tröllatungu, sem upphaflega voru sóttar sem smáplöntur inn í Selárdal í Steingrímsfirði.



Gamla móðurtréð hefur margbrotnað í snjó í gegnum árin. Mynd: JGP.

MUNNLEGAR HEIMILDIR

Eftirtaldir aðilar veittu upplýsingar sem gerðu það mögulegt að setja saman þessa grein. Þeim þakka ég kærlega fyrir aðstoðina.

Birgir Hauksson skógarvörður, Hreðavatni.
Haukur Ragnarsson skógfræðingur, Mógilsá.
Jóhann Björn Arngrímsson framkvæmdastjóri, Hólmavík.
Stefán Danielsson bóndi, Tröllatungu.

*Enn er brekkan blíð og
fríð blóm í runnum innar,
þar sem valt í viðihlíð
vagga æsku minnar.*

*Þessum brekku brjóstum
hjá bestu gekk ég sporin,
þegar brá mér eintal á
albjört nótt á vorin.*

Jón Þorsteinsson frá
Amarvatni.

Jónas Jónsson



Af skógum og skógrækt í Kinnarfelli

Í grein þessari verður fjallað um skóga í Kinnarfelli í Ljósa-vatnshreppi í Suður-Þíngeyjar-sýslu og þá skógrækt, sem þar hefur verið stunduð í um það bil hálfa öld. Lauslega verður sagt frá nytjum birkiskóganna eins og hún tíðkaðist á fyrri hluta síðustu aldar og fram yfir öldina miðja.

Kinnarfell er afmarkað fjall sem rís á milli Kinnarfjalla í vestri og Fljótsheiðar í austri. Austan undir því rennur Skjálfandafljót og þar fyllir Þíngey, sem er eyja í Fljótinu, mikinn hluta dalsins. Sá dalur, sem verður á milli Kinnarfells og Fljótsheiðar, er opinn bæði til suðurs og norðurs. Hann á sér ekki sérstakt nafn en mætti vel heita *Skógardalur* því þar eru fornir birkiskógar í báðum hlíðum og þar hefur nýskógrækt verið stunduð, einkum í Fellsskógi vestan Fljótsins og Fossselsskógi austan þess. Dalurinn á milli Kinnarfjalla að vestan og Kinnarfells að austan hefur heldur ekki sérstakt nafn en þar er miðhluti sveitarinnar Köldukinnar.

Kinnarfell er um 10 kílómetra langt frá bænum Fremstafelli



Undirgróður í lerkilundi frá 1963. Ljós.: Jónas Jónsson, 2001.

sem stendur suðaustan undir því að bænum Hólsgerði sem er norðan undir því. Vestan undir Fellinu miðju er Yztafell* og austan í Fellinu sunnarlega er eyðibýlið Barnafell. Fleiri jarðir í Kinn eiga land í Fellinu, bæði fornar jarðir og nýbýli. Af þeim

átti Hóll hvað stærstan hluta.

Kinnarfell er allt vel gróið í hlíðum en hnjúkar þess, Syðri-hnjúkur og Ytri-hnjúkur, eru minna grónir og melar teygja sig nokkuð niður frá þeim.

**Skógar á tímum Jarðabókar
AM og PV**

Í Jarðabók Árna Magnússonar og

* Höfundur ritar nafnið svo



Fellsskógur séð frá Vesturbrún Fljótsheiðar, vestur yfir Skjálfandafljót, Ljósm.: Sig. Blöndal, 1978.

Páls Vídalíns frá 1712 er getið fjögurra jarða og tveggja hjáleigna frá þeim, sem allar eiga land í austurhlíðum Kinnarfells og eiga skóg. Jarðirnar sem aðeins eiga land í vesturhlíðum Fellsins hafa þá engar nýttar af skógi, þar er aðeins getið um „hrísrif af fjalldrapa og víði.“ Skógar hafa þá allir verið eyddir vestan í Fellinu, væntanlega fyrir löngu. Austan í Fellinu er enda skýlla og snjóþyngra og landið þar lá fjær bæjum.

Um Fremstafell segir: „Skógur til kolagjörðar að mestu eyddur, en til eldiviðar bjarglegur“.¹

Um Barnafell segir: „Skógur til raftviðar bjarglegur og til kola og eldiviðar, brúkast til búsnauðsynja. Torfrista og stunga mjög lök. Víðirif lítið til heystyrks“.²

Um Yztafell er þess getið að „útigangur fyrir rosíð fé“ sé í lakara lagi, en: „Geitfje lifir meira part af skógi“ og um skóg: „Skógur til raftviðar bjarglegur og til kolagjörðar nægur, brúkast til heystyrks og annara nauðsynja og svo til annara gagnsmuna. sem ábúandi fær við komið, af leyfi biskups eður umboðsmanns“.³ (Jörðin var þá í eigu biskupsstólsins á Hólum.)

Fellssel er þá talið hjáleiga

frá Yztafelli, „afdeilt einast af túni“ og „kostir og ókostir“ þeir sömu. Jörðin hefur því notið skógar, sem og síðar varð þegar landi var skipt á milli jarðanna, þó í litlu væri.

Um Hól sem átti þá norðurhluta Fellsins allan segir Jarða-bókin: „Skógur til raftviðar að mestu

protinn en til kolagjörðar og eldiviðar nægur feyskist mjög. Móskurður hefur að fornu verið en brúkast ei. Víðirif til heystyrks bjarglegt.“

Um Hólsgærði er sagt: „... í eyði næstu 4 ár og áður köflum saman. Byggt fyrir manna minni í úthögum skammt suður frá heimajörðinni. afdeilt einast að túni og engjum og reiknast fyrir sjöttapart allrar jarðarinnar. ...“⁴ Síðar hefur landi Hólsgærðis verið skipt út og hlaut það land

norðan í Fellinu og austan í því og þar með nyrstu tögl Fellsskógar svo sem síðar verður vikið að.

Af þessum lýsingum Jarða-bókarinnar má ráða að á öndverðri 18. öld hafa skógar í Kinnarfelli verið þeir sömu (á sömu svæðum) og enn eru og allir austan í Fellinu, sem fyrr getur. Syðstur þeirra er Fremstafellsskógur í hlíðinni fyrir ofan Djúpá, snertispöl fyrir norðan túnin í Fremstafelli og nær norður að landi Barnafells. Hann mun hafa gróið út hina síðari áratugi. Land Barnafells norður að bæjarstæðinu var vaxið skógi og er enn. Norðan við Barnafell er að mestu skóglaust og sömuleiðis land Fellssels. En norðan við það á mótis við mynni Barnafellsgljúfra hefst samfelldur skógur á um 3 - 4 km löngu svæði norður með Fljótinu og nær norður í land Hólsgærðis. Einu nafni nefnist hann Fellsskógur, en einstakir hlutar draga nafn af viðkomandi jörðum: Yztafellsskógur syðst, þá Hólsskógur og Hólsgærðistögl nyrst. Af Hólsskógi eiga jarðirnar Hnjúkur og



Gamalt birkitré ofan við Fellsskóg á landi sem ekki hefur verið friðað. Ljósm.: Jónas Jónsson, 2001.

Garðshorn spildur í hlutfalli við eign sína úr Hóli.

Síðari heimildir

Í sýslu- og sóknalýsingu Bókmenntafélagsins frá árunum 1839-1844 (1840 í þessu tilfalli) er furðanlega lítið greint frá skógum í Þóróddstaðar- og Ljósa-vatnssóknum. Þar sem Kinnarfelli er lýst segir að austan í því sé „víðir og nokkrar skógarleifar“ og í lýsingu á gróðurfari sveitarinnar segir: „Ómerkilegar skógarleifar eru í Staðarfjalli og litlar austur í Kinnarfelli“.⁵ Hafi þessi umsögn átt við um 1840 er ljóst að skógarnir í Kinnarfelli hafa stórum vaxið næstu hundrað árin.

Í bók sinni Land og lýður sem kom út árið 1933 lýsir Jón Sigurðsson í Yztafelli bæði Fellinu (Kinnarfelli) og Fljótinu (Skjálfandafljóti) og er þá á sínum heimaslóðum:

Fjallshlíðin yfir fljótinu er brött, en það leggur undir sig allan hinn breiða dalbotn. Norðan til er engin byggð í hlíðinni. En þar er mjög víðlendur og fallegur skógur. Hæstu trén eru 10 m og stofnar beinir. Þar eru víða víðitré innan um birkið og verða sum víðitrén 4-6 m á hæð. Þar eru einnig sumstaðar reynitré, en mikið blómstöð í rjóðrum og skógarrunnum. Telur skógaræktarstjóri eigi aðra skóga hærrí á landinu að undanskildum Hallormsstaðaskógi og Fnjóskadalsskógi. Heitir skógur þessi Fellsskógur. Þar er óvenjulega mikil náttúruvegurð og einn af allra einkennilegustu stöðum Þingeyjarsýslu.⁶

Jón kenndi börnum sínum á þessum árum að Fellsskógur væri fjórði stærsti skógur á Íslandi og kæmi þar á eftir Hallormsstaðaskógi, Vaglaskógi og Bæjarstaðaskógi. Þetta stærðarmat fannst okkur myndi ekki síður eiga við um vöxtuleika skóganna en flatarmál.

Heimildir um nytjar og ástand

Fellsskógar á síðari hluta 19. aldar er að finna í bókinni „Sigurður í Yztafelli og samtíðarmenn“, eftir Jón son Sigurðar, er stuðst m.a. við dagbækur Sigurðar. Þar stendur:

Þegar Sigurður kom að Yztafelli 1863, kvað hann enga hríslu hafa verið meira en álnar háa í svonefndri Staðarrófu, meðfram fljótinu. Þessi rönd á bakkanum var kirkjuftak, og hafði prestur leyft öllum þar frjálst högg harða veturinn 1859.⁷

Staðarrófa var enn þekkt ör-nefni í minni þess er þetta ritar, mjó landræma neðan við svonefndar Neðrigötur og var hún þá, um 1940, vaxin skógi ekki síðri en uppi í meginskóginum.

Álagið á skógin kom einnig úr annarri átt á þessum tíma. Sigurður segir svo frá á einum stað í dagbók sinni:

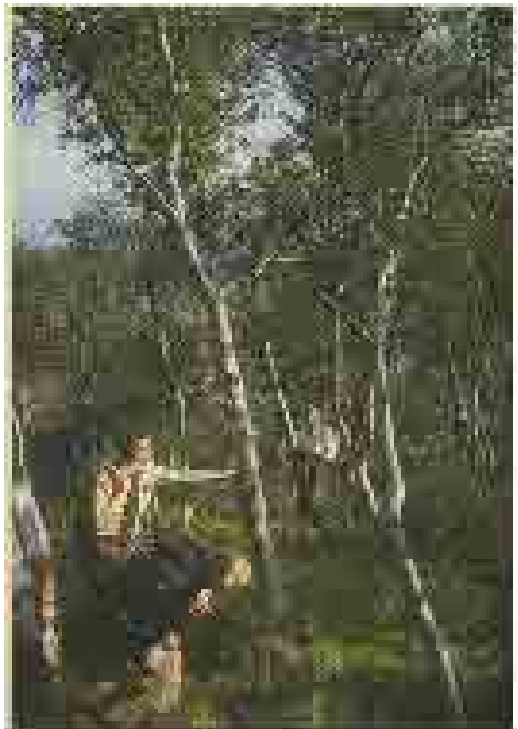
Sama vorið og ég kom í Yztafell, var ráðið í það að byggja beitarhús austan í fellinu, á svonefndum Fellskofarinda. Hafði þar einhverntíma, til forna, verið einhver bygging. Þarna voru nú byggð tvö hús nokkuð stór, samstæð, sitt frá hvorum bænum, Yztafelli og Fellsseli, og voru sauðir hafðir þar næsta vetur tíma og tíma og næstu sex ár á eftir. Beitt var í fellið, en eigi minna austur á Þingey, með leyfi eigenda eyjarinnar.⁸

Ekki eru tiltækar heimildir um það hve lengi beitarhús þessi voru notuð en tæplega hefur það verið lengur en fram um aldamótin 1900 þegar sauðahald lagðist af vegna breyttra markaða.

Fellskofarjóður var hins vegar lengi áberandi, sem það rjóður sem lengst gekk niður í skógin og þar sá glögg fyrir beitarhúsatóftum. Nú eru hinsvegar bæði rústir og rjóður hulið skógi.

Viðarkol voru á þessum tímum enn hverju búi nauðsynjavara, bæði til allra járnsmíða, þar sem þær voru stundaðar, og allir urðu að hafa þau til að hita „gömlu ljáina“ fyrir dengingu. Jón í Yztafelli lýsir þessu og fléttar inn lýsingu á umhverfi og staðhátum:

Annir vorsins voru margar í fyrri daga. Einna tímaflekust var kola-gerðin. Við fylgjum Sigurði og þeim Fellsplutum snemma morguns, útsofnum eftir grasaferðina, „austur fyrir“. Þeir stefna milli hnjúka, þangað liggja gamlar og nýjar fjárgötur, Stígarnir. Melrandir eru á fellsbrúnni, en grastorfur á milli. Þar heitir



Birki efst í Fellsskógi. Plöntun er hafin, en eftir er að grísa meira úr birkinu. Friðgeir Jónsson á miðri mynd. Ljóm.: Sig. Blöndal, 1978.



Undirgróður í birkiskógi - fjær sér ungt birki frá því um 1950 og greniplöntun frá því um 1960. Ljós.: Sig. Blöndal, 1978.

„uppi í börðum“, hið bezta vetrarbeitsland, mikið vaxið sauðamerg. Stigarnir liggja rétt norðan við Kjóamýrina. Brekkan að vestan er ávöl og bratta lítil. En Stigarnir leiða okkur skyndilega fram á snarbratta brún. Klöpp er syðst á brúninni og heitir Hildarklöpp og fylgir þjóðsaga: Hildur kerling var í húsmennsku í Felli og lifði á geitum sínum er gengu í skógi og lágu við opið. Eitt sinn skall á hana stórhrið, þá er hún vitjaði geita, og hún hrapaði til bana fram af klöppinni, sem kennd er við hana síðan.

Skógarmenn fara sunnan við Hildarklöpp. Þar er brattalítið frá brún, en norðan við klöppina eru háar, snarbrattar hlíðar, allar vafðar grasi, víðrum og aðalbláberjalyngi. Þarna er sams konar rækt og í Jöfnubrekku. Veðrin skafa hnjúkinn, yrja mela og torfur. Snjórin verður margra metra þykkur þá veturna, sem mest blæs að vestan. Þessa hlíð nefndu þeir Jón

Þorsteinsson og Sigurður „Hulduhlíð“.

Undir Hulduhlíð er allt vafið skógi, þéttum og með litlum rjóðrum merkja á milli. Í þennan skóg er heitið ferðinni. Vikum saman á vorin var þar unnið að kolagerð og á haustin að því að höggva eldivíð, sem á vetrum var fluttur á sleðum norður fjótsísinn ...

Fleiri eru í skógi, fleiri jarðir eiga þarna skóg, og nágrannar fá leyfi til kolagerðar.

Reykjarsúlur liðast upp úr skógarþykkninu hér og þar beint til loftis. Ilmur af brennandi birki blandast gróðurilminum, sem er svo sérstæður fyrir lyng og kjarlendi. Um hlíðarnar ofan við skóginn og um öll rjóður er purpuramóða, það er blágresið, sem nú er í blóma. Þarna „austan í“ er fegurð, í senn ljúf og stórfelld. Hið næsta er gróðurmagn meira en víðast annars staðar ...

Það er ekki algerð þögn í skóginum hjá kolagerðarmönnum. Fossinn dynur þungan. Öðru hvoru heyrast miklar þrumur. Álar fljótsins hafa unnið á, grafið undan jökulspildu, sem missir jafnvægið, brotnar og byltist fram í vatnið. En ljúfari klíður heyrast nær. Skógarprestir, músarrindlar og auðnutitlingar eru nú í hinni mestu vorönn, eiga hreiður með ungum uppi í liminu. Syngjandi, tístandi hjörðin er um allan skóg. Ef prestirnir falla í vorhretunum, verður hallæri í skóginum. Skógarmaðurinn fær þá óáreittur að vinna sín skemmdarverk, naga blöðin að berum greinum.

Landið „austan í“ er friðsæl paradís, fjarri bæjum og leiðum manna. Þar er veðursæld og snjólétt sunnan við skóginn, aldrei vetrarþögn sökum fjarlægðar frá bæ. Þar var féð látið liggja, meðan fært var á haustin, og geldfénu sleppt þangað snemma á vorin.⁹

Menjar kolagerðarinnar mátti lengi sjá í skógarbotninum þar sem kolagrafinar voru víða þéttar með fárra faðma millibili, og enn kann að móta fyrir þeim ef vel er að gáð. En allt þetta þoldu skógarnir í Kinnarfelli og þó að kolagerð legðist af með tilkomu nýju ljáanna hans Torfa í Ólafsdal (á milli 1870 og 1880) og vetrarþögn legðist af að mestu a.m.k., var haldið áfram að nýta skóginn. Þangað var sóttur raftviður á meðan torfhús voru enn byggð, víður til ýmissa smíða, svo sem klafa, klyfbera, sleðakjálka og í fleiri búshluti og jafnvel húsmuni. Mestu munaði þó um eldivíðinn. Hann var ekki aðeins sóttur af bæjunum sem áttu skóginn heldur og frá fjölmörgum öðrum í sveitinni. Komu þá bændur og aðrir í skóg og fengu að höggva sér eldivíð undir umsjón eigenda viðkomandi skógar. Síðar eftir að gaddavírs-girðingar komu til, laust eftir aldamótin 1900, var tekið að höggva girðingarstaura í skógunum svo sem síðar verður víkið að.

Stefán Kristjánsson, sem var skógarvörður á Vöglum (frá 1909-1928) fékk sem aðrir skógarverðir boð um það frá skógræktarstjóra vorið 1910 að fara um, skoða og gefa skýrslur um ástand allra skóga í umdæmi sínu. Um skógana í Kinnarfelli segir hann:

Hinn 23. s.m. fór eg á stað í ferð um Ljósavatnshrepp og Bárðardal til að skoða skóga á því svæði, og var eg í þeirri ferð í viku. Í Kinninni austan í Fellinu er mikil skógarbreiða og eiga 4 jarðir þann skóg. Skógur þessi er í mikilli framför, enda var hann nær því eyðilagður fyrir rúmum mannsaldri síðan; fallegur er miðhluti skógarins, eru þar tré allt að 20 fetum á hæð, þroskamikil og beinvaxin, en fremur grönn ennþá; þann hluta skógarins á Ytstafell. Sunnar í Fellinu er einnig kjarr í Fremstafellslandi, en mikið er



Lerkitré frá því um 1963 norðan við Fellskofarjódur. Framar er blágreni og sítkagreni. Ljós.: Jónas Jónsson, 2001.

*Það smávaxnara, aðeins 6-8 fet á hæð.*¹⁰

Eftir að skógarvörður kom fyrst að Vöglum árið 1909 áttu skógarbændur þar hauk í horni og kváðust þeir bræður Jón og Marteinn í Yztafelli hafa notið tilsagnar hans um það hvernig þeir grisjuðu skóginn þannig að hann næði sem mestum þroska.¹¹ Nokkur munur kann að hafa verið á því hvernig skógarnir frá öðrum jörðum í Kinnarfelli en Yztafelli voru nytjaðir eða að hvaða marki. Þó hygg ég að það hafi löngum, einkum framan af árum, verið með svipuðum hætti. Þó er þess að geta að Yztafells-skógurinn mun hafa verið eitthvað stórvaxnari en þeir sem eru þar fyrir norðan og eins Fremstafellsskógur.

Enn skal vitnað til ritaðra

heimilda um skóginn og stærð hans. Í Lýsingu Þingeyjarsýslu eftir Jón Sigurðsson í Yztafelli sem kom út 1954 segir svo frá skóginum í Yztafelli:

*Enn á jörðin þessa þriðju hlið, austurhlið fellsins að fljótinu. Þar er efst grösugt og bratt, með blágresi og berjaland mikið, en um neðanverða hliðina er skógur mjög beinvaxinn með allt að 12 m háum trjám. Skógurinn er nú girtur með skógum Hólsjarða og í örum vexti.*¹²

Síðar verður sagt frá friðun skógarins í þeim kafla sem fjallar um nýskógrækt í Kinnarfelli.

Til áréttingar um hæð einstakra trjáa í Fellskógi má geta þess að 1978 var mælt tré sem fallið

hafði vegna snjóbrots og var talið með hæstu trjám skógarins og reyndist það hafa verið 12,7 m og var þá ekki vitað um öllu hærri birkitré á landinu.

Skógarhögg á fjórða og fimmta tug síðustu aldar

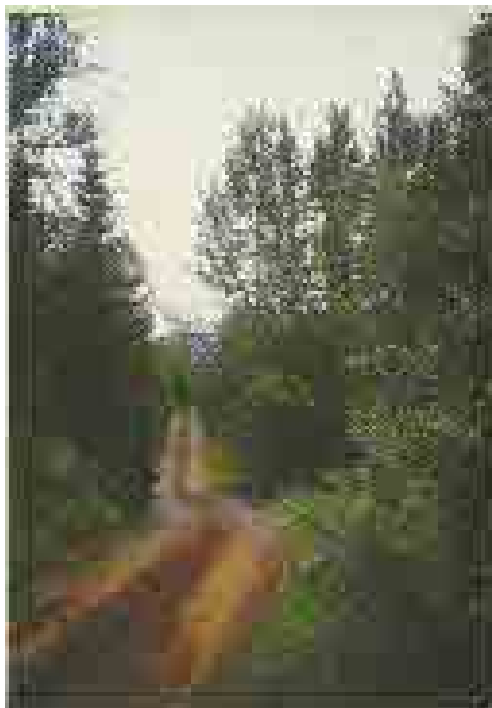
Sá sem þetta ritar er uppalinn í Yztafelli þegar þar var tvíbyli bræðranna Jóns og Marteins Sigurðssona og man vel nytjun skógarins eins og hún var stunduð síðari hluta fjórða áratugarins og fram yfir 1950.

Eins og komið hefur fram skildi Fellið að bæinn og skóginn. Um

tvær leiðir var að velja til að koma skógvíði heim, að flytja hann yfir Fellið, eða að flytja hann norður fyrir það og síðan suður eftir því að vestan heim til bæjar. Eingöngu var flutt á hestasleðum, en báðar leiðir voru háðar aðstæðum, snjóalögum í Fellinu og ísalögum á Fljótinu. Ekki var farandi yfir Fellið með hestasleða nema í eða skömmu eftir fyrstu snjó. Þegar fannfergi var orðið var það ekki leggjandi á hestana.

Leiðin út fyrir Fellið var því háð að Fljótið væri lagt traustum, hestheldum ísi. Það gerðist sjaldan eða aldrei fyrr en liða tók á veturinn og var því daginn tekið að lengja þegar þær ferðir hófust.

Eftir haustannir og einkum ef tíð var þá góð, var seilst til að fara í skóg og höggva nokkuð af eldivíði til að eiga þegar færi gæfi yfir Fellið eða þegar ís kæmi á Fljótið. Þá var höggvið sem efst í



Á Neðrigötum. Neðan við götunna var Staðarrófa. Þar var nær skóglaut 1863. Ljós.: Jónas Jónsson, 2001.



Fellsskógur séð frá vesturbrún Fljótshéiðar, vestur yfir Skjálfandafliót.
Ljóm.: Sig. Blöndal, 1978.

skóginum en þar var skógurinn grennri og helst aðeins til eldiviðar. Axir einar voru notaðar og fóru þeir fullorönu með þær eða þær sem stærri voru og völdu trén, felldu og aflimuðu, allt með fáum fumlausum höggum ef ekki var um stórvíði að ræða. Límið var sniðið af með því að renna exinni flatrí upp eftir bolnum. Síðan var það verk þeirra yngri, strákanna, að draga bolina saman og hlaða þeim í kesti er síðan biðu flutnings. Það gat verið erfið glíma fyrir ungar hendur ef limdyngjur og runnar hömluðu. Stundum fengu strákar einnig að aflima ef með var önnur axargréla og þeir stálust einnig til að höggva og þóttust þá menn að meiri.

Flutningar yfir Fellið hófust svo eftir fyrstu snjó, einkum ef eldiviðarlaust var orðið heima. Þá var hestum beitt fyrir sleða, reipi tekin til og haldið suður og upp frá bænum. Þar voru sléttar, aflíðandi brekkur upp eftir Stígum og upp á svonefnd böð í vesturbrúninni. Þá var komið upp að Kjóamýri, flatrí mýrarkringlu, en rétt norðan hennar lágu göturnar áfram austur á eystri



Sami asparlundur. Ljóm.: Jónas Jónsson, 2001.

brún rétt fyrir sunnan Hildarklöpp. Þá blöstu við Hlíðarnar og skógurinn teygði sig upp að þeim. Sneitt var út og niður fyrir neðan mesta brattlendið og komið efst í skógin. Ef búið var að höggva var gengið í köstinn og byrjað að hlaða sleðann, stöku sinnum þurfti þó að höggva í æki í sömu ferð.

Fastar reglur giltu um gerð ækisins. Fyrst var bundið í tvær lausar byrðar og þurfti að reyna vel um þær reipistöglunum svo ekki færu úr böndum við hnask og meðferð. Þessar byrðar voru settar á sleðann og ekið með þær upp á austurbrún og þær skildar þar eftir. Aftur var farið með lausan sleðann niður í skóg, þar sem tekið var að hlaða lausum bolum á sleðann. Bolir í byrðum og á sleðanum þurftu allir að snúa gildari endanum fram, en grannir tappar trjána gengu langt aftur af sleðanum. Hið lausa æki sem oft var ígildi tveggja byrða var nú reyrt niður á

sleðann í króka eða hringi utan á sleðameiðunum.

Þegar komið var upp á austurbrúnina með þetta æki var byrðunum sem þar biðu bætt ofan á og þannig ekið vestur yfir þar til svo mikið tók að halla undan að sleðarnir tóku að renna óþægilega fram á hestana. Þá var brugðið á það að leysa sér-

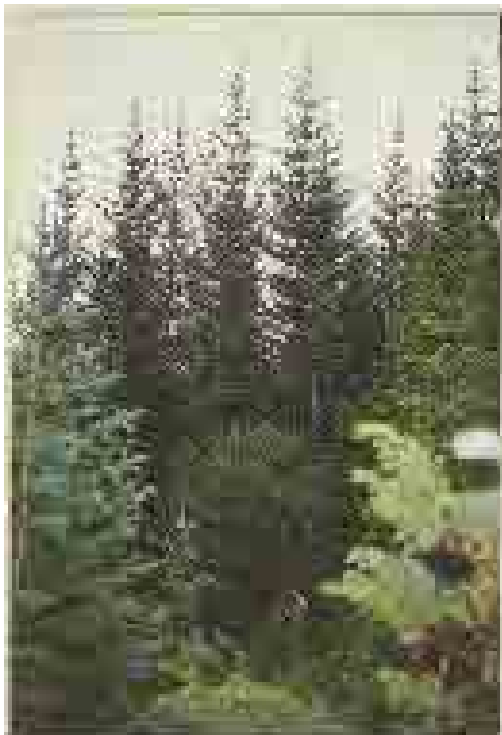
bundnu byrðarnar af ækinu og tylla þeim aftast á það þannig að limið dróst í snjónum. Til að fá frekari hemlun en ef til vill meira sér til skemmtunar, settust nú strákar á byrðarnar aftan við ækið og sátu þar í mjallarkófi þegar ekið var greitt niður hlíðina og allt heim undir bæ.

Skógarferðir og flutningar síðvetrar voru með nokkuð ólíkum hætti en engu að síður eftirsótt ævintýri. Fylgst var með því hvenær ræki í Fljótið og á það kæmi traustur ís. Nú var höggvið neðar í skóginum þar sem viðir voru stærri. Þó var oft sótt upp fyrir skóginn miðjan, því að jafnt þurfti að grisja um hann allan.

Höggnað höfðu verið brautir neðan frá Fljótinu upp eftir skóginum með hæfilegu millibili og eftir þeim var viðurinn dreginn niður á Fljótsbakka og látinn húrta niður brattan bakkann og niður á ísinn.



Sitkabastarður frá því eftir 1960. Friðgeir Jónsson stendur við vöxtulegt birkitré. Ljós.: Sig. Blöndal, 1978.



Sami sitkabastarður. Ljós.: Jónas Jónsson, 2001.

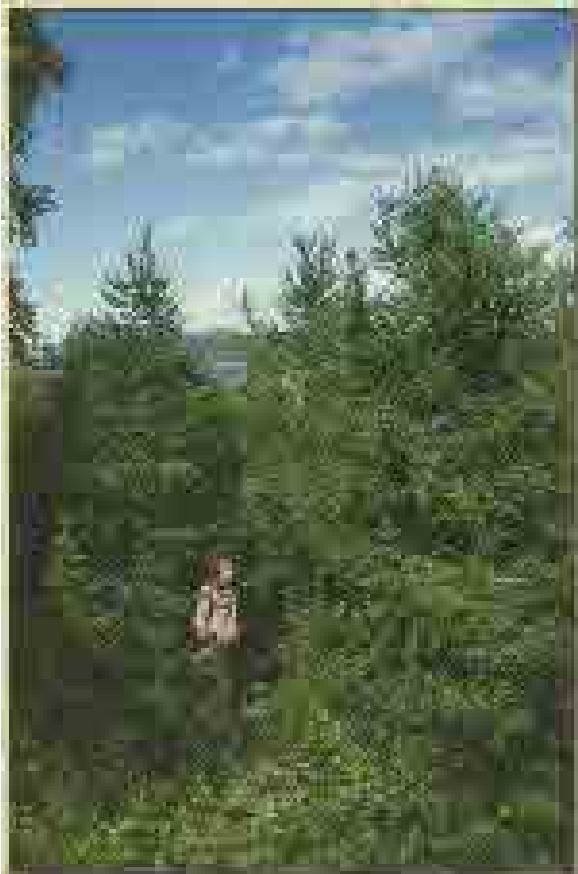
Viðurinn var bundinn í byrðar svipað og áður er lýst. Bolirnir lagðir á reipi, þrætt í gegnum hagldirnar en ekki hnytt að heldur töglin gerð að taugum sem menn lögðu yfir axlirnar og drógu af stað.

Erfiðast var að draga inn í brautirnar þar sem stubbar og annað stakkst upp í byrðina. Þegar kom inn á hálar og sýlaðar brautirnar gekk allt leikandi létt og byrðin rann nánast af sjálfri sér. Þó gat byrðin hengt sig á agnúa í brautarkantinum ef ekki var vel stýrt rennsli hennar. Reipin voru losuð af á bakkabrúninni eða niðri á ísnum. Mesta erfiðað var þó e.t.v. að þjappa aftur upp í skóginn eftir næstu byrði. Þá var þreyttum oft hálta í spori

ef þrædd var brautin eða þæft upp í lausum snjónum.

Niðri á fljótsísnum biðu sleða-hestarnir, þar hafði verið spennt frá, breiddur yfir þá strigadúkum og þeim tyllt við sleðann eða aðeins gefið á ísinn úr heypokanum, sem ætíð var meðferðis.

Hlaðið var á sleðana með svipuðum hætti og áður er lýst, nema nú voru ækin fyrirferðarmeiri og fleiri byrðum bætt ofan á. Þegar ís var sléttur og traustur á fljótinu og svell og sléttir ísar út með Hólsgarðisbrekkum mátti hafa ækin himinhá. Af fljótsísnum var tekið land í Fljótskróki eftir um tveggja kílómetra ferð. Tók þá sléttlendi við. Setið var ofan á ækjum oft af fleiri en einum. Slíkar sleðaferðir gátu verið ævintýri líkastar ungum drengjum og væntanlega einnig þeim eldri. Sleðarnir runnu ljúflega án mótstöðu og hestarnir sprettu úr spori, „þá glumdu járn við jörðu“ og skaflarnir kvörnuðu frerann. Við túnfótinn í Hólsgarði



Lerkilundur frá 1963. Friðgeir Jónsson er á miðri mynd. Ljós.: Sig. Blöndal, 1978.

voru not og girðingarstaura eftir því sem þurfa þótti og jafnvel nokkur valinn smíðaviður.

Tilhöggning og birking stauranna var svo einkum verk þeirra yngri í liði piltanna. Börkurinn kom í góðar þarfir. Hann var hin besta uppkveikja í eldavélum, hann var og notaður til reykinga og smávegis til litunar á bandi eða prjónlesi. Í eldiviðarköstum urpu svo stöðugt skógarprestir og gæta varð þess að raska ekki hreiðrum þeirra þegar „tekinn var viður til að höggva í eldinn“.¹³

Fleytingar

Á mæðiveikiárunum svokölluðu þegar mikið var unnið að því að hindra útbreiðslu veikinnar stóð sauðfjársjúkdómanefnd fyrir því að settar voru upp varnargirðingar víða um héruð, m.a. var komið upp girðingu með Skjálfandafljóti og sérstök varnargirðing var gerð í Kinnarfelli, sem síðar verður greint frá.

Við þetta skapaðist mikil þörf fyrir girðingarstaura. Þá var það vorið 1942 að Yztafellsbændur, Jón og Marteinn, sáu sér leik á borði að selja meira af staurum, en það sem þeir áttu heima frá vetrinum, enda munu þeir hafa verið beðnir um þá. Var nú athugað hvaða leiðir væru færar til að ná staurum úr skóginum. Á það ráð var brugðið að reyna að fleyta þeim norður eftir Fljótinu, þangað sem mátti sækja þá á hestakerrum, eða í s.n. Fljótskrók, undir Hólsgerðisbrekkum.

Nú var farið í skóg á óvenjulegum tíma, nánar tiltekið fyrst 8. maí.¹⁴ Höggvið var í staura og bolirnir skornir í réttar lengdir. Annars vegar voru teknir sex feta aflstaurar úr gildari enda stærri

þar sem sléttlendið þraut var létt á ækjnum svo að hestarnir réðu við dráttinn í brekkunum upp á Hólsleiti. Sá viður sem þar var skilinn eftir var sóttur síðar á sleðum eða á kerrum eftir að voraði. Heim eftir Fellinu að vestan voru venjulega góðar slóðir eftir sleðaumferð manna um sveitina. Heima við bæina var svo hlaðið í viðarkesti sem oft urðu stórir og var þar eldiviðarforði heimilanna. En úr þeim höfðu þá verið teknir bestu og beinustu bolirnir í rafta ef þeirra



Úr lerkilundi frá 1963. Meðalhæð var yfir 10 m 1999. Ljós.: Jónas Jónsson, 2001.

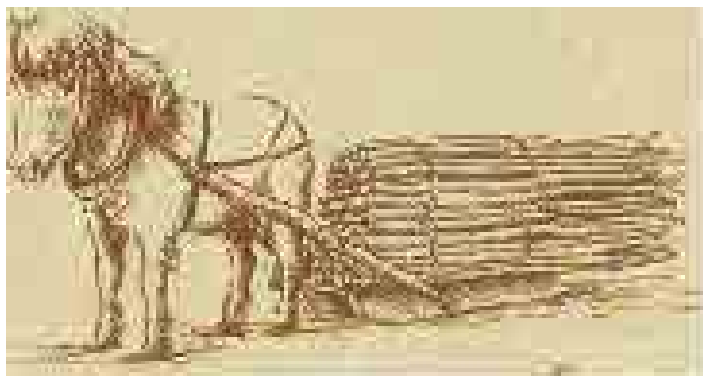


trjánna og hins vegar fjögurra feta, „péttistaurar“ úr smærri trjám og efri hluta þeirra stærri. Oft mátti fá þrjá eða fjóra staura úr hverri hríslu. Staurarnir voru dregnir eftir brautunum niður úr skóginum. Niður við vatnsborð Fljótsins voru þeir bundnir í knippi, 10 péttistaurar, og 8 aflstaurar í hverju. Knippin þurfti að binda pétt og búa vel um hnúta. Knippunum var raðað

enda í enda og þau síðan tengd saman í langa flota (30-40 m langa).

Þá var farið að koma knippunum á flot. Aðgrunnt var og fljótsbotninn nokkuð stórgrýttur. Fremstu knippin voru borin fyrst út í strauminn og síðan hvert af öðru og straumurinn tók að toga í. Taugar voru hafðar bæði fremst á flotanum og einnig nokkuð lengri í afturenda hans. Þeir

djúpvæðustu sem voru frændur Siggarnir (Sigurður Jónsson og Sigurður Marteinnsson) sem best voru á sig komnir fóru á undan



flotanum og leiddu hann eftir bestu straumálunum. Aðrir héldu í taugarnar aftan í flotanum og þurftu af og til að halda aftur af honum ef einstök knippi festust á stökum steinum, sem verið gátu jafnvel úti í álnum. Það var svo hlutverk yngri strákanna að vaða út í og losa knippin sem borið hafði á festurnar. Þess ber að geta að allir voru nokkuð syndir og þaulvanir volki í Fljótinu úr fyrirdráttarferðum. Þegar utar kemur í Fljótið hverfur stórgrýtið



Skógarfell, hús Friðgeirs Jónssonar í Fellsskógi. Ljós.: Jónas Jónsson, 2001.

og straumur verður jafnari. Þar leið flotinn áfram án fyrirhafnar. Í Fljótskróknum þar sem var töluvert aðdýpi var tekið land og staurarnir dregnir upp á bakkann.

Fleytingaleiðin var þá orðin um 2-3 km. Marteinn Sigurðsson segir í dagbók frá þessum fyrsta fleytingadegi: „8. (maí) Föstud. Sólskin. Högggnir staurar, fleytt eftir Fljótinu út í Krók. 200 stk. 2 al. langir, 1-2 þuml. í þvermál - verð 70 aurar stk.“¹⁵ Daginn eftir var aftur farið í skóg, höggvið og fleytt og afrakstur sá sami. Enn segir frá fleiri ferðum í skóg og til fleytinga þetta vor en er komið var fram í júní (6. júní) var orðið of lítið í Fljótinu til fleytinga og mun eitthvað af staurum hafa beðið betri tíma til flutnings. Af dagbókum M.S. má ráða að þetta vor hafi á hverju Yztafellsbúi verið tekið töluvert á þriðja þúsund staura úr skóginum þó að ekki væri þeim öllum fleytt heldur voru sumir notaðir í girðingu fyrir ofan skóginn sem nú verður

brátt greint frá. Eftir fleytingu tók það við að birkja staurana, eitthvað hafði þó verið birt í skóginum en mest var birt í

Fljótskróknum. Birkir að vetri þótti okkur leiðindaverk en á vorstaurum þar sem vökvastraumurinn frá rótum trjána var tekinn að mýkja vaxtarlagið á milli viðar og barkar var birkingin auðveld. Á þeim mátti fletta berkinum af í stórum flygsum jafnvel í einu lagi eftir að rist hafði verið langs eftir staurnum. Þá fengu staurarnir í Króknum að þorna og heimflutningurinn varð léttari. Fleytingarnar voru að mestu bundnar við þetta eina vor því nú opnuðust brátt aðrar leiðir í skóginn um leið og hann var girtur.

Friðun skógarins

Veturinn 1942 hafði komið upp mæðiveiki á bæjum í Suður - Kinn, þar á meðal í Fremstafelli, - en áður hafði hún breiðst út austan við Fljótið. Þá var brugðið á það að einangra féð af suðurbæjunum og gerð fyrir það



Yztafellsbær. Bær Marteins til vinstri; þar er asparlundur Sigurðar Marteinssonar. Bær Jóns til hægri og elstu skógræktargirðingarnar að baki. - Þar sér upp í Fellið þar sem nú er plantað. Ljós.: Jónas Jónsson, 2001.

stór girðing um allan suðurhluta Fellsins er náði norður í mitt Yztafellsland. Þar var girt þvert yfir Fellið og niður að megin-skóginum - þar sveigði girðingin til suðurs og var girt um Efrigötur suður fyrir skóg og þar beint niður í Fljót. Í þessari girðingu var fé af umræddum bæjum haft þetta eina sumar.

Nú vantaði aðeins girðingu

nokkru sunnan við Fljótskrók. Þar var girt í varnargirðingu sauðfjár-veikivarna sem lá norður með Skjálfandaflijóti að vestan. Nú var nær allur skógur í landi jarðanna Yztafells, Hóls, Hólsgerðis, Hnjúks og Garðshorns friðaður (þrjár þær síðastnefndu eiga hluta af upprunalegu Hólslandi).

Sumarið 1945 var gengið frá samningi á milli viðkomandi



Hólsgerðiseyrar í Skjálfandaflijóti. Ljós-: Sig. Blöndal, 1978.

fyrir ofan norðurhluta skógarins og þaðan niður í Fljót að norðan. Ákveðið var að ráðast í þá girðingu með samvinnu á milli mæðiveikinefndar og Skógræktar ríkisins sumarið 1944. Einar G.E. Sæmundsen var þá skógarvörður á Vöglum og mældi fyrir girðingunni 4. júlí 1944.¹⁶ Skógræktin lagði til efni í girðinguna, staurar utan horn- og strengistaurar komu allir úr skóginum en mæðiveikinefnd kostaði uppsetningu, sem heimamenn önnuðust. Þessi girðing lá úr þvergirðingunni yfir Fellið norður alllangt fyrir ofan efstu skógarrunnana og síðan niður í Fljót

bænda og Skógræktar ríkisins er lagði nokkrar kvaðir á bændur um hirðingu skógarins og aðra notkun lands, sem skyldi háð heimildum skógræktarstjóra og lúta fyrirmælum hans eða hans fulltrúa. Hreinsun landsins eftir því sem hennar kynni að verða þörf var lögð á landeigendur og svo viðhald girðinganna. Þó að öðrum þræði væri þetta sauðfjárveikivarna-girðing. Engin ákvæði voru í samningnum um plöntun í skógin eða nýskógrækt.¹⁷

Þær breytingar urðu nú á skóginum næstu árin að mjög mikið af teinungi tók að vaxa upp í skógarbotninum - einkum frá

stofnum nýhogginna trjáa. Tein-ungur þessi teygði sig mjög bein-vaxinn og náði á fáum árum upp fyrir þá hæð sem kindur gætu bitið.

Eftir að líða tók á sjötta tug aldarinnar tóku sumar af þessum girðingum að ganga úr sér og þó að bændur héldu þeim við að sínum hluta, var varslan ekki næg, nokkurt fé komst í skógin

líklega um tveggja eða þriggja ára skeið. Ekki sá þó á nýgræðingi og nú er hann orðinn að vöxtulegum trjám, það sem ekki hefur fallið fyrir grisjun vegna nýskógræktar barrviða.

Nýskógrækt hefst

Veturinn 1957-58 hófust samningaviðræður á milli eigenda Fellsskógar og Skógræktar ríkisins um fullkomnari friðun skógarins og með nýskógrækt í huga. Mestan hug á þessu höfðu Yztafellsbændur og fóru viðræður m.a. fram beint við skógræktarstjóra en skógarvörðurinn, Ísleifur Sumarliðason, sem þá var kominn í Vagli, var einnig með í ráðum.

Hinn 17. ágúst 1958 var svo undirritaður „Samningur á milli Skógræktar ríkisins annars vegar og eigenda skóga í Kinnarfelli norðanverðu í landi jarðanna Fellssels, Yztafells I og II, Hóls, Hnjúks, Garðshorns og Hólsgerðis“¹⁸ og fjallaði hann um friðun skóganna og gróður-setningu í þá. Skógræktin tók að sér að girða og friða skógana og annast viðhald girðinga allt á sinn kostnað.

Til endurgjalds létu landeigendur af hendi land „til gróðursetningar barrskóga innan girðingar...“ sem nákvæmlega er tekið til í samningunum og var það helmingur af landi hvers og eins. Ein jörð, Garðshorn, sem

ekki á stóra spildu lét þó ekki land af hendi en tók á sig að taka þátt í kostnaði við girðinguna, viðhald hennar og gerð vega í hlutfalli við sinn hluta landsins. Hólsgerði lét af hendi allt land sitt innan girðingarinnar að undanskildum þremur hekturum meðfram Fljótinu.

Skógareigendum var heimilt að halda áfram grisjun eldri skógarins á svæðum Skógræktarinnar og hirða viðinn þar til

vegna skógræktarinnar. Engin ákvæði eru um rétt Skógræktarinnar til annars á landinu svo sem til veiða eða berjatinslu og verður að álíta að hann fylgi áfram landinu. Fjallskila- og refaeyðingarkostnað bera landeigendur allan:

Sem leigu eftir landið er Skógrækt ríkisins skylt að gróðursetja 5 trjáplöntur, sem verða eign landeigenda, á móti hverjum 95, sem



Hólsgerðiseyrar. Ljós.: Jónas Jónsson, 200\.

plantað yrði í landið og einnig þegar grisjað yrði fyrir plöntur ef þeir þáð vildu og áttu þá viðinn. Skógræktinni var heimilt að „fella hinn gamla birkiskóg svo sem með þarf vegna gróðursetningar barrviða og seinni grisjunar og á hún hinn fellda við“.

Réttur Skógræktar ríkisins til að nýta landið til skógræktar varir um aldur og ævi. En hann er einungis bundinn við skógrækt, gerð vega um landið, sem skógræktinni er nauðsynleg svo og til að byggja hús og önnur mannvirki sem hún hefur þörf fyrir

*hún gróðursetur fyrir sig. Skógareigendur ráða hvar plöntur þessar verða gróðursettar í lönd þeirra. Skógrækt ríkisins er skylt að annast hirðingu þeirra 10-15 ár eftir gróðursetningu.*¹⁹

Svo segir í IV gr. samningsins. Þessi samningur mun á sínum tíma hafa verið nýmæli í góðum samskiptum Skógræktar ríkisins og bænda og hefði mátt ætla að hann yrði öðrum bændum og skógræktinni fordæmi en það mun ekki hafa orðið, enda tóku tímar og viðhorf að breytast. Má

þar til nefna að hugmyndir um Fljótsdalsáætlun komu fyrst fram 1961, þó að fjárveitingar til hennar fengjust fyrst 1969 en gróðursetningar hófust 1970. Í Fljótsdalsáætlun kostaði Skógræktin allar girðingar og plöntun að fullu en fær fyrir, þegar þar að kemur, 10% af brúttótekjum (af afurðum).²⁰

Með þessu hefst nýskógrækt í Fellsskógi og létu hvorki Skógræktin né bændur deigan síga svo sem greint verður nokkuð frá hér á eftir. Vel má hér benda á skógrækt einkum bænda á Yztafellsbúum báðum sem fyrstu „bændaskógrækt“ í landinu, þar sem gróðursetning varð að föstum lið í bústörfum þeirra.²¹ Þó má síst gleyma skógrækt þeirra Ketils á Fjalli í Fjallshnjúk í Aðaldal sem er frá 1926 og Tryggva á Laugarbóli í Reykjadal í hlíð hans fyrir ofan bæinn. Enn mætti nefna skógrækt Stafnsbænda í Reykjadal. Allir voru þessir bændur með skógrækt á jörðum sínum löngu fyrir daga skipulegs stuðnings við skógrækt á bújörðum sem hófst ekki fyrr en 1984. Hér er rétt að geta þess að fyrstur til að planta skógi í Köldukinn var Helgi Jónasson bóndi á Gvendarstöðum, sem árið 1935 girti af tæpan hektara yst og efst í túni sínu og plantaði í skógi. Þar höfðu aðrir síðar fyrirmynd að skógrækt.²²

Nýskógrækt í Fellsskógi

Sumarið 1959 var lokið við að girða Fellsskóg nýrri girðingu, öflugri og vandaðri en þeim sem gerðar voru á mæðiveikiárunum og áður er frá sagt. Sú girðing lá að norðan upp frá Fljótinu á mótis við suðurodda Ingjaldareyrar, allnokkuð norðan við Hólkofa og upp á mótis við efri mörk

Hólsskógar og fylgdi síðan nokkurn veginn skógarmörkum að ofan þar til komið er suður undir svo nefnt Svangasel, þar beygði hún niður nokkra brekku og tók þá beina stefnu neðan við nýrri fundarstaðinn í skóginum, sem gerður var í Svangaseli laust fyrir 1950.

Girðingin lá síðan suður nálægt svonefndum Efrigötum, en þar fyrir ofan var ógirtur nokkur skógur upp undir bröttum hliðunum. Suðurgafi girðingarinnar lá svo niður að Fljóti sunnan Fellsselstagls og endaði nyrst við Barnafellsgljúfur. Þessi girðing Skógræktarinnar hefur nú verið leyst frá hlutverki sínu eftir að eigendur landa í Kinnarfelli friðuðu það allt nokkru eftir 1990 og verður síðar sagt frá því. Ofan þessarar girðingar hefur skógurinn verulega breiðst út og stækkað hin síðari ár.

Plöntun hófst af fullum krafti í Fellsskógi árið 1960. Skógræktin plantaði það ár 21.330 rauðgreni-plöntum og Yztafellsbændur hófu þegar að gróðursetja í sinn hluta landsins, en tölur um plöntun þeirra fyrstu árin liggja ekki fyrir. Árið 1961 gróðursetti Skógræktin 41.140 plöntur; auk rauðgrenis, sitkabastarð og blágreni. 1963 voru gróðursettar 25.230 rauðgreniplöntur. Eftir það var árleg gróðursetning minni en fjölbreyttari að tegundum. Má þar til nefna: fjallapín, síberíupín, balsampín, hvítgreni og nokkuð af stafafuru. Plöntun Skógræktarinnar var að mestu lokið um 1980, síðast virðist hún hafa plantað árið 1988 og hafði hún þá sett í sinn hluta landsins um 205.000 plöntur. Árið 1971 var byrjað að þetta sumar eldri rauðgreniplantanir með það í huga að taka þar jólátré.²³

Jólátré voru hinsvegar fyrst tekin í Fellsskógi 1974 og hafa þau verið tekin þar alla tíð síðan í einhverjum mæli bæði af bænd-

um og Skógræktinni. Fremur lítið af þessum plöntunum fór í lönd annarra jarða en Yztafells, og eftir skýrslum Skógræktar ríkisins að dæma var það aðeins árið 1964 að gróðursettar voru 12.000 plöntur í Hólslund og um 6.000 plöntur í Hnjúksland.²⁴



Friðgeir Jónsson.

Gróðursetning bænda

Bændur í Yztafelli, þeir Marteinn og Jón Sigurðssynir, hófu þegar gróðursetningar í sínar spildur, sem voru útmældar hvor fyrir sína jörð, og liggja sunnan við leiguland Skógræktarinnar, nyrðri spildan kom í hlut jarðar Marteins en sú syðri, sem nær allt suður að svonefndri Votulág, kom í hlut Jóns. Fljótlega kom það einkum í hlut frændanna Sigurðar Marteinsonar og Friðgeirs Jónssonar að annast skógræktina, þó að flestar yngri sem eldri hendur legðu henni lið eftir því sem tók áttu á því. Báðir urðu þeir síðar bændur í Yztafelli, Friðgeir á móti bróður sínum Sigurði, sem eftir fráföll Friðgeirs (1996) hefur sinnt skógræktinni. Ekki hefur höfundur tekist að komast yfir tölur yfir allar gróðursetningar Yztafellsbænda. Frá fyrstu árunum finnast þær ekki en frá 1963 er plöntun bændanna skráð með plöntun á vegum Skógræktarfélags Suður-

Þingeyinga. Sem dæmi um árlega gróðursetningu má nefna að árið 1964 voru 12.600 plöntur settar niður af bændum í Yztafelli. Árið 1965 7.000 og næstu ár helst þetta í svipuðum mæli. Grisjun birkiskógarins til að fá rými og ljós fyrir barrviðina krafðist mikillar vinnu en þá kom viður í staura og oft kom smíðaviður jafnframt til nytja.

Eftir 1976 fór heldur að draga úr árlegri plöntun bæði hjá Skógræktinni og bændum. Árið 1984 gróðursettu bændur þó um 8.000 plöntur.²⁵ Þá munu spildur Yztafellsbænda hafa verið fullplantaðar.

Framan af árum var jafnan mestu plantað af rauðgreni en einnig broddgreni, blágreni, hvítgreni og sitkabastarði. Árið 1962 var auk þessa plantað nokkru af fjallapín (2 kvæmum), síberíupín (1 kvæmi) og balsampín (3 kvæmum). Stafafura virðist fyrst hafa verið reynd 1964 og aftur 1983. Lerki var aðeins plantað í litlum mæli. Besti lerkilundur skógarins er frá 1963, syðst og neðst í skógi þeim sem Friðgeir Jónsson plantaði og hefur sýnt ágætán vöxt. Meðalhæð trjáanna var orðin rúmir 10 metrar 1999. Aftur var svo nokkru plantað af síberíulerki 1984.²⁶

Heimareitir

Fyrsta skógræktargirðingin, sem sett var upp í vesturhlíðum Kinnarfells, var tiltæki Jóns- og Marteinsbarna, sem þá voru að alast upp í Yztafelli. Það mun hafa verið síðla vetrar 1942 að þrír af strákunum (12 og 15 ára) ákváðu að skrifa skógræktarstjóranum sjálfum Hákonni Bjarnasyni og biðja um styrk til þess að koma upp skógræktargirðingu. Einhver styrkur fékkst, nokkrar gaddavírsrúllur, sem komu frá skógarverðinum á Vöglum.

Girt var fyrir ofan Leyninginn efst í túninu fyrir ofan bæinn, en um 200 m þar fyrir ofan var gamla túngirðingin sem notuð var sem vörn til Fellsins. Þarna á milli er ávöl lyngbrekka sem var hinn besti berjamór. Strax var byrjað á að sá birkifræi „uppi í Brekkunni“ og þá rist með torfljá ofan af sverðinum til að fræið næði að spíra. Einnig voru sóttar smáplöntur af birki austur í Hólsgærðiseyru sem nú voru friðaðar og strax komnar með urmum af fræplöntum. Smám saman var svo farið að stinga niður barrplöntum.

Næsta þrep var stigið þremur árum síðar. Ungmennafélagið „Gaman og alvara“, sem lengi bæði fyrr og síðar lét sig skógrækt varða, ákvað árið 1945 að koma upp skógræktargirðingum á sem flestum bæjum í sveitinni.²⁶ Einni girðingu skyldi koma upp á ári og var þá dregið um það hvar girða skyldi hvert ár. Svo vildi til að fyrsta árið (1946), kom upp hlutur Jóns í Yztafelli og komu nú ungmennafélagarnir hvaðanæva að og gerðu á einu góðu vorkvöldi nýja girðingu miklu víðlendari. Í hana var svo plantað ýmsum barrviðum. Aðeins nokkrum árum síðar kom svo hlutur Marteins í Yztafelli upp og girt var samsvarandi girðing í framhaldi norður eftir brekkunum ofan túns. Í þá girðingu plantaði síðan Sigurður Marteinsson með dugnaði sínum og skógræktaráhuga. Þessar Ungmennafélagsgirðingar munu alls hafa orðið átta í sveitinni. Sú þriðja í Kinnarfelli kom nokkru síðar í Hólsgærði. Í öllum þessum girðingum má nú sjá nokkurn árangur og í sumum samfelldan skóg.

Friðun Kinnarfells

Laust eftir 1990 var svo komið að búskap á jörðunum, sem áttu eða höfðu nýtt land til

sauðfjárbætur í Kinnarfelli, að sauðfjárhald var ýmist alveg lagt af eða að bændur sem enn bjuggu við fé töldu sig geta verið án þeirra í Fellinu. Kom þá upp sú hugmynd að friða allt Fellið með einni girðingu.

Árið 1990 var stofnað Ræktunarfélag Kinnarfells. „Tilgangur félagsins er að friða Kinnarfellið fyrir allri búfjárbætur. Vinna að landgræðslu og skógrækt og opna landið til almennrar útivistar.“²⁸

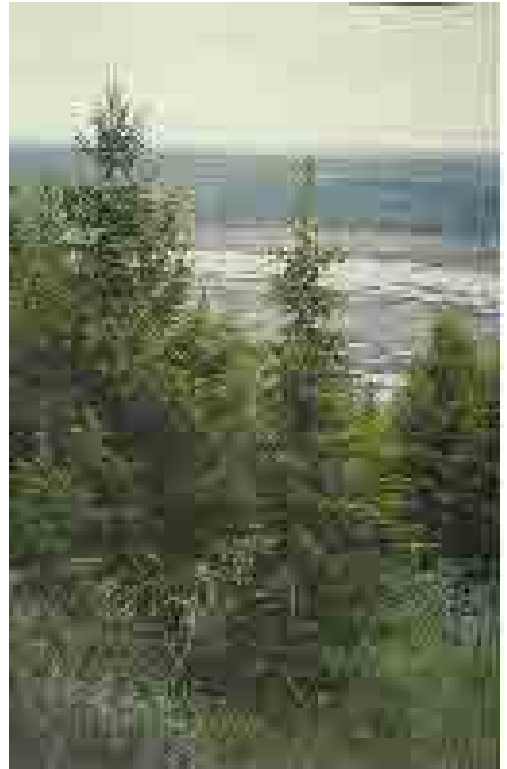
Að stofnun félagsins stóðu þeir bændur sem eiga land í Fellinu velflestir og aðrir umráðamenn jarða hafa staðfest samþykktirnar eða virt þær. Alls er hér um að ræða 18 jarðir eða lögbýli. Lokið var við að friða landið á næsta ári að hluta til með því

að nota eldri girðingar með þjóðvegi. Girðing liggur úr Djúpa og fyrir norðan tún í Fremstafelli. Síðan norður neðst í hlíðum Fellsins að vestan, norður að merkjum Yztafells en þaðan með þjóðveginum að austan allt norður á Hólsléiti þar sem hún liggur þvert austur í Skjálfandafljót á norðurmerkjum Hólsgærðis

Land innan girðingarinnar er um 22 km² (2200 ha). Allir „gömlu“ skógarnir og þar með nytjaskógarnir eru innan þessarar girðingar.

Önnur nýskógrækt í Kinnarfelli

Eftir friðun Fellsins hafa margir nýtt sér möguleikana til



Mynd tekin ofarlega í Fellsskógi, sér yfir Skipapoll. Fossfelsskógur í baksýn. Ljósma.: Jónas Jónsson 2001.

nýskógræktar í meiri eða minni mæli og tekið að planta í Fellið. Nefna má Fremstafellsbæi, Finnsstaði og Hjaltastaði, Yztafellsbæina þrjá og Hólsgærði. Erfingjar Sigurðar Marteinssonar í Yztafelli plöntuðu myndarlega í gömul tún norður af bænum og er þar að koma upp skógur. Á hinum hluta jarðarinnar þar sem Sigurður Jónsson og Kristbjörg Jónsdóttir búa hefur reglulega verið plantað í Fellið hin síðari ár einkum síðan 1994 fyrir ofan bæi þeirra. Þar hafa Hildur Jónsdóttir og hennar maður Sigurbjörn Sörenson plantað í sérstakan reit. Þá er búið að planta í um 20-25 ha norðan við bæina fyrir ofan þjóðveg. Að þessum plöntunum hafa komið fjölmargir af afkomendum Jóns og Helgu í Yztafelli og þeirra fólk.

Gróðursetning barrtrjáa í hluta Skógræktar ríkisins í Fellsskógi 1947-1988

Ár	Skógarfura	Stafafura	Blá-greni	Brodd.- og blágreni	Hvit-greni	Rauð-greni	Sitka-bastarður	Balsam-pinur	Fjalla-pinur	Siberi-pinur	Alls
1947	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000
1960		-	-	-	-	21.330	-	-	-	-	21.330
1961		-	-	2.000	-	27.890	11.250	-	-	-	41.140
1962	-	-	175	6.425	-	35.230	-	1.510	11.370	2.220	46.930
1963	-	-	3.000	7.310	-	12.490	-	-	-	-	22.800
1964	-	-	10.270	-	4.000	3.740	-	-	-	-	18.010
1965	-	-	-	-	-	3000	-	-	-	-	3.000
1966	-	-	-	-	5.500	1.500	-	-	-	-	7.000
1967	-	-	-	-	4.000	-	-	-	-	-	4.000
1968	-	-	1.000	-	1.000	-	-	-	-	-	2.000
1969	-	-	-	-	-	5.000	-	-	-	-	5.000
1970	-	-	-	-	-	8.200	-	-	-	-	8.200
1971	-	-	-	-	-	5.450	-	-	-	-	5.450
1975	-	-	-	-	-	2.300	-	-	-	-	2.300
1981	-	-	1.300	-	-	-	-	-	-	-	1.300
1982	-	-	800	-	-	-	-	-	-	-	800
1983	-	1.500	-	-	-	-	-	-	-	-	1.500
1988	-	-	-	-	-	-	-	-	480	-	480
Alls	1.000	1.500	16.545	15.735	14.500	116.130	11.250	1.510	11.850	2.220	192.240
Fjöldi kvæma	1	1	4	1	3	7	1	3	3	2	26

Heimild,
 Ársskýrslur skógarvarða á Vöglum
 Sigurður Blöndal tók saman

Ræktunarsjóður Kinnarfells

Friðgeir Jónsson í Yztafelli, sem allra manna mest hafði unnið að skógrækt í Kinnarfelli m.a. fyrir Skógrækt ríkisins í Fellsskógi, og reyndar einnig fyrir Skógræktarfélag Suður-Þingeyinga í Fossselskógi, sem er handan Fljótsins og horfir þar á móti Fellsskógi, lést árið 1996. Hann hafði þá ánaðnað myndarlega fjárhæð til skógræktar í Kinnarfelli. Af þessari gjöf var myndaður sjóður; „Ræktunarsjóður Kinnarfells - Gjöf Friðgeirs Jónssonar frá Yztafelli.“²⁹

Fjármunum sjóðsins skal verja til skógræktar og uppgræðslu í Kinnarfelli, innan þeirrar girðingar sem áður er getið, og geta eigendur þess lands eða þeir sem hafa það til umráða notið styrks úr sjóðunum hvort sem er til skógræktar eða uppgræðslu. Sjóðurinn hefur árlega veitt öllum. sem eftir hafa leitað myndarlegan

styrk til plöntukaupa og hefur það orðið til verulegrar hvatningar þannig að undanfarin ár hefur drjúgum bæst við þá skóga sem eru að vaxa upp í Kinnarfelli.

Skógurinn í Eyrunum

Norðan við Þingey þar sem Skjálfandafjót rennur með ólgandi straum norður úr Barnafellsgljúfrum að vestanverðu, og meginkvíslin að austan fellur í Ullarfossi ofan í lygnan Skipapoll, breiðist Fljótið um allan dalbotninn. Þar eru á um fjögurra km löngum kafla víðlendar eyjar, alltaf kallaðar eyrar, þó að nú séu þær löngu grónar. Suðurhlutinn er nefndur Hólsgerðiseyrar en norðar eru Hólseyrar. Fram yfir 1940 gekk fé um allar Eyrarnar og þær voru að mestu vaxnar grasi og smávöxnum víði. Með tilkomu mæðiveikigirðinganna friðuðust Eyrarnar fyrir allri beit (1942). Eftir það tóku að sjást smáar birkiplöntur vítt og breitt greinilega vaxnar af fræi frá

skógunum beggja vegna í dalnum. Smám saman óx þarna upp birkiskógur, sem færðist norður eftir Eyrunum og þekur nú mikinn hluta þeirra. Þessi nýi birkiskógur sem stöðugt færist út er nú kominn í fjögurra til fimm metra hæð. Þetta er dæmi um framsókn skóganna sem reyndar má víða sjá í sýslunni svo sem í Aðaldalshrauni, í Mývatnssveit og víðar þó að þau skóglendi hafi að vísu ekki verið friðuð. En það er önnur saga og ekki tengd Kinnarfelli.

TILVÍSANIR

1. Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns. Gefin út af Hinu íslenska fræðafélagi í Kaupmannahöfn. Kaupmannahöfn 1943. Ellefta bindi, bls. 125.
2. Sama heimild, bls. 124.
3. Sama heimild, bls. 123.
4. Sama heimild, bls. 120-121.
5. Þingeyjarsýslur. Sýslu- og sóknalýsingar Hins íslenska bókmenntafélags 1839- 1844. Útg. Gott mál h.f. Reykjavík 1994, bls. 85.
6. Jón Sigurðsson Yztafelli: Land og lýður. Drög til íslenskra héraðalýsinga. Menningarsjóður 1933, bls. 141.
7. Jón Sigurðsson í Yztafelli: Sigurður í Yztafelli og samtíðarmenn. Bókaútgáfa Menningarsjóðs 1965, bls. 50.
8. Sama heimild, bls. 52.
9. Sama heimild, bls. 51.
10. Stefán Kristjánsson. Skýrsla skógarvarðar 1910. Árbók Þingeyinga XXI, árg., bls. 54.
11. Jón Sigurðsson í Yztafelli. Munnleg heimild.
12. Jón Sigurðsson í Yztafelli: Ritsafn Þingeyinga II. Lýsing Þingeyjarsýslu I. Suður-Þingeyjarsýsla. Helgafell 1954, bls. 193.
13. Framangreind lýsing er rituð að mestu eftir minni höfundar og eftir sameiginlegri upprifjun hans og Sigurðar bróður hans í Yztafelli, en hann er sex árum eldri og man lengra. En svipaða lýsingu er að finna í grein höfundar í bókinni „Faðir minn bóndinn“, ritstjóri Gísli Kristjánsson, sem kom út 1979.
14. Marteinn S. Sigurðsson í Yztafelli, dagbók yfir árið 1942.
15. Sama heimild.
16. Einar G.E. Sæmundsen. Starfskýrsla skógarvarðar fyrir árið 1944. Varðveitt í gögnum Sk.r. á Vöglum.
17. Samningur á milli eigenda og umráðamanna jarðanna Yztafells, Hóls, Hólsgerðis og Garðshorns í Köldukinn og Hákonar Bjarnasonar skógræktarstjóra. Gerður 22. júlí 1945. Fyrir hönd Skógræktarinnar ritar Einar G.E. Sæmundsen undir samninginn.
18. En vegna jarðanna: Jón Sigurðsson og Marteinn S. Sigurðsson, fyrir Yztafell, Jónas Sigurðsson, fyrir Hól, Jónas Skúlason, fyrir Hólsgerði, Haukur Ingjaldsson, fyrir Garðshorn og Stefán Sigurðsson fyrir Hnjúk (sem reyndar er ekki getið í upphafi samnings, væntanlega fyrir vanga). Samningurinn er varðveittur m.a. hjá Skógrækt ríkisins.
18. Samningur milli Skógræktar ríkisins annars vegar og eigenda skóga í Kinnarfelli norðanverðu í landi jarðanna Fellssels, Yztafells I og II, Hóls, Garðshorns og Hólsgerðis. Dagsettur í Reykjavík 17. ágúst 1958. Undirritaður af: Hákon Bjarnasyni f.h. Skógræktar ríkisins, Kristjáni Ingjaldssyni, Fellsseli, Jóni Sigurðssyni, Yztafelli, Marteini S. Sigurðssyni, Yztafelli, Magneu Sigurðardóttur, Hóli, Stefáni Sigurðssyni, Hnjúki og Hauki Ingjaldssyni, Garðshorni. Samningurinn er varðveittur m.a. hjá Skógrækt ríkisins.
19. Sama heimild.
20. Jónas Jónsson: „Þættir úr sögu skógræktar og skógræktarfélaga.“ Skógarmál. Þættir um sögu skóga á Íslandi, tileinkaður Hákon Bjarnasyni sjötugum. Reykjavík 1977, bls. 278.
21. Sbr. lög nr. 76 frá 30. maí 1984 Um ræktun nytjaskóga á bújörðum.
22. Jónas Helgason á Gvendarstöðum. Munnleg heimild.
23. Skýrslur skógarvarðanna á Vöglum fyrir árin 1964 til 1984. Varðveittar í gögnum Sk.r., Vöglum.
24. Haukur Ragnarsson: Gróðursetningar Skógræktar ríkisins. Fjölrituð skýrsla.
25. Úr starfsskýrslum skógarvarðarins á Vöglum frá árunum 1960 til 1984. Eru m.a. í vörslu Sigurðar Skúlasonar skógarvarðar á Vöglum.
26. Sama heimild.
27. Gerðabók Umf. „Gaman og Alvara“ fyrir árin 1945 og 1946. Varðveitt á Héraðsskjalasafni Þingeyinga á Húsavík.
28. Samþykktir Ræktunarfélags Kinnarfells.
29. Skipulagsskrá Ræktunarsjóðs Kinnarfells -
30. Gjóf Friðgeirs Jónssonar frá Yztafelli.



Heiðursáskrifendur Skógræktarrítisins

REYKJAVÍK

Austurleið - SBS hf.
 Brannsóðastofnun
 Fasteignisverkæðunir hf.
 Gæðyrkjufélag Íslands
 Háskóli Íslands
 Landbúnaðarstöðvæð
 Landlaug ehf.
 Námsbókar - Reykjavík
 Náttúruvernd ríkisins
 Rafnæð ehf.
 Rannsóknarráð Íslands
 Ráðgjafi Reykjavíkur
 Ríkisendurskoðun
 Veitingahúsið Harfarna ehf.
 Veitingahúsið Þorlax ehf.
 Ögund ehf.
 Fjárfestingastofnun
 Eriksen hf.
 Einnahagsráðgjafi hf.
 Guðmar Eggertsson hf.
 Olafur Þorsteinsson ehf.
 Pósturæfing ehf.

Rolf Jóhannsson & Guð ehf.

Blómavali
 Bergarverkfærðingsseminarinn
 Físihlutun hf.
 Gæðyrkjufélag
 Reykjavíkurborg
 Guðmarður Jóhannsson hf.
 H. Bjarg ehf.
 Hreenuarðshéi - Reykjavík
 Ídeilar Jónsson ehf.
 Íðenskúli Jóhannsson hf.
 Íðenskúli
 Jon Jóhannsson
 Laugarnesskóli
 Linnex ehf.
 Menntaáæðag háskólanna
 Olufursson Ísland hf.
 Rafmagnsvettur ríkisins
 Sameinnuð líffryggjufélagið
 Væðgörafélag Íslands
 Vinnuskóli - Reykjavík
 Bændasamtöð Íslands
 AN heilbrigðisráðgjafi

Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

Drottinn Pizza
 Elínalaugín Björg
 Fjallnautaskólinn við Ármúla
 Fullhordunsmæðla íttlaðra
 Hann hf.
 Isól ehf.
 KPMG endurskoðun hf.
 Ólafur Ólafsson hf. - PSSO
 Rafmálaskrifstofan
 Rafverk ehf.
 Samibandi Íslenskra Sveitarfélaga
 Ungmennafélag Íslands
 Vatnasker hf.
 Vöðumót Íslands
 Völsver hf.
 ALTECH IHM hf.
 Árgætt ehf.
 Bergamasti
 Ostur og smjörslátur ehf.
 Plötuprent hf.
 Ryðvörn ehf.
 Sláturfélag Suðurlands svf.
 Steypustöðin ehf.

Tölukennitala Íslenskt ehf.
 Veiðimálastofnun
 Alella ehf.
 Abundurversamniðjar hf.
 Búabélgan ÁKA
 Blensalíðir Co. Inc. vagns
 Garðsmári ehf.
 Garður ehf.
 Kar ehf.
 Veiðaleiga Einar H. Péturssonar hf.
 Kíour ehf.
 Færsetisráðuneytið
 Ólafur og víðtæk markaðuneytið
 Samgönguráðuneytið
 Seðlabanki Íslands
 Umhverfissáðuneytið

SELTJARNARNES

Jón B. Halldórsson
 Umhverfisnefnd Seltnarnarnes



Land, skógur og fólk í Bresku Kólumbíu



Stærstu trén í skógum Bresku Kólumbíu minna um margt á landslag frekar en lifandi verur.

Kanadamönnum hefur tekist betur en öðrum þjóðum að nýta auðlindir skóga sinna og eru mestu útflytjendur skógarafurða í

heiminum. Um 900,000 Kanada-menn hafa atvinnu af skógrækt og skógariðnaði með beinum eða óbeinum hætti. Í Bresku Kólum-

bíu eru mestu skógar Kanada og um 40% af öllu timbri sem framleitt er í landinu er fellt í fylkinu. Skógarhögg og skógar-



Sitkagrenið virðist hafa einstaka aðlögunarhæfni. Myndin sýnir sitkagrenitré sem hafrænan hefur sveigt að nærliggjandi húsum.

iðnaður var meginatvinnuvegur og undirstaða efnahags fylkisins alla síðustu öld. Í þessari grein er fjallað um helstu tegundir þeirra trjáa sem mynda timburskóga Bresku Kólumbíu. Á síðasta ári dvaldi greinarhöfundur í höfuðborg Bresku Kólumbíu, Viktoríu og fékk tækifæri til þess að kynna skógunum, fylkinu og fólkinu sem þar býr.

Kanada er annað stærsta þjóðríki veraldar og Breska Kólumbía sem er vestasta fylki Kanada er þriðja stærsta fylki landsins, næst á eftir Québec og Ontario. Heildarflatarmál Bresku Kólumbíu er um 947,000 km². Stærð fylkisins er því um níuföld stærð Íslands. Íbúafjöldi fylkisins er 3,8 milljónir manna en flestir búa í suðvesturhorninu. Helstu einkenni landslagsins eru hin hrikalegu Strandfjöll sem ná frá Alaska í norðri til Kaliforníu í Bandaríkjunum í suðri. Þessi mikli fjallgarður ásamt Klettafjöllunum í austri móta bæði mannlíf og náttúruferðir fylkisins. Landslagið og skógarnir sem þekja svæðið varð til fyrir um 30 milljónum ára og varðveittist ósnortið að heita, þar til fyrir um 150 árum, er land var numið og

nýting auðlinda skóganna hófst.

Landnám

Kyrrahafsströnd Norður-Ameríku var ókönnuð fram eftir öldum. Þó er getið um nokkra siglingaleiðangra á 18. öld sem leituðu Norðvesturleiðarinnar til Evrópu. Meðal þeirra var leiðangur hins þekhta breska landkönnuðar kapteins James Cook sem kom að Vancouver eyju 1778. Það var hinsvegar Alexander Mackenzie sem fyrstur Evrópumanna varð til þess að fara landleiðina yfir Klettafjöllin árið 1793 en fjalllendið mikla hafði áður hindrað landnám Evrópumanna frá austri. Mackenzie var af skoskum uppruna og starfsmaður Hudson Bay verslunarfélagsins. Tilgangur ferðar hans til Kyrrahafsstrandarinnar var fyrst og fremst að leita nýrra leiða og markaða fyrir skinna-

verslun Hudson Bay verslunarfélagsins.

Þó Evrópumenn kæmu ekki til Bresku Kólumbíu fyrr en í lok átjándu aldar höfðu frumbyggjar álfunnar, indíánar og eskimóar, þegar verið þar frá því um lok ísaldar. Við komu Evrópumanna breyttust aðstæður frumbyggjanna mikið. Þeir áttu í vök að verjast. Menning þeirra var lítilsvirt af landnemunum og nánast lögð í rúst. Á síðustu árum hefur verið reynt að bæta fyrir þennan yfirgang, en óbætanleg menningarverðmæti frumbyggjanna hafa glatast og verða ekki endursköpuð nema sem eftirlíking þess sem var. Nú um stundir hafa frumbyggjar þó meira að segja um sín eigin mál en áður, en þeir munu þurfa að takast á við



Tempraði regnskógurinn sem finnst á nokkrum stöðum við Kyrrahafsströnd Norður-Ameríku er afar sérstakur. Mosavaxin tré mynda ævintýrleg leiktjöld. Fjölbreytt dýralíf og sérstakur undirgróður er einkennandi fyrir regnskógana.

Um aldamótin 1900 voru höggvin risavaxin tré í miðborg Vancouver-borgar. Þau voru á hæð við skýjakljúfa stórborgarinnar. Aldur þessara frumtrjáa var um 1000 ár.

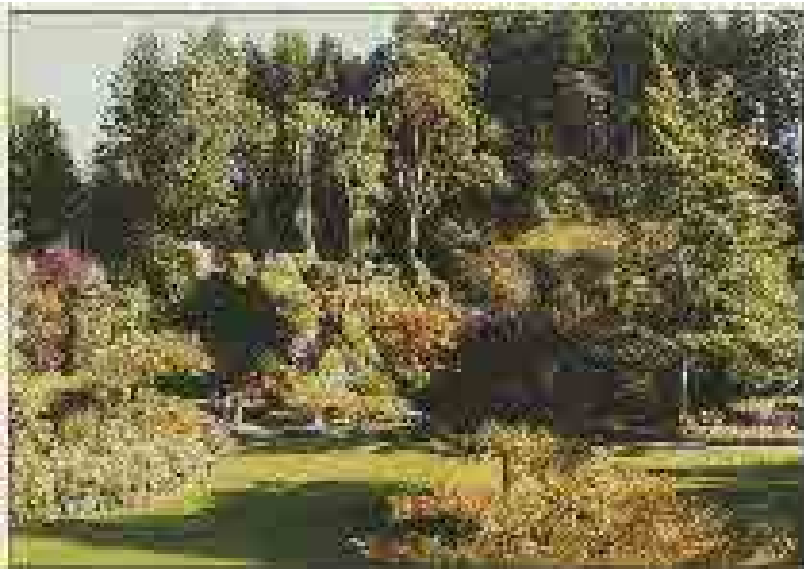


Nyrsta útbreiðslusvæði Arbutustrjáanna er að finna á Vancouver-eyju. Arbutus er sigrænt lauftré af Madronuætt. Stofninn er beingulur og ysta lag barkarins er rytiulegt.



gríðarleg verkefni til þess að viðhalda menningu sinni og siðum. Í raun er þó ekki hægt að tala um frumbyggja sem eina þjóð því að í Bresku Kólumbíu voru taldir 117 aðskildar ættkvíslir frumbyggja í upphafi 20. aldar.

Íbúar Bresku Kólumbíu eru eins og aðrir Kanadamenn afkomendur innflytjenda af ýmsum þjóðernum. Í Kanada hefur fjölþjóðlegt samfélag vaxið og dafnað öðrum þjóðum til fyrirmyndar. Samskipti þjóðarbrotanna virðast vinsamleg og byggð á gagnkvæmri tillitssemi. Frumbyggjarnir eru hins vegar í miklum minnihluta og það vekur athygli hve erfitt þeim virðist að aðlagast hinni ríkjandi siðmenningu. Frumbyggjarnir búa yfirleitt á afmörkuðum svæðum sem þeim hafa verið útteild af stjórnmöldum. Þar gilda aðrar reglur og verðmætamat en víðast hvar annars staðar. Kínverjar skera sig einnig að nokkru leyti frá öðrum þjóðarbrotum en þeir halda sérstaklega fast í hefðir sínar og siði. Mikill fjöldi þeirra kom til Norður-Ameríku í lok 19. aldar. meðal annars til þess að vinna við



Butchardgarðurinn er fagur skrúðgarður skammt frá Viktoríu, höfuðborg Bresku Kólumbíu.

lagningu járnbrautarinnar miklu yfir þvera álfuna. Þegar því verkefni lauk voru margir þeirra sendir aftur til síns heima en aðrir snéru sér að vinnu í skógunum. Enn aðrir hófu að sinna verslun og viðskiptum. Þannig mynduðust verslunar- og íbúa hverfi Kínverja. Þekktustu Kínahverfin í Bresku Kólumbíu eru í Viktoríu og Vancouver.

Veðráttá

Hin gríðarlega víðátta Bresku Kólumbíu spannar mikinn fjölbreytileik í veðurfari. Á strand-svæðunum meðfram Kyrrahafinu er úrkomusamt og milt. Austan Strandfjallanna dregur úr úrkomu, sumur verða heit og vetur kaldir. Munur á ársúrkomu við vesturströndina og á svæðunum austan Strandfjallanna, við landamæri Bandaríkjanna getur verið allt að 15 faldur. Talað er um að þar sé nyrsti hluti Nevada-eyðimerkurinnar sem nær að fjallabaki allt suður til Mexíkó. Í mið- og norðurhluta Bresku Kólumbíu eru vetur kaldir en

sumur heit og útkomulítill. Enn norðar eru vetrarkuldarnir meiri og sumur stutt en heit. Hið margbreytilega veðurfar Bresku Kólumbíu veldur því að gróðurfar er fjölskrúðugt: allt frá því að vera heittemprað í suðurhluta fylkisins þar sem pálmatré skreyta húsagarða til þess að verða norðlægt í nágrenni Yukon þar sem frost nær ekki að fara úr jörðu á sumrum.

Skógar í Bresku Kólumbíu

Af heildarflatarmáli Bresku Kólumbíu er um 107,000 km² lands vaxið skógi. Mestur hluti þessa lands eða um 94% er í opinberri eigu. Skógarhögg og iðnaður tengdur því hófst ekki að ráði fyrr en komið var fram á miðja níttjándu öld. Fylkisstjórnir sem þá réðu ríkjum ráðstöfuðu skógarhlunnindum og seldu réttinn til skógarnytja til fyrirtækja. Þannig öðluðust fyrirtæki og einstaklingar leyfi til þess að gjörmyta landsvæði án þess að þurfa að huga að endurgæðslu eða bera ábyrgð á umgengni um

skógana. Framkvæmdir í skógunum líktust því oft fremur námugreftri en landbúnaði. Í upphafi síðustu aldar var verið að fella frumskóg, aðra og þriðju kynslóð trjáa sem voru 600 til 1000 ára gömul, tré sem gjarnan voru um og yfir 100 metra há. Það er ólýsanleg tilfinning fyrir skógræktarmann að horfa yfir miðborg Vancouver og hugsa til þess að hæstu trén sem þar voru felld í upphafi tuttugustu aldar hafi verið á hæð við hæstu byggingarnar sem þar standa um þessar mundir, eða um 130 metra há. Sama gildir um tilfinninguna sem því fylgdi að standa við þjóðveginn milli höfuðborgarinnar, Viktoríu og Duncan og sjá umferðina hverfa á bak við tré sem eru það stór að umfangi að þau líkjast fremur landslagi en einstökum lífverum.

Kyrrahafsströnd Norður-Ameríku er að mestu vaxin strandkvæmum skógarþallur; *Hemlock*; *Tsuga heterophylla* og douglasgreni; Douglas fir; *Pseudotsuga menziesii*. Einnig má á þessu svæði finna vöxtulega skóga af silfurþini; Silver fir; *Abies amabilis*, balsampini; Balsam fir; *Abies balsamea* og rauðviði; Western red-cedar; *Thuja plicata*. Landsvæðið er úrkomusamt og hiti fer sjaldan niður fyrir frostmark. Við þessi góðu vaxtarskilyrði þrífast þau eðaltré sem flesta skógræktarmenn dreymir um að líta augum, að minnsta kosti einu sinni á ævinni. Hér eru mestu skógarhöggssvæði Bresku Kólumbíu, þar sem ársvöxtur á hvern hektara getur hæglega orðið um 20 teningsmetrar viðar á ári.

Á eyjunum úti fyrir strönd Bresku Kólumbíu má á stöku stað finna leifar hinna tempruðu regnskóga. Þær skógarleifar eru nú alfríðaðar og eru fjölsótt fræðslu- og útivistarsvæði. Regnskógarnir eru undraveröld sem



Fjallalerkið skreytir skógarmörkin víða í mið- og norðurhluta fylkisins. Fjallalerkið myndar hvergi mikla skóga en er áberandi í skóginum á haustin þegar barrið tekur að gulna.



ekki lengur vegna ofnýtingar og erfiðleika við endurræktun höggvinnna svæða. Á einstaka svæðum má þó sjá friðaðar leifar af frumskógum þessarar tegundar. Í Cathedral Grove á miðri Vancouveryju má líta 300 ára gamlan skógarteig af douglasgreni. Þarna hefur verið komið upp einstaklega áhrifaríkum minningarlundi um þessar fornu kempur skóganna. Þar má líta um 80 metra há tré og ummálið við rót er víða um 10 til 14

metrar. Vegna þess hve hátt þau gnæfa, hafa þau mörg orðið fyrir áföllum. Í

miklum veðrum hafa tré fallið og sverir stofnar liggja á víð og dreif um skógin og bíða rotnunar sem tekið getur aldri.

Á eyjunum úti fyrir vesturströnd Bresku Kólumbíu má finna leifar af fornum eikarskógum; runnaeik; Shrub oak; *Quercus grisea*. Óleyfilegt er að fella þessi tré en þau eru afar eftirsótt í smíðisgripi, húsgögn og til útskurðar. Á sömu slóðum og við svipuð veðurfarskilyrði er einnig nyrsta útbreiðslusvæði Arbutustrjáa; *Arbutus menziesii* sem er sígrænt lauf tré af Madronuætt. Arbutustréð myndar ekki lengur skóga en er víða áberandi og heillandi í landslaginu.

Í regnskugga Cascade-fjallanna suður við landamæri Bandaríkjanna er sumarúrkoma sérstaklega lítil. Algeng trjategund á svæðinu er gulfura; Ponderosa pine; *Pinus ponderosa*. Gulfuran hefur djúpar rætur og getur

ekki á sinn líka. Mikil úrkoma og hagstæð gróðurskilyrði valda því að aðstæður skapast fyrir ýmiss konar sníkjugróður og mosa í skógunum. Hringrás rotnunar er hröð og andrúmsloftið verður þrungið gróðri og raka. Dýralíf regnskóganna er einnig fjölbreytt.

Douglasgrenið; Douglas fir; *Pseudotsuga menziesii*, var upphaflega meginafurð skóganna í Bresku Kólumbíu, en er það



Ávaxta- og grænmetisrækt stendur með miklum blóma í Okanagondalnum syðst og vestast í fylkinu. Bændur selja framleiðsluvörur sínar á gatnamótum og við bensinstöðvar.





Rauðviðartren eru algeng meðfram allri vesturströnd Norður-Ameríku. Frumbyggjarnir lærðu að nýta sér alla kosti þessara fornu trjáa.

Í fjallshlíðum þar sem skógareldar hafa skapað því vaxtarrými. Það er eftirsóknarvert til stórsníða og úr berki þess er unnið síróp. Frumbyggjar álfunnar nýttu börkinn til lyfjagerðar. Neðar, þar sem ár renna eftir dalbotnum var skógarhögg stundað af miklu kappi á fyrri hluta síðustu aldar og árnar notaðar til flutninga. Um þessar mundir er timbrið sem þarna er fellt að mestu flutt óunnið til nyrstu fylkja Bandaríkjanna og skapar þar fjölda manns atvinnu. Þetta er umdeild ráðstöfun sem tengist fríverslun Kanadamanna við Bandaríkin. Á síðustu árum

sótt vatn langt niður í sendin jarðlögin. Skógarnir þarna eru gisnir og minna oft frekar á gresjulönd en skóga. Á stangli má finna bæði nóturösp; Quaking aspen; *Populus tremuloides* og pappírsbjörk; Birch; *Betula papyrifera*. Í suðurdölum Bresku Kólumbíu, á mörkum eyðimerkur og ræktaðs lands, er stunduð umfangsmikil ávaxtarækt. Okanagondalurinn er þekktur fyrir ræktun úrvals epla, graskera og annarra ávaxta. Vínækt er einnig vaxandi á þessu svæði Bresku Kólumbíu. Fram eftir hausti vekja bændur athygli á vörum sínum

með ýmsum hætti og bjóða ávexti til sölu meðfram þjóðvegum.

Eftir því sem norðar dregur, austan Strandfjallanna, fer að gæta meiri úrkomu og þá breytist skógarmyndin enn á ný og innanlandskvæmi af douglasgreni; Douglas fir; *Pseudotsuga menziesii* verður ríkjandi. Á þessum slóðum er risalerkið; Tamarack eða Western larch; *Larix occidentalis* algengt

Viðast hvar er regnskógurinn afar óaðgengilegur en á nokkrum stöðum hafa verið byggðar göngubrýr þannig að fólk er gert kleift að virða fyrir sér og njóta regnskóganna.





Víða meðfram ströndum Bresku Kólumbíu berst mikill rekaviður á land. Sandur og framburður frá landi sest á milli stofnanna. Þannig skapast skilyrði fyrir trjáplöntur að spíra og hringrásin eilífa heldur áfram.

hefur skógariðnaðurinn í syðsta hluta Bresku Kólumbíu átt í vök að verjast vegna þess að hagkvæmara virðist vera að flytja timbur óunnið til Bandaríkjanna en að vinna það innanlands.

Eftir því sem norðar dregur í fylkinu og hafrænan verður meiri við ströndina eykst úrkoman. Við þau skilyrði fer að bera meira á strandkvæmi douglasgrenisins; Douglas fir; *Pseudotsuga menziesii*. Myndar það víða vöxtulega skóga. Enn norðar, meðfram ströndinni kemur sitkagrenið; Sitka spruce; *Picea sitchensis* inn í skógarmyndina. Líklega hefur engin trjátegund aðra eins aðlögunarhæfni og útbreiðslu frá suðri til norðurs og sitkagrenið sem vex frá Anchorage í Alaska og suður til Kaliforníu í Bandaríkjunum. Sitkagrenið er góður smíðaviður og styrkleiki þess miðað við þyngd efnis er meiri en annarra viðartegunda.

Frumbyggjar álfunnar nýttu sitkagrenirætur til þess að flétta úr sterkar dráttartaugar. Ferska, hráa árssprota sitkagrenis höfðu frumbyggjarnir sér til matar.

Á mið- og vestursvæðum Bresku Kólumbíu vex þöll;

Western hemlock; *Tsuga heterophylla*. Í upphafi þótti þöllin ekki merkilegt tré til vinnslu því hún hefur þann eiginleika að erfitt er að þurrka timbrið. Þýskum timburkaupmönnum tókst að leysa þennan vanda og gera þöllina að söluvöru með því að selja hana undir heitinu Alaskafura. Þróunin hefur orðið sú að þöllin er orðin eitt mikilvægasta

skógartréð í Bresku Kólumbíu. Þöllin þykir heppileg til framleiðslu hágæðapappírs og er sérlega endingargóður smíðaviður.

Rauðviður; Western red cedar; *Thuja plicata* og stafafura; Lodgepole; *Pinus contorta* mynda einnig hávaxna timbur-skóga á mið- og vestursvæðum Bresku Kólumbíu. Víða má líta rauðviðartré sem eru 40-50 metrar á hæð. Frumbyggjarnir lærðu að nýta sér alla kosti þessara fornu trjáa. Börkurinn var notaður til vefnaðar og úr honum voru fléttaðar vatnsheldar körfur. Úr greinum og limi trjáanna voru unnin náttúrulyf. Bátar frumbyggjanna voru holaðir í stofn



Skógarþjónustan í Bresku Kólumbíu leggur mikla áherslu á upplýsingastarf og aðgengi að útivistarskógum. Myndin sýnir upplýsingaskilti fyrir útivistarsvæði við þjóðveg á Vancouver-eyju.



rauðviðar. Flestar fornar totem-súlur sem fundist hafa eru einnig úr rauðviði. Þegar að skógarmörkum kemur austan Strandfjallanna má víða finna fjallalerki; Alpin larch; *Larix lyallii*. Það myndar þó hvergi stóra skóga í Bresku Kólumbíu en skreytir skógarmörkin sem oft eru í um 1500 til 2000 metra hæð.

Þar sem jarðvegur er frjósamastur á norðvestursvæðum Bresku Kólumbíu vex silfurþinur; Pacific silver fir; *Abies amabilis*. Viður þessarar tegundar er ekki sérlega eftirsóknarverður. Algengast er að hann sé notaður til kassagerðar. Í regnskugga Strandfjallanna þar sem úrkoman er með minnsta móti vex gulfura; Ponderosa pine; *Pinus ponderosa*. Kjörsvæði hennar eru þurrustu staðirnir þar sem annar gróður á erfitt uppdráttar. Önnur áberandi trjategund sem hefur aðlagast lítilli úrkomu á þessum svæðum er innanlandskvæmi douglasgrenis; Douglas fir; *Pseudotsuga menziesii*.

Þegar norðar dregur og kólnar, austan Strandfjallanna ber meira á hvítgreni; White spruce; *Picea glauca*, svartgreni; Black spruce;

Picea mariana, blágreni; Engelmann spruce; *Picea engelmannii* og fjallapín; Subalpine fir; *Abies lasiocarpa*. Hin eiginlegu skógarmörk á þessum slóðum eru þó aðallega mynduð af fjallapölli; Mountain hemlock; *Tsuga mertensiana*. Fjölmargar aðrar trjategundir vaxa í hinum stórvaxna timbur-skógi, s.s. þinur, elri og ösp svo nokkuð sé nefnt.

Ekki verður skilið við skógana í Bresku Kólumbíu án þess að geta hinnar einstöku garð- og trjáæktar í höfuðborg fylkisins, Viktoríu. Viktoría er glæsileg borg sem stendur syðst á Vancouvereyju. Byggðin einkennist af lágum húsum sem umkringd eru stórum trjá- og blómagörðum svo heilu hverfin verða sem samfelldur lystigarður. Í stóru kalkbroti nærri Swartz Bay hefur verið byggður upp fagur trjá- og lystigarður, Butchard-garðurinn. Hann laðar til sín þúsundir ferðamanna á hverju ári. Í Butchard-garðinum er hægt að skoða flest þau tré og runna sem vaxa við Kyrrahafsströnd Norður-Ameríku.

Höfuðborg Bresku Kólumbíu er Viktoría sem stendur syðst á Vancouver-eyju. Þar er trjá- og garðrækt með miklum blóma. Loftslag er milt og sólrikt. Kirsiberjatrén blómgast í febrúar og verða þá stræti bleik og hvít.

Ný markmið í skógrækt

Á fyrstu áratugum síðustu aldar var skógarhögg í Bresku Kólumbíu stundað meira af kappi en forsjá og stór svæði á vesturströndinni voru gjörfelld. Mikil úrkoma skolaði hinum viðkvæma, óvarða jarðvegi burt og eftir stóðu skóglaus svæði sem erfitt hefur verið að rækta upp þrátt fyrir hagstæð skilyrði. Víða í skógum Bresku Kólumbíu er gróðurþekjan viðkvæm og þolir illa ágang stórvirkra timburfellingavéla. Á slíkum svæðum hafa þylrur verið notaðar við timburflutninga til þess að hlífa öðrum gróðri.

Náttúruverndarsamtök láta sig málefni skóga landsins miklu varða. Skógarþjónusta og skyldar stofnanir eru undir stöðugu eftirliti þessara samtaka. Við nýja stefnumörkun hefur kanadíska ríkisskógræktin reynt að bregðast við ábendingum og gagnrýni með ýmsu móti. Árið 1998 leit dagsins ljós ný stefnuskrá um nýtingu skóganna í Kanada. Þar er staðfest að skógariðnaðurinn skuli vera sjálfbær og umhverfisvænn atvinnuvegur. Lögð er áhersla á að ræktendur skóga skuli taka aukið tillit til útivistar almennings, fræðslu og ferðamennsku og koma skuli í veg fyrir stórfelldan skógarruðning. Einnig skal stefnt að því að endurrækta þau svæði sem höggvin hafa verið. Stefna stjórnvalda er að friðlýsa skuli að minnsta kosti

um 12% af skógi vöxnu landi í hverju fylki landsins. Í stefnu-skránni er einnig lögð áhersla á að tryggja skuli afkomu villtra spendýra í skógum landsins. Sérstakri stofnun hefur verið falin umsjá friðaðra svæða.

Tækniþróun í Bresku Kólumbíu hefur verið hröð á síðustu árum. Þar hafa skapast fjölmörg ný atvinnutækifæri í tækniiðnaði. Borgirnar Vancouver og Viktoría njóta nálægðar við hátækniiðnað og markað norðvesturfylkja Bandaríkjanna. Þrátt fyrir þróun og framfarir í hátækniiðnaði er gert ráð fyrir því að hefðbundinn skógariðnaður í Bresku Kólumbíu muni áfram verða undirstöðu-atvinnugrein í hinum dreifðu byggðum þessa víðáttumikla fylkis og afla meirihluta útflutn-

ingstekna fylkisins á næstu árum. Skógar og útivistarsvæði sem tengjast ferðamennsku laða til sín þúsundir gesta ár hvert. Þessum nýju tekjumöguleikum skóganna er vel sinnt með öflugum markaðsstarfi og kynningu.

HEIMILDIR:

- Bartless, K. J. (2000) Just the Facts: A review of silviculture and other forestry statistics. British Columbia: Ministry of Forests.
- National Forest Strategy 1998-2003. Sustainable Forests. A Canadian Commitment (1998) Ottawa, Ontario: Canadian Council of Forest Ministers.
- Stuckey, M. og G. Palmer. (1998) Western Trees: A Field Guide. Helena, Montana: Falcon.
- Viereck, L.A. og E.L. Little. (1994) Alaska Trees and Shrubs. Fairbanks: University of Alaska.
- Young, C. (1985) The Forests of British Columbia. Vancouver: Whitecap Books.

The image displays three separate posters side-by-side. The leftmost poster is titled 'Steypumót' (Tree Planting Competition) and is for children. It includes text about planting trees and a drawing of a tree. The middle poster is titled 'HAGLILUR' (Hedgehog) and features a drawing of a hedgehog. The rightmost poster is titled 'HÉRAÐSSKÓGAR' (Municipal Forests) and includes the 'Gæ' logo and a drawing of a tree.

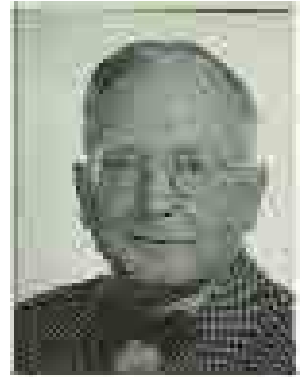
Vetur sumar
vor og haust

Velkomin í
Þjóðskógana

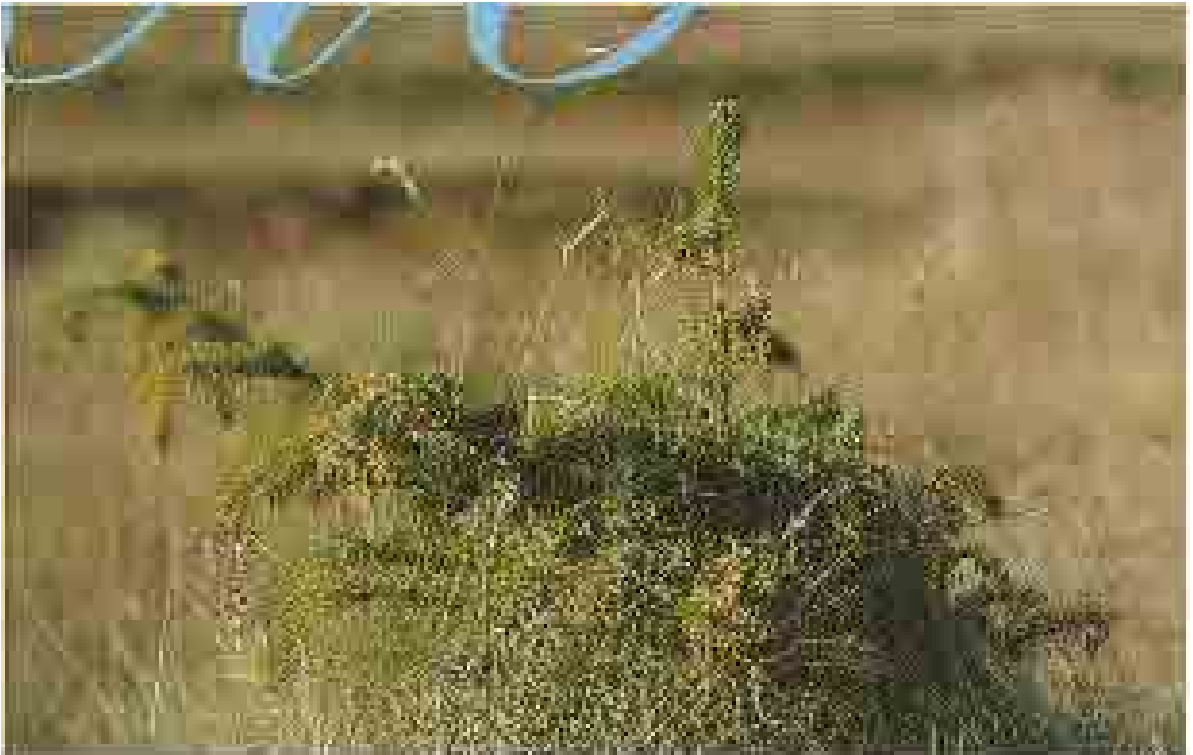
Njótið náttúrufegurðar í Vaglaskógi



www.skogur.is



Milli frosts og þíðu



Þessi greniplanta er sex ára þegar myndin er tekin og hefur orðið fyrir frostsköðum ár eftir ár. Hún hefur vaxið í ýmsar áttir og nú hefur hún frosið eina ferðina enn - allir greinaendar drúpa og eru ónýtir. Hún er hins vegar komin með dálíttinn topp og á nokkra framtíðarvon.

Margir ræktunarmenn reka sig á að trjágróður sprettur misvel á landi þeirra; sums staðar er eins og plönturnar ætli aldrei að ná sér á strik. Flestir undrast þetta en oft liggur ástæðan ekki í augum uppi. Margir taka fyrst eftir því að betur sprettur í brekkum en á flatlendi og skiptir þá oft

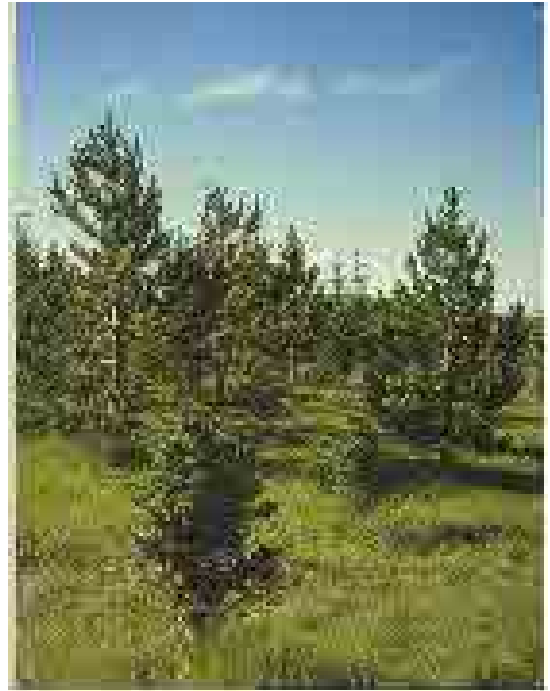
ekki máli hvernig brekkan snýr við áttum.

Hér kemur sú staðreynd við sögu að sumur eru fremur svöl á Íslandi og loft kólnar oft mikið um nætur, jafnvel niður undir frostmark. Í lautum og lægðum getur meira að segja fryst nokkrum sinnum á sumri.

Enginn tekur eftir þessu meðan trjárækt hefur ekki verið reynd á svæðinu. Gras sem sprettur í kuldapollum lagar sig að aðstæðum og þolir að frjósa oft á sumri án þess að á því sjái að ráði. Athugull maður sem gefur gaum að þessu sér að vísu að stundum er önnur áferð á



Nýfrosin greniplanta í septemberbyrjun. Allar greinar drúpa og munu visna skjótt - og það sem verra er, toppurinn er ónýtur líka. Allur nývöxtur eyðileggst en kjarni plöntunnar lifir. Smám saman kemur í ljós hve sitkagrenið er geysihart af sér.



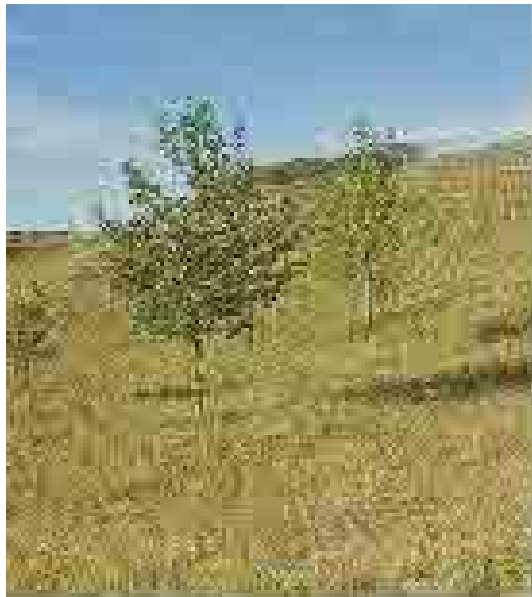
11 ára greni og fura í sömu hæðarlínu. Hér sést gjörlla hvernig grenið þrúkar niðri í kuldunum, það hefur bætt svolitlu við hæð sína með hægð og allar líkur eru til að það nái sér á strik fyrir en varir. Furan hefur dæmigerðan svip gegn álagsátt í skógarjaðri - er dálítið opin móti norðaustri. Hún vex greiðlega upp við þessar aðstæður- frostnætur angra hana ekki.

Þessu grasi en gróðri í grenndinni, en það heldur samt nokkurn veginn eðlilegum gróskulit.

Kalda loftið er þungt og sígur undan halla, leggst í lautir og lægðir. Ef frostkuldi er óvenju mikill getur gras gulnað í skorningum þar sem frostloftið streymir niður í lægðirnar. Í skorningunum frýs sjaldan af því að landinu hallar og gróður hefur ekki lagað sig að þessum sjaldgæfu hitabrigðum, en niðri á flatneskjunni er gróður sem er kuldunum vanur og það sér ekki á honum.

Kuldapóllar geta verið pínulitlir og sakleysislegir, jafnvel aðeins 20 cm á dýpt og litlir um sig, en samt geta nýgróðursettar plöntur steindrepist í þeim þótt komið sé fram í júnílok. Við verðum því að fara að öllu með gát og eyða ekki af mikilli orku í staðhætti af þessu tagi.

Á Sólheimum í Landbroti



Kuldalægð skilar oft skemmtilegum svip á landi þegar trjáplöntum er stungið niður í það. Hér var fleiri trjám ætlaður vaxtarstaður en aðeins þau efstu héldu velli. Þessi gróður fer geysivel vegna þess hve hann er einangraður.

Dæmigerður jaðar kuldapolls. Plantan næst til vinstri sýnir hve frostkuldinn nær hátt upp - hliðargreinar myndast ekki fyrr en ofar dregur. Á lengdar sjást stakar bæklunarplöntur sem bíða síns tíma.



hagar svo til að meginhluti skógræktarlands er á uppgrónu hrauni sem hefur upphaflega runnið yfir votlendi og hrúgast upp í gjall hóla og kamba en á milli eru lægðir og hvammar. Þarna leynast því margir frostpallar þótt engan gruni slíkt fyrr en hann fer að rækta skóg eða annan viðkvæman gróður. Í gras- og grænófóðurræktun skipta kuldapollar og svöl svæði litlu varðandi uppskeru og afrakstur því að þarna er skýlt og oft verður þar heitt um hæstan dag en það bætir frostþolnum gróðri upp næturkuldann.

Um 1990 tók ég fallett láglent svæði til ræktunar og hugsaði vel til þess að þarna hlyti gróður að vaxa skjótt og fyrirhafnarlítið. Nokkru af landinu hallaði hægt móti austri, það var tiltölulega skýlt og jörð ekki eins yfirgengilega þurr og annars staðar í skógræktargirðingunni. Þarna var gróðri raðað í á að giska tvo hektara, fyrst og fremst sitkagreni en einnig fjölda víðkvæma og talsverðu af ösp. Gróður hlaut



Dæmigerð kuldalægð - verst hvað hún tekur mikið pláss! Hér stakk ég niður ösp en kuldalinan er afar skýr yfir við hólinn. Ösp er viðkvæm fyrir næturfrostri og steindrepst við slíkt áfall, hún hefur ekki seiglu grenisins. Hávaxnar asparplöntur sem gróðursettar eru úti í svona köldu umhverfi halda velli en eru ekki sælar. Gróðurrröndin yfir við hólinn er aðallega víðja en líka fáeinar aspir. Hér sést hinn skýri munur á þessum tegundum. Viðjan tekur fljótt við sér en verður ekki annað en runni; öspinn fer sér hagar við þessar aðstæður en vex jafnt og þétt og verður tré.

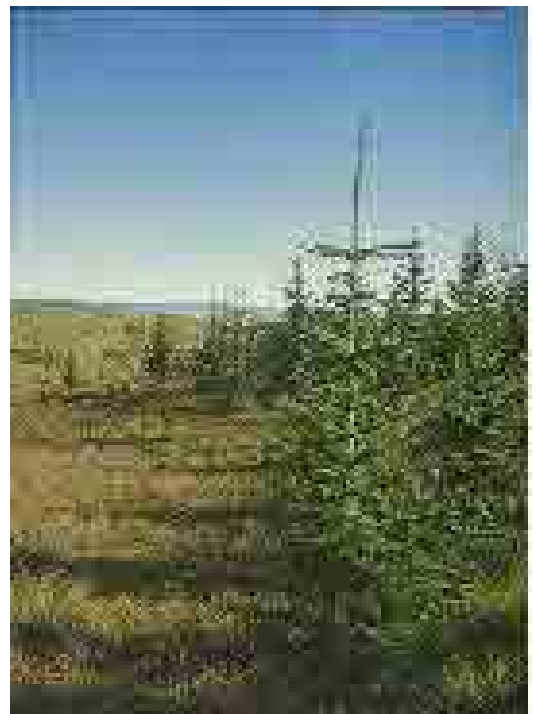


góða aðhlynningu í upphafi og fór strax að vaxa.

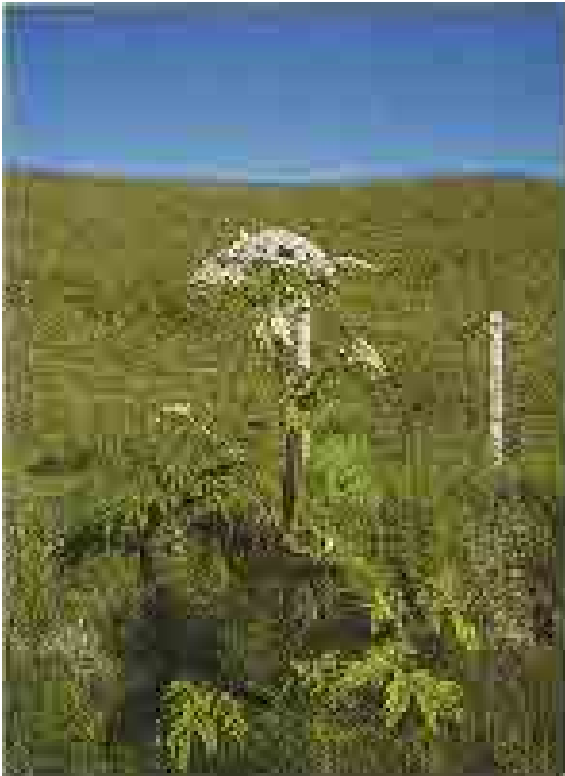
Fyrstu tvö árin gekk allt með prýði og gróðri fór vel fram. Þá gerðist það á júlíkvöldi að þétt þoka myndaðist á afmörkuðu svæði, hráslagaköld, og lagðist að sjálfsögðu í lægðir eins og dalalæðu er háttur. Þetta var nú ekkert merkilegt, því oft hafði slíkt sést áður og þokan var horfin morguninn eftir eins og venjulega. Tveimur dögum síðar kom hins vegar í ljós að þessi næturþoka hafði verið langtum kaldari en tíðkast á þessum slóðum. Trjáplöntur drúptu og gulnuðu og er skemmst frá því að segja að trjágróður eyðilagðist á rúmum hektara lands. Gróður sem var aðeins eldri stóð upp úr næturfrostinu og skaddaðist ekki að ráði.

Þetta er naumast í frásögur færandi nema vegna þess eins að það er frávik í veðráttu. Hið eftirtektarverða er að síðan hafa

Þessi gróður er frá 1988 - allur jafngamall. Litla greniplantan fremst á myndinni var svo ólánsöm að fara seinna að vaxa en gróðurinn umhverfis og lenti í næturfrostri sem hún stóð ekki upp úr. Hún er búin að þrauka í rúman áratug og er nú seint og um síðir farin að teygja topp upp úr kuldinum niðri við jörð. Góðar líkur eru til að hún vaxi hratt og beint upp en leggi lítinn vöxt í greinar; rôtarkerfið virðist þroskast með hægð meðan plantan er í biðstöðu og verður fyrir hverju áfallinu eftir annað.



Hér er að myndast fallegur skógarjaðar við kuldapoll. Grenið næst til hægri hefur vaxið upp úr kuldinum eftir nokkra bið. Því liggur á, hæðarvöxturinn er hraður en það eyðir lítilli orku í hliðarvöxt. Rótarkerfið virðist hafa dafnað meðan plantan var í biðstöðu.



Reyndar getum við hresst upp á kuldapoll ef við kærum okkur um - stungið þar niður fríðum frostþolnum gróðri! Hér sláum við bjarnarkló við slíkar aðstæður; hún verður 1,80 til 2 metrar á hæð og er stórglæsileg álitum. Ætíðvönn fer líka prýðilega í slíku landi og verður mjög fönguleg þrátt fyrir frostnætur. Geithvönn hefur vantað fram að þessu en sáð var til hennar síðastliðið haust.



sumarfrost verið langtum algengari en á árunum fyrir 1993. Flest vor hef ég fórnað nokkrum plöntum til að sjá hvort hægt sé að hleypa upp gróðri á svipuðu landi og um 1990 en það er af og frá. Frostnætur hafa komið fram til júniloka tvö síðustu árin og ágústmánuður er líka varasamur í þessu tilliti. Eftir stendur sú

staðreynd að sitkagreni sem vaxið var upp úr frostmörkum áður en kólnaði þrífst með þrýði og mun verða fönguleg tré.

Fyrstu skógræktarárin gaf ég lítinn gaum að kuldapollum og svölum svæðum, ég hafði um svo margt annað að hugsa. Svo rak ég mig á þessa staðreynd og fór að glíma við hana - leitaðist við

að þrengja pollana af því að ég sá eftir landinu, gróðursetja í jaðra þeirra síðla vors og sjá hversu til tækist. Stafafura kemur til greina við þessar aðstæður því að hún lýkur hæðarvexti snemma sumars, einnig eins metra háar plöntur af brúnum alaskaviði. Ösp er afar hæpin og jörfaviði þýðir ekki að nefna.

Ekki borgar sig að eyða mikilli orku í þetta. Skógurinn vex upp og kuldapollarnir njóta sín betur og betur sem afmörkuð rjóður með hverju ári sem líður. Trjágróðurinn umhverfis nýtur sín líka betur vegna eyðunnar þar sem ekkert þrífst. Hið helsta sem finna mætti að kuldapoli er það sem góður maður sagði einu sinni um fjall: „Verst er hvað þetta tekur mikið pláss!“ Útivistarskógur með þeim náttúrulegu rjóðrum sem kuldapollar valda er afar skemmtilegt umhverfi - stórum áhugaverðari til mannavistar en skóglendi þar sem rjóðrin vantar.



Styrktaraðilar

R. Hinnertsmann, Hagmannastíðni, Reykjavík

Fraser Hf., Reykjavík

Mörgunin, Reykjavík

Reykjavíkurbær, Reykjavík

Stjórnun ehf., Reykjavík

Edna Rönning Hf., Reykjavík

Unglingar ehf., Reykjavík

Wibbel & Wibbelhagrenstíðni, Reykjavík

Þróðingarmann ehf., Þing. hl., Reykjavík

Ormau, Reykjavík

Svein Dís Hf., Reykjavík

Stjórnun Hf., Reykjavík

Tæknirun, Reykjavík

Váðunastíðni, Stjórnunarkennarar, Reykjavík

Fraser, verkun, Gullfoss

Svein Hf., Gullfoss

Stjórnunarkennarar Hf., Hagmannastíðni

Hf., Gullfossarkennarar Hf., Kallak

Stjórnun, Gullfossarkennarar, Gullfoss

Stjórnunarkennarar Stjórnunarkennarar Hf.

Stjórnunarkennarar Hf., Stjórnun

Stjórnunarkennarar Hf., Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar Hf., Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar Hf., Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar Hf., Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar Hf., Stjórnunarkennarar

Hagmannastíðni, Hagmannastíðni

Stjórnunarkennarar Hagmannastíðni, Hagmannastíðni

Stjórnunarkennarar Hagmannastíðni, Hagmannastíðni

Hf., Hagmannastíðni, Hagmannastíðni

Tilvæðingarkennarar Hagmannastíðni

Reykjavíkurbær, Stjórnun

Stjórnunarkennarar Hagmannastíðni

Stjórnunarkennarar Hagmannastíðni

Stjórnunarkennarar Hagmannastíðni

Stjórnunarkennarar Hagmannastíðni

Stjórnunarkennarar Hagmannastíðni

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar

Stjórnunarkennarar



Um gisjun, grisjun og skógarhögg



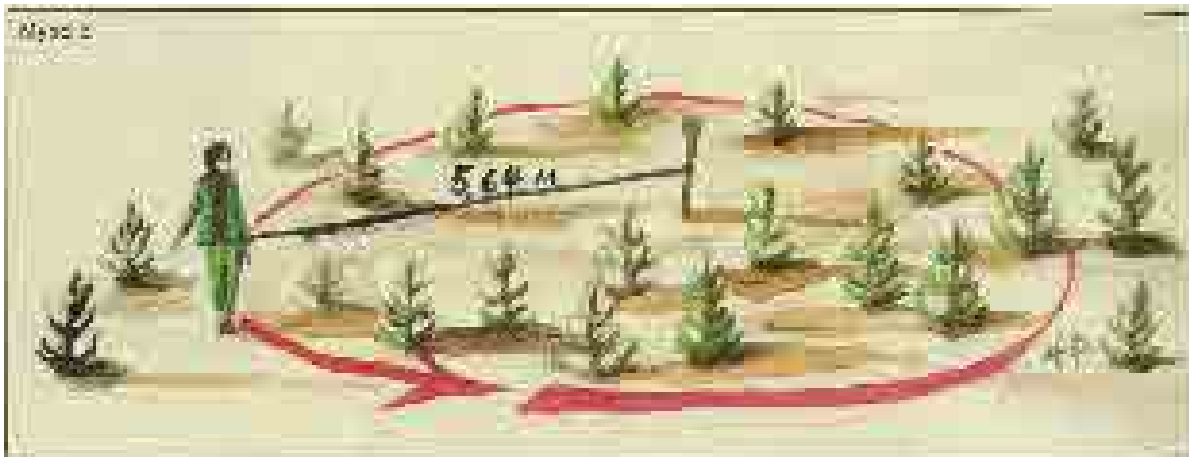
Í 2. tbl. Skógræktarritsins árið 2000 fjallaði höfundur almennt um grisjun. Var sú grein hugsuð sem inngangur að frekari umfjöllun með hagnýtari fróðleik um viðfangsefnið.

Hér á eftir verður, með orðum og skýringamyndum, fjallað um þá þróun sem á sér stað frá því að skógur vex úr grasi og þangað til hann hefur náð hámarki sínu. Ræktun skóga snýst ekki hvað

síst um hvort, hvenær og þá hvernig við grípum inn í þróunina. Þar eru oftast margar leiðir færar og fer það m.a. eftir aðstæðum og tilgangi með ræktuninni hvaða leið er valin hverju sinni. Í þessari umfjöllun er gengið út frá því að skógur sé ræktaður í langri lotu¹. Slíkur

skógur getur verið ræktaður í mismunandi tilgangi. Í nytja-skógrækt er bolviðarframleiðsla aðalmarkmiðið. Í yndisskógrækt eru jákvæð áhrif skógarins á umhverfið höfð í hávegum. Oft fara þessi markmið að einhverju leyti saman og telja má líklegt að á Íslandi verði aðallega stunduð fjölnytjaskógrækt, þar sem tekið verður jafnt tillit til efnahags- og umhverfisþátta.

¹ Lota merkir ævi skógarins frá upphafi til endurnýjunar



Vaxtarskeið skógarins (1. mynd)

Frá því land er tekið til skógræktar og þangað til ungskógur tekur að vaxa úr grasi getur liðið mislangur tími. Fer það m.a. eftir aðstæðum, legu, gróðurþekju, jarðvegi, nálægð við skóglendi og síðast en ekki síst þeim aðgerðum sem viðhafðar eru til að koma upp skógi. Ef náttúran á að hafa sinn gang getur biðin orðin löng. En ef beitt er ákðfum ræktunaraðgerðum, sem gefa góða raun, líða nokkur ár. Hvort sem biðin er löng eða stutt má kalla þetta tímabil biðtíma.

Ungskógur

Að biðtíma loknum er oft eins og jörðin losni úr ánaud og við tekur tími ungskógarins. Fyrst í stað njóta trén góðs hvert af öðru en að því kemur að samkeppni fer að gæta.

Framleiðsluskógur

Nú fer viðarvöxtur skógarins í gang fyrir alvöru og fer stigvaxandi næstu áratugin. Í upphafi er árlegur viðarvöxtur aðeins mældur í lítrum/ha en þegar skógurinn er upp á sitt besta má reikna með árlegum viðarvexti upp á $3\text{--}15\text{m}^3$.

Gamall skógur

Þegar draga fer úr árlegum viðarvexti, þannig að hann fer að nálgast meðalviðarvöxt frá upphafi, er skógurinn kominn af sínu léttasta skeiði.

Ef skógur er höggvinn til nytja og endurnýjunar er talað um lokahögg. Það þarf þó ekki að þýða að öll trén falli. Stundum er skilinn eftir hæfilega þéttur skermur gamalla trjáa, þannig að ungskógurinn þrífist í skjóli þeirra fyrst í stað.

Þéttleiki

Hæfilegur þéttleiki skógar hverju sinni, er fall af hæð og fjölda trjáa á ha. Með vaxandi hæð trjáanna rúmast færri tré á flatareiningu.

Algengast er að nota fjölda trjáa á hektara (N/ha) sem mælikvarða á þéttleika. Ef bil milli trjáanna er reglulegt, þannig að auðvelt er að ákvarða meðalfjarlægð milli þeirra, má auðveldlega reikna fjöldann á flatareiningu. (Dæmi: N/ha ef millibil er 2 m, $1\text{ ha} = 100\,000\text{m}^2$, $10\,000/2^2 = 2500\text{ pl/ha}$). Einnig má setja út mælifleti af vissri stærð, telja fjölda trjáa innan flatar og margfalda með þeirri

tölu sem gengur upp í hektara. Í ungskógi þykir hentugt að nota hringfleti, t.d. með radíus 3,99 eða 5,64. Í fyrra tilfellinu er flatarmál hringsins $\pi \times 3,99^2 = 50\text{ m}^2$ og þarf að margfalda trjáfjöldann sem talinn er innan reits með 200 til að fá N/ha.

Þegar nýta á þessar upplýsingar vegna grisjunar, eru tré sem klárlega hafa orðið undir í samkeppninni (undirlægjur) ekki talin með. Þá er miðað við að tré, sem ekki ná hálfri hæð umlykjandi trjáa, séu undirlægjur.

Í síðari grisjunum, þegar uppkvistun er hafin og bolimir farnir að gefa af sér nýtanlegan við, er einnig stuðst við grunnflöt trjáanna. Grunnflötinn (m^2/ha) má finna með því að mæla þvermál trjábolanna í brjósthæð (D 1,3) á mælifleti og reikna út grunnflötinn á flatareiningu. Einfaldara og fljótlegra er þó að nota sérstakt mælitæki, s.k. „relaskóp“, sem sigtað er í gegnum og fjöldi þeirra trjáa sem fylla út í opið á skópinu mynda grunnflötinn. Mæliskekkjan með þessu einfalda tæki er talin 10–15%. Aðferðin er fljótleg, þannig að ná má fleiri mæliflötum og betri dreifingu.

² $1\text{m}^3 = 1000\text{ lítrar}$

Grisjunarlínurit

Þegar meta á grisjunarþörf og hversu mikið eigi að grisja, er hentugt að hafa s.k. grisjunarlínurit til hliðsjónar. Þar sem innlendar grisjunarrannsóknir eru skammt á veg komnar, verðum við enn um sinn að hafa hliðsjón af grisjunarlínuritum frá norðlægum skógarþjóðum. Þó hefur Skúli Björnsson á Hallormsstað útbúið slíka töflu fyrir lerki á Fljótsdalshéraði og er hún byggð á langri reynslu af umhriðu lerkiskóga þar. Erlendis eru til grisjunarlínurit og töflur fyrir helstu nytjatrjategundir sem eru byggðar á niðurstöðum fjölda grisjunartilrauna. Línurit og töflur má nota til að hámarka afköst og hagkvæmni skóganna, eða láta slíkt lönd og leið og nostra við skógin af natni ræktunarmannsins. Á mynd 4 hefur höfundur sett upp alhliða grisjunarlínurit. Það er ekki gert á grundvelli ítarlegra rannsókna, heldur er um að ræða nálgun út frá skandinavískum línuritum. Hér er það aðeins sýnt í þeim tilgangi að útskýra hvernig nota má slík hjálpargögn. Auðvelt er þó að færa rök fyrir því, að ekki sé hætt á stórkostlegum mistökum ef stuðst er við línurit sem þetta.

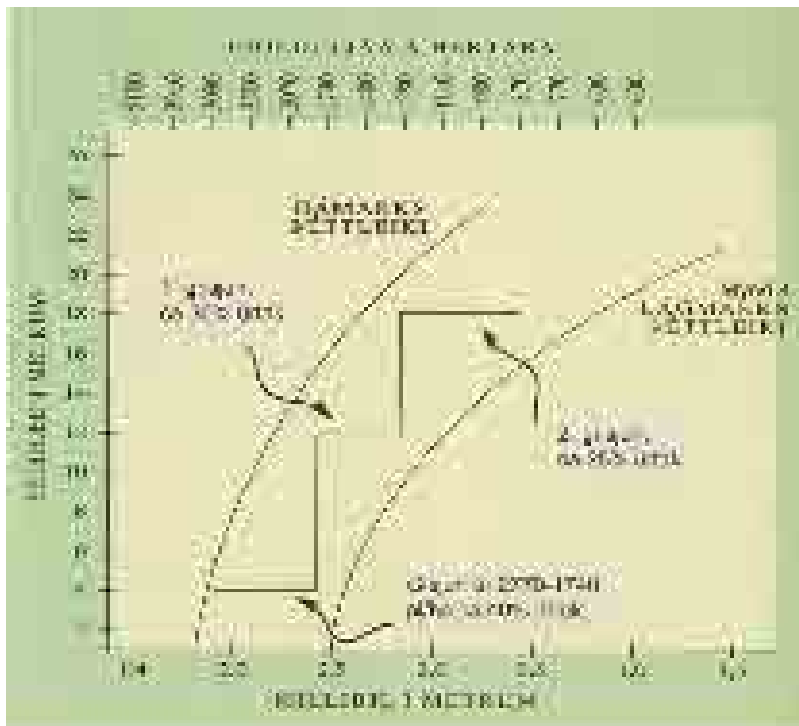
Notkun grisjunarlínurita

Á X-ásnum er hægt að lesa millibil (meðal) í metrum eða fjölda trjáa á ha.

Á Y-ásnum er yfirhæð³ skógarins í metrum. Bogadregnu línurnar sem rísa til norðausturs eru tvær. Sú sem er lengra til vinstri er til viðmiðunar fyrir hámarkspéttleika en línán lengra til hægri er leiðbeinandi fyrir lágmarkspéttleika. Hafa ber í huga að línurit sem þessi eru sniðin með viðarframleiðslu og gæði í huga

og ekki ber að lesa svona línurit með hugafari bókstafstrúarmanns. Í yndisskógrækt þarf að spyrja: hvernig viljum við hafa ásýnd skógarins? Ef við viljum láta hvert tré njóta sín er hægt að styðjast við lágmarkspéttleika, jafnvel fara út fyrir lágmarkslínuna, sem alls ekki má líta á sem heilög landamerki.

Þéttleiki ungskógarins fyrir gisjun⁴ samsvarar 2770 trjám/ha. Til þess að draga úr kostnaði við rekstur skógarins er ákveðið að gisja aðeins einu sinni og það hressilega (40% úrtak af fjölda trjáa) þegar yfirhæð skógarins er u.þ.b. 4 m. Líðlega 1700 valin tré fá nú að vaxa og sanna sig fram að fyrstu grisjun. Þá er yfirhæð skógarins orðin 12 m og þvermál



Dæmi um grisjunaráætlun

Tröppulaga línán táknar ímyndaða grisjunaráætlun fyrir barrskóg einhvers staðar á Íslandi. Hér er um að ræða nokkuð dæmigerða áætlun fyrir nytjaskóg, þar sem ekki er talið borga sig að nostra við skógin. Getur það verið vegna slakra vaxtarskilyrða og/eða viðargæða, markaðsaðstæðna, legu skógarins eða samblands af öllu þessu.

Þó er æskilegt, út frá ræktunarlegu sjónarmiði, að grisja oftar og minna í einu.

trjánna í brjóstthæð (D 1,3) gæti verið 15-25 cm. Úrtakið í þessu dæmi er um 30% sem er nálægt því að teljast í meðallagi. Í viðarmagni gæti úrtakið verið u.þ.b. 50 m³/ha og eftir standa tæplega 1300 tré/ha. En það fer þó verulega eftir því hvaða tré falla eins og síðar verður vikið að.

Í aðra grisjun er ráðist þegar skógurinn hefur náð 18 m hæð og er nú áætlað að fara heldur

³ Samkvæmt ströngustu skilgreiningu er yfirhæð meðalhæð 100 gildustu (D 1,3) trjánna á ha.

⁴ Í síðustu grein leggur höfundur til að grisjun í ungskógi nefnist gisjun til aðgreiningar og samræmis við hugtök skógarþjóða.

varlega í sakirnar.

Grisjunarhlutfallið er hér um 25% enda vindurinn farinn að taka verulega í 18 m há trén. Því er hætt við vindbroti eða vindfalli, fyrst eftir grisjun, ef of geyst er farið. Viðarmagn sem til fellur er svipað eða ívið meira en í fyrstu grisjun, en bolirnir eru nú lengri og gildari. Minna er um gallaða stofna og viðurinn verðmætari. Verðmæti viðarins ætti því að gera betur en að greiða kostnað við þessa grisjun, ef vel er að verki staðið og aðstæður góðar.

Eftir standa 980 verðmæt og tignarleg tré. Veltur það á ýmsu hver framtíð þeirra verður.

Ef um nytjaskóg er að ræða þá eru það þættir eins og vöxtur, verðmætaaukning, markaðs-aðstæður og ávöxtunarkrafa sem hafa hvað mest áhrif. Áður fyrr var miðað við að tímabært væri að höggva skóg þegar árlegur viðarvöxtur félli niður fyrir meðal viðarvöxt.

Nú er tekið tillit til fleiri þátta og því hærri sem ávöxtunarkrafan er, því fyrr er skógur endurnýjaður með lokahöggi.

Enn eru fáir ræktaðir skógar-teigar á Íslandi komnir á það stig að tímabært sé að höggva þá út frá efnahagslegum forsendum. Þó má telja líklegt að þeir sem hafa náð um 20 m hæð séu komnir á aldur, ef raunávöxtunarkrafan er hærri en 4-6%. Þetta væri raunar áhugavert reikningsdæmi. Ekki er þó ólíklegt að einhvers staðar heyrðust hljóð úr horni ef fréttist af fyrirtætlunum um að fella ætti Guttormslund, svo dæmi sé tekið. Fyrstu skógarteigar okkar verða sjálfsagt frekar meðhöndlaðir sem fjölnytjaskógar. Það þýðir að haldið verður áfram að grisja þá og að endingu verður



séð til þess að ný kynslóð geti vaxið upp undir gisnu krónupaki trjáanna. Á þessu skeiði er hástigi gróðurframvindunnar náð og flestar þjóðir telja nauðsynlegt að íbúarnir hafi sem víðast aðgang að slíkum yndisskógum.

Gisjun er afgerandi fyrir framtíð skógarins

Það er alkunna að það er oftast of seint að kenna gömlum hundi að sitja. Kostir þess að grípa snemma inn í þróun ungskógarins með gisjun eru löngu kunnir. Árið 1846 skrifaði sænski skógfræðingurinn Israel Ström, stofnandi sænska „Skogsinstitutet“, um hvernig „of þéttur skógur leiddi af sér langa og mjóa stofna, sem hætt væri við snjóbroti og sjálfgreisjun“. Lökustu trén verða söginni að bráð. Þannig verður jákvætt úrval, um leið og vaxtargeta teigarins færast yfir á færri tré, sem þakka fyrir sig með bættum þrifum og gildari og verðmætari stofni.

Gisjun leggur grunn að sterkari trjá. Bæði rótarkerfi og stofn verða traustari og vindur nær að

leika hæfilega um trén og segja má að þau læri að standa á eigin fótum í stað þess að styðja sig við nágrennann og eiga síðan á hættu að falla eins og spilaborg þegar illa stendur á. Gisjun dregur einnig úr hættu á snjóbroti. Er það bæði vegna þess að trén verða sterkari og einnig vegna þess að snjórinna á greiðari leið niður og inn á milli trjáanna.

Skógarjaðra þarf að byggja upp með sterkum einstaklingum frá unga aldri. Þar ber að leitast við að hafa bæði lauf- og barrtré, mikla hæðardreifingu og hæfilega og jafna opnun. Hleypa vindinum inn í skóginn, þannig að hann koðni niður í skógarjaðrinum. Ef jaðarinn er þéttur sem veggur eru trén veik fyrir, auk þess sem vindurinn lyftir sér yfir trjávegginn og myndar hættulega hvírla inni í skóginum.

Algengast er að nota vélknúna kjarsög við gisjun. Ef það er gert, áður en þvermál stofnanna við jörðu verður meir en 8-10 cm, eru afköst þeirra, sem náð hafa góðri tækni, mjög mikil miðað við aðrar aðferðir. Tölur um afköst

hér á landi liggja ekki fyrir en í Svíþjóð er talið að dagsgisjunin með kjarrsög sé á bilinu 0,4 - 1 ha og ræðst það m.a. af því hversu mörg tré þarf að fella. Ef unnið er í bratta og/eða í íslensku birkikjarri má búast við að afköstin séu töluvert minni.

Gisjun gerir það að verkum að 1. grisjun verður mun hagkvæmari en ella.

Þar hjálpast nokkrir þættir að. Trén verða færri, hærri og gildari þegar að henni kemur og því verða bæði afköstin og afraksturinn meiri.

Líftré eru valin út frá þeim eiginleikum sem sóst er eftir.

Í nytjaskógrækt eru beinvaxin einstofna tré með jafna krónu eftirsóknarverð. Greinar skulu vera fáar og nettar og greinavinkill sem næst 90° frá stofni. Vargtré með grófar greinar, sem drottna yfir og spilla jafnvel fyrir vexti margra trjáa í kring, eru látin fjúka og sómuleiðis tré sem eru undir meðallagi en eru samt enn í fullri samkeppni við líftrén. Aftur á móti er óþarft að höggva burt tré sem klárlega hafa orðið undir í samkeppninni. Þau gera sitt gagn, meðan þeirra nýtur við með því að ýta undir sjálfkvistun neðstu greina. Einnig fylla þau út í opnur í neðri lögum og koma þannig í veg fyrir að vindgöng myndist undir trjákrónunum.

Sé um yndisskóg að ræða, er minna hugsað um að hámarka viðargæði og aðalatriðið að ýta undir fjölbreytileika á allar lundir. Fágætum tegundum er gefið aukið pláss, hæðardreifing fær aukið vægi, vargarnir fá jafnvel að njóta sín og leitað er eftir sérstæðum einkennum, því breytileiki innan sömu tegundar getur verið mjög mikill og sjálfsagt að spila á það þegar um yndisskóg er að ræða.

Það fer einkum eftir þéttleika, dreifingu, trjátegund, tegunda-samsetningu og hæðarbreytileika hvort og hvenær á að grípa inn í þróunina. Ef þéttleiki er mikill, t.d. >4000 pl/ha, eða ef mikið er um þéttar grúppur, getur verið rétt að grípa inn í og gisja þegar yfirhæð trjáanna er 1-2 m. Þá getur verið skynsamlegt að gisja í tveim aföngum, með seinni gisjun þegar yfirhæðin er 3-4 m.

Á þessu skeiði er nýtilegur viður vart fyrir hendi og hugsanlegar afurðir bundnar við töku hnaus-trjáa eða skrauttrjáa. Að öðrum kosti eru trén sem falla, látin

Grisjunaraðferðir

Í grisjun felst að öllu jöfnu að fella ákveðinn hluta trjáanna, velja lífré, afgreina og hluta upp stofna hinna felldu trjáa og flytja bolina úr skóginum.

Í tímanna rás hafa menn þróað mismunandi grisjunar-aðferðir og kenningar um þær.

Greint er á milli val⁵- og rað-grisjunar⁶. Eins og nafnið raðgrisjun vísar til, þá byggist hún á því að grisjuð er t.d. önnur hver röð eða öll tré á nokkurra metra breiðum beltum. Mitt á milli beltanna er ekkert gert, en grisjað næst jöðrunum. Er þetta hugsað



liggja í skógarbotninum, byggja upp jarðveg og örva þannig vöxt eftirstandandi trjáa. Þau hafa því alls ekki lifað til einskis og má benda á að þau binda kolefni og gæða okkar lífrænt snauða jarðveg lífi. Rétt er að ítreka að greinar og toppa skal í öllum tilfellum skilja eftir í skógarbotninum.

Í stuttu máli er gisjun oft for-senda vel lukkaðar skógræktar og eitt af því sem síst ætti að vanrækja.

til þess að unnt sé að beita stór-virkum tækjum við grisjunina og þannig lækka kostnað, einkum við að koma bolunum út úr skóginum. Þessi aðferð hefur ekki náð teljandi útbreiðslu, en þess í stað verið lögð áhersla á að þróa vélar sem komast af með lítið athafnarými en skila samt góðum afköstum.

Valgrisjun byggist á því að hvert höggvið tré er valið út frá því hvaða tré skuli fá að vaxa

⁵ Valgrisjun er þýðing úr norsku „Selektiv tynning“.

⁶ Raðgrisjun er þýðing úr norsku „Geometrisk tynning“.

áfram. Greint er á milli ólíkra aðferða í valgrísjun. Þær eru helstar: i) Lággrísjun, þar sem aðallega eru tekin minnstu trén. Áhrif þessarar grísjunar á áframhaldandi þróun skógarsteigsins eru oftast hverfandi. ii) Krónugrísjun, þar sem eru tekin tré af öllum stærðum en mest af meðaltrjám. Þessi aðferð miðar að því að skapa góð skilyrði fyrir efsta krónupakið og halda lífi í hluta trjáanna sem annars yrðu undir í samkeppninni. Krónugrísjun er mest notuð í laufskógi og blönduðum skógi. iii) Hágrísjun, þar sem aðallega eru tekin stærstu trén. Sé þessari aðferð beitt staðfastlega, kemur hún niður á heildarvexti skógarsteigsins. Hún kemur upphaflega til sem svar við lággrísjun og sem tilraun til að ná betri afkomu út úr grísjuninni. iv) Frjáls grísjun er langmest notuð og því verður staðnæmst við hana hér. Hún er einnig kölluð danska aðferðin vegna þess að danskur embættismaður og skógareigandi. Hr. Reventlow, varð fyrstur til þess að setja fram kenningu um ágæti hennar um 1820. Í stuttu máli felst hún í því að setja á hæfilega mörg tré, þannig að bestu trén vaxi áfram og dreifing þeirra sé sæmilega jöfn. Í fyrstu grísjunum í nytjaskógi er aðaláherslan lögð á gæði eftirstandandi trjáa og að þau hafi hæfilegt pláss og hæfilega samkeppni. Þó má ekki ganga of langt í því að fella gölluð tré, ef það verður til þess að stórar eyður myndast. Einnig getur verið klókt að skilja eftir tré sem veita krónuninni aðhald en litla samkeppni og hindra þannig myndun grófra kvista. Í seinni grísjunum eru gæði eftirstandandi trjáa væntanlega orðin viðunandi og þá má leggja meiri áherslu á jafna dreifingu.

Í frjálsri grísjun er inngripíð sniðið að viðkomandi skógarsteig og þar sem þeir eru ólíkir, getur

frjáls grísjun haft einkenni lág- krónu- eða hágrísjunar. Þetta er hægt að skoða, t.d. með því að mæla þvermál (D 1,3 - 1% af hæð trésins) á felldum trjám sem er táknað með d og þvermál í brjósthæð (D 1,3) á standandi trjám sem er táknað með D.



Mælistika á grísjun

Helstu aðferðir við að leggja mat á hversu mikið hefur verið grísað eru eftirfarandi:

i) Fjöldi felldra trjáa sem hlutfall af eftirstandandi trjám, ii) grunnflötur í brjósthæð fyrir og eftir grísjun og iii) rúmmál grísjunarviðar sem hlutfall af rúmmáli eftirstandandi trjábola. Sé þessum mælingum beitt öllum er eins víst að þær gefi misvísandi útkomu. Útkoman segir okkur einnig heimikið um hvernig hafi verið grísað. Þannig bendir t.d. hátt hlutfall rúmmáls og lágt hlutfall fjölda, á hágrísjun.

Það getur verið afar gagnlegt, fyrir þá sem vinna við grísjun, að gera athuganir á borð við þær sem hér hefur verið lýst öðru hverju. Kemur þá í ljós hvort árangurinn er eftir væntingum.

Val á árstíma

Varðandi hvenær árs sé best að grísa/grísa, er í sjálfu sér hægt að gera það hvenær sem er. Þó er talið að þar sem hætta er á áföllum fyrst eftir grísjun, t.d. vegna snjóá eða vinds, sé best að hefjast handa snemma vors. Þá hafa trén heilt vaxtartímabil til

þess að jafna sig. Þetta á þó aðallega við þegar brugðist er það seint við, að komið er í óefni.

Hvað grísjun varðar er eftirstandandi trjám hættara við skemmdum á berki þegar grísað er í maí og júní.

Lokaorð

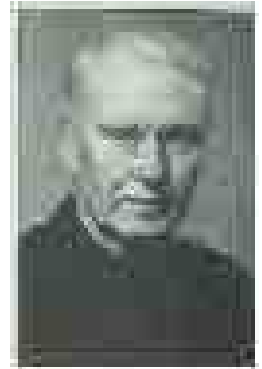
Í næstu grein verður fjallað um hvernig hægt er að móta ásýnd og fjölbreytileika skógarins með grísjun. Þar verður leitast við að sýna fram á, að með grísjun sé hægt að móta skóginn að vild, rétt eins og handverksmaður formar trjából.

Ég vil að lokum þakka Brynjólfi Jónssyni skógfræðingi og íslenskumanninum Jóhanni Frímann Gunnarssyni fyrir vand- aðan yfirlestur og fjölmargar ábendingar. Allar villur eru þó á ábyrgð höfundar. Arnóri Snorra- syni skógfræðingi þakka ég veittar upplýsingar og ábendingar. Helga Þórssyni skógarlistamanni þakka ég gerð skýringamynda.

HELSTU HEIMildir:

- Baldur Þorsteinsson: „Vedtekologiske undersøgelser af Lærk og Poppel“. Skógrækt ríkisins 1988.
- Finnur N. Karlsson. Rúnar Ísleifsson og Skúli Björnsson: „Grísjun og skógarhögg. Námsfni fyrir skógarfólk. Menningar og fræðslusamband alþýðu. 1. útgáfa 2001.
- Haukur Ragnarsson: „Umhirða skóga“. Skógræktarbókin. Skógræktarfélag Íslands 1990.
- Johan Elberg, Per-Ove Backström, Thorbjörn Lestander: „Vår skog – vägvalet“. Sveriges Lantbruksuniversitet og LTs förlag 1992.
- Knut Skinnemoen: „Skogskjøtsel“. Landbruksforlaget. Oslo 1969.
- Ola Børsett: „Skogskjøtsel, skogøkologi“. Landbruksforlaget Oslo 1985.
- Sigurður Blöndal og Skúli Björn Gunnarsson: „Íslandsskógar“. Mál og mynd 1999.

Tvennar myndir af gróðursetningu og fólkinu sem gróðursetti



Nú ætla ég að hafa annan hátt á en venjulega í þessum þáttum: Sýna lesendum myndir af fólki við gróðursetningu, síðan hópnum, sem unnu við hana, og loks skóginum, sem vex upp á báðum stöðum. Þetta eru einu myndirnar, sem til eru af uppstilltum gróðursetningarflokki á Hallormsstað. Báðar samstæðurnar eru úr Skógræktinni á Hallormsstað. Á milli þeirra er 29 ár.

Einstæð mynd í skógræktarsögunni

Myndin, sem kom mér til að hafa þennan hátt á núna, sýnir Guttorm Pálsson, skógarvörð á Hallormsstað, vera að gróðursetja lerkí í svonefndan Atlavíkurlund á Hallormsstað árið 1937 ásamt öðru fólki. Þetta er ekki bara eina myndin sem til er af Guttormi við þetta verk, heldur er hún sú eina, sem mér er kunnugt um, sem sýnir íslenskan skógarvörð gróðursetja.

Ég sá hana fyrir mörgum árum í albúmi hjá Sólveigu Guðmundsdóttur frá Snartarstöðum í Lundarreykjadal, sem þetta vor sótti trjáræktarnámskeið í Skógræktinni á Hallormsstað. Sólveig skrifaði undir myndina: „Gróðursetning í Mörkinni á Hallormsstað 1937. Guttormur Pálsson skógarvörður (með sjóhatt) á miðri mynd“.

Myndina tók Sæmundur Jónsson, bróðir hins kunna ljósmyndara. bókamanns og bókavarðar Páls Jónssonar. Sæmundur tók líka meðfylgjandi hópmynd af gróðursetningar-



Atlavíkurlundur gróðursettur í ungum birkiskógi. Talið frá vinstri má þekkja Sólveigu Guðmundsdóttur (í forgrunni með svartan hárlubba), Vigfús Guttormsson (með derhúfu), Guttorm Pálsson (í miðju með sjóhatt) og Jámbra Einarsdóttur (lengst til hægri).



Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands í Atlavíkurlundi 02-09-95.

flokknum, en þar vantar Guttorm því miður. Sólveig leyfði mér að láta taka eftirmyndir af báðum, og það gerði Guðmundur Ingólfsson, ljósmyndari hjá Ímynd í Reykjavík.

Þegar Sólveig skrifaði klausuna undir myndina, hefir hana misminnt eitt atriði: Hún getur ekki verið tekin í Mörkinni. Þar voru 200 lerkiplöntur gróðursettar 1936, en 1937 voru 2000 gróðursettar við Atlavíkurlæk. skv. ársskýrslum Guttorms, sem nú er nefndur Atlavíkurlundur. Allar voru þessar plöntur úr hópnum, sem vaxinn var af lerkifræinu, sem Guttormur keypti frá Danmörku 1933 og sáði það vor. Guttormslundur var svo gróðursettur með plöntum úr sama hópnum 1938 og 1939.

Margir skógræktarmenn á Íslandi minnst þess, að í Atlavíkurlundi mældist í fyrsta sinn á Íslandi tré, sem náði 20 m hæð. Sá merki áfangi í skógræktinni var fyrst kunngerður í viðurvist fulltrúa á aðalfundi Skógræktarfélags Íslands og Davíðs Oddssonar forsætisráðherra 1995.

Hér birti ég til samanburðar við gróðursetningarmyndina frá 1937 eina af myndunum, sem ég tók 2. sept. 1995, þar sem fundarmenn slá hálfhring um 20 m tréð (sem álstiginn stendur við). Í forgrunni og baksýn til vinstri má greina marþallir, sem ég lét gróðursetja í lundinn 1964. Þær voru 690 talsins.

Þegar þetta er skrifað er hæsta tréð 21,00 m hátt.

Ímyndum okkur, hve mjög Guttormur hefði glaðst við að vita, að slík framtíð biði litlu anganna. sem hann gróðursetti þarna 1937! Þegar hann lést 1964, vantaði nokkra metra á, að hinum sögulega áfanga -20 m hæð - væri náð.

Trjáræktarnámskeiðin á Hallormsstað

Já, Sólveig sótti slíkt námskeið á Hallormsstað 1937 ásamt hinum stúlkunum þremur, sem eru með henni á hópmyndinni. Námskeiðið stóð frá 10. maí til 25. júní. En það var hvorki hið fyrsta né síðasta. Kannski einhverjir lesendur hafi gaman af að fréttu af þessu námskeiðshaldi?

Hið fyrsta var vorið 1933. Guttormur skrifar svo í ársskýrslunni fyrir það ár:

„Í sambandi við námskeið, sem Húsmæðraskólinn hér heldur í garðyrkju, varð að samkomulagi, að þær 4 stúlkur, sem sóttu námskeiðið, ynnu í græðireitnum fyrir lágt gjald til þess einnig að kynnast trjárækt.“

Á útmánuðum 1936 auglýsti Skógræktin á Hallormsstað 6 vikna námskeið í trjárækt um

vorið. „Þrjár stúlkur sóttu námskeiðið ...“, skrifar Guttormur og bætir við: „Stúlkurnar unnu vel og dyggilega og voru orðnar talsvert æfðar í handtökunum. Má óhætt segja, að vinna þeirra muni verða þeim og Skógrækt ríkisins að góðu liði.“

Vorið 1937 sóttu 4 stúlkur námskeiðið, eins og nefnt var hér að ofan. Næstu ár voru námskeiðin sem hér segir:

1938 3 stúlkur,
1939 1,
1940 1
1941 3,
1942 2,
1944 1 stúlka.

Alls urðu þetta 18 stúlkur. Þær komu úr ýmsum landshlutum.

Þegar hér var komið, var spenna stríðsáranna farin að segja til sín, eins og sést af þessum orðum Guttorms í



Námskeiðsstúlkurnar og tveir karlmenn. Fremri röð frá vinstri: Sólveig Guðmundsdóttir frá Snartarstöðum, síðar búsett í Reykjavík; Járnbrá Einarisdóttir, frá Saurbæ á Langanesi, síðar húsfreyja og símtjóri á Bakkafirði; Jórunn Emilsdóttir frá Seyðisfirði, síðar húsfreyja í Færeyjum og Reykjavík, látin; Sigríður Guðmundsdóttir frá Fagradal í Vopnafirði, síðar húsfreyja á Vopnafirði, látin. Aftari röð frá vinstri: Sigurður Þórarinnsson frá Norðfirði, lengst af vinnumaður á ýmsum bæjum á Fljótsdalshéraði, látinn; Vigfús Guttormsson frá Stöð í Stöðvarfirði, lengi bóndi á Anastöðum í Breiðdal, síðar kennari á Fáskrúðsfirði og um skeið heimiliskennari á Hallormsstað. Vigfús og Guttormur Pálsson voru bræðrasynir; hann var mikill tungumálagarður, látinn.

ársskýrslunni fyrir 1942: „Vinnufólk að vorinu fékkst með herkjum, en eftir sláttarbyrjun var enginn kostur á að fá fólk hér um slóðir.“

Vorið 1943: „Námskeið var auglýst fyrir stúlkur að vorinu, engin umsókn barst.“ skrifar Guttormur.

Vorið 1944: „Auglýst var trjáræktarnámskeið fyrir stúlkur. 3 stúlkur sóttu, en aðeins 1 mætti. Hinar boðuðu forföll á síðustu stundu.“

Þar með lauk þessum stutta kafla skógræktarsögunnar um fyrstu tilraun Skógræktar ríkisins til að veita ungum stúlkum verklega þjálfun í trjárækt.

Mér er kunnugt um, að nokkrar þessara stúlkna komu upp heimilisgarði, þegar þær gerðust húsmæður. Þannig minnst ég t.d. trjá- og blóma-garðsins á Kálfafellsstað í Suðursveit. Prestkona þar um langt árabíli, Beta Einarsdóttir frá Akranesi, var á trjáræktarnámskeiðinu 1942 og gerði þennan fagra garð ásamt eiginmanni sínum, séra Fjalari Sigurjónssyni.

Garðyrkjunámskeiðin við Húsmæðraskólann, sem minnst var á hér að framan, sáðu líka fræi trjáræktaráhuga. Ég get ekki stillt mig um að nefna eitt fagurt dæmi um það.

Vorið 1939 sótti slíkt námskeið Kristín Jónsdóttir frá Grafarbakka við Flúðir í Hrunamannahreppi. Sigrún Blöndal skólastýra lét þá námskeiðsstúlkurnar gróðursetja lítinn lerkilund í svonefndum Hólabörðum skammt utan við skólahúsið. Plönturnar voru úr sama hópi og gróðursettar voru í neðsta hluta Guttorms-lundar þetta vor. Kristín vann við þessa gróðursetningu undir stjórn Ingunnar Óskar Sigurðardóttur, sem síðar varð húsfreyja á Efra-Hvoli í Hvol-

hreppi og situr þar enn ern í hárríelli. Þegar Kristín fór heim, tók hún með sér 3 lerkiplöntur úr þessum hópi og gróðursetti í garðinum heima á Grafarbakka. Eitt tréð lifði og er nú 13,80 m hátt. Stendur teinrétt langt upp úr öðrum trjám í garðinum. Jóhannes vinur minn í Hvammi fór eitt sinn með mig að Grafarbakka til að sýna mér tréð. Og þá hitti ég Kristínu, sem sagði mér þessa sögu. En nú er hún látin.

Þess má geta í lokin, að hæsta tréð í Hólabörðunum á Hallormsstað er nú 20,25 m hátt og 44,7 cm í þvermál í brjósthæð frá jörðu

Sólveig Guðmundsdóttir settist að í Reykjavík. Áhuga sinn á skógræktinni syndi hún m.a. í

því, að hún mætti jafnan á fundum hjá Skógræktarfélagi Reykjavíkur, þar sem ég hitti hana oft á árum mínum fyrir sunnan. Ekki veit ég hvort hún er enn á lífi, en nafn hennar er ekki lengur á félagaskrá Skógræktarfélags Reykjavíkur, né í símaskránni.

Lerkigróðursetning í Mjóanesi 1968

Þetta kalda ísavor á Austurlandi voru gróðursettar 53.600 rússa-lerkiplöntur í Mjóanesi og á Hafursá í Skógum í þursaskeggsmólendi á bökkum Lagarfljóts. Kvæmið var Sénkúrsk í Arkangelskhéraði, sem er um 260 km sunnar en Arkangelsborg. Sjö manna hópur vann við þetta undir stjórn Halldórs



Gróðursetningarflokkurinn í Mjóanesi. Fremri röð frá vinstri: Helga Einarsdóttir frá Reykjavík, síðar meinataeknir á Borgarspítalanum, látin fyrir allmörgum árum; Kristjana Guðmundsdóttir frá Reykjavík, síðar starfsmaður Gróðumýtingardeildar RALA, nú eiginkona séra Jónathans Motzfeldts í Nuuk á Grænlandi, formanns landsstjórnarinnar; Þuríður Stefánsdóttir frá Mjóanesi, síðar kennari, en nú hjúkrunarfræðingur í Reykjavík; Valgerður Björnsdóttir frá Eiðum, nú kennari við Öskjuhlíðarskólann í Reykjavík. Aftari röð frá vinstri: Gunnlaugur Sigurðsson frá Hallormsstað, nú lektor við Kennaraháskólann í Reykjavík, Eiríkur B. Eiríksson frá Dagverðargerði, um skeið bóndi þar, síðar bókavörður í Alþingi; annálaður bókfræðingur; Hlynur Halldórsson frá Miðhúsum, húsgagnasmiður að iðn, en síðar trélistamaður, sem rekur með konu sinni, Eddu Björnsdóttur, listasmíðjuna Eik sf. á Miðhúsum; Halldór Sigurðsson frá Miðhúsum, handavinnukennari og húsgagnasmiður að mennt, en þekktastur sem trélistamaður; látinn.

Sigurðssonar á Miðhúsum, hins kunna trélistamanns og stjórnamanns í Skógræktarfélagi Austurlands.

Hér eru tvær myndir, sem ég

tók, þegar þau voru að gróðursetja á bökkunum utan við bæinn í Mjóanesi. Hópmýndin er raunar sú eina, sem ég tók af gróðursetningarflokki á Hall-

ormsstað. Og svo mynd, sem ég tók 6. apríl 2001 af skóginum, sem þarna er vaxinn. Drottandi trjáhæð þar er nú 8-9 m.

Gróðursetning í gangi. Greina má lerkiplönturnar hægra megin við fólkið. Ásklif í Fellum efst í horninu til hægri.



Lerkiskógurinn, sem vaxinn er eftir gróðursetninguna 1968. Ásklif sést nú ekki fyrir skóginum, en kletturinn í vinstra horni myndarinnar er til sönnunar, að myndin sé tekin á sama stað og 1968.

Bæjarstaðabirki í Kjarnaskógi



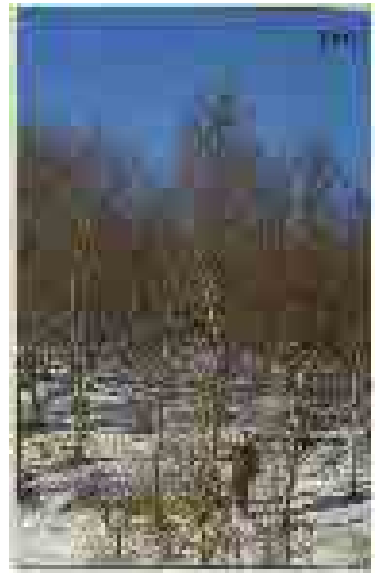
Birkiteigurinn 20 árum eftir gróðursetningu.



50 árum eftir gróðursetningu.



Horft frá gagnstæðri átt við 1. og 2. mynd.



Nærmynd af Valgerði í lundinum.

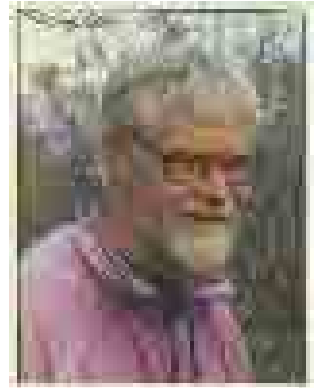
Í brekkunni ofan við Eyjafjarðarbraut gegnt flugvellinum á Akureyri er einn fegursti gróðursetti birkiskógur á Íslandi. Þetta er Bæjarstaðabirki, sem gróðursett var 1952. Plönturnar voru þriggja ára (3/0) Hákon Bjarnason hélt því alltaf fram, að þær yrðu beinvaxnari en dreifsettar plöntur (oftast 2/2). Ég hefi með tímanum sannað um, að hann hafði rétt fyrir sér - eins og oftast var raunin.

Ég fann nýlega mynd, sem Hákon hefir tekið af þessum birkireit neðan frá veginum 1971. Hinn 19. mars 2001 tók

Aðalsteinn Sigfússon fyrir mig mynd af reitnum frá sama stað og undir sama sjónarhorni. Valgerður Jónsdóttir, ræktunarstjóri Skógræktarfélags Eyfirðinga, er fyrirseta á myndinni til hæðarviðmiðunar. Ég set hérna líka mynd til gamans, sem ég tók í reitunum 28. mars 1987 frá gagnstæðu sjónarhorni. Þar er Hallgrímur Indriðason, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Eyfirðinga, til viðmiðunar.

Þessi teigur hefir verið grisjaður reglulega og nægilega mikið til þess, að trén haldi nægilega stórrí krónu. Það er

mjög brýnt að grisja snemma og mikið ljóskær tré eins og birki og lerki. Í flestum birkiteigum skógræktarfélaga landsins er mikill misbrestur á þessu. Ef krónan verður mjög lítil, verða trén veikburða, lengi að ná sér á strik eftir of seina grisjun, og birkitré miklu viðkvæmari en ella fyrir áreiti skógarmaðks. Á snjóþungum stöðum er afar mikilvægt að grisja birkiteiga um leið og krónupak er orðið samfelld. Þá geta þau varist skaða af snjóþyngslum ótrúlega vel. Kannski meira um það einhvern tíma seinna.



Skemmdir á skógarkjarri af völdum rjúpna á Austurlandi vetur - vor 1999



Rjúpur í vetrarbúningi í Lambhagahverfi við Úlfarsá, Reykjavík. Mars 1997. Ljós.: Jóhann Óli Hilmarsson.

Vorið 1999 tók Björn Bjarnason í Birkihlíð í Skriðdal eftir því að birkiskógurinn þar laufgaðist ekki eðlilega. Þegar farið var að kanna þetta nánar kom í ljós að brum

trjáanna voru skemmd og raunar horfin af hlutum þeirra, eins og þau hefðu verið bitin. Svipaðar skemmdir komu fram víða á Héraði þetta sumar, aðallega á kjarr-

skógum í Skriðdal, Jökuldal og á Úthéraði, en í hinum stórvöxnu skógum á Upphéraði gætti þeirra ekki. Einnig varð vart við svipaðar skemmdir á birkikjarri á Aust-



Birkihlíð í Skriðdal, 5. júlí 1999. Ofantil í hlíðinni er kjarrið meira eða minna svart. Ljósmynd: Höfundur.

fjörðum, frá Reyðarfirði suður í Álfafjörð.

Ýmsar tilgátur komu fram um orsök þessa fyrirbæris, en Björn gat sér til að rjúpan myndi vera völd að því. Sú könnun sem fram fór á þessu virtist staðfesta þá tilgátu, svo og umsagnir fuglafræðinga.

Greinarhöfundur frétti af þessum skemmdum í júlíbyrjun, og tók sér fyrir hendur að skoða þær nánar og kanna útbreiðslu þeirra á Héraði. Fór sú könnun fram á tímabilinu 5.-22. júlí þetta sumar. Lárus Heiðarsson (Skógrækt ríkisins) bætti við upplýsingum af Austfjörðum.

Lýsing skemmda í Skriðdal

Vatnsskógar: Byrjað var að skoða skógarskemmdirnar í Skriðdal þann 5. júlí 1999. Var fyrst lítið á kjarrskóginn við innsta bæinn í Suðurdal, Vatnsskóga. Skógurinn var allur mjög dökkur álitum, eins og hann væri tæplega laufgaður, og var það því meira áberandi sem ofar dró í

hlíðina.

„Við nánari skoðun reyndust brumin hafa verið numin burtu á greinum og árssprotum trjáanna. Var það mest áberandi í ákveðnu hæðarbili, vanalega í 0,5-1,5 m hæð. Þar sem kjarrið er í þessari meðalhæð ofantil í skóginum, virtist það m. e. m. svart og ólaufgað tilsýndar, en neðantil eru flest trén hærri (2-4 m), og því sýndist skógurinn grænni þar, vegna þess að tappar voru eðlilega laufgaðir. Hins vegar sást vel, þegar horft var frá hlíð inn í kjarrið, að það var áberandi laufliðið neðantil, og stöku runnar einnig laufvana að ofan. Stundum voru runnar þó eðlilega laufgaðir öðru megin, og þá frekar að sunnanverðu. Einnig voru tré í dældum og giljadrögum eðlilega laufguð.

Þeir sprotar sem misst höfðu brumin virtust þó yfirleitt vera lifandi (grænir undir berki), og voru jafnvel byrjaðir að skjóta út nýjum brumum hér og þar, sem flest höfðu opnast og smásprotar byrjaðir að vaxa út úr þeim, en laufin á þeim voru yfirleitt smá, oft rauðleit og krymplað. Virðist því sýnt að þessir sprotar muni ná sér að mestu leyti og grænka þegar líður á sumarið, þó eflaust verði þeir með gisnari

blöðum en venjulega.

Eitthvað af toppsprotum mun þó líklega sölna.

Svo virtist sem brumin hefðu verið bitin af í heilu lagi, en nabbinn undir þeim var vanalega heill, en uppþornaður. Ekki sáust hálfétin brum. Í nokkrum tilvikum hafði smástykki af berki fylgt með bruminu.“ (*Ferðadagbók* H.Hg. Myndir 3 og 4).

Þrjár skýringar virtust koma til greina: 1) veður, 2) skordýralirfur (maðkar), 3) fuglar (rjúpa).

Ekki var hægt að sjá neina reglu í skemmdunum sem bentu til veðurskaða, t.d. af

völdum skara eða snjórennings. Veður í Skriðdal eru hvössust af suðri og suðaustri, en þeim megin voru skemmdir þó minni ef eitthvað var. Hvergi sáust skemmdir á berki sem bentu til skara, né heldur hálfskert brum. Af skordýrum kom jarðygla (*Diarisia mendica*) helst til greina, því að hún á það til að skemma gróður undir snjó að hausti eða vetrarlagi (*sjá* H. Hall. 1975), en þar sem lítið varð vart við hana sumarið áður og ekkert þetta sumar, var sú tilgáta ólíkleg. Böndin bárust því að rjúpunni.

Birkihlíð: Næst var ekið að Birkihlíð. Á leiðinni út Suðurdalinn mátti hvarvetna sjá merki um þessar kjarrskemmdir, þó í mismiklum mæli. Skógurinn utan og ofan við Birkihlíð, austan í Múlanum, var áberandi dökkur tilsýndar, einkum ofantil í hlíðinni, þar sem hann virtist næstum lauflaus á stórum flákum (2. og 5. mynd).

„Ég gekk nú í skóginn, með Birni bónda, hérumbil upp í miðja hlíð. Voru skemmdirnar mjög áberandi þegar ofar

dró, eins meðfram stígum, sem höggfir hafa verið í skóginn. Voru þær jafnan mestar á fyrrgreindu hæðarbili á trjám, náðu þó sumsstaðar niður að jörð, en örsjaldan hærra en 2 m.

Samkvæmt tilgátu Björns hefur verið komið talsvert snjólag í skóginn (um 0,5 m að meðaltali) þegar rjúpan leitaði þangað í flokkum, og þá hafi hún byrjað að naga brumin á því bili sem hún náði vel til af snjónum. Síðan hækkaði snjólagið smám saman, kannski upp í 1 m á köflum, og rjúpan fylgdi eftir með brumbit sitt, fór jafnvel að flógra upp í trén, eins og oft gerist í birkiskógum á vetrum.“
(Ferðadagbók H.Hg.)

Tilgáta Björns um rjúpuna virtist nokkuð sennileg, þó að mér fyndist að mjög mikinn fjöldi rjúpna þyrfti til að valda slíkum usla, og þar sem snjór var yfirleitt ekki mikill á Héraði þennan vetur, virtist óþarft fyrir rjúpuna að leita í trén. Hins vegar lá snjórinn óvenju stöðugt og lengi, því að aldrei kom veruleg hláka eða hlýindatímabil.

Oft er fremur snjópungt í Skriðdal, miðað við Upphérað, og svo mun einnig hafa verið þennan vetur, a.m.k. í Suðurdalnum. Björn taldi að óvenju stórir rjúpnskakar hefðu verið í skóginum seinni part vetrar. Líklega þarf ekki jarðbönn til að rjúpur leiti í skóga

Sandfellsbærir og Vellir: Í skógarhlíðinni innan við Litla-Sandfell mátti vel greina svipaðar skemmdir og í Birkihlíð. Kjarrið var svart og laufhlíð á köflum ofantil í skóginum, en allvel grænt neðantil, séð handan yfir Grímsá. Í Stóra-Sandfells-skógi var þetta hins vegar lítið áberandi, og í Eyjófsstaðaskógi á Völlum mátti greina það allra efst. Utar á Völlum sáust þess varla merki, t.d. í Egilsstaðaskógi.

Aðrar sveitir á Héraði

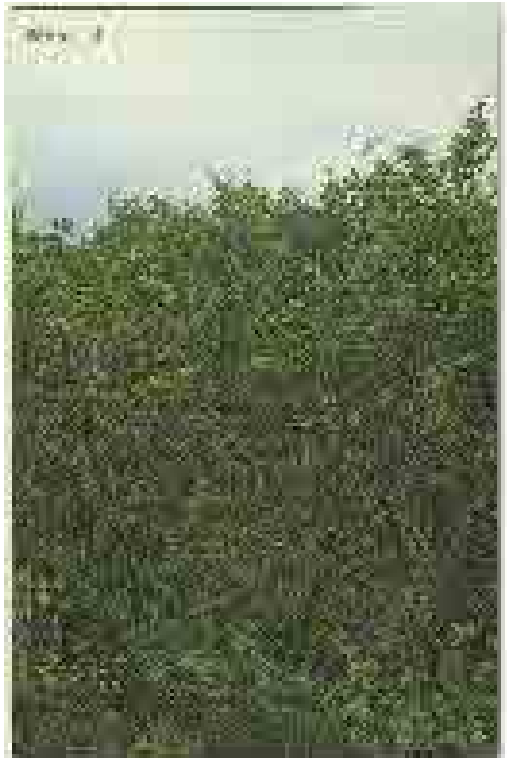
Hróarstunga: Þann 12. júlí var skoðað kjarr í Ölvaldahlíð innan og ofan við Kirkjubæ í Tungu, sem er að jafnaði 1-2 m á hæð. Það var ekki áberandi skemmt ofan vegar, en innan og neðan vegar bar allmikið á sams konar skemmdum og fyrr var lýst, og í svipaðri hæð á runnunum. Vestan í Þórisási við Þórisvatn er hærri skógur, og þar þar lítið á skemmdum tilskýndar.

Jökuldalur: Þann 6. júlí ók ég fram hjá Hvannár-skógi, og sýndist hann allmikið skemmdur, sem og kjarr í löndum Hrólfstaða og Sellands.

Í símtali 7. júlí við Jón Einarsson bónda á Hvanná I sagðist hann hafa tekið eftir þessu fyrir nokkrum vikum, og undrast hversu skógurinn laufgaðist seint og illa, einkum ofantil, þar sem kjarrið er lægst, en þar væri það meira eða minna lauflost ennþá. Hann kvaðst ekki muna eftir að hafa séð skógin svona ljótan áður. Ekki hafði Jón neina skýringu á takteinum. Þegar ég minntist á tilgátu Björns, taldi hann það ekki ólíklegt, og kvað rjúpur hafa verið í stórum flokkum í skóginum um veturinn.

Jökulsárhlíð: Þann 22. júlí skoðaði ég kjarrskóga í Jökulsárhlíð. Þar var þetta sama fyrirbæri mjög útbreitt og nánast alls staðar að finna þar sem skoðað var.

Kjarrið í hlíðinni utan og ofan við Brúarásskóla var aðeins skoðað úr fjarlægð af þjóðvegi.



Birkiskemmdir við Núpafoss í Jökulsárhlíð, 22. júlí 1999. Ljósmynd: Höfundur.

Það var sýnilega allmikið skemmt, ekki eðlilega grænt, og með dökkum skellum hér og þar, einkum ofan- og innantil, en neðantil er þar allmyndarlegur skógur.

Á Hrafnabjargaásu voru skemmdir mjög áberandi. Þar er 1-2 m hátt kjarr, beggja megin vegar, og var það ekki nema hálflaufgað, og með stórum dökkum skellum, einkum í jöðrunum. Þarna voru sams konar skemmdir á brumum og áður var lýst úr Skriðdal, en auk þess var allmikið um að sprotar hefðu verið bitnir ofan af runnum.

Jónas Guðmundsson á Hrafnabjörgum sagði mér nokkru áður í síma, að hann hefði tekið eftir skemmdum á kjarrinu í júní, og hefði hann kennt það veðrum, því að það væri mest á móti hörðustu vindáttinni, af NV, en

minna austan í móti og í hvilftum. Hann kvað óvenjumikið hafa verið af rjúpu um veturinn, og hefði hún iðulega setið í runnum heima við bæinn.

Upp með *Fossá*, ofan við *Ás-ana*, er hærri skógur (2-3 m) og



Birkigrein í Vatnsskógum, 5. júlí, með nýjum brumum sem myndast hafa á eldri brumstæðum. Ljósmynd: Höfundur.

voru skemmdir þar ekki áberandi tilsýndar, en þegar nánar var skoðað voru þær talsverðar á hæðarbilinu 0,5- 1,5 m, eins og í Skriðdal (3. og 6. mynd).

Austan í *Tunguá*, um 1-2 km utar, voru líka töluverðar skemmdir. Einkum innantil og ofantil. Þarna er vöxtulegur kjarrskógur og nokkur skógrækt austan í brattri hlíð, sem veitir skjól fyrir hvassviðrum af vestri og NV, svo varla gat verið um veðurskemmdir að ræða, enda sá lítið sem ekkert á öðrum trjategundum en birkinu.

Kjarrið utan við *Surtssæði* var og verulega skemmt, einkum innantil, þar sem það er lægst. en austan í Gerðisöxl þar lítið á skemmdum tilsýndar, enda mun hærri skógur þar að jafnaði. Við samkomuhúsið *Hálsakot* við Kaldá voru og töluverðar skemmdir á

kjarrinu, og virtist þar einnig vera um veðurskemmdir að ræða.

Nokkuð kvað að skemmdum á fjalldrapa, gráviði og bláberjalyngi í Jökulsárhlíð þetta sumar, og virtist stundum sem um væri að ræða brumbit.

(Rétt er að geta þess að oft koma gríðarleg hvassviðri í Hlíðinni af norðvestri, svo engu er stætt, og allt fýkur sem fokið getur. Greinilegt var að um veturinn hafði komið slíkt veður, því að allþykkt lag af jurtamusli lá sums staðar ofan á sköflum.)

Eiða- og Hjaltastaðapinghá:

Samkvæmt upplýsingum frá Lárusi Heiðarssyni 15. júlí, voru allmiklar skemmdir á skógarkjarri við *Hjaltalund* á Hjaltastað. Ég skoðaði kjarr í Flatafjalli á *Hjartarstöðum* 27. júlí, sem er í 200-250 m h.y.s., og virtist það eðlilegt útlits, og sömuleiðis í *Hamragerðisás* þar nokkru utar.

Í Fjörðum

Reyðarfjörður: Lárus Heiðarsson sagðist hafa séð svipaðar

skemmdir og um er rætt í birkikjarri sunnan og vestan í *Grænafelli* innst í Reyðarfirði. (Munnl. uppl. 17. og 19. júlí.)

Breiðdalur: Þann 10. júlí fór ég um Suðurdal og ytri hluta Norðurdals í Breiðdal, og leit eftir skemmdum á kjarri sem þar sást frá vegi. Hvergi voru þar eins áberandi skemmdir og í Suðurdal Skriðdals, en víða mátti greina þær á stöku runnum, t.d. í kjarrinu austan í *Hesthálsi*, þar sem komið er ofan í Suðurdal af Breiðdalsheiði.

Í kjarrskógi í mynni *Norðurdals* var þetta varla greinanlegt, nema á fáeinum runnum. Almennir voru skemmdir í Breiðdal svo litlar, að ég mundi vart hafa tekið eftir þeim, ef ég hefði ekki haft þær í huga.

Berufjörður og Álftafjörður:

Lárus Heiðarsson upplýsti að miklar skemmdir hefðu orðið á kjarri í *Fossárdal* í Berufirði, og hefði Eypór Guðmundsson, bóndi þar, getið sér til um að rjúpan væri völd að þeim. Kvaðst Eypór hafa séð ógrynni af rjúpum þar síðastliðinn vetur.

Lárus sagðist hafa skoðað kjarrskóg í *Geitfellnadal* í Álftafirði þetta sumar, og hefði hann lítið afskaplega illa út. (Munnl. uppl., 12.8.)

Kjarrið jafnar sig

Í ágúst og september fór ég víða um Úthérað, og var skógarkjarrið þá orðið eðlilega grænt víðast hvar, sjálfsagt að mestu vegna nýrra bruma, sem koma út úr árssprotum, og jafnvel eldri sprotum. Þann 19. ágúst skráði ég þetta um kjarr á Hrólfsstöðum. Jökuldal:

„Nokkuð er um brumskemmdir frá síðastliðnum vetri eða vori, eins og víðar á Héraði, og hafa myndast ný brum og sprotar frá þeim, en blöðin eru



Nærmynd af skemmdu kjarri í Birkihlíðarskógi, 5. júlí. Ljósmynd: Höfundur.

oft rauðleit og krympluð. Yfirleitt eru tappar heilir og óskemmdir, ef þeir ná meira en 1 m hæð, en lægra kjarr er víða illa laufgað og hálfðökkt.“

Hæfileiki birkis til að mynda ný brum virðist vera mikill og kemur sér líklega betur, því annars væri hætta á að fuglar og skordýr gætu eytt birkiskógunum. Hins vegar hljóta að vakna spurningar, hvort svo mikil fuglabæit geti ekki haft áhrif á kjarrskóginn og vaxtarlag hans. Hugsanlega er hér að leita skýringa á því hvers vegna birkikjarr vex ekki nema

upp í mjög takmarkaða hæð (oft um 2 m) í heilum sveitum eða héruðum.

Umsagnir náttúrufræðinga

Leitað var álits nokkurra náttúrufræðinga um skógarskemmdirnar á Austurlandi þetta sumar.

Hálf dán Björnsson á Kvískerjum sagðist ekki þekkja slíkar skemmdir úr sinni heimabyggð, enda gerir þar sjaldan jarðbönn um lengri tíma. Af umgetnum tilgátum taldi hann rjúpunna

líklegasta orsakavaldinn.

Skarphéðinn G. Þórisson, dýrafræðingur í Fellabæ, kannaðist ekki við slíkar skógarskemmdir af völdum rjúpna, en vildi ekki útiloka að þær gætu átt sér stað.

Skýrsla um skemmdirnar, ásamt sýnum af skemmdum hríslum voru send Guðmundi Halldórssyni, skordýrafræðingi á Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins, Mógilsá, og Ólafi K. Nielsen fuglafræðingi, Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, til athugunar. Til stóð að Guðmundur kæmi austur og skoðaði fyrirbærið, en af því varð ekki.

Ólafur K. Nielsen svaraði með bréfi dags. 7. des. 1999. Þar ritar hann m.a.:

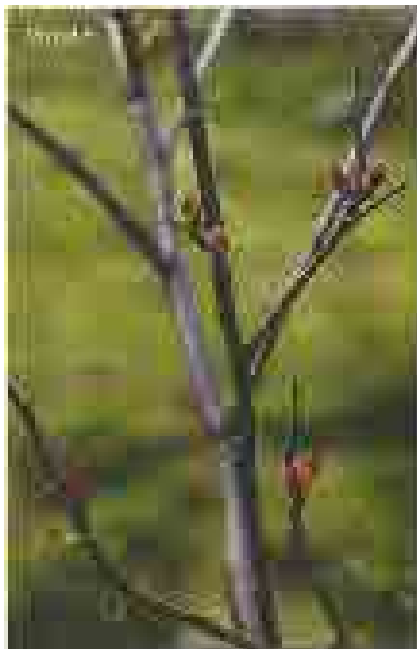
„Þakka þér fyrir bréfið og birkigreinar. Þetta var fróðleg skýrsla um umfang þessara skemmda. Ég er sammála þér að þetta líkist mest rjúpnabeit, og ég sé ekki hvað annað ætti að koma til greina, og vísa þá í texta Arnþórs um, að í sumum árum sé um ofbeiti að ræða. [Sjá tilvitnun í næsta kafla.]

Rjúpnastofninn á Austurlandi hefur verið í mikilli uppsveiflu síðustu ár og líklega var toppur í vor. Það á reyndar eftir að koma í ljós við talningar næsta vor (þ.e. 2000), en miðað við Norðausturland, Norðurland og Suðausturland, þá er ekki von á öðru en það gangi eftir. Toppur var á fyrrgreindum svæðum 1997 og 1998.

(....)

Á veiðitíma 1998 voru drepnar tæplega 50.000 rjúpur á Austurlandi, skv. gögnum Veiðistjóra. Miðað við að veiðiafföllin hafi verið 20-30 %, má gera ráð fyrir að hauststofninn á þessu svæði hafi verið 150.000 - 250.000 fuglar, varlega áætlað. Ég er með tölur heima um hvað hver rjúpa getur bitað mörg brum per dag, en það eru þúsundir, ef ég man rétt.

Stofnsveifla íslensku rjúpunnar ræðst af vetrarafföllum ungfugla; eftir hámarksár hækka afföllin og haldast há meðan stofninn fellur. Það hefur verið bent á þrjár mögulegar skýringar



Nærmynd af því sama. Sprotar með blöðum hafa vaxið úr nýjum brumum ofantil á runnanum. Ljósmynd: Höfundur.

á þessu, þ.e. rándýr (fálki), vetrarþétt (þ.e. viðbrögð beitarplantna), eða innrænar breytingar á fuglunum sjálfum. Það eina sem hefur verið skoðað af þessu er samspil rjúpunnar og fálkans, þetta var gert 1981-1999 í Þingeyjarsýslum. Enginn hefur rannsakað af alvöru beiti rjúpunnar, og hvort runnarnir geti brugðist við á einhvern þann máta að hafa áhrif á lífslíkur rjúpnanna [...] Rannsóknir í Kanada hafa sýnt, að runnar geta brugðist við þungri beiti með því að framleiða eitrefni, sem hafa mjög slæm áhrif á grasbitana (héra).“

Hér er því við að bæta, að samkvæmt talningum á rjúpnakörnum við Rangá í Tungu og í Jökulsárhlíð vorin 1994-2000, var rjúpnastofninn á Héraði í hámarki vorið 1999. (Uppl. frá Ólafi Nielsen 2001).

Hvað segja prentaðar heimildir?

Í þessu sambandi er fróðlegt að skoða hvað sagt er um fæðu rjúpunnar í bókum og tímaritsgreinum, og fara nokkrar slíkar tilvitnanir hér á eftir:

Bjarni Sæmundsson (1936, bls. 315) ritar:

„Aðalfæða hennar (rjúpunnar) eru blöð og brum af rjúpnalaufi, krækiberjalyngi, bláberjakvisti, birki, fjalldrapa, grasvíði og ýmsum öðrum heiða- og háfjallagróðri. En uppáhaldsmatur hennar eru þó berin, krækiber, bláber o.fl.“... „Skaðvænn fugl getur fjallrjúpan ekki talist, en nokkurt tjón gerir hún þó á öllum skógarnýrgræðingi, þar sem hún nær í hann, einkum á veturna, í harðindum.“

Magnús Björnsson (1939, bls. 194) ritar:

„Rjúpan er mjög hænd að öllum lyng- og kjarrgróðri, og tekur hún hrís (fjalldrapa) móa og mýrajaðra fram yfir annað gróðurlendi, en þó er hún oft þar sem er hávaxnari kjarrgróður, t.d. í hinum meiri háttar birkiskógum, einkum á haustin. Þar hefi ég séð hana sitja uppi í 5-6-7 m háum björkum, og virðist hún kunna þar allvel við sig, og telja sig þar allt að því öruggari en niðri á jafnsléttu. Þetta háttarlag er eiginlegt íslensku rjúpunni, þ.e. hún hegðar sér algerlega eftir staðháttum; þar sem skógar eru hefir hún það til að gerast hálfildings skógarfugl um hríð...“

Í ritgerð á ensku um sveiflur íslenska rjúpnastofnsins. segir *Arnpór Garðarsson* (1988, bls. 325-326):

Framanaf vetri bitur hún aðallega sumarsprotta grasvíðis, meðan til hans næst vegna snjóá, og heldur sig þá mest til fjalla og heiða, þar sem mest er af þessari víðitegund. Allt að fjórðungur sprotanna getur verið bitinn. Grasvíðir er fyrst og fremst snjódældaplanta. og þegar snjóþekjan eykst flytur rjúpan sig niður á láglendi. Mikilvægasta fæða hennar um miðvetur eru runnar, einkum birki, fjalldrapi og gulvíðir, svo og rjúpnalauf, sem oft vex á snjóléttum stöðum [endursögn H.Hg.].

„Þegar rjúpan bitur birki velur hún helst karlekla en þar næst sprota og brum, en sé um löng jarðbönn að ræða eyðir hún reklunum og snýr sér að sprotum og brumum. Birkireklar voru mikið bitnir (67-88 %) alla vetur á



Kort af Austurlandi er sýnir útbreiðslu skógarskemmda sem birtust sumarið 1999.



Birkirunni í Vatnsskógum í Skriðdal, 5. júlí. Brum og endaspótar bitnir. Ljósmynd: Höfundur.

rannsóknasvæðinu í Hvammi á Vesturlandi, og birkisprotar voru teknir í auknum mæli eftir því sem rekjum fækkaði; mesta nýting á birkisprotum var 54%, veturinn 1967-68. Mikið sprotabit fannst á stóru svæði á Norðurlandi sama vetur, og hlýtur að gerast oft.“
[Þýðing H.Hg.]

Þó að Arnþór riti jafnan „bitch shoots“ á hann líklega við sprota-endann. Fráleitt er að rjúpan geti sporðrennt heilum árssprota birkis, sem oft er 10-20 cm, enda kallar hann þetta „shoot tips“ á línmynd sem fylgir textanum. Líklega stýfir rjúpan oft 1-2 cm af efsta hluta sprotans með endabruminu. (Þetta var lítið áberandi í kjarrinu á Héraði 1999, en sást þó á stöku stað!).

„Á veturna ganga rjúpur oft nærri þeim fæðutegundum sem þær vilja helst, og er algengt að fæðan sé uppurin síðari hluta vetrar. Á þetta einkum við birkirekla og árssprota og brum víðitegunda. Í miklum rjúpnaárum er sennilegt að vetrarbeitin takmarki stofninn.“

(Arnþór Garðarsson: Fuglar. Rit Landverndar. bls. 156.)

Í bókinni „Ryper“ (1989, bls. 166) hefur Johan B. Steen það eftir sænska rjúpufræðingnum Nils Höglund, að dalrjúpan (*Lagopus lagopus*) geti bitið 5-10 þúsund „biter av bjerkekvister“ á dag, en það svarar til um 150 g í daglegum úrgangi hennar. Hann virðist telja að rjúpan vilji helst

HEIMILDIR

- Arnþór Garðarsson, 1982: Rjúpa. Í: Arnþór Garðarsson (ritstj.): Fuglar. Rit Landverndar 8.: 149-164.
- Arnþór Garðarsson, 1988: Cyclic population changes and some related events in Rock Ptarmigan in Iceland. - In: Bergerud & Gratson (ed.). Adaptive Strategies and Population Ecology of Northern Grouse. Univ. of Minnesota Press, Minneapolis (bls. 300-329).
- Bjarni Sæmundsson, 1936: Fuglarnir. (Íslensk dýr III). Bókav. Sigf. Eymundss. 700 bls.
- Helgi Hallgrímsson, 1975: Gróður-skemmdir á heiðum í S.-Þing. 1975. Týli 7 (1): 13-15.
- Magnús Björnsson, 1939 (1970): Fuglabók Ferðafélags Íslands.

„kvistinn“, en þó allra helst reklana. Sjálft brumið muni henni ekki þykja gott, enda er það þakið harpeis. (Það stemmir ekki vel við ofangreinda reynslu.)

Skúli Magnússon (1995, bls. 118)

ritar:

„Einstaka dæmi hef ég heyrt, þar sem sagt hefur verið frá því. að þegar rjúpur komi í heimagarða að vetri til, þá kroppi þær börk af ungum alaskaviðiplöntum. Rjúpur hafa valdið skaða á unglöntum skógræktarstöðva. og þá hafa birkiplöntur sérstaklega verið nefndar. Dæmi eru um að rjúpur hafi skemmt ungar reynivíðarplöntur í útbeði Skógræktarinnar á Hallormsstað fyrir nokkrum árum.“

Þakkir

Lárus Heiðarsson, Skógrækt ríkisins, Egilsstöðum, og Ólafur Karl Nielsen, Náttúrufræðistofnun, Reykjavík, fá bestu þakkir fyrir aðstoð og upplýsingar, svo og allir aðrir heimildamenn.

Lokið 9. mar 2001.

Árbók F.Í. 1939. 216 bls.

(Ljósprentun 1970).

Ólafur K. Nielsen, 1999: Vöktun rjúpnastofnsins. Fjölrit Náttúrufræðistofnunar 39.

Skúli Magnússon, 1995: Rjúpan. Bókaukt. Þernuklettur. 135 bls.

Steen, J. B., 1989: Ryper - Rypeliv og rypejakt. Gyldendal, Oslo.

Munnlegar og bréflugar upplýsingar veittu: Björn Bjarnason, Birkihlíð; Eyþór Guðmundsson, Eyjólfstöðum, Fossárdal; Hálfán Björnsson, Kvískerjum; Jón Einarsson, Hvanná; Jónas Guðmundsson. Hrafnabjörgum; Lárus Heiðarsson, Strönd og Skarphéðinn G. Þórisson, Fellabæ.

Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

HAFNARFJÖRDUR

Alexander Ólafsson ehf.
Gæðyrkjunstíðni Hafnarjarðar
Íshólmur hf.
Pappir hf.
Ragnar Þjornarson
Söðulist ehf.

KÖPAVOGUR

B.S.A. hf.
Bítfreðisevntæðni Köpavogs ehf.
Borgarvirka ehf.
Gæðyrkja ehf.
Gron ehf.
Köpavogshver
Prestinn Ájan Víðey ehf.
TOYOTA - P. Samuelsson hf.
Omniubakstur ehf.
Hirubænding ehf.

GARÐABÆR

Afviðni ehf.
Blómaveisluinn Garðabæinn

KEFLAVÍK

Verdunaryrannafélag
Suðurnesja
Nesprýði ehf.
Rekinn ehf.
Reykjarnshver
Samkaup hf.
Tannleikuneytið Einar og Kristinn
Islenzkur markaður hf.
Kellavíkurverktakar hf.

RENNASTADAHREPPUR

Gæðyrkinn ehf.

GRINDAVÍK

Grindavíkmarkaðurinn
Stakkræk ehf.
Þorjorn Fiskasmið ehf.

GARÐUR

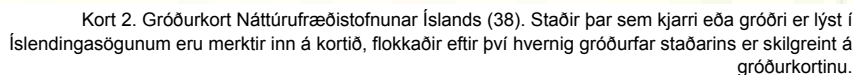
Gæðyrkinn

NIARDVÍK

Hítaveiti Suðurnesja



Tölva var látin leita að orðum eftir orðalista sem búinn var til með orðhlutum og orðstofnum sem vísað geta til gróðurfars í texta allra Íslendingasagnanna eins og hann er í útgáfu Svarts á hvítu frá 1985 (fyrra bindi) og 1987 (síðara bindi) og Orðstöðulykli Íslendingasagnanna (1998). Við þessa leit fundust á annað þúsund orð sem gefa til kynna hvernig gróðurfar hefur verið á sögusviði sagnanna, en aðeins reyndist mögulegt að staðsetja 796 þeirra með nokkurri vissu. Þau voru síðan merkt sem punktur í ákveðnum lit fyrir hvern gróðurflokk, inn á staf-rænt gróðurkort frá Náttúr-stofnun Íslands í landfræð-upplýsingakerfinu ArcView. Hugbúnaðurinn gerir kleift saman gögnin á allan mö-máta og svara þannig spú-um gagnasafnið.



Þannig má t.d. spyrja um hvar sé
mýrlendi þar sem mýrlendi er
einnig nefnt í sögunum og þá tengir
forritið saman þá punkta sem tákna
mýrlendi og mýrlendispekjurnar á
gróðurkortinu og birtir þær
upplýsingar

Í ljós kom að 42,4% þessara 796 orða lýstu skóglendi, 19,6 % óræktuðum þurrlendisgróðri, 15,2% ræktuðu landi, 12,4% ógrónu landi og er þá mosapemba með talin og 10,4% votlendi. Séu þessar niðurstöður bornar saman við gróður á sömu blettum í dag virðist sem gróður hafi rýrnað nokkuð bæði að magni og gæðum. Flestir þeir



... Stíga þeir Hrútur þegar af baki og binda hesta sína og ganga fram á mei nokkurn ...” Hefur þá gróðurfar á Kambarsnesi ekkert breyst eða þýddi orðið melur e.t.v. eitthvað annað á söguöld? Mvnd: Höf.

staðir sem voru kjarri og skógi vaxnir hafa tapað skóginum þó þeir séu yfirleitt enn grónir og margir þeirra staða sem voru grónir en skóglausir hafa tapað gróðurþekjunni.

Inngangur

Þó iðulega sé vitnað í forn rit í greinum um ástand gróðurs fyrr og nú, hefur lýsingum fornra rita á gróðurfari aldrei verið safnað saman á einn stað. Hér er gerð tilraun til að hefja það verk með rannsókn á gróðurfarslýsingum í Íslendingasögnum. Lýsingarnar voru flokkaðar eftir því hvers konar gróðurfari er lýst og staðsettar á gróðurkorti (38), sem lýsir ástandi gróðurs í dag.

Íslendingasögurnar eru taldar skrifaðar á 13., 14. og 15. öld um atburði sem eiga að hafa átt sér stað allt að 500 árum fyrr. Hér er þar af leiðandi ekki verið að kortleggja gróðurfar á einhverjum ákveðnum tíma heldur spurt; hvar og hvernig gróðri sé lýst í Íslendingasögnum, hvernig lýsingar þeirra komi heim og saman við kenningar vísindamanna um gróðurfar landsins á fyrstu öldum Íslandsbyggðar og hvert sé heimildagildi þessara gróðurfarslýsinga?

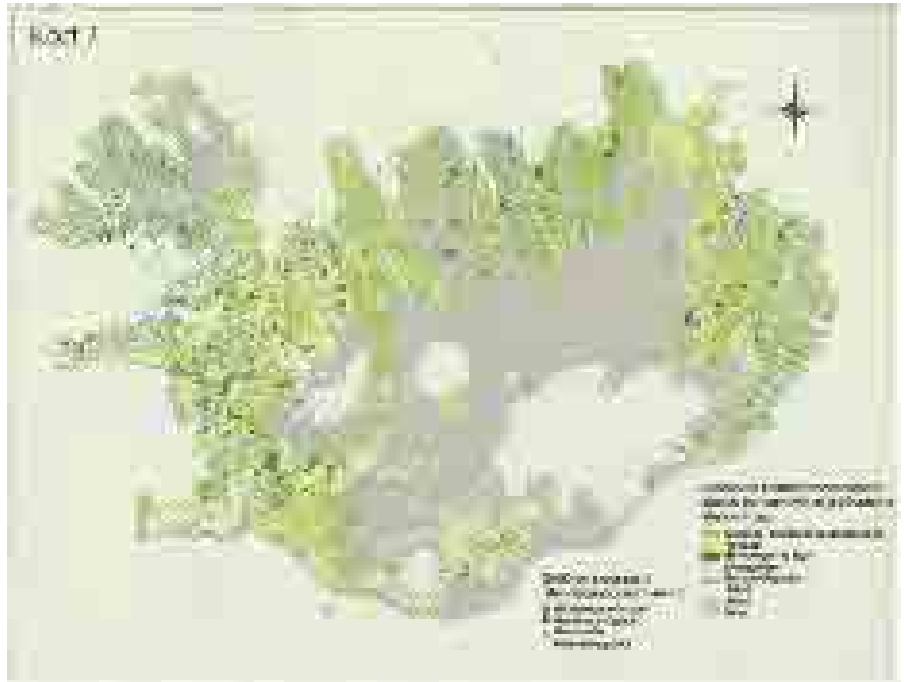
Þar sem heimildagildi frásagna Íslendingasagna er óljóst, bætir rannsókn sem þessi, ein og sér litlu við þekkingu manna á gróðurfari á Íslandi til forna. Telji menn aftur á móti niðurstöður annarra rannsókna gefa tilefni til að ætla að taka megi mark á þessum frásögnum, getur nákvæm kortlagning á því sem sagt er um gróður í fornum

ritum auðveldað mönnum að gera sér mynd af því hvernig landið leit út áður en maðurinn tók að móta það.

Lýsingar Íslendingasagnanna á gróðurfari eru í flestum tilfellum fáorðar lýsingar á söguviði atburða og stundum ekki meira en eitt orð. Í skýringartextum með myndum 1-7, má sjá

hafi aðeins gildi sem mis-góðar skáldsögur, til þess að telja þær góðar sagnfræðilegar heimildir byggðar á þekkingu þeirra sem þær hafa ritað eða munnmælasögum sem hafi haldist lítið breyttar og verið skráðar eftir bestu vissu.

Megin-skólarnir í túlkunum á heimildagildi sagnanna eru tveir.



Kort 3. Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands (38). Staðir þar sem skóglausu en grónu þurrlandi er lýst í Íslendingasögnum eru merktir inn á kortið, flokkaðir eftir því hvernig gróðurfar staðarins er skilgreint á gróðurkortinu.

dæmi um þessar lýsingar. Það sem fyrst og fremst vekur athygli nútíma Íslendinga í þessu sambandi er fjöldi lýsinga á því hversu víðlendir og miklir skógar hafa verið hér, en jafnframt kemur víða fram að þeir séu mun minni á ritunartíma sagnanna.

Deildar meiningar eru um heimildargildi Íslendingasagnanna. Fram hafa komið kenningar sem segja má að spanni allt litrófið, allt frá því að halda því fram að sögurnar séu uppspuni frá upphafi til enda og

Annar er kenndur við sagnfestukenninguna sem varð til á fyrri hluta 19. aldar og telur Íslendingasögurnar sannsögulegar munnmælasögur sem hafi verið sagðar og skráðar margsinnis án mikilla breytinga. Hinn er bókfestukenningin sem kom fram á fyrri hluta 20. aldar og hefur haft betur í samkeppinni um hylli fræðimanna. Hún leggur áherslu á gildi Íslendingasagnanna sem heimsbókmennta í fremstu röð en dregur heimildagildi þeirra mjög í efa (10; 11; 24).

Bandamanna saga	Bárðar saga Snæfellsáss
Bjarnar saga Hítðælakappa	Brennu-Njáls saga
Droplaugarsona saga	Egils saga Skalla-Grimssonar
Eiríks saga rauða	Eyrbyggja saga
Finnboga saga ramma	Fljótsdæla saga
Flóamanna saga	Fóstbræðra saga
Gísla saga Súrssonar	Gretts saga
Grænlandinga saga	Gull-Þóris saga
Gunnars saga Keldugnúpsfífls	Gunnlaugs saga ormsungu
Hallfreðar saga	Harðar saga og Hólmverja
Hávarðar saga Ísfróðings	Heiðarvíga saga
Hrafnkels saga	Hænsna-Þóris saga
Kjalnesinga saga	Kormáks saga
Króka-Refs saga	Laxdæla saga
Ljósvetninga saga	Reykðæla saga og Víga-Skútu
Svarfdæla saga	Vatnsdæla saga
Víga-Glúms saga	Víglundar saga
Vopnfirðinga saga	Þórðar saga hreðu
Þorsteins saga hvíta	Þorsteins saga Síðu-
Ölkofra saga	Hallssonar

Tafla 1: Íslendingasögurnar sem leitað var í.

Segja má að alla 20. öldina hafi það verið viðtekin sannindi að taka þyrfti frásagnir Íslendingasagnanna sem skáldskap. Niðurstöður rannsókna á munnlegri frásagnalist hafa þó valdið því að ýmsir fræðimenn telja nú mögulegt að sögurnar styðjist meira við staðreyndir en bókfestumenn almennt töldu (11).

Margir hafa stigið fram á ritvöllinn og fjallað um gróðurfar við landnám á fræðilegan máta. Sumir hafa reynt að draga saman í yfirlitsgreinum þá þekkingu sem til er (1; 2; 15; 19; 21; 25; 42; 47). Aðrir hafa byggt skoðanir sínar á eigin rannsóknum svo sem rannsóknum á núverandi útbreiðslu plöntutegunda og gróðursamfélaga (44; 45), hraða jarðvegsþykknunar á nútíma (14; 43), hlutfalli frjókorna vindfrjóvgaðra tegunda á ýmsum tímaskeiðum (37; 53), rannsóknum á fornveðurfari (41), fornleifarannsóknum (13; 16), örnefnarannsóknum (23; 46; 49) og rannsóknum á

fornum ritum (22). Allar eiga þessar rannsóknir það sammerkt að nákvæmni niðurstaðna hvað varðar gróðurfar liðins tíma er takmörkuð, en það virðist samdóma álit þeirra sem um málið hafa fjallað að gróður hafi þakið allt að þremur fjórðu hlutum landsins og um 15 - 35% heildarflatarmáls landsins hafi verið þakin skógi. Í dag er gróðurþekjan um 25% og skóglendi einungis um 1 % af flatarmáli Íslands (1; 44).

Aðferðir

Rannsókn þessi byggist á því að leitað var í texta allra Íslendingasagnanna, að ákveðnum orðstofnum eða orðhlutum sem geta verið hluti af lýsingu á gróðurfari. Það hefði verið óheyrilega tímafrekt og dýrt fyrir daga tölvanna en er nú til dags miklu einfaldari aðgerð enda er textinn til á tölvutæku formi.

Notast var við heildarútgáfu Svarts á hvítu af Íslendingasögnum (9 og 28), en hún er bæði til prentuð og á geisladiski þar sem textanum fylgir orðstöðulykill ásamt skoðunar- og leitarforritinu Microsoft Multimedia Viewer (7). Í stafrænu útgáfunni eru allar Íslendingasögurnar en flesta þættina sem eru í prentuðu útgáfunni vantar. Í þessari rannsókn var öllum Íslendingaþáttunum sleppt. Þær Íslendingasögur sem leitað var í má sjá í Töflu 1.

Þar sem Orðstöðulykill Íslend-

ingasagna (7) býður ekki upp á að leitað sé að sérnöfnum að meðtöldum örnefnum, né hluta úr samsettum orðum var ekki hægt að nýta hann beint í þessari rannsókn. Því þurfti að flytja texta Íslendingasagnanna eins og hann kemur fyrir á geisladiskinum yfir í Microsoft Word snið. Orðleitartól Word forritsins var síðan notað til að leita að orðum samkvæmt lista í töflu 2, yfir orð sem lýst geta gróðurfari. Við kortlagningu gagnanna var lýsingunum skipt í fimm flokka:

1. Kjarr- og skóglendi
2. Votlendi
3. Ræktað land
4. Annað gróðurlendi
5. Ögróið eða lítt gróið land

Þar sem hvergi er á einum stað til tæmandi listi yfir orð sem tákna eða vísa til gróðurfars, þurfti að leggja töluverða vinnu í að leita þeirra orða sem til greina komu. Var stuðst við fjölda heimilda en mest hjálp var að atriðisorðaskrá Landnámaabókar og Íslendingabókar Ara Þorgilssonar, útgefnum eftir gömlum handritum frá „Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab“, 1925 (36) og orðalista Orðstöðulykils Íslendingasagna (7). Lesið var í gegnum orðalistana í leit að orðum sem mögulega gátu táknað gróður eða gróðurfar. Í Orðstöðulykilinn vantar öll sérnöfn, þar með talin örnefni, því koma orðstofnar sem aðeins finnast í örnefnum aðallega úr Íslendingabók og Landnámu. Auk ofangreindra heimilda var mikið stuðst við ýms uppflettirit og orðabækur við gerð leitarlistans. Að mestu gagni komu: Íslenska samheitaorðabókin (48), Íslenska orðsifjabókin (6), Íslensk orðabók handa skólum og almenningi (4), örnefnalisti í tímaritinu Grímní (52), gagnasafn Orðabókar Háskóla Íslands (39) og uppfletti-



Laxdæla saga - Hjarðarholt í

Dalasyýslu:

„Voru þar og skógar miklir nokkuru ofar en Höskuldsstaðir eru fyrir norðan Laxá. Þar var höggvið rjóður í skóginum og þar var nálega til gers að ganga að þar safnaðist saman fé Ólafs hvort sem veður voru betri eða verri. ... Það var á einu hausti að í því sama holti lét Ólafur bæ reisa og af þeim viðum er þar voru höggvirkir í skóginum en sumt hafði hann af rekaströndum. Þessi bær var risulegur“ .
Mynd: Höf.

orðin aftast í hinum ýmsu útgáfum Íslendingasagnanna.

Mörg orðanna mátti sameina í eitt orð á leitarlistanum þar sem einhver hluti þeirra var sameiginlegur. Var þá sameiginlegur orðstofn eða orðhluti margra ólíkra orða notaður til leitarinnar. Á

þennan máta mátti ná fram þeim orðum, sem vísa á einhvern hátt til gróðurfars, þó svo að um mismunandi beygingar væri að ræða og einnig var hægt að sameina í einu spurnarorði mörg mismunandi orð vegna þess að einhver hluti þeirra var

sameiginlegur s.s. í skógur, skóglaus og skógarbrenna þar sem orðið skóg var sett á leitarlistann. Þetta leiddi hins vegar til þess að tölvan merkti við mikinn fjölda orða sem ekki eiga við. Sem dæmi má nefna orðstofninn „við“, þar sem um getur verið að ræða fornafnið við og margt fleira, en verið var að leita eftir viði, viðs, viður, við, viðarkol og svo framvegis.

Orðaleitin fór þannig fram að leitað var í hverri sögu fyrir sig að einum orðhluta í einu með orðleitartóli Microsoft Word forritsins. Tölvunni var upplagt að auðkenna

orðstofnana eða orðhlutana með mismunandi lit eftir því hvaða gróðurflokki orðið var talið tilheyra, þannig að auðvelt væri að sjá hvað tilheyrði hverjum gróðurflokki þegar rennt væri í gegnum textann. Eftir að tölvuleitinni var lokið var rennt í gegnum textann og merkt orð skoðuð. Auðkenni þeirra orða sem ekki tengdust gróðri var eytt og gróðurflokkun hinna staðfest.

Þegar upp var staðið voru orðstofnarnir og orðhlutarnir orðnir 81 að tölu, í töflu 2 má sjá orðalistann sem notaður var til leitarinnar og hvernig orðhlutarnir voru flokkaðir í gróðurflokka.

Þegar öll orðin sem leitað var að voru fundin og auðkennd var komið að því að færa þessar upplýsingar inn á stafrænt kort í landfræðilega upplýsingakerfinu ArcView. Hugbúnaðurinn gerir notandanum mögulegt að tengja saman í töflu upplýsingar um staði á þeim kortagrunni sem er til staðar hverju sinni og ýmskonar lýsingar á staðnum allt eftir því á hvaða upplýsingum forritið hefur verið matað. Forritið getur tengt þessar upplýsingar saman á allan mögulegan

Gróðurflokkur	Orðalisti til leitar
Votlendi	Fen, fló, keld, mó, mýr, rauð, saur.
Skóglendi	Birki, björk, brenn, eldi, elri, eski, fnjósk, fura, grein, holt, Hrí, kjarr, knarr, hnjósk, knörr, kol, krækling, kvist, lauf, lund, mark, masur, mörk, mösur, píl, reyni, rjóð, skóg timb, tré vall, við, víði, völl.
Ræktað land og annað gróðurlendi	Afrétt, ak, blóm, eng, garð, gras, gró, grund, græn, grös, gul, hag, hálm, heið, hey, hvamm, hvann, hvönn, korn, lauk, lín, rót, sá, sína, slétt, teig, trað, tröð, tún, þistil.
Ógróið eða lítt gróið land	Auðn, eyð, hraun, hrjóst, mel, mos, mól, sand, urð, öræf.

Tafla 2. Orðstofnar og orðhlutar sem notaðir voru til leitar í texta. flokkaðir eftir gróðurflokkum.

hátt. Þar af leiðandi er sá möguleiki fyrir hendi að leggja spurningar fyrir forritið. T.d. má skipa tölvunni að sýna hvar auðnir eru nefndar í Íslendingasögunum þar sem gróíð er í dag og hún birtir kort og töflu sem sýnir þá staði. Einnig mætti skipa tölvunni að sýna alla staði þar sem skóglendi er nefnt í ákveðinni sögu.

Við staðsetningu og samanburð gróðurfarslýsinganna var notað gróðurkort frá Náttúrufræðistofnun Íslands (38) og einnig kortagrunnur sem sýnir ár, vegi, hæðalínur o. fl. frá Landmælingum Íslands (35) til að auðvelda staðsetningu punktanna. Í útprentun var einungis notast við gróðurkortíð frá Náttúrufræðistofnun Íslands (38).

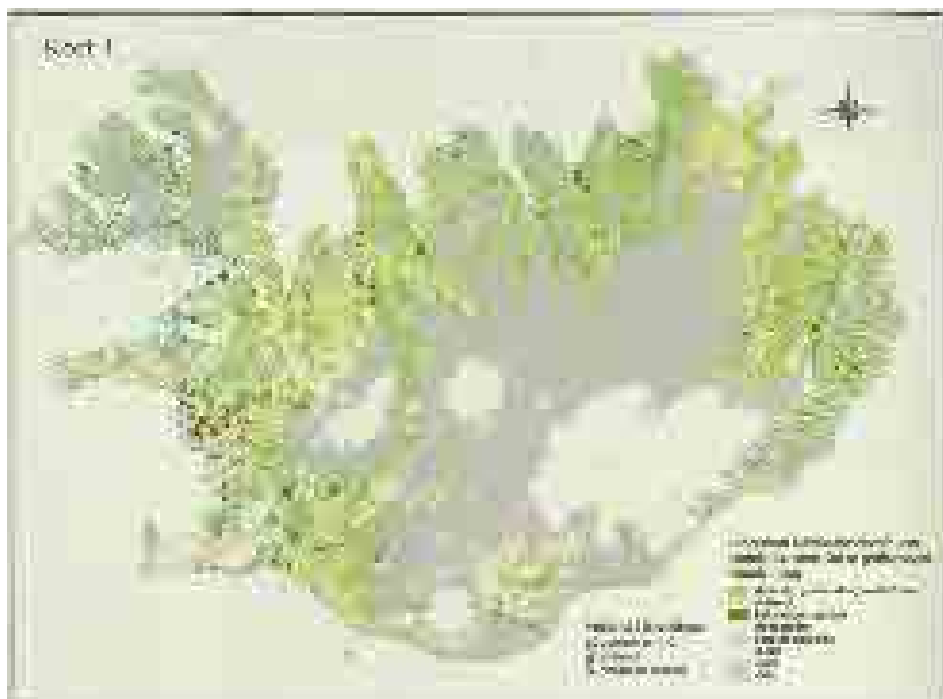
Til þess að tengja kortagrunn og töflu voru merktir punktar á kortið á þeim stöðum sem gróðurfari er lýst í sögunum og hverjum punkti gefin kennitala (ID númer) sem vísaði til sömu kennitölu í einum dálki töflunnar. Því má sjá hvaða orðstofn eða orðhluti liggur að baki hverjum punkti sem merktur er inn á kortið, í hvaða sögu viðkomandi orð er nefnt og hvar í sögunni það er. En á korti sem prentað er út eru hins vegar ekki aðrar upplýsingar en staðsetning punktsins og það gróðurfar sem þar er lýst, án þess að nafn standi við. Einungis var merkt einu sinni við hvern stað þó svo hann kæmi oft fyrir í sömu sögu, hins vegar var sami staður

merktur aftur inn á kortið væri hann nefndur í annarri sögu.

Á heildarkortinu og á þemakortunum (Kort 1-6) eru bornar saman gróðurfarslýsingar í Íslendingasögunum við gróðurfar á sömu stöðum í dag, eins og því er lýst á gróðurkortinu frá Náttúrufræðistofnun Íslands (38). Ofan á það kort hafa verið færðir inn 796 punktar sem vísa til gróðurfarslýsinga í Íslendingasögunum. Punktarnir eru í fimm

nefndur, hvaða orð orðalistans hafi verið notuð til að lýsa staðnum auk flokkunarinnar sem lýst er að ofan. Úr þeim upplýsingum var unnið kort sem allir staðirnir voru merktir á (Kort 1). Upp úr því korti voru síðan unnin þemakort og eru 5 þeirra birt hér í greininni (Kort 2-6).

Eins og gefur að skilja og áður hefur komið fram, er staðsetning punktanna sjaldnast alveg nákvæm, en með hjálp kortagrunna



Kort 4. Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands (38). Staðir þar sem votlendisgróðri er lýst í Íslendingasögunum eru merktir inn á kortið, flokkaðir eftir því hvernig gróðurfar staðarins er skilgreint á gróðurkortinu.

mismunandi litum, þar sem hver litur táknar ákveðinn gróðurflokk. Þó reynt hafi verið að setja punktana á rétta staði með eins mikilli nákvæmni og lýsingarnar buðu upp á, er nákvæmnin í fæstum tilfellum slík að unnt væri að ganga að ákveðnum bletti á söguslóðum.

Við hvern stað voru skráðar upplýsingar um í hvaða sögu og hvar í sögunni staðurinn er

og bóka var hægt að fá nokkuð skýra mynd af því hvaða svæði verið var að lýsa. Helstu heimildir sem notast var við til að staðsetja lýsingarnar var útgáfa Hins íslenska fornritafélags á Íslendingasögunum (26). Þeim fylgja kort sem vísa á stóran hluta þeirra staða sem um ræðir. Einnig var mikið stuðst við bækurnar „Landið og Landnáma“ eftir Harald Matthíasson (17). Í þeim

bókum er mikið um vísanir í önnur rit sem lýstu nánar örnefnum eða persónum sem síðan var hægt að tengja stöðum. Einnig voru árbækur Hins íslenska fornleifafélags (3) margar hverjar hjálplegar sem og kort Landmælinga Íslands af öllu landinu í mælikvörðunum 1:250 000 (34) og 1 100 000 (33). Við notkun þeirra varð þó að hafa í huga að sömu örnefni geta verið til á mörgum stöðum á landinu og mörg þeirra hafa breyst eða færst til í aldanna rás. Af öðrum bókum sem nýttar voru til að staðsetja punktana má nefna bækurnar Íslenskir sögustaðir I-IV eftir Kálund (29), Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns (27), Ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar (12) og grein Björns M. Ólsen (9):

„Um kornirkju á Íslandi að fornu“.

Við ákvörðun þess hvar punkturinn var merktur inn á það svæði sem hann átti við var farið eftir þeirri reglu að reyna að finna gróðurfar, á gróðurkortu Náttúrufræðistofnunar Íslands (38), sem líkast því sem lýst var í sögunni, þ.e. ef skógi er lýst og skóg er að finna á því svæði sem lýsingin gæti átt við var punkturinn settur í skóginn. Eins var þeirri reglu beitt að merkja punktana alltaf á miðju þeirra svæða sem þeir áttu við ef staðsetning þeirra var ekki alveg ljós. T.d. ef punkturinn á við heiði með einsleitu gróðurfari þá var hann settur á miðja heiðina. Ekki var gerð nein tilraun til að meta af samhengi í sögunum yfir hversu stórt svæði hver gróðurfarslýsing nær.



Vegna þess hve heimildir eru litlar og óljósar af því tímabili sem um er fjallað í Íslendinga-sögunum, er nokkuð um óljós atriði og spurningar sem að öllum líkindum fást aldrei svör við en vert er að hafa í huga þegar greinin er lesin.

Listinn sem leitað var eftir takmarkast við orð sem fyrirfram var búið að ákveða að nota og verður því að gera ráð fyrir að einhver orð vanti sem ástæða hefði verið að hafa með og hefðu verið tekin með ef sögurnar hefðu verið lesnar í gegn. Einnig má velta fyrir sér hvort sum orð hafi ekki verið rangtúlkuð af þeim sem afritað hafa sagnirnar í gegnum tíðina.

Skipting orða í gróðurflokka er að öllum líkindum ekki hnökralaus því oft er ekki ljóst hvaða merkingu orð hafa haft í málvitund þeirra sem skrifuðu sögurnar. Orð sem algeng eru enn þann dag í dag hafa í sumum tilfellum breytt um merkingu frá því að land byggðist og oft er ekki ljóst hvenær sú breyting varð. Sem dæmi um orð sem breytt hafa um merkingu má nefna orðið völlum sem samkvæmt Íslenskri orðsifjabók (6) mun

upprunalega hafa merkt skógur (sbr. Wald í þýsku). Annað orð svipaðs eðlis er orðið holt sem talið er að hafi þýtt skógi vaxnar hæðir. Í báðum tilfellum var ákveðið að flokka þessi orð sem skóg. Það ber þó að nefna í þessu sambandi að bardagar voru iðulega háðir á völlum, en telja verður líklegt að betra hafi þótt að iðka þá íprótt á opnu svæði en í skógi, a.m.k. þegar um fjöldaorrustur hefur verið að ræða. Önnur dæmi sem ástæða er til að nefna eru orðið eyðimörk sem í Eiríks sögu rauða (28) má sjá notað í þeirri merkingu sem það hefur enn í sænskri tungu, þ.e. þéttur frumskógur. Orðið melur er af sumum talið hafa þýtt melbakka þ.e. malarbakka við árfarvegi eða á ströndum. Og orðið heiði, sem í nútíma íslensku þýðir oftast lágt, fremur aflíðandi eða slétt fjall eða jafnvel bara fjallveg er talið hafa þýtt það sama og samsvarandi orð í skyldum tungumálum, þ.e. svæði vaxið lyngi eða öðru hrísi. Þessu til stuðnings má benda á að sumir staðir sem bera heiðarnafn eru ekki nema örfáum tugum metra yfir sjávarmáli, svo sem heiðarnar á Reykjanesskaga

Þróun gróðurfars		Fjöldi staða	Heildarfjöldi í hverjum gróðurflokki
Gróðurfarslýsing í Íslendingasögnum	Gróðurmynd svæðisins nú á tímum miðað við gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands	Miðað við lýsingar í Íslendingasögnum	Miðað við lýsingar í Íslendingasögnum
Kjarri - eða skógi vaxið	Birkiskógur eða kjarr	49	337
	Gróið en ekki skógi vaxið	255	
	Bersvæðisgróður eða mosavaxið	33	
Gróið en skóglaut	Birkiskógur eða kjarr	4	156
	Gróið en skóglaut	104	
	Bersvæðisgróður eða mosavaxið	48	
Votlendi	Votlendi	58	83
	Annað en votlendi	25	
Ræktað land	Votlendi	7	121
	Annað gróðurlendi	108	
	Bersvæðisgróður eða mosavaxið	6	
Ögrolð land	Vei gróið	61	99
	Mosagróður	20	
	Bersvæðisgróður	18	

Tafla 3. Fjöldi kortlagðra staða eftir gróðurflokkum.

og Melrakkasléttu. Þessa skaga telur Hörður Kristinsson hafa verið skóglausa við landnám vegna hafræns loftslags (25; 46). Einnig þurfti að taka afstöðu til hvernig fara ætti með örnefni. Oft er ekki eining um merkingu þeirra en margir orðstofnar sem líklegt er að vísi til gróðurfars koma eingöngu fyrir í þeim. Niðurstaðan var sú að taka með þá orðstofna úr örnefnum sem

einhugur ríkir um hvað þýða en sleppa öðrum. Annað sem ber að nefna og vert er að hafa í huga þegar kortið er skoðað er að gróðurfarslýsingarnar eru ekki í öllum tilfellum flokkaðar á sama máta og gróðurfar er flokkað á gróðurmynd Náttúrufræðistofnunar þó stuðst hafi verið við þá flokkun. Til dæmis má nefna að ákveðið var að flokka mosavaxið land sem „ógróið eða lítt

gróið land“ en ekki sem „annan gróður“ líkt og gert er með heilar mosapembur á gróðurmynd Náttúrufræðistofnunar. Orðstöðulykill Íslendingasagna (7) býður ekki upp á að leitað sé að sérnöfnum, því voru fyrri hlutar úr sérnöfnum sem með nokkurri vissu geta merkt gróðurfarslýsingu og koma fyrir í Landnámu eða Íslendingabók notaðir til leitarinnar. Leiða má getum að því að í þann lista vanti fjölda orða, sem sumum þætti ástæða til að taka með, því oft er merking sérnafna óviss. Einnig verður að hafa í huga að nöfn hafa breyst og jafnvel skipt um merkingu í meðförum manna. Því er líklegt að unnt væri að gera mun ýtarlegri rannsókn með því að rýna í texta sagnanna orð fyrir orð og jafnvel reyna þar sem um sérnöfn er að ræða að bera þau saman við sérnöfn af sömu slóðum sem til eru í dag til að athuga hvort þau hafi haldist óbreytt eða hafi breyst til muna. Einnig mætti skoða sérnöfn sem lýsa einhverjum þáttum í landslagi og gróðurfari á staðnum þar sem engin merki eru um samsvörun við heitin og sjá þá hvernig breytingin á landinu hefur hugsanlega verið.



Laxdæla saga:
„... Þeir riðu inn hjá Ljárskógum og hjá bæjum þeim er í Skógum heita og dvöldust hjá skóginum og stigu þar af baki“. Mynd: Höf.

Kjalnesinga saga - Kjalarnes:
 „Þá var skógi vaxið allt Kjalarnes svo
 að þar aðeins var rjóður er menn
 ruddu til bæja og vega“. Mynd: B.J.



Niðurstöður

Í Íslendingasögunum fundust nokkuð á annað þúsund orð af orðalistanum sem notaður var og reyndust lýsa gróðri. Þegar búið var að flokka frá þau sem voru endurtekin í hverri sögu þá voru eftir 850 orð og af þeim voru 54 sem ekki var hægt að staðsetja með nokkru móti. Þá voru eftir 796 þessara gróðurlenda sem tókst að staðsetja með nokkurri vissu og voru merkt inn á kort (Kort 1). Þau skiptust þannig á flokka að 337 eða 42,4 % lýstu skóglendi, 83 eða 10,4 % votlendi, 121 eða 15,2 % ræktuðu landi, 156 eða 19,6 % öðru gróðurlendi og 99 eða 12,4 % ógrónu landi. Á Töflu 3 og þema-kortunum (Kort 2-6) má sjá hvernig gróðurfur hefur þróast á þessum blettum.

Kort 2 sýnir þau svæði sem voru skógi vaxin samkvæmt sögunum. Á 49 þeirra er enn hægt að finna skóg. Þetta eru 14,5% af öllum stöðum þar sem minnst er á skóg eða kjarr í sögunum og hægt var að staðsetja. Það er rétt að árétta hér að þeirri reglu var beitt við staðsetningu punktanna að velja ávallt sama gróðurfur og lýst var, væri þess nokkur kostur. Þessa punkta ber því að túlka á þann veg að enn sé unnt að finna bletti með trjágróðri á því svæði sem lýsingin getur átt við en ekki sem svo að skógurinn sem lýst var sé

enn til staðar. 76% eða 255 þeirra staða sem samkvæmt sögunum voru kjarri eða skógi vaxnir eru enn grónir en hafa tapað skóginum. Þetta er tvímælalaust algengasta þróunin á gróðurfari sem lýst er í sögunum. Það vekur athygli að punktarnir virðast flestir dreifast fremur jafnt um svæði sem telja verður líklegt að auðvelt væri að rækta skóg á í dag, það er inn með dölum, á láglandi og í næsta nágrenni við staði sem enn eru vaxnir birki. Á 33 eða 9,8% þeirra staða sem samkvæmt sögunum voru þaktir skógi eru mosapembur eða ógróið land í dag. Þeir eru flestir ef ekki allir á hálendisbrúninni eða ofarlega í fjallshlíðum. Skóglendi er lýst um mestallt sögusvið sagnanna. Orsök þess að eyður eru í ákveðnum héruðum virðist ekki endilega þýða að þar hafi ekki verið skógur, allt eins geta þær skrifast á það að sögurnar eigi sér ekki stað á þeim stöðum eða sparsemi höfunda þeirra sagna sem þar áttu sér svið, á gróðurfarslýsingar.

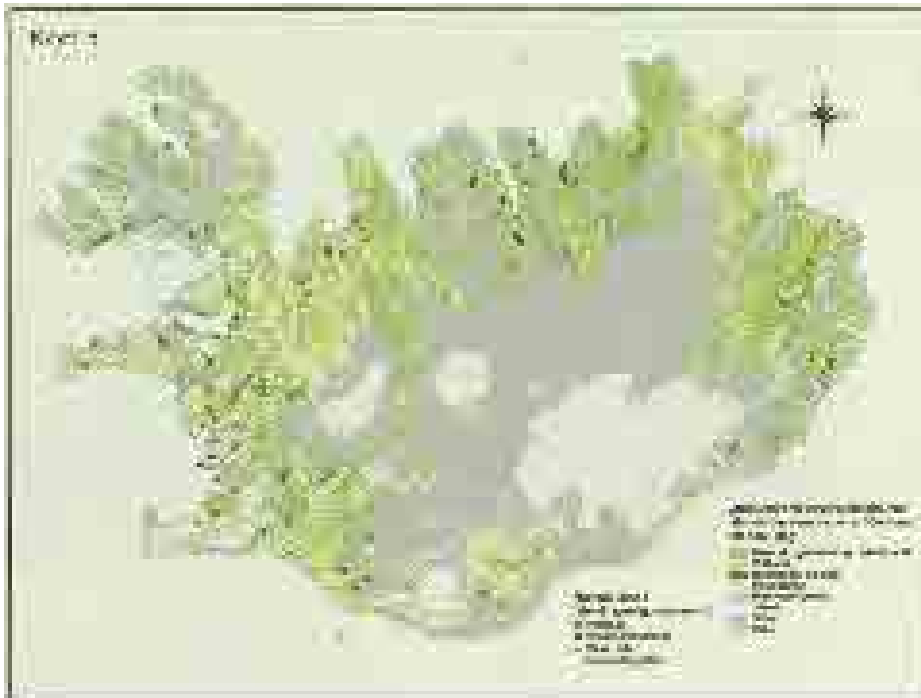
Kort 3 sýnir þau svæði þar sem lýst er skóglausu, óræktuðu þurrlendi í Íslendingasögunum. Þessi flokkur virðist dreifast

svipað um landið og skóglendið og er ekki unnt að sjá neina reglu í því hvar hafi verið skógur og hvar annað gróið land á láglandi. Á fjórum þessara staða virðist hafa vaxið upp skógur, 104 eða 66,7% þeirra eru enn í svipuðu ásigkomulagi og þeir voru en 48 eða 30,8% hafa tapað gróðrinum eða breyst í mosapembur. Það virðist sem þessi gróðurflokkur hafi rýmað meira á vestanverðu landinu en í öðrum landshlutum og því meir sem landið liggur hærra.

Samkvæmt Íslendingasögunum var votlendi á þeim stöðum sem sýndir eru á Korti 4. Í 70% tilfella sem votlendi er lýst í sögunum er votlendi enn til staðar á staðnum en í 30% tilfella ekki. Af þessum stöðum eru aðeins tveir sem flokkast ekki sem mólendi, graslendi eða ræktað land á gróðurkortinu. Það eru punktarnir á Laxárdalsheiði og í Ögurvíkum.

Kort 5 sýnir hins vegar staði sem flokkuðust sem ræktað land samkvæmt lýsingu sagnanna. Eins og sjá má eru flestir staðirnir (90%) enn gróið þurrlendi og aðeins 5% staðanna ógrónir.

Kort 6 sýnir loks þá staði sem



Kort 5. Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands (38). Staðir þar sem ræktuðu landi er lýst í Íslendingasögunum eru merktir inn á kortið, flokkaðir eftir því hvernig gróðurfar staðarins er skilgreint á gróðurkortinu.

flokkuðust sem lítt- eða ógróið land samkvæmt lýsingum Íslendingasagnanna. Rétt er að hafa í huga að sá flokkur samsvarar helst flokkunum bersvæðisgróður og mosagróður á gróðurkortu Náttúrufræðistofnunar. Það vekur athygli hversu miklu algengara er að staðir í þessum flokki séu grónir í dag (61,6%) en að þeir séu enn ógrónir eða mosavaxnir (38,4%). Aðeins ein þessara lýsinga er af stað sem nú er klæddur skógi, en allflestir ógrónir blettir á láglendi utan helst sanda virðast hafa gróið upp. Þeir blettir sem nú flokkast sem gróið land dreifast mjög svipað um landið og punktarnir sem tákna skóg eða annað gróið land á láglendi

Umfjöllun

Þegar Ari fróði skrifar í upphafi Íslendingabókar að landið hafi

allt verið viði vaxið milli fjalls og fjöru (26,36), er hann auglýsilega að lýsa ástandi sem hefur breyst. Þó öllum fornum heimildum beri saman um að Ísland hafi verið vel gróið í þann tíma er land byggðist hefur mörgum þótt þessi fullyrðing með þeim hæpnustu í Íslendingabók. Slíkar raddir hafa þó hljóðnað að mestu, enda virðast þeir náttúrufræðingar sem um málið hafa fjallað allir á einu máli um réttmæti þessara orða. Eins er augljóst af frásögnum Íslendingasagna að margir þeirra skóga sem sagt er frá hafa ekki lengur verið til á ritunartíma sagnanna. Því hafa eðlilega vaknað efasemdir um heimildagildi frásagnanna hvað þetta varðar.

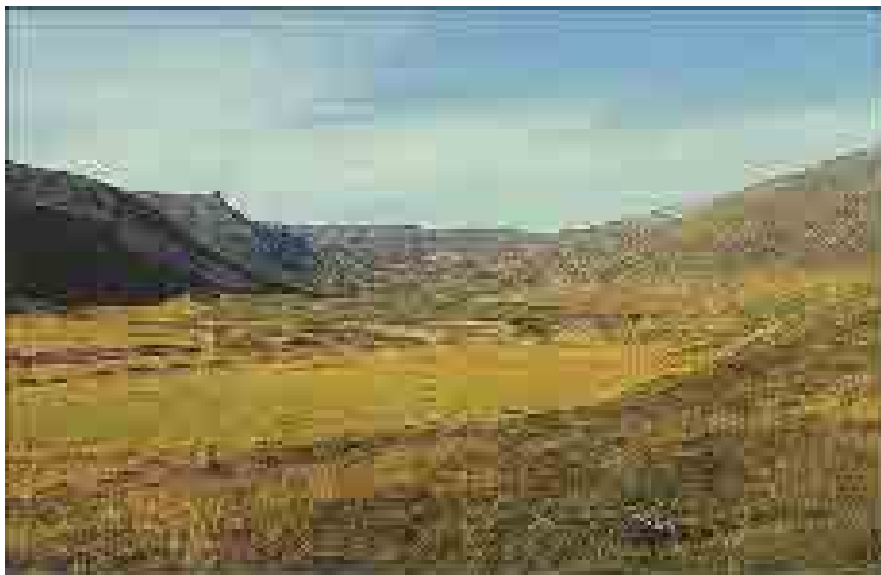
Ólíkt því sem gerist með einstaka atburði í mannlegu samfélagi er hægt að gera sér mynd af gróðurfari fyrri tíma út frá

lögmaðlum sem gilda enn þann dag í dag í náttúrunni. Eins eru til skráðar í jarðlög ríku- legar menjar gróðurfars og gróðurfarsbreytinga. Allmargir náttúrufræðingar hafa birt á prenti vangaveltur um gróðurfar við landnám og ástæður gróðurfarsbreytinga. Skoðanir sínar byggja þeir ýmist á skoðun á umhverfisaðstæðum út frá almenntri þekkingu á gróðurvistfræði, könnun fornra heimilda, rannsóknum á gróður- og skógarleifum og rannsóknum á jarðsögu legum minjum.

Til að gera sér grein fyrir heimildagildi ritaðra heimilda um gróðurfar, þarf þekkingu á þeim lögmaðlum sem áhrif

hafa á gróðurfar, hver áhrif umhverfisins eru, hvernig helstu umhverfisþættir voru við landnám, hvernig þeir breyttust við eða eftir landnámið og hvaða áhrif þær breytingar eru líklegar til að hafa haft á gróðurfarið. Þessa vitneskju er síðan gott að geta borið saman við upplýsingar sem skráðar eru í jarðlög.

Útbreiðsla gróðurs er háð loftslagi en það hefur sveiflast töluvert síðan ísöld lauk. Hitatölur og lengd þeirra tímabíla sem hitinn er yfir ákveðnu marki, hafa lengst af verið þær breytur sem helst er horft á þegar mörk gróðurfarsbelta eru skoðuð. Sem dæmi má nefna að lengi hefur verið notast við jafnhitalínu við 10°C fyrir heitasta mánuð ársins til að spá fyrir um mörk barrskógabeltisins við túndru. (51). Birki (*Betula pubescens*) er eina trjátegundin sem myndað



Laxdæla saga Sælingsdalur í

Dalasýslu:

„Skógur þykkur var í dalnum í þann tíð“. Augljóst virðist að ekki hefur verið þar þannig umhorfs þegar sagan var skrifuð. Og nú á tímum er þar varla tré að slá.

Mynd: Höf.



hefur samfellda skóga á Íslandi á þessu hlýskeiði. Það virðist hafa haft hámarksútbreiðslu á þeim tímaskeiðum þegar loftslag var hlýtt og þurrt en hörfað af fjöllum og mýrum þegar kólnaði og/eða úrkoma jókst. Frjóranssóknir benda þó til þess að það hafi ekki verið fyrir en á landnámsöld sem skógunum fer verulega að hraka. Þá fellur hlutfall birkirfrjókorna mjög hratt en hlutfall grasfrjókorna eykst að sama skapi en það er eðlileg afleiðing skógaeyðingar og beitar. Mikinn við hefur þurft til kolagerðar og eldiviðar. Rannsóknir benda auk þess til að víða hafi landnámsmenn brennt skóg og kjarr kringum bæi, væntanlega í þeim tilgangi að nýta landið til ræktunar og beitar, því á fjöldamörgum stöðum eru þunn koluð viðarlög frá upphafi byggðar (37; 53).

Í athugun sem Helland birti árið 1912, sýndi hann fram á að meðalhiti sumars (júní-september) skýrir allvel legu vaxtarmarkar ýmissa trjategunda í Noregi (20; 40; 50). Miðað við niðurstöður hans fyrir íslenskar trjategundir, virðast þeir staðir, sem

birki nær ekki þroska á, bundnir við hálendið og sjávarsíðuna norðan lands og austan.

Sé gert ráð fyrir að Íslendinga-sögurnar gefi nokkuð raunsanna mynd af gróðurfari á fyrstu öldum Íslandsbyggðar, virðist vera hægt að lesa ákveðna þróun út úr samanburði á lýsingum sagnanna og gróðurfari á sömu stöðum nú til dags.

Af 337 stöðum sem voru skógi vaxnir samkvæmt sögunum hafa aðeins 49 skóg eða skógarleifar það nálægt söguviðinu að þeir hafi flokkast skógi vaxnir enn þann dag í dag (Kort 2). Skógurinn virðist samt yfirleitt hafa verið á svæðum sem enn eru gróin og þau skóglendi sagnanna sem tapað hafa allri gróðurhulu virðast í flestum tilfellum hafa staðið hátt í hlíðum eða uppi á hálendinu og því verið nálægt skógarmörkum.

Af stöðum sem voru grónir en skóglausir í lýsingum sagnanna eru aðeins 4 skógi vaxnir í dag (Kort 3), flestir eru enn grónir en skóglausir. en allmargir hafa tapað gróðurhulunni. Þar er samt yfirleitt um staði að ræða sem liggja hátt. Þetta stafar eflaust að

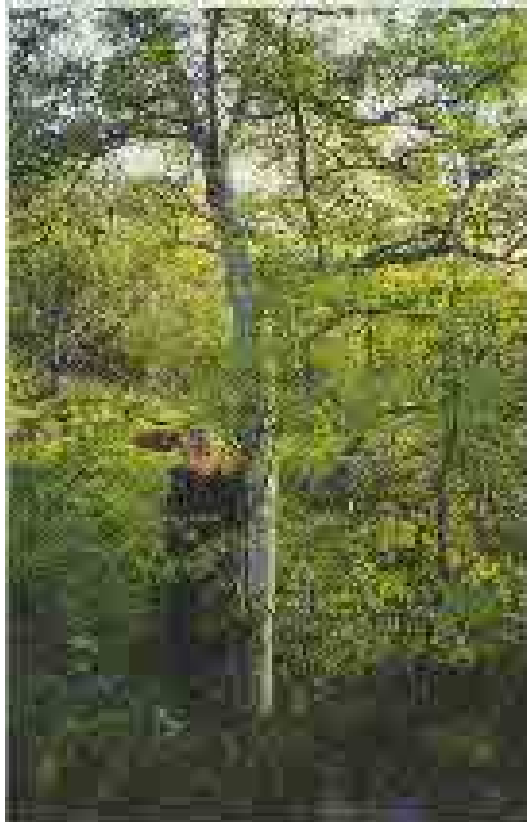
hluta af því að punktarnir voru ekki staðsettir á lítt grónu landi nema ómögulegt væri að finna þeim stað á grónu landi.

Það er athyglisvert og virðist ganga nokkuð þvert á tilhneig-inguna hjá áðurnefndum flokkum, að meiri hluti lands, 61 af 99, sem lýst var sem illa grónu í sögunum (Kort 6) er gróið í dag. Einu ógrónu svæðin af þeim sem voru ógróin á söguöld, eru á sandfjörum auk nokkurra bletta á hálendinu. Þetta gæti bent til þess að við jafngóð gróðurskilyrði og eru á láglandi Íslands, sé eyðimörk mjög óstöðugt ástand. Röskuð vistkerfi hafa tilhneigingu til að þróast „þar til þau komast í einhverskonar jafnvægi við umhverfi sitt eða þar til þau verða fyrir raski á ný“ (5). Á láglandi Íslands virðist þessi tilhneiging valda því að land sem hefur blásið upp grær upp aftur um leið og ástæða gróðureyðingarinnar hverfur tímabundið. Eins er skýringa mögulega að leita í eðli þeirra gagna sem unnið var með, eða aðferðum við flokkun og kortlagningu þeirra. Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar (38) er það gróft að þar sjást ekki lítil

svæði. Lýsingarnar geta hins vegar átt við mjög litla bletti. Önnur tæknileg skýring gæti legið í þeirri staðreynd að mosaþembur sem lýst var í sögunum voru kortlagðar sem lítt eða ógróið land en séu þær samfelldar eru þær taldar gróið land á gróðurkortinu.

Kort 4 sýnir þróun votlendis-svæða. Í flestum tilfellum (58 staðir) er landið enn mýri en einnig algengt (25 staðir) að það sé ekki lengur mýri. Flokkunarkerfið sem Náttúrufræðistofnun notar við gerð gróðurkortsins, gefur ekki kost á að fullyrða um ástæður þess að land hefur þornað en helstu mögulegar ástæður eru, þurrkun til ræktunar, lýsingarnar eigi við svo smá mýrarsund að þau komi ekki fram á gróðurkortinu eða landið hafi blásið svo illilega upp að mýrin hafi farið líka.

Á heildina litið virðast Íslendingasögur lýsa landi með mun kröftugra gróðurfari en því sem



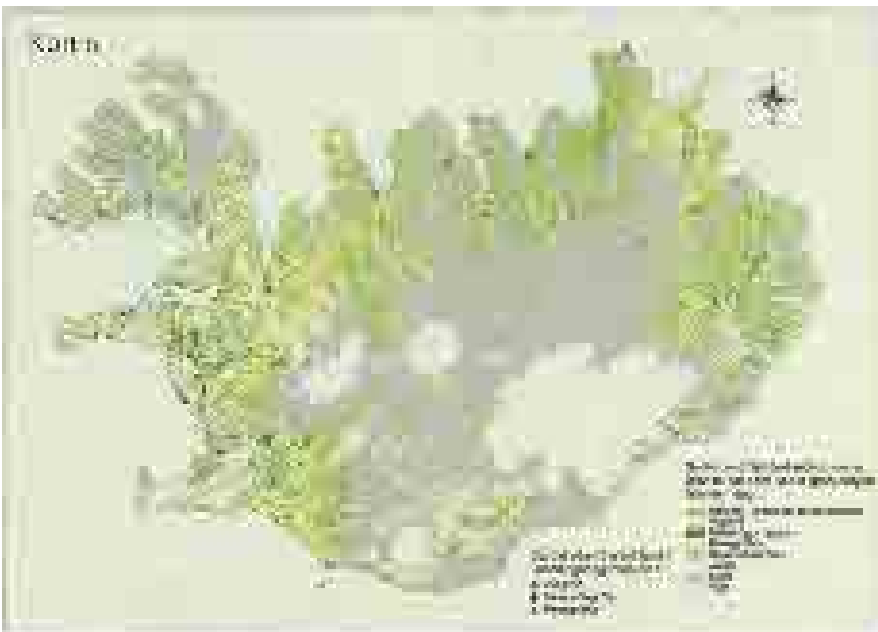
Gísla saga Súrssonar - Geirþjófsfjörður í Arnarfirði:
„... Og hinn síðasta aftan sjá þeir, er þeir höfðu verið þrjár nætur í skóginum að leita Gísla, eld brenna uppi í klettunum í skóginum ...“.
Mynd: Höf.



10.

nú er á Íslandi. Þróunin virðist mjög hafa verið til rýrnunar yfir allt landið frekar en að eyðingaröflin hafi gripið niður af handahófi, líkt og gera má ráð fyrir að væri raunin væru auknar náttúruhamfarir meginorsök þróunarinnar. Þar sem skógar voru áður, virðist yfirleitt enn að finna gróið land. Á fyrrum skóglausu landi á gróður aftur á móti mjög undir högg að sækja Hafi meirihluti þess lands, sem ógróið var fyrir þúsund árum, gróið upp, gefur það líklega aðeins það til kynna að eyðimörk sé ekki eðlilegt ástand landsins til lengri tíma. Segja má að þessar niðurstöður komi að mestu heim og saman við allt það sem birt hefur verið um gróðursögu Íslands.

Náttúrufarslýsingar í Íslendingasögnum virðast því hafa það gott heimildagildi að óhætt sé að gera ráð fyrir að litlu sé logið um gróðurfari í fornum bókum. Hér hefur sem sagt dropið smjör af hverju strái, landið verið nærri algróið og skógar



Kort 6. Gróðurkort Náttúrufræðistofnunar Íslands (38). Staðir þar sem lítt eða ógrónu landi er lýst í Íslendingasögnum eru merktir inn á kortið, flokkaðir eftir því hvernig gróðurfari staðarins er skilgreint á gróðurkortinu.

þakið eitthvað á bilinu 15 - 40% landsins í stað 1 % nú. Það verður þó að forðast að yfirfæra þessa niðurstöðu á heimildagildi atburðalýsinga. Það er alveg hægt að hugsa sér skýringar á því að náttúrufarslýsingar hafi heimildargildi að minnsta kosti hvað varðar ritunartímann þó svo annað í sögunum hafi það ekki. Vandvirkur skáldsagnahöfundur passar sig trúlega á því að hafa lýsingar á umhverfi þannig að þær auðveldi lesanda með þekkingu á staðhátum að lifa sig inn í söguna.

Niðurlagsorð

Hér hefur verið reynt eftir bestu getu að kortleggja á gróðurkort frá nútíma þær gróðurfarslýsingar sem nefndar eru í Íslendingasögunum miðað við þann orðalista sem stuðst var við. Þessi rannsókn gæti nýst sem upphaf að því að reyna að búa til gróðurkort af Íslandi eins og það leit út á fyrstu öldum Íslandsbyggðar. Með því að safna á einn stað öllum upplýsingum úr gróðurfarslýsingum í fornum ritum og þeirri þekkingu sem til er um íslenska náttúru og þau lögmál sem henni stjórna, er að öllum líkindum unnt að kortleggja í grófum dráttum gróðurþekjuna eins og hún var um og eftir landnám. Hér hafa einungis Íslendingasögurnar verið teknar fyrir eða aðeins örlítill hluti þeirra heimilda sem nauðsynlegt væri að styðjast við og því var ekki reynt að þessu sinni að marka útlínur þeirra gróðursamfélaga sem lýst er í sögunum heldur látið nægja að staðsetja punkt á gróðurkortinu Náttúrufræðistofnunar fyrir hvern stað sem nefndur var í sögunum.

Höfundur þessarar greinar er sannfærður um að það sé þess virði að halda áfram með rannsóknir af þessu tagi. Allar upplýsingar um gróðurfur landsins frá

fyrri tímum gera okkur betur kleift að skilja hvaða áhrif búseta í landinu hefur haft á ásýnd þess og hvernig. Sá skilningur er nauðsynlegur til að við getum forðast að vinna samskonar spjöll í framtíðinni og gefur þar að auki betri möguleika á skynsamlegri nýtingu fjármuna til landgræðslu og náttúruverndar.

Þessi rannsókn er langt frá því að vera fullkomin, búast má við að einhverjir vankantar, skekkjur og beinlínis villur séu til staðar. Það væri fengur í því upp á framhaldið að þeir sem rekast á eitthvað sem til betri vegar má færa hafi samband við höfund.

Þakkarorð

Grein þessi er byggð á lokaverkefni til B.Sc. gráðu í landfræði við Háskóla Íslands. Ég þakka öllum þeim sem aðstoðuðu mig við þá vinnu og þá sérstaklega leiðbeinanda mínum Guðrúnu Gísladóttur lektor og Marin Ivanov Kardjilov doktorsnema við Jarð- og landfræðiskor HÍ, sem aðstoðaði mig við kortavinnsluna. Einnig vil ég þakka Náttúrufræðistofnun Íslands fyrir afnot af gróðurkortagrunninum, Samsýn fyrir afnot af ArcView forritinu og eiginmanni mínum Friðriki Aspelund fyrir yfirlestur þessarar greinar.

HEIMILDASKRÁ

1. Andrés Arnalds, 1988: Landgæði á Íslandi fyrr og nú. Í: Andrés Arnalds (ritstj.), Græðum Ísland. Landgræðslan 80 ára. Reykjavík, Landgræðsla ríkisins, bls. 13-33.
2. Arnór Sigurjónsson, 1958: Ágrip af gróðursögu landsins til 1880. Í: Arnór Sigurjónsson (ritstj.), Sandgræðslan. Reykjavík, Búnaðarfélag Íslands og Sandgræðsla ríkisins, bls. 5-41.
3. Árbækur Hins Íslenszka fornleifa-félags, 1888-1953: Notaðar sem ítarefni við leit. Reykjavík, Hið íslenszka fornleifafélag.
4. Árni Böðvarsson (ritstj.), 1963: Íslensk orðabók handa skólum og almenningi. Reykjavík, Bókauktgáfa Menningarsjóðs, 867 bls.
5. Ása L. Aradóttir, 1998: Ástand og uppbygging vistkerfa. Í: Úlfur Björnsson og Andrés Arnalds (ritstj.), Græðum Ísland. Landgræðslan 1995-1997. Reykjavík, Landgræðsla ríkisins, Árbók VI, bls. 83-94.
6. Ásgeir Blöndal Magnússon, 1989: Íslensk orðsifjabók. Reykjavík, Orðabók Háskólans, 1231 bls.
7. Bergljót S. Kristjánsdóttir, Eiríkur Rögnvaldsson (aðalritstjóri), Guðrún Ingólfssdóttir, og Örnólfur Thorsson (ritstj.), 1998: Íslendingasögur. Orðstöðulykill og texti. Efnið er á geisladiski. Reykjavík, Mál og menning.
8. Björn M. Ólsen, 1910: Um kornirku á Íslandi að fornu. Búnaðarrit, 24, bls. 81-167.
9. Bragi Halldórsson, Jón Torfason, Sverrir Tómasson og Örnólfur Thorsson (ritstj.), 1987: Íslendingasögur. Síðara bindi. Reykjavík, Svart á hvítu, 2348 bls.
10. Byock, J.L., 1993: Þjóðernishyggja nútímans og Íslendingasögurnar. Tímarit Máls og menningar, 1, bls. 39-41.
11. Böðvar Guðmundsson, Sverrir Tómasson, Torfi H. Tulinius og Vésteinn Ólason (ritstj.), 1993: Íslensk bókmenntasaga II. Reykjavík, Mál og menning, 571 bls.
12. Eggert Ólafsson og Bjarni Pálsson, 1772: Ferðabók. I-II. Steindór Steindórsson (þýð.), 1943. Reykjavík, Ísafoldarprentsmiðja hf. 434 og 317 bls.
13. Grétar Guðbergsson, 1985: Viðarkol í jarðvegi í Skagafirði. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, bls. 52-53.
14. Grétar Guðbergsson, 1996: Í norðlenskri vist. Um gróður, jarðveg, búskaparlög og sögu. Búvisindi, 10, bls. 31-89.
15. Grétar Guðbergsson, 1998: Útbreiðsla skóga fyrr á tímum. Í: Úlfur Björnsson og Andrés Arnalds (ritstj.), Græðum Ísland. Landgræðslan 1995-1997. Reykjavík, Landgræðsla ríkisins, Árbók VI, bls. 145-157.
16. Guðrún Sveinbjarnardóttir; Buckland, P.C., Gerrard, A.J., 1982: Landscape change in Eyjafjallasveit. Southern Iceland. Norsk Geografisk Tidsskrift, 36, bls. 75-88.
17. Haraldur Matthíasson, 1982: Landið og Landnáma I. Reykjavík, Örn og Örlygur, 301 bls. og Landið og Landnáma II. Reykjavík, Örn og Örlygur, 620 bls.
18. Haukur Ragnarsson, 1969: Vaxtarskilyrði ýmissa trjátegunda á Íslandi. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, 8-18.
19. Haukur Ragnarsson, 1988: Brot úr sögu skóga og gróðureyðingar á Íslandi. Í: Andrés Arnalds og Anna Guðrún Þórhallsdóttir (ritstj.), Græðum Ísland. Landgræðslan 1988. Reykjavík, Landgræðsla ríkisins, Árbók II, bls. 77-83.
20. Haukur Ragnarsson, 1990: Skógræktarskilyrði á Íslandi. Í: Haukur Ragnarsson (ritstj.), Skógræktarbókin. Reykjavík, Skógræktarfélag Íslands, bls. 51-61.
21. Hákon Bjarnason, 1942: Ábúð og ótröð. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, bls. 8-40.
22. Hákon Bjarnason, 1974: Athugasemdir við sögu Íslendinga í sambandi við eyðingu skóglendis. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, bls. 30-43.
23. Helgi Hallgrímsson, 1970: Bæjarnöfn og útbreiðsla skóga fyrr á öldum. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, bls. 8-15.
24. Helgi Þorláksson, 1987: Að vita sann á sögunum. Ný saga, bls. 87-88.
25. Hörður Kristinsson, 1995: Postsettlement history of Icelandic forests. Búvisindi, 9, bls. 31-35.
26. Íslensk fornrit I-XIV, 1933-1991: Ýmsir útgefendur. Reykjavík, Hið íslenska fornritafélag,
27. Jarðabók Árna Magnússonar og Páls Vídalíns, 1913-1943: Í ellefu bindum. Kaupmannahöfn, Hið íslenska fræðafélag. Ljósprentað 1980-1988.
28. Jón Torfason, Sverrir Tómasson og Örnólfur Thorsson, 1985: Íslendingasögur. Fyrri bindi. Reykjavík, Svart á hvítu, 1095 bls.
29. Kálund. P.E.K., 1984: Íslenskir sögustaðir. Sunnlendinga fjórðungur. Reykjavík, Bókauktgáfa Arnar og Örlygs, I, 254 bls.
30. Kálund. P.E.K., 1985: Íslenskir sögustaðir. Vestfirðinga fjórðungur. Reykjavík, Bókauktgáfa Arnar og Örlygs, II, 217 bls.
31. Kálund. P.E.K. .. 1986: Íslenskir sögustaðir. Norðlendinga fjórðungur. Reykjavík, Bókauktgáfa Arnar og Örlygs, III, 150 bls.
32. Kálund. P.E.K., 1986: Íslenskir sögustaðir. Austfirðinga fjórðungur. Reykjavík, Bókauktgáfa Arnar og Örlygs, IV, 239 bls.
33. Landmælingar Íslands, 1986-1989: Íslandskort. Atlasblöð, blöð 1-115. (1:100 000).
34. Landmælingar Íslands, 1994-1996: Aðalkort. blöð 1-9, (1 :250000).
35. Landmælingar Íslands, 2000: Stafrænt kort sem sýnir hæðarlínur, vatn, vegi og stjórnsýslumörk, IS 500 - V, (1:500.000).
36. Landnámabók Íslands, 1925: Finnur Jónsson (ritstj.). Udgiven efter de gamle håndskrifter af Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab til Minde om dets Hundrede År 1825-1925 på Carlsberg fondets bekostning. København, H.H. Thieles bogtrykkeri, 235 bls.
37. Margrét Hallsdóttir, 1995: On the presettlement history of Icelandic vegetation. Búvisindi, 9, 17-29.
38. Náttúrufræðistofnun Íslands, 1998: Náttúrufraskort. Gróðurkort. Prentað og stafrænt, (1 :500 000).
39. Orðabók Háskóla Íslands, 2000: Gagnasafn. Ritmálsskrá. Síðan var síðast uppfærð 9. mars 2000. Notkun var á tímabilinu mars 2000 til september 2000. Slóðin er: <http://www.lexis.hi.is>.
40. Ording, A. 1944: Emner fra skog forskningen. Oslo, Grøndahl og søns boktrykkeri, 244 bls.

41. Páll Bergþórsson, 1996: Hitafar og gróður. Búvisindi, 10, 141-164.
42. Sigurður Blöndal og Skúli Björn Gunnarsson, 1999: Íslandsskógar. Hundrað ára saga. Reykjavík, Mál og mynd, 267 bls.
43. Sigurður Þórarinnsson, 1961: Uppblástur á Íslandi í ljósi óskulagarrannsókna. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, 1960-1961, bls. 17-54.
44. Snorri Sigurðsson, 1977: Birki á Íslandi - útbreiðsla og ástand. Í: Hákon Guðmundsson, Ingvi Þorsteinsson, Snorri Sigurðsson, Haukur Ragnarsson, Jónas Jónsson og Sigurður Blöndal (ritstjórar), Skógarmál. Reykjavík, Gefið út af sex vinum Hákonar Bjarnasonar, bls. 146-172.
45. Steindór Steindórsson, 1964: Gróður á Íslandi. Reykjavík, Almenna bókafélagið, 186 bls.
46. Steindór Steindórsson, 1990: Heiði. Gróðurlendi-landslag-fjallvegir. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, 1990, bls. 19-25.
47. Steindór Steindórsson, 1994: Gróðurbreytingar frá landnámi. Í: Hreggviður Norðdahl (ritstj.), Gróður, jarðvegur og saga. Reykjavík, Landvernd, bls. 11-53.
48. Svavar Sigmundsson (ritstj.), 1985: Íslensk samheitaorðabók. Reykjavík, Styrktarsjóður Þórbergs Þórðarsonar og Margrétar Jónsdóttur Háskóla Íslands, 582 bls.
49. Svavar Sigmundsson, 1990: Örnefni og trjágróður. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, 1990, bls. 73-83.
50. Tøllan, I., 1936: Skoggrensler på Nordmøre. Í: Nilsen, J. (ritstj.), Sammenheng mellem kystfuruens nuværende utbredelse og de geologiske forhold. Bergen, AS John Griegs Boktrykkeri, bls. 1-143.
51. Tuhkanen, S. 1993: Treeline in relation to climate, with special reference to oceanic areas. Í: Alden, J., Mastrantonio, J.L., Ødum, S. (ritstj.), Forest Development in Cold Climates. New York & London, Plenum press, NATO ASI series A244, bls. 115-135.
52. Þórhallur Vilmundarson, 1980: Örnefnaskrá. Grímnir. Reykjavík, Örnefnastofnun Þjóðminjasafns, I, bls. 107-140.
53. Þorleifur Einarsson, 1962: Vitnisburður frjógreiningar um gróður, veðurfar og landnám á Íslandi. Tímaritið Saga, 1962, bls. 441-469.

Summary

(Portrayal of Vegetation in the Sagas)

The Sagas of Icelanders were written in the period between 1200-1450, most in the 13th century. They describe events that allegedly took place 200-500 years earlier. Here, an attempt is made to compare saga-descriptions of vegetation to actual vegetation in the same places today as mapped by the Icelandic Institute of Natural History.

A computer search was performed on a CD-ROM that contains the sagas, (The Complete Sagas of Icelanders with Lemmatized Concordance). The computer searched for 81 word-stems that can mean vegetation. Each occurrence was verified as meaning vegetation. 796 occurrences of descriptions of vegetation were found. These were mapped out on a vegetation map issued by the Icelandic Institute of Natural History. When there was doubt about the exact location of the places, the dots were put in class with the same kind of vegetation. In instances

where substantial changes of the vegetation in the respective area have taken place since the sagas were written, attempts were made to find sites with the same categories of vegetation. Hence, descriptions of forests are marked where forests are now present. If no forest is to be found in the area, the description is matched to the most densely vegetated location in the vicinity.

On the main map (map 1), all 796 places described in the sagas are marked on a vegetation map issued by the Icelandic Institute of Natural History. The described places are defined into five types of vegetation.

The other maps show the difference between present vegetation and vegetation described in the Sagas of Icelanders. One for each of the vegetation types i.e. woodland (map 2), wetland (map 4), cultivated land (map 5), other vegetated land (map 3) and sparsely vegetated land (map 6).

Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

SANDGERÐI

Gröðnarvöðin Gíttirá ehf.
Sandgerðisbær

ISAFJALLABÆIR

Hjallarvöðin Gíttirá ehf.
Isafjallabær

MOSFELLSBÆIR

Þaradassmíðing Kjalnesþinga
Byggungafélagið 83 ehf.
Fyrisberg ehf.
Mosfellsbær
Reykjalund íb.

AKILANES

Haraldur Þórvarsson Ef.
Sertissverksmiðjan hf.
Umhverfisstúdíó
Akureiskapstaðir
Hvolfarðarskrandareyppur
Munurall íb.
Skilmunareyppur

BORGARNES

Beikhalde og Tíðspjónustan ef.
Gæmsþíðusta Vesturlands ehf.
Selvabna Þorgeð arðar
Þpungjörðar Mýrasælu
Búvangur ehf.
Lauðvinnuðrháskólinn
Skemadskareyppur
REYKHUN
Hvítarskúlaeyppur

GRUNDARFJÖRDUR

Leiknesstofna Eik ehf.

HÖFJALLABÆIR

Mjökunsmíðing Þrúðstól

SNITFELLSNES

Snitfellsbær

ÞRÚPVIKUR

Þrúpvogareyppur

Lerki í klakaböndum



Í janúar 1994 gat að líta ein-kennilega sjón á bakka Lagar-fljóts neðan við bæinn Strönd í Vallahreppi. Lerkitré þarna á bakkanum voru sliguð af klakabrynju. Þegar Fljótsaldan

skall á klettum við ströndina í einu norðvestanveðrinu, skvettist brimlöðrið á lerkitré, sem stóðu á brúninni, og fraus jafnóðum á trjánum, uns klakabrynjan sligaði þau. Maður spurði sjálfan sig,

hvort þau myndu lifa þetta af ólemstruð eða yfirleitt lifa af. Þetta var óvenjuleg sjón, og óneitanlega fögur á sinn hátt, ef ekki var hugsað um afdrif trjánna. Ég fór þarna niður á bakkann 28.



janúar og tók myndir af fyrirbærinu, þegar vetrarsólin gægðist aðeins upp yfir Hallormsstaðahálsinn.

Nú leið veturinn og vorið kom. Þá gerðust undur og stórmerki: Um leið og lerkitrén losnuðu úr klakaböndunum, réttu þau sig upp og tóku hnarreist á móti vorinu, laufguðust og uxu eins og ekkert væri. Mér þótti þetta furðu gegna og ástæða til að segja skógræktarfólki frá því. Fyrir því tók ég á ný myndir átta mánuðum seinna frá nákvæmlega sama stað og í janúar og undir nákvæmlega sama sjónarhorni. Hérna birtast samstæður af tveimur mótífum. Önnur af trjáþyrpingu, hin nærmynd af færri trjám.

Lærdómurinn: Örvæntið ekki, þótt þið sjáið einhvern vetur

sams konar fyrirbæri í lerkiteignum ykkar!



SKÓGRÆKTARSTARFIÐ

ÁRIÐ 2000

Tölulegar upplýsingar



Hér birtast tölulegar staðreyndir um skógræktarstarfið árið 2000. Þessar tölur eru byggðar á upplýsingum frá Skógrækt ríkisins, skógræktarfélagunum, Suðurlands-skógum, Héraðsskógum, Norðurlandsskógum, Skjólsskógum á Vestfjörðum, Vesturlandsskógum, Landgræðslu ríkisins og fjölmörgum gróðrarstöðvum.

**Afhentar skógarplöntur úr
gróðrarstöðvum á landinu árið 2000**

Tegund	Skógrækt ríkisins	Hlutafélög/ skógræktarfélag/einstakl.	Samtals	Hlutfall af heild
Rússa/Síberíulerki	275.942	994.300	1.270.242	30,4%
Ilmbjörk	264.120	941.361	1.205.481	28,8%
Stafafura	157.168	349.704	506.872	12,1%
Sitkagreni/bast.	93.630	473.252	566.882	13,5%
Alaskaösp	56.996	103.126	160.122	3,8%
Alaskavíðir	43.315	7.127	50.442	1,2%
Blágreni	40.301	35.770	76.071	1,8%
Mýralerki	20.971	193	21.164	
Rauðgreni	13.131	2.697	15.828	
Gulvíðir	12.560	8.130	20.690	
Sitkaelri	10.630	89.247	99.877	
Evrópulerki	10.110		10.110	
Viðja	9.759	2.586	12.345	
Loðvíðir	8.824	8.000	16.824	
Fjallapínur	6.195		6.195	
Lerkiblendingur	4.957		4.957	
Jörfavíðir	4.738		4.738	
Risalerki	4.145		4.145	
Hreggsstaðavíðir	3.167	2.500	5.667	
Hvítgreni	2.275	21.682	23.957	
Lindífura	2.081	280	2.361	
Hengibjörk	1.875	42.735	44.610	
Bergfura	1.551	680	2.231	
Fjallapöll	1.188		1.188	
Reyniviður	846		846	
Gullregn	815		815	
Fjallalerki	640		640	
Selja	285		285	
Svartgreni	280		280	
skógarfura	180	2.040	2.220	
Annað		45.950	45.950	
Alls	1.052.675	3.131.360	4.184.035	

Category	Sub-category	Item	Quantity	Unit Price	Total Price	Remarks
Material	Concrete	Cement	1000	1.20	1200.00	
		Sand	2000	0.50	1000.00	
		Gravel	3000	0.80	2400.00	
		Water	1000	0.10	100.00	
Labor	Construction	Excavation	100	10.00	1000.00	
		Foundation	200	5.00	1000.00	
		Structure	300	8.00	2400.00	
		Finishing	100	3.00	300.00	
Equipment	Heavy	Excavator	10	100.00	1000.00	
		Truck	20	50.00	1000.00	
		Generator	5	200.00	1000.00	
		Crane	10	100.00	1000.00	
Other	Miscellaneous	Tools	100	1.00	100.00	
		Materials	200	0.50	100.00	
		Labor	100	1.00	100.00	
		Equipment	10	10.00	100.00	
Total	Grand Total					

1

44

© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 395–402

100

**Viðarframleiðsla
Skógræktar ríkisins 2000**

Afurð	Magn
Bolviður, birki	10,5 m3
Bolviður, lerkí	6,8 m3
Bolviður, greni	0,5 m3
Bolviður, annað	2,5 m3
Borð og plankar, lerkí	3 m3
Borð og plankar, birki	1 m3
Borð og plankar, annað	1,5 m3
Viðarkurl	220 m3
Arinviður	129,4 tonn
Reykingarviður	1,8 tonn
Girðingarstaurar	1460 stk
Viðarplattar	7542 stk
Viðarkol	146 kg

**Trjáfræ safnað af
Skógrækt ríkisins 2000**

Trjátegund	Kg
Birki	17,7
Rússalerki	4,3
Lindifura	34,5
Broddfura	3,1
Sitkaelri	1,5
Hengibjörk	0,4
Gráelri	0,4
Kjarrelri	0,5

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. Ekki skiluðu þó allir framleiðendur gögnum.

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.

Færi ég öllum þeim sem lögðu til upplýsingar í þessa samantekt bestu þakkir.

Höggvin jólatré 2000

	Rauð-greni	Blá-greni	Sitka-greni	Stafa-fura	Fjalla-pinur	Síberíu-pinur	Alls jólatré
Skógræktarfélag	1.403	106	546	1.584	0	0	3.639
Skógrækt ríkisins	3.499	562	208	1.372	274	27	5.942
Alls	4.902	668	754	2.956	274	27	9.581
Hlutfall af heild	51,2%	7,0%	7,9%	30,9%	2,9%	0,3%	

Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins

BOLUNGARVÍK

Bolungar- & kurkkaupstaður

SIÐAVÍK

Síðavíkubreyppur

PATREKSEFJÖRÐUR

Oddi hf. Bakverkun
Skógræktarlélag Patreksfjarðar
Vesturbeygi

TÄLKNAFJÖRÐUR

Tälkn: ehf.

HVAMMSTANGI

Hvammstangi vestur
Skráðvergur ehf.

BILDUDALUR

Bénaðarkéla, Auðkúluhreppur

STAÐUR

Staðurskóli ehf.

HI ONDUGOS

Umhverfisstofa Bláa dala sveitar
Sveinastaðahreppur

SKAGASTRÖND

Vindurhlíðareyri

SAUDARKRÖKUR

Byggðastofnan
Fjallbrútaskóli Norðurlands vestra
Friðrik Jónsson ehf.
Kauptúg Skagfirðinga
Bálandarhláfið / Tleppnes / Keri
Háskóli á Holum / Hlíðdal

DÆVÍK

Deiliverðiss & Dævíkubreyppur

LAURAH

Reyðadalahreppur

SIÐLUFJÖRÐUR

Siðlufjarðarkaupstaður

Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

AKUREYRI

Akureysturkaupstaður
Ariana heildverslan Vidar ehf.
Norðuneyða
Sparisjóður Noðleiddinga
Teikn á lofti ehf.
Gibbæturneyar ehf.
Útgerðarfélag Akureyrnara hf.
Vela- og stílmúðjan ehf.
Ama-nestur ehf.
Eyjafjarðarsveit
Hægarbyggð

REKSAVIK

Öll Geira hf.
Gæðugjöfjar Húswellan
Örnveita Húsnætur
Processwarehouse Creopets ehf.

REYKJAN

Skúlnestadsveppur

REYKJAN

Þorshafnarhreppur

VEPNAFJÖRDUR

Bókavélin Vopnufjarðar

EGILSSTADIR

Austur - Herað
Barri hf.
Ferðaskrifstofa Austurlands
Hilaveita Eilístaðs og Þórs
Tessalón Flotsdalskærnaðs hf.

NESKAUPSTADUR

Fjarðarbyggð

STODVARFJÖRDUR

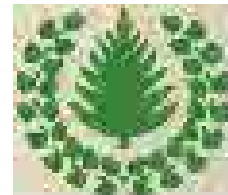
ÖGB-Sveit hf.
Stodvarhreppur

HÖFN Í HORNAFRÐI

Skæræy - Þingnes

REYKJAN

Þorshafnarhreppur
Guðjon Sveinsson



Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2001



Fundarstörf á Hótel Sögu.

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands var haldinn í Súlnasal Hótel Sögu (Radisson SAS Hótel) dagana 24.-26. ágúst 2001.

DAGSKRÁ:

Föstudagur 24. ágúst:

09:30 Afhending fundargagna og kjörbréfa.
Hjörleifur Valsson lék á fiðlu.

10:00 Fundarsetning og ávörp:
Magnús Jóhannesson,
formaður Skógræktarfélags Íslands,
Guðni Ágústsson
landbúnaðarráðherra,
Þórður Þórðarson,
formaður Skógræktarfélags Reykjavíkur,
Jón Loftsson skógræktarstjóri.

10:30 Skýrsla stjórnar:
Magnús Jóhannesson.
Reikningar kynntir:
Sigríður Jóhannsdóttir.
Skýrsla um Landgræðsluskóga:
Ólafía Jakobsdóttir
Skýrsla Landgræðslusjóðs: Vignir Sveinsson.



Fyrsta tréð gróðursett í „Ráðherralandi“.

- 11:15 Skipað í nefndir.
Tillögur lagðar fram og kynntar.
- 12:00 Matarhlé.
- 13: 15 Fyrirlestrar um
„Borgarskógrækt“:
Þorvaldur S. Þorvaldsson,
Ragnhildur Skarphéðins-
dóttir, Reynir Vilhjálmsson
og Vignir Sigurðsson.
- 15:00 Fundarhlé.
- 15:30 Ferð á vegum Skógrækt-
arfélags Reykjavíkur:
Esjuhlíðar, Heiðmörk.
- 22:30 Haldið úr Heiðmörk.

Laugardagur 25. ágúst:

- 09:00 Nefndarstörf á Hótel Sögu.
- 11:30 Hádegisverður.
- 13:00 Skoðunarferð á vegum
Skógræktarfélags
Reykjavíkur. heimsókn til Sk.
Hafnarfjarðar, á Heiðmörk
og í Elliðaárdal.
- 18:00 Komið úr skoðunarferð.
- 19:30 Fordrykkur í Perlunni.
- 20:30 Kvöldverður og kvöldvaka í
Perlunni í boði Sk.
Reykjavíkur.
- 23:00 Dansleikur.

Sunnudagur 26.ágúst:

- 09:30 Afgreiðsla reikninga.
- 09:45 Afgreiðsla tillagna.
- 10:30 Kosning stjórnar.
- 11 :00 Almennar umræður.
- 12:00 Fundarlok.

Útdráttur úr fundargerð:

Föstudagur 24. ágúst: Fundarsetning og ávörp

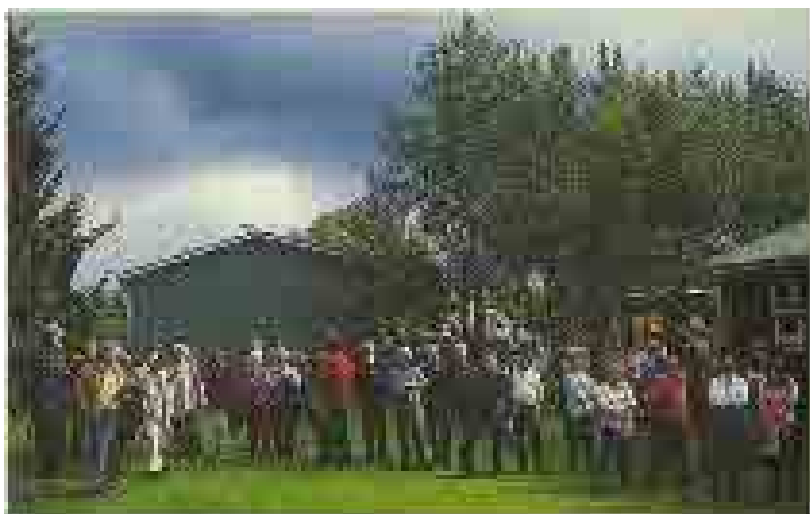
Aðalfundurinn hófst kl. 10:00
árdegis með fjölmuleik Hjörleifs
Valssonar.

Magnús Jóhannesson. formaður
Skógræktarfélags Íslands, setti
fundinn.

Fundarstjórar voru kosnir þeir
Gunnlaugur Claessen og
Sæmundur Kr. Þorvaldsson.

Fundarritarar voru kosnir
Páll Ingþór Kristinsson, Skóg-
ræktarfélagi A- Húnvetninga, og
Lilja Guðmundsdóttir, Skógrækt-
arfélagi Kjósarsýslu.

Magnús bauð gesti velkomna,
sérstaklega landbúnaðarráðherra
Guðna Ágústsson. borgarstjóra
Ingibjörgu Sólrúnu Gísladóttur og
fyrirverandi forseta Íslands, frú
Vigdísi Finnbogadóttur. Þá minnti
Magnús á ljósmyndasýningu í
hliðarsal, með skógarmyndum
Ólafs Oddssonar. Guðni Ágústsson
landbúnaðarráðherra flutti ávarp.
Hann ræddi m.a. um eflingu byggða
og nýja menningu fyrir tilstuðlan
skógræktar. Hvatti til þess að þeim
gagnrýnisröddum yrði mætt með



Fundargestir við Rannsóknastöðina á Mógilsá.

festu en hógvæð, sem töluðu um að verið væri að sökkva Íslandi með skógum og hrekja fugla burt. Vill stuðla að því að skógræktarfélögin fái landsvæði í fóstur.

Þórður Þórðarson, formaður Skógræktarfélags Reykjavíkur, flutti einnig ávarp. Þórður talaði um mikilvægi skógræktar, hve brautryðjendastarfið hefði verið erfitt og skógrækt vanmetin. Forsendur hefðu breyst með aukinni þekkingu og skilningi. Hann hvatti félögin til þess að verða sýnilegri og opin fyrir nýjungum.

Jón Loftsson skógræktarstjóri flutti að lokum ávarp. Hann fjallaði m.a. um stöðu skógræktar og þær breytingar sem orðið hafa á síðustu árum.

Skýrsla stjórnar

Næst á dagskrá var skýrsla stjórnar.

Magnús Jóhannesson flutti. Magnús sagði fyrst frá núverandi skipan stjórnar:

Magnús Jóhannesson, formaður.
Vignir Sveinsson, varaformaður.
Þorvaldur S. Þorvaldsson, ritari.
Sigríður Jóhannsdóttir, gjaldkeri
Þuríður Yngvadóttir, meðstjórnandi.
Ólafía Jakobsdóttir, meðstjórnandi.

Sigurður Arnarson, meðstjórnandi

Varamenn í stjórn:

Hólmfríður Finnbogadóttir,
Vilhjálmur Lúðvíksson,
Trausti Tryggvason.

Kynntar voru þær ályktanir sem fram komu á 65. aðalfundi á Akureyri árið 2000 og hvernig þær voru afgreiddar.

Ármanssjóður var stofnaður fyrir fé sem Ármann Gísli Jónsson arfleiddi Skógræktarfélag Íslands að.

Sjóðurinn verður notaður til að efla starfsemi félagsins í þágu skógræktar í landinu.

Skýrsla hefur verið gefin út um

verkefnið „Fegurri sveitir.“ Samstarf hefur verið við Landbúnaðarráðuneytið um hagsmunamál skógræktarfélaganna. Ný nefnd Landgræðsluskóga og samninga Landgræðslusjóðs um Brynjadal.

Verkefnið „Opinn skógur“ um betra aðgengi að skógunum hefur verið kynnt. Ýmsir aðilar hafa stutt starfsemi félagsins dyggilega. Nokkrir þeirra hafa undirritað samstarfssamninga við félagið. Voru þeim færðar bestu þakkir. Fræðslu- og útgáfustarfsemi félagsins:

Skógræktarritið. Laufblaðið, Frækornið og bæklingurinn Fræðslu- og félagsstarf 2001 komu út á árinu. Sérstakar þakkir færðar Morgunblaðinu fyrir sýnda velvild í garð félagsins.

Heimasíða Skógræktarfélags Íslands var opnuð af landbúnaðarráðherra þann 17. mars sl.

200-300 heimsóknir eru á síðuna á degi hverjum.

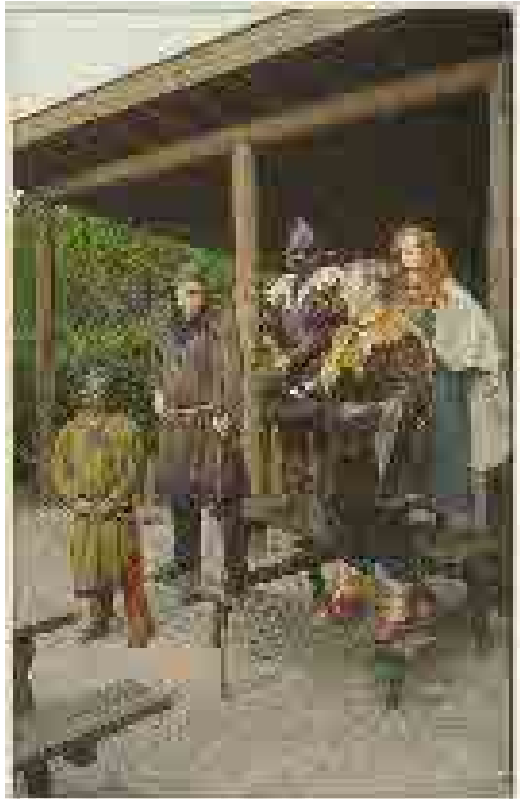
Leiðbeiningar- og fræðslustarf í samstarfi við Búnaðarbanka Íslands hefur verið farsælt og kröftugt nú síðustu ár. Sex fræðslu- og myndakvöld voru haldin. Námskeið voru haldin í skógræktarfélagum víðs vegar um landið. Leiðbeinendur voru starfsmenn Skógræktarfélags Íslands.

Skógrækt í fjarnámi er nýtt verkefni. Stór hópur víða um land nýtti sér það. Verkstjórnámskeið í gróðursetningu og umhirðu trjáplantna voru haldin.

Starfsmaður Skógræktarfélags

Íslands fræddi nema í Kennaraháskóla Íslands um skóg- og trjárækt.

Námskeið í jólatrjárækt haldið að Ránargötu og í Brynjadal. Magnús sagði frá fundum og



Víkingar í Víflsstaðahlíð.

ráðstefnum.

Héraðsfundir voru haldnir í öllum landshlutum.

Fulltrúafundur var haldinn 17. mars í Reykjavík.

Ráðstefnan „Skógrækt í íslensku landslagi“ var haldin í samvinnu við Landvernd. Framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Íslands sat fund Norræna skógasambandsins sl. haust í Helsinki. Ferð til Alaska, í samvinnu við Landssamband skógareigenda, verður farin í haust. Skipulagsverkefni. Keyptur var hug- og vélbúnaður til kortavinnslu. Unnið er að skipu-



Hljóðfæraleikarar spiluðu af hjartans lyst.

lagningu skógræktar. Úttekt á Landgræðsluskógum var unnin. Skógarkortlagning í Heiðmörk var hafin.

Rannsókn- og þróunarstörf voru kynnt. Þau hafa verið unnin í samstarfi við Rannsóknastöð skógræktar á Mógilsá og styrkt af Rannís og Framleiðnisjóði landbúnaðarins.

Sagt var frá vinnu á skógræktarsvæðum, Ingunnarstöðum í Brynjudal, Aldamótaskógum, Vinaskógi á Þingvöllum og Fjósum í Svartárdal.

Magnús sagði enn fremur frá ýmsum verkefnum Skógræktarfélags Íslands. Þ.á.m. Landgræðsluskógum, Yrkju, áskrifendasöfnun að Skógræktarritinu, merkimiðum fyrir jólatré, flutningi á plöntum, félagsskírteinum, skógargöngum í sumar og haust sem á annað þúsund manns tóku þátt í, útvarpserindum í þátta-

röðinni „Samfélagið í nærmynd“, samantekt á tölulegum upplýsingum um skógræktarstarfið í landinu o.fl. Magnús sagði frá aðalfundi skógarbænda, sem hann sat.

Að lokum þakkaði formaður gott samstarf við skógræktarfélögin. Að lokinni skýrslu formanns voru reikningar kynntir.

Sigríður Jóhannsdóttir gjaldkeri sagði frá ársreikningi félagsins árið 2000. Nokkurt tap varð á rekstri félagsins sem má fyrst og fremst rekja til neikvæðrar ávöxtunar markaðsbréfa og verður leitað leiða til tryggari fjárfestinga. Ársreikningur Skógræktarsjóðs Húnavatnssýslu var lesinn upp og kynntur. Sagt var frá sölu á húseign sjóðsins á Skólavörðustíg.

Ólafía Jakobsdóttir, formaður stjórnar Landgræðsluskóga, flutti því næst skýrslu um Land-

græðsluskóga. Ólafía sagði verkefnið umfangsmikið. Gróðursettar voru um 1 milljón plantna. Alls voru keyptar til afhendingar 600.000 plöntur og þá lagði Skógrækt ríkisins verkefninu til 400.000 plöntur. Ólafía þakkar öllum sem stóðu að Landgræðsluskógum gott samstarf. Vignir Sveinsson, formaður Landgræðslusjóðs, kynnti skýrslu Landgræðslusjóðs. Hann sagði frá því að dregið hefði úr rekstrar-kostnaði. Sagði frá styrkjum Landgræðslusjóðs til félaganna. Hvatti félögin til þess að senda inn umsóknir um styrki til grisjunar. Þá greindi hann frá því að sjóðurinn hefði framselt Þrándarstaði í Brynjudal til Skógræktarfélags Íslands. Vignir sagði hlutverk stjórnar að ávaxta fé sjóðsins með tryggum hætti.

Skipun nefnda

Þá var komið að skipun nefnda. Í kjörnefnd voru kosnar þær Ólafía Jakobsdóttir, Sigríður Jóhannsdóttir og Erla Bil Bjarnardóttir. Í Skógræktarnefnd er kosinn Þorvaldur Böðvarsson. Í Allsherjarnefnd er kosin Valgerður Jónsdóttir.

Tillögur kynntar

Tillögur voru lagðar fram og kynntar. Vegna tímaskorts las Gunnlaugur Claessen fundarstjóri upp þær tillögur, sem borist höfðu fundinum, án greinargerða.

Erindi um „Borgarskógrækt“

Eftir matarhlé var komið að fyrirlestur um „Borgarskógrækt“. Þorvaldur S. Þorvaldsson sagði m.a. frá borgarskipulaginu og hvernig græni trefillinn væri fléttaður inn í það.

Ragnhildur Skarphéðinsdóttir landslagsarkitekt ræddi m.a. um borgarskóga í Evrópu. Um aldamót bjuggu 14% fólks í borgum, nú eru það 50%.

Reynir Vilhjálmsson arkitekt ræddi m.a. um þá hugarfarsbreytingu sem hefur orðið gagnvart skógrækt á Íslandi. Fólk finnur skjólið af trjágróðri, betra andrúmsloft og þægilegra loftslag. Vignir Sigurðsson talaði m.a. um „græna trefillinn“ sem yrði borgarbúum til skjóls í framtíðinni. Ræddi um Heiðmörk og afrakstur unglingastarfs þar. Landnemaspildir eru nú 136 og allt að 1000 manns komu í sjálfboðavinnu.

Ferð um Esjuhlíðar og Heiðmörk

Klukkan 15.30 hófst ferð á vegum Skógræktarfélags Reykjavíkur. Haldið var í rútum að Mógilsá. Landbúnaðarráðherra plantaði aski í Ráðherralund og vígði nýtt svæði Skógræktarfélags Reykja-

víkur í Esjuhlíðum. Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins og Skógræktarfélag Kjalarness sáu um móttöku gesta og veitingar. Klukkan 18.00 var haldið í Heiðmörk. Gengið þar um og í lokin grillað

Laugardagur 25. ágúst: Nefndarstörf

Fundur hófst aftur kl. 9.00 með nefndarstörfum. Allsherjarnefnd fjallaði um 9 tillögur og skógræktarnefnd um 10.

Skoðunarferð

Klukkan 13:00 var farið af stað í skoðunarferð. Fyrst var Skógræktarfélag Hafnarfjarðar heim sótt. Góðar veitingar voru í boði og fólk leyst út með bókinni „Græðum hraun og grýtta mela.“ Þaðan var haldið í Heiðmörk, Vífilsstaðahlíð og Elliðavatn heimsótt. Að lokum var haldið í Elliðaárdalinn þar sem Orkuveitan var með glæsilega móttöku. Komið að Sögu kl. 18:00.

Kvöldverður og dansleikur

Kvöldverður í Perlunni hófst með fordrykk kl. 19.30. Veislustjóri var Þorvaldur S. Þorvaldsson. Guðni Ágústsson landbúnaðarráðherra flutti ávarp og Vignir Sigurðsson hélt ræðu og þakkaði Orkuveitunni veittan stuðning við Skógræktarfélag Reykjavíkur. Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, heiðraði Þorvald S. Þorvaldsson, Ólaf Sigurðsson og Jóhann Pálsson fyrir framlag þeirra til skógræktar. Þá var snæddur hátíðarkvöldverður og dansað fram eftir nóttu.

Sunnudagur 26. ágúst:

Fundur hófst aftur kl. 9:30. Sæmundur Þorvaldsson var fundarstjóri. Fram kom að af 59 skógræktarfélögum innan vébanda Skógræktarfélags Íslands voru mættir fulltrúar frá 25 þeirra.

Afgreiðsla reikninga

Eftir ágætar umræður um reikninga félagsins voru þeir samþykktir án athugasemda.

Afgreiðsla tillagna

Formenn nefnda kynntu tillögur eins og þær komu frá nefndunum með breytingum.

Tillögur frá Allsherjarnefnd:

Valgerður Jónsdóttir lagði fram tillögur allsherjarnefndar.

Tillaga 1:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, hvetur til þess að félagið gerist aðili að samstarfsfyrirlyngu Umhverfismálaráðuneytis og frjálsra félagsamtaka. Með því móti eru sjónarmið skógræktar betur tryggð í opinberri umræðu og ákvarðanatöku stjórnvalda um umhverfismál. Fundurinn felur stjórn félagsins að leita til ráðuneytisins um aðild að samstarfsfyrirlyngu.

Tillaga 2:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.26. ágúst 2001, fagnar niðurstöðu nýliðinnar loftslagsráðstefnu í Bonn þar sem samkomulag náðist um að ræktun nýrra skóga verði gild mótvægisáðgerð gegn uppsöfnun gróðurhúsalofttegunda í andrúmslofti. Til þess að nýskógrækt geti gagnast Íslandi, sem bindileið, verður skráning, söfnun og miðlun upplýsinga, um kolefnisbindingu íslenskra skóga, að standast alþjóðlegar kröfur. Því verður að tryggja aukið fjármagn til áframhaldandi rannsókna, vöktunar og úttekta á kolefnisbindingu í skógum. Fundurinn beinir þeim tilmælum til landbúnaðarráðherra og fjármálaráðherra að þessa verði gætt við samninga vegna fjárlagafrumvarps fyrir árið 2002.



Fundargestir í Undanfara á Heiðmörk.

Tillaga 3:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.26. ágúst 2001, beinir þeim tilmælum til landbúnaðarráðherra að hraðað verði heildstæðri stefnumótun og lagasetningu um skógrækt og landgræðslu. Við mótun stefnu, setningu laga og gerð langtíma skógræktar- og landgræðsluáætlana, verði þessi starfsemi samræmd eins og kostur er. Varanleg landgræðsluáðgerð felst í nýræktun skóga á örfoka eða viðkvæmu landi og mesta binding kolefna á sér stað, þar sem kolefnissnauðri auðn er breytt í skóg. Stærsta sameiginlega verkefni skógræktar og landgræðslu á nýrri öld hlýtur því að beita skógrækt í stórauðnum mæli sem landgræðsluáðgerð.

Tillaga 4:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, fagnar því að borgarráð Reykjavíkur hefur lagt fram tillögu um nýja búfjár-samþykkt, þar sem skýrt er kveðið á um að allt búfé skuli vera í girðingarhólfum á ábyrgð búfjáreigenda. Samþykktin mun flýta

fyrir ræktun „græna trefilsins“ um höfuðborgarsvæðið, með því að gera ræktun skilvirkari og auðveldari. Fundurinn skorar á borgarstjórn Reykjavíkur að samþykka þessa samþykkt.

Tillaga 5:

Um breytingu á skipulagsskrá Landgræðslusjóðs. Breytingar voru lagðar fram á 7. grein sem samþykkt var svo-hljóðandi:

Stjórn Landgræðslusjóðs skal skipuð 5 mönnum. Stjórn Skógræktarfélags Íslands kys úr sínum hópi 3 fulltrúa til þriggja ára í senn og þrjá til vara. Auk þess eiga sæti í stjórninni skógræktarstjóri og landgræðslustjóri og tilnefna þeir varamenn í forföllum sínum. Stjórnin skiptir með sér verkum. Formaður skal vera einn af fulltrúum Skógræktarfélags Íslands. Breytingar á 10. grein: Árlega skal reikna raunvexti samkvæmt grein 5/III og er stjórn heimilt að verja 90% þeirra til að framfylgja markmiðum sjóðsins. 10% raunvaxta skal leggja við höfuðstól.

Tillaga 6:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, beinir því til fjármála- og menntamálaráðherra að tryggja nægilegt fjármagn til að skrá og kortleggja menningarminjar í landinu. Einkum er nauðsynlegt að hraða slíkri upplýsingasöfnun á svæðum, þar sem fornminjar eru ókortlagðar og fyrirhugað er að hefja uppgræðslu og skógrækt.

Tillaga 7:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, vill vekja athygli fjölmiðla og almennings á mjög rausnarlegu framlagi Umhverfissjóðs verslunarinnar, en sjóðurinn hefur stutt starfsemi skógræktarféлага undanfarin ár. Stuðningur Umhverfissjóðsins hefur m.a. auðveldað skógræktarfélagunum að bæta aðstöðu fyrir almenning til að njóta útivistar í skógræktarreitum féláganna.

Tillaga 8:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, færir starfsmönnum Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins á Mógilsá þakkir, fyrir öflugt starf að rannsóknnum og kynningu á rannsóknarniðurstöðum fyrir almenning. Fundurinn beinir því til landbúnaðarráðherra að fjárveitingar til rannsóknastöðvarinnar á Mógilsá verði auknar.

Tillögur skógræktarnefndar:

Þorvaldur Böðvarsson kynnti tillögur skógræktarnefndar.

Tillaga 1:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, fagnar auknum stuðningi stjórnvalda við fjöl-nytjaskógrækt á löndum einstaklinga (lögbýlum), með tilstyrk

landshlutabundinna skógræktarverkefna. Aðalfundurinn beinir því til Skógræktarfélags Íslands að félagið vinni að því að afla því fylgis, m.a. með viðræðum við stjórnir landshlutabundinna skógræktarverkefna, að við forgangsriðun í verkefnin komi lönd skógræktarfélaganna á lögbýlum til greina til jafns við lögbýli þeirra einstaklinga sem búsettir eru á svæðinu.

Tillaga 2:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, fagnar útgáfu staðardagskrár 21 - umhverfisáætlun fjölmargra sveitarfélaga. Þar kemur skýrt fram að stefna sveitarfélaga er að viðhalda og styrkja svæði til skógræktar og útivistar umhverfis þéttbýlið.

Tillaga 3:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, hvetur sveitarstjórnir og allan almenning til þess að sýna fyllstu aðgát gagnvart gömlum, langlífum trjám, og taka fullt tillit til verndargildis slíkra trjáa þegar áform eru um að grisja og fella tré. Jafnframt hvetur fundurinn sveitarfélög til þess að sýna gott fordæmi og taka tillit til slíkra trjáa við hönnun nýrra mannvirkja og framkvæmdir í gömlum hverfum. Mikilvægt er að sveitarstjórnir vinni mat og skráningu á slíkum trjám, setji um það reglur og upplýsi lóðareigendur um gildi þeirra trjáa svo hægara sé að koma í veg fyrir óafturkræf slys.

Tillaga 4:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, mótmælir órókstuddum fullyrðingum þess efnis að aukin skógrækt skapi vöð fyrir

lífríki Íslands. Fundurinn hvetur til málefnalegrar umræðu og til markvissrar eflingar rannsókna á vistfræðilegum áhrifum skógræktar, svo að rök með og móti



Eldi spúð á Heiðmörk.

aukinni skógrækt megi vega og meta á grundvelli vísindalegrar þekkingar. Fundurinn beinir þeim tilmælum til landbúnaðarráðherra, umhverfisráðherra og fjármálaráðherra að fjármagni verði varið til aukinna rannsókna á vistfræðilegum áhrifum skógræktar og að þessa verði gætt við samningu fjárlagafrumvarps fyrir árið 2002. Jafnframt beinir fundurinn þeim tilmælum til landbúnaðarráðherra og umhverfisráðherra að sem fyrst verði eytt þeirri réttaróvissu, sem nú ríkir um framkvæmd skógræktar í landinu vegna túlkunar á 27. grein skipulagslaga.

Tillaga 5:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, samþykkir að fela stjórn félagsins að leita leiða til að auka stuðning sveitarfélaga og

annarra við grisjunarverkefni á svæðum skógræktarfélaga víða um land.

Tillaga 6:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, þakkar Vegagerð ríkisins fyrir gott samstarf og ríkulegan stuðning um langan tíma við það að bæta aðgengi að skógum skógræktarfélaga víða um land. Jafnframt hvetur fundurinn til þess að slíkum áningarstöðum verði fjölgað.

Tillaga 7:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Reykjavík 24.-26. ágúst 2001, minnir á ályktun frá aðalfundi 1997 um skógrækt í innanverðum Hvalfirði, sem beint var til viðkomandi sveitarstjórna. Í ljósi breyttra aðstæðna telur aðalfundurinn nú rétt að beina samsvarandi tillögum um skógræktar- og útivistarsvæði til sömu sveitarstjórna og áður, að viðbættum sveitarstjórnnum á svæðinu sunnan Skarðsheiðar og

í austanverðum Borgarfirði, þ.e. Borgarfjarðardölum og jafnvel á enn stærra svæði. Stjórn S.Í er falið að koma erindum þessa efnis á framfæri og vinna áfram að framgangi málsins.

Stjórnarkjör

Tveir stjórnarmanna, þau Sigríður Jóhannsdóttir og Magnús Jóhannesson, áttu að ganga úr stjórn. Þau gáfu bæði kost á sér til áframhaldandi setu. Engar uppástungur komu fram. Magnús Jóhannesson og Sigríður Jóhannsdóttir voru endurkjörin. Trausti Tryggvason gaf ekki kost á sér til áframhaldandi setu í vara-stjórn. Guðbrandur Brynjúlfsson var kosinn í hans stað. Varastjórn er því nú skipuð sem hér segir: Hólmfríður Finnbogadóttir, Vilhjálmur Lúðvíksson og Guðbrandur Brynjúlfsson.

Almennar umræður og fundarlok

Almennar umræður voru næst á dagskrá. Halldór Halldórsson kom með ábendingu um árstíllag félagsmanna. Stjórnin leggur til að það verði óbreytt. Erla Bil

Bjarnardóttir spurði hver ætti að bera kostnað af umhverfismati skógræktarfélaganna og hver staðan væri í kortlagningu Landgræðsluskóga. Erla beiði því til stjórnar að stuðla að aukinni þátttöku félaganna á aðalfund. Vignir Sigurðsson þakkaði fyrir hönd Skógræktarfélags Reykjavíkur fyrir að fá að halda fundinn. Lýsti ánægju yfir mörgum góðum málefnum sem voru tekin fyrir og óskar félögum góðrar heimkomu. Jón Geir Pétursson svaraði Erlu Bil og sagði að öll Landgræðsluskógasvæðin yrðu tekin út og þeirri vinnu verði lokið í haust. Hulda Guðmundsdóttir, fulltrúi Landssamtaka skógarbænda, þakkaði fyrir fundarboðið og hvetur til þess að lögð verði áhersla á að foreldrar taki börnin með í skógargöngur og kynnisferðir. Einar Orri Hrafnkelsson þakkaði og lýsti ánægju með skoðunarferðir og glæsilegar veitingar. Lýsti einnig ánægju með aukna trjárækt á höfuðborgarsvæðinu. Margrét Guðjónsdóttir í Dalsmynni þakkaði fyrir ánægjulegan fund og kvaddi með kvæði.

Guðmundur Þorsteinsson bauð til næsta aðalfundar að ári í Borgarfirði. Magnús Jóhannesson formaður þakkaði það traust sem honum hefði verið sýnt með endurkosningu. Telur það mikinn heiður og horfir með tilhlökkun til næstu þriggja ára. Magnús þakkaði Skógræktarfélagi Reykjavíkur fyrir glæsilegan aðalfund. Sagði það vel til fundið að velja „borgarskógrækt“ sem þema fundarins. Sagði margar ályktanir hafa verið samþykktar, taldi það mjög jákvætt. Sagðist vona að Landgræðslusjóður hefði burði til þess að veita skógræktarfélagunum meiri styrk í framtíðinni.

Þá sagði Magnús að starfsemi skógræktarfélaganna stæði í blóma en hann hefði viljað sjá fulltrúa frá fleiri félögum á aðalfundi. Þakkaði Borgfirðingum fyrir heimboðið að ári. Magnús þakkaði starfsmönnum fundarins fyrir gott starf. Við svo búið sagði hann slitið 66. aðalfundi Skógræktarfélags Íslands.

Höfundar ljósmynda með greininni eru Einar Gunnarsson og Jón Geir Pétursson



Heiðursáskrifendur Skógræktarríðisins

HVERAGERÐI

Evolve hf.

Gæðyrkjustöð ríkisins

Hveragerðisbær

SELFOS

Kaupfélag Ameríka

Mjókurði Florensma

Pósthúsið Suðurlands ehf.

Selfossveitur

Síghús Kristjánsson

Sorpsíð Suðurlands

Umhverfiseiðil Árþaga

Verkfæðisstofa Guðjóns

Flakupstangnahreppur

Borgarhús ehf.

Búnaðarfélag Gaufrangshrepps

Búnaðarfélag Grimsnesshrepps

Búnaðarfélag Vellangshlíshrepps

Guðjón S. Kristjánsson

Míndi Geysir og Sérúðstallur ehf.

Plaströtun ehf.

Pingvallahreppur

STOKKSEYRI

Hönnuð ehf.

KIRKJUBÆTARKLAUSTUR

Leiðólfur saf.

FLÚÐIR

Fúðelískur

Gæðyrkjustöðin Þveranaut ehf.

ÞVOLSVÖLLUR

Anna og Arnar's Akri

Þegðassandi í Skógrætti

HELLA

Rangarvalahreppur

Dingarhreppur

Landgræðsla ríkisins

Viðheirðiló Garmarholli

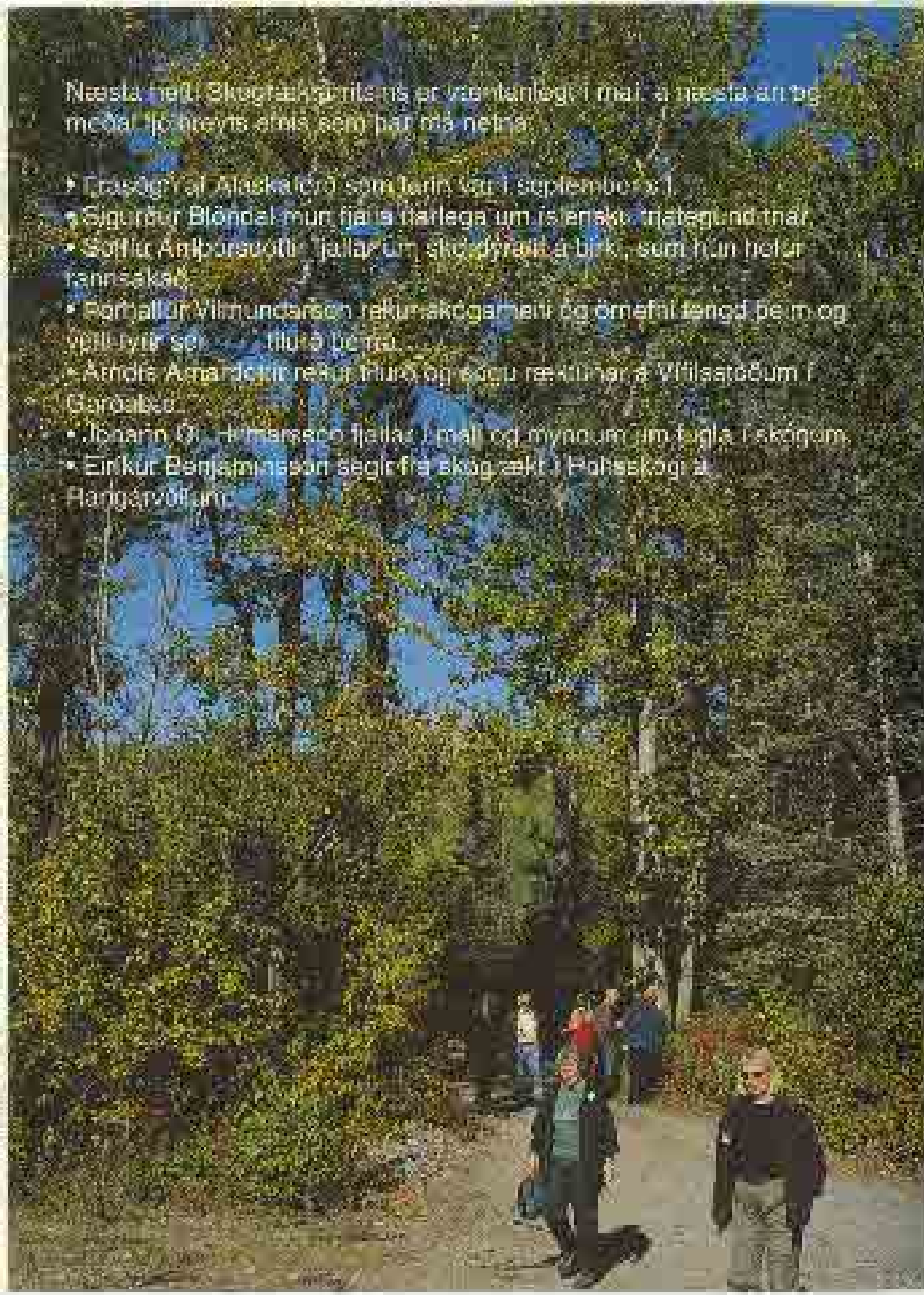
ÞORLAKSHÖFN

Audbjörg ehf.

Gæðyrkjustöðin Seðlaráðgjafingur ehf.

Næsta hefti Skógráttarritans er væntanlegt í maí, á næsta ártíð og meðal fjórhreynis efnis sem þar má nefna:

- Frásögn af Alaskalero, sem ferir var í september s.d.
- Sigurður Blöndal mun fjalla þarlega um íslenskt trjategundtöl.
- Soffía Arnþórsdóttir fjallar um skógdýrætti á birk, sem hún hefur rannsakað.
- Þormallur Vilhundarson tekur skoðarnetið og örnefni tengd þeim og veitir sýnir tilurð þeirra.
- Arnór Árnadóttir tekur tilurð og sögu ræktunar á Vífilsstöðum í Garðabæ.
- Jónafrín Ó. H. mæssu fjallar í maí og myndum um fugla í skógun.
- Einkur Benjamínsson segir frá skógækt í Þórsaskógi á Hangarvöllum.





POLARIS®



SEXHJÓL

- draumurinn sem rætist

Vetur, sumar, vor og haust, þá er þetta verkfærið. Þaulprófað við okkar aðstæður til margra ára sem vinnuvél, verkfæri og ekki síst leiktæki sem kemur þér á staði sem þig hefur bara dreymt um að komast á.



BRÆÐURNIR

ORMSSON

POLARIS

Lágmúla 8 • Sími 530 2800



Timbur

og plötur...

Í timbri þá bjóðum við upp á þurrkaðan smíðavið, smíðavið, byggingartimbur, harðvið, gagnvarið timbur, styrkflokkað timbur og unnið timbur.

Í plötum erum við með spónaplötur, gipsplötur, harðtexplötur, krossvið, mótakrossvið, mótaþlötur, loftaplötur, gólfplötur, borðplötur, límtréspplötur, sólbeiki.



Húsasmiðjan er leiðandi í þjónustu við húsbýggjendur og tréðraðinum. Áralöng **reynsla** í innflutningi, vinnslu og meðhöndlun á timbri.



HÚSASMIDJAN

Sími 625 3000 • www.husak.is

ISSN 1670-0074



3 771670 007002

12