

SKÓGRÆKTAR RITIÐ 2006

2. töl.



SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS



Blómaval Skútuvogi

Opið alla daga til kl. 21.00



blómaval
LITLAHÖFÐI



SKÓGRÆKTAR RITIÐ 2006 2. tbl.

ÚTGEFANDI
SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS
SKÚLATÚNI 6, 105 REYKJAVÍK
WWW.SKOG.IS
SÍMI: 551-8150

RITSTJÓRI:
Brynjólfur Jónsson

PRÓFARKALESTUR:
Jóhann Frímann Gunnarsson

UMBROT OG
MYNDVINNSLA:
Dániel Bergmann

PRENTUN:
Prentsmiðjan Viðey ehf.

Gefið út í 4300 eintökum

ISSN 1670-0074

©Skógræktarfélag Íslands og
höfundar greina og mynda.

Öll réttindi áskilin /
All rights reserved.

Rit þetta má ekki afrita með
neinum hætti, svo sem með
ljósmyndun, prentun, hljóðritun
eða á annan sambærilegan hátt,
þar með talið tölvutækt form, ;
að hluta eða í heild, án skriflegs
leyfis útgefanda og höfunda.

MYND Á KÁPU:
Svanborg Matthíasdóttir
Himinblámi, 2003 Olía á striga,
120 x 120 cm
Verkið er í einkaeign
Ljósmynd af verki:
Sigfús Már Pétursson

Árni Þorgrímur Þórólfsson
Tré Ársins 6

Sigurður Pálsson
Yrkjúsjóður opnar upplýsingavef 12

Ari Trausti Guðmundsson -
**Frá fjöðurstaf til tölvu -
hugleiðingar um náttúruvernd og skógrækt** 16

Sigurður Blöndal
Fyrr og nú í Jörvík í Breiðdal 26

Hafsteinn Hafliðason
Hugleiðing um Tröðina á Hellissandi 40

Helgi Hallgrímsson, Guðmundur Halldórsson
Bjarki Þór Kjartansson og Lárus Heiðarsson
Birkidauðinn á Austurlandi 2005 46

Arnór Snorrason
Langtímaspá um kolefnisbindingu nýskógræktar 58

Björn Jónsson
Hugðarefni 68

Þorsteinn Tómasson
Finnska gullið. Norrænt samstarf í skógrækt 78

Einar Ó. Þorleifsson og Dániel Bergmann
Fuglalíf í skóginum að vetrarlagi 84

Herdís Friðriksdóttir
Fyrr og nú í Undirhlíðum 90

Baldur Þorsteinsson
Minning: Haukur Ragnarsson 92

Einar Gunnarsson
Skógræktarárið 2005 94

Jóhann Frímann Gunnarsson
Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 104



Skógræktarfélag Íslands og Skógræktarritið

Skógræktarfélag Íslands er samband skógræktarféлага er byggja á starfi sjálfboðaliða. Skógræktarfélagin mynda ein fjölmennustu frjálsu félagasamtök, 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.

Þakkir frá ritstjóra

Prófarkalesari Skógræktarritsins á þriðja áratug, Halldór J. Jónsson cand. mag., lætur nú af störfum. Halldór kom til starfa í tíð Hákonar Bjarnasonar og hefur unnið með fjórum ritstjórum fram á þennan dag. Á þessum tímamótum vill ritstjóri þakka Halldóri ánægjulegt og gefandi samstarf. Starf prófarkalesara er ekki vandalaust. Yfirburðapekking Halldórs á íslensku hefur verið stoð sem alltaf hefur verið hægt að reiða sig á en að auki hefur nákvæmni og samviskusemi einkennt þau störf umfram annað. Halldór var um langt árabil starfsmaður Þjóðminjasafnsins og vann þar lengst af sinn starfsaldur. Þar annaðist hann m.a. umsjón og skráningu allra ljósmynda safnsins. Halldór, sem nú er 86 ára, ber aldurinn vel og verður nýjum prófarkalesara til halds og trausts, eftir því sem þurfa þykir.

Höfundar efnis í þessu riti:

ARI TRAUSTI GUÐMUNDSSON, náttúrufræðingur
ARNÓR SNORRASON, skógræðingur, Rannsóknastöð
Skógræktar, Mógilsá
ÁRNI ÞÓRÓLFSSON, viðskiptafræðingur,
Skógræktarfélagi Hafnafjarðar
BALDUR ÞORSTEINSSON, skógræðikandidat
BERGSVEINN ÞÓRSSON, forstöðumaður
skógarreita, Skógræktarfélagi Eyfirðinga
BJARKI ÞÓR KJARTANSSON, B.Sc.,
landfræðingur, Rannsóknastöð Skógræktar, Mógilsá
BJÖRN JÓNSSON, fyrrv. skólastjóri Hagaskóla
BRYNJÓLFUR JÓNSSON, skógræðingur,
framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Íslands
DANÍEL BERGMANN, náttúrufræðingur
EINAR GUNNARSSON, skógræðingur,
Skógræktarfélagi Íslands
EINAR Ó. ÞORLEIFSSON, náttúrufræðingur
GUÐMUNDUR HALLDÓRSSON, lic. agro.
skordýrafræðingur, Rannsóknastöð Skógræktar,
Mógilsá
HAFSTEINN HAFLÍÐASON, garðyrkjufræðingur
HELGI HALLGRÍMSSON, náttúrufræðingur
HERDÍS FRÍÐRIKSDÓTTIR, skógræðingur,
Skógræktarfélagi Reykjavíkur
JÓHANN FRÍMANN GUNNARSSON, B.A.,
Skógræktarfélagi Íslands
LÁRUS HEIÐARSSON, skógræktarráðunautur,
Skógrækt ríkisins
SIGURÐUR BLÖNDAL, skógræðikandidat, fyrrv.
skógræktarstjóri, Hallormsstað
SIGURÐUR PÁLSSON, skáld, formaður Yrkjusjóðs
ÞORSTEINN TÓMASSON, plöntuerfðafræðingur,
skrifstofustjóri í landbúnaðarráðuneytinu

Myndir án myndatexta

Bls. 12. Skógarbotn í Ásbyrgi.
Mynd: Ragnhildur Freysteinsdóttir
Bls. 58 og 64. Á Gaddsstöðum á Rangárvöllum.
Myndir: Brynjólfur Jónsson
Bls. 61. Á Snæfoksstöðum í Grímsnesi.
Mynd: Daníel Bergmann
Bls. 94. Úr Vífilstaðahlíð. Mynd: Daníel Bergmann

Tvær ómissandi bækur

fyrir skógræktarfólk



„Lauftré á Íslandi“ er önnur bókin í bókaflökknum Við ræktum. Í bókinni er fjallað á skýran og aðgengilegan hátt um 54 tegundir lauftrjáa sem eru í ræktun og geta náð 5 m hæð á Íslandi.



„Barrtré á Íslandi“ er þriðja bókin í ritröðinni Við ræktum. Í bókinni er fjallað um 5 ættkvíslir barrtrjáa og 34 tegundir sem eru í ræktun hér á landi. Það eru tegundir sem ýmist eru vel kunnar eða lítt reyndar en talið að geti þrífist við íslensk skilyrði.

Áskriftarsími 586 8005
og á www.rit.is



Sumarhúsið og garðurinn ehf.
Síðumúla 15, 108 Reykjavík
Sími 586 8005 • www.rit.is



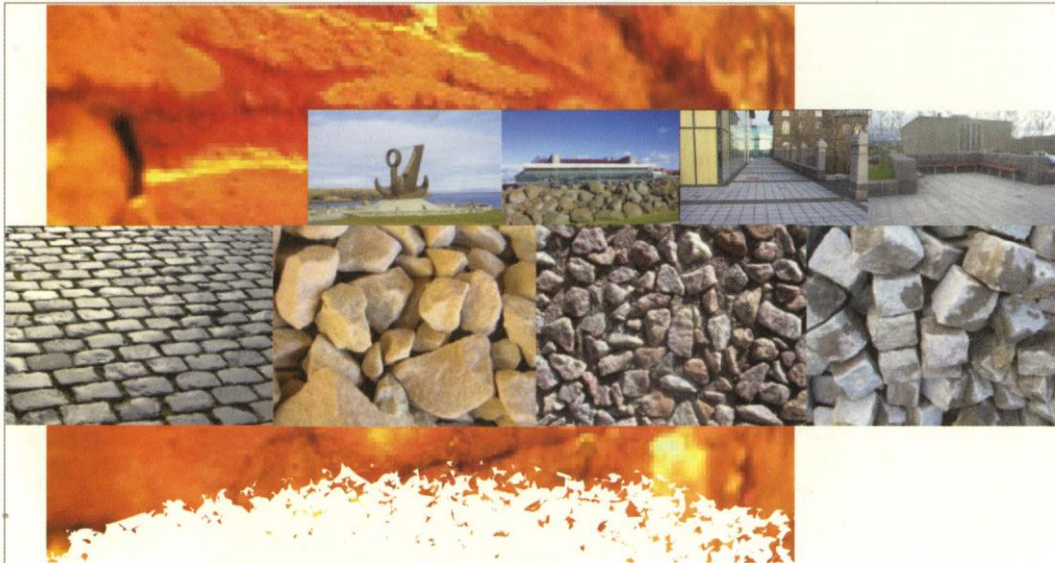
Um mynd á kápu

Svanborg Matthíasdóttir hefur í verkum sínum oftast ekki fangað blæbrigði trjágróðurs og jurta. Myndverk eftir hana hefur áður birst á forsíðu 2. tbl. Skógræktarritsins árið 2003.

Í þessu verki „Himinblámi“ er haustið komið. Það húmar að, enda lauf að mestu fallið, en í verkinu er um leið mikil birta sem gefur fyrirheit um vor handan við myrkrið. Svanborg vinnur með margbreytilegar birtingarmyndir trjágróðurs og nær vel hughrifum árstíðanna.

Svanborg stundaði nám við Myndlista- og handíðaskóla Íslands á árunum 1981-1985 og í máladeild Jan Van Eyck akademíunnar í Hollandi 1985-1987.

Myndin sómir sér vel á kápu Skógræktarritsins og hefur Svanborg einnig gefið góðfúslegt leyfi fyrir að myndin prýði jólakort Skógræktarfélags Íslands árið 2006.



Við látum verkin tala



Nesprýði

Fegurð og styrkur



Garðbökkirnir frá Glasdon eru úr

ál-steypu og endurunnu plasti.

Þeir eru fallegir, sterkir, þungir

og þarfnast ekki viðhalds.

Auðvelt er að merkja þá sveitarfélögum,

samtökum og fyrirtækjum.

Nánari upplýsingar í síma 535 2535.



FLUTNINGATÆKNI ehf.

Súðarvogur 2 • Sími: 535 2535 • Fax: 535 2536
transport@gamar.is • www.gamar.is



Hér á ég heima

Hugsaðu vel um heimili þitt.
Þú ert öðrum fyrirmynd.

VÍNBUÐ
lífun, lærun & njótnun

www.vinbud.is



Endurvinnslustöðvar Sorpu á 8 stöðum á höfuðborgarsvæðinu taka við
floskum og dómum til flokkunar og endurnýtingar.

**Skoðaðu kosti
þess að vera
félagi í GÍ!**

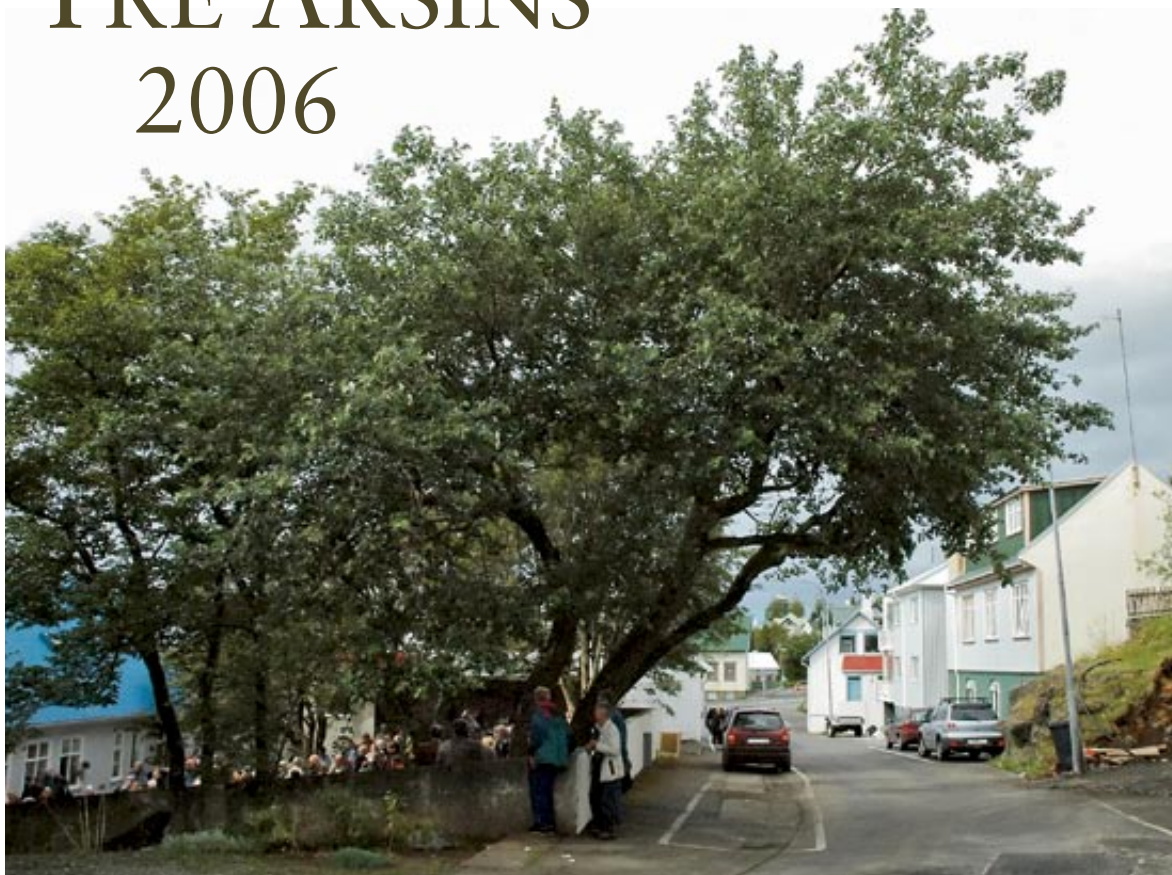


Garðyrkjufélag Íslands

Frakkastíg 9 - Sími 552-7721

www.gardurinn.is - gardurinn@gardurinn.is

TRÉ ÁRSINS 2006



Gráösp *Populus x canescens*

(Aiton 1789) Smith 1804 (pro sp.) [*P. alba* x *P. tremula*]

Tré ársins 2006 er gráösp sem stendur í garðinum að Austurgötu 12 í Hafnarfirði. Flestir grasafræðingar telja gráösp vera blending á milli tegundanna silfuraspar (*Populus alba* L.) og blæspar (*Populus tremula* L.). Þessi blendingur er mjög breytilegur og líkist foreldrunum mismikið en gráösp er frjó, þannig að hún getur víxlast aftur við silfuraspir og blæspir, sem gerir það að verkum að enn erfiðar verður að greina á milli tegunda og tegundablendinga. Silfurösp og blæösp verða yfirleitt 15 til 20 metra háar, við bestu skilyrði, en gráöspin verður mun hærri eða oftast um 30 metrar en einstaka tré verða allt að 40 metra há. Almennt eru gráaspir einstofna og stórvaxin tré með mjög breiða krónu.

Það sem er einna áhugaverðast við gráöspina eru laufblöðin, sem eru dökkgrágræn á efra borði en hvítgrálóhærð á neðra borði. Ársprotar og blaðstilkar eru einnig lóhærðir í byrjun. Þar sem um er að ræða tegundablending, eru laufblöðin afar breytileg á milli einstaklinga eða klóna af gráöspum. Einstaklingar sem eru með hærri hlutfall af blæösp í erfðafninu eru ekki eins gráleitir og þeir einstaklingar sem hafa hærri hlutfall af silfurösp í sér. Laufblöðin eru ekki eingöngu breytileg hvað varðar blaðlit heldur einnig mjög breytileg í lögun blaðanna. Laufblöðin eru ýmist þríhyrnd, egglega eða kringlótt og að jafnaði óreglulega gistennt eða gróftennt en þó ekki sepótt. Lengd blaðanna er á bilinu 2 til 13 cm.

Börkurinn er grár og sléttur á ungum trjám en með aldrinum verður hann hrufóttur og með lóðréttum breiðum sprungum líkt og á gömlum eikartrjám.

Gráaspir setja út mikið af rótarskotum en þó ekki í sama mæli og blæaspir. Oft koma upp margir stofnar á einni og sömu rótinni, sem vex í beinni línu út frá trénu og þá gerist það oft að öll röðin fellur á hliðina ef stormur skellur þvert á röðina á meðan trén eru enn lafuguð. Gráaspir eru almennt frekar óstöðugar vegna þess hve krónumiklar þær eru og vegna þess hve rótarkerfið er veigalítið.

Gräösp er all útbreidd trjátegund í Vestur- og Mið-Evrópu. Gráaspir vaxa villtar í 22 Evrópulöndum. Útbreiðslusvæðið nær í vestri frá Írlandi, Englandi, Frakklandi og Spáni, austur um alla Mið-Evrópu, til Tyrklands, Íran, Afganistan og þaðan áfram um suðurhluta Rússlands og allt austur til vesturhluta Kína. Danmörk er hið eina af Norðurlöndunum þar sem gräösp vex villt. Líklegt er að þessi mikla útbreiðsla tegundarinnar sé að einhverju leyti af mannavöldum, því t.d. er talið að hún hafi borist fyrst til Englands á 17. öld, sem trjáplöntur, sem gróðursett voru við hallir og kastala.

Gräösp er afar sjaldgæf trjátegund á Íslandi því fyrir utan þessa gräösp í garðinum að Austurgötu 12 eru aðeins fjórar aðrar gráaspir í Hafnarfirði en þær eru í Hellisgerði. Í Reykjavík eru tvær eða þrjár

gráaspir í Grasagarði Reykjavíkur í Laugardal og tvær eða þrjár eru í Þingholtunum, sú stærsta í garðinum við Bergstaðastræti 34. Á Akureyri er ein gräösp. Fyrir 60 árum voru gráaspir nokkuð algengar í Reykjavík en síðan hafa þær nær allar verið felldar eða þær hafa fallið um koll í illviðrum.

Tré ársins 2006 var útnefnt við hátíðlega athöfn í garðinum að Austurgötu 12, laugardaginn 26. september 2006, í tengslum við aðalfund Skógræktarfélags Íslands, sem haldinn var í Hafnarborg í Hafnarfirði dagana 26. og 27. september. Fjölmenni mætti í athöfnina sem fór fram í blíðskaparveðri. Eigendur hússins tóku á móti gestum með veglegum veitingum. Formaður Skógræktarfélags Íslands, Magnús Jóhannesson, færði fulltrúa eigenda lóðarinnar, Birnu Loftsdóttur, viðurkenningarskjal af þessu til efni. Við athöfnina var tréð hæðarmælt og reyndist það vera 11,10 metrar á hæð en mjög erfitt er að hæðarmæla það vegna vaxtarlags þess. Tréð er afar krónumikið og er krónan um 10 metrar að þvermáli þar sem hún er breiðust. Tréð skiptist í brjósthæð

FYRRI SÍÐA: Tré ársins 2006, við athöfnina 26. september 2006, horft til nordurs í átt að Reykjavíkurvegi.

Mynd: Árni Þ. Þórólfsson (ÁÞÞ)

AÐ NEÐAN T.V: Hríufur börkurinn minnir á hin blíðu hraun Hafnarfjarðar. Mynd: ÁÞÞ

AÐ NEÐAN T.H: Lauf gráaspar. Mynd: ÁÞÞ



Gräösp er afar sjaldgæf trjátegund á Íslandi því fyrir utan tré ársins eru aðeins 10-12 gráaspir á höfuðborgarsvæðinu og ein á Akureyri.



Veggurinn sem bjargaði trénu. Mynd: ÁÞÞ



Birna Loftsdóttir, fulltrúi eiganda lóðarinnar að Austurgötu 12, tekur við heiðursskjali frá Magnúsi Jóhannessyni formanni Skógræktarfélags Íslands. Mynd: ÁÞÞ

(130 cm frá jörðu) í tvo álíka svera stofna, sem eru um 160 cm að ummáli og 45 cm í þvermál. Í 60 cm hæð frá jörðu er þvermál trésins 54 cm og ummálið er 200 cm.

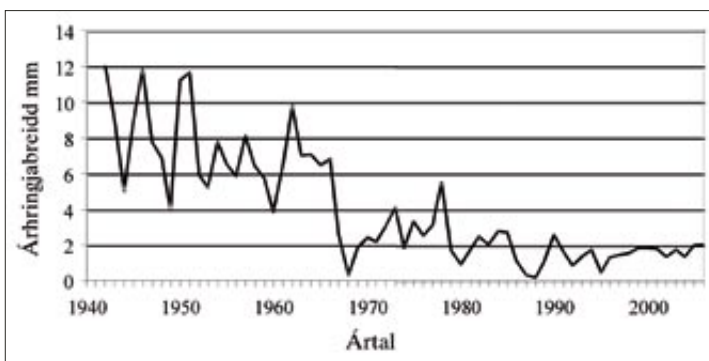
Þann 22. desember árið 1972 skall á mikið óveður á suðvestanverðu landinu en þá var um tíma mjög hvasst í Hafnarfirði af vestsuðvestan sem er afar sjaldgjæft. Í þessu óveðri lagðist tréð á hliðina en hár steypdur veggur, sem afmarkar garðinn að ofanverðu, varð því til bjargar.

Engar heimildir eru til um uppruna og aldur trésins. Ýmsir telja að það hafi verið gróðursett sumarið 1922 af Geir Zoëga útgerðarmanni og hann hafi fengið þessa gráösp í gróðrarstöð Einars Helgasonar en margt bendir þó til þess að svo hafi ekki verið.

Húsið að Austurgötu 12 var byggt árið 1872 af Ólafi Jónssyni borgara. Árið 1883 kaupir Jörgen F. F. Hansen það af dánarbúi Ólafs en Jörgen var danskur kaupmaður í Hafnarfirði. Jörgen bjó í húsinu þar til hann selur það árið 1914 til útgerðarfyrirtækisins A.D. Birrel Ltd. frá Liverpool á Englandi. Þetta fyrirtæki byggði síðan fiskverkunarhús við Strandgötuna fyrir framan húsið að Austurgötu 12. Geir Zoëga útgerðarmaður kaupir síðan húsið um árið 1920. Geir bjó aldrei í húsinu heldur notaði það undir skrifstofur en hann hóf útgerðarrekstur og fiskvinnslu í Hafnarfirði árið 1920. Þar sem honum gekk erfiðlega að fjármagna reksturinn tók hann á það ráð að leigja

til landsins sex togara frá Hull á Englandi árið 1924 af fyrirtæki sem hét Hellyer Bros Ltd. Þetta fyrirtæki var með útgerðarstarfsemi í Hafnarfirði, í samvinnu við Geir, til ársins 1929. Árið 1926 fer Loftur Bjarnason í samstarf við Geir og saman stofna þeir Fiskverkunarstöð Lofts og Zoëga árið 1929 og kaupa þá fiskverkunarstöðina sem A.D. Birrel Ltd. reisti við Strandgötuna. Loftur Bjarnason bjó í húsinu að Austurgötu 12 frá árinu 1926 til ársins 1948. Árið 1945 stofna Loftur Bjarnason og Vilhjálmur Árnason útgerðarfyrirtækið Venus hf. sem í dag heitir Fiskveiðafélagið Venus hf. en það fyrirtæki á húsið og lóðina að Austurgötu 12 en fyrirtækið er í eigu afkomenda Lofts og Vilhjálms.

Með því að rannsaka árhringi trjáa er hægt að komast nærri um aldur þeirra. Á norðlægum breiddargráðum mynda allar trjátegundir árhringi í viði sínum. Vegna þess að trén fara í dvala fyrir hvern vetur þá fær hver einasti árhringur sitt eigið fæðingarár. Þannig er vöxtur síðasta sumars í fyrsta árhring fyr-



ir innan borkinn og elsti árhringurinn inni við kjarna trésins. Til þess að telja árhringina þarf að taka borkjarna úr trjánum með sérstökum árhringjabor. Sýnin eru síðan skoðuð í sérstökum tækjabúnaði þar sem m.a. er hægt að telja fjölda árhringja og breidd þeirra. Þann 2. nóvember 2006 mætti dr. Ólafur Eggertsson jarðfræðingur í garðinn að Austurgötu 12 en Ólafur er sérfræðingur í árhringjarannsóknum hjá Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins á Mógilsá. Ólafur tók tvö borsýni í 60 cm hæð frá jörðu. Á línuritinu sést að innsti árhringurinn úr borkjarnanum er frá árinu 1942 en annar borkjarninn sem Ólafur tók náði alveg inn að merg trésins og hann reyndist vera frá árinu 1940. Það er því fullvíst að tréð er gróðursett fyrir árið 1940. Ólafur telur það líklega hafa verið gróðursett árið 1930 eða rétt eftir það vegna þess hve árhringirnir eru breiðir í fyrstu. Í áruna rás hefur verið fyllt upp að trénu með jarðvegi þannig að ljóst er að það hefur staðið nokkru neðar þegar það var gróðursett. Það hefur síðan tekið tréð nokkur ár að vaxa upp í þá hæð, sem í dag er í 60 cm hæð frá jörðu.

Þegar stærsta gráöspin í Helligerði er skoðuð nánar, en hún stendur alveg við tjörnina í garðinum, sést að hún er sláandi lík öspinni á Austurgötunni og það sama á við um öspina við Bergstaðastræti 34. Það er því mjög líklegt að þessar gráaspir séu allar af sama klóni og hafi allar komið hingað til lands með sömu sendingunni. Jóhann Pálsson, fyrrverandi garðyrkjustjóri Reykjavíkurborgar, skoðaði gráöspina við Bergstaðastræti 34 með Hákon Bjarnasyni, fyrrum skógræktarstjóra, árið 1985. Hákon sagði þá Jóhanni að þessi gráösp hefði komið hingað til lands árið 1932 frá *Hjortsø Planteskole* í Svebølle sem er lítill bær á Vestur Sjálandi í Danmörku. Þetta sama ár 1932 útskrifaðist Hákon Bjarnason sem skógræðingur frá danska landbúnaðarháskólanum og varð þar með fyrsti Íslendingurinn til að ljúka háskólaprófi í skógræði.

Líklegt verður að teljast að gráöspin í garðinum að Austurgötu 12 sé komin úr gróðrarstöð Einars Helgasonar en hann flutti inn töluvert af gráöspum árið 1932. Einar setti gróðrarstöð sína, við Laufásveginn í Reykjavík, á stofn árið 1899 og rak hana til



Fjölmenni mætti við athöfnina. Mynd: ÁPP

ársins 1959. Einar var lærisveinn Georg Schierbeck landlæknis sem segja má að sé upphafsmaður trjáræktar hér á landi og flutti inn fjöldan allan af trjátegundum sem hann reyndi m.a. í Bæjarfógetagarðinum, við Aðalstræti í Reykjavík, þar sem áður var kirkjugarður. Árið 1914 skrifaði Einar Helgason að garðurinn væri sá tilkomumesti á landinu en í dag stendur aðeins eitt tré eftir af þeim trjánum, sem Schierbeck gróðursetti, en það er silfurreynirinn, sem hann gróðursetti árið 1884. Schierbeck flutti inn mikinn fjölda trjáplantna frá Danmörku árið 1883. Einar, sem var garðyrkjustjóri Reykjavíkur, hafði víðtæk áhrif á íslenska garðyrkju og gerði tilraunir með fjölmargar trjátegundir sem hann flutti inn frá Danmörku. Sumarið 1926 gerði Málfundarfélagið Magni tilraun til að gróðursetja grenitegundir í Helligerði, sem Ingvar Gunnarsson kennari í Barnaskóla



Óli Valur Hansson garðyrkjuráðunautur heldur á grein af tré ársins 2006. Mynd: ÁPP

Hafnarfjarðar sá um, en Ingvar var fyrsti formaður Skógræktarfélags Hafnarfjarðar. Þessar greniplöntur voru fluttar inn frá Danmörku og lang líklegast að Einar Helgason hafi flutt þær inn. Ingvar gerði tilraunir með margar trjátegundir í Hellisgerði, á árunum 1926 til 1939 og hefur örugglega fengið plöntur úr gróðrarstöð Einars. Mestar líkur eru á því að gráaspirnar í Hellisgerði séu komnar frá Einari og hafi verið gróðursettar árið 1932. Það er einnig mjög líklegt að gráöspin í garðinum að Austurgötu 12 sé komin frá Ingvari og það hafi verið Loftur Bjarnason sem gróðursetti hana árið 1932 en Loftur var félagi í Málfundarfélaginu Magna og bjó í húsinu á þessum tíma.

Á línuritinu á bls. 8 sést að skyndilega dregur úr vexti trésins árið 1968 sem bendir til þess að tréð hafi orðið fyrir miklu áfalli það ár. Árið 1967 var fiskverkunarhús það, sem A.D. Birrel Ltd. reisti við

Strandgötuna, rífið og svo nefnt Venusarhús byggt í staðinn. Líklega hefur orðið eitthvert jarðrask við þessar framkvæmdir sem hefur skaðað tréð.

Gráöspum er fjölgað á svipaðan hátt og blæöspum, þ.e. ýmist með rótarbútum, sumargræðlingum eða með vefjarækt. Sumarið 2003 fékk Skógræktarfélag Hafnarfjarðar Þuríði Yngvadóttur líffræðing til þess að vefjarækta gráaspir af öspinni úr garðinum að Austurgötu 12. Plönturnar hafa síðan verið í uppeldi hjá Gróðrarstöðinni Þöll ehf. sem er í eigu Skógræktarfélags Hafnarfjarðar og er við Kaldárselsveg í Hafnarfirði. Síðasta sumar voru gróðursettar nokkrar gráaspir úr þessari ræktun í sérstakan reit til varðveislu hafnfirsks trjáerfðaefnis í Höfðaskógi við Hvaleyrarvatn. Næsta sumar munu fyrstu gráaspirnar úr þessari ræktun verða til sölu hjá Gróðarstöðinni Þöll ehf.

eftir Árna Þorgrím Þórólfsson



Skógræði og landgræðsla við Landbúnaðarháskóla Íslands

Síðastliðið haust hóf Landbúnaðarháskóli Íslands á Hvanneyri að kenna skógræði og landgræðslu til BS og MS gráðu. Um er að ræða þriggja ára nám, þar sem lögð er áhersla á að veita nemendum traustan vísindalegan grunn og um leið að búa þá undir störf sem fræðimenn, stjórnendur eða sjálfstæðir atvinnurekendur. Boðið er upp á fjarnám og sjálfstæð MS verkefni. Áhugasömum er bent á að hafa samband við kennsluskrifstofu Landbúnaðarháskólans eða brautarstjóra Skógræði og landgræðslubrautar, Bjarna Diðrik Sigurðsson (bjarni@lbhi.is) til að fá frekari upplýsingar.

Sjá einnig vef skólans



www.lbhi.is



Skógræktarfélag
Reykjavíkur





fróðleiksmoli

Váðar er einn eiginafur. Öðru ákveðna nálgunin.
Váðarinn hefur þó verið ákveðinn ákveðinn.



Salix purpurea

Gulstíðir er einn af bestu ákveðna nálgunin.
Tegundin hefur verið ákveðinn ákveðinn.

Þessi tegund, sem hefur hefur hefur, hefur ákveðna
er stórkostlegur sem stórkostlegur hefur ákveðna
trá, vörur og er þó stórkostlegur ákveðinn.

Salix purpurea

Þessi tegund hefur ákveðna nálgunin.
Hann er einn af bestu ákveðna nálgunin.

Þessi tegund hefur ákveðna nálgunin.
og er stórkostlegur sem stórkostlegur hefur ákveðna nálgunin.



af Brunnhildur Jónsson





Yrkjusjóður opnar upplýsingavef

Yrkjusjóður opnaði upplýsingavef með fjölbreyttum upplýsingum um skóga og skógrækt nú í byrjun júnímánaðar 2006. Slóðin er www.yrkja.is. Við athöfn þessa tilefnis flutti Sigurður Pálsson formaður Yrkjusjóðs eftirfarandi ávarp.

Vigdís Finnbogadóttir og aðrir góðir gestir, verið þið hjartanlega velkomin! Við erum hér saman-komin til þess að opna upplýsingavef Yrkjusjóðsins, Yrkja.is.

Saga og markmið sjóðsins

Ég ætla fyrst að fara í stórum dráttum yfir sögu og markmið sjóðsins. Hann heitir fullu nafni Yrkja - sjóður æskunnar til ræktunar landsins. Upphafið má rekja til ársins 1990 en þá var gefin út bókin Yrkja í tilefni af afmæli Vigdísar Finnbogadóttur sem þá var forseti Íslands. Í ritstjórn voru þau Heimir Pálsson, Jónas Kristjánsson, Njörður P. Njarðvík og Sigríður Th. Erlendsdóttir. Útgefandi var Iðunn, undir stjórn Jóns Karlssonar, en öll vinna við undirbúning ritsins var unnin endurgjaldslaut.

Svo vel tókst til að bók þessi, Yrkja, varð heimilisvinur um land allt. Að ósk frú Vigdísar var ágóðinn notaður sem stofnfé Yrkjusjóðsins. Skógræktarfélag Íslands hefur umsjón með sjóðnum og annast framkvæmdir samkvæmt ákvörðun sjóðsstjórnar.

Stofnfé sjóðsins var tæpar 29 milljónir sem óheimilt er að skerða að raungildi. Í 6. grein skipulags-

skrár Yrkjusjóðsins, sem staðfest var af Dóms- og kirkjumálaráðuneytinu, segir að tekjur sjóðsins séu vextir af stofnfé og öðrum eignum sem sjóðnum kann að áskotnast. Gjafafé skal leggja við stofnfé og ávaxtast með sama hætti nema að gjafir séu skilyrtar sérstökum verkefnum. Umsýslukostnaður greiðist af tekjum sjóðsins en sjóðsstjórn tekur ekki laun. Í 8. grein segir að með úthlutun úr sjóðnum skuli „kosta trjáplöntun íslenskra barna í grunnskólum landsins á ári hverju eftir nánari ákvörðun stjórnar sjóðsins”.

Ög þetta hefur skilvíslega verið gert. Gróðursetning á fyrstu Yrkjuplöntunum fór fram í maí 1992.

Nú er svo komið að á hverju ári taka sjö til átta þúsund grunnskólanemendur í um það bil eitthundrað skólum á öllu landinu þátt í gróðursetningu á plöntum sem Yrkjusjóðurinn hefur keypt.

Auglýst er eftir umsóknum í sjóðinn snemma á hverju ári. Allir grunnskólar landsins geta sótt um trjáplöntur í sjóðinn, bæði til gróðursetningar að vori til og á haustin. Síðastliðin ár hefur verið hægt að styrkja alla umsækjendur sem sótt hafa um fyrir tilsettan tíma.



Silfurreynirinn í Aðalstræti er elsta tré Reykjavíkur, gróðursett árið 1884. Mynd: Jón Geir Pétursson



Ólífutré í Andalúsíu á Spáni. Mynd: Jón Geir Pétursson

Plöntufjöldinn sem hefur verið gróðursettur fer að nálgast hálfa milljón, næstum eingöngu birki.

Einingis vexti af höfuðstól má nota til plöntukaupanna en ávallt hefur verið skilið eftir borð fyrir báru þannig að höfuðstóllinn hefur vaxið ár frá ári og er nú kominn í u.þ.b. 50 milljónir.

Samkvæmt skipulagsskrá sjóðsins tilnefnir Vigdís Finnbogadóttir stjórnarformann Yrkju og var Matthías Johannessen fyrsti formaður allt til ársins 2003 að sá sem hér talar tók við.

Aðrir í núverandi stjórn eru þau Sigríður Anna Þórðardóttir, fulltrúi Menntamálaráðuneytisins, Magnús Jóhannesson, fulltrúi Skógræktarfélags Íslands, Fjóla Höskuldsdóttir, fulltrúi Kennarasambands Íslands, Jón Loftsson, fulltrúi Skógræktar ríkisins og Þorbjörg Sæmundsdóttir, fulltrúi íslenskrar æsku.

Fyrir utan plöntukaupin hefur sjóðurinn tvisvar lagt í sérstök átaksverkefni sem tengjast starfsemiinni. Þegar tíu ár voru liðin frá stofnun sjóðsins var gerð úttekt á starfsemiinni og hvar mætti bæta hana. Ennfremur voru gerðir bæklingar með upplýsingum fyrir kennara og nemendur og nýttist þetta öllum hlutaðeigandi vel.

Í fyrra var svo ákveðið að búa til vef með afar fjölbreyttu safni upplýsinga og námsefnis sem tengist skógrækt, Yrkjuvefinn yrkja.is. Allt raunverulegt starf Yrkjusjóðsins byggist á góðu samstarfi Skógræktarfélags Íslands og skólanna og þessum vef er ætlað að vera upplýsandi og hvetjandi fyrir skólafólkið, kennara og nemendur og stuðla einnig

að þægilegri og skilvirkari samskiptum varðandi umsóknir og upplýsingar.

Helsti styrktaraðili Yrkjuvefjarins er Glitnir en auk þess studdi Yrkjusjóðurinn sjálfur verkefnið ásamt Menntamálaráðuneytinu en Námsgagnastofnun hafði yfirumsjón með gerð hans.

Að rækta ræktendur

Yrkjuvefurinn er námsvefur um tré og gróðursetningu og þar má finna ýmsar upplýsingar um tré og skóga á Íslandi og í heiminum og ýmislegt um tilgang og framkvæmd skógræktar.

Það er mikilvægt að átta sig á því að vefurinn er hugsaður sem lífvera sem á eftir að stækka; sá hluti sem við opnum hér í dag er fyrsta og mikilvægasta skrefið, síðar munum við setja inn efni sem ekki var fjármagn fyrir í þessum áfanga, alls kyns hreyfimyndir og fleira ásamt ítarlegri upplýsingum um ýmsa hluti og ennfremur munum við huga að viðbótum eftir því sem ábendingar frá notendum skila sér.

En það var alveg orðið ljóst að mjög brýna nauðsyn bar til að koma saman í aðgengilegu formi alls kyns fræðsluefni fyrir skólafólk, nemendur og kennara, bæði um skógrækt og gróðursetningu og ekki síður hvernig tengja má athugun á trjám og skógi nánast öllum þeim námsgreinum sem kenndar eru í grunnskóla.

Tökum örfá dæmi

Í stærðfræði má gera ýmsar mælingar á trjám, í lífsleikni má læra um tímann, að skjótfenginn

gróði sé ekki sá eini sem í boði er; í íslensku og bókmenntum eru vitanlega mörg ljóð og aðrir textar sem tengjast trjám og skógi; í sögu má íhuga árhringinn, tímaeiningu sem skráð er í trén; í samfélagsfræði má skoða mikilvægi skóga fyrir allt mögulegt í umhverfi okkar, t.d. loft, pappír, húsgögn; í náttúrufræði eru að sjálfsögðu óþrjótandi verkefni tengd skógum, í landafræði líka; í eðlisfræði má t.d. skoða þyngdaraflíð út frá flutningi í viðaræðum; í efnafræði er til dæmis hugsanlegt að spekulera í haustlitunum; í leikfimi og smíði er skógur kjörstaður, heimilisfræði líka; í ensku og dönsku er bæði hægt að skoða skóga í þeim löndum þar sem málin eru töluð og lesa texta um tré og skóga; í tónmennt blasir við að hljóðfæri eru mörg úr tré sem hafa mismunandi hljóm og svona mætti áfram telja.

Gróðursetningardagarnir, Yrkju-dagar, hafa víða verið þungamiðja almennrar umhverfisfræðslu í skólunum og gætu orðið enn mikilvægari með samþættingu ýmis konar.

Tré og skógar, gróðursetning, skógrækt: þetta eru ákjósanleg kjarnaviðfangsefni í skólastarfi. Þannig má enn og aftur sjá samhengi hlutanna út frá Yrkjuverkefninu, hvernig skógrækt og mannrækt fara saman.

Ræktendur eru mikilvægir, hvort sem um er að ræða skóg eða fólk en fátt er mikilvægara en að rækta ræktendur framtíðarinnar. Í raun snýst fyrirbærið Yrkjusjóður að mínu viti um þetta, það er hinn merkilegi kjarni þess. Að rækta ræktendur.

Tré og tímaskyn

Til hvers er tré, til hvers er skógur? Það eru mörg svör til við því, eitt svarið er eftirfarandi: Tré er kennari og uppeldisstofnun. Tré kenna okkur ýmislegt um tímann, efla með okkur skynjun á tímanum, koma okkur í tengsl við okkur sjálf, samt erum við ekki tré, en við eigum hljómbotn sameiginlegan með trjánum og skóginum, við erum þrátt fyrir allt tenglar jarðar og himins eins og þau.

Mér er minnisstætt þegar ég var í fyrsta skipti í Andalúsíu á Suður-Spáni og átti því láni að fagna



*Á hverju ári taka þúsundir skólabarna þátt í Yrkjuverkefninu.
Mynd: Jóhann Frímann Gunnarsson*

að fá góðar upplýsingar um hið stórmerka tré, ólífutréd, eitt helsta einkennistré landanna við Miðjarðarhafið, haf vestrænnar siðmenningar.

Ólífutréd hefur sérkennilegt tímaskyn. Það tekur því rólega framan af, svo rólega að það ber ekki fullan ávöxt fyrir nokkrir áratugir eru liðnir frá gróðursetningu. En þegar það er loksins komið í gang, þá framleiðir þetta harðsnúna tré einstaklega ríkulagan ávöxt á hverju ári, hinar næringarríku og ágætu ólífur. Og ekki nóg með það, þegar ólífutréd er á annað borð komið í gang, þá er eins og það ætli bara aldrei að hætta að framleiða ólífur, þetta kræklotta tré sem er svo hart að það brýtur allar sagir nema demantasagir, það getur

haldið sínu striki öldum saman, yfirleitt í kringum fimm hundruð ár en þeir sögðu mér í Andalúsíu að stöku tré yrði allt að sjö til áttahundruð ára. Sem þýðir að ef Snorri Sturluson hefði gróðursett ólífutré við Miðjarðarhaf, þá hefði hann ekki séð það bera ávöxt í sínu eigin lífi, jafnvel þótt hann hefði ekki lent í alþekktum hremmingum og orðið langlífari en raunin varð. Hins vegar væri hugsanlegt að þetta tré hans væri að störfum enn þann dag í dag.

Og þegar ég fór að hugsa um ólífutré suður við Miðjarðarhaf, þá skildi ég að það er meira en tré. Ólífutré er uppeldisfræðileg stofnun. Það sem kennt er í þeirri stofnun snýst umfram allt um tímaskyn.

Birki og silfurreynir

En þetta á við fleiri tré en ólífutréd. Eitt helsta tré Íslands, birkið, það tré veit sínu viti og hefur traust tímaskyn. Það tré getur kennt okkur margt.

Eins og við vitum hefur íslenska birkið þróað einstaka hæfni til þess að lifa af í umhleyingasamri veðráttu þar sem hlýindi of snemma vors eru stórhættuleg ef síðan frýstir. Birkið lætur ekki blekkja sig, þetta góða tré okkar. Það fer auðvitað vel á því að ein helsta söngkona okkar heiti í höfuðið á björkinni, þessu einkennistré landsins.

Myndin framan á boðskortinu á þessa athöfn er úr Ásbyrgi, þetta er skógarbotninn í Ásbyrgi. Ég er fæddur þarna í næsta nágrenni og þekki þennan skógarbotn mætavel, þekki skógin, klettana, uppsprettulindina innst í byrginu.

En það sem mestu máli skiptir er tilfinningin, ég verð hreinlega að segja hin heilaga tilfinning, sem þessi skógarbotn vakti hjá mér ungum. Sú tilfinning, reynslan af þessum skógarbotni er einhvers konar þungamiðja í sálarlífinu, grundvöllur, minning sem alltaf er hægt að kalla á ef í harðbakkann slær, ef maður er eitthvað að stressast upp eða verður fyrir áföllum, ef skynjunin á helgi lífsins er á undanhaldi, þá er gott að hugsa um skógarbotninn í Ásbyrgi og fyrr en varir verður manni snöggtum rórra og sér hlutina í samhengi.

Hvergi nema í skógum verðum við fyrir viðlíka reynslu, hvergi komumst við í betri tengsl við okkur sjálf en í samskiptum við tré. Þar komumst við til sjálfra okkar.

Og við getum líka skynjað sögu okkar. Mér verður oft hugsað til þess að sumir merkilegustu íbúar Reykjavíkur eru tré. Ef ég ætti að nefna þrjú tré sem gætu verið heiðursborgarar, þá myndi ég segja silfurreynirinn í fógetagarðinum við Aðalstræti, hlynurinn við Suðurgötu og gljávíðirinn í garðinum við Hressingarskálann.

Það var sá merki maður, Schierbeck landlæknir, sem gróðursetti silfurreyninn árið 1884. Þarna stendur hann enn, 122 ára gamall með alla reynslu tuttugustu aldar í greinunum, hann hefur séð þetta allt, þetta er fyrsti silfurreynir sem hér var gróðursettur. Schierbeck var framsýnn hugsjónamaður, gerði tilraunir með sáningu og ræktun hundruða plantna, sumar náðu ekki rótfestu, aðrar lifðu, eitt fegursta dæmið er þessi silfurreynir.

Þetta var hægt, það var kjarni málsins. Ó hve umhverfið væri miklu fegurra og skynsamlegra, bæði hér í borg og annars staðar á landinu, ef við ættum fleiri þannig tré.



*Sigurður Pálsson,
formaður Yrkjusjóðs,
flytur ávarp við opnun
Yrkjuvefjarins.*

Þakkir

Mig langar að lokum, fyrir hönd Yrkjusjóðsins, að færa þeim sem studdu þetta verkefni hjartanlegar þakkir okkar, og ekki bara okkar í stjórn Yrkju heldur þakkir skólafólks í landinu, nemenda og kennara, þakkir fyrir hönd framtíðarræktenda landsins.

Fyrstan ber að nefna Glitni, aðalstyrktaraðila Yrkjuvefjarins, einnig þökkum við Menntamálaráðuneytinu fyrir stuðning þess, ennfremur Námsgagnastofnun sem hafði yfirumsjón með gerð vefjarins, Hildigunnur Halldórsdóttir forritari, Margrét Júlía Rafnsdóttir ritstjóri og Arnar Ólafsson grafiskur hönnuður fá sérstakar þakkir, einnig Böðvar Leósson aðalteiknari og allir þeir fjölmörgu sem komu að gerð vefjarins.

Skógræktarfélagi Íslands þökkum við að sjálf-sögðu, það góða félag og fólk sem þar starfar er kjölfestan í starfi Yrkju og tengiliður við skólana, Brynjólfur Jónsson framkvæmdastjóri og Ragnhildur Freysteinsdóttir sem var textahöfundur, meðritstjóri og aðalstjórnandi vefjarins fyrir hönd Yrkju fá sérstakar þakkir.

Ekki má gleyma að þakka stjórnarmönnum Yrkju, núverandi og fyrrverandi, sérstök ástæða er til að minnst á Matthías Johannessen, sem mótaði starf Yrkju frá upphafi.

Ég vil biðja frú Vigdís Finnbogadóttur, frumkvöðul Yrkjuverkefnisins, að koma hingað ásamt Einari Sveinssyni, stjórnarformanni Glitnis, aðalstyrktaraðila Yrkjuvefjarins, og opna vefinn formlega með góðri aðstoð unga fólksins frá Vinnuskólanum sem er hér að æfa sig að hugsa um umhverfið.

*Vigdís Finnbogadóttir og Einar Sveinsson,
stjórnarformaður Glitnis, opna Yrkjuvefinn.*

Myndir: Brynjólfur Jónsson



Frá fjöðurstaf til tölvu

- hugleiðingar um náttúruvernd og skógrækt



eftir Ara Trausta Guðmundsson

Náttúrunytjar og náttúruvernd

Amma kenndi mér að búa til penna úr álftafjöður og nota hann en nú skrifa ég á tölvu. Þannig er Íslandssagan í hnotskurn. Af henni má draga margan lærdóm um sögu manns og náttúru.

Náttúrunytjar á Íslandi eru svo sjálfsagður hluti af lífi fólks að lengst af hefur ekki þurft að ræða eða rannsaka neinn þátt þeirra. Meðan þjóðin var lítil og lítt tæknivædd höfðu þær sinn vanagang. Maðurinn kom með nýjar dýrategundir og plöntur til landsins. Hann raskaði jafnvægi í náttúrunni. Við þetta gátu orðið verulegar breytingar á umhverfinu en þær þóttu sjálfsagðar eða óhjákvæmilegar. Enn fremur lenti unga þjóðfélagið brátt í veðurfarshremmingum. Svonefnd litla ísöld lét á sér kræla á miðöldum en varð mönnum sérlega þung í skauti frá 1500 til 1900 og var 18. öldin einna erfiðust. Meðalhiti lækkaði verulega og úrkoma jókst, jöklar stækkuðu og hafískomur urðu erfiðar. Nokkurra alda langt kuldakast er ávallt þungbært. Miklar hitasveiflur upp á við eru líka erfiðar viðureignar.

Á 20. öld jukust náttúrunytjar hér margfalt á við nytjar alla Íslandssöguna fram að því. Umhverfisáhrifin urðu líka margfalt meiri en áður. Erlendir og innlendir togarar plægðu mið upp í landsteina, gríðarlega víðtæk þurrkun mýra gekk yfir og landi var raskað í og við þéttbýli, t.d. vegna efnistöku, orkuöflunar og mannvirkjagerðar. Miklar nytjar á hálendinu hófust, einkum með vatnsvirkjunum. Stofnar húsdýra stækkuðu, beit jókst og veiðialag á villta dýrastofna sömuleiðis. Úrgangur margfaldaðist og honum þurfti að farga. En þrátt fyrir allt varð lítil umræða um þessar nytjar og afleiðingar þeirra fyrr en upp úr 1970.

- Síðustu tvo til þrjá áratugi aldarinnar urðu umhverfis- og náttúruverndarmál einna mikilvægustu þjóðmálin. Af hverju? Af því að æ fleirum skildist að það eyðist sem af er tekið, umhverfið er ekki botnlaus hit til að losa í efni og lífsgæði eru háðari umhverfinu en talið var. Nú um tíðir gegnsýra umhverfismál bæði stjórnmál og hagstjórnina í æ meiri mæli

og meirihluti þjóðarinnar hefur skoðanir á hvað telja skuli rétt og rangt í þeim efnum.

Náttúran hefur breyst

Áhrif mannsins á náttúruna eru jafnan metin á móti þeim breytingum á náttúru sem eru innbyggðar í hana. Veðurfar breytist, líf í sjó og á landi er hverfult og landslag þróast. Mjög margar breytinganna eru samtengdar og jafnvægi hvers þáttar valt og oft fínlegt. Stórskorustu breytingarnar í náttúrunni, undanfarnar fáeinar ármilljónir, felast í jökul- og hlýskeyðum ísaldarinnar sem hófst fyrir um þremur milljónum ára á Íslandi. Skeiðin eru um eða yfir 20. Jökulskeiðin eru löng, af stærðargráðunni 100.000 ár, en loftslag breytilegt meðan á þeim stendur, jafnvel svo að stórir hlutar landsins verða jökullausir í þúsundir ára. Við hámark jöklunar voru um 90% landsins falin ís. Hlýskeyðin eru miklu styttri, eða 10.000-20.000 ár og meðan á þeim stendur sveiflast ársmeðalhiti duglega og jafnframt með ólíkum hætti. Við lifum á svona hlýskeyði, óvenju jafnhlýju og þekkjum nú veður- og gróðurfarssögu þess á Íslandi sæmilega.

Ekki er unnt að segja fyrir um hvenær þessu hlýskeyði okkar lýkur en nærri fullvíst má telja að svo fari og nýtt jökulskeið gangi yfir og má ímynda sér hvaða ævintýrlegu breytingar það hefði í för með sér. Ísland yrði ónýtanlegt sem búsvæði og mannkynið yrði að þjappa sér á miðbik jarðar, burtséð frá því hvaða geimnám (sbr. landnám) kann þá að hafa farið fram. Langt og mjög hlýtt skeið á næstunni mun aftur á móti ýta fólki til norðurs og suðurs og þrengja að mörgum þjóðum. Tækni manna mun hvorki bjarga iðnþjóðum né minna þróaðri þjóðum frá vandræðum og djúptækum breytingum.

Nýlegar umhverfisbreytingar

Veðurfar kólnaði hægt í aðdraganda ísaldar og gróðurfar á Íslandi breyttist úr ríkjandi laufskógum í ríkjandi barrskóga. Eftir því sem fleiri jökul- og hlýskeyð gengu yfir, hurfu barrtré en birki og elri (ölur)



Nýleg sár í gróðri. Mynd: ATG

Melgresi - öflugt til landgræðslu. Mynd: ATG

Á jökulskeiðum var gróðurlendi lítið og dýralíf hánorrænt en hvert hlýskeið færði landið í horf sem líkist okkar dögum.

urðu að einu útbreiddu trjátegundunum meðan lyng, víðir og grastegundir áttu ávallt endurkomu. Loks hvarf elri líka. Sýnilega óx sú tegund ekki hér eftir næstsíðasta jökulskeiðið, fyrir um 130.000 árum. Dýr á ísöld, einkum fuglar og spendýr til sjávar og lands, náðu ávallt að komast af í ákveðnu jafnvægi, auðvitað með fækkun og fjölgun tegunda eftir skeiðum.

Á jökulskeiðum var gróðurlendi lítið og dýralíf hánorrænt en hvert hlýskeið færði landið í horf sem líkist okkar dögum. Hvorki útrýmdu refir þá vað- eða mófuglum né átu selir eða hvalir helstu fiskistofna út á gaddinn. Enda er jafnvægi eðlilegt ástand náttúru þar sem ekki fer fram rányrkja.

Stóratburðir í jarðsögunni, þ.e. stærstu eldgosin, megnuðu heldur ekki að gjörbreyta gróðurfari eða dýralífi nema þá svæðisbundið og í tiltölulega skamman tíma.

Eftir að jöklar stækkuðu í síðbúnu kuldakasti við lok síðasta jökulskeiðs, fyrir um 9.700-9.800 árum, tóku við hlýindi sem líklega eru þau mestu á okkar hlýskeiði, að svo komnu máli. Þykk birkilurkalög í mýrum sýna að stór hluti lands undir 400 m.y.s. klædd-

ist birki, víði, lyngi o.fl. Stór hluti birkisvæðanna hvarf svo undir stækkandi mýrar, fáeinum árþúsundum síðar, en aftur hlýnaði og þá breiddist birki út að nýju en í minni mæli en áður. Búsvæði dýra á landi breyttust í takt við þetta og sum norrænu sjávardýranna settust hér að eða fóru, t.d. rostungar.

Eftir þetta hefur aðallega hallað undan fæti þrátt fyrir skammvinn hlýindaskeið, t.d. skömmu eftir landnám, einnig á tímabilinu 1920-1965 og nú síðustu tvo áratugi. Eftir landnám hefur kólnandi veðurfar verið aðal tilhneigingin. Á Sturlungaöld hefst býsna djúp niðursveifla, þ.e. litla ísöldin, sem ýtir undir neikvæð áhrif búsetu á landgæði.



Heimaey 1973. Mynd: ATG



Melatíglar - merki frosthriða. Mynd: ATG



Eldhraun frá 1783. Mynd: ATG

Maðurinn hefur nefnilega djúptæk áhrif á hin minni ferli sem geta vissulega velt þungu hlassi.

Orsakir eiginlegra ísalda (sú kvartera er ekki hin eina í jarðsögunni), orsakir skipta milli jökul- og hlýskeyða eða orsakir hitafarssveiflna á hlýskeyðum eða jökulskeyðum eru ekki nógu vel þekktar. Um er að ræða flókið samspil á róli Jarðar í sporbraut sinni, stöðu sólar í geimnum (hún er á hringferð í Vetrarbrautinni), útgeislunarbreytingum hennar sjálfrar, jafnvel færslu landmassa vegna plötuskriðs og svo minni ferlum sem verða í lofthjúpi jarðar og í sjónum. Magn gróðurhúsagassanna koldíoxíðs og metans er nátengt þessum atriðum. Gastegundirnar losna við ýmsa atburði, t.d. bruna kolefna, eldgos og jarðhitavirkni, lífsferil jörturdýra, hlýnun sjávar

og bráðnun túndru en bæði sjór og gróður binda á hinn bóginn koldíoxíðið. Í þessu öllu býr hluti úr tilveru mannsins á Jörðinni. Maðurinn hefur nefnilega djúptæk áhrif á hin minni ferli sem geta vissulega velt þungu hlassi.

Náttúrunytjar fram á 20. öld

Þekking á náttúrunytjum forfeðra og formæðra hefur fengist úr gömlum bókum, úr rannsóknum á jarðvegi og vatnaseti og úr fornleifarannsóknum. Um íbúafjöldann má fara nærri. Hann náði aldrei 100.000 íbúum fyrr en seint um síðir. Nær öruggt má telja að fólk hér á landi stundaði lengst af ekki rányrkju á fuglastofnum, spendýrum í sjó eða fiskistofnum. Geirfugl er þar eina undantekningin. En fólk flutti fjölda dýra til landsins og til urðu stórar hjarðir húsdýra. Enn fremur var korn- og línrækt hafin og gera verður ráð fyrir beinum innflutningi á plöntum eða fræjum. Rottur fylgdu mannum en ekki aðrir nýbúar. Sumir, þ.e. fuglar, komu sjálfir (mávategundir) eða hafa komið nýlega (starri) eða jafnvel farið burt upp á síðkastið (t.d.



Á Kjálvegi 1968. Mynd: ATG



snæugla, haftyrdill) og svo hafa fisktegundir eflaust sýnt af sér sömu hegðun. Hreindýr komu til sögu seint á 18. öld.

Af öllu að dæma fólust afdrifaríkustu náttúrunytjar landsmanna í húsdýrabeit, oft mikilli og mjög staðbundinni og í skógarnytjum. Líklega voru a.m.k. 20% lands vaxin kjarri eða hávaxnara birki. Viðarnytjar reyndust margvíslegar og skógar voru ruddir eða brenndir til að ná ræktar- og heimalandi í það horf sem þótti æskilegt. Hefðbundnu skógarnytjarnar eru vel þekktar: Hristekja til brennslu, viðarhögg til brennslu, kolagerð til járnsmíði og viðarhögg til að ná í burðarlítinn smíða- eða þekjuvið. Þessu til viðbótar var skepnum beitt í kjarrlendi ekki síður en mólendi. Erfitt er að meta hvernig gróðri gekk að mæta beit eða afföllum en vísbendingar eru um að mjög víða hafi kjarr- og skóglendi verið nær uppurið á 2-3 öldum. Annars staðar varð beitaland æ lélegra uns það tók að eyðast. Viðarnytjar voru áfram fram á litlu ísöldina en smám saman hurfu þær nær alveg. Hluti af skýringunni á hnignun skóga er ekki fólgin í ofnýtingu heldur mörgu því ill- eða óviðráðanlega sem fylgir snöggu skógrofi, þ.e. hröðu jarðvegsrofi, auknu áfoki og skjólleysi. Annar hluti felst í versnandi gróðurskilyrðum vegna niðursveiflu ársmeðalhítans.

Tilgangslaust er að fátasta yfir þessari sögu. Landsmenn höfðu eðlilega ekki skilning, þekkingu eða getu til að takmarka og stýra náttúrunytjum. Það höfum við nú til dags. Forverar okkar tóku fyrst til hendinni í þessum efnum upp úr aldamótunum 1900. Man einhver eftir Sandgræðslu ríkisins? Seinna kom til framræsla mýra sem kemur lítið við skógrækt en verður að telja stórfellda breytingu á gróðurlendi

Beitarstýring - nauðsyn frá öndverðu. Mynd: DB

rétt eins og rányrkjuna á skóginum. Sem betur fer höfum við þokast í þá átt að varðveita votlendi og reyna að endurheimta sumt af því.

Skógur og land

Enn er deilt um stærð kjarr- og skóglendis á tíma-bilinu 900-1800. Tilhneiging hefur verið til að gera of mikið úr því og byggja á óljósum frásögnum („viði vaxið milli fjalls og fjöru“). Íhaldssamt mat byggir á líkani af ársmeðalhitastigi og á ásýnd og legu núverandi birkilendna. Það sýnir gróflega, minnir mig, að á hálfu landinu eða svo (50.000 ferkm - neðan 500 m) hefur nálægt helmingur (20.000 ferkm) borið kjarr og runna (birki, fjalldrapa og víði) að meirihluta en í skjóli og sunnan í móti sól hafi vaxið birkiskógur með reyniviðarískoti og 2-10 m trjáhæð. Enn fremur benda rannsóknir til þess að gróðri vaxinn jarðvegur hafi þakið að lágmarki um 20-30% stærra landsvæði en hann gerir nú.

Erfitt er að skynja fyrri umhverfisbreytingar þegar horft er yfir ágætlega gróíð en skóglaut mó-, mýra- og graslendi eða yfir býsna sjálfsagðar auðnir. Okkur þykir hvor tveggja landgerðanna eðlileg eins og þær eru af því við þekkjum landið þannig. En landgerðirnar eru það í reynd ekki og enn óeðlilegra er að finna tré á aðeins á um 2% landsins, að meðtöldum erlendum tegundum. Allt skóglendið er 40 x 50 km flötur dreifður á marga tugi meginstaða! Það er óeðlilegt og óæskilegt ástand gróðurlendis á Íslandi, í því veðurfari sem hér er.

Auðvitað er það svo, líti maður til Þórsmurkur, að svipað gróðurfar og þar er gæti verið í Fljótshlíð. Mjög stór „Vaglaskógur“ gæti vaxið innarlega í

Fuglar eða rekaviður geta borið nýjar trjátegundir til landsins. Langsótt er að halda því fram að barrtré „eigi ekki heima á Íslandi.“

Eyjafirði. Og kjarrlendið við Hvítárvatn ætti líka að þrífast í suðurhlíðum Bláfells ofan Hvítár. Gróna eyjan í Þjórsá, skammt frá Árnesi, er sýnishorn af fyrra gróðurfari í héraðinu. Litlu firðirnir norðanvert í Breiðafirði eru ekki tilviljanakennd sýnishorn af kjarr- og skóglendi. Þeir benda til þess að Kollafjörður og Mosfellsdalur gætu verið með svipaðri ásýnd, utan ræktarlands.

Nú er varla gerlegt eða æskilegt að sækjast eftir því að færa gróðurfar með handafla til þess horfs sem var á einhverjum tíma, jafnvel þegar menn komu lítt við sögu. Hitt má vera ljóst að auðnir, illa farið land og kjarr- eða skóglaust land eru ekki óhjákvæmilegar staðreyndir heldur tilefni til landbóta. Með margvíslegum aðgerðum er unnt að bæta verulega úr og auka náttúrunytjar, stækka frístundalönd, binda meira koldíoxíð og auka fjölbreytni landslags, einkum neðan 400 metra hæðarlínu. Einfaldasta aðgerð til bóta er frekari beitarfriðun og beitarstýring, líka í skóglendi enda sést vel, t.d. í landnámi Ingólfs Arnarsonar, hve auðveldlega sjálfsáið birki hefur breiðst út á 1-2 áratugum. Gróðursetning og sáning kemur til viðbótar. Birkilundur tvöfaldast ef til vill á næstu öld eða svo.

Líka er deilt um innfluttar trjátegundir sem vaxa á Íslandi til viðbótar birki og reyniviði. Tilviljunum er háð hvort barrtré nái hér fótfestu eða ekki, flytji menn hvorki inn fræ né plöntur. Stutt er síðan elri óx á Íslandi og skilyrði fyrir sum barrtré eru ágæt og þau uxu hér fram eftir ísöldinni. Fuglar eða rekaviður geta borið nýjar trjátegundir til landsins. Kæmi dvergfula eða elri hingað með þeim hætti yrði ekki gengið að trjánum til útrýmingar, ekki fremur en hettumávi.

Langsótt er að halda því fram að barrtré „eigi ekki heima á Íslandi“. Við höfum flutt margvíslegar lífverur til landsins en aðrar lifa við „íslensk skilyrði“ í nágrannalöndunum og gætu borist hingað. Líta ber á innflutning nýrra trjátegunda sem hvern annan landbúnað byggðan á erlendum lífverum. Innflutt sauðkind á Íslandi er jafn sjálfsögð (og fyrirferðarmikil í reynd) og innflutt sitkagreniplanta, þó svo sú fyrrnefnda sé eldri á klakanum. Báðar eru nyttsamlegar. Mikilvægt er síðan að umgangast ný, hávaxin tré með varúð og umhugsun, rétt eins og gert er við

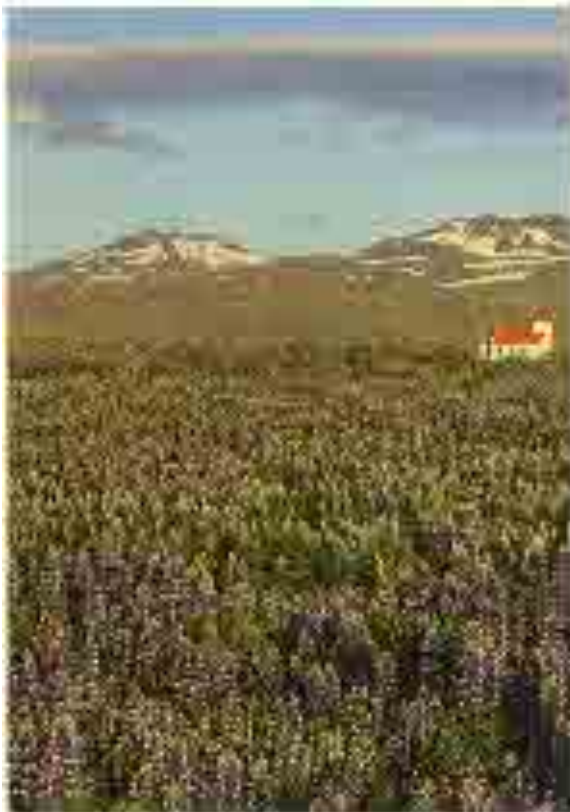


Skógur er auðlind. Mynd: DB

jafn skilvirkan grasbít og kindina. Vinnureglur um hvar heppilegt sé að hafa erlend tré, t.d. í görðum, sumarbústaðalöndum eða til útivistar og nytja verða að vera til og eftir þeim verður að fara. Engu að síður er ólíklegt að aspar- eða barrskógur þeki 5-10% lands nema stórfelldar loftslagsbreytingar komi til svo ekki þarf að óttast að útsýni á Íslandi eða yfirbragð landsins verði „gjörbreytt, ljótt, yfirþyrmandi, útlenskt og skuggalegt“- svo vitnað sé í sum lýsingarorðin sem heyrst hafa. Heilu héruðin eru og verða að mestu trjálaus. Kollsteypa í veðurfari getur vissulega gert Ísland að einhvers konar Skotlandi í fjarlægri framtíð en fari svo, verða menn að sættast við það.

Skógrækt - reynslan og framtíðin.

Útreikningar herma að 600 ferkílómetra af stórvöxnum lerkí-, furu- eða greniskógi þyrfti til að fullnægja timburþörf landsins. Það er flötur sem



Jurt sem hverfur. Mynd: DB

er aðeins 20 x 30 kílómetrar að flatarmáli. Nú eru markmið með skógrækt ólík en einhvers konar landbætur, umhverfiahönnun og beinar nytjar eru þau algengustu. Trjáæktin er vel rúmlega aldar gömul og dylst engum að hún getur gefið vel af sér. Nú þegar vinna um 100 manns við skógrækt á Austurlandi; á við hóp í meðal útgerð eða hjá meðal iðnfyrirtæki. Nokkrir tugir ferkílómetra af nytjaskógi eru á við stórt álver.

Trjálendi, hvort sem er kjarr og skóglendi með birki eða þá trjábelti og skógur með erlendum trjám, er eftirsóknarvert vegna lífríkisins sem það myndar, vegna jákvæðra áhrifa sem það hefur á langflest fólk við útivist, vegna skjóls sem það myndar og vegna nytja sem af því má hafa. Öll tré skyggja á útsýni, líka birki, en það á ekki að vera efni í langar umræður eða teljast hneykslanlegt vegna þess að skógur sem slíkur býður upp á innra útsýni: Skóginn sjálfan. Svipað gerist í djúpu gljúfri sem enginn amast við.

Lengi framan af var skógrækt borin uppi af einstaklingum, stundum í félagi og tilviljanakennt hvaða trjategundir voru notaðar á hverjum stað og hvernig þeir staðir voru valdir. Smám saman hefur festan aukist og fleiri komið að, bæði ríkisstofnanir og starfandi bændur. Um leið hafa rannsóknir og

skipulag skógræktar styrkst og erfitt er að koma þar auga á alvarleg mistök. Þess utan er skóglendi svo lítið að þar sem mistök kunna að hafa orðið eru þau ekki áberandi. Auk þess á skógarlundur sinn sama sögulega hefðarrétt og gamalt hús, þótt hvorugt fyrirbærið sé fullkomið. Tré á alla jafna ekki að fjarlægja nema mikil óþægindi séu af þeim vegna beinna skemmda á mannvirkjum eða vegna eðlilegrar grisjunar og framkvæmda. Vissulega hefur vankunnátta mjög oft leitt til allt of þéttrar gróðursetningar og mönnum er gjarnt að grisja ekki skógarlandi.

Nokkrar erlendar jurtir eru nátengdar skógrækt og umdeildar vegna stærðar og útbreiðslu. Lúpínan er ein þeirra og skógarkerfill önnur. Eins og sumt annað, sem hingað barst af mannavöldum, eru plönturnar á gráu svæði og við verðum að setta okkur við tilvist þeirra því útrýming er ófær.

Sjálfur er ég alinn upp við skógrækt og á þeim stað hófst notkun lúpínu við uppgræðslu 1959. Skoðunum um fyrirferð og ljótleika jurtarinnar deili ég ekki og finnst þær reyndar lítilvægar. Mín reynsla segir mér að lúpína festi aðeins rætur í ógrónum jarðvegi, nema stakar plöntur sem spretta af einu fræi og finna sér smugu í gróðurþekju. Þær halda ekki lengi velli. Við notuðum lúpínuna á mela og moldarflög. Hún kæfði engar jurtir. Eftir allmörg ár hvarf lúpínan en í staðinn var komið innlent gras, hvönn, mosi, lyng eða smærri blómjurtir. Nú eru þar líka stök birkitré og víðibrúskar. Þá hafði lúpínan jafnframt sáð sér í fleiri mela og rofabörð en hefur aldrei orðið til vandræða á þessum 8 hekturum sem um ræðir. Eftir einhver ár til viðbótar verður hún líklega alveg horfin úr landsvæðinu.

Framtíð skógræktar er ekki hafin yfir umræður. Um hana eru og verða skiptar skoðanir. Þess vegna er mikilvægt að áætlanir og viðmið séu skýr, raunhæf og öllum kunn og í samræmi við meginmarkmið náttúruverndar.

Um náttúruvernd - með útúrdúr um dýr.

Markmið náttúruverndar eru hvorki byggð á einhug né eru þau ákveðin í eitt skipti fyrir öll. Náttúruvernd, bæði hugmyndafræðin og framkvæmdin, er langt ferli.

Ljóst má vera að koma fólks til Íslands breytti lífríkinu endanlega á mælikvarða manna og öldum saman höfum við orðið að setta samlíf rótgróinna og aðkominna lífvera og þannig verður það um ófyrirsjáanlega framtíð.

Refur er óðalsdýr eins og önnur íslensk rándýr og hér rúmast aðeins ákveðinn fjöldi dýra. Stofninn margfaldast ekki áfram þó hann sé að mestu látinn í friði.

Náttúrunytjar og náttúruvernd eru óaðskiljanlegar athafnir, þegar allt kemur til alls og mikilvægari Íslendingum en flest annað. Að mörgu er að hyggja.

Skógarkerfill er ekki æskilegur en barst hingað og honum verður ekki útrýmt, fremur en aðkomnum fuglum á borð við sílamáf eða óæskileg spendýr, þ.e. mink. Löngu er kominn tími til að sættast við lífríki landsins og setja reglur um nýliðun og innflutning og hafa eftirlit með því hvað hingað berst, utan náttúrulegra ferla. Löngu er kominn tími til að menn hætti að setja stimplana „óargadýr“ og „meindýr“ á fugla eða spendýr og eyða hundruðum milljóna króna í að hefta útbreiðslu þeirra sem er sjálfstýrð að mestu.

Auðveldara er að velta fyrir sér náttúrunytjum og innri mótsögnum íslenskra viðhorfa með því að skoða dýralíf landsins en gróður. Hér hafa dýrastofnar lifað í sambýli árþúsundum saman og engar kollsteypur orðið af þeirra völdum, heldur fyrir okkar atbeina og veðurfarsins. Hér éta milljónir lunda, sem ekki teljast óargadýr, töluvert mikið en hafa þó frið. Hér er aðeins náttúrulegt rými fyrir um 200-300 arnarpör en ekki 1.000. Engar líkur eru á að drepa þurfi erni eftir eina öld til að fækka skilgreindu óargadýri. Hér eru nokkrar hundruðir smyrilapara en ekki margar þúsundir. Af hverju? Hér eru 50.000 hrefnur í sjó en ekki 500.000, rétt eins og á við um selastofnana og árlegar veiðar á 20 eða 200 hrefnum hafa ekki umtalsverð áhrif á stofnstærðina. Ekki hefur fjölgað í hvalastofnum við Ísland svo um muni vegna veiðistöðvunar Íslendinga. Til þess voru þær allt of litlar. Orsakirnar eru eflaust betra árferði í sjó en oft áður.

Hafi refastofninn sexfaldast undanfarið, eftir miklar og stundum mjög ljótar veiðar og eftir vont árferði 1965-1986, þá nær hann kannski nú orðið rúmlega fjölda villikatta og sjálfala heimiliskatta í landinu. Refur er óðalsdýr, eins og önnur íslensk rándýr og hér rúmast aðeins ákveðinn fjöldi dýra. Stofninn margfaldast ekki áfram þó hann sé að mestu látinn í friði. Hvernig fóru menn að á miðöldum þegar refaveiðar voru áreiðanlega ekki stofnstýrandi?



Röttlausí frumbygginn. Mynd: DB

Sagnir um eyðingu fuglastofna af völdum ránfugla, ördeyðu í sjó af völdum hvala og nánast landauðn vegna minks eða tófu eru byggðar á ágiskunum en ekki staðreyndum. Vandí í sambúð manna og arnar, fálka, refs, minks eða t.d. háhyrninga er vissulega til staðar. En gegn því á ekki að sporna með því reyna að útrýma þessum tegundum eða verja miklum fjármunum til að fækka einstaklingum umtalsvert, heldur nota þá til fælingarvarna, skaðabóta og skynsamlegra mannúðlegra veiða á dýrunum (sbr. nýjar minkagildir í vatni og veiðar á dýrbítum meðal refa).

Í skógrækt er einnig nóg tilefni til náttúruverndar. Það þarf að hressa birkiskóga við, beitarfriða fleiri fremur smá svæði, auðvelda sjálfsáningu birkis, stýra skógrækt með erlendum tegundum og opna skóga betur fyrir almenningi svo eitthvað sé nefnt. Eflaust þarf töluverða fræðslu og umræður til að lina áhyggjur manna af trjám og bæta umgengni við gróður. Þegar horft er yfir afleiðingar aksturs, nær endalausar slóðalagningar, frágang við byggingarframkvæmdir, við skilnað við efnisnám og kæruleysisumgengni á svæðum með trjágróðri, er ekki að sjá að kjarr og skógur skipi nægan virðingarsess í augum tugþúsunda landsmanna. En það breytist smám saman til batnaðar.



fróðleiksmoli

Þessi þekki liggja á milli 10m á milli í þessum dýrmætum skógi í miðinu á Vatnshalla. Þetta myndir 20. febrúar 2012 í þessum skógi á Norðurlandi. Á höfðinu virðist vera meira af þessum þessum skógi en á þessum þessum skógi. Þetta myndir 20. febrúar 2012 í þessum skógi á Norðurlandi. Þetta myndir 20. febrúar 2012 í þessum skógi á Norðurlandi.

erfr Bergsvain Þórsdóttir



Fyrr og nú

í Jórvík í Breiðdal

– ásamt sögubroti af sérkennum og ræktun

eftir Sigurð Blöndal



1. mynd. Jórvíkurbærinn. Því miður er ekki hægt að bjarga honum. – S.Bl. 17. ágúst 2006

Afskekktur staður í alfaraleið

Jórvík er um miðjan Suðurdal í Breiðdal norðan ár undir fjallinu Tó. Þjóðvegur nr. 1 fer yfir jörðina neðan við brekkur. Að því leyti er Jórvík í alfaraleið. Samt fannst mér þetta hér áður fyrr afskekktur staður, þótt ekki væri nema eins til tveggja tíma keyrsla á gamla, vonda malarveginum frá Hallormsstað, sem mér fannst auðvitað í miðju heimsins!

Í Árbók Ferðafélags Íslands 2002 (bls. 192) lýsir Hjörleifur Guttormsson Jórvíkurlandi svona:

Jórvíkurland er niður af ysta hluta Tóar, hallandi svæði mót suðvestri, mishæðótt og skorið sundur af smáám og lækjum sem víða hafa grafið sér farvegi í meyrar blágrýtisgrunn sem liggur innundir jarðmyndanir Breiðdalseldstöðvar. Bærinn stendur í Fjalli ofan alfaravegar í krika milli Bæjarlækjar og Jórvíkurár, sem kemur úr Tjaldbotnshæðum neðan við Tó og hefur myndað sér öruggan farveg í Jórvíkurgili. Óvenjumikill skógur hjarði af beitabúskap á þessari sauðjörð, þar sem finna má menjar um fimm stekka í landinu utan heimatúns. Á einum þeirra, Jórvíkurstekk, var búið um tíma á 19. öld en þess utan efnt í nýbýli á Lindarbakka í túnjaðri 1944–1956.

Við þessa lýsingu Hjörleifs má bæta því við, að kjarrlendið er víða rofið af blásnum melum, berum klöppum og mýrarblettum. Láglandið milli þjóðveg- ar og Breiðdalsár er nokkuð víðlent og votlendi þar talsvert.

Hluti jarðarinnar gefinn Skógrækt ríkisins

Í skýrslu Skógræktar ríkisins fyrir árið 1958 skrifar Hákon Bjarnason m.a.:

Á þessu ári barst Skógrækt ríkisins mikil og góð gjóf. Systkini þau, sem áttu Jórvík í Breiðdal, þau Hannes M. Þórðarson, Björgvín Þórðarson, Bjarni A. Þórðarson og Sigríður Þórðardóttir gáfu nærri allt skóglendi þeirrar jarðar til friðunar og ræktunar. Væntanlega verður lokið við friðun landsins snemma á árinu 1960, svo að gróðursetning geti hafist á því ári. Þess má geta, að einn af fundarstöðum blæsparinnar hér á landi er í Jórvíkurskógi, og friðast þetta svæði með skógargirðingunni.

Það var vitað, að Hannes Þórðarson var sá þeirra systkina, sem átti þessa hugmynd og fylgdi henni eftir. Allan tímann, sem framkvæmdir stóðu yfir á árunum 1960–1966, dvaldi Hannes í Jórvík, hélt til í

Jórvíkurbænum og matbjó handa sér sjálfur, nema þá tíma sem Skógræktin hélt mötuneyti fyrir vinnuflokkana, þá borðaði hann þar. Hann fylgdist með framgangi verkanna hjá okkur, aðstoðaði okkur margvíslega og hvatti til dáða. (sjá minningarorð um Hannes í Skógræktarritinu 1994, bls. 125).

Hjónin á Höskuldsstöðum (næsta bæ), Málfríður Hrólfsdóttir og Guðmundur Jónsson, reyndust okkur framúrskarandi góðir nágrannar. Voru frá upphafi hlynnt ákvörðun systkinanna – öfugt við suma nágranna, sem litu þetta landnám Skógræktarinnar ekki bara hornauga, heldur laumuðust stundum til að hleypa fé inn í skógargirðinguna.

Við gátum alltaf leitað til hjónanna á Höskuldsstöðum með margvíslega aðstoð, t.d. að taka menn í fæði, þegar þeir voru fyrst að vinna að girðingunni 1960 og síðar, þegar þeir voru að gera við hana á vorin. Og þau fylgdust af áhuga með því, hvernig gróðurlendið breyttist eftir að landið var friðað. Við minnumst velvilja þeirra og hjálpsemi með þakk-læti.

Eignarhluti Skógræktar ríkisins girtur

Þessi hluti jarðarinnar, allur ofan þjóðvegjar, var girtur 1960–1961. Girðingin er 8,2 km löng og innan hennar eru 500 ha. Að neðanverðu meðfram þjóðveginum er hún í um 100 m y.s., en upp í fjalli liggur hún í 300 m y.s.

Hér skal því svo bætt við, að árið 1963 eignaðist Skógræktin 1/4 af óskiptu landi jarðarinnar fyrir utan skógargirðinguna.

Aukið „Fyrr og nú“

Eins og ljóst er af því, sem þegar er skrifað og enn frekar því, sem síðar kemur, er þessi þáttur umfangsmeiri en í hinum venjulegu „Fyrr og nú“ – pistlum. Á það bæði við texta og myndir. Ástæðan er sú, að þegar ég fór að vinna úr efninu, fannst mér í því svo margt merkilegt fyrir áhugasamt skógræktarfólk, að best væri að segja ræktunarsöguna til fulls. Af því líka, að hún er stutt, en bendir til

2. mynd. Skógarjarðarinn í Nedri-Sveig við Gunnarsgil. Gilbarmurinn efst t.h. Í baksýn blágreniteigar í Efri-Sveig
– S.Bl. 17. ágúst 2006

þess, hvað hægt er að gera á syðri hluta Austfjarða. Svo er nýlega búið að kortleggja útbreiðslu blæsparinnar þarna og tilefni til að skýra ítarlegra frá því en ég gerði í grein minni um íslensku skógartrén í Skógræktarritinu 2002, 2. tbl.

Örfá orð um gróðurlendið

Mest af birkikjarrinu er lágvaxið og krækloft. Ég skal viðurkenna, að ég hefi ekki gengið mikið um það, enda hið mesta ótræði. Vöxtulegast hefi ég fundið það í láginni við Hálá skammt austan við bæinn Lindarbakka allt að 4,5 m hátt. Þarna er einmitt blæspargræðan, sem fyrst fannst þarna um 1950.

Á þessu svæði er allmikið af sigurskúf (*Epilobium angustifolium*), sem er ein af skrautlegustu blómplöntum íslensku flórunnar. Hún er líka á aðalsvæði blæsparinnar í Hamarshlíð og Efri-Sveig austast í landareigninni.

Blæöspin er auðvitað mesta gróðurstolt Jórvíkur, og skal farið um hana nokkrum orðum í næsta kafla.

Jórvíkurskógur var kortlagður gróflega af Hauki Jörundarsyni, sem fór yfir öll íslensk skóglendi á árunum 1972–1975, og svo aftur af gróðurnýtingardeild RALA 1988. Þessi gögn eru varðveitt á Rannsóknastöð Skógræktar á Mógilsá og hefir Arnór Snorrason góðfúslega látið mig hafa útskrift af textanum, sem hópurinn frá RALA skrifaði um skóglendið í Jórvík. Hann birtist hér í heild. Mér finnst hann eiga heima í þessari grein, enda óvíst, að hann verði nokkurn tíma birtur annars staðar.





3. mynd. Birkikjarrið í efrihluta hlíðarinnar austan Hálár.
– S.Bl. 25. september 2002

Í allri úttekt RALA-hópsins er birkilendi Íslands skipt í númeruð skógarsvæði. Tvö þeirra, 119,08 og 119,09, ná yfir land Jórvíkur. Textinn hljóðar svo:

Skógarsvæði 199.08

(K:6221 I)

Svæði þetta er í norðurhlíðum Suðurdals, milli Höskuldsstaðaár og Jórvíkurár. Suðurmörk svæðisins liggja um miðja Leyninga. Svæðinu hallar til suðvesturs og er halli þess að jafnaði 4–10%. Það er í 100–340 m hæð yfir sjávarmáli og er 181 ha að stærð.

Engin mælilína var gengin, en samkvæmt birkikönnuninni 1972–1975 var þarna gisið kjarr, staðnað í vexti. Svæðið var að 2/3 hluta gróið og gróður skóglendis var lyngmói.

Skógarsvæði 119.09

(K:6221 I)

Þetta svæði er framhald af svæði 119.08 og eru vesturmörk þess við Jórvíkurá, norðurmörk vita í Jórvíkurskarð, og austurmörk nánast beint suður í Gunnarsgil, sem eru mörk næst þjóðvegi, en hann fylgir suðurmörkum svæðisins að mestu leyti. Svæðið hallar til vest-suðvesturs og er halli þess að jafnaði 11–20%. Það er í 100–400 m hæð yfir sjávarmáli og er 304 ha að stærð (ath. Jórvíkurgirðingu hér á svæðinu og næsta svæði á undan).

Engar mælilínur voru gengnar, en samkvæmt birkikönnunni 1972–1975 var þarna nokkuð samfelld kjarr, sem var staðnað í vexti. Svæðið var að 2/3 hluta gróið og var gróður skóglendis lyngmói.

Alaskalúpína

Um 1980 var alaskalúpínu dreift á melana í Jórvík. Eins og hennar er háttur, var hún ekki lengi að þekja þá. En nú er hún að mestu horfin, nema mjór kragi í jöðrunum. Þekja af gisnum heilgrös-um er nú komin í staðinn. Gaman er að sjá þar sem lúpínan fór yfir gróður af blæösp, hvernig asparlauf-

in héldust græn miklu lengur frameftir hausti en þar sem engin lúpína er (sjá 6. mynd).

Á yfirlitsmyndum eins og t.d. 2. mynd eru þessir melar eins og ljósar skellur.

Blæösp

Það var ekki fyrr en 25. september 2002, að aspargræðurnar í Jórvík voru kortlagðar. Það gerði Lárus Heiðarsson skógræktarráðunautur, sem áður hafði kortlagt blæöspina í Egilsstaðaskógi. Nú reyndist öspinn miklu útbreiddari en við höfðum haldið.

Lárus kortlagði alls 13 græður af öspinni. Ein var í láginni við Hálá, eins og fyrr getur, en 12 voru í Hamarsbrekkunni og upp eftir öllum Efri-Sveig meðfram Gunnarsgili. Flatarmál þeirra allra var 0,75 ha

Hinn 6. okt. 2006 fóru Lárus, Þór Þorfinnsson skógarvörður, Þórarinn Benediktz sérfræðingur á Mógilsá og undirritaður til Jórvíkur, og fundust þá 2 nýjar aspargræður: Önnur á sléttunni í Neðri-Sveig við jaðar hvítgreniteigs frá 1962 og hin neðar í Hamarsbrekkunni en áður hafði fundist.

Hæstu aspartrén eru í snarbrattri brekku í Hamarshlíð við jaðar blágreniteigs frá 1962. Við mældum þær nú.

Pau eru, sem tafla 1 sýnir, komin á gott skrið. Svo er um teinunga, sem eru farnir að spretta upp í mörgum græðunum. Eftir sumarið 2006 eru árssprotar á þeim gjarnan 30–50 cm. Það er merkilegt að sjá þetta nú eftir að hafa fylgst með því, hvernig öspinn hreyfðist sáralítið í ein 20–30 ár.

Tafla 1. Hæstu blæaspirnar í Hamarshlíð

	2002	2006	Meðalársvöxtur
1. tré	3,40 m	4,60 m	30 cm
2. tré	3,10 m	4,40 m	33 cm



AD OFAN. 4. mynd. Lítil blæspartré í snarbrattri Hamarshlíðinni. Blágreini, gróðursett 1962 í bak-sýn. – S.Bl. 25. september 2002.

NÆR T.V. 5. mynd. Fáséð rauð haustlauf á blæösp í Efri-Sveig. – S.Bl. 25. september 2002.

FJÆR T.V. 6. mynd. Asparteinungur inni í lúpínu-breidu. Laufin ennþá hvanngær. S.Bl. 25. september 2002

Maður getur sér nú til, að á næstu 20-30 árum fari blæöspin í Jór vík að setja svip á skóglendið í Neðri- og Efri-Sveig innan við Gunnarsgil. Á þessu svæði er öspin nær alfaraleið en á nokkrum hinna fundarstaðanna (nema í Garði, Strönd í Stöðvarfirði og Halllandi í Eyjafirði). Þá á margt skógræktarfolk eftir að stansa við Gunnarsgil til að skoða blæsparskóg, sem setur svip sinn á umhverfið þarna innan um greniskóginn. Þá veður Jór vík ekki lengur afskekktur staður.

Gróðursetning ýmissa trjátegunda

Það var hugsun Hákonar Bjarnasonar skógræktarstjóra að gróðursetja innfluttar trjátegundir í megnið af þessu nýfengna landi, því að á þessum árum var land til skógræktar afar torfengið.

Girðingunni var lokað 1961 og gróðursetning

hófst 1962. Hannes Þórðarson sá til þess, að verkstjóri var ráðinn Þórður Pálsson kennari í Reykjavík, sem um langt skeið hafði verið umsjónarmaður í Þrastaskógi og séð um gróðursetningu þar.

Í ársskýrslu skógarvarðarins á Austurlandi fyrir árið 1962 skrifaði ég eftirfarandi um gróðursetningu í Jór vík:

Gróðursetning í Jór vík stóð í 3 vikur, frá 18. júní til 7. júlí. Eins og tafla II sýnir, voru settar þar niður 35.065 plöntur

Gróðursett var á tveimur stöðum: Rétt fyrir ofan túnið í Jór vík og í hvamminn yzt og neðst í girðingunni. Var hann fylltur.

Landið var mestallt vaxið hnéháu kjarri og þurfti því að ryðja fyrir gróðursetningunni með kjarrsög.

Öll útgerðin kostaði um 47.500 kr. Það gerir



7. mynd. Blágreini, gróðursett 1962 í Hamarshlíð.
– S.Bl. 17. ágúst 2006.

1,36 kr. á plöntu. Verður það að teljast mjög hagstætt verð, og ber fyrst og fremst að þakka frábærri verkstjórn og dugnaði Þórðar Pálssonar.

Allt verkið var unnið í tímavinnu.

Úr því svona mikið var gróðursett í Jórvík fyrsta árið, tel ég rétt að fara sér hægjar þar á næstunni og sjá, hvaða tegundir og kvæmi gefast þar best. Mætti bæta við einum 5–10 þúsund plöntum þarna á ári næstu 5 árin a.m.k. og reyna ný kvæmi og tegundir. Mesta óráð væri að ana þarna út í stórfellda plöntun áfram strax. Þetta gerði ég Hannesi Þórðarsyni ljóst í sumar.

Þessar tegundir voru gróðursettar 1962:

21.290 blágreini 2/3, Sapinero
1.000 hvítgreini 2/3, Fort St. James, Br.Kólumbíu
4.500 sitkagreni 2/2, Homer
3.775 rauðgreini 2/3, Elsfjord
3.000 rauðgreini 2/3, Grane
1.500 rauðgreini 2/3, Snåsa
35.065 alls

Þetta var stærsta blágreiniplöntun í eitt skóglendi, sem gróðursett var um mína daga sem skógarvarðar á Hallormsstað, og kannski á landinu öllu. Ég verð reyndar að bæta því við, að þetta sama sumar voru gróðursettar á Hallormsstað af þessu sama kvæmi



8. mynd. Rauðgreini, gróðursett 1962 í Nedri-Sveig. Hefir staðið sig miklu betur en búist var við. Á myndinni eru Baldur Jónsson (t.v.) og Bragi Jónsson (t.h), sem settu upp hornstólpa í girðinguna 1960 og unnu við að ljúka girðingunni 1961 og unnu síðan með kjarrsög fyrir gróðursetningu 1962 og 1966. – S.Bl. 17. ágúst 2006.

19.965 plöntur, svo að þetta var mikið blágreiniár í umdæminu!

Ég kem síðar að því, hvernig þessum grenitegundum farnaðist.

Reyndar fleiri trjátegundir

Aftur kom Þórður Pálsson austur og sá um gróðursetninguna í Jórvík 1964. Nú var gróðursett í túnið í Jórvík og kringum það:

2.650 blágreini 2/3, Sapinero
2.750 hvítgreini 2/3, Summit Lake, Kenaiskaga
550 bergfura 3/3, Hautés-Alps
1.500 broddfura 3/3, Sapinero
275 stafafura 2/3, Fairbanks, Alaska
900 evrópulerki 2/3, Tyrol
525 rússalerki 2/3, Sénkúrsk
200 fjallaþinur 3/3, Sapinero
1.325 gráelri 2/3, Helsinki
10.675 alls

Eins og sjá má af þessu, vildi ég reyna sýnishorn af ýmsum tegundum, sem voru í uppeldi í gróðrarstöðinni á Hallormsstað.

Sumarið 1966 voru þessar tegundir gróðursettar:
5.320 hvítgreni 3/3, Seward
12.350 rauðgreni 3/3, Ötteröy, Prändalögum
4.800 birki 3/0, Bæjarstaður
22.470 alls

Hvítgrenið var gróðursett í plógstrengi á mýri, sem plægð hafði verið með skerpiplógi. Heldur illa tókst til með þessa plægingu, svo að gróðursetningin tókst ekki eins vel og annars hefði getað orðið. Þó hafa plönturnar verið að tosast upp, eins og 9. mynd sýnir.

Rauðgrenið var gróðursett í kjarrlendi í kvos vestan við Hamarinn, skammt ofan við þjóðveginn. Voru klipptar rásir fyrir það í kjarrið.

Loks fannst mér tími kominn til að reyna þarna Bæjarstaðabirki, sem var gróðursett aðallega á tveimur svæðum vestan við túnið. Þetta voru ódreifsettar plöntur, og ætla ég, að allmikil vanhöld hafi orðið á þeim.

Heildarflatarmál gróðursettra plantna er um 15 ha.

Hvernig hefir tekist til?

Nú skal ég í stystu máli skýra frá því og fjalla um hverja tegund fyrir sig.

1. Blágreni

Það hefir staðið sig geysilega vel. Vanhöld urðu nær engin í gróðursetningunni 1962, en jarðvegsskil-



10. mynd. Blágreni, gróðursett 1964, í túninu.
– S.Bl. 17. ágúst 2006.

yrði eru ákaflega misjöfn. Í brekkukverkinni í Hamarshlíð eru tré upp í 7-8 m há, en austan í sjálfum Hamrinum skemmdust mörg tré af snjóþyngslum einn mikinn snjóavetur í Breiðdal.

Sitkalús hefir stundum áreitt þessa tegund, en engin tré drepist af. Talsvert hefir verið höggvið þarna af jólatrjám.

Í túninu við Jórvíkurbæinn hafa orðið talsverð vanhöld vegna mikils grasvaxtar, svo að trén standa þar gisin, en hafa fyrir bragðið krónu niður í jörð. Eru þau gott dæmi, um það, hve stássleg blágrenitré geta verið, þegar þau standa stök (sjá 10. mynd).

9. mynd. Hvítgreni, Seward, gróðursett 1966 í plógstrengi á mýri vestast í girðingunni. – S. Bl. 17. ágúst 2006.



2. Sitkagreni

Gróðursettar voru 4.500 plöntur af því 1962. Kvæmið var Homer. Þær voru allar gróðursettar í Neðri-Sveig meðfram girðingunni og alveg upp að kjafti Gunnarsgils (sjá 2. mynd). Vanhöld voru afar lítil eftir gróðursetningu, svo að teigurinn er mjög samfelldur. Mæliflöturinn, sem tölur eru úr í töflu 2 er ofarlega í teignum, þar sem jarðvegsskilyrði eru nokkuð góð. Vöxtur sitkagrenisins hér sýnist mjög traustur, eins og reyndin hefir orðið annars staðar í Breiðdal.

3. Hvítgreni

Árið 1962 var gróðursett kvæmið Fort St. James, sem er inni í miðri Bresku- Kólumbíu. Það er í Neðri-Sveig næst girðingunni og hefir staðið sig ótrúlega vel. Annars hafa nær öll kvæmin sem gróðursett hafa verið á Íslandi, komið af Kenaískaganum í Alaska.



11. mynd. Hvítgrenið, Summit Lake, gróðursett ofan við bæinn 1964. Er með þriðja hæsta meðalársvöxt á landinu skv. Landsúttekt Rannsóknastöðvarinnar á Mógilsá.

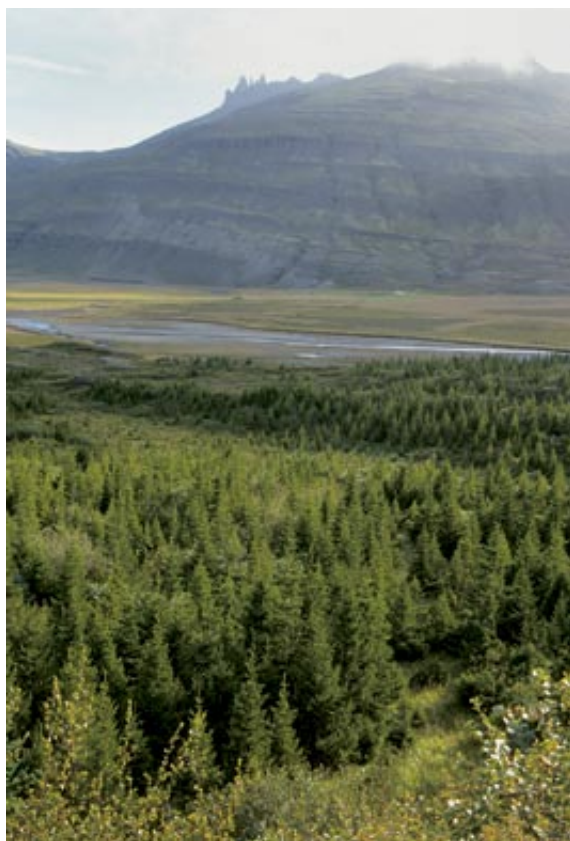
– S.Bl. 17. ágúst 2006

Árið 1964 var gróðursett í lægð í túnjaðrinum kvæmið Summit Lake (sjá kortið). Það hefir vaxið gríðarlega vel, eins og tölurnar sýna í töflu 2. Hluti af teignum skemmdist talsvert af snjóþýngslum. Skv. Landsúttektinni á hvítgreni, hafa aðeins tvö kvæmi af hvítgreini á Stálpastöðum mælst með meiri meðalársvöxt (sjá Skógræktarritið 2004, 1. tbl. bls. 34).

4. Rauðgreni

Þrjú kvæmi voru gróðursett 1962, en því miður ekki kortlagt, hvar þau eru. Ég verð að axla ábyrgðina á þeim mistökum. Það er erfitt að greina það nú. Elsfjörð er af allra nyrstu slóðum tegundarinnar rétt sunnan við heimskaupsbaug. Grane er á miðju Hálogalandi og Snåsa er í dalnum innan við Steinkjer. Ötterøy, gróðursett 1966, er rétt hjá Steinkjer.

Í Landsúttektinni 2001 var mæliflötur settur í Neðri-Sveig (sjá töflu 2). Við höfum samanburð við rauðgreni, kvæmi Trysil gróðursett 1954 á Hallorms-



12. mynd. Rauðgreni í Neðri-Sveig, gróðursett 1962. Á miðri mynd má greinilega sjá mýrardragið, sem minnst er á í meginmáli. Þar hefir það vaxið ósköp lítið.

– S.Bl. Ágúst 1996.

Tafla 2. Mælingar á vexti fjögurra trjátegunda í Jórvík

Tegund	Kvæmi	Grs. ár	Aldur frá grs.	Tré á ha	Yfirhæð m	Meðalársvöxtur m ³
Sitkagreni	Homer	1962	44	4.100	8,90	3,60
Rauðgreni	Óvist	1962	39	3.400	6,17	1,64
Hvítgreni	Summit Lake	1964	37	5.200	7,54	4,60
Stafafura	Fairbanks	1964	37	6.500*	5,90	7,43

* Mörg trén eru margstofna og eru allir stofnarnir mældir. Fjöldi trjáanna er hins vegar 4.167.

stað, 38 ára gamalt. Meðalársvöxtur þar var svipaður og á þessum mælifleti í Jórvík (sjá Skógræktarritið 1995, bls. 121). Kalla ég það ótrúlega gott í Jórvík. Rauðgrenið er hér ótrúlega fallett, nema á allstóru svæði í Neðri-Sveig, þar sem það var gróðursett í mýri. Þar hjarir það gult og vesældarlegt. Enda þrífst engin grenitegund í blautri mýri nema svartgreni (*Picea mariana* (Mill.) BSP) (sjá 12. mynd).

Ötteröy-kvæmið frá 1966 var lengi að komast á stað, en stendur nú dökkgrænt og fínt. Vanhöld nánast engin. Við höfum enn ekki mælt vöxt þess.

5. Broddfura

Hún var gróðursett í túnið rétt neðan við bæinn. Hún braust upp úr grasinu og var reglulega falleg (sjá mynd frá 1985). Fyrir tveimur árum fór að bera á einhverri ódöngun í þessum teig. Og nú eru öll trén ýmist deyjandi eða dauð. Þetta var mikið áfall.

Sl. haust komu dr. Guðríður Gyða Eyjólfsdóttir og Halldór Sverrisson sveppafræðingur í Jórvík og skoðuðu broddfuruna. Guðríður Gyða sagði mér eftirfarandi:

Skadasveppurinn skæði *Gremmeniella abietina* fannst á furunni, og má telja víst, að hann hafi drepit trén, eins og hann hefir gert í Skorradal og víðar við sjávarsíðuna. Helga og Finn Roll-Hansen skrifa í bókinni „Skogskader“: „Þetta er einn af allra mestu skadasveppum á skógarfuru og öðrum furutegundum.“ Það var þessi sveppur, sem gerði svo mikinn usla í stafafuruskógum í Norður-Svíþjóð fyrir um áratug og olli því, að stórlega var dregið úr ræktun hennar í Svíþjóð.

Annað merkilegt fundu þau Gyða og Halldór á broddfurunni í Jórvík:

Í fyrsta sinn á Íslandi fannst þar *Strasseria geniculata* (Berk.&Broome) Höhn. Hann er þekktur víða, en nýfundinn í Noregi. Sækir á furu- og grenitegundir, drepur fyrst og fremst nálar á 2ja til 3ja ára plöntum. Sækir á geislafuru (*Pinus radiata*).

6. Bergfura

550 bergfurur af Alpakyni voru gróðursettar neðst á túninu 1964. Þær líta mjög vel út, eða eins og víðast, þar sem *Gremmeniella* er ekki búin að gera út af þessa tegund, eins og t.d. í Heiðmörk.

7. Stafafura

Kvæmið er uppgefið Fairbanks inni í meginlandi Alaska. En nú segir Þórarinn Bendikz mér, að stafafura sé ekki á þessu svæði, svo að eitthvað hefir skollast til einhvers staðar. Svo gáði ég í Fræskrá Baldurs Þorsteinssonar, og fann þar ekkert fræ af stafafuru frá Fairbanks.

13. mynd. Evrópulerki, Tyrol, gróðursett 1964 neðst í túnjadrinum. Hefir komið verulega á óvart með góðum vexti. – S.Bl. 6. október 2006.





14. mynd. Gráelri, Helsinki, gróðursett meðfram Bæjarlæk 1964. Ætlar að spjara sig miklu betur en við var búist.
– S.Bl. 17. ágúst 2006

Má ég teljast heppinn að hafa ekki látið gróðursetja þarna meira en þetta af rússalerki.

9. Evrópulerki

Öðru máli gegnir um þessa tegund. 900 plöntur voru gróðursettar neðst í túnjaðrinum 1964. Kvæmið Tyrol. Vanhöld hafa verið lítil eftir gróðursetningu. Þarna eru mjög myndarleg tré a.m.k. 10 m há og vaxa af miklum móð. Að vísu talsvert kræklótt sum hver, en að hluta til er um það að kenna snjóþyngslum á unga aldri. Er þarna sýnilega um að ræða vænlegt tré á þessu svæði. Kemur mjög á óvart.

10. Fjallaþinur

1964 voru 200 fjallaþinir af kvæminu *Sapinero* gróðursett, sýnilega í bland við hvítgrenið ofan við bæinn. Nokkur tré hafa fundist í hvítgreniteignum. Fleiri gætu fundist þegar teigurinn verður grisjaður, því að hann er nú ofurþéttur (5.200 tré á ha).

Hvað sem því líður hafa þessar 275 furur, sem gróðursettar voru þarna neðst í túnjaðrinum borist sæmilega af. Þær hafa fljótlega orðið margstofna. Í Landsúttektinni 2001 voru mældir allir stofnar, en ræturnar miklu færri (sjá töflu 2).

8. Rússalerki

Gróðursettastar voru þarna neðst í túnjaðrinum 1964 525 plöntur af kvæminu *Sénkúrsk*, sem geysimikið var gróðursett víða um land á þessum árum. Þessu larki hefir farnast verr en flestum hinna erlendu tegunda í Jörvík. Örfá tré lifa, flest heldur lítilfjörleg.



15. mynd. Bæjarstaðabirki, í forgrunni, gróðursett í plógstrengi neðst í túnjaðrinum 1966. – S.Bl. 17. ágúst 2006

16. mynd. Bæjarstaðabirki í aðalteg þess beint vestur af bænum. – Þór Þorfinnsson, 6. október 2006

11. Gráelri

Þessar 1.325 plöntur, sem voru gróðursettar 1964, voru settar meðfram Bæjarlæk. Kvæmið var gefið upp Helsinki. Talvert hefir lifað af þeim og mynda fallega bryddingu meðfram læknum. Þær fóru sér hægt lengi, en eru nú komnar á flugaferð. Þetta er þeim mun ánægjulegra sem gróðursetning gráelris á Hallormsstað á þessum árum mistókst algerlega að heita.

12. Ilmbjörk

Ég ákvað að reyna Bæjarstaðabirki í Jórvík, og 1966 voru 4.800 plöntur af því gróðursettar vestan við bæinn og í túnjaðrinum neðst, þar sem voru prufurnar frá 1964, sem taldar voru hér að framan. Plönturnar voru ódreifsettar 3/0. Mér fannst áhuga-vert að sjá, hvernig alvöru birki íslenskt yxi þarna í samanburði við krækclubirki staðarins. Sums staðar er Bæjarstaðabirkið nú komið í 5 m hæð og vex nú vel, en var lengi að komast af stað. Mér virðist þetta sýnishorn benda til, að í Jórvík mætti koma upp þokkalegum birkiskógi, ef mönnum sýndist svo (sjá 15. og 16. myndir).

13. Alaskasýpris

Örfáar plöntur af þessari tegund hafa verið gróðursettar í hvítgreniteigin frá 1964.

14. Kvæmatilraun af sitkagreni o.fl.

1973 voru 7 sitkagrenikvæmi gróðursett í þremur blokkum í kjarlendi í hallanum austan við Hálá, skammt frá 1. aspargræðunni. Þetta var liður í hinni víðtæku samanburðartilraun með 17 kvæmi, sem Haukur Ragnarsson safnaði í Alaska 1963, og gróðursettar voru á 7 stöðum á landinu 1970-1973.

Þórarinn Benediktz skipulagði allar tilraunirnar og hann hefir séð um tilraunina í Jórvík frá upphafi. En skógræktarstúdentar frá Norðurlöndum mældu sumar hinna sem aðalverkefni sín (sjá Skógræktarritið 2004, 1 tbl. bls. 24).



Þórarinn setti inn í þessa tilraun eitt kvæmi af hvítgreni, rauðgreni og svartgreni. Það er mjög fróðlegt til samanburðar við sitkagrenið.

Vorið 2002 mældi Þórarinn síðast þessa tilraun. Hann sendi mér nú í tilefni þessa yfirlits um ræktunina í Jórvík niðurstöðuna úr þessari endurskoðun, og birtist hún hér í fyrsta sinn.

Á næstu síðu er tafla Þórarins ásamt skýringum hans og kort af stöðunum í Alaska, sem kvæmin af sitkagreni eru komin frá, og enn fremur kvæmin af hvítgreni.

Ég þakka Jóni Loftssyni skógræktarstjóra og Þór Þorfinnssyni skógarverði fyrir upplýsingar og ábendingar.

17. mynd. Blokkirnar þrjár í sitkagrenitilraun Þórarins Benediktz frá 1973. – S.Bl. 25. september 2002



Kvæmatilraun með sitkagreni p.73 í Jórvík í Breiðdal

1. Niðurstöður af mælingum vorið 2002 við 29 ára aldur.

Tegund	Kvæmi	Mh (röð) (m)	Yh (röð) (m)	G (röð) (m ²)	Lifun (röð) (%)	Stofnform (f)	Saml. röð
Sitkagreni	Sheep Creek	3,31 (1)	4,72 (3)	123 (1)	97,5 (1)	1,45 (4)	1
Sitkagreni	Fitz Creek	3,17 (2)	4,74 (2)	109 (4)	94,0 (5)	1,43 (3)	4
Sitkagreni	Bird Creek	3,15 (3)	4,76 (1)	117 (2)	96,5 (3)	1,35 (1)	2
Sitkagreni	Homer Hills	3,14 (4)	4,42 (4)	116 (3)	91,5 (6)	1,41 (2)	3
Sitkagreni	Miller Point	2,60 (6)	4,27 (5)	62 (6)	89,5 (8)	1,65 (6)	6
Sitkagreni	Robe Lake	2,47 (8)	3,89 (7)	61 (7)	97,5 (1)	1,65 (6)	8
Sitkagreni	Afognak Lake	2,24 (10)	3,70 (8)	46 (9)	88,0 (10)	1,71 (9)	9
Hvítgreni	Moose Pass	2,82 (5)	4,23 (6)	81 (5)	95,0 (4)	1,69 (8)	5
Rauðgreni	Trysil	2,49 (7)	3,63 (9)	56 (9)	89,5 (8)	1,59 (5)	7
Svartgreni	Rocky Mo Ho	2,46 (9)	3,38 (10)	45 (10)	91,0 (7)	2,39 (10)	10
Meðaltal tilraunarinnar		2,78 m	4,17 m	81,4 m ²	93,0%	1,63	

Skýringar:

Tilraun lögð út sem „random block experiment“ með fjórum endurtekningum. Hver endurtekning er 50 plantna röð. Innan raðar er 1,5 m milli plantna og 2 m eru á milli raða. **MH** er meðalhæð og er meðaltal af meðaltölum fjögurra blokka; **YH** er yfirhæð og meðalhæð af 5 gildustu trjám í hverri endurtekningu; **G** er meðaltal af grunnflötum kvæma í hverri röð. Er ekki reiknað sem G/ha; **Lifun** er sama sem „survival“ í % (á ensku) og er meðalprósenta af endurtekningum; **Stofnform** (f) er **mælikvarði** um beinleika trjáanna. Trén eru flokkuð eftir beinleika aðalstofna á hlutlægan (subjective) hátt. Skalinn er þannig að ef tréð er alveg beint, án hlykkja, er einkunn 1, en ef gallarnir eru frá 1 til 3 og minni háttar er einkunn 2 (kal, hlykkur, tvítoppur, etc). Eftir það flokkast í 3,4 & 5, eftir fjölda galla þannig að því lægri sem talan er því beinna er tréð. Einkunn 5 þýðir að tréð er runni – margstofna, skriðult og án ákveðins uppréttis vaxtar (vegna snjóa etc).

Röð er sama sem „ranking“ (á ensku) og er einfaldlega röðun eftir stærð eða formi, o.fl. Samanlögð röð er meðaltal af röðun kvæma eftir mh, yh L% og f, þar sem mh vegur þrefalt en hin atriðin tvöfalt, s.s. $3 \times mh + 2 \times yh + 3 \times G + 1 \times L + 2 \times f$ deilt með 11.



2. Uppruni kvæma

Sitkagreni Sheep Creek, Lowe River, Alaska (innan við Valdez)

Sitkagreni Robe Lake, Lowe River, Alaska (innan við Valdez, ofan við Sheep Creek)

Sitkagreni Bird Creek, Turnagain Arm, Alaska (norðurströnd)

Sitkagreni Homer Hills, Kenaískaga, Alaska (vesturströnd, sunnarlega)

Sitkagreni Fitz Creek, Alaskaskaga, Alaska (við Cook Inlet)

Sitkagreni Afognak Lake, Afognak Island, Alaska

Sitkagreni Miller Point, Kodiak Island, Alaska

Hvítgreni Moose Pass, Kenaískaga, Alaska

Rauðgreni Trysil, Hedmark, Noregi

Svartgreni Rocky Mountain House 3900 fys, Alberta, Kanada

Kort af svæðinu kringum Cooksfjörð og Prins Vilhjálmsflóa í Alaska, sem sýnir staðina, þaðan sem sitkagrenikvæmin voru sótt 1963. Ennfremur eru þar staðirnir, sem hvítgrenikvæmin í Jórvík voru sótt til. – Teikning Ragnhildur Freysteinsdóttir.

Ljósmyndir frá Jórvík – fyrr og nú



1985 Ég kom í fyrsta sinn með myndavél í Jórvík 1985 og hreppti rigningarsudda. Samt er betra en ekki að eiga þessar myndir. Hér er horft af hryggnum, sem gengur austur úr Hamrinum, norður yfir Neðri-Sveig. Blágrenið frá 1962 er gult og vesældarlegt í forgrunni. Gilkjaftur Gunnars-gils í baksýn. Myndin er tekin 9. ágúst 1985.



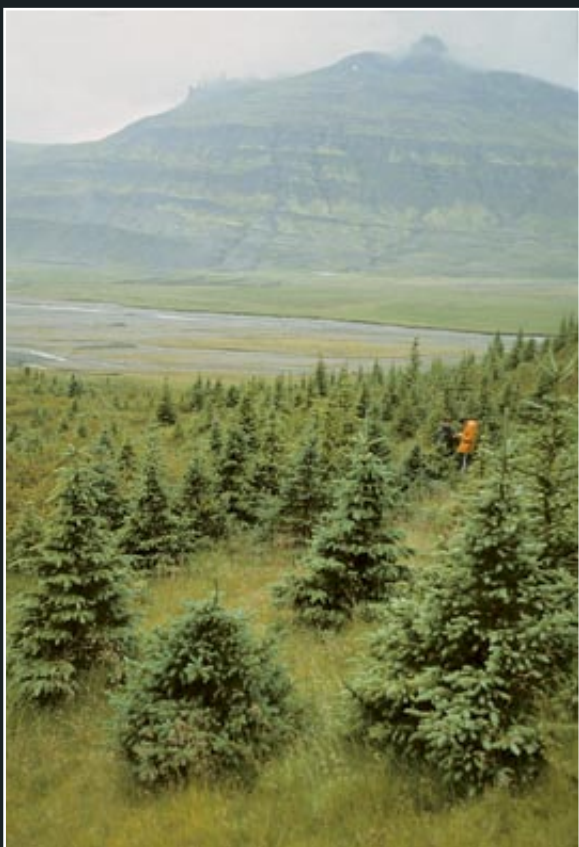
1998 Lárus Heiðarsson stendur hjá næsthæstu blæ-öspinni í snarbrattri Hamarsbrekkunni 7. júlí 1998.



2006 Tekin 17. ágúst 2006. Tuttugu-og eitt ár milli myndanna. Nú er heldur betur annar svipur á greninu. Rauðgreni í forgrunni, en blágreni sem ber nafn með rentu, ofar í Sveignum.



2006 Lárus við sama tréð 8 árum seinna þann 6. okt 2006.



1985 Svona leit blágrenið frá 1962 neðst í Hamarsbrekkunni út 9. ágúst 1985.

2006 Sama sjónarhorn eftir 21 ár 17. ágúst 2006. Flögutindurinn í baksýn er til vitnis um, að sjónarhornið sé hið sama.





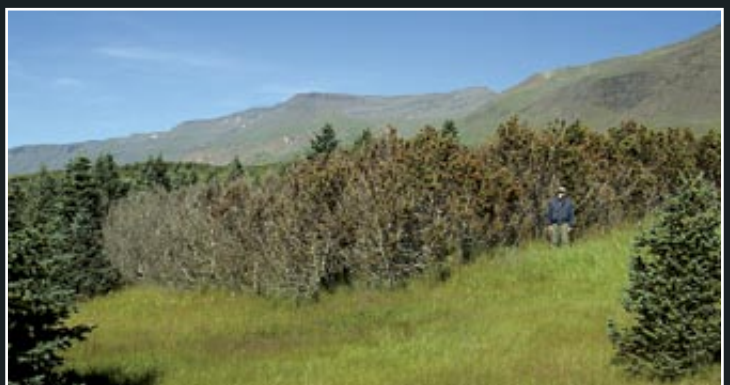
1996 Hvítgrenið frá Summit Lake, gróðursett 1964 í túnjaðrinum ofan við bæinn. Þessi mynd er tekin 13. sept. 1996 af neðri jaðrinum.

2006 Svona leit jaðarinn út 17. ágúst 2006. Stærðarmuninn verða menn að dæma eftir mönnunum, sem eru til viðmiðunar. Í þessum teig mældist þriðji hæsti meðalársvöxtur á hvítgreni á landinu í Landsúttekt Rannsóknastöðvarinnar.



1985 Broddfura frá Sapinero, sem gróðursett var í túninu neðan við bæinn 1964, leit svona út 9. ágúst 1985.

2006 Svona var hún 17. ágúst 2006 (sjá skýringu í meginmáli á bls. 33)



hugleiðing um

Tröðina á Hellissandi



eftir Hafstein Hafliðason

Hraungrýtið í grjóthlaðinu er svolítið losaralegt í eðli sínu og þarf reglulega aðdyttun til að halda í horfinu.

Mynd: Brynjólfur Jónsson (BJ) og einnig mynd á fyrri síðu.

Þegar ég kom til starfa sem garðyrkjustjóri í Snæfellsbæ vorið 1998 var athygli minni fljótt beint að Tröðinni, þessum sérstæða trjágarði í hraunjaðrinum ofan við byggðina á Hellissandi. Þarna í landslaginu, umgirtur myndarlegum grjótgarði sem bersýnilega ber þess merki að vera kominn til ára sinna, er garðurinn Tröð.

Við fyrstu sýn lætur hann lítið yfir sér. Næst þorpinu er hlið. Þegar inn um það er komið blasir við eitthvert einstæðasta landslag sem nokkur garður á Íslandi getur státað af. Klettanef, hraunbollar, hólar, brekkur og flatir. Yfir þetta gnæfir svo sjáfur Snæfellsjökullinn, fjölmagnaðasta fjall landsins, í suðri.

Garðurinn er í einskonar skeifulaga lág sem liggur frá norðri til suðurs milli klettarana að austan, næst Höskuldsánni og hraunjarðars vestan til sem skýla mikið fyrir veðrum austan, sunnan og vestan. Móti norðri er hann opnari en samt ná nokkrar hraunsnasir að draga úr verstu norðangjólunni og skýla inn í garðinn.

Austan til, í börðum klettaranans og sunnan til, á mörkum hrauns og hans, er trjágróðurinn þéttur og myndar lundi. Vestan til í hraunbarðinu ber enn mest á mosa, lyngi og öðrum holtagróðri. En þar hefur samt verið plantað nokkuð á síðari árum, einkum birki og greni sem hvort tveggja er að taka við sér.

Á trjágróðrinum sér þess hvarvetna stað að hér er það veðurfarið sem mótar. En töfrar garðsins felast ekki síst samspili eða réttara sagt baráttu veðra og gróðurs. Gróðurinn sveigir sig undan veðurálaginu og enda þótt grein og grein láti undan, gefst hann ekki upp. Fyrir vikið verða trén mikil á breiddina og greinarnar fá á sig þessi tuktuðu, stundum dálítið trölslegu form, sem mikið er lagt upp úr að ná fram í kínverskum og japönskum görðum.



Tröðin á Hellissandi er kannski umfram allt „garður veðranna“ og þeirri skilgreiningu stendur hann undir á afar jákvæðan og virðulegan hátt. Yfirbragð hans er allt markað látleysi og seiglu; kyrrð og friði. Fólk sem hefur næmi á „fjórðuvíddartilveruna“ segir mér að þarna í garðinum sé mikil byggð „væn-vætta“ sem haldi yfir honum hlífiskildi og huggi og bæti alla sem leggja leið sína í hann.

Ég get vel trúað því að þetta sé rétt. Það er sama á hvaða tíma árs komið er í Tröðina og hvernig sem viðrar. Ávallt er þar eitthvað til að upplifa, eitthvað sem hefur áhrif á mann.

Veðuráhlaup vetrarins, þarna yst á Snæfellsnesinu, geta orðið geysihörð og ofsafengin úr öllum áttum. Í einu slíku átti ég erindi í garðinn. Um leið og komið var inn í hann var eins og veðrið dytti niður þótt utan hans væri varla manni stætt. Ofan trjátoppanna mátti þó sjá að vel tók í þótt varla væri meira en andvari í mannhæð frá jörðu.

**Það er sama á hvaða tíma árs komið er í Tröðina og hvernig sem viðrar.
Ávallt er þar eitthvað til að upplifa, eitthvað sem hefur áhrif á mann.**



Yfirlit til norðurs. Nýir göngustígar falla vel að landslaginu. Mynd: Hafsteinn Hafliðason (HH)

Á heiðríkum degi í einmánuði, við þessi skilyrði, gengur garðurinn saman við jökulinn og speglar orku hans inn í sálu sérhvers sem nærri kemur.

Í Tröðinni er alltaf eitthvað til að upplifa. Komu þrastanna á vorin og far þeirra á haustin og eitt vorið varð ég þar var við þann mesta sæg af maríuerlum sem ég hef séð í einu lagi, um þrjátíu fugla, sitjandi þétt saman í Margrétarlundinum syðst í Tröðinni. Mjög óvenjulegt mun vera að sjá maríuerlur svo margar í einu. Líklega halda þær hópinn yfir hafið og hafa verið þarna í einhvers konar millilendingu fyrir lengra flug norðureftir.

Á veturna fyllir snjór oftastnær allar lautir í Tröðinni. Í blautsnjó hleðst snjórinn á greinar. Snjóskafar og harðfenni getur setið lengi fram eftir útmánuðum. Á heiðríkum degi í einmánuði, við þessi skilyrði, gengur garðurinn saman við jökulinn og speglar orku hans inn í sálu sérhvers sem nærri kemur.

Máldagar og allt vaknar. Í júní er fulllaufgað og sóleyjarnar á Völlunum sindra undir breiðfirskum sumarhimni. Eftir þær er slegið og angan ilmreysins fyllir loftið. Ef háin er látin spretta, gylla skarífíflarnir grund þegar líður á ágústmánuð. Holtagróð-

urinn blómgast upp úr Jónsmessunni og bláber og krækiber kúra yfir mosanum undir haustið.

Birtan í Tröð er aldrei eins. Í dumbungi undirstrikar hún hinn græna þátt garðsins, grösín og trén. Í heiðríkju þennan sérkennilega sterka himinbláa sem einkennir Útnesið og verður seiðandi fjólublá þegar sigur að kveldi. Og enn er götulýsing nærliggjandi byggðar það dauf að stjörnur á næturhimni sjást vel frá Tröðinni.

Trjágarðurinn í Tröð lætur lítið yfir sér. En hann er virkilega þess virði að þar sé staldrað við. Og nú er hann kominn í hóp þeirra gróðurvinja landsins sem hlotið hafa samnefnið „Opinn skógur“ og er á landsvísu í umsjón Skógræktarfélags Íslands með fjárstuðningi frá Sjóvá-fjármögnun hf og Pokasjóði. Framkvæmd og eftirfylgni eru svo í höndum hinna staðbundnu skógræktarfélaganna á hverju svæði. Í þessu tilviki Skógræktar- og landverndarfélagins undir Jökli. Þetta er ánægjulegt og vonandi getur þessi þróun haldið áfram um ókomin ár.

Hvernig stendur á því að þarna úti í „rokrassi og veðravíti“ ystu byggða Snæfellsness, leynist gróðurperla af þessum styrkleika?



... þótt stundum verði undan að láta! Mynd: HH

Vegna þessara tímamóta var margt unnið og vel gert í Tröðinni í sumar er leið. Gerðir voru göngustígar til að bæta aðgengi bæði fyrir færa og ófæra. Göngustígarnir tengjast svo gönguleiðum áfram suður í Sandahraunið og vítt um Útnesið. Gerð var aðstaða til viðveru fyrir sitjandi fólk og ekki er alveg útilokað að hópar geti um langa framtíð grillað og glaðst saman í skjólinu á þessum sérstæða stað. Jafnframt var bætt nokkru við trjásafnið af nýjum tegundum. Gaman verður að fylgjast með hvernig þeim reiðir af í framtíðinni.

Og hvernig varð þessi sérstæði garður svo til? Hvernig stendur á því að þarna, úti í „rokrassi og veðravíti“ ystu byggða Snæfellsness, leynist gróðurperla af þessum styrkleika?

– Jú, því verður að svara og víkja að upphafinu. Það var nefnilega um 1950 að skera þurfti niður allt sauðfé á svæðinu vegna mæðuveikinnar. Kristjón Jónsson á Gilsbakka á Hellissandi átti þá Tröðina og hafði þar búfé sitt, kindur og kýr eins og tíðkaðist meðal sjómannsfjölskyldna almennt í íslenskum sjávarplássum á þeim tíma en hefur nú að mestu fallið niður vegna breyttra tíma.

Meðan aðrir Sandarar endurnýjuðu fjárstofninn lét Kristjón þar við sitja en hélt kúnni. En í þess stað gróðursetti hann nokkrar reyniviðarhríslur í Tröðinni. Þær virtust þrífast vel, þarna í skjólinu við barð-



Álmurinn, líklega frá Beiarn, notar skjólið af brekkuvíðinum en fer sér hægt. Mynd: HH

ið og fyrr en varði fór hann að fíkra sig áfram með fleiri trjategundir. Sitkagrenið, sem þá var nokkur nýjung í íslenskri skógræktarsögu, kom þarna eins og opinberun. Seigt og markvisst tosaðist það upp og þrátt fyrir nokkur áföll lét það ekki svo mjög á sjá, þótt óneitanlega gætu aðstæður sett á mark sitt á trén. Breiðfirski sjómaðurinn, Kristjón, sem æðru-



Máttur vedra mótar meið.
Samt er furða hve vel trén spjara sig ... Mynd: BJ

Sennilega hefur grjóthleðslan verið reisulegri
í upphafi og haldið vel að stórgripum. BJ



Þegar erfingjar Kristjóns afhentu samsveitungum sínum Tröðina til umhirdu og afnota árið 1997, var honum reistur þessi bautasteinn. Mynd: HH

laus var alvanur ágjöf og boðaföllum í sjósókn sinni, hefur líklega kynnst þarna vini og sálufélaga sem honum þótti varið í.

Upp frá þessu var skógræktin í Tröð Kristjóni mikil áhugamál og fyrr en varði var kominn nokkuð myndarlegur trjákragi á þessa landareign hans. Í viðtali sem lesa má í bók Eðvarðs Ingólfssonar; *Við klettótta strönd, mannlífsþættir undan Jökli* og kom út 1983, rétt eftir fráfall Kristjóns, hefur höfundur eftir honum að skógræktin hafi verið hans brennivín og veitt honum þá lífsfyllingu sem menn sóttu í aðrar skemmtanir. Og sagt var á Sandi að þegar aðrir sjóarar sóttu sér gleðigjafa í Áfengisverslun rík-

isins, hafi Kristjón sótt sína til Skógræktar ríkisins! Bautasteinninn var reistur Kristjóni í garðinum 1997 í tilefni þess að þá hefði verið aldarafmæli hans. Steinninn er látlaus og vel við hæfi.

Handarverka Kristjóns gætir enn í Tröð. Enn fá menn á tilfinninguna hæg, föst og fumlaustr handtök hans við ýmis viðvik í garðinum. Trén sem hann gróðursetti og staðirnir sem hann valdi þeim. Sumt tókst og sumt ekki. Þarna má bæði finna hlyn og álm, gullregn og gljávíði sem dálítið sker sig úr öðrum gljávíði sem almennt er í umferð. Og það þarf að fara varlega í að umskapa garðinn. Ég tel t.d. veigamikil að láta túnin halda sér sem mest eins og þau voru í hans tíð, slá bara „fyrri slátt“ og „seinni slátt“ á aðaltúnstykkinum, þótt auðvitað þurfi að nota garðsláttuvélina oftár á því svæði sem ætlað er fyrir tíðari umferð og ágang á nútímavísu.

Þær umbætur sem nýlega voru gerðar í Tröð, sýnast mér vera smekklegar fara vel við eðli garðsins. Í framtíðinni verður samt að leggja áherslu á að halda grjóthlaðinu umhverfis Tröðina vel við. Grjóthlöðum af þessu tagi hættir til að sligast og renna til undan snjóum vegna þess hve hraungrýtið er létt og fær ekki mikla festu af eigin þunga. Enginn veit með vissu aldur grjótveggsins umhverfis Tröð. Elsta heimild um hann er frá miðri nítjándu öld en að öllum líkum er hann mun eldri. Örugglega telst hann til þjóðminja og ætti því að njóta verndar sem slíkur. Jafnframt er grjótgarðurinn afar afgerandi umgjörð fyrir trjágarðinn Tröð; „Opinn skóg“ á Hellissandi.

Heiðursáskrifendur Skógræktarrítsins

REYKJAVÍK

Bakarameistarinn ehf
Báta Guðjónsdóttir
garðyrkingaræðingur
Björnsdóttir
Faxaflóahafur sl
Félag iðna- og tæknafræðinga
G.A.P. sl skógræðingur
Gæðumenn ehf
Garnafélagið ehf
Gunnar Eggertsson hf
Internet á Íslandi hf (ISNIC)
Íslenskir aðalverktakar hf
Jardvélur sl
Jóhan Rómung hf
KPMG endurskoðun hf
Landbúnaðarvæðing
Landslag ehf
Landsvirkjun
Laugarneskóli
Ólafur Þorsteinsson ehf
Rafhacknistofan hf
Rarik hf
Ríkisendurskoðun

RST Net ehf

Securitas hf
Skalli við Vesturlandsveg
Unihverfisstofan
Unnmennafélag Íslands
VBÍ fjárfestingabanki hf
Veðurstofa Íslands
Vestingahúsið Íonfrúna
Verkfæðistofan Fjölbörninn
Vífúfell hf

RÖPÁVOGUR

Baluk ehf
Borgavirki ehf
Smíðstöða Stóraþalla ehf
Önnubekstur ehf

GARÐABÆR

Miklatorg hf

HAFNAFJÖRÐUR

Bedeo & Mathiesen ehf
Pappir hf

Birkidauðinn á Austurlandi 2005

Pegar birkið laufgaðist vorið 2005 varð þess vart að mikið var af dauðum greinum og trjám í gömlum birki-skógum á Héraði og víðar á Austurlandi. Jafnvel heilar þyrpingar trjáa voru meira eða minna lauflausar og dauðar. Þetta eru meiri skógaskemmdir austan lands en menn muna og verður líklega að fara aftur til árána 1933–35 til að finna samsvörun. Ekki fer á milli mála að þessar skemmdir eru af völdum skógarmaðks, sem hefur verið landlægur á Austurlandi undanfarin ár. Sumarið 2006 var hins vegar enginn skógarmaður.

Sumarið 2005 tók Helgi Hallgrímsson sér það fyrir hendur að kanna útbreiðslu þessara skógaskemmda á Héraði, kom í flest helstu skóg- og kjarrlendi þar og skoðaði önnur tilsýndar af þjóðvegi. Einnig leit hann á nokkur kjarrsvæði á norðanverðum Austfjörðum. Lárus Heiðarsson og Bjarki Þór Kjartansson fóru um Austfirði sunnan Berufjarðar sama sumar og könnuðu kjarrskemmdir þar. Sumarið 2006 var bætt við nokkrum athugunum. Guðmundur Halldórsson lagði til upplýsingar um skaðvaldana og samdi viðbót um birkiskemmdir á Vestfjörðum 2006. Bjarki Þór teiknaði kort af útbreiðslu skemmdanna á Austurlandi sumarið 2005.

Skógaskemmdir á Austurlandi 2005

Egilsstaðaskógur: Einkum var fylgst með þessum skemmdum í Selskógi, útivistarsvæði ofan við þorpið á Egilsstöðum, en þar hefur aldrei verið eins mikið af dauðum trjám síðustu tvo áratugi a.m.k. Margir sem gengu um skógin sumarið 2005 tóku eftir þessu og höfðu orð á því. Þessa fyrirbæris varð vart í skóginum sumarið 2004 en aðeins í litlum mæli. Sumarið 2006 var ekki hægt að greina að það hefði aukist frá árinu áður og það sumar var enginn maður í skógu á Héraði.

Þessi trjádaði virtist hitta jafnt há og lág tré, runnvaxin og margstofna eins og beinvaxin og einstofna. Hann var mest áberandi í skógarjöðrum, t.d. við vegi, mýrar og gil. Einnig virtist gisinn eða grisjaður skógur hafa orðið verr úti en þéttur skógur. Stór tré voru oft hálfdaud, þ.e. mikill hluti greina var dauður en fáeinar tórðu, einkum efst í krónu. Á margstofna trjám voru sumir stofnar dauðir, en einn eða fáeinir á lífi og gátu verið sæmilegir útlits.

Við nánari skoðun á öðrum hlutum Egilsstaðaskógar fyrri hluta ágúst, reyndust umræddar skemmdir vera mjög útbreiddar. Sunnan Fagradals-

brautar voru jafnvel enn meiri skemmdir, einkum í skógarjöðrum við tún og meðfram vegum og stígum og flestar hríslur í skurðbökkum dauðar. Í Egilsstaðahálsi og á Eyvindardal var skógurinn líka mikið skemmdur, með grásvörtum skellum og brúnleitur af maðki þetta sumar. Talsvert af dauðum trjám sást frá vegi. Sum þeirra höfðu greinilega drepist sumarið áður. Minni skemmdir voru í Hríshólum og í kjarrinu innst í skóginum. Ungur birkiskógur umhverfis kaupúnið á Egilsstöðum og inni í því, sem aðallega hefur vaxið af fræi á síðustu áratugum, var hins vegar nánast óskemmdur.

Gulvíðir á Egilsstöðum var víða illa leikinn af maðki þetta sumar, mest í Víðihólum við Lagarfljótsbrú en minnst ofantil í skógunum. Alaskavíðir og víðja voru einnig skemmd. Reynir var allsstaðar óskemmdur og blæösp sömuleiðis.

Mikið var um dauð tré og runna í Miðhúsaskógi ofanverðum og skógurinn upplitaður af maðki. Öll skógarhlíðin, utan frá Miðhúsaá og inn undir Kálfsból á Eyvindardal, virtist vera svipuð að þessu leyti um miðjan ágúst en kjarrið þar fyrir innan var eðlilega grænt.



Skógardauði í Selskógi, Egilsstöðum, 8. sept. 2005. Mynd: Helgi Hallgrímsson

Hjallaskógur, ofan við Beinárgerði á Austur-Völlum, var mjög mikið skemmdur, einkum á sumarhúsasvæði innan við Beinána, en sá hluti skógarins er beitarfriðaður. Giskað var á að um fjórðungur til þriðjungur trjáanna væri skemmdur og um 1/10 dauður. Mest var þetta áberandi ofantil í skóginum en minnst neðst. Utan við ána voru líka verulegar skemmdir en virtust minnka út eftir hlíðinni þaðan. Mikill maðkur var í Hjallaskógi þetta sumar og hann var brúnleitur tilsýndar. **Eyjólfssstaðaskógur** var líka töluvert skemmdur á köflum, mest á sumarhúsasvæðinu og trjáræktarsvæði Skógræktarfélags Austurlands, þar sem mest hefur verið grisjað. Mikill maðkur var í öllum skóginum.

Sandfellsskógar í Skriðdal virtust nokkuð eðlilega grænir, bæði í Stóra- og Litla-Sandfelli, en sá síðarnefndi hefur verið brúnleitur af maðki ofantil undanfarin sumur. (Aðrir skógar í Skriðdal voru ekki skoðaðir).

Hallormsstaðskógur: Séður frá vegi virtist hann líta vel út. Talsverður trjádaði hefur þó átt sér stað undanfarin ár, einkum á Ormsstaðamýrum og standa þar ennþá mörg dauð tré, skammt ofan vegar í gisnum skógi á framræstu mýrlendi. Skógarmaður var lítið áberandi á Hallormsstað sumarið 2005.

Ranaskógur í Fljótsdal virtist einnig eðlilegur, séður af þjóðvegi og laus við maðk. Sumarið 2006 fundust þar samt allmörg dauð tré. Í **Víðivallaskógi** mátti greina skemmdir innst og efst. **Arnaldsstaðaskógur** var dálítið skemmdur, einkum á belti efst og voru þar gráar skellur sem vitna um dauð tré og lundi. Skógurinn hefur verið hrjáður af maðki undanfarin sumur, einkum miðhlíðis. Hefur mátt sjá brúnleitt belti, gegnum hann endilangan, um eða ofan við miðju. **Bjargskógur** í Norðurdal var skoðaður 2006 og reyndist þá vera lítið skemmdur.

Nýskógar af birki, sjálfsánir eða plantaðir, bæði á Völlum og í Fljótsdal voru blómlegir sumarið 2005



*Dautt tré í Ranaskógi, 2. júlí 2006.
Mynd: Helgi Hallgrímsson*

og sáust þar varla nein merki um maðkskemmdir, enda hefur lítið verið um maðk í þeim undanfarin sumur.

Tunguásskógur, á Hallgeirsstöðum í Jökulsárhlíð, var mjög illa farinn 2005, meira eða minna grár til-sýndar af veginum, einkum neðantil og í kringum sumarhúsin. Við nánari skoðun reyndist þar vera mikið af dauðum trjám og jafnvel heilum lundum. Flest laufguð tré voru brúnlituð af maðki og náðu ekki að grænka aftur. Mestar skemmdir voru þar sem kjarrið var mikið grisjað og í það plantað ýms-um lauf- og barrtrjám.

Annars voru kjarrskógar í **Jökulsárhlíð** nokkuð eðlilega grænir, séðir af þjóðvegi, ef undan eru skildir blettir við ysta bæinn á Hrafnabjörgum, austan í Öxlum á Surtstöðum og í Hálsenda á Sleðbrjót. Kjarrskógar við Kirkjubæ í **Hróarstungu** voru heldur ekki teljandi skemmdir, en samt nokkuð upplitaðir á köflum af maðki síðsumars.

Eiðaskógur, austan í Húsatjarnarási, hefur verið mjög illa leikinn af skógarmaðki undanfarin sumur,

a.m.k. frá 2002. Sumarið 2005 var skógurinn þarna allur gráskellóttur og mikið um dauð tré. Þarna var plantað barrtrjám á árunum 1950–1970. Annars var Eiðaskógur ekki teljandi skemmdur, enda mestallur vaxinn upp af fræi á síðari helmingi 20. aldar.

Í **Hjaltastaðaskógi** voru mjög áberandi skemmdir sumarið 2005, við félagsheimilið Hjaltalund og allt að fjórðungur trjáanna þar dauður. Hluti þessa skógar er beitarríðaður og þar hefur verið grisjað og plantað sitkagreni. Austan í Gilsási, meðfram Staðará, voru líka gráar skellur í skóginum og öll sú skógarhlíð meira eða minna brúnleit svo að reynitrén, sem þar vaxa, skáru sig skýrt frá birkikjarrinu. Önnur kjarrlendi í Hjaltastaðabínghá virtust eðlilega græn sumarið 2005.

Borgarfjörður: Þann 24. júlí var farið um Njarðvík, Borgarfjörð og Loðmundarfjörð. Kjarrið í vesturhlíð Njarðvíkur virtist þá eðlilega grænt.

Loðmundarfjörður: Þann 24. júlí var kjarrið í Loðmundarfirði, einkum í Úlfsstaðahálsi og á Bárðarstöðum, brúnlitað og illa farið af maðki. Reynirunnar í suðurhlíð Bárðarstaðadals skáru sig vel úr kjarrinu vegna dökkgræns litar. Hjörleifur Guttormsson náttúrufræðingur hefur sömu sögu að segja.

Seyðisfjörður: Þegar litast var um af Neðra-Staf, þann 10. júlí, sýndist kjarrið í norðurhlíð Fjarðarseldals, sem blasir við þaðan, ekki vera neitt óeðlilegt að lit.

Mjóifjörður: Kjarrskógar þar voru ekki skoðaðir sumarið 2005 en í júnílok sumarið 2006 sáust nokkrar skemmdir á kjarri í Fjarðardal. Var kjarrið meira eða minna gráflekkótt yfir að líta, mest þó ofantil í hlíðinni; virtust greinaskemmdir mest áberandi en lítið um dauða runna. Á norðurströndinni var kjarrið ekki skoðað og á Reykjum var það eðlilegt. Í **Norðfirði** sýndist kjarrið, í hálsinum utan við Seldal, vera nokkuð eðlilega grænt seint í ágúst 2005.

Reyðarfjörður: Kjarrið í Grænaelli í Reyðarfirði reyndist mikið skemmt þegar farið var um þjóðveginn 27. ágúst. Það var víða áberandi gráskellótt, sem bendir til að þar séu dauðir lundir og dauð eða hálf-dauð tré sáust skammt fyrir ofan veginn. Skemmdir voru minnstar efst í hlíðinni. Árið 2006 var kjarrið ofantil í hlíðinni þó næstum svart framan af sumri.

Fáskrúðsfjörður og Stöðvarfjörður: Ekki var skoðað kjarr í þessum fjörðum sumarið 2005 en 2006 gat að líta talsverðar skemmdir á birkikjarri á svæðinu Hólagerði-Gestsstaðir, mest þó á toppum og greinum líkt og í Mjóafirði.



Ummerki skógarmaðks á birki í Egilsstaðaskógi 10. ágúst 2005. Mynd: Helgi Hallgrímsson



Kjarrskemmdir í Grænafeili, Reyðarfirði 28. júní 2006. Mynd: Helgi Hallgrímsson

Breiðdalur-Berufjörður: Guðjón Sveinsson á Breiðdalsvík segir að birkiskógar og kjarr í Breiðdal hafi litið óvenju vel út sumarið 2005 og þar hafi ekki verið teljandi maður en hins vegar hafi hann verið áberandi næstu sumur á undan. Guðmundur Valur Gunnarsson á Lindarbrekku segir að kjarrið í Berufjarðardal og Fossárdal hafi verið í góðu lagi.

Hamarsfjörður: Lárus Heiðarsson og Bjarki Þór skoðuðu birkikjarr inni á Hamarsdal þann 9. ágúst. Þar voru miklar skemmdir, stórir flákar með dauðum kvisti en innan um gat að líta hærri runna sem virtust hafa sloppið við skemmdir.

Álftafjörður: Lárus skoðaði kjarrið í Geithellnadal í byrjun október. Þá var lauf tekið að falla og því torvelt að gera sér grein fyrir magni skemmdanna en við nánari athugun á lauflausum trjám og runnum virtust þau yfirleitt dauð og auðveld að brjóta. Guðmundur Valur Gunnarsson segir að kjarrið þarna hafi verið stórskemmt sumarið 2005. Hofsskógur var ekki skoðaður en í samtali við ábúendur á Stórhóli kom fram að þar voru miklar skemmdir og töluvert af dauðum trjám; hafa þeir ekki séð skóginn svo illa útleikinn áður. (Hjörleifur Guttormsson (2002) greinir frá miklum kjarrskemmdum í Álftafirði um aldamótin 2000).

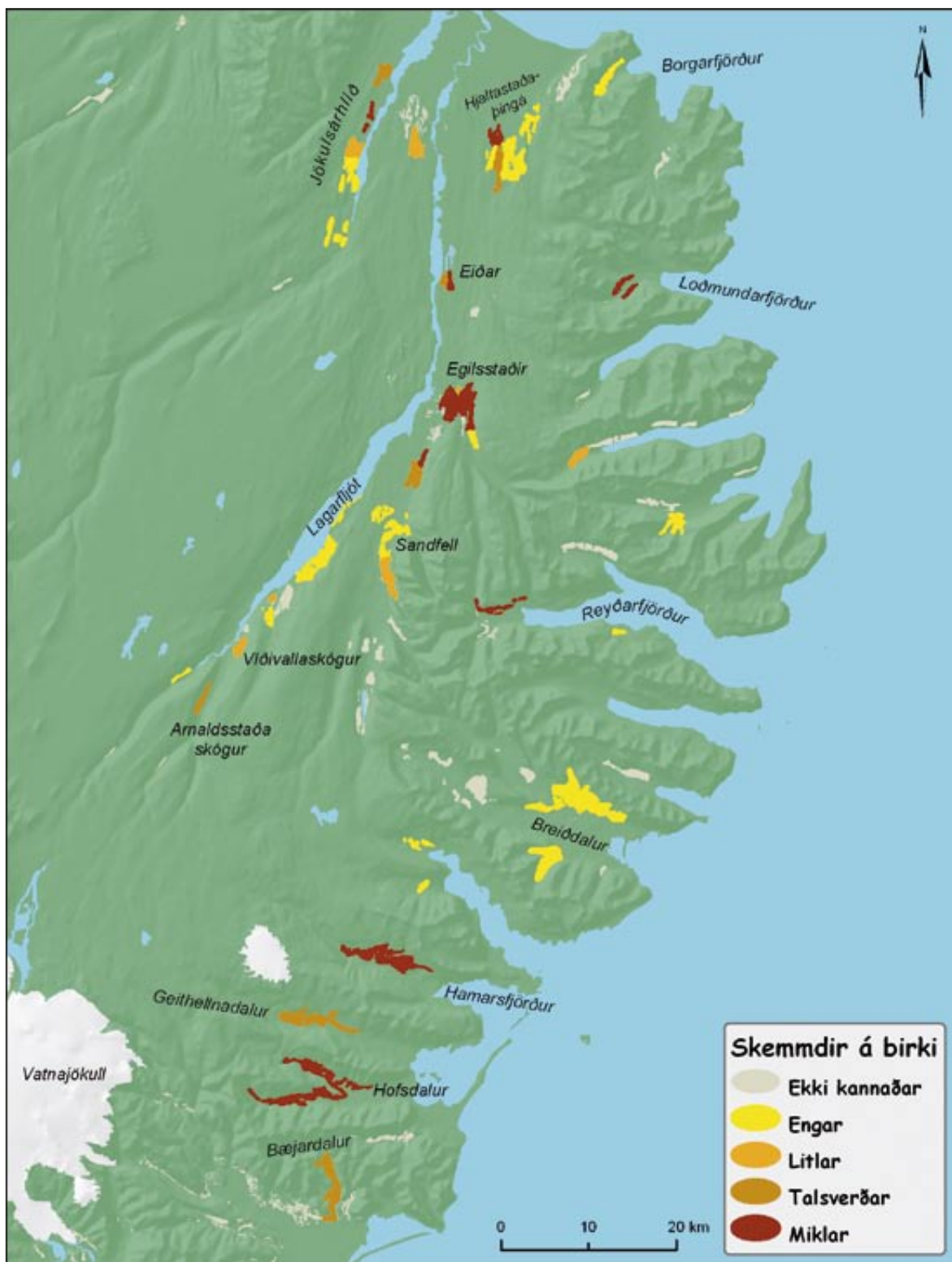
Lón: Lárus og Bjarki sáu talsverðar skemmdir á kjarri uppi á Bæjardal (Stafafelli) og voru þar allvíða dauðir flákar snemma í ágúst. Þeir fóru einnig um skógana inn með Jökulsá í Lóni en fundu þar engar óvenjulegar skemmdir.

Hornafjörður-Öræfi: Bjarki og Lárus skoð-



Dauð birkikjarr í Hamarsdal í Hamarsfirði í byrjun ágúst 2005. Mynd: Bjarki Þór Kjartansson

uðu birkikjarr á Svínafelli í byrjun ágúst og var það óskemmt. Ekki hafa borist fregnir af skógarskemmdum í Öræfum. Um mitt sumar 2005 kvaðst Hálfdán Björnsson á Kvískerjum ekki vita til að þar væru neinar óvenjulegar skemmdir. Lárus og Bjarki litu á Skaftafellsskóga í byrjun ágúst og virtust þeir óskemmdir.



Útbreiðsla skemmda á birki á Austurlandi sumarið 2005

Kort: Bjarki Þór Kjartansson

Skemmdir á birki í Barðastrandarsýslu sumarið 2006

Dagana 17.–19. júlí 2006 fóru Halldór Sverrisson og Guðmundur Halldórsson um Vestfirði og könnuðu heilsufar trjágróðurs. Í þeirri ferð komu í ljós miklar skemmdir á birki við norðanverðan Breiðafjörð. Vesturjaðar þeirra virtist liggja við Flókalund. Birkikjarr í hlíðinni þar fyrir innan var mikið skemmt, einkum ofantil í hlíðinni. Einnig var kjarrið mikið skemmt í næstu fjörðum þar fyrir austan: Kjálkafirði, Mjóafirði, Vattarfirði og Skálmardal. Þegar komið var austur í Kollafjörð var minna um skemmdir en þar og í Gufudalssveit og allt austur í Djúpafjörð voru töluverðar birkiskemmdir. Þar fyrir austan voru ekki áberandi skemmdir á birki og í Þorskafirði var það óskemmt að sjá. Á öllu svæðinu var áberandi að reyniviður var óskemmdur og lítið sá á gulvíði. Þetta bendir eindregið til að hér hafi tígulvefari verið að verki en ekki haustfeti þótt hann hafi fundist í grenndinni (í Mórudal), því hann étur báðar þessar tegundir grimmt. Á öllu svæðinu voru liffur farnar úr laufi og búnar að púpa sig. Það útilokar að þetta séu verk birkivefara sem púpar sig um miðjan ágúst.

Skógaskemmdir á undanförnum árum austan lands

Fáar athuganir eru tiltækar á maðkfaröldrum undangenginna ára á Austurlandi en víst er að þeir hafa verið meira eða minna viðloðandi síðan um aldamótin 2000 og jafnvel síðan 1998.

Hjörleifur Guttormsson (2002) getur þess að kjarr á Starmýrardal í Álftafirði hafi fengið „*afar slæma útreið af skógarmaðki á árunum 1997–1999*“, einnig að kjarrlendi í sumum dölum Suðurfjarða hafi víða orðið lauflaust og svart yfir að líta sumarið 2000, „*einkum vegna skógarmaðks árin á undan*.“¹

Sumarið 1999 komu í ljós miklar skemmdir á kjarrskógum á Héraði, einkum í Skriðdal, Jökuldal og Jökulsárhlíð, sem taldar voru stafa af rjúpnabiti veturinn áður sem var nokkuð snjóþungur. Lítið bar þá á skemmdum í þeim skóglendum sem nú eru verst farin og bendir það til að ekki hafi verið um maðk-skemmdir að ræða, þó að jarðygulurfar lægju undir grun og ekki varð vart við mikinn skógarmaðk á Héraði þetta sumar.²

Sumarið 2000 var óvenju mikið af dauðum og hálfdaudum birkitrjám í Hallormsstaðaskógi, einkum á Ormstaðamýrum, þar sem skógur óx upp eftir framræslu um miðja síðustu öld og var síðan grísaður nokkrum sinnum, svo að hann var allur fremur gisinn. Sama fyrirbæri sást á Borgargerði og víðar í skóginum sumarið 2001. Þetta voru aðallega stök tré og beinvaxin. Lárus Heiðarsson og Sigurður Blöndal töldu að ástæðan væri skógarmaðkur sumarið 1998.

Sumarið 2002 var birkilundur á Ketilsstaðanesi á Völlum stórskemmdur af maðki og sömuleiðis gulvíðikjarr. Þann 20. júlí var Eiðaskógur við Húsatjörn brúnn af völdum skógarmaðks. Um haustið var

birkikjarr á Gestsstöðum í Fáskrúðsfirði „*allmikið skemmt, með dauðum sprotum, einkum í miðjum runnum, sem hægt var að mylja niður, og virðist því vera frá fyrra ári eða eldra*.“³

Sumarið 2003 bar mikið á skógarmaðki um allt Austurland. Þann 28. júní var birkiskógurinn austan í Húsatjarnarási á Eiðum mjög maðkétinn „*jafnvel svo að sum tré voru nær lauflaus, einkum þau stærri og myndarlegri, sem standa dálítið sér*.“⁴ „*Þetta sumar var birkiskógurinn á Norður- og Austurlandi hörmulega leikinn af skógarmaðki; grábrúnn yfir að líta, grænt lauf ekki sjáanlegt*“, ritar Sigurður Blöndal 2005.⁵ Þann 30. ágúst kom Sigurður í Ásbyrgi. Þá var birkiskógurinn þar orðinn brúnn og því skar reyniviður sig mjög vel úr skóginum vegna hins græna litar. Þann 23. júní skoðaði Lárus Burstafellsskóg í Vopnafirði og var hann meira eða minna grábrúnn yfir að líta. Þann 6. september var birkikjarr í Skógdal, sem gengur suður úr Reyðarfirði, orðið gulbrúnt og meira eða minna lauflaust vegna mikils maðks og birkiryðs. Auk þess var mikið af dauðum greinum ofantil á runnunum, sumir virtust jafnvel dauðir.

Sumarið 2004 var enn á ný mikill maðkur í birkiskógum á Héraði. Þann 12. sept. ritaði Helgi í bréfi: „*Skordýrin hafa grasserað hér í birkiskógum og lyngi í sumar. Skógar flestir orðnir brúnir í júlí, nema Hallormsstaðaskógur, og bláberjalyng orðið rautt*.“ Þá mun sá mikli skógadauði á Héraði, sem lýst var hér að framan, hafa byrjað en beinar heimildir vantar.

Maðkskemmdir á fyrri tímum

Í gömlum heimildum, svo sem annálum o.fl., er greint frá eyðingu skóga af völdum maðks og sumir

hafa talið hann höfuðorsök hinnar víðtæku skógeyðingar hérlandis á fyrri öldum, a.m.k. ekki minni en jarðelda og sauðfjárbreit. Trjádaudinn á Austurlandi núna gæti bent til þess að það eigi að einhverju leyti við rök að styðjast.

Olavius getur þess í Ferðabók sinni í sambandi við eyðingu Hálsskógar á síðari hluta 18. aldar, að sumir hafi viljað kenna hana maðkskemmdum en hann vill frekar kenna um illri meðferð skógarins.⁶

Ökennilegir maðkar, sem komið hefðu fram fyrir 30 árum og hefðu sést skriða upp trjábolina, síðan hefðu blöðin visnað og greinarnar á eftir. [...] Maðkarnir hafa að sjálfsögðu ekki verið annað en hinn algengi [birkimaðkur] *Phalaena betulina*, sem lifir á blöðum birkisins og etur þau en veldur engum verulegum sjúkdómi í trénu.⁷

Vefaralirfa skemmdi skóg á Svínafelli í Öræfum árið 1908 (Böving 1925) og líklega víðar um sama leyti.⁸ Áratug síðar gekk mikill faraldur yfir Austur- og Norðurland. Guttormur Pálsson (1931) ritar um Hallormsstaðaskóg:

Maðkur hefir ásótt skóginn á þessu tímabili. Þrjú ár samfleytt, 1915–1917 í stórum stíl. Árin 1918 og 1919 var einnig dálítið vart við hann. Hin fyrtöldu þrjú ár var skógurinn svartur til að sjá á stórum svæðum, og dróg það mjög úr vextinum þau árin. Eins og áður er tekið fram var heldur ekkert frá í skóginum meðan stóð á maðkárásinni. Að öðru leyti gerði maðkurinn engin spjöll og skógurinn stóð í blóma þegar hann var um garð genginn. Dæmi eru til þess víða á landinu, að skógur hefir sprekað upp eftir hernað maðksins og er það skiljanlegt, þegar um er að ræða vanskapað og vanhirt kjarr.⁹

Á sama tíma sprekaði stór hluti af Kleifarskógi í Fljótssdal. Miklar skemmdir urðu á Lundsskógi og Þórðarstaðaskógi í Fnjóskadal og töluvert var um skógarmaðk í Vaglskógi.¹⁰

Árin 1933–1935 gerði maðkurinn aftur stórfellda árás á Hallormsstað og varð skógurinn lauflaus og brúnn tilsýndar sem á vetrardegi. Hann náði sér ekki fullkomlega fyrr en komið var fram á sjötta áratuginn, enda gerði maðkur vart við sig öðru hvoru allt þetta tímabil, einkum sumarið 1952. Fræframleiðsla var lítil, sum tré dóu en önnur báru lítillfjörlegt lauf og beygjulegt. Hákon Bjarnason (munnl. heimild) segir að „maðkaplága“ hafi þá gengið yfir landið frá

austri til vesturs og verið komin í Vatnsfjörð 1936. [...] ¹¹ Fleiri staðir urðu fyrir barðinu á skógarmaðki um miðjan fjórða áratuginn. Þannig er sagt að skógur í Fjarðardal í Mjóafirði hafi kolfallið 1935. ¹² Sumarið 1959 var mikið af birkivefara (*Acleris notata*) á Hallormsstað, að sögn Hálfdáns Björnssonar og olli lifran nokkrum skemmdum á birkinu.

Metúsalem Metúsalemsson, bóndi á Burstarfelli í Vopnafirði, ritaði smákafla um Burstarfellsskóg í örnefnaskrá Burstarfells og þar segir m.a.:

Hér á Burstarfelli er víðáttumikið skóglendi. Þetta er kjarrskógur og nær yfir mestan hluta af landinu, innan við Stekkshamralág og upp í mitt fjallið. Landið var mjög fagurt þar inn frá þegar ég var unglingur. Þá voru hæstu trén þar þetta 5–6 álnir. Nokkuð bar á gulvíðir og grávíðir innan um birkið, og örfáar reyniviðarhríslur eru þar. [...] En svo kom eyðileggingin. Skógarmaðkurinn herjaði skóginn í 15–20 ár. Hann lagði fyrst af velli stærstu og fallegustu trén. Langar brekkur sem áður voru hinar fegurstu yfir að líta, urðu svartar og auðar, og smám saman urðu stórir flákar kol-svartir. Þetta gekk svona til í áföngum, ár eftir ár, þangað til segja mátti að allur skógurinn væri fallinn. En „móðir jörð“ er miskunnsöm og fljót að græða sárin. Nú sést ekki svartur blettur í skóginum og nýgræðingurinn þýtur upp. Það er mikil grózkva og líf í þessu lágvaxna kjarri, og mundi skógurinn eiga fagra framtíð fyrir sér, ef eitthvað væri fyrir hann gert. Ég vil geta þess, að ég álit að skógarmaðkurinn hafi átt meiri þátt í að eyðileggja skógana á Íslandi heldur en sauðféð. ¹³ (Þetta hefur líklega verið á árunum 1933–35.)

Sigurður Björnsson á Kvískerjum ritar í Skaftfell-ing 13. árg. 1999:

Á heitustu sumrum þessarar aldar, 1940–1960 bar sum árin mikið á svartri fiðrildislifru í birki-skógi suðaustanlands, með þeim afleiðingum að kjarr og jafnvel allhár skógur dó gersamlega þar sem mest var af þessum lifrum. Fiðrildin saust ekki fyrr en á hausti og minntu þau á visuð lauf, en það voru aðeins karldýrin sem höfðu vængi, og því kom fyrir að lækur eða jafnvel smá skriða skildi á milli blómlegrar skógartorfu og annarar, þar sem aðeins var að sjá fauska. Fyrst mun skógurinn á Hvítárholtum í Núpsstaðarfjöllum hafa horfið vegna þessarar plágu en síðar varð skógurinn vestan Hellisgils og hluti skógarins í Eystrihvammi á

Kvískerjum fyrir henni. Skógurinn á Hvítárholtum var á öldinni sem leið nýttur til kolagerðar af nokkrum bæjum í Vestur-Skaftafellssýslu allt vestur til Prestbakka. En þó allur viðurinn dræpist voru ræturnar eftir og af þeim gat vaxið upp nýr skógur, ef nýgræðingurinn hafði frið til þess. Nú er aftur kominn skógur á Hvítárholtunum og birkið þekur að mestu þá staði sem lirfurnar hreinsuðu skóginn af á Kvískerjum. En hefði verið beitt á þessa staði ár eftir ár að vetri er hætt við að fáir sprotar hefðu orðið að hríslum. ¹⁴

Hér á Sigurður greinilega við skógfeta (*Erann-is defoliaria*) sem hefur lengi verið landlægur á suðausturlandi en hefur ekki breiðst út þaðan. ¹⁵

Sumarið 1977 var mikill maðkfaraldur í skógum í Fnjóskadal, sem Helgi ritaði um:

Þann 5. júlí fór ég austur í Þingeyjarsýslu og brá heldur í brún er ég sá skógana ofan af Vaðlaheiði. Þeir voru þá brúnleitir á stórum svæðum. Mest kvað að þessu í Vaglaskógi, einkum nálægt miðju hans utantil, þar sem mest hefur verið grisjað og gróðursett af barrtrjám, en þar var skógurinn nánast dimmbrúnn, líkt og þegar hann er að byrja að laufgast á vorin. Ystu jaðrarnir, einkum að ofan, voru hins vegar með eðlilegum lit. Í Sigríðarstaðaskógi í Ljósavatnsskarði gætti þessa fyrirbæris einnig, mest vestantil, þar sem grisjað hefur verið, en fór minnkandi austur eftir skarðinu. Nokkur litarbreyting sást einnig í Vatnshlíðarskógi í Reykjadal. Í Mývatnssveit og Kelduhverfi sást hins vegar ekkert á skógunum. Þar var að vísu nokkuð um maðk, en líklega ekki meira en vanalegt er á þessum árstíma. [...] Um miðjan júlí var faraldur þessi genginn yfir og sást þá varla nokkur maðkur í vöndlunum. Eftir það grænkaði skógurinn að nýju, en náði sér þó aldrei þetta sumar, enda aðeins tiltölulega fáir sprotar sem voru óskemmdir og gátu vaxið áfram og borið lauf. Heilar greinar og jafnvel heil tré voru orðin að mestu lauflaus og sölnuð og virtust líflítill. ¹⁶

Hvað er skógarmaðkur?

Haukur Ragnarsson (1990) segir að í daglegu tali sé aldrei gerður greinarmunur á tegundum og aðeins talað um skógarmaðk. „Einnig er talað um að skógur maðkfalli, þegar hann deyr af þessum sökum, en það getur skeð ef maðkurinn herjar nokkur ár í röð.“ ¹⁷

Helstu tegundir fiðrilda sem herja á birki eru tígulvefari *Epinotia solandriana*, birkivefari *Acleris notana*, haustfeti *Operophtera brumata* og birkifeti *Rheumaptera hastata*. Lirfur tígulvefara og haustfeta eru á ferli í júní. Lirfa birkivefara er á ferli frá miðjum júní fram í miðjan ágúst og lirfa birkifeta frá júnílokum og fram í byrjun september. ¹⁸

Allar þessar tegundir eiga eflaust einhvern þátt í umræddum skemmdum en mismikinn þó. Þann 16. júlí 2002 var gerð úttekt á fiðrildalirfum og merkjum um þær á birki í Egilsstaðaskógi. Í tveimur af hverjum þremur tilvikum reyndist tígulvefari hafa verið að verki en haustfeti og birkivefari voru álíka algengir. Það var hins vegar áberandi að haustfetinn var algengastur næst þorpinu, enda er útbreiðsla



Lirfa birkivefara *Acleris notana*.
Mynd: Oddur Sigurðsson



Lirfa tígulvefara *Epinotia solandriana*.
Mynd: Oddur Sigurðsson

haustfeta á Austurlandi takmörkuð og virðist einkum bundin við þéttbýlisstaðina.

Þá var skógurinn á Hallgeirsstöðum í Hlíð skoðaður og var þar langmest um tígulvefara en haustfeti enginn. Athuganir á Hallormsstað hafa yfirleitt sýnt að þar hefur tígulvefari verið algengasta lirfan í birkinu. Birkifeti fer mest í lágvaxið kjarr og bláberjalyng. Þær skemmdir sem orðið hafa á skógum austan lands og norðan á undanförunum árum eru því sennilega einkum af völdum tígulvefara. Lýsingar á fyrri faröldrum á 20. öldinni benda til þess að þar hafi ýmist tígulvefari eða birkivefari verið að verki.

Áhrif skógarmaðks á birki

Að svo stöddu er ekki hægt að greina neina afgerandi reglu í skógaskemmdum vegna maðkfaraldra á birki hér á landi. Faraldrar virðast geta skotið upp kollinum hvar sem er og innan sama skógar geta verið bæði stórskemmd og nærri óskemmd svæði. Orsakir slíkra faraldra eru lítið þekktar. Skemmdir virðast mikið til óháðar stærð trjánna en ung tré, vaxin upp af fræi, eru þó yfirleitt óskemmd.

Yfirleitt ná tré sér furðu fljótt eftir skordýrafaraldra sem spilla laufi eða barri. Þannig grænkar birki yfirleitt aftur síðsumars þótt tígulvefari eða haustfeti hafi gengið nærri því fyrri hluta sumars. Um endurtekna faraldrar gegnir öðru máli. Snorri Sigurðsson (1977) ritar:

... skertur blaðflötur dregur úr kolefnisupptöku og getur þannig valdið vaxtartregðu og jafnvel dauða. En reynsla í Noregi hefur sýnt, að „maðkár“ þurfi a.m.k. að koma þrjú ár í röð til þess, að birkigróður deyi á stórum svæðum. Þess munu finnast dæmi, að skógarmaðkur hafi eytt skóglendi hér á landi en aðeins á takmörkuðum svæðum, og einkum þar, sem skógur hefur annað hvort verið grisjaður um of eða verið vanhirtur og óþrymlega beittur.¹⁹

Síðan um 1998 hefur mikið verið af maðki flest sumur á svæðinu frá Lóni og norður í Fnjóskadal en þó misjafnt eftir skógum og skógarsvæðum, eins og fram hefur komið. Að jafnaði hefur verið meira af maðki ofantil í skógunum en neðantil, t.d. í Arnaldsstaðaskógi í Fljótsdal og í skógunum á Austur-Völlum. Ekki verður hjá því komist að álykta að þessi breyting standi í tengslum við hlýnandi veðráttu. Trádaudinn á Héraði, nú og áður, virðist koma heim og saman við reynsluna frá Noregi, að fleiri en eitt maðkár í röð þurfi til að drepa trén.

Grisjun og skógarmaðkur

Það er vel þekkt að gisinn eða mikið grisjaður birkiskógur er viðkvæmari fyrir skógarmaðk en skógur með náttúrlegan þéttleika. Hafa verið nefnd ýmis dæmi þess hér að framan og sumarið 2005 var það augljóst á Héraði. Guttormur Pálsson varaði eindregið við mikill grisjun birkiskóga í grein sinni um skóga á Héraði 1948 og ritar þar m.a.:

Óhófleg grisjun, og í kjölfar hennar maðkur, hefir leikið mörg skóg- og kjarrsvæði mjög hart...[...] Þegar skógrækt hófst og ákvæði laganna [frá 1907] um grisjun skóga tók að verka, hófst öld grisjunarinnar um 1910. Nothafar kjarrskóganna og við skógræktarmennirnir litum svo á, að grisjun væri góð og gild aðferð til að bæta skóginn eða kjarrið. Reynsla var þá engin á að byggja um áhrif grisjunar í íslenskum skógum. Brátt kom þó í ljós, að mikil grisjun var hættuleg og leiddi til tjóns og rýrnunar á viðarforðanum. Grisjunin örvaði ekki vöxtinn ef of mikið var tekið. Grisjunin þurfti að vera mjög væg í hinum ófriðuðu skógum ef forðast átti skemmdir hennar vegna. Þar við bættist einnig hættan af maðki í ofgrisjuðum skógum. Sú hætta hefir reynzt alvarleg og afdrifarík eins og áður segir. *Skemmdirnar í skógum á Héraði eru afleiðing ofgrisjunar.*²⁰

Þetta gæti átt sér ýmsar skýringar. Ef grisjun er nýlega afstaðin dreifist varp birkivefara á tiltölulega fá tré og þær lirfur sem upp komast dreifist á færri tré og ganga þá nær þeim trám, sem eftir standa. Við grisjun breytast birtuskilyrði í skógum og það getur haft áhrif á efnainnihald og næringargildi blaða, sem skiptir sköpum fyrir lirfurnar.²¹ Þekkt er að birtuskilyrði geta haft bein áhrif á skordýrabeit á blöðum. Þannig kys fetalirfan *Epimecis hortaria* síður skuggablöð runnans *Lindera benzoin* en þau eru næringarríkari. Upphitun sólvermdra blaða eykur einnig virkni lirfunnar.²² Breytingar í skógarbotni geta líka haft sitt að segja, t.d. verður grasvöxtur því meiri í skógum sem þeir eru meira grisjaðir og má vera að hann hygli skógarmaðki á einhvern hátt, t.d. varðandi púpun. Það á þó einkum við í frjósömu og grasgefnu landi.

Það liggur í augum uppi að fyrr á öldum Íslands byggðar hafa birkiskógar á Íslandi yfirleitt verið gisnir, vegna mikils skógarhöggs og beitar og hafa því verið næmari fyrir maðki en nútímaskógar.

Guttormur segir að „ránhögg“ skóga á Héraði hafi hætt á síðasta tug 19. aldar.

Almennt er þó talið að vel hirtur, hæfilega grisjaður og vöxtulegur skógur hafi að jafnaði meira mótstöðufl gegn hvers konar plágum en illa hirtur skógur.

Lokaorð

Varla eru líkur til að heilir skógar eyðist af þeim skemmdum sem hér er um rætt á Austurlandi (2005), því að mikill meiri hluti trjáanna er á lífi og við sæmilega heilsu. Víst má ætla að það séu oft bara stofnar trjáanna sem deyja en ræturnar geti í mörgum tilvikum haldið lífi, eins og ráða má af umgetnum dæmum. Auk þess er oftast um einhverja laufgaða smásprotu að ræða frá rótum hinna dauðu stofna, sem væntanlega geta náð sér á strik. Helst eru það gömul, einstofna og rôtarsprotalaus tré sem deyja rôtardauða. Má sjá dæmi þess t.d. á Ormsstaðamýrum. Því miður eru það oft fegurstu og beinvöxnustu trén. Samkvæmt norskum heimildum er ráðlegt að höggva sprekuð tré áður en ræturnar drepast; þá eru meiri líkur til að upp af þeim spretti nýir teinungar og trén nái að vaxa upp aftur.

Það vekur furðu að birkið, sem lifað hefur með skógarmaðki í þúsundir eða milljónir ára hér á norðurlóðum, skuli verða fyrir svo miklum áföllum af

hans völdum. Þá er þess að gæta að skógar nútímans eru víðast hvar umbreyttir vegna nýtingar mannsins og ljóst er að maðkurinn veldur mestum skaða í þeim skógum sem breytt hefur verið vegna útivistar eða skógræktar. Engu að síður virðist maðkurinn geta stórskadað sem næst náttúrlegan birkiskóg eða kjarr, eins og ofangreind dæmi vitna um en þau sýna líka að slík eyðing getur verið eðlilegur þáttur í endurnýjun skógarins, sem þrátt fyrir allar plágur hefur haldið velli í árþúsundir.

Vistfræðin kennir að snikjuverur séu jafn nauðsynlegar og aðrar lífverur í viðhaldi lífs á jörðinni og eyðing lífs þarf ávallt að vega salt við uppbyggingu þess. Erlendis gegna skógareldar, sem oftast kvikna af eldingum, miklu hlutverki í náttúrlegri endurnýjun skóga, en hér eru þeir óþekktir, nema af manna völdum. Ef til vill má líta svo á að skógarmaður komi í þeirra stað á Íslandi og í öðrum norðlægum löndum, við endurnýjun birkiskóga.

Maðkurinn sækir augljóslega mest í gömlu skóga en lætur nýskóga, hvort sem þeir eru plantaðir eða sjálfsárir, að mestu í friði. Kannski er engin eftirsjá í þessum gömlu og kræklóttu skógum. Sjálfsáirðir birki er yfirleitt beinvaxnara og oftast með einum stofni en það sem vex upp af gömlum rótum, því má ætla að birkiskógar framtíðar í Íslandi verði mun fegurri og stórvaxnari en núverandi skógar.

Heimildir

1. Hjörleifur Guttormsson, 2002. Árbók Ferðafélags Íslands 2002, bls. 21 og 24.
2. Helgi Hallgrímsson, 2001: Skemmdir á skógarkjarri af völdum rjúpnar á Austurlandi, vetur-vor 1999. Skógræktarritið 2001 (2): 55-61).
3. Helgi Hallgrímsson: Ferðadagbók 2002.
4. Helgi Hallgrímsson: Ferðadagbók 2003.
5. Sigurður Blöndal, 2005: Reyniviðurinn í Ásbyrgi. Á sprekamó - afmælisrit., Ak., bls. 278-281.
6. Sbr. Hákon Bjarnason, 1947: Eyðing skóga í Fnjóskadal. Ársrit Skógræktarfélag Íslands 1947.
7. Ólafur Olavíus: Ferðabók II, Rvík 1964-65, bls. 63.
8. Jón Gunnar Ottósson, 1982: Skordýrin og birkið. Ársrit Skógræktarfélag Íslands 1982: 3-19
9. Guttormur Pálsson, 1931: Hallormsstaður og Hallormsstaðaskógur, Rvík, bls. 58.
10. Jón Gunnar Ottósson, 1982, eftir ársskýrslum Guttorms á Hallormsstað 1915-20 og Stefáns Kristjánssonar á Vöglum 1919.
11. Jón Gunnar Ottósson, 1982, eftir ársskýrslum Guttorms Pálssonar 1934-60 o.fl.
12. Sveitir og jarðir í Múlaþingi II, Rvík 1974, bls. 536.

13. Örnefnaskrá Burstarfells. Handrit í Örnefnastofnun.
14. Sigurður Björnsson, 1999: Athugun um svínaeygn landnámsmanna. Skaftfellur 13: 111-114.
15. Guðmundur Halldórsson og Halldór Sverrisson, 1997: Heilbrigði trjágróðurs, Rvík, bls. 70-72.
16. Helgi Hallgrímsson, 1979: Skógarskemmdir af völdum maðks 1977. Týli 9 (1).
17. Haukur Ragnarsson, 1990: Trjáskadar. Skógræktarbókin. Rvík, bls. 178.
18. Guðmundur Halldórsson, Oddur Sigurðsson og Erling Ólafsson, 2002: Dulin veröld. Rvík. 171 bls.
19. Snorri Sigurðsson, 1977: Birki á Íslandi. Skógarmál. Rvík, bls. 170-171.
20. Guttormur Pálsson, 1948: Skógar á Fljótsdalshéraði fyrrum og nú. Ársrit Skógræktarfélag Ísl. 1948: 71-72.
21. Suomela, J., P. Kaitaniemi, & A. Nilson, 1995: Systematic within-tree variation in the mountain birch leaf quality for a geometrid, *Epirritia autumnata*. Ecological Entomology, 20: 283-292.
22. Niesenbaum, R.A. & Kluger, E.C., 2006: When studying the Effects of Light on Herbivory, Should One Consider Temperature? Environmental Ecology, 35 (3): 600-606.



Langtímaspá um kolefnisbindingu

nýskógræktar



eftir Arnór Snorrason

Inngangur

Hraðfara hlýnun loftslag á jörðinni er einn mesti umhverfisvandi sem jarðarbúar eiga við að etja nú um stundir og ógnar mannkyni og öðru lífríki um allan hnöttinn ¹.

Orsakir hlýnunarinnar má aðallega rekja til brennslu jarðefnaeldsneytis eins og kola og olíu en skógaeyðing hefur einnig haft þar töluvert að segja. Við brennslu kola, olíu og annarra lífrænna efna myndast lofttegundin koldíoxíð (efnafræðitákn þess er CO₂). Aukið magn CO₂ í andrúmsloftinu veldur vaxandi varmaupptöku þess og hafa þessi áhrif verið nefnd gróðurhúsaáhrif. Aukið magn annarra lofttegunda í andrúmslofti vegna athafna okkar mannana hefur líka áhrif en CO₂ er þar atkvæðamest. Þessar lofttegundir eru kallaðar gróðurhúsalofttegundir. Alþjóðasamfélagið hefur reynt af bregðast við þessu með samþykkt Rammasamnings um Loftslagsbreytingar af manna völdum ². Með undirritun Kyótóbókunarinnar við samninginn hafa flest iðnríki heims skuldbundið sig til að takmarka losun gróðurhúsalofttegunda. Að meðaltali skal losun gróðurhúsalofttegunda hjá iðnríkjunum dragast saman um 5% á tímabilinu 2008–2012 miðað við það sem hún var árið 1990 ³. Misjafnt er milli ríkja hve miklar takmarkanir eru á losun en vegna sérstöðu sinnar fengu Íslendingar að auka sína losun um 10% auk þess sem við fengum aukakvóta upp á 1,6 milljónir tonna CO₂ til að mæta losun vegna uppbyggingar orkufreks iðnaðar.

Þegar tré og aðrar plöntur vaxa á sér stað öfugt ferli við losun sem kallað er kolefnisbinding. Þær taka CO₂ úr andrúmsloftinu og binda í viði, öðrum lífmassa og jarðvegi. Um helmingur þurfeinis í viði er kolefni (efnafræðitákn þess er C). Kolefnisbindingu í skógum sem ræktaðir hafa verið á skóglausu landi síðan 1990 skal draga frá losun í losunarbókhaldi þjóðríkja samkvæmt Kyótóbókuninni. Á sama hátt má einnig draga frá losun kolefnisbindingu við landgræðslu.

Með þessu móti hefur skógrækt fengið nýtt hlutverk sem ekki eingöngu dregur úr áhrifum gróðurhúsalofttegunda heldur hefur töluverð efnahagsleg áhrif hér á landi eins og sýnt verður fram á seinna í þessari grein.

Verkefnið Íslensk skógarúttekt hefur það að meginkmarkmiði að gera úttekt á skógum Íslands þannig að hægt sé með áreiðanlegum hætti að meta vöxt þeirra og þar með þá kolefnisbindingu sem á sér þar

stað ⁴. Með þeim fást ekki eingöngu upplýsingar um núverandi kolefnisbindingu íslenskra skóga heldur líka upplýsingar um hve mikið mismunandi skóglendi geta bundið. Einnig koma hér til stuðnings niðurstöður úr öðru stóru úttektarverkefni sem lengi hefur verið unnið að á Rannsóknastöð skógræktar á Mógilsá sem er úttekt á skógræktarskilyrðum á Íslandi ^{5,6,7,8,9}. Að lokum má ekki gleyma að nefna afar nákvæma og góða skráningu á fjölda gróðursettra plantna sem birt er árlega í Skógræktarritinu ^{10,11,12}. Þær tölur hafa reynst nokkuð vel við að meta flatarmál ræktaðra skóga.

Þessa vitneskju alla er síðan hægt að nota til þess að spá fyrir um kolefnisbindingu fram á næstu öld að gefnum ýmsum forsendum. Hér verða kynntar slíkar spár ásamt einföldum útreikningum á verðmæti kolefnisbindingarinnar miðað við markaðsverð á opnum markaði Evrópubandalagsins með losunarheimildir fyrir gróðurhúsalofttegundir.

Forsendur

Eftirfarandi forsendur eru notaðar við gerð spárinnar:

1. Eingöngu er metin kolefnisbinding í lífmassa í gróðursettum trjám. Önnur binding eða losun í öðrum hlutum vistkerfis er ekki tekin með. Enn er verið að rannsaka bindingu í jarðvegi, sópi* eða öðrum gróðri samfara nýskógrækt en margar vísbendingar úr fyrri rannsóknum benda til þess að binding í jarðvegi sé töluverð ¹³ (*Sóp er allt dautt lífrænt efni sem liggur í skógarbotninum s.s. dauðar greinar, laufblöð og barrnárar).
2. Notaðir eru vaxtarferlar fyrir 11 helstu trjategundir í nýskógrækt til að meta kolefnisbindingu á mismunandi aldursbilum skógar. Þessir ferlar eru reiknaðir út frá vexti sem mældur var um allt land í úttekt á skógræktarskilyrðum sem fram fór á árunum 1999–2001 við Rannsóknastöð skógræktar á Mógilsá (sjá mynd 1).
3. Flatarmál skóga er metið eftir árlegum plöntufjölda sem er framleiddur til skógrækar. Eftirfarandi grunnforsendur eru notaðar við það mat:
 - a. Eingöngu eru talðar með plöntur af trjategundum sem nýttar eru til gróðursetningar nýskóga. Nokkrar trjategundir eru talðar nýttar í annað en nýskógrækt (með nýskógrækt er átt við skógrækt á

skóglausu landi). Þetta eru tegundir í jólatrjáarækt (fjallapínur, rauðgreni), skjólbeltarækt (viðir) og garðrækt. Stuðst er við tölur frá 1990-2004 en á þeim árum voru 4% afhentra plantna af tegundum sem ekki nýttast til nýskógræktar.

- b. Gert er ráð fyrir að gróðursettar séu í hvern ha 2350 plöntur. Þessi tala var fundin með því að bera saman skráð flatarmál skógræktar og fjölda gróðursettra plantna hjá fjórum landshlutaverkefnum á árinu 2003.
- c. Gert er ráð fyrir að 25% nýgróðursetningar misfarist og verði aldrei skógur. Þetta er ágiskun sem er byggð á reynslu höfundar.

Flatarmál ræktaðra skóga á Íslandi var 28.900 ha samkvæmt fyrstu niðurstöðum Íslenskrar skógarúttektar frá sumrinu 2005. Samsvarandi tala metin með forsendunum hér að ofan er 28.600 ha sem bendir til þess að þær gefi rétta mynd af flatarmáli ræktaðra skóga.

- 4. Sjálfsprottnir skógar sem myndast hafa við náttúrulega endurnýjun frá 1990 eru ekki teknir með í matið þrátt fyrir að þeir séu vaxandi sérstaklega á stöðum þar sem skógrækt og friðun lands henni samfara á sér stað í stórum stíl og þar sem náttúruleg endurnýjun gengur án áfalla. Þessi svæði er helst að finna inn til landsins á Austurlandi og á Norðurlandi austan Tröllaskaga. Binding sem á sér stað í þeim skal einnig færa til tekna í losunarbókhalði þjóðarinnar.

Sviðsmyndir

Gerðar eru eftirfarandi tvær sviðsmyndir:

- S1. **Óbreytt árleg gróðursetning um 5 milljónir plantna á ári.** Árleg gróðursetning hefur á síðustu 10 árum verið að aukast hægt og bitandi og er um þessar mundir í kringum 5 milljónir plantna. Í þessari sviðsmynd er gert ráð fyrir að árleg gróðursetning haldi áfram að vera u.þ.b. sú sama og hún er nú og skili jafnmörgum ha af nýjum skógi árlega eða tæplega 1.600 ha. Í nýsamþykktum lögum um landshlutaverkefni í skógrækt er stefnt af ræktun skóga á a.m.k. 5% lands neðan 400 m.h.y.s., samtals um 215.500 ha¹⁴. Samkvæmt sviðsmynd 1 næst sá áfangi ekki fyrir en af 116 árum liðnum eða árið 2122 og er gert ráð fyrir að eftir þann tíma verði gróðursetningu á nýjum skógum hætt.

- S2. **Aukin nýskógrækt þannig að skógur þekur 5% láglendis þegar á árinu 2040.** Í eldri lögum um landshlutabundin skógræktarverkefni¹⁵ var gert ráð fyrir að markmiðinu um að skógrækt þeki 5% af láglendi yrði náð á þeim tíma sem framkvæmdaað - ætlanir verkefnanna náðu til eða á 40 árum. Í sviðsmynd 2 er gert ráð fyrir að svo verði. Það mundi þýða stóráukna nýskógrækt og framkvæmdatíminn mundi styttest úr 116 árum niður í 34 ár. Eftir árið 2040 yrði gróðursetningu nýskóga sé lokið.

Niðurstöður

Mynd 2 sýnir hvernig auka þarf plöntuframleiðsluna til að ná markmiðum um að rækta skóg á 5% láglendis fyrir árið 2040 samanborið við að halda áfram að gróðursetja 5 milljónir plantna árlega. Gert er ráð fyrir að eftir 2040 verði engin nýskógrækt með gróðursetningu stunduð og því ekki framleiddar neinar plöntur til nýskógræktar.

Ljóst er að meir en þreföldun á plöntuframleiðslu og gróðursetningu hefði í för með sér mikla aukningu í allri skógræktarstarfsemi á Íslandi. Þessir þættir skógræktar er frekir á mannaafli og starfsemi tengd henni fer að langmestum hluta fram í dreifbýli, frekar jafndreift í öllum landshlutum. Út frá byggðarsjónarmiði yrðu því áhrifin afar jákvæð. Hagkvæmni skógræktar mundi líka aukast því að núverandi innviðir skógræktar í landinu hafa verið byggðir upp í samræmi við markmið um 5% lágmarksþekju ræktaðra skóga á láglendi á fjörtíu ára tímabili (sviðsmynd 2) og geta því vel sinnt mun meiri nýskógrækt en nú er.

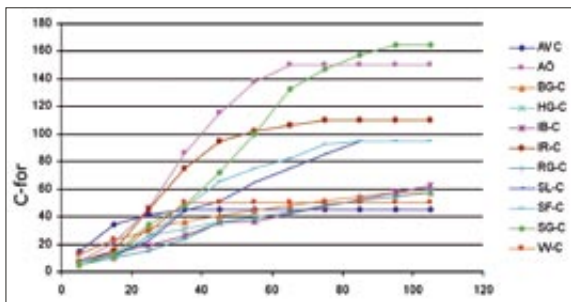
Á mynd 3 getur að líta bindingu CO₂ í tonnum talið á ári hverju miðað við tvær fyrrnefndar sviðsmyndir. Þegar mest lætur er bindingin um 1,3 milljónir tonna árlega fyrir sviðsmynd 2. Til samanburðar má nefna að losun gróðurhúsalofttegunda á Íslandi var árið 2003 talið í CO₂ ígildum 3,5 milljónir tonna. Því er ljóst að skógrækt gæti haft veruleg jákvæð áhrif á bókhalð Íslands vegna útstreymis gróðurhúsalofttegunda.

Eftir því sem markaður myndast með losunarheimildir gróðurhúsalofttegunda (oft kallaður kolefniskvóti) verður til verð á hverja einingu kolefnis sem er bundin eða hætt er að losa út í andrúmsloftið. Markaður með losunarheimildir er þegar starfræktur innan Evrópusambandsins¹⁶. Frá byrjun árs 2005 fram í lok apríl 2006 var verðið á losunarheimildum að hækka hægt og bitandi og var kom-

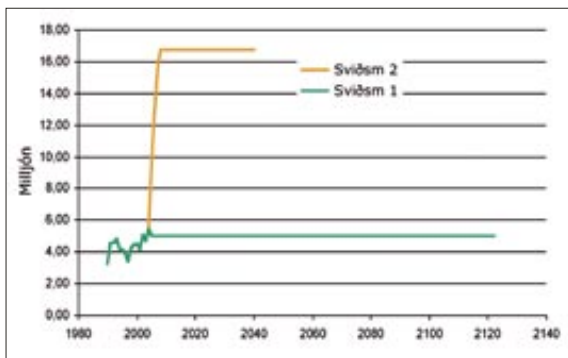




ið yfir 30 evrur á tonn CO₂. Eftir það féll verðið og hefur verið frá þeim tíma að sveiflast í kringum 15 evrur. Síðastliðið ár hefur meðalverð á markaði í Evrópu verið rúmlega 20 evrur á tonn. Miðað við gengisskráningu 17. október 2006 er sambærilegt



Mynd 1: Ferlar fyrir kolefnisforda 11 trjategunda í skógrækt á Íslandi. AV = Alaskaviðir, AÖ = Alaskaösp, BG = blágreni, HG = hvítgreni, IB = ilmbjörk, IR = ilmreynir, RG = rauðgreni, SL = Síberíulerki, SF = stafafura, SG = sitkagreni, VV = viðja.



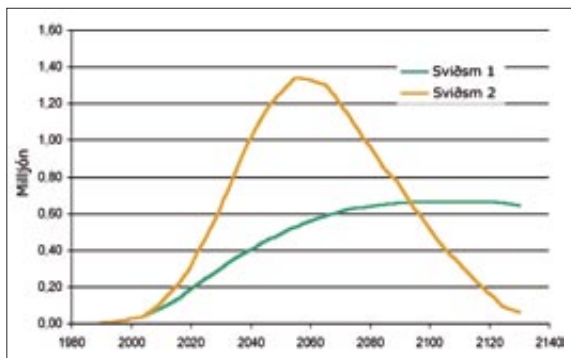
Mynd 2: Fjöldi skógarplantna sem nauðsynlegt verður að framleiða á ári hverju til að mæta þeim markmiðum sem lýst er í sviðsmyndum eitt og tvö.

verð í íslenskum krónum 1.700 kr. Mynd 4 sýnir brúttóverðmæti kolefnisbindingar vegna skógræktar miðað við 1.700 kr á tonnið fyrir sviðsmyndir 1 og 2. Á árunum 2040 til 2080 mun skógrækt á ári hverju framleiða kolefnisbindingu að verðmæti tveir milljarðar kr. ef framkvæmd skógræktar verður í samræmi við sviðsmynd 2.

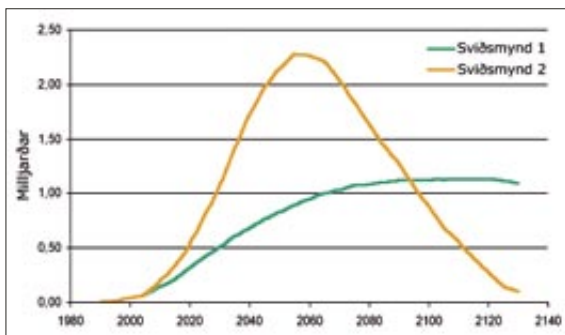
Meðalkostnaður við ræktun hvers ha af skógi er nokkuð þekkt stærð. Stofn- og umhirðukostnaður að meðtaldri fyrstu grisjun (svokallaðri grisjun) er um 240.000 kr.

á ha¹⁷. Ef bætt er við þann kostnað 40% álagi vegna ófyrirséðs kostnaðarauka og áfalla verður kostnaður um 385.000 kr. á ha. Miðað við 4,4 tonn CO₂ bindingu á ha í 90 ára lotu er kostnaður við að binda hvert tonn af CO₂ 970 kr. Ef miðað er við 1.700 kr. brúttó verðmæti á hverju bundnu tonni af CO₂ er nettóhagnaður af bindingu 730 kr. Nettóhagnaður af CO₂ bindingu er sýndur á mynd 5.

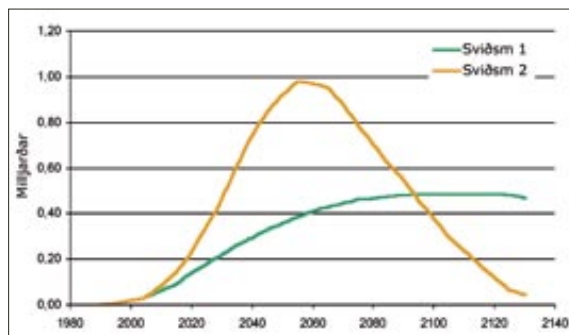
Á mynd 5 var kostnaði við skógræktina dreift á hvert ár í hlutfalli við brúttó tekjur. Þar sem mest af kostnaðinum fellur fyrstu áratuginu eftir gróðursetningu er réttara færa þann kostnað þá. Aftur á móti stjórna tekjurnar af bindingarferli skógarins. Á mynd 6 er gert ráð fyrir að allur kostnaður sé gjaldfelldur á sama ári og gróðursetning á sér stað. Þetta er að vísu einföldum því að hluti kostnaðarins myndast ekki fyrr en einum til tveimur áratugum eftir gróðursetningu, það er þegar grisja þarf skóginn. Ekki óvænt er kostnaður af skógræktinni meiri en tekjur



Mynd 3: Árleg binding CO₂ í tonnum talið. Hver lína sýnir árlega kolefnisbindingu



Mynd 4: Brúttóverðmæti kolefnisbindingar vegna skógræktar miðað við að verð á hvert bundið tonn CO² sé 1.700 kr.

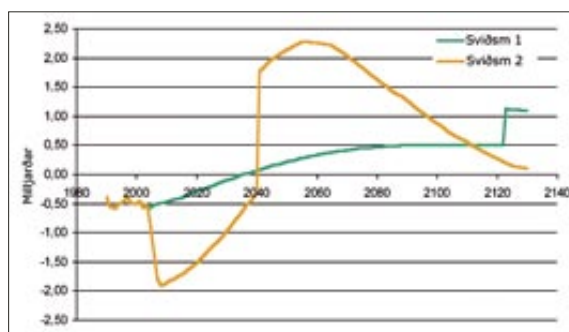


Mynd 5: Nettóhagnaður af CO² bindingu vegna nýskógræktar frá 1990.

fyrst í stað en þegar líða tekur á tímabilið snýst dæmið við og á árunum 2040 til 2080 verða nettótekjur tveir milljarðar kr. á ári fyrir sviðsmynd 2. Fyrir sviðsmynd 1 verða tekjurnar minni og ná um hálfum milljarði um 2080. Í lok tímabilsins stíga þær snögglega í 1,2 milljarð þegar kostnaður af nýgróðursetningu er ekki lengur fyrir hendi. Nettókostnaður er líka töluvert minni. Er um hálfur milljarður í dag en fer jafnt og þétt minnkandi með aukinni bindingu og snýst yfir í hagnað árið 2036.

Lokaorð

Með þeirri aukningu sem orðið hefur á nýskógrækt hér á landi er ljóst að kolefnisbinding vegna skógræktar mun stórukast og ná hámarki í byrjun næstu aldar. Kolefnisbinding skógræktar kemur til með að draga mikið úr nettó losum gróðurhúsalofttegunda á Íslandi og þau áhrif munu aukast í takt við aukna nýskógrækt. Hafa verður í huga að kolefnisbinding skógræktar er aðeins einn af mörg-



Mynd 6: Nettó – tekjur/kostnaður af nýskógrækt fyrir sviðsmyndir 1 og 2.

um þáttum sem telja má skógrækt til tekna. Má þar nefna tekjur vegna viðarframleiðslu, útivistar og aukins jarðaverðs. Þrátt fyrir þetta er verðmæti kolefnisbindingar og hagnaður að henni það mikill að hann einn getur auðveldlega staðið undir fjárfestingu í nýskógrækt. Þó hér séu ekki reiknaðir út innri vextir fjárfestingarinnar er nokkuð ljóst að hún er



TIL VINSTRI:
Nýskógar á Fljótsdalshéraði mældir í landsúttekt.



TIL HÆGRI:
Jarðvegsýni tekið í landsúttekt til að mæla og meta kolefni í jarðvegi.
Myndir: Arnór Snorrason

mjög arðbær miðað við núverandi aðstæður. Stóra spurningin er alltaf hvort að sömu aðstæður verði til staðar á næstu áratugum. Hvað varðar framtíðar trjávöxt og afleidda kolefnisbindingu er flest sem bendir til þess að hún sé frekar vanmetin. Hækkandi hitastig og styrkur CO₂ í andrúmslofti veldur auknum trjávexti. Einnig munu bættar ræktunaraðferðir auka árangur skógræktar og vöxt. Því má frekar búast við því að stofnkostnaður við skógrækt fari hægt og bítandi lækkandi. Stóri óvissuþátturinn er verðmæti losunarheimilda. Það verð stýrist mjög af því hve vel þjóðum heims tekst að takast á við vandan og draga úr losuninni. Ef það gengur vel, m.a. vegna nýrrar tækni og nýrra orkugjafa, mun verð losunarheimilda lækka. Á móti kemur að þrýstingur á þjóðir heims til að draga meira úr losun gróðurhúsalofttegunda mun vaxa mjög. Það má allt eins búast við því að í næstu samningum um losunarheimildir verði krafist mun meiri samdráttar í losun gróðurhúsalofttegunda sem mun án efa skila sér í ört hækkandi verði á þeim.



Heimildir:

- 1) Umhverfissráðuneytið 2000. Veðurfarsbreytingar og afleiðingar þeirra. Skýrsla vísindanefndar um loftslagsbreytingar. 33 bls. Umhverfissráðuneytið október 2000.
- 2) UN (United Nations) 1992. The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). United nations 1992.
http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/2853.php
- 3) UN (United Nations) 1997. The Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change. United Nations Framework Convention on Climate Change. D-53143 Bonn Germany.
http://unfccc.int/essential_background/kyoto_protocol/background/items/1351.php
- 4) Arnór Snorrason og Bjarki Þór Kjartansson 2004. Íslensk skógarúttekt - Verkefni um landsúttekt á skóglendum á Íslandi. Kynning og fyrstu niðurstöður. Skógræktarritið 2002, 2. tbl. bls. 101-108.
- 5) Arnór Snorrason, Tumi Traustason, Stefán Freyr Einarsson, Fanney Dagmar Baldursdóttir 2001. Landsúttekt á skógræktarskilyrðum. Áfangaskýrsla 1997-2001 fyrir Vesturland. Rit Mógilsár Rannsóknastöðvar Skógræktar. Nr. 5/2001. 70 bls.
- 6) Arnór Snorrason, Stefán Freyr Einarsson, Tumi Traustason, Fanney Dagmar Baldursdóttir 2001. Landsúttekt á skógræktarskilyrðum. Áfangaskýrsla 1997-2001 fyrir Norðurland. Rit Mógilsár Rannsóknastöðvar Skógræktar. Nr. 6/2001. 71 bls.
- 7) Arnór Snorrason & Stefán Freyr Einarsson, 2001.

- Landsúttekt á skógræktarskilyrðum. Áfangaskýrsla 1997-2001 fyrir Vestfirði. Rit Mógilsár Rannsóknastöðvar Skógræktar. Nr. 7/2001. 63 bls.
- 8) Arnór Snorrason, Lárus Heiðarsson & Stefán Freyr Einarsson 2002. Landsúttekt á skógræktarskilyrðum. Áfangaskýrsla 1997-2001 fyrir Austurland. Rit Mógilsár Rannsóknastöðvar Skógræktar. Nr.13/2002. 69 bls.
- 9) Arnór Snorrason & Stefán Freyr Einarsson 2002. Landsúttekt á skógræktarskilyrðum. Áfangaskýrsla 1997-2001 fyrir Suðurland og Suðvesturland. Rit Mógilsár Rannsóknastöðvar Skógræktar. Nr.14/2002. 68 bls.
- 10) Einar Gunnarsson 2004. Skógræktarárið 2003. Skógræktarritið (2), 118-122.
- 11) Jón Geir Pétursson 2002. Skógræktarstarfið árið 2001. Tölulegar upplýsingar. Skógræktarritið (2), 107-109.
- 12) Jón Geir Pétursson 1999. Skógræktaröldin. Skógræktarritið (2), 49-53.
- 13) Arnór Snorrason, Þorbergur Hjalti Jónsson, Kristín Svavarsdóttir, Grétar Guðbergsson og Tumi Traustason 2000. Rannsóknir á kolefnisbindingu raktaðra skóga á Íslandi. Skógræktarritið (1), 1.tbl. bls. 71-89.
- 14) Alþingi 2006. Lög um landshlutaverkefni í skógrækt., nr. 95/2006. www.althingi.is/altext/132/s/1439.html
- 15) Alþingi 1999. Lög um landshlutabundin skógræktarverkefni, nr. 56/1999.
www.althingi.is/lagas/nuna/1999056.html
- 16) The European Climate Exchange (ECX) 2006. ECX futures data 22 April 2005 - 16 October 2006. Á heimasíðu ECX: www.europeanclimateexchange.com
- 17) Einar Gunnarsson 2006. Óbirt gögn.

REKSTUR ÁN GRÓÐURHÚSAÁHRIFA

Starfsmenn löntæknistofnunar ætla að rækta skóg til að draga úr þeim gróðurhúsaáhrifum sem rekstur stofnunarinnar veldur.

Ástæða þessa átaks er umræða um hlýnun veðurfars í heiminum og áhrifa hennar á vistkerfi jarðarinnar. Dæmi um slík áhrif eru hækkun hita og hærri sjávarstaða. Ný landssvæði bætast í hóp góðra akuryrkjussvæða og önnur svæði verða erfðari eða ónothæf til ræktunar.

Stjórnendur og starfsmenn löntæknistofnunar hafa um langt árabil sett stofnuninni umhverfismarkmið. Hugmyndin um rekstur án gróðurhúsaáhrifa vaknaði við gerð árlegrar framkvæmdaáætlunar fyrir umhverfismarkmið og umhverfisstefnu löntæknistofnunar í ársbyrjun 2006 og átti Karl Friðriksson, framkvæmdastjóri stofnunarinnar, frumkvæði að henni. Fagleg ráðgjöf við útfærslu hugmyndarinnar var fengin hjá sérfræðingum Efnis- og umhverfistæknideildar stofnunarinnar.

Í byrjun þurfti að finna svör við ýmsum spurningum og taka nokkrar ákvarðanir. Til dæmis þurfti að finna út hvaða gróðurhúsalofttegundir skipta máli í rekstri löntæknistofnunar og hve miklu er sleppt út í andrúmsloftið af þeim lofttegundum. Sérfræðingar Efnis- og umhverfistæknideildar hafa yfirgripsmikla þekkingu á umhverfismálum og reynslu af umhverfismati. Þessi þekking og reynsla kom að góðum notum við að meta umhverfisáhrif löntæknistofnunar. Niðurstaðan varð sú að í starfsemi stofnunarinnar skipti losun gróðurhúsalofttegundarinnar koltvísýrings (CO_2) vegna ferða starfsmanna til og frá vinnu hvað mestu máli. Aðrir þættir sem skiptu máli eru flugferðir starfsmanna og vöruflutningar.

Gengið var út frá því að allir 65 starfsmenn stofnunarinnar kæmu akandi til vinnu, hver á sínum einkabíl, og að meðalakstur hvers um sig

vegna stofnunarinnar væru 20 km á dag, þ.e.a.s. akstur til og frá vinnu og snúningar tengdir vinnunni. Virkir dagar á ári eru 250 og í gagnabanka kom fram að meðalbíll losar 246 grömm af koltvísýringi á hvern kílómetra en það samsvarar því að bíllinn noti 10,6 lítra af eldsneyti á 100 ekna kílómetra. Niðurstaða þessa mats varð sú að akstur starfsmanna vegna vinnu losaði um 80 tonn af koltvísýringi (CO_2) á ári. Næsta skref var að finna hvernig væri hægt að binda þessi 80 tonn af koltvísýringi (CO_2) á ári. Ofangreint mat á losun koltvísýrings er haft ríflegt annars vegar með því að miða við virka daga en ekki unna daga og hins vegar með því að miða við að allir starfsmenn komi á bíl þó svo vitað sé að það eru starfsmenn sem ýmist hjóla eða ganga til vinnu.

Vitað er að meðalbinding koltvísýrings vegna skógræktar á Íslandi er 4,4 tonn á hektara á ári þau 90 ár sem það tekur skóginn að vaxa upp. Bindingin er minni í upphafi og lok þessara 90 ára en meiri um mitt tímabilið. Niðurstaðan var því sú að rækta þyrfti rúma 18 hektara af skógi ($80/4,4$) til að reka löntæknistofnun í 80 til 90 ár án þess að reksturinn losaði koltvísýring miðað við þær forsendur sem við höfðum gefið okkur til útreikninga og miðað við að fjöldi starfsmanna haldist óbreyttur næstu 80-90 árin.

Stjórn löntæknistofnunar hefur með þessu tekið stórt skref í átt að rekstri án gróðurhúsaáhrifa og þannig tekið enn eitt framfarasporið til að draga úr umhverfisáhrifum vegna starfsemi sinnar. Umhverfisstefna, umhverfismarkmið og umhverfisársskýrslur stofnunarinnar eru fáanlegar á heimasíðu stofnunarinnar. Lengi hefur verið unnið að því að draga úr umhverfisáhrifum af völdum koltvísýrings með því að hvetja starfsmenn til að samnýta bíla og koma gangandi og eða hjólandi í vinnuna.

Muck Truck 4x4



Fjöldinn af leikurum og leikbúnaði
sem hefur selt á 1/4 árinu

Blauz in Ängst ab sic à Much-Prach
Brennshofen, Flutpau, Dvattarkrik
Eysen, Hildersboken
Korn zu Sündelg.

Gedächtnisbrief
Hollnsteinen 4 – 220 Hb.
5641960

www.gardyrkjan.is

CHITRA

Typar * jarðvegsdúkur



Warner Bros.

Thomas von
Hellenstein
Congratulatory
Scholar

- Hindrat wext Illnessis
- Hindrat a'omawoon
- Reklam i' Hindrat ju'weng
- Hindrat b'indun ar'weng



Portland Section 1 Plant 528 5948 Fax: 528 5918
www.portlandia.fi/posti@portlandia.fi
VIO 0055261 001 598 000



VÉLAVER

Flügger litir

Elektronika 44 – 110 Bratyslava – 500 557 4400

Snjóblásararnir komnir í hús
- Loksins á Íslandi



© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd

5-11 Page 4 of 5

Alle patellae sind korrekturen
verarbeitet - ein richtigstellungsverfahren ist

HVILLUR

8. <http://www.dailymotion.com/video/x7v90>

ÍSTAK

Heiðursáskrifendur Skógræktarrítsins

REYKJANESBÆR

Húsveir, S. Þurnes, s.
Sankaup hf.

GRINDAVÍK

Stakkavík ehf.
Þorbjórn hf.

MOSFELLSBÆR

Glertækni ehf.
Mortó-Magn ehf.
Skógræktartélag Mosfellsbæjar

AKRANES

Skógræktartélag Akraness

BORGARNES

Borgarhyggð
Storrannalshreppur, Grund
Sparisjóður Mýrarsýsla

HELLISSANDUR

Skógræktar- og landverndar
félag undir Jökli

BÚDARDALUR

Ms Búardal

REYKHOLAHREPPUR

Glæður, áborður

ÍSATJÖRDUR

Ísafarðarbær

BOLUNGARVÍK

Sparisjóður Bolungarvíkur

ÞATREKSFJÖRDUR

Ferðafjórústan í
Orlygshöfn ehf.
Oddi hf, fiskerikenn

STADUR

Staðarskál ehf.
Húratirði

HVAMMSTANGI

Stryrhópur um forvarnir
Húnaþingi vestra

hugðarefni

eftir Björn Jónsson



Við þurfum flest að vinna til að lifa – hafa nokkuð fyrir tilveru okkar.
Við þykjumst vera þroskað fólk en stundum fer þetta úr skorðum.
Við hugsum aðeins um vinnuna en gleymum okkur sjálfum.

Ég man vel eftir því þegar ég byrjaði að kenna við Hagaskóla og hóf 34 ára starf á þeim vettvangi. Það var haustið 1960. Í þá daga var íslenskt þjóðfélag fátækt miðað við það sem nú gerist (þótt þjóðin finði ekki til þess) og kröfur aðrar en tíðkast nú. Þá þótti eðlileg viðmiðun í Reykjavík að hafa 32 nemendur í hverri bekkjardeild.

Kennslurými var víða af skorum skammti og þótti sjálfsagt að tvísetja í kennslustofur – hefja kennslu eldri nemenda klukkan 8 að morgni og taka yngri nemendur inn klukkan 1 eða hvenær sem henta þótti. Kennari gat búist við slitróttri stundaskrá frá kl. 8 til 5 og hafði um nóg að hugsa í kennslustundum að sinna öllum þegnum sínum.

Ég byrjaði á því að kenna 34 stundir á viku fyrsta veturinn – aðallega íslensku og ensku. Nemendur

skrifuðu ritgerðir og æfingar af ýmsu tagi og ég fylgdi dæmi eldri kennara – bar heim bunka af stílabókum til yfirferðar og leiðréttingar. Þessir bunkar biðu mín þegar heim kom og hindruðu aðskilnað heimilislífs og vinnu. Ég bar vinnuna heim með mér.

Á öðru ári í Hagaskóla kenndi ég rúma 40 tíma á viku og sinnti aukaverkefnum í ofanálag. Ég var kominn inn í kerfið og undi hag mínum allvel, hafði nóg að gera og þolanlegar tekjur – það var aðallega eitt sem bjátaði á. Ég var ósáttur við að vera aðeins opinber starfsmaður. Mig vantaði lífsfyllingu. Ég var vinnudýr.

Ég hét því að skilja milli vinnu og heimilis. Ég hætti að bera námsgögn heim með mér til leiðréttingar – var þeim mun lengur á vinnustað til að ljúka allri yfirferð. Þegar ég gekk loks út úr skólanum síðla dags

Ævistundirnar líða og árunum fjölgar, líkaminn þyngist, þolið minnkar, hrukkur setjast í hörund og hár fer að grána eða fellur brott – en alltaf er einblínt á vinnuna. Við erum farin að lifa til að vinna.

var ég bara Björn Jónsson. Ég var frjáls maður. Þetta var mjög stór áfangi. Næst var að leita sér að áhugamáli, lífsfyllingu, góðri delli.

Á þessum árum rak ég enn búskap norður í Skagafirði, hafði á fjórða hundrað fjár á föðrum, 40 hross og stundaði mikla heysölu. Ég hafði því ærið nóg á minni könnu og hugtakið sumarfrí var enn fjarlægt í huga mínum. En ég hugsaði ráð mitt með hægð, hvað kynni að henta mér til dægradvalar þegar tóm hæfist til.

Ég brá búi í Skagafirði haustið 1967, fluttist alfarinn suður á Seltjarnarnes og gerðist þéttbýlisbúi. Ég var orðinn skólastjóri í Hagaskóla, 850 nemenda skóla, en bar vinnuna aldrei heim með mér, yfirgaf skólann á sjötta tímanum dag hvern, gekk hálf tíma leið heim til mín og var frjáls maður. Það var kominn tími til að finna hugðarefni, góða delli.

Ég fann að hugarheimur minn var óinnréttadur enn að talsverðu leyti. Hið auða rými í hugskoti mínu gat tekið við mörgu sem leitaði þangað inn – hversdagslegu þrasi sem gerði mig að minni manni ef ég braut heilann of lengi um það eða ljúfri dægradvöl sem gott var að hugsa til í bjástri daglegs lífs.

Tengdafaðir minn var nýlátinn um þetta leyti og búskap tengdforeldra minna á Sólheimum í Landbroti þar með lokið. Sumarið 1968 kynntist ég líka sumarfrúi í fyrsta skipti á ævinni. Hvílik dýrð og dásemd! Við fórum að venja komur okkar austur fyrir Mýrdalsand og Sólheimar urðu sumarheimili okkar.

Ræktun er mér í blóð borin. Ég fór að rækta smágróður þegar ég var lítill strákur og síðar fékk eðli mitt útrás í túnrækt og grænfóðurræktun. Lítill tími hafði gefist til trjáræktar fram að þessu þótt ég hefði oft látið mig dreyma um hana. Hugsast gat að hún kæmi til greina á þessum stað. Tengdamóðir mín hafði sýnt góða viðleitni á því sviði.

Ekki leist mér á aðstæður til skógræktar. Landbrotið er snögglent og rýrt, að mestu uppgróið gjall-

hraun og jörð þurr og sendin. Ég sá strax eftir reynslu minni að þetta var ákjósanlegt land til kartöfluræktar en fráleitt til skógræktar. Ég sló málinu því á frest en hugleiddi þeim mun meira hvaða dægradvöl ég gæti stundað allan ársins hring.

Þar þurfti ég ekki lengi að leita. Ég hafði lesið mikið frá fyrstu tíð, bæði á íslensku og erlendum málum, hafði gaman af bókum og þýðingar virtust geta legið vel fyrir mér. Þá vildi svo vel til að Örlygur Hálfðanarson kom að máli við mig og bað mig að þýða Uppeldishandbókina. Hann taldi trúverðugt að láta skólamann annast það!

Uppeldishandbókin kom út 1970. Hún varð fyrsta viðfangsefnið í langri röð bóka sem ég hef síðan snúið á íslensku. Þýðingar eru frábær og skemmtileg



Talið er að Landbrotshólar hafi orðið til í stórgosi í Eldgjá um 934. Feikilegur hraunstraumur rann suður yfir flatlendið og skreidd með hægd yfir votlendi og tjarnir. Hraunkvikan sundradist og varð að gjalli þegar hún snerti vatn og til urðu ótal gervigigar. Þetta land sýnist fráleitt til skógræktar en skilar skemmtilegu skóglendi þegar trjágróður vex upp. Víða hefur jarðvegur blásið ofan af hólunum en mosi þekur nú sárin. Allar ljósmyndir í greininni eru teknar af höfundu.

FYRRI SÍÐA: Útivistarskógur er nýtt innlegg í íslenskan veruleika, skipulagður með gangstígum, ökuleiðum og rjóðrum – og gisinni gróðursetningu. Hér má greina greni, gljávíði og ösp og opid svæði sem tryggir það að vegfarendur njóti umhverfis og gróðurs. Við eigum að losa okkur með hægd frá harðri nýtingarhugsjón gamla bændasamfélagsins.

Hvernig líður sálinni í þessari lotu - hvað hefur hún fyrir sig?
Hlotnast henni eitthvað sem réttlætir dvöl hennar í þessum líkama?
Ættu ekki líkami og sál að staldra við stöku sinnum og njóta stundarinnar?



Svona lítur þetta land út þegar blandaður trjágróður hefur klætt það í 17-18 ár. Trén veita skjól fyrir hafáttinni en varpa líka skugga sem verndar hina sendnu jörð fyrir sólarbreyskju og skjótri þornun. Hólkollar mynda skemmtileg rjóður Það er mikill sigur að sjá fallegan skóg vaxa upp við þessar aðstæður.

dægradvöl sem ég stunda bæði úti og inni eftir aðstæðum. Enn var hins vegar óleyst hvernig ég stytta mér stundir undir berum himni til að njóta útivistar og erfiðis. Ég velti vöngum enn um sinn.

Aftur og aftur hvarflaði hugurinn að skógrækt – en hogaði frá henni aftur. Landið var svo skelfilega rýrt og sendið, vatnslaut með öllu, berangur mikill, hafátt þung og þrálát og veðráttá vindasöm. Það var fráleitt að láta sér detta þetta í hug. En ræktunarþrá mín var svo sterk að ekki varð við hana ráðið. Ég fór að þreifa fyrir mér með hægð.

Viðleitni mín var smá í sniðum fyrst í stað – þrjú til fjögur hundruð plöntur á vori. Ég átti margt ólært og tilraunir mínar gengu illa. Ég leitaði ráða í Ársriti Skógræktarfélags Íslands. Þar hlaut að standa margt um ræktun við erfiðar aðstæður. En ég gekk bónleiður til búðar. Þar var ekkert bitastætt að finna – hvernig sem á því stóð.

Ég hef talið árið 1975 upphafsár í raunverulegri skógrækt á Sólheimum. Þá var ég búinn að sýsla við ræktun í smáum stíl og farinn að átta mig á hvað þarf til að ná árangri við þessar aðstæður. Það var gerólikt því sem hefðbundnar skógræktarformúlur

lögðu til. Það voru einkum þrír rótgrónir ræktunarhættir sem reyndust mér ótrúverðugir.

Hin þetta gróðursetning var fyrsta erfðasyndin – gjarnan skóflulengd á milli plantna. Rökin voru þau að smáplöntur veittu hver annarri nokkurt skjól ef þær stæðu þétt, vanhöld væru mikil og því mundi veruleg sjálfgrísjun eiga sér stað. Loks átti þétt gróðursetning barrplantna að skila kvistalitlum kjörviði eftir ótilgreindan tíma.

Hræðsla við búfjáraburð var önnur erfðasyndin. Hann mátti alls ekki snerta rætur ungra trjáplantna. Þá væri voðinn vís. Staðreyndin er hins vegar sú að stinga má plöntum beint niður í óblandað hrossatað, volgt úr skepnunni, en sauðatað og mykja þurfa að frjósa einn vetur áður en plöntum er stungið niður í þá jarðvegsbót.

Óbeit á tilbúnum áburði var þriðja erfðasyndin. Hún olli því að nýgróður hímði í sveltí (og hímir víða enn) árum saman og til varð hinn þjóðlegi íslenski skógræktarbarlómur: „Það gerist nú ekki mikill fyrstu fimm árin!“ Þetta viðhorf tafði ótrúlega fyrir skógrækt á Íslandi á 20. öld (og tefur víða fyrir henni enn).

Þá vakti furðu mína sá almenni siður að sýna ungplöntum tómhlæti og vægðarleysi og telja sjálfsagt að vanhöld á þeim væru mikil. Þetta minnti mig óneitanlega á lýsingar á búskaparháttum Íslendinga frá fyrstu tíð og allt fram á tuttugustu öld þar sem menn voru vægðarlausir við fénað sinn og töldu horfelli nánast sjálfsagðan.

Annað vakti líka athygli mína í umræðum um skógrækt. Þar var ýmist talað um skógrækt til timburframleiðslu eða tómstundaskógrækt einstaklinga og skógræktarfélaga sem hlaut að vera allt öðrum lögmálum háð. Hvaða einstaklingur gengur með þá hugsjón að stinga niður trjáplöntum til timburframleiðslu eftir 100 ár?

Allt þetta olli því að ég skoðaði hug minn og reyndi að finna leið heilbrigðrar skynsemi sem hentaði eigin þörfum. Ég hef alltaf keypt plöntur á almennum markaði, ekki ræktað fyrir almannafé. Það

inu – en það gerir ekkert til! Skipulagið tryggir fólki skemmtilegan útivistarskóg.

Um skeið ræktaði ég mikinn víði upp af stiklingum. Stafaði það að nokkru af því að ég hafði takmörkuð fjárráð til plöntukaupa en einnig af því að ég tók mjög þurr og vindasamt land til ræktunar. Þetta var auðveld ræktun og skemmtileg og skilaði skjótum árangri. Víðirinn myndar notalegan kjarrskóg líkt og birkið gerir við skárri aðstæður.

Nú hefur smekkur minn breyst á þann veg að ég sting ösp niður í víðireitina á stangli til að ljá þeim meiri svip. Öspin vex greiðlega upp í skjólinu og mun breyta yfirbragði þessara svæða á tíu til tólf árum. Sumar víðitegundir ófríkka líka með aldrinum og verða aldrei annað en runnagróður; öspin verður æruverðugt tré.

Framhaldsþróun af þessu tagi er sjálfsgöð í skógrækt. Venjulegt graslendi er meira eða minna tilvilj-

Við getum líkt hugskoti okkar við nýbyggt hús. Þar raðast inn það sem við höfum hug á, kappsmál okkar, yndi og áhyggjuefni, eða það hrúgast bara upp. Við þurfum að gefa gaum að afkimunum á þessum stað.

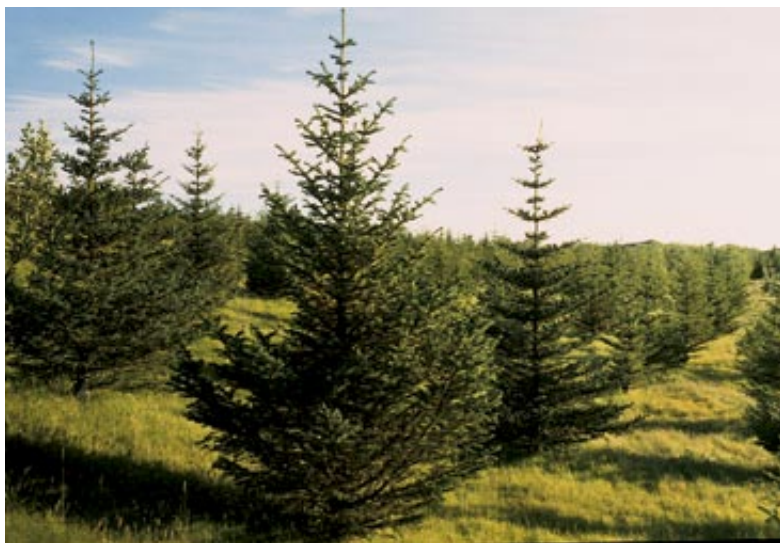
veldur því að ég lét mér annt um hverja plöntu og vil ógjarnan miða við grisjun síðar, sem kannski verður framkvæmd og kannski ekki.

Þess vegna miða ég jafnan við tvo og hálfan metra milli plantna – og þrjá metra ef greni er gróðursett á samfelldu svæði. Svona gisin gróðursetning tryggir það að grisjun kemur í hlut næstu kynslóðar. Mestar líkur eru til þess að næsta kynslóð geri ekkert í mál-

anakennt samfélag grasa sem breytist með hægd eftir álagi og aðstæðum. Það er ofur eðlilegt að skóglendi breytist á svipaðan hátt eftir reynslu og smekkvísi ræktunarfólksins og auknum kynnum þess af umhverfi og aðstæðum.

Ég rak mig brátt á það að sumar vel metnar trjátegundir eru afar viðkvæmar fyrir veðri og aðstæðum og mynda aldrei annað en kjarrskóg þar sem veðráttu er erfið. Þetta er yfirleitt ekki nefnt í skrifum um skógrækt en ég tel skylt að vekja athygli á þessu til að firra þá vonbrigðum sem rækta við erfiðar aðstæður.

Birkið ber að nefna fyrst, hið íslenska þjóðartré. Sannast sagna er það ekki fallett nema það vaxi



Sumarið 1988 hafði ég loks sigrast á öllum efasemdum um hina gisnu gróðursetningu. Hér voru plöntur gróðursettir með 3 metra millibili og eru nú orðnar hin snotrustu tré. Gróðursett var í röðum til að auðvelda áburðargjöf fyrstu þrjú árin. Hér þarf aldrei að grisja en skipulagið skilar skemmtilegum útivistarskógi.



Ég hóf seint að rækta alaskaösp – hélt satt að segja að hún þrifist ekki á svona þurru og rýru landi. Raunin varð önnur. Að sjálfsögðu dafnar hún betur þar sem stutt er í vatn en hér vegnar henni samt langtum betur en íslensku tegundunum birki og reyni. Hér standa tíu ára tré á mjög þurru landi, tveir og hálfur metri milli trjáa og klónið er Salka. Hliðargreinarnar eru klipptar af upp í mannhæð til að skila skemmtilegra umhverfi.

í þokkalegu skjóli og við góðar aðstæður. Á vinda-sömum stöðum hniprar það sig niður og verður þétt og kræklótt, á þurru landi líður því illa og vöxturinn verður ljótur. Lesandi ætti að líta á nálæg birkitré og skoða líðan þeirra og vöxt.

Stafafura er líka viðkvæm fyrir veðurfari og aðstæðum. Þung veðurátt hentar henni illa; þá hættir hún ekki á mikinn hæðarvöxt en myndar breiða, þetta og lága krónu. Á mínum slóðum er stafafura aðeins falleg þar sem hún hefur skjól af sitkagreni. Lesandi ætti að líta á stafafuru, til dæmis sunnan við Perluna í Reykjavík, og athuga þetta.

Rússalerki er viðkvæmt fyrir vindi og sér í lagi þolir það illa hafátt, hvaðan sem sá vindur blæs. Vöxturinn aflagast og krónan verður afar þétt og kræklótt. Ef veðurátt er þung verður lerkið lítið annað en runni og ekkert augnayndi. Lesandi ætti að gefa gaum að lerki í grennd við sig og sjá þessa staðreynd eigin augum.

Niðurstaða mín er því sú að við erfiðar aðstæður

mynda fyrrnefndar þrjár trjategundir aðeins kjarrskóg, þótt þær geti orðið hin ásjálegustu skógartré þar sem vel hagar til. Þetta þarf ræktunarfólk á erf-iðum svæðum að hafa í huga og blanda saman tegundum af smekkvísi til að fá upp fallegan skóg eftir hóflegan ræktunartíma.

Á mínum slóðum ber **sitkagreni** af öðrum trjategundum í veðurþoli og dugnaði að bjarga sér á mögru og þurru landi. Hins vegar borgar sig að hjálpa því af stað til þess að það hími ekki í vesæld fyrstu árin. Helsta áhættan við ræktun þess er að stundum fjúka trjátöppar ef vöxtur er góður og mikið hvassviðri gerir í júlímánuði.

Alaskaösp skipar annað sæti á úrvalslistanum - þótt vissulega muni nokkru á klónum. Öspin er duglegri en grenið að vaxa upp úr grasi en grenið snögg-tum ötulla að bjarga sér á rýru landi. Sitkagreni og alaskaösp henta því einkar vel til að setja svip á úti-vistarskóg ásamt hæfilegri íblöndun lágvaxnari trjategunda.



Lúpínuskógrækt er stóra ævintýrið í skógrækt á Íslandi. Hér gilda þau einföldu sannindi að lélegir landkostir hindra ekki skógrækt, þeir takmarka aðeins tegundaval. Ef jörð er svo rýr að hún framfleytir engum íslenskum frumgróðri er fyrst og fremst ein erlend trjátegund vænleg til að klæða hana skógi á skömmum tíma: alaskaösp. Það tekur aðeins fimmtán ár frá gróðursetningu hennar að breyta berangri í skóglendi – 4 til 6 metra há tré.

Hér þarf lesandi að taka til skoðunar hvaða væntingar hann hefur til trjágróðurs síns. Sættir hann sig við kjarrskóg, neðan við fjögurra metra hæð, eða vill hann sjá drjúgan hluta af útivistarskógi sínum langtum hærri? Allt er þetta spurning um tegundaval og smekk og þitt er valið, lesandi góður!

Þegar skógræktin teygði sig austur af Landbrotshrauninu tók sandurinn við og hið örfoka land. Þá þurfti ég að endurskoða ræktunaraðferðir mínar frá grunni og byrja aftur að þreifa fyrir mér með hægd. Nú áttaði ég mig til fulls á því að *erfiðir landkostir hindra ekki skógrækt, þeir takmarka aðeins tegundaval*. Þetta var mikil opinberun!

Lúpínuskógrækt er sérmál út af fyrir sig og markverður þáttur í hugðarefni mínu. Satt að segja hvarflaði ekki að mér lengi vel að ég gæti breytt þessu blásna gjallhrauni og þessum alsnauda sandi í skóglendi á skömmum tíma. Óvæntast af öllu er þó að þetta reynist tiltölulega auðvelt eftir að ég hafði leitað laga um skeið.

Ég kynntist þeirri furðulegu staðreynd að skógrækt mín á þurru en grónu landi var heldur sviplaust og svifasein miðað við ræktun einnar trjátegundar á þurru, örfoka landi þar sem ekki sást stingandi strá. Handtökin við sjálfa skógræktina eru færri og tilkostnaðurinn minni. Hver hefði látið sér detta slíkt í hug?

Skuggsæl tómarúm í hugskotinu eru hættuleg, þar setjast áhyggjurnar að og lífsleiðinn finnur sér samastað. Þar þarf að setja hugðarefni sem bregður birtu á hvaða skammdegi sem er. Það þarf að finna góða dellu!

Niðurstaða mín á þurru sandi, blásnu gjallhrauni og í sendinni mýri er sú að sennilega sé hægt að hleypa upp trjágróðri með sómasamlegum árangri víðast hvar nema í blautustu mýrum. Slík uppgötvun er óneitanlega nokkurs virði. Hins vegar hentar aðeins *ein* trjátegund til skógræktar við svo þröngar aðstæður.

Þessi tegund er *alaskaösp*. Hún getur myndað gróskulegt tré í lúpínubreiðu á örfoka landi, snöggtum sællegra en nágrannaöspin sem stendur á grónum reit, sem að visu er sendinn og rýr. Víðir kemur vissulega til greina við þessar aðstæður, en hann þolir engan samanburð við öspina í þessu umhverfi og ég tel það mistök að veðja á hann.

Sitkagreni kemur líka til greina við þessar aðstæður, en það krefst meiri vinnu og natni og tekur seinna við sér. Alaskaöspin bregst svo vel við þessari ræktun að ég sný mér ósjálfrátt að henni, en hef þó fyllt vænar sandspildur af sitkagreni og *sitkabastarði* sem verða vissulega augnayndi þegar tímar líða.

Ég minnst þess gjörla þegar ég var að bjástra við ræktun mína á þessum árum, uppi á hrauni og austur á sandi, og brann í skinninu að ná árangri. Óþolinmæðin nagaði mig af því að það var gremjulegt að hugsa til þess að ég yrði að bíða mörg ár eftir því að sjá hvaða tegundir ættu raunverulega rétt á sér í slíku umhverfi.

En hvað þetta er skemmtilegt þrátt fyrir allt! Áhuginn dregur mig út til starfa í öllu færu veðri og ég áttaði mig smám saman til fulls á muninum á vinnu og dægradvöl. Vinna er í flestum tilvikum verk sem ekki þykir sérlega skemmtilegt og er unnið af nauð-

syn eða í von um umbun af einhverju tagi. Öll skógræktarverk á Sólheimum eru til gamans gjörð.

Dægradvöl er verk sem unnið er af áhuganum einum án tillits til erfiðis eða veraldlegs endurgjalds. Mörkin milli dægradvalar og vinnu eru algerlega huglæg. Ég hef oft sýslað við dægradvöl sem var svo erfið að ég hefði ekki kært mig um að vinna hana fyrir kaup en stunda hana samt mér til ánægju. Er nokkur leið að skilja svona lagað?

Af þessu hef ég fyrst og fremst lært það að reyna að gera mér fleiri verk að dægradvöl, reyna að njóta þeirra í stað þess að láta þau íþyngja mér og valda leiða. Þannig hefur hugðarefnið létt mér daglegt líf á marga vegu.

Árin liðu og skógræktin skilaði góðum árangri. Því fylgdi mikil andleg vellíðan og ræktunaráhugi minn magnaðist stöðugt. Ég tek oft svo til orða að skógrækt sé einstaklega holl fyrir sálina. Hinn góði og stöðugi vöxtur veldur því; það nærir minn innri mann að sjá berangur breytast í skjólsælan undsreit á tiltölulega fáum árum.

Það er raunar með ólíkindum hve skógrækt er holl og gefandi *bæði* fyrir líkama og sál. Hið líkamlega erfiði sem ræktunarstörfum fylgir reyndist mér ómetanleg heilsubót á hverju sumri. Ég var hálfveill í baki frá fertugu og fram undir sextugt, fékk stundum slæma verki, en þeir hurfu oft eftir að ég hafði erfiðað og bograð í heilan dag.

Sumarið 1988 hóf ég að taka fyrir samfelld svæði og fylla þau af gróðri. Þá hafði ég seint og um síðir hafnað fortölum allra þeirra sem héldu fram hinni þéttu gróðursetningu með þeim rökum sem áður voru nefnd. Þetta ár gróðursetti ég mikið af barrplöntum og nokkuð af víði og hafði hvarvetna þrjá metra milli plantna.

Á síðasta áratug 20. aldar vakti ég loks athygli á *skógrækt áhugamannsins* með öðrum áherslum en



KP 513 stendur á ökuleið í lúpínubreiðu. Hann er hæðarviðmið fyrir 8 ára gamla asparræktun í baksýn þar sem áður var gróðurlaus foksandur. Þetta er einhver fyrirhafnarminnsta skógrækt sem hægt er að hugsa sér og skilar skjótum árangri.

Góð della er gleðigjafi okkar og sálubót. Við hugsum til hennar og finnum vellíðan fara um okkur. Hún léttir af okkur leiða og blæs okkur kæti í brjóst.

Í augum annarra er hún bara della en okkur sjálfum er hún ómetanleg.

tíðkast höfðu. Ekki er miðað við timburframleiðslu á næstu öld heldur indælt umhverfi þar sem andar blíður blær þótt hvasst sé á berangrinum álengdar, ræktunarhættir stuðla að skjótum vexti og gisinn trjágróður leyfir mannaferð.

Mannaferð og skóglendi hefur lítt farið saman á Íslandi margar síðustu aldirnar. Við erum berangursfólk í eðli okkar, vön vindi, skjólleysi og víðáttuútsýni frá fyrstu tíð. *Útivistarskógur* er nýtt innlegg í íslenskan veruleika á nýrri öld, miðaður við gott aðgengi og umferðarleiðir og notalegt mannlíf í stað vægðarlausrar nýtingar.

Til þess að slíkt geti tekist þarf að ætla fyrir *gangstígum* og *ökuleiðum* þegar spilda er tekin til ræktunar og síðan er gróðursett í landið út frá þessum samgönguleiðum. Gangstígur er fyrst og fremst leið til að njóta grósku og fuglalífs - fagna því hversu berangurinn hefur breyst. Ökuleið tryggir umferð um allstórt skógræktarland.

Ekki megum við heldur gleyma rjóðrum á þessum stað. *Rjóður í skógi er tækifæri til að staldra við á göngu sinni, dást að gróðri í góðu skjóli, njóta þess að vera til.* Ökuleiðir, gangstígar og rjóður eru ein-kenni útivistarskógar á 21. öld

– yfirlýsing nýrra tíma þess efnis að gróið land skuli ekki aðeins nýtt til beitar og slægna.

Skógræktarlandið hefur aldrei verið mælt en það er órökstudd ágiskun mín að það sé nálægt 50 hekturum að stærð. Eldri hluti þess er nú þegar orðinn mjög fallegur útivistarskógur með göngustígum,

Hér var plöntum stungið í jörð 1989. Það var hin gisna gróðursetning - 3 metrar milli plantna. Viðjan eldist vel, alaskavíðir ófríkkar með aldrinum, birkinu líður illa, blágreni er fallett en hægvaxta, bergfura er ásjáleg en seinvaxin, stafafura er falleg þar sem hún hefur skjól af greni, gljávíðir myndar þetta runna, öspin er snotur en sitkagrenið ber af á þessari þurru jörð. Það á hér heima.

ökuleiðum og rjóðrum – og fjölskrúðugu fuglalífi. Þetta er umhverfi sem ég lét mig ekki dreyma um þegar ég gróðursetti fyrstu plönturnar.

Við veljum okkur vettvang af ýmsu tagi á lífsleið okkar og vinnum þar lengur eða skemur – sumt sem aðalstarf, annað í hjáverkum. Skógurinn er mér kær af því að hann er *lifandi vettvangur þar sem stöðugur vöxtur á sér stað*. Ég skynja að ég hef hleypt upp mikilli grósku sem vex og dafnar án frekari fyrirhafnar. Það er notaleg tilfinning.

Margar áherslur íslensks þjóðfélags hafa gerbreyst síðan 1975 þegar ég hóf að stunda skógrækt að einhverju marki. Á þeim árum var íslenskur landbúnaður enn í sókn, sauðfjárstofninn stækkaði ár frá ári, álag á heimahaga og afréttarlönd þyngdist og enn var sú gamla regla í fullu gildi að gróið land skyldi fyrst og fremst nota til beitar eða slægna.

Ég man gjörlla hversu óþarft það þótti í magurri sveit að taka land úr beit og leggja undir skógrækt sem allir töldu vonlausu og ekki þjóna neinum tilgangi. Ég var farinn að stækka skógræktarlandið þegar hér var komið – bætti oft við 1-2 hekturum á ári – og stundum lá við að ég hálfskammaðist mín fyrir þennan bjánaskap.



Vilji maðurinn bæta líf sitt þarf hann hugðarefni sem nærir sálina og lætur hann lifa í sátt við líðandi stund. Að vinnudegi loknum stendur hugðarefnið eftir, hin góða della, og verður framhaldslíf hins fullorðna manns.

Ég minnst þess líka hve fuglalíf var fátæklegt þegar skógrækt hófst – og hvernig það hefur síðan vaxið ár frá ári, tegundum fjölgað og stofnar stækkað. Ég undrast því þegar náttúrufræðingar segja að fuglum stafi hættu af vaxandi skógrækt í landinu! Sumir telja mestu skipta að varðveita núverandi hrörnunarstig fósturjarðarinnar – hvernig sem það er.

Skóglendi á að vera sjálfsagður hluti umhverfisins á Íslandi eins og annars staðar. Það er ekki lengur brýn nauðsyn að gróið land sé endilega beitiland hér norður frá frekar en í öðrum þróuðum löndum. Breyttar áherslur í byggðum landsins munu taka mið af þessu í framtíðinni.

Þýðingar mínar tengdust skógræktinni á skemmtilegan hátt. Þegar ég fékk bók til vinnslu ráðstafaði

ég oft hluta af þýðingarlaunum í huganum þótt verki væri ekki lokið. Meðan ég þýddi bókina mér til dægradvalar einhvern veturinn hugsaði ég til þess með ánægju að nú gæti ég raðað trjáplöntum í einn eða tvo hektara til viðbótar austur á Sólheimum.

Þýðingar eru afar áhugaverð iðja. Nú finnst mér notalegt að aka út í skóg á Sólheimum með nýfengna útlenda bók og diktafón. Ég kem mér þægilega fyrir og les texta inn á spólur í einn til tvo tíma, færi mig síðan úr stað og vinn við skógrækt í nokkru lengri tíma, þýði meira, vinn síðan meiri erfiðisvinnu og svo framvegis.

Spólurnar tek ég með mér í bæinn og slæ textann inn á tölvu þegar mér hentar. Þýðingarlaun duga mér enn sem fyrr vel til að greiða plöntur, áburð, girðingarefni og annan tilfallandi kostnað. Þannig styðja hugðarefni mín hvort annað. Albest er þó að þýðingar eru skemmtileg hugaríprótt sem gaman er að glíma við – frábær dægradvöl.

Kunningi minn kom einhvern tíma í heimsókn ásamt konu sinni og barnabarni til að skoða skógræktina. Við hjónin fórum með þeim í langa gönguferð í blíðskaparveðri og allir höfðu gaman af. Á bakaleiðinni þagnaði kunningi minn, gekk þegjandi góða stund og sagði svo snögg. „Hvers vegna ertu að þessu, Björn?“

„Það liggur í augum uppi,“ ansaði ég. „Ég stunda ekki sportveiði, ég spila ekki golf og ég hef ekki iðkað hestamennsku síðan ég fór úr Skagafirði haustið 1967 – en ég hef gaman af að leika mér eins og öll hin. Tólmstundafólk er fyrst og fremst að leika sér.“

Gamli áróðursmaðurinn innra með mér taldi ekki nógu fast að orði kveðið því að ég bætti við: „Munurinn er bara sá að veiðistöngin, golfkylfan og gæðingurinn hafast ekki að nema þeim sé haldið til vinnu, en lítil trjáplanta sem stungið er niður af alúð vex og dafnar hvert sumar sem Guð gefur. Þess vegna er skógrækt svona skemmtileg!“



Hér stendur KP 513 á ökuleið í blandskógi sem er mjög skemmtilegt umhverfi fyrir fólk og fugla. Ég hafði ekki hugmynd um hvað þrífist hér þegar gróðursett var á þetta svæði og blandaði því ýmsum tegundum saman. Það skilar skemmtilegu skóglendi ef ekki er gróðursett of þétt.

Daufur er dellulaus maður!

Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins

SAUDÁRKRÖKUR

Háskóli & Hólmur í Hjalradal
Kaupfélag Skagfirðinga

SIGLUFJÖRDUR

Pjallasíð ehf
Skógræktarrélag Siglufjarðar

AKUREYRI

Norðarráðgjafi
Steinlaugardóttir
Leika á lofti ehf, teaknistofa

DALVIK

Sarpast Dalvík ehf
Gæðaverðslun Dalvíkurbyggðar

ÞÓSAVÍK

Alli Geira hf
Orkaveita Húsavíkur

LAUGAR

Pingeyjarsveit, Kjarna

DÖRSHÖFN

Langanesbyggð
Skógræktarrélag
N-Pingeyjarsýsla

VOPNATJÖRDUR

Mælital ehf

EGHASTADIR

Barri hf skógræktarscöð
Fljéssdalshérað

REYDARFJÖRDUR

Fjarðabyggð
Skógræktarrélag Reyðarfjarðar

BREIÐDALSVÍK

Breiðdalshreppur

HÖFN Í HORNAFIRÐI

Skinney - Þinganes hf

FINNSKA GULLIÐ

–norrænt samstarf í skógrækt–

eftir Þorstein Tómasson



Í teikningu Sigmunds sést hvar Anders Huldén, sendiherra Finnlands á 'Íslandi fylgist áhyggjufullur með Jóni Helgasyni, landbúnaðarráðherra, fódra sauðfé með lerkifræinu góða.

Umfang norræns samstarfs, á sviði landbúnaðar og skógræktar, jókst verulega með aðkomu Norrænu ráðherranefndarinnar á áttunda áratugnum og hefur það starf reynst Íslendingum mjög happasælt. Framhaldsnám og rannsóknir nutu aukins stuðnings og í lok áratugarins var Norræna genabankanum fyrir nytjaplöntur (NGB) og Samnorrænum skógræktar-rannsóknum (SNS) komið á laggirnar auk margra annarra þarfra verkefna. Gagnkvæm kynni jukust og leiddu til góðra verka utan hins formlega vettvangs. Í veislu sem haldin var Sigurði Blöndal til heiðurs, í tilefni af átttræðisafmæli hans, haustið 2004 sagði greinarhöfundur stutta dæmisögu af þessu og var í framhaldinu beðinn um að skrá hana til birtingar í Skógræktarritið. Fer hún hér á eftir og eru menn beðnir að hafa í huga að “beinar tilvitnanir,, í tilsvör manna kunna að hafa slípast í tímans rás og tekið að lifa sjálfstæðu lífi í þjónustu frásagnarinnar. Annað er skráð eftir bestu vitund.

Maður er nefndur Hannu Vesa

Hannu Vesa er finnskur maður sem starfaði hjá Norrænu ráðherranefndinni sem faglegur ráðgjafi

samstarfsnefndarinnar á sviði landbúnaðar og skógræktar; Norðiska ämbetsmannakommittén för jord- och skogsbruks frågor (NÄJS). Hannu hafði mikinn áhuga á auknu norrænu samstarfi og lagði margt gott til málanna þegar hann starfaði sem ritari í nefnd

sem kennd var við tvíeykið, annars vegar Oskar Öxnes sem var fyrrum landbúnaðarráðherra Norðs og hins vegar J.E. Arnkil sem gegndi á sínum tíma stöðu skógræktarstjóra í Finnlandi. Hannu kom mjög að því að leiðbeina um þróun NGB og SNS og fékk í leiðinni mikinn áhuga á erfðafræði og kynbótum og þá einkum í trjárækt. Þótti honum skógræktarstarf Íslendinga sérlega spennandi þar sem viðfangsefnið væri ögrandi og sérstakt með mikilli félagslegri þátttöku almennings. Varð honum vel til vana á Íslandi og þóttu okkur hann skuggalega glöggur að



Hannu Vesa, Landskapsdirektör í Sankt Mikkel's Län. Myndin er tekin sumarið 2006.

geta greint íslenskt samfélag inn að beini með sannfærandi hætti eftir nokkrar stuttar heimsóknir upp á Frón. Kom Hannu í Hallormstað og áttu hann og Sigurður Blöndal langar orðræður enda fóru saman skoðanir þeirra og áhugi á þjóðmálum.

Skortur á réttu lerkifræi

Í þá tíð var ljóst orðið að lerkíð er mjög áhugavert til stórfelldrar ræktunar á Íslandi og jafnframt að miklu skipti hvaða lerkifræi er sáð. Langbest reyndist fræ sem á uppruna sinn í frumkvæði Péturs mikla Rússakeisara sem gerði þýska skógfræðinginn Fockel út í leiðangur til fræsöfnunar á lerkí á norðurslóðum hins víðfeðma keisaradæmis. Fockel skilaði fræi sínu til Péturs að lokinni langri söfnunarferð. Það kom svo í hlut Önnu keisaraynju að gefa út keisaralega tilskipun um að fræi þessu skyldi sáð þar sem skilyrði til trjáræktar væru hvað best og sem næst St. Pétursborg til að uppskeran mætti gagnast skipasmíðum sem best. Yrðu þá trén vel til þess fallin að nota þau í möstur í herskipaflota Rússa í fyllingu tímans. Verður ekki sagt að skammtímasjónarmið hafi ráðið ákvörðunum þessa mikla herforingja. Lerkifræinu var sáð í Raivolá í Austur-Kirjálahéraði, en það landsvæði urðu Finnar að láta til Rússa í friðarsamningum í lok Vetrarstríðsins árið 1945 („*i den numera befriade delen av Finland*“ sögðu Finnar gjarnan með sínum hætti). Trén standa þarna enn, tæplega 300 árum síðar og eru nú hátt í 40 metra há og sum liðlega metri í þvermál við jörðu og í bili ólíklegt að þau verði notuð í möstur.

Finnnum hafði þó áskotnast fræ af Raivolalerkinu til skógræktar hjá sér og það var fræ úr þeim skógum sem reyndist svo vel á Íslandi og er reyndar einnig áhugavert til ræktunar í Finnlandi. Sigurður Blöndal leit aði allra leiða til að afla þessa fræs en sóttist hægt þar sem frærækt var enn

takmörkuð. Ekki dró úr ákafa Sigurðar þegar ungar lerkíplöntur af öðrum uppruna toppkólu illilega í árum þegar ekki sá á Raivolalerkinu. Um þessa sögu var nú Hannu kunnugt og rann til rifja að ekki væri hægt að útvega Íslendingum Raivolalerki.

Veislan örlagaríka í Finnlandi

Í tengslum við fund landbúnaðarráðherra Norðurlandanna, í Helsinki haustið 1985, hélt finnski landbúnaðarráðherrann Toivo Yläjärvi félögum sínum og helstu embættismönnum veislu. Boðið var upp á fordrykk og spjölludu menn saman eins og gengur. Jón Helgason, landbúnaðarráðherra Íslands, sótti fundinn og stóð á tali við Toivo Yläjärvi þegar Hannu Vesa bar að og tók þátt í samræðunum og sagði: „*Nu står det illa till med nordiskt samarbete. Skogsstyrelsen nekar att sälja lärkfrö till Island!*“ Finnski landbúnaðarráðherrann brá hart við og kall-



Í Raivolaskógi. Lerkí á Íslandi er að mestu upprunnið þaðan.
Mynd: Brynjólfur Jónsson

aði fyrir sig skógræktarstjórnann finnska sem einnig var á staðnum. „Varför får inte våra isländska vänner köpa lärkfrö här i landet?“ Finnski skógræktarstjórinn hóf að lýsa almennum lerkifræskorti í Finnlandi en áður enn hann hafði lokið máli sínu sagði ráðherrann „Nu ser Du till att våra vänner på Island får sitt lärkfrö!“ Lauk þar þessu samtali. Leið nú veturinn, en fréttir af veislunni bárust á skerið.



Stjórnarfundur í Norræna genabankanum í Punkaharju – tekið við dýru fræi

Stjórn Norræna genabankans heldur að jafnaði tvo fundi árlega og annan þeirra að vorlagi eða í byrjun sumars og er hann haldinn til skiptis á Norðurlöndunum fimm. Að þessu sinni, sumarið 1985, var fundurinn haldinn í Punkaharju í Austur-Finnlandi. Greinarhöfundur var í þá tíð formaður stjórnar NGB. Að venju tók Hannu þátt í stjórnarfundum NGB. Í Punkaharju eru trjáræktarskilyrði svipuð og í Raivola og þar standa myndarleg tré af mörgum tegundum sem ná um 40 metra hæð. Þar eru vinnustöðvar Skógræktar ríkisins í Finnlandi og í tengslum við fund stjórnar NGB var boðið til kynningar á skógræktarrannsóknnum á svæðinu. Í lok þeirrar kynningar bað Hannu skyndilega stjórnina að koma saman til athafnar. Prófessor Max Hagman skógerfðafræðingur, sem var gestgjafi okkar á skógræktarstöðinni, tók nú fram blað og las ræðu sem beint var til mín. Inntakið í ræðu Max Hagman var lýsing á lerkifrævanda Íslendinga, áhuga finnska landbúnaðarráðherrans að hjálpa til og bað hann mig nú bera heim tvö kg af hinu verðmæta fræi sem gjöf til íslensku þjóðarinnar. Undirritaður svaraði með stuttri ræðu í ungmennafélagsanda og tók að því loknu við hinni dýrmætu gjöf sem pökkuð var í brúnan pappírspoka og lét lítið yfir sér.

Pokinn á skrifborðinu – afhending undirbúin

Þegar heim var komið tók ég fræið með mér á starfsstöðvar mínar á Rannsóknastofnun landbún-



AÐ OFAN: Afhending fræpokans góða við skógræktarstöðina í Punkaharju sumarið 1985. Prófessor Max Hagmann flytur ræðu en Hannu Vesa heldur á pokanum góða. Aðrir á myndinni eru, auk höfundar, Óli Valur Hansson, varamaður í stjórn NGB og stjórnarmennirnir Leif-Róbert Hansen, Noregi, Olli Rekola, Finnlandi og Carl-Gustav Junbank frá Svíþjóð. Mynd: Þorsteinn Tómasson (ÞT)

AÐ OFAN TIL VINSTRI: Prófessorarnir Max Hagmann (t.v.) og Peter Tigerstedt (t.h.) sem báðir hafa lagt íslenskri skógrækt lið. Mynd: ÞT

aðarins á Keldnaholti og upplýsti Sigurð um hina miklu gjöf sem mér hefði hlotnast sá heiður að bera til landsins. Ekkert bráðlæti var að afhenda fræið þar sem þá var orðið of seint að sá því samsumars og beið afhending færís en pokinn sat á borðinu og minnti á sig og þá sögu sem að baki lá. Fæddist þá sú hugmynd að ótækt væri annað en að koma því til skila til almennings, með einhverjum hætti, hversu verðmæt gjöf Íslendingum hafði þar verið gefin. Sótti þessi hugmynd svo á mig að ég hringdi í Jón Helgason og kynnti honum frægjöfina og hvort mér væri heimilt að skipuleggja athöfn um fræið. Jóni leist vel á þá hugmynd og fól mér útfærslu á athöfninni.

„*Þetta máste vi göra på riktigt sätt!*“

Hafði ég nú samband við Hannu Vesa og tjáði honum áhuga á að efna til formlegrar athafnar með kynningu í tengslum við afhendingu fræsins. Hannu var strax með á nótunum og lagði áherslu á að hér væri nú um milliríkjamál að ræða og fara þyrfti með málið í samræmi við þá staðreynd. Skrifaði hann nú alþjóðaskrifstofu finnska landbúnaðarráðuneytisins bréf og gerði grein fyrir eðli máls og óskum sínum. Alþjóðaskrifstofan ritaði utanríkisráðuneytinu þar í

landi bréf og í framhaldi af því barst svo sendiherra Finnlands á Íslandi Anders Huldén formlegt erindi um málið. Hann hafði síðan samband við greinarhöfund sem bætti við það sem á kann að hafa vantað af upplýsingum í hinu formlega bréfi. Var auðheyrt á sendiherranum að erindið var óvanalegt en hann gladdist yfir því og enn meir eftir skipulagsfund með okkur Sigurði í sendiráðinu á Hagamelnnum í Reykjavík skömmu síðar.

Afhending lerkifrægjafar í Ráðherrabústaðnum við Tjarnargötu, fimmtudaginn 9. janúar 1986 – ræður fluttar

Í lok vinnudags þennan dag tók ég pokann verðmæta og ók sem leið lá í Tjarnargötu. Þar tók Anders Huldén við fræinu í andyri hússins svo lítið bar á. Var nú gengið í viðhafnastofu en þar voru Jóns Helgasonar landbúnaðarráðherra og Sigurður Blöndal skógræktarstjóri, embættismenn úr landbúnaðarráðuneyti og nokkur fjöldi blaðamanna, þar á meðal frá finnska stórblaðinu Helsinki Sanomat. Kom nú í ljós smábrestur í undirbúningnum, þar sem ríkis-sjónvarpið mætti ekki á staðinn, þar sem ekki voru útsendingar á fimmtudögum í þá tíð. Afhendingin hófst með tölu finnska sendiherrans Anders Huldén. Lýsti hann hrifningu yfir skógræktaráhuga Íslendinga og gleði sinni yfir því að fræ með tengingu við finnska sögu væri sérlega áhugavert vegna trjáræktaráforma Íslendinga. Vitnaði hann til vináttu þjóðanna og góðrar samvinnu Norðurlandanna á sviði landbúnaðar og skógræktar og tengdi umfjöllunina



Sigurður Blöndal í lerkiskógi á Hallormsstað.
Mynd: Einar Gunnarsson

nýlegri heimsókn Vigdísar Finnbogadóttur, forseta Íslands, til starfsbróðurs hennar Mauno Koivisto, forseta Finnlands og orðaskiptum sem þá áttu sér stað. Afhenti hann Jóni Helgasyni landbúnaðarráðherra pokann dýrmæta og þakkaði Jón góða gjöf með vel völdum orðum. Lauk landbúnaðarráðherra máli sínu með því að fela skógræktarstjóra að nota fræið í metnaðarfullri skógræktaráætlun þjóðarinnar. Tók nú Sigurður við pokanum dýrmæta og varð ekki orðs vant þegar hann lýsti ágæti gjafarinnar og gleði vegna þess hugar sem að baki lág. Í pokanum væri efniviður í hundruð þúsunda trjáa sem myndu innan tveggja ára standa á eigin rót í íslenskri náttúru. Lauk þar formlegri dagskrá en blaðamenn tóku menn tali og leituðu nánari upplýsinga.



Helsinki Sanomat: „Presidenti Vigdisin toiveuni toteutumassa“ – draumur Vigdísar rætist

Þó ekki kæmist fréttin í sjónvarpið verður ekki kvartað undan viðbrögðum blaðanna. Finnsla stórblaðið Helsinki Sanomat lagði heila síðu undir málið og birti stóra mynd af lerkitrjárækt á Hallormstað. Fyrirsögnin var sótt í tilsvor Vigdísar Finnbogadóttur þegar hún var spurð að því, í lok heimsóknarinnar í Finnlandi sumarið áður, hvað hún vildi helst taka með sér heim og hún svaraði til: „Græna gullið, fallegu skógana ykkar“. Hafði það tilsvor vakið mikla hrifningu þar í landi enda Finnar stoltir af skógum sínum. Fyrirsögn Þjóðviljans var: „Dýrmæt gjöf frá Finnum“. Lítið fór fyrir andagiftinni í Tímanum og Morgunblaðinu en þar var yfirskrift fréttarinnar sú sama „Finnar gefa Íslendingum lerkifræ“ ásamt myndum af afhendingu pokans góða.

Sigmund bætir um betur

Sennilega fóru fæstu dálkasentímetrarnir undir frétt Morgunblaðsins þó þeim fylgdu þrjár myndir. Að auki hafði tölfræðin eitthvað skolast til því þar var talið að fræið nægði í einungis eitt þúsund trjáplöntur. Skal ósagt látið hvort þetta hafi hvatt Sigmund til að yrkja en liðlega viku síðar birtist teikning, sem fylgir grein þessari, þar sem Jón Helgason, landbúnaðarráðherra sést fódra kindur með fræinu og sú athugasemd fylgir að: „Það sé fyrirhafnarminna að gefa þeim bara strax. Þær éta það fyrr eða síðar hvort sem er.“ Á teikningunni sést Anders Huldén sendiherra fylgjast undrandi með þessum athöfnun.

„Vad skall detta föreställa?“

Eins og margir löghlýðnir borgarar las ég Moggann með morgunkaffinu þann dag, sem marga aðra daga og hafði því séð myndina áður en ég kom til vinnu. Beið ég spenntur eftir því hvort finnski sendiherrann myndi hringja vegna þessarar túlkunar á því hver yrðu notin af fræinu góða og það gekk eftir. Um tíuleytið hringdi síminn og tilkynnt að finnska sendiráðið óskaði eftir samtali við mig. „*Har Du sett teikningen i Morgunblaðið? Vad skall detta föreställa?*“ sagði sendiherrann og stóð greinilega ekki á sama. Það tók þó ekki langan tíma að sannfæra Anders Huldén um það að með þessari teikningu hefði Sigmund stimplað með afgerandi hætti inn í meðvitund þjóðarinnar að Finnar hefðu gefið okkur verðmæta gjöf. Það að sauðkindin fengi athygli í

leiðinni helgaðist af hlutverki hennar um langa hríð sem eins helsta viðfangsefnið og sameiningartákns skógræktarmanna. Benti ég á að það væri sérstakur heiður að ná athygli Sigmund og kæmust þar færri að en vildu. Tók sendiherrann nú gleði sína á ný. Í lokin benti ég honum á þann möguleika að semja við Sigmund um að eignast myndina og það fór eftir, því nokkru síðar var hún komin í fallegan ramma í viðhafnarstofu Finnsla sendiráðsins á Hagamel.

Meira fræ og fleiri teikningar

Líklegt er að tíðar frægjafir og trjágjafir sem fylgdu á næstu árum hafi að nokkru átt rót sína að rekja til þessarar umfjöllunar. Bárust þær úr nokkrum áttum en Finnar voru stórtækastir. Steingrímur Sigfússon tók við embætti landbúnaðarráðherra 1989 og í heimsókn til Finnlands var hann og leystur út með lerkifræi. Vigdís Finnbogadóttir fór í aðra opinbera heimsókn til Finnlands árið eftir og var einnig leyst út með dýrmætu lerkifræi. Þegar núverandi forseti Finnlands Arja Halonen kom í opinbera heimsókn til Íslands árið 2000 færði hún Ólafi Ragnari Grímsyni, forseta Íslands, fimm kílógrömm af birkifræi. Þessar stórfenglegu gjafir uppskáru einnig athygli Sigmundar sem kynnti þær með sínum hætti og í öllum teikningunum hélt sauðkindin heiðurshlutverki sínu eins og sést á myndum hans hér. Rétt er þó að taka fram að fræ- og plöntugjafir kunna að hafa verið fleiri og teikningar Sigmundar því ekki einu heimildirnar um frægjafir Finna. Er líklegt að þessi kynning hafi átt sinn þátt í að efla þekkingu á skógrækt landans meðal nágrettaþjóða á Norðurlöndum og reyndar víðar og jafnframt áhuga þeirra á að verða að liði þar sem plönturíki og erfðafræði gera það mögulegt.

Góðar eru gjafir þínar ...

Þessi litla saga úr norrænu samstarfi sýnir að það á sér fleiri hliðar en formfasta fundi um sameiginleg verkefni. Óformleg samskipti, vinátta og gagnkvæm þekkingarmiðlun er stór þáttur í því að gera það jafn umfangsmikið og árangursríkt og raun ber vitni. Einhver stjórnspekingur hefur sagt að þjóðir eigi sér ekki vini, bara sameiginlega eða andstæða hagsmuni og er þessi kenning vinsæl um þessar mundir. Þessi stutta saga bendir til annarrar niðurstöðu. Vænt þykir okkur um frægjafir Finna en meira þykir okkur þó um þann hug og vinnuþætti sem að baki liggur svo stílfært sé frægt tilsvor úr Njálu.

ÚR ÚTIVISTARSKÖGINUM



Í skogadundi í Hvammi er að finna þetta kyngnagnaða
skýli úr sílkagrenidrumbum. Skissuð hefur grafið yfir.
Skóli skýlið vera aðlagað skingarental.
Myndir: Daniel Bergman

fuglalíf
í skóginum að vetrarlagi



eftir Elvar Ó. Þorláksson og Daniel Bergmann

Á veturna virðast skógar á Íslandi fremur líf-
vana við fyrstu sýn en þegar betur er að gáð kemur í
ljós að þótt farfuglarnir séu á braut leynist furðu mikið
dýralíf í skóginum.

Þegar snjór hylur skógarbotninn má víða finna spor
eftir hagamýs og rjúpur og stundum för eftir hrafna,
smyrla og uglur sem hafa verið á músaveiðum.
Refaslóðir eru einnig oft á skógarstígum.

Auðnutittlingur er einn af þeim staðfuglum sem er í
skóginum allt árið. Hann er algengur og útbreiddur
varpugl sem ferðast um í smáum hópum eftir varp-
tímann. Þeir eru mest í birkitrjám við fræát og þar sem
auðnutittlingar hafa verið að gæða sér á fræjum liggur
hismið á jörðinni undir trjánum. Þeir fara þó einnig
niður á jörðina til að tína arfa og blómafræ. Oft heyrast í
auðnutittlingum áður en þeir sjást, eins og raunin er í
skógi þar sem útsýni er takmarkað, og þeir kallast mikið
á sín á milli. Þannig er hægt að ganga á hljóðið og virða
fyrir sér auðnutittlinga því þeir eru með gæfari
smáfuglum.

Í þéttum grenilundum má heyra tíst í glókollum og
jafnvel er hægt að koma auga á þá örsmáu fugla sem eru
síkvikir við að tína grenilýs af barrnálum. Glókollurinn
nam hér land fyrir um tíu árum og breiddist hratt út.
Hann er minnsti fugl í Evrópu, hefur ýtt auðnutittlingi
og músarrindli úr smælingjasætum íslensku
fuglafánunnar, og er sérhæfður í fæðuvali - lifir á lúsum,
lirfum og öðrum smáum skordýrum. Landnám
glókollsins var með ólíkindum, svo hratt breiddist hann
út, og var á nokkrum árum orðinn algengur í mestu
greniskógum landsins og jafnvel í smærri lundum, svo
ekki var fjarri sannleikanum að segja; „þar sem tvö
grenitré koma saman, þar er glókollur.“ En hann er lítill,
þolir illa langvarandi frost og þolir enn verr hungur -
þarf nánast sífellt að vera að éta. Það var rétt fyrir jólin
árið 2004 að stofninn hrundi. Þar sem áður höfðu verið
„glókollar á hverri nál“ var nú hljótt - lágstemmt



Að ofan: Glókollur *Regulus regulus* í Vífilstaðahlíð,
mars 2003. Mynd: DB

Fyrri síða: Auðnutittlingur *Carduelis flammea* á Akureyri,
maí 2006. Mynd: DB

tístið og hátíðnisöngurinn hljóðnað - glókollurinn
horfinn. En einhverjir þraukudu á Héraði og stöku
fuglar í stærri skógum, líkt og í Skorradal. Nú virðist
stofninn aftur á uppleið og ef aðstæður verða þeim
hliðhollar gætu þeir náð sömu útbreiðslu og fyrir hrúnið.
Þessar sveiflur í stofninum eru þekktar frá Evrópu, þar
sem glókollurinn sveiflast með tíðarfari og
fæðuframboði, en aðstæður hér eru óblíðari en á
meginlandinu og þeir hafa ekki möguleikann á að færa
sig suður á bóginn ef harðnar í ári. Þótt rótgrónir
varpuglar á borð við auðnutittling hafi hagnast
óskaplega á skógrækt, hún hafi styrkt stofninn og gert
þeim lífið bætilegra, þá er ljóst að án skógræktar hefði
glókollur aldrei náð hér fótfestu. Hann er

Glókollurinn er okkur áminning um hversu öflugur lífsandinn er.

Í þessum fimm gramma fiðurbolta er svo mikill kraftur og fjör, svo
mikið líf, að hann virðist stundum vera að springa á limminu.

Því sannarlega afsprengi hennar - fuglategund sem er háð innfluttum trjátegundum og tilbúnum búsvæðum. En hann er skemmtilegt afsprengi, það er unun að fylgjast með honum, hann gæðir skóginn lífi og það er undravert hvernig honum tekst að draga fram lífið í þeim kulda, vonskuveðri og orrahríð sem hér gengur yfir á veturna. Glókollurinn er okkur áminning um hversu öflugur lífsandinn er. Í þessum fimm gramma fiðurbolta er svo mikill kraftur og fjör, svo mikið líf, að hann virðist stundum vera að springa á limminu. En að allri rómantík slepptri þá er glókollur mikilvægur hlekkur í vistkerfi barrskóga, hann étur grenilýs, og þótt svo virðist sem auðnutittlingar hafi einnig lært að éta lýs af barri þá er það glókollurinn sem er hin eiginlega lúsaryksuga. Af þeim sökum, ásamt hinum rómantískari, skulum við vona að barrlundir iði af glókollum á komandi árum.

Músarrindlar eru allan ársins hring í skóginum, þeir eigna sér svæði sem þeir verja fyrir öðrum músarrindlum. Með því að syngja hátt og snjallt í birtingu tilkynna þeir yfirráðarétt sinn á svæðinu. Það er með ólíkindum hversu hár og kröftugur söngur kemur úr þessum litla fugli - hann er hinn íslenski skógartenór. Músarrindlarnir leita sér fæðu á stofnum trjáa og í visnuðum gróðri nærri jörðu. Þeir hafa einstakt dálæti á rennandi vatni og er því helst að vænta við lindarlæki í skóginum. Við lækina er að finna meira af skordýrum en annars staðar í skóginum á veturna, mýflugur koma til að mynda upp úr lækjum allan veturinn og eru heppileg fæða fyrir þessar skordýraætur. Músarrindlar eru forvitnir fugl-

Hrossagaukur Gallinago gallinago á Núpum í Ölfusi, febrúar 2001. Mynd: DB



Músarrindill Troglodytes troglodytes við Svarfhól í Grímsnesi, nóvember 2003. Mynd: Jóhann Óli Hilmarsson

ar og koma gjarnan til að athuga göngufólk í skóginum. Virðist þeim hætta á ferð gefa þeir frá sér hveltt viðvörðunarljóð en ef varlega er að þeim farið, ef maður nálgast þá af stóískri ró, þá eru þeir fljótir að treysta og hleypa inn í sinn heim. Í vetrarkuldum safnast stundum nokkrir músarrindlar saman til að náttu sig á góðum stað, t.d. í gömlu hreiðri. Fuglahús geta líka verið þeim ákjósanlegir næturstaðir. Þegar birtir að morgni fara svo músarrindlarnir aftur hver á sitt heimasvæði.

Við lindalæki í skógum halda sig stöku hrossagaukar á veturna þótt langflestir þeirra fari af landi brott á haustin. Tvær skyldar tegundir, skógarsnípa og dvergsnípa, halda sig í svipuðu kjörlendi og hrossagaukar á þessum árstíma. Þeir síðarnefndu hafa aðallega verið þekktir hér sem vetrargestir þótt skógarsnípa hafi lengi verið grunuð um varp. Það fékkst svo nýlega staðfest með hreiðurfundi í Skorradal og reyndar hafa skógarsnípur margoфт sést í söngflugi á vorin í Ásbyrgi og víðar. Skógarsnípan er eindregnari skógarfugl en hrossagaukur og dvergsnípa. Hún finnst dýpra inni í skóginum og í eldri skógum meðan að hinir tveir eru aðallega í skógarjöðrum, stórum rjóðrum eða innan um lágan gróður, svo framarlega að þar sé ófrosin mýri, skurður með vatni eða rennandi lækur. Sé miðað við hrossagauk, sem við þekkjum öll svo vel, þá er skógarsnípa áberandi stærri og meiri fugl og dekkri yfirlitum en dvergsnípa er líkari hrossagauk, þó töluvert minni eins og nafnið gefur til kynna og með styttri gogg. Algengast er að sjá þessa fugla þegar þeir verða fyrir styggð og fljúga

upp en þeir snúa jafnan á sömu staði aftur og aftur og sé einu sinni búið að ganga fram á snípu má gera ráð fyrir því að ganga aftur fram á hana síðar á svipuðum slóðum. Snípur nota mikið sömu staðina til fæðuöflunar, þær þurfa að komast í þýða jörð þar sem þær geta stungið niður löngum gogginum og dregið upp maðka og skordýralirfur. Ef varlega er farið að slíkum stað og hann skoðaður úr fjarska í gegnum sjónauka er stundum hægt að sjá gauk eða snípur áður en þeir fljúga upp. Reyndar falla þessir fuglar svo vel inn í umhverfið að þeir treysta oftast en ekki á felubúninginn og rjúka jafnvel ekki af stað fyrr en maður er um það bil að stíga á þá. Það er hressandi lífsreynsla.

Á flestum af stærri skógarsvæðum landsins eru branduglur vetrargestir. Þær eru aðallega á veiðum í ljósaskiptunum og að næturlagi en á daginn sitja þær í skóginum, helst í þéttum lundum barrtrjáa - hvílast og sofa. Eyruglur eru hér tíðir flækingsfuglar og er helst að finna í skógum og lundum en þær eru mun eindregnari skógarfuglar en branduglan. Það er eitt þekkt varptilfelli hérlandis og hún gæti vel hafa



Að ofan: Brandugla *Asio flammeus* á Stokkseyri, október 2005. Mynd: Jóhann Óli Hilmarsson

Að neðan: Rjúpa *Lagopus muta*. Karri í Heiðmörk, apríl 2006. Mynd: DB





Fjallafinka Fringilla montifringilla á Hvolsvelli, nóvember 2004. Mynd: DB

orpið oftar, hún er það lík branduglu að það er auðvelt að rugla þeim saman. Það fer lítið fyrir uglum á daginn á veturna, það er helst að finna hvar þær halda sig með því að leita að fæðuælum á jörðinni. Jafnvel þótt staðsetning þeirra sé kunnug getur verið hægara sagt en gert að koma auga á þær að degi til. En í ljósaskiptunum eykst vonin - þá er tími uglunnar, þegar hún svífur hljóðlaust um á þöndum vængjum og steypir sér eftir mús, jafnvel ofan í snjóinn. Snjóþungir vetur reynast uglum þó oft erfiðir líkt og flestum öðrum fuglum. Í Þýskalandi hefur það gefið góða raun að fjarlægja snjó af skika í skógarjaðrinum og strá þar korni. Mýs koma í ætið og uglurnar fá þá góðan veiðistað.

Nokkur umræða hefur átt sér stað um skóga og rjúpur á undanförunum árum. Það er ljóst að rjúpnastofninn hefur átt undir högg að sækja. Það er að draga úr náttúrulegum sveiflum í stofninum og toppar sem að jafnaði urðu á tíu ára fresti eru að jafnast út. Veiðar hafa þar töluverð áhrif þó að vafalítið sé um fleiri þætti að ræða. Rjúpan er ekki eiginlegur skógarfugl en á Íslandi sækir hún mikið í kjarrskóga og í skógræktarsvæði, mest á veturna en einnig á öðrum árstímum. Rjúpan leitar þangað í skjól bæði dag og nótt en aflar sér þó mest fæðu í lyngmóum utan skógarins og í skógarrrjóðrum því hún er jurtaæta sem nærir á brumi víðitegunda og birkis. Gísinn skógrækt í smáum stíl er rjúpunni eflaust til hags-

bóta en samfelldir þéttir skógar eru henni það ekki. Blandaður skógur lauftrjáa og barrtrjáa með stórum opnum svæðum inn á milli er líklegastur til að bjóða rjúpunni góð skilyrði. Æskilegt væri að skógræktarfélag landsins bönnuðu veiðar á rjúpum í skógræktarlöndum sínum, síðan gætu Skógrækt ríkisins og Landshlutaskógarnir fylgt í kjölfarið. Ljóst er að slík friðun kæmi rjúpunni vel og veitti henni griðland frá veiðum og færi það vel saman við vinsældir skógar-svæðanna til útivistar.

Mikil áráskipti eru á fjölda fugla í skógum á veturna. Það ræðst aðallega af varpárangri og af fæðuframboði. Grenilýs, sem eru ekki aðeins étnar af glókollum heldur einnig af músarrindlum og eitthvað af auðnutittlingum, eru misalgengar á milli ára. Fræmyndun birkis og barrtrjáa er einnig afar mismunandi á milli ára. Fræ eru aðalfæða auðnutittlinga, eins og áður segir, og annarra finkutegunda sem hingað koma og flendast stundum yfir vetrartímann. Þetta eru bókfinka, fjallafinka, barrfinka, krossnefur og dómpápi. Allar þessar finkur eru mögulegir varpfuglar í framtíðinni, svo framarlega sem að skilyrði myndist sem geri þeim mögulegt að verða staðfuglar, því langt farflug yfir Atlantshafið er litlum varpstofnum þröskuldur. Það er hægt að hjálpa finkum að þrauka veturinn með því að setja upp fóðurstað á vel völdum stað í skóginum. Hægt er að hengja upp sérstaka fóðrara eða setja upp fóður-

Það þjálfar næmi fyrir umhverfinu að læra að skynja nærveru fugla – staldra við og hlusta, skima eftir minnstu hreyfingu í trjánum.

bretti og fódrið á annaðhvort að vera fingert blandað fræ fyrir páfagauka eða sólblómafræ.

Prestir sjást í skógum allt árið um kring en ef að veturinn er harður geta þeir aðeins lifað fáir þeir fódurgjafir, t.d. brauðmola, feitmeti, rúsínur og epli. Í seinni tíð eru það ekki aðeins skógarprestir sem ber fyrir augu heldur eru svartprestir vaxandi stofn varpfugla á Suðvesturlandi. Í skógræktarlundum, líkt og í Öskjuhlíð og Elliðaárdal, er iðulega hægt að finna svartþresti. Þeir eru þó ansi laumulegir, eyða mestum tíma á jörðinni í fæðuleit með því að róta í föllnu laufi eftir skordýrum, ánamöðkum og sniglum. Ef að snjór hylur jörðu treysta þeir á fódurgjafir fuglavina og sækja að mannabústöðum. Á sama hátt og hægt er að hjálpa finkum með fódurgjöfum í skógum má gera slíkt hið sama í tilfelli þrasta. Skógræktarfélög gætu sett upp fódurstöðvar fyrir fugla í eða við skóga sína. Það er ánægjuleg viðbót við dvöl í skógi að fylgjast með skógarfuglum og hægt er að laða þá að með fódurgjöfum og ganga þannig að þeim vísun á einum stað - kenna þeim að treysta nærveru manna. Fuglavernd gaf út bækling um garð-

fugla vorið 2006 en þeir fuglar sem sækja í garða eru flestir skógarfuglar að upplagi. Félagar í Fuglavernd eru einnig tilbúnir að leiðbeina skógræktarfólki um uppsetningu fódurstöðva og hvernig best er að bera sig að við fódrun.

Þótt skógarfuglafánan sé hér fátækleg miðað við nágrannalöndin getur fuglaskoðun í skógum að vetrarlagi þó verið spennandi og skemmtileg. Stakur fugl getur verið mikill gleðigjafi og það er ekki síður stór þáttur í fuglaskoðun að finna fuglana og það eitt getur orðið að listgrein út af fyrir sig. Með reynslu lærist smám saman að þekkja hljóð fugla en þau eru yfirleitt það fyrsta sem gefur upp nærveru þeirra og staðsetningu. Það þjálfar næmi fyrir umhverfinu að læra að skynja nærveru fugla - staldra við og hlusta, skima eftir minnstu hreyfingu í trjánum. Samvera við fugla gerir heimsóknina í skógin dýrmætari og ríkari á allan máta, þeir eru svo mikilvægur hluti af þeirri lifandi heild sem vistkerfi skóganna eru. Við mennirnir erum hér í hlutverki ræktenda og verndara og með því að hlúa að fuglunum og gefa þeim gaum fáum við það margfalt til baka.



Svarthróstur Turdus merula. Ungur karlfugl í Reykjavík, nóvember 2005. Mynd: DB

fyrir og nú í Undirhlíðum

Skógræktarfélag Hafnarfjarðar fagnaði 60 ára afmæli sínu og var af því tilefni gestgjafi aðalfundar Skógræktarfélags Íslands í ágúst 2006. Einn dagskrárliði var skoðunarferð í Undirhlíðar, en svæðið var formlega opnað sem útivistarsvæði í tilefni afmælisins. Meðal gesta þennan dag var Ester Kláusdóttir íbúi í Hafnarfirði en hún kom að gróðursetningu í Undirhlíðum árið 1934, þá 12 ára gömul. „Þannig var að Ingvar Gunnarsson, kennari við barnaskólann í Hafnarfirði, var mikill áhugamaður um skógrækt en hann sá um Hellisgerði um áraraðir“ segir Ester. „Hann hafði frumkvæði að því að útskriftarnemendur úr barnaskólanum fengu að fara í einn dag og gróðursetja hríslur í Undirhlíðum. Við vorum 12 ára og þetta var einskonar útskriftarferð fyrir okkur“ bætir hún við og afsakar það að hún skuli ekki muna þetta nógu vel, 72 árum síðar. „Ég man ekki alveg á hvaða árstíma þetta var en ég man að Guðjón Guðjónsson skólustjóri, kennararnir og við nemendurnir fórum í gömlum boddibíl þessar vegaleysur upp í Undirhlíðar. Veðrið var einstaklega gott þennan dag og okkur börnunum þótti gaman að fá að fara í þessa ferð. Við vorum með hrífur, fötur og skóflur með okkur en við gróðursettum aðallega grenihríslur sem okkur börnunum þóttu svo

óskaplega fallegar“ segir Ester, þar sem hún situr í skjóli grenitrjána sem nú hafa mörg hver náð 20 metra hæð.

Í nýútgefnum bæklingi Skógræktarfélags Hafnarfjarðar, um útivistarsvæðið í Undirhlíðum, segir að landgæðum hafi farið hrakandi á seinni hluta 19. aldar vegna landrofs, uppblásturs og gróðureyðingar. Við þetta bættist eldiviðarskortur, vegna stríðsátakanna í Evrópu 1914–1918, en þá sótti fólk hart að Undirhlíðum í hristöku sem bættist við vetrarbeitina sem þá var viðhöfð. Árið 1917 var ljóst að stunduð hafði verið mikil rányrkja á runnagróðri á svæðinu. Þegar fregnir af því bárust eyrum bæjaryfirvalda var Einar E. Sæmundsen skógarvörður beðinn um að gera úttekt á málinu. Niðurstaða Einars var sú að búið væri að spilla stórum gróðurspildum í Undirhlíðum og brást hann við með því að skipuleggja skynsamlega grisjun til þess að stöðva rányrkjuna og friða síðan landið en það var gert árið 1926.

Árið 1934 hófst gróðursetning í Skólalundi undir stjórn Ingvars Gunnarssonar, svæðið var girt og fullplantað var í girðinguna fáum árum síðar.

Við vorum með hrífur, fötur og skóflur með okkur en við gróðursettum aðallega grenihríslur sem okkur börnunum þóttu svo óskaplega fallegar.

Herdís Friðriksdóttur skógfræðingur tók saman en hún er afkomandi Esterar í beinan kvenlegg.

Myndir á hægri síðu eru teknar af höfundi.



Á myndinni eru, sitjandi frá vinstri: Ester Kláusdóttir, Guðjón Guðjónsson, skólastjóri Barnaskóla Hafnarfjarðar og Katrín Guðbjartsdóttir.



Ester er ánægð með árangurinn af skógræktarstarfi sínu.



Ester ásamt langömmubarni sínu Guðnýju Helgu E. Sæmundsen sem er einmitt langalangaafabarn Einars E. Sæmundsen skógarvarðar sem átti þátt í því að friða svæðið á sínum tíma.



Haukur Ragnarsson - Minningarorð

Fæddur 3. október 1929 - Dáinn 4. ágúst 2006

Haukur Ragnarsson fæddist í Reykjavík 3. október 1929 og lést á Landspítalanum 4. ágúst 2006, tæpra 77 ára gamall. Foreldrar hans voru Ragnar Ásgeirsson ráðunautur Búnaðarfélags Íslands, f. 6. nóvember 1895, d. 1. janúar 1973 og Grethe Harne Ásgeirsson, húsmóðir, f. 20. febrúar 1895, d. 12. janúar 1971.

Haukur varð stúdent frá Menntaskólanum á Akureyri vorið 1949. Um sumarið hélt hann til Noregs til verknáms í skógrækt. Í framhaldi af því var nám við Statens Praktiske Skogskole í Osen 1950 og síðan við Statens Skogskole í Steinkjer 1951. Haukur lauk námi við skógræktardeild Norges Landbrukshøgskole í Åsi með kandidatsprófi árið 1956. Að lokinni skólagöngu var Haukur starfsmaður hjá *Vestlandets forstlige forsøksstasjon* í Björgvin í eitt ár. Þann 1. ágúst 1957 réðst hann til Skógræktar ríkisins sem tilraunastjóri og síðan forstöðumaður Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins frá því hún tók til starfa sumarið 1965 og til vors 1978, en kaus þá að söðla um og gerðist skógarvörður á Vesturlandi og Vestfjörðum til starfsloka að eigin ósk 28. febrúar 1997. Haukur sat í hreppsnefnd Kjalarnesshrepps 1970-1974 og var formaður Félags íslenskra náttúrufræðinga 1965-1966.

Haukur kvæntist 1954 Gro Aslaug Sjötvéit, efnafræðingi, f. 23. september 1926. Þau skildu 1960. Börn Hauks og Gro eru Brynjulv, cand. real, f. 2. desember 1954 og Anne Kristin, menntuð í kvikmyndastjórn, f. 19. desember 1959. Dóttir Brynjulvs er María, f. 19. júní 1992.

Seinni kona Hauks, er Ásdís Alexandersdóttir, fulltrúi í þjónustudeild Flugleiða hf, f. 12. júlí 1931. Þau eru barnlaus.

Haukur og Ásdís reistu sér hús á Mógilsá og nefndu Hóla. Þar var vandað til allra hluta. Málverk, safn bóka og fagrir munir prýða heimilið, og þau hjón vinamörg og gestaglöð. Þau höfðu yndi af hestamennsku og tók Haukur sig til og rannsakaði erfðir hestalista. Starfi tilraunastjóra Skógræktar ríkisins fyrstu árin mætti líkja við einyrkjabúskap á kotbýli. En heldur hefur birt yfir árið 1961, þegar Ólafur V. Noregskonungur, færði Íslendingum rausnarlega peningagjöf frá norsku þjóðinni. Stjórnin, sem var skipuð til að ráðstafa þessari þjóðargjöf ákvað að henni yrði að mestu leyti varið til þess að reisa tilraunastöð í skógrækt. Var stöðinni valinn staður á Mógilsá og Hauki falið af stjórninni að sjá um framkvæmdir. Árið 1978 varð Haukur formaður sjóðsstjórnar og gegndi því starfi til ársins 2006.

Oft virðist húmanismi og náttúrufræði eiga samleið og hvort öðru styrkur. Haukur var handgenginn bókmenntum og listum og fjölmenntaður náttúrufræðingur. Var hann stöðugt að bæta við þekkingu sína í skógræðum, og samspil hinna mörgu vistþátta skógarins var honum hugleikið rannsóknarefni. Sumrin 1959 og 1960 rannsakaði hann hita og raka við Lagarfljót og sumarið 1962 gróður í Hallormsstaðaskógi ásamt Steindóri Steindórssyni. Haukur rannsakaði afleiðingar vorhretsins mikla 1963 og var árið eftir sendur í leiðangur til Bresku Kólumbíu og Alaska til þess að safna suðlægari

kvæmum af þeim tegundum sem urðu verst úti í vorhretinu. Ferðin tók 3 mánuði og skilaði góðum árangri. Þess má geta, að einu af asparklónunum, sem Haukur safnaði og reynst hefir vel í Reykjavík, var nefnd „Haukur“.

Þegar haldin var ráðstefna um alaskaösp í Reykjavík veturinn 2005 var Haukur heiðursgestur þeirrar samkomu.

Á skógarvarðarárnum sínum kom Haukur á samningum um friðun á svonefndu Ystutungusvæði í Mýrarsýslu, þar sem afgirtir voru 2.600 ha kjarrlendis.

Í byrjun sjöunda áratugarins var ákveðið að hefja ræktun trjáplantna í svonefndum fjölpottum. Mógilsá var talin góður kostur fyrir nýja gróðrarstöð, og bauð Haukur land undir stöðina. Sú reynsla og þekking, sem þarna fékkst, olli straumhvörfum í skógrækt hér á landi. Hefir mikið tjón hlotist af því, hve endaslepp þessi starfsemi varð.

Eitt markverðasta viðfangsefni Hauks voru rannsóknir hans á samhengi trjávaxtar og veðurskilyrða hér á landi. Fyrstu ritgerð sína um þetta efni birti hann árið 1969, en jók miklu við efnið í ritgerð sinn „Skógræktarskilyrði á Íslandi“ í bókinni „Skógarmál“ 1977 og síðan í Skógræktarbókinni 1990, en hann hafði verið „fenginn að láni“ til þess að ritstýra þeirri bók. Skrifaði hann einnig marga kafla í henni. Við Haukur áttum alllanga samvinnu við Skógræktarbókina og snérum bókum saman í bókstaflegum skilningi, því rými það sem okkur var úthlutað, var þröngt, en hugmynda- og skoðanaskipti

voru mikil og góð. Um þetta leyti var unnið að fjárföfnun og kvikmyndahandritsgerð vegna skógræktaráttaks á vegum Skógræktarfélags Íslands. Þótti þá áreiðanlega fengur í því að hafa Hauk í nánd til að ræða hin mörgu viðfangsefni.

Hér hefir verið stiklað á stóru í ævistarfi Hauks Ragnarssonar. Hann hélt alltaf góðu sambandi við Rannsóknastöðina á Mógilsá og tók þátt í rannsóknarverkefnum tengdum alaskaösp eftir að hann lét af störfum og vann að því verkefni fram á síðustu stundu. Var Hauki fengin þar aðstaða til fræðistarfa sinna á Mógilsá. Eitt af verkefnum Hauks var að taka saman yfirlit yfir gróðursetningar Skógræktar ríkisins frá upphafi. Haukur átti sæti í ritstjórn bæklinga, sem Rannsóknastöðin á Mógilsá gaf út um verkefni sín. Lagði hann mikinn metnað í þá útgáfu. Þótti gott til hans að leita um yfirllestur handrita því hann var rýnn og málhagur.

Haukur Ragnarsson var trygglyndur og góður félagi og samstarfsmaður. Hann var gleðimaður á góðri stund, gamansamur og kíminn á hljóðlátan hátt. Honum voru saga og ljóð runnin í merg og bein. Hans er sárt saknað, en gott að minnst.

Baldur Þorsteinsson



SKÓGRÆKTARÁRIÐ 2005

Á árinu 2005 fögnuðu unnendur skóga því að 15 ár voru liðin frá þeim tímamótum sem urðu 1990, er tveim farsælum skógræktarverkefnum var hleypt af stokkunum; Landgræðsluskógum og Héraðsskógum. Með þeim jókst árleg gróðursetning úr um einni milljón plantna í um fjórar milljónir plantna og sést nú árangur gróðursetninga frá þeim tíma víða. Blásið, snautt og berangurslegt land hefur losnað úr ánauð og fengið hlýlegri skróða. Á þessu árabili lætur nærri að sjötíu milljónir skógarplantna hafi verið

gróðursettar. Áætla má að flatarmál skóglendis hafi þar með aukist um 21.000 ha (210 km²) sem svarar til 0,2% af heildarflatarmáli landsins (Samanber: Arnór Snorrason, Bjarki Þór Kjartansson. Íslensk skógarúttekt. Skógræktarritið 2005, 2. tbl.). Samkvæmt venju eru hér birtar tölulegar upplýsingar um afmarkaða þætti skógræktarstarfsins árið 2005. Þær byggja á upplýsingum frá skógræktarfélögum, Skógrækt ríkisins, Landgræðslu ríkisins, landshlutabundnum skógræktarverkefnum og gróðrarstöðvum.

Viðarframleiðsla árið 2005

Hér birtast upplýsingar frá Skógrækt ríkisins, Skógræktarfélagi Reykjavíkur og Héraðsskógum

Afurð	Skógrækt ríkisins	Skógræktarf. Rvk.	Héraðsskógar	Samtals
Bolviður, birki (m ³)	6			6
Bolviður, lérki (m ³)	11		344	355
Bolviður, greni (m ³)	6			6
Fiskhjallatrönur/spírur (m ³)	57			57
Borð og plankar, lérki (m ³)	3			3
Borð og plankar, birki (m ³)	2			2
Borð og plankar, annað (m ³)	0,5			0,5
Viðarkurl (m ³)	695	35		730
Arinviður (tonn)	161			161
Reykingarviður (kg)	3720			3720
Girðingarstaurar (stk)	702			702
Viðarplattar (stk)	1625			1625
Viðarkol (kg)				
Fánastangir		2		2



Höggvin jólatré árið 2005

	Stafafura	Rauðgreni	Sitkagreni	Blágreni	Fjallaþinur	Síberíuþinur	Tegund óskilgr.	Alls
Skógræktarfélag	2.300	846	411	378	24	0	574	4.533
Skógrækt ríkisins	1.350	1.103	169	296	29	27	82	3.056
Alls	3.650	1.949	580	674	53	27	656	7.589
Hlutfall	48,1%	25,7%	7,6%	8,9%	0,7%	0,4%	8,6%	100,0%

Gróðursetning helstu skógræktaraðila

Gróðursetning á vegum helstu skógræktaraðila nam tæplega 5,9 milljónum plantna sem er nýtt Íslandsmet. Sem fyrr eru helstu trjátegundir okkar ilmbirki, rússalerki, sitkagreni / hvítsitkagreni, stafafura og alaskaösp. Þær breytingar eru helstar frá fyrri árum að sitkagreni / sitkabastarður skákar rússalerki og er á þessu ári önnur mest gróðursetta tegundin á eftir ilmbirki. Um fimmtíu tegundir trjáa og runna eru tilgreindar en fleiri tegundir falla undir liðin annað ótilgreint og er þar aðallega um að ræða runna eða fágætтар tegundir sem gróðursettar eru í litlum mæli.

Jólatré. Sala á innlendum jólatrjám dregst nokkuð saman frá fyrra ári. Munar þar mest um að Skógrækt ríkisins selur um fjórðungi færri tré en undanfarin ár. Upplýsingar frá öðrum aðilum en Skógrækt ríkisins og skógræktarfélagunum liggja ekki fyrir.



Línan í grafinu sýnir beina línulega þróun í fjölda gróðursettra plantna.

Helstu tölur um gróðursetningu í landinu árið 2005

Trjátegund	Skógrækt ríkisins	Skógræktar- félög	Landgræðslu- skógar*	Héraðs- skógar	Austurlands- skógar	Suðurlands- skógar
Ilmbirki	30.994	17.772	415.000	58.729	50.645	261.340
Sitkagreni/sitkabastarður	9.560	37.955	98.000	319.313	53.327	344.634
Rússalerki	5.124	14.887	95.000	175.542	38.643	
Stafafura	6.514	26.701	32.000	70.819	28.075	136.852
Alaskaösp		2.100	40.000	47.193	28.515	166.173
Sitkaelri		1.020	10.000	400	29.280	69.222
Blágreni	2.340	2.575	7.700	8.846	3.371	38.600
Reyniviður	6007	1.423	13.000	11.453	4.210	17.393
Hvítgreni		1.040		13.562	1.100	16.336
Stiklingar, víðir		280	10.000	8.515	8.207	
Hreggstaðavíðir		175	10.000	886	72	35.337
Alaskavíðir	430		10.000	3978	1.049	26.925
Hengibirki		70		15.098	7.840	
Jörfavíðir	172	315	10.000	350	300	25.000
Rauðgreni	29.516	3.391		10.435	4	
Stiklingar, ösp					2.840	
Lindifura	727	176		6.805	3.802	1.855
Strandavíðir				82	106	22.500
Gulvíðir		70		96	135	1.000
Berg-/fjallafura				1.213	340	5.840
Viðja		70		586	30	
Mýrarlerki				3.082	201	3.380
Annað ótilgreint	1.941	2.867	3.000	2.227	137	
Gráelri				2.373	7.653	
Blæelri	41			880	3.920	
Loðvíðir				312	240	1.000
Brekkuvíðir				537	1.585	
Reynir, ýmsar tegundir				712	1.061	5.905
Evrópulerki						
Rífs/Sólber				965	1.342	2.660
Svartgreni		70				
Selja				2.434	1.369	
Álmur	1			644	322	3.000
Körfuvíðir		105				
Grænelri						
Toppar/rósir				209	357	1.190
Skógarfura	25	8				1.680
Myrtuvíðir				431	174	500
Fjallapöll						
Fjallapínur		20		40		280
Hlynur				14		504
Blæösp		5		26	103	
Fjallalerki						
Askur		16				
Alls	93.392	113.111	753.700	768.787	280.355	1.189.106

Vesturlands- skógar	Skjólaskógar á Vestfjörðum	Norðurlands- skógar	Landgræðsla ríkisins	Yrkjusjóður	ALLS	Hlutfall
77.580	100.840	281.954	49.799	28.000	1.372.653	23,31%
196.445	60.000	119.053			1.238.287	21,03%
214.972	40.880	652.310			1.237.358	21,01%
220.320	10.000	123.751			655.032	11,12%
15.570	51.000	43.402	1.650		395.603	6,72%
5.640	2.500	4.920	270		123.252	2,09%
4.400	10.000	30.940			108.772	1,85%
	12.055	13.593	19.400		98.534	1,67%
	8.000	24.958			64.996	1,10%
5.000	14.000	1.139	17.680		64.821	1,10%
1.100	8.950	2.680	3.800		63.000	1,07%
	3.545	14.965	1.760		62.652	1,06%
8.330		24.673			56.011	0,95%
	3.045	2.470	13.289		54.941	0,93%
		3.395			46.741	0,79%
35.789	1.000				39.629	0,67%
	4.920	4.404			22.689	0,39%
					22.688	0,39%
	11.295	2.885	2.400		17.881	0,30%
	9.680	696			17.769	0,30%
		13.906			14.592	0,25%
1.880	5.000				13.543	0,23%
	1.050	585			11.807	0,20%
		880			10.906	0,19%
	5.000	820			10.661	0,18%
	2.320	3.879	2.400		10.151	0,17%
		5.752			7.874	0,13%
					7.678	0,13%
2.240	5.020				7.260	0,12%
		720			5.687	0,10%
	5.000				5.070	0,09%
410	175				4.388	0,07%
					3.967	0,07%
		2.505			2.610	0,04%
	2.500				2.500	0,04%
					1.756	0,03%
					1.713	0,03%
					1.105	0,02%
.	1.000				1.000	0,02%
	385				725	0,01%
					518	0,01%
		70			204	0,00%
	160				160	0,00%
					16	0,00%
789.676	379.320	1.381.305	112.448	28.000	5.889.200	100%

* Samstarfsverkefni skógræktarfélaganna, Skógræktar ríkisins, Landgræðslu ríkisins og Landbúnaðarráðuneytis

Gróðrarstöðvar

Upplýsingar fengust frá 15 einkareknum gróðrarstöðvum auk gróðrarstöðva Skógræktar ríkisins. Samanlagt afhenda gróðrarstöðvarnar um 5,9 milljónir skógarplantna á árinu 2005. Vetrarhlýindi og hret í byrjun vaxtartíma olli nokkrum búsigfum í gróðrarstöðvum. Svo virðist sem mildir vetur og kuldakast síðla vors sé eitthvað sem plöntuframleiðendur verða að reikna með og búa sig undir, t.d. með því að koma sér upp kæligeymslum eða bæta aðstöðu til yfirvetrunar með öðrum hætti. Síðustu ár virðist sem of lítið framboð á skógarplöntum hamli skógræktarstarfinu og úr því þarf að bæta. Einnig geta tafir á afhendingu hæglega valdið því að minna er gróðursett en ella.

Afhentar skógarplöntur úr helstu gróðrarstöðvum á landinu árið 2005

Tegund	Hlutfélag og einkastöðvar	Skógrækt ríkisins	Samtals	Hlutfall
Ilmbirki	1.366.859	51.484	1.418.343	24,07%
Sitkagreni/bast.	1.255.932	13.920	1.269.852	21,55%
Rússalerki	1.247.948	7.584	1.255.532	21,31%
Stafafura	612.840	9.784	622.624	10,57%
Alaskaösp	396.674	37.085	433.759	7,36%
Blágreni	108.116	6.180	114.296	1,94%
Sitkaelri	106.725	1.800	108.525	1,84%
Reynivíður	73.649	8.422	82.071	1,39%
Alaskavíðir	62.037	17.105	79.142	1,34%
Hreggsstaðavíðir	70.535	3.770	74.305	1,26%
Hengibirki	57.080		57.080	0,97%
Hvítgreni	55.090		55.090	0,93%
Jörfavíðir	44.865	2.187	47.052	0,80%
Rauðgreni	15.186	30.456	45.642	0,77%
Annað	33.286		33.286	0,56%
Gulvíðir	31.770		31.770	0,54%
Lindifura	23.701	742	24.443	0,41%
Bergfura/Fjallafura	21.511		21.511	0,37%
Mýralerki	14.883		14.883	0,25%
Blæelri/Kjarrölur	14.600		14.600	0,25%
Græelri	10.075		10.075	0,17%
Brekkuvíðir	9.252		9.252	0,16%
Víðir ýmis	6.035	1.750	7.785	0,13%
Loðvíðir	7.429		7.429	0,13%
Viðja	6.915	360	7.275	0,12%
Evrópulerki	7.160		7.160	0,12%
Skógarfura	6.000	25	6.025	0,10%
Svartgreni	5.640	364	6.004	0,10%
Álmur	4.500		4.500	0,08%
Selja	4.405		4.405	0,07%
Silfurreynir	3.000		3.000	0,05%
Sólber/Rífsber	2.850		2.850	0,05%
Fjallaþóll	2.420		2.420	0,04%
Fjallaþinur	1.745		1.745	0,03%
Broddfura	1.580		1.580	0,03%
Alpareynir	1.450		1.450	0,02%
Myrtuvíðir	1.165		1.165	0,02%
Masúrbirki	0	960	960	0,02%
Dögglingsviður	760		760	0,01%
Risalerki	600		600	0,01%
Knappareynir	500	70	570	0,01%
Kopareynir	200	240	440	0,01%
Körfuvíðir	384		384	0,01%
Dvergfura	320		320	0,01%
Sifjalerki	280		280	0,00%
Blæösp	244		244	0,00%
Garðahlynur	200		200	0,00%
Hallalerki	160		160	0,00%
Alls	5.698.556	194.288	5.892.844	1000%

Trjáfræi safnað árið 2005

	Skógrækt ríkisins	Skógræktarfélag Hafnarfjarðar og Vesturlandsskógar	Samtals
Trjátegund	Kg	Kg	Kg
Annað	0,120		0,120
Fjallalerki	0,590		0,590
Fjallapínur		0,950	0,950
Fjallaböll		0,220	0,220
Gráelri		0,480	0,480
Ilmbirki	8,850		8,850
Lindifura		63,000	63,000
Reyniviður	0,660		0,660
Rússalerki	3,740		3,740
Sitkaelri	0,910		0,910
Síberíupínur		0,286	0,286
Stafafura	5,150		5,150

Almennt

Hér hefur verið gerð örstutt grein fyrir helstu kennitölum skógræktarstarfsins fyrir árið 2005 og hvaðan þær upplýsingar koma. Sem fyrr eru þær þeim takmörkunum háðar, að vitað er að fleiri aðilar en hér eru færðir til bókar, stunda skógrækt eða skylda starfsemi og upplýsingar vantar um einstök atriði skógræktarstarfsins frá fjölmörgum aðilum. Óskað hefur verið eftir upplýsingum um fleiri þætti skógræktarstarfsins en þær upplýsingar, sem liggja fyrir, eru því miður ekki nægilega heilsteypar til þess að unnt sé að birta þær á þessum vettvangi.

Að lokum vill höfundur þakka þeim fjölmörgu forsvarsmönnum skógræktarverkefna og gróðrarstöðva sem hafa góðfúslega látið í té upplýsingar í þessa samantekt.

Samantekt Einar Gunnarsson

BAKKAVÖR


GARÐABÆR
www.gardabær.is

1 HÖNNUN
VERKFRÆÐISÍOTA


UMHVERFISSKIPTIÐ

PRICEWATERHOUSECOOPERS

**SMITH &
NORLAND**
www.sminor.is

Morgunblaðið

Leiðrétting á töflum um afhendingu skógarplantna og gróðursetningu 2004.

Þar sem villur voru í töflum um afhentar skógarplöntur og gróðursetningu 2004, sem birtust í Skógræktarritinu 2005 2. tbl., birtast þær hér leiðréttar.

Helstu tölur um gróðursetningu í landinu árið 2004

Trjátegund	Skógrækt ríkisins	Skógræktar-félög*	Landgræðslu-skógar	Héraðs-skógar	Austurlands-skógar	Suðurlands-skógar
Ísl. birki	15.961	27.784	551.628	65.749	50.883	299.655
Rússalerki	10.325	6.241	179.471	434.387	55.791	13.720
Sitkagreni/sitkabast.	16.131	320	7.240	122.812	36.635	166.882
Stafafura	15.721	260	36.425	106.499	14.526	156.922
Alaskaösp	10.850	1.015	37.390	104.957	11.668	185.897
Hvítgreni		26	1.440	73.640	320	16.067
Víðir, ýmsar teg.		63				118.827
Blágreni	3.968	1.075	7.180	7.897	53	22.272
Alaskavíðir	850		13.040	9407	576	
Rauðgreni	14.156	1.525	1.580	13.724		
Hreggstaðavíðir			18.695	820	50	
Sitkaelri	200			280	2.880	25.597
Lindifura	70		680	14.689	2.800	3.648
Reynivíður	2400	1.070	500	4.196		3.341
Stiklingar ösp	300		1.028			
Stiklingar, víðir	2.500		5.450		5.223	330
Skógarfura				13.660		2.242
Berg-/fjallafura	2.771		1.080	764	361	3.400
Gulvíðir	70		200			
Hengibirki	206	900		1.928	80	
Annað ótilgreint	164	2.173	240	1.276	1.029	6.143
Loðvíðir					158	
Grænelri					5.925	
Víðja				692		
Mýrarlerki	168			1.005		
Jörfavíðir				1.656	336	
Körfuvíðir						
Fjallalerki				2.760		
Svartgreni	41		1.200			
Gráelri				3.167		1.994
Rífs				743	897	2.959
Brekkuvíðir				350	408	
Selja	13			552	920	
Sólber						
Fjallaþinur	104					473
Alpareynir				796	203	
Fjallaþöll						
Álmur						688
Garðahlynur						637
Japansgreni	544					
Kopareynir	347	44	70		16	
Blæösp	13			384	24	
Fjallaþöll			360			
Alls	97.873	42.496	864.897	988.790	191.762	1.031.694

*Annað en landgræðsluskógar

**Af þessu eru nokkrar plöntur af öðrum tegundum

	Vesturlands- skógar	Skjóluskógar á Vestfjörðum	Norðurlands- skógar	Landgræðsla ríkisins	Yrkjusjóður**	ALLS	Hlutfall
	71.130	103.480	251.244	102.980	31.273	1.571.767	28,00%
	166.880	23.600	563.743	41.000		1.495.158	26,63%
	192.846	48.733	101.152			692.751	12,34%
	223.400	9.740	76.870			640.363	11,41%
	11.095	33.038	36.712			432.622	7,71%
	2.000	7.600	46.760			147.853	2,63%
						118.890	2,12%
		22.167	19.655			84.267	1,50%
		6.445	10.374			40.692	0,72%
			4.000			34.985	0,62%
	1.435	9.550	4.408			34.958	0,62%
		4.480				33.437	0,60%
		4.940	5.225			32.052	0,57%
		2.180	11.947	746		26.380	0,47%
	24.550					25.878	0,46%
	500	8.000				22.003	0,39%
	2.000		3.880			21.782	0,39%
		7.945	2.760			19.081	0,34%
		9.985	3.522	1.330		15.107	0,27%
	3.080		8.912			15.106	0,27%
		1.977				13.002	0,23%
		4.385	5.147	1.575		11.265	0,20%
		5.000				10.925	0,19%
			9.709			10.401	0,19%
		6.220	1.005			8.398	0,15%
		4.170	1.776			7.938	0,14%
		6.935	782			7.717	0,14%
		3.540	680			6.980	0,12%
		5.115				6.356	0,11%
						5.161	0,09%
			504			5.103	0,09%
		140	3.954			4.852	0,09%
	210	840				2.535	0,05%
			1.512			1.512	0,03%
		735				1.312	0,02%
						999	0,02%
		840				840	0,01%
						688	0,01%
						637	0,01%
						544	0,01%
						477	0,01%
						421	0,01%
						360	0,01%
	699.126	341.780	1.176.233	147.631	31.273	5.613.555	100%

Afhentar skógarplöntur úr helstu gróðrarstöðvum á landinu árið 2004

Tegund	Hlutafélag og einkastöðvar	Skógrækt ríkisins	Samtals	Hlutfall
Ilmbirki	1.589.212	15.961	1.605.173	28,10%
Rússalerki	1.450.190	10.325	1.460.515	25,56%
Sitkagreni/bast.	776.815	16.131	792.946	13,88%
Stafafura	549.237	15.721	564.958	9,89%
Alaskaösp	465.181	10.850	476.031	8,33%
Hvítgreni	146.990	0	146.990	2,57%
Blágreni	77.806	3.968	81.774	1,43%
Alaskavíðir	72.831	850	73.681	1,29%
Hreggsstaðavíðir	71.448	0	71.448	1,25%
Reynivíður	62.876	2.400	65.276	1,14%
Sitkaelri	62.740	200	62.940	1,10%
Gulvíðir	35.755	70	35.825	0,63%
Jörfavíðir	35.016	0	35.016	0,61%
Lindifura	33.335	70	33.405	0,58%
Rauðgreni	17.688	14.156	31.844	0,56%
Skógarfúra	26.564	0	26.564	0,46%
Bergfura/Fjallafura	18.480	2.771	21.251	0,37%
Annað	16.157	2.000	18.157	0,32%
Loðvíðir	14.027	0	14.027	0,25%
Gráelri	13.117	0	13.117	0,23%
Mýralerki	12.505	168	12.673	0,22%
Viðja	12.317	0	12.317	0,22%
Hengibirki	10.589	206	10.795	0,19%
Bláelri/Kjarrölur	8.000	164	8.164	0,14%
Körfuvíðir	7.571	0	7.571	0,13%
Evrópulerki	7.000	0	7.000	0,12%
Brekkuvíðir	5.117	0	5.117	0,09%
Svartgreni	5.000	41	5.041	0,09%
Fjallalerki	3.800	0	3.800	0,07%
Víðir ýmis	2.770	0	2.770	0,05%
Koparreynir	2.020	347	2.367	0,04%
Sólber/Rífsber	1.512	0	1.512	0,03%
Álmur	1.050	0	1.050	0,02%
Fjallabínur	745	104	849	0,01%
Selja	510	13	523	0,01%
Blæðsp	408	0	408	0,01%
Garðahlynur	400	0	400	0,01%
Alls	5.616.779	96.516	5.713.295	100%



Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins

SELFÖSS

Bláskógabyggð
Gardyrkjansróðin Furubrunn
Reykholti, Biskupstangum
Sorpsróð Suðurlands

ÞEILA

Rangárbing Yra

HYOLSVÖLLUR

Byggðasafnið í Skógum

HVERAGERÐI

Litla kaffistarfan, Svínahúsmúli
Samhant gardyrkjubænda
Reykjum

VÍK

Mýrdalsheppur

KIRKJUBÆJARKLAUSTUR

Skógræktarfélagið Mörk

FLÖÐIR

Flöðufiskur
Hraustamannshættur



Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2006

71. aðalfundur Skógræktarfélags Íslands var haldinn í Hafnarborg í Hafnarfirði dagana 26. og 27. ágúst árið 2006.

Um 200 fulltrúar og gestir sátu þessa stærstu samkomu skógræktarmanna. Skógræktarfélag Hafnarfjarðar var gestgjafi aðalfundar að þessu sinni.

Laugardagur 26. ágúst

Fundarsetning og ávörp

Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, setti fundinn. Hann bauð fulltrúa, heiðursfélaga og gesti velkomna. Hann minntist nokkurra skógræktarfélagsmanna sem látist höfðu frá síðasta aðalfundi og sérstaklega Hauks Ragnarssonar skógræðings sem var fyrsti forstöðumaður Rannsóknarstöðvar Skógræktar ríkisins á Mógilsá. Magnús talað um skógræktarsvæði í nágrenni þéttbýlis og hve mikilvæg þau væru fyrir lífsgæði manna. Hann hvatti fundarmenn til virkrar þátttöku í fundinum og nefndarstörfunum

Niels Árni Lund, formaður Skógræktarfélags Hafnarfjarðar og Sigrún Stefánsdóttir, formaður Skógræktarfélags Eyfirðinga, voru kjörin fundarstjórar og Árni Þórólfsson, Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar og Herdís Friðriksdóttir, Skógræktarfélagi Reykjavíkur, voru kjörin fundarritarar.

Lesin var upp kveðja frá Guðna Ágústssyni landbúnaðarráðherra sem staddur var í útlöndum.

Niels Árni Lund, formaður Skógræktarfélags Hafnarfjarðar, ávarpaði gesti. Rakti hann í stuttu máli sögu Skógræktarfélags Hafnarfjarðar sem fagnar 60 ára afmæli í ár.

Jón Loftsson skógræktarstjóri kvaddi sér hljóðs og óskaði Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar til hamingju með afmælið. Gat hann þess að á næsta ári verður haldið upp á 100 afmæli skógræktar á Íslandi. Jón ræddi um það að landsmenn væru farnir að nota skógana meira til útivistar og að taka þyrfti tillit til þess í ræktun og umhirðu.

Skýrsla stjórnar

Magnús Jóhannesson og Brynjólfur Jónsson fluttu skýrslu stjórnar. Í upphafi var gerð grein fyrir verka- skiptingu stjórnar eftir aðalfund 2005:



*Frá aðalfundarstörfum í Hafnarborg.
Myndir: Einar Gunnarsson (EG)*

Magnús Jóhannesson formaður, Magnús Gunnarsson varaformaður, Þorvaldur S. Þorvaldsson ritari, Guðbrandur Brynjúlfsson gjaldkeri. Meðstjórnendur: Sigríður Jóhannsdóttir, Þuríður Yngvadóttir og Ólafía Jakobsdóttir. Varamenn: Hólmfríður Finnbogadóttir, Vilhjálmur Lúdvíksson og Páll Ingþór Kristinsson.

Magnús Jóhannesson sagði afkomu félagsins á starfsárinu vera góða sem er ánægjuleg breyting frá árinu áður. Hann ræddi verkefni síðasta starfsárs, m.a. hvernig ályktunum aðalfundar 2005 var framfylgt. Brynjólfur Jónsson útskýrði starfsskýrsluna nánar. Hann ræddi m.a. um grósku í útgáfumálum, mikilvægi heimasíðunnar skog.is, gildi Opins skógar, grísjunarpörf í Landgræðsluskógum, Yrkjuverkefnið o.fl.

Skýrsla um Landgræðsluskóga

Ólafía Jakobsdóttir, formaður Landgræðsluskóga, flutti skýrslu Landgræðsluskóga. Minntist hún þess að eitt ár er liðið frá því að 15 milljónasta planta verkefnisins var gróðursett í Garðabæ. Sagði hún að komið sé að samningsviðræðum um framtíð samningsins og mikilvægt sé að tryggja réttarstöðu félaganna varðandi framtíð svæðanna og verja þau fyrir því að lenda undir byggð.

Skýrsla Landgræðslusjóðs

Guðbrandur Brynjúlfsson, formaður Landgræðslusjóðs, flutti skýrslu Landgræðslusjóðs. Hann greindi frá því að sjóðurinn hefði úthlutað um 15 milljónum króna og styrkt fjölda verkefna hjá skógræktarfélagunum. Fyrst og fremst verkefni er snúa að grisjun og aðgerðir til bættis aðgengis að skógum.

Ársreikningar kynntir

Guðbrandur Brynjúlfsson er einnig gjaldkeri Skógræktarfélags Íslands og kynnti hann reikninga félagsins. Afkoma var góð á milli ára og vegur þar þungt góð ávöxtun á sjóðum.

Fyrirspurnir og umræður um skýrslur stjórna

Enginn kvaddi sér hljóðs. Fundarstjóri þakkaði skýrsluhöfundum vel unnin störf.

Skipað í nefndir og tillögur kynntar

Ragnheiður Guðmundsdóttir, Skógræktarfélagi Skagafjarðar, var kosin formaður allsherjarnefndar og Stefán P. Eggertsson, Skógræktarfélagi Reykja-

víkur, formaður skógræktarnefndar. Fundarstjórar kynntu framkomnar tillögur og var þeim vísað til nefnda.

Skoðunarferðir

Eftir hádegisverðarhlé var viðhafnarathöfn við Austurgötu 12, þar sem tré ársins 2006 var útnefnt. Þá var boðið í ferð á vegum Skógræktarfélags Hafnarfarðar um ræktunarsvæði félagsins. Farið var um Gráhelluhraun og í Höfða og endað í Skólalundi í Undirhlíðum, þar sem unnið hefur verið að því að gera skóginn aðgengilegri og betri til útivistar. Skógurinn var nú opnaður við hátíðlega athöfn.

Hátíðarkvöldverður

Um kvöldið var hátíðarkvöldverður og kvöldvaka, í boði Skógræktarfélags Hafnarfjarðar, í Frímúarahúsinu við Ljósatröð 2. Fordrykkur var í boði landbúnaðarráðherra.



Frá hátíðarkvöldverði í Frímúarahúsinu í Hafnarfirði.
Mynd: Hjördís Diljá Bech



Aðalfundargestir við útnefningu á tré ársins. Mynd: EG



Veðurguðirnir voru fundargestum hliðhollir og góður andi ríkti. Mynd: JFG

Birni Jónssyni, fyrrverandi skólastjóra Hagaskóla og fyrirlesara hjá Skógræktarfélagi Íslands, var veitt viðurkenning félagsins fyrir störf í þágu skógræktarmálefna.

Þá var Hólmfríður Finnbogadóttur, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Hafnarfjarðar, gerð að heiðursfélaga Skógræktarfélags Íslands fyrir störf í þágu skógræktarmálefna og sæmd gullmerki félagsins sem er æðsta viðurkenning þess.

Sunnudagur 27. ágúst

Afgreiðsla ársreikninga

Reikningar voru samþykktir samhljóða.

Afgreiðsla tillagna

Tíu tillögur að ályktunum, um hin margvíslegustu mál, höfðu borist. Eftir ítarlegar umræður í nefndum voru þær bornar upp á fundinum og allar samþykktar, sumar með minni háttar breytingum. Ályktanir 71. aðalfundar eru eftirfarandi:

Ályktun 1:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, hvetur til þess að Skógræktarfélag Íslands, Skógrækt ríkisins og landshlutabundnu skógræktarverkefni taki höndum saman um að kynna íslensku þjóðinni með markvissum og skipulegum hætti hvernig unnið er að skógrækt á Íslandi um þessar mundir og hvaða áhrif sú skógrækt hefur og muni hafa á næstum árum, áratugum og öldum - á gróðurfar landsins, dýralíf þess, ásynð lands og á þróun byggðar.



Ályktun 2:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, beinir því til stjórnar Skógræktarfélags Íslands að hún stuðli að stofnun „Íslensku skógræktarverðlaunanna“. Verðlaunum þessum yrði ætlað að hvetja til dáða og veita viðurkenningu fyrir afburða starf.

Ályktun 3:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, lýsir ánægju sinni með samstarf skógræktar- og sveitarfélaga á höfuðborgarsvæðinu við að undirbúa verkefnið Græna trefilinn. Það er þó nauðsynlegt að taka verkefnið inn í formlega framkvæmdaáætlun sveitarfélaganna, jafnframt því að auknu fjármagni verði veitt í þetta mikilvæga verkefni.

Ályktun 4:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, beinir því til Landbúnaðarráðuneytisins, Fjármálaráðuneytisins og Skógræktarfélags Íslands, að við endurnýjun samnings um Landgræðsluskóga verði verkefnið eftt verulega og viðbótarfjármunum veitt til umhirðu vegna útivistar almennings á viðkomandi svæðum.

Ályktun 5:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, fagnar útgáfu bæklingins „Merk tré á Akureyri“ og þakkar skógræktarfélagi Eyfirðinga fyrir þarft og gott framtak. Jafnframt beinir Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands því til annarra skógræktarfélaga í landinu að athuga hvort ekki sé ástæða til að fylgja þessu fordæmi og gefa út svipaða bæklinga fyrir fleiri sveitarfélög.



NÆR T.V. Skilti afhjúpað í Skólalundi í Undirhlíðum.
Mynd: Brynjólfur Jónsson

FJÆR T.V. Hörður Zophoníasson og kona hans lásu upp afmælisljóð.
Mynd: Brynjólfur Jónsson

Ályktun 6:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, hvetur stjórn Skógræktarfélags Íslands til þess að fylgja vel eftir ályktunum nr. 3 og 4 frá síðasta aðalfundi á Lýsuhóli, um vörsluskyldu búfjár og þörfina fyrir endurskoðun skógræktarlaganna frá 1955.

Ályktun 7:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, beinir því til stjórnar Skógræktarfélags Íslands að skoða möguleika á nýjum fundartíma fyrir aðalfund félagsins, sem hentað gæti sem flestum.

Ályktun 8:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, beinir því til stjórnar Skógræktarfélags Íslands að leita leiða til að tryggja aukið fjármagn til að efla starf grísjunarflokka sem vinna að grísjun í eldri skógarreitum félaganna.

Ályktun 9:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, beinir því til stjórnar Skógræktarfélags Íslands að undirbúa mótun stefnu og framtíðarsýnar fyrir félagið, sem leggja meg fyrir 72. aðalfund félagsins árið 2007, til umfjöllunar og samþykktar.

Ályktun 10:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Hafnarfirði 26. og 27. ágúst 2006, hvetur sveitarfélög til þess að ætla skógrækt aukið vægi í aðal- og deiliskipulagsáætlunum sínum, með það höfuðmarkmið að skipulag útivistarskóga og þéttbýlis geti þróast með gildi útivistar, lýðheilsu og umhverfisverndar til hliðsjónar.

Stjórnarkjör

Nú fór fram stjórnarkjör. Samkvæmt lögum félagsins áttu Magnús Gunnarsson og Þuríður Yngvadóttir að ganga úr aðalstjórn. Þau gáfu kost á sér áfram til þriggja ára og voru bæði kosin til áframhaldandi setu.

Hólmfríður Finnbogadóttir, sem setið hefur í varastjórn, gaf ekki kost á sér til endurkjörs. Fund-

arstjóri óskaði eftir tillögum. Stungið var upp á Jóni Kristófer Arnarsyni. Uppástungan var samþykkt með lófataki. Gengið var til kosningar til þess að ákveða röð varamanna. Niðurstaða kosningar var eftirfarandi: 1. Vilhjálmur Lúðvíksson, 2. Páll Ingbór Kristinsson, 3. Jón Kristófer Arnarson.

Birgir Ísleifur Gunnarsson og Halldór Halldórsson voru endurkjörnir skoðunarmenn reikninga.

Almennar umræður

Páll Ingbór Kristinsson kvaddi sér hljóðs og kom með tillögu um að barmmerki þátttakenda aðalfunda yrðu höfð læsilegri.

Magdalena Sigurðardóttir steig í pontu og beindi því til stjórnar félagsins að hún beitti sér fyrir skýrari og lýðræðislegri reglum um kosningu stjórnar og talningu atkvæða.

Guðjón Jensson tók til máls og lagði til að farið verði í stórfellda söfnun og sáningu á birkifræi.

Skúli Alexandersson kvaddi sér hljóðs og fagnaði verkefninu Opinn skógur og taldi það mjög þarft. Hann þakkaði fyrir hversu vel var að því staðið að opna skógin í Tröð á Hellissandi í sumar.

Fundarlok

Niels Árni Lund, fundarstjóri og formaður Skógræktarfélags Hafnarfjarðar, þakkaði fundargestum fyrir góðan fund og sagðist vona að allir færu ánægðir heim.

Orri Hrafnkelsson, formaður Skógræktarfélags Austurlands, þakkaði fyrir góðan fund og fannst ánægjulegt hversu góðum tengslum Skógræktarfélag Hafnarfjarðar hefði náð við bæjaryfirvöld í Hafnarfirði. Orri bauð svo til aðalfundar Skógræktarfélags Íslands árið 2007 á Egilsstöðum.

Magnús Jóhannesson þakkaði Skógræktarfélagi Austurlands fyrir boðið og sagði skógræktarfolk hlakka til þess að koma á Austurland á næsta ári. Hann þakkaði Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar frábæran aðalfund. Magnús þakkaði starfsmönnum fundarins og fundargestum og sagði stjórn Skógræktarfélags Íslands hafa fengið gott leiðarljós fyrir næsta starfsár. Hann óskaði öllum góðrar heimferðar og heimkomu. Síðan sagði hann 71. aðalfundi Skógræktarfélags Íslands slitið.

Ítarupplýsingar um 71. aðalfund Skógræktarfélags Íslands, eru á www.skog.is

Samantekt: Jóhann Frímann Gunnarsson.

Skógræktarfélag Íslands þakkar veittan stuðning

Reykjavík

Alþýðusamband Íslands, www.asi.is, Sætúni 1
Arentsstál ehf, Eirhöfða 17
Arkís ehf, Aðalstræti 6
Aseta ehf, Tunguhálsi 19
Baðheimar, Fosshálsi 1
Bergiðjan, Vatnagörðum
Bílaleigan AKA, Vagnhöfða 25
Björn Traustason ehf, Vogalandi 1
Blikksmiðja Reykjavíkur, Súðarvogi 7
BOX ehf, Laugarnesvegi 114
Endurvinnslan hf, Knarrarvogi 4
Ferðafélag Íslands, Mörkinni 6
Ferðaþjónusta bænda hf, Síðumúla 2
Feró ehf, Steinaseli 6
Fjölbrautaskólinn við Ármúla, Ármúla 14
Fulltingi lögfræðisþjónusta www.fulltingi.is,
Suðurlandsbraut 18
Garðsauki ehf, Neshömrúm 5
Gesthús Dúna hf, Suðurlíð 35d
H. Hauksson ehf, Suðurlandsbraut 48
Háskóli Íslands, við Suðurgötu
Hersir-ráðgjöf og þjónusta ehf, Sigtúni 42
HGK ehf, Laugavegi 13
Híbýli og skip ehf, Hverfisgötu 105
HJ bílar ehf, Berjarima 35
Höfði fasteignamiðlun ehf,
Suðurlandsbraut 20, og Bæjarhrauni 22
Iceland Seafood International ehf, Köllunarklettsvegi 2
Innheimtustofnun sveitarfélaga, Lág múla 9
ISS Ísland ehf, Ármúla 40
Íslandsfundir ehf, Suðurlandsbraut 30
Íslandspóstur hf, Stórhöfða 29
Kennarasamband Íslands, Laufásvegi 31
Kjörgarður, Laugavegi 59
Klapparholt ehf, Esjuginn 28
Lindin, kristið útvarp FM 102,9, Krókhálsi 4
Lóðalist ehf, teiknun, hönnun, ráðgjöf og eftirlit,
Síðumúla 31
Lýsing hf, Suðurlandsbraut 22
Lögreglustjórnin í Reykjavík, Hverfisgötu 115
Löndun ehf, Kjalarvogi 21
Meistarafélag húsasmíða, Skipholti 70
Mentis hf, Sigtúni 42

Mjólka ehf, Vagnhöfða 13
Ottó B. Arnar ehf, Skipholti 17
Rafteikning hf, Suðurlandsbraut 4
RT ehf, Síðumúla 1
Ryðvörn ehf, Funahöfða 15
Saga Film hf, Laugavegi 176
Samiðn, Borgartúni 30
SFR stéttarfélag í almannaðjónustu, Grettisgötu 89
Sigurður Gunnlaugsson, garðyrkjufraeðingur,
Arahólum 4
Sveinbjörn Sigurðsson hf, Smiðshöfða 7
Tandur hf, Hesthálsi 12
Tannlæknastofa Árna Þórðarsonar, Faxafeni 11
Tannsmiðjan Króna sf, Suðurlandsbraut 46
Trésmiðjan Jari ehf, Funahöfða 3
Vagnar og þjónusta hf, Tunguhálsi 10
Veðimálastofnun, Vagnhöfða 7
Verðbréfaskráning Íslands hf, Laugavegi 182
Verkfræðistofan Afl og Orka ehf, Hraunbergi 4
Vélaverkstæðið Kistufell ehf, Tangarhöfða 13
VSÓ Ráðgjöf ehf, Borgartúni 20
Þ.G. verktakar ehf, Fossaleyni 16
Þakmálun ehf, Asparfelli 2
Þórtak ehf, Brúnastöðum 73

Seltjarnarnes

Seltjarnarneskaupstaður, Austurströnd 2

Kópavogur

ALARK arkitektar ehf, Dalvegi 18
BJ-verktakar ehf, Bergsmára 8
Byggðaþjónustan ehf, Auðbrekku 22
Gróðrarstöðin Storð ehf, Dalvegi 30
Gæðaflutningar ehf, Hvannhólma 12
Hreint hf, Auðbrekku 8
Íslandsspil sf, Smiðjuvegi 11a
Kambur ehf, Geirlandi v/Suðurlandsveg
Reynir bakari, Dalvegi 4
Ræstingajónustan sf., Smiðjuvegi 62
Stáliðjan, Smiðjuvegi 5
Veitingajónusta Lárusar Loftssonar, Nýbýlavegi 32
Verkfræðistofa Snorra Ingimarssonar, Hamraborg 11
Verkfræðistofan Hamraborg sf, Hamraborg 10

Garðabær

Engilbert 6.H. Snorrason tannlæknastofa sf,
Garðatorgi 3
Fag-val ehf, Smiðsbúð 4
Miklatorg hf, Kaupúni 4

Hafnarfjörður

Hlaðbær-Colas hf, malbikunarstöð, Hringhellu 6
Hvalur hf
Raftaki ehf, Efstuhlíð 4
Spennubreytar, Trönuhrauni 5
Sægeimur Arkitektar, Brattholt 1
Verkalýðsfélagið Hlíf, Reykjavíkurvegi 64

Vogar

Grein ehf, Litlabæ, Vatnsleysuströnd
Kvenfélagið Fjóla, Leirdal12

Reykjanesbær

ESSE ehf, Stekkjargötu 51
Húsanes ehf, byggingarverktakar, Hafnargötu 20
Reykjanesbær, Tjarnargötu 12
Toyotasalurinn, Njarðarbraut 19
Verkfræðistofa Njarðvíkur, Brekkustíg 39
Verslunarmannafélag Suðurnesja, Vatnsnesvegi 14
www.ork.is, Frístundar og heilsárshús
Keflavíkurflugvöllur
Suðurflug ehf, Keflavíkurflugvelli

Grindavík

Grindin ehf, trésmiðja, Hafnargötu 9a

Garður

Gunnar Hámundarson ehf, Vörum 2

Mosfellsbær

Aftak ehf, Völuteigi 1
Kjósahreppur www.kjos.is
Nýja bílasmiðjan hf, Flugumýri 20

Akranes

Blikksmiðja Guðmundar J. Hallgrímssonar ehf,
Akursbraut 11b

Fasteignasalan Hákot, Kirkjubraut 28
Glugga- og Glerhöllin ehf, Ægisbraut 30
GT Tækni ehf, Grundartanga
Sjónglerið ehf, Skólabraut 25

Borgarnes

Ferðaþjónustan Húsafelli ehf, Húsafelli 3
Jörvi hf, vinnuvélar, Hvanneyri
Laugaland hf, Laugalandi
Skógræktarfélag Heiðsynninga
Safnahús Borgarfjarðar, Bjarnarbraut 4-6
Upplýsinga og kynningarmiðstöð Vesturlands ehf,
Brúartorgi 1

Stykkishólmur

Málflutningsstofa Snæfellsness ehf, Aðalgötu 2
Þ.B.Borg - steypustöð ehf, Silfurgötu 36

Grundarfjörður

Ragnar og Ásgeir ehf, Sólvöllum 7

Hellissandur

Sjávariðjan Rífi hf, Hafnargötu 8

Búðardalur

Dalabyggð, Miðbraut 11

Reykhólahreppur

Reykhólahreppur, Reykhólum

Ísafjörður

Fræðslumiðstöð Vestfjarða, Suðurgötu 12
Heiðarfell ehf, Ásgeirsgötu 3
Kjölur ehf, Urðarvegi 37
KNH ehf, Grænagarði
Orkubú Vestfjarða hf, Stakkanesi 1
Skógræktarfélag Ísafjarðar, Seljalandsvegi 38
Stál og Hnífur ehf, Hnífsdalsvegi 1
Teiknistofan Eik ehf, Suðurgötu 12

Bolungarvík

Djúpmar ehf, Völusteinsstræti 4

Skógræktarfélag Íslands þakkar veittan stuðning

Súðavík

Súðavíkurhreppur, Grundarstræti 3

Flateyri

Græðir sf, Varmadal

Hrafnseyrarnefnd, Grundarstíg 2

Skógræktarfélag Önundarfjarðar, Hjallavegi 3

Suðureyri

Klofningur ehf, Aðalgötu 59

Skógræktarfélag Sígandafjarðar, Hjallavegi 29

Patreksfjörður

Hálfðán ehf, Aðalstræti 73

Skógræktarfélag Patreksfjarðar, Brunnum 6

Tálknafjörður

Bjarmi BA 326

Eik hf, trésmiðja, Strandgötu 37

Miðvík ehf, Túngötu 44

Starfsmannafélag Sparisjóðs Vestfjarða, Strandgötu 38

Þingeyri

Gistihúsið við Fjörðinn, Aðalstræti 26

Hólmavík

Skógræktarfélag Strandasýslu, Svanshóli

Blönduós

Blönduósbær, Hnjúkabyggð 33

Léttitækni ehf, Efstubraut 2

Skagatrönd

Elfa ehf, Oddagötu 22

Vélaverkstæði Skagastrandar, Strandgötu 30

Sauðárkrókur

Byggðastofnun, Ártorgi 1

Friðrik Jónsson ehf, Borgarröst 8

Garðyrkjustjóri Sveitarfélags Skagafjarðar,

Skagfirðingabraut 21

Náttúrustofa Norðurlands vestra, Aðalgötu 2

Skagafjarðarveitur ehf, Borgarteigi 15

Sveitarfélagið Skagafjörður, Faxatorgi 1

Útgerðarfélagið Sæfari ehf, Hrauni

Verkfræðistofan Stoð ehf, Aðalgötu 21

Varmahlíð

Akrahreppur Skagafirði

Lambeyri ehf, Lambeyri

Skógræktarfélag Skagfirðinga, Marbæli

Siglufjörður

Dúfan SI 130

Fjallabyggð, Gránugötu 24

Akureyri

Arnarfell ehf, Sjafnarnesi 2-4

Búnaðarsamband Eyjafjarðar, Óseyri 2

Gerði eggjabú ehf, Þórsmörk

Hagþjónustan ehf, Skipagötu 14

Kjarnafæði hf, Fjölnisgötu 1 b

Líkamsræktin Bjarg ehf, Aðalstræti 16

Raftó ehf, Hjalteyrargötu 6

Tannlæknastofa Árna Páls Halldórssonar, Mýrarvegi

Verkfræðistofan Raftákn hf, Glerárgötu 34

Dalvík

Daltré ehf, Böggvisstöðum

Húsavík

Knarrareyri ehf, Túngötu 6

Þórshöfn

Verkalýðsfélag Þórshafnar, Langanesvegi 2

Vopnafjörður

Bókasafn Vopnafjarðar, Lónabraut 12

Vopnafjarðarhreppur, Hamrahlíð 15

Egilsstaðir

Bílamálun Egilsstöðum ehf, Fagradalsbraut 21-23

Búnaðarfélag Hlíðarhrepps, Fögruhlíð

Hitaveita Egilsstaða og Fella ehf, Einhleypingi 1

Hraðbúð ESSO www.khb.is, Kaupvangi 6

Seyðisfjörður

Seyðisfjarðarkaupstaður, Hafnargötu 44

Eskifjörður

Skógræktarfélag Eskifjarðar, Lambeyrarbraut 6

Neskaupstaður

AFL - Starfsgreinafélag Austurlands, Miðvangi 2-4
Tónspil, Hafnarbraut 17

Selfoss

Biskverk ehf, Bjarkarbraut 3, Reykholti
 Bílamálmun Agnars ehf, Eyrarvegi 33
 Búnaðarfélag Grafningshrepps, Villingavatni
 Búnaðarsamband Suðurlands, Austurvegi 1
 Jötunn vélar ehf, Austurvegi 69
 Set ehf, plaströðaverksmiðja, Eyravegi 41
 Skeiðahreppur og Gnúpverjahreppur, Árnosi
 Sunnlenska fréttablaðið, Austurvegi 22
 Vélaverkstæðið. Almennar viðgerðir og smurðjónusta,
 Gagnheiði 36

Hveragerði

Eldhestar ehf, Völlum
Garðyrkjustöð Ingibjargar, heiðmörk 38

Þorlákshöfn

Bæjarbókasafn Ölfuss, Hafnarbergi 1
Jarðefnaiðnaður ehf, Nesbraut 1
Sveitarfélagið Ölfus, Hafnarbergi 1

Laugarvatn

Gróðrastöðin Laugarströnd,

Flúðir

Gróðrastöðin Hvammi 2

Hella

Vörufell ehf, við Suðurlandsveg

Hvolsvöllur

Anna og Árni á Akri
Steinasteinn ehf, Ormsvöllum 1

Kirkjubæjarklaustur

Búval ehf, lðjuvöllum 3
Tjaldstæðið Kirkjubæ 2, Vestur Skaftafellssýslu

Vestmannaeyjar

Teiknistofa Páls Zóphóníassonar ehf, Kirkjuvegi 23



ÚR NÁTTÚRUNNI



Hér hefur heitlós fundið sér hreifurstað undir lápinu í þóði lápinuhreifu við
fingahlað 3.2 Sæfellsins. Líklegt er að plantan hafi verið mun lægri þegar
þan hefur að veppu og hafi vaxið yfir fuginn. Eggjaran fjáran var þar áðan
með mörku miltláli og hefur ekki álagu rym en fullþétt er í hreifinni. Þetta
hreifurstað er óvenjulegt þar yfirhitt kálum máluglar opid land lí varos.
þu vinn þeir hata gott úðvnt. Myndin er tekin 17. júní 1995.

Mynd: Daníel Bergmann



Vaxtabót og Viðbót



Tveir sterkir

– sparnaðarreikningar á Netinu!

SPRON Vaxtabót – 13,50% vextir*

Sparnaðarreikningur á Netinu – 13,50% vextir á 30.06.2020

SPRON Viðbót – 4,80% vextir*

Viðbótarreikningur á Netinu – 4,80% vextir á 30.06.2020

Tú getur safnað reiningu á spron.is

Áttu þú á að safna reiningu á spron.is
Tú getur safnað reiningu á spron.is
Tú getur safnað reiningu á spron.is



spron
Reiningu á Netinu



ÍSLENSKUR VERULEIKI

Íslenskur Veruleiki er fyrsta og einasta íslenska
lífeyriráðgjafan og veitir þess vegna áherslu á að



KB BANKI

VERULEIKI ER VÆÐINGARSTJÓRN