

SKÓGRÆKTAR RITIÐ 2009

2. tbl.



SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS



Við látum verkin tala



Nesprýði

VESTURBRAUT 10A • 230 REYKJANESBÆR • SÍMI 421 6269



GARDENA®

**Ræktaðu
skóginn
með
GARDENA®**

Skoðið ótrúlegt
úrval garðáhalda
á www.ojk.is

ÓJ&K
Ó. Johnson & Kaaber ehf

TUNGUHÁLS 1 • 110 REYKJAVÍK
SÍMI 535 4000 • WWW.OJK.IS



SKÓGRÆKTAR RITIÐ 2009 2. tbl.

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

RITSTJÓRI:
Brynjólfur Jónsson

PRÓFARCALESTUR:
Jóhann Frímann Gunnarsson

UMBROT:
Dáníel Bergmann

PRENTUN:
Ísafoldarprentsmiðja

Gefið út í 3500 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:
Ólöf Oddgeirsdóttir
„Vefir“, 2009
Olía á striga, 80 x 100 cm
Ljósmynd: Guðbjörg Magnúsdóttir

Sigurður Blöndal Snorri Sigurðsson (minning)	4
Jón Geir Pétursson IV. Heiðursvarðar í skógum landsins	7
Vigdís Finnbogadóttir Forestry and Urban life	8
Samson Bjarnar Harðarson Um plöntuval og hlutverk plantna í skjólbeltum	12
Hallgrímur Indriðason Tré ársins 2009	22
Ólafur Sturla Njálsson Aukin fjölbreytni í yndisskógrækt. Þinir – lauftré – einir 24	
Brynjólfur Jónsson, Böðvar Jónsson og Johan Holst Á ferð og flugi til Noregs	36
Björn Jónsson Skógartjörn	54
Bergsveinn Þórsson og Helgi Þórsson Elstu tré Íslands	58
Pröstur Eysteinnsson og Þórarinn Benedíkz Innfluttu skógartrén VII: Evrópulerki (<i>Larix decidua</i> Mill.) .. 64	
Jóhann Pálsson Á gullregn heima í íslenskum skógum?	78
Rannveig Einarisdóttir Þorvaldur Kröyer Þorgeirsson (minning)	81
Helgi Gíslason Hákon Aðalsteinsson (minning)	82
Ragnhildur Freysteinsdóttir Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2009	84
Einar Gunnarsson Skógræktarárið 2008	90

Höfundar efnis í þessu riti:



BERGSVEINN ÞÓRSSON
skógfræðingur, Norðurlandsskógum



BJÖRN JÓNSSON
fyrrv. skólastjóri Hagaskóla



BRYNJÓLFUR JÓNSSON
skógfræðingur, framkvæmdastjóri
Skógræktarfélags Íslands



BÐÐVAR JÓNSSON
lyfjafræðingur,
áhugamaður um skógrækt og
uppgæðslu örfoka lands



EINAR GUNNARSSON
skógfræðingur,
Skógræktarfélagi Íslands



HALLGRÍMUR INDRIDASON
skógtækni-fræðingur,
skógræktarráðunautur á
skipulagssviði Skógræktar ríkisins



HELGI GÍSLASON
framkvæmdastjóri Skógræktarfélags
Reykjavíkur



HELGI ÞÓRSSON
skógarhöggismaður,
Kristnesi í Eyjafirði



JOHAN HOLST
skógfræðingur, framkvæmdastjóri
Skógræktarfélags Eyfirðinga



JÓHANN PÁLSSON
grasafræðingur, fyrrv. garðyrkjustjóri
Reykjavíkurborgar



JÓN GEIR PÉTURSSON
sérfræðingur, skrifstofa
alþjóðamála og stefnumótunar hjá
Umhverfisráðuneytinu



ÓLAFUR STURLA NJÁLSSON
garðyrkjusérfræðingur og
garðyrkjubóndi í Nátthaga í Ölfusi



RAGNHILDUR FREYSTEINSDÓTTIR
landfræðingur, Skógræktarfélagi
Íslands



RANNVEIG EINARSDÓTTIR
leiðsögumaður og framkvæmdastjóri
Náttúrulega ehf



SAMSON BJARNAR HARÐARSON
landslagsarkitekt, lektor við
Landbúnaðarháskóla Íslands
á Hvanneyri



SIGURÐUR BLÖNDAL
skógfræðikandidat,
fyrrv. skógræktarstjóri,
Hallormsstað



VIÐÍS FINNBOGADÓTTIR
fyrirverandi forseti



ÞÓRARINN BENEDIKZ
sérfræðingur á Rannsóknastöð
Skógræktar ríkisins á Mógilsá



ÞRÖSTUR EYSTEINSSON
trjáknýbótafræðingur,
fagmálastjóri Skógræktar ríkisins



Skógræktarfélag Íslands og Skógræktarritið

Skógræktarfélag Íslands er landssamband 60 skógræktarféлага sem starfa í flestum byggðarlögum landsins. Skógræktarfélögin mynda breiðfylkingu nærri 8.000 áhuga- og stuðningsmanna skógræktar. Skógræktarfélag Íslands er málsvari félaganna og hefur það m.a. að markmiði að stuðla að trjá- og skógrækt, gróðurvernd og landgræðslu og að fræða og leiðbeina um skógrækt. Skógræktarfélögin eru að sjálfsögðu öllum opin og eru allir sem skógrækt unna hvattir til þátttöku.

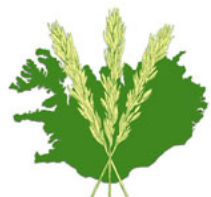
Skógræktarritið (áður Ársrit) hefur komið út samfelld frá árinu 1932 og er eina fagritið sem fjallar sérstaklega um efni er varða skógrækt. Ritið kemur út tvisvar á ári og er hægt að fá það í áskrift (skog.is). Þeir sem hafa áhuga á að skrifa greinar í ritið eru hvattir til þess að hafa samband við ritstjóra (bj@skog.is).

Hægt er að fá helstu upplýsingar um fjölþætt starf Skógræktarfélags Íslands og aðildarfélaganna á heimasíðunni **skog.is**.



Um mynd á kápu

Ólöf Oddgeirsdóttir er fædd í Reykjavík árið 1953. Hún lauk námi frá málaraðeild Myndlista- og handiðaskóla Íslands árið 1994. Ólöf hefur m.a. staðið fyrir samsýningum, sýnt verk í Listasafni Reykjavíkur, í Gerðasafni og í Hafnarborg. Viðfangsefnið í verkum Ólafar eru fyrst og fremst samband mannsins við umhverfi sitt og menningu.

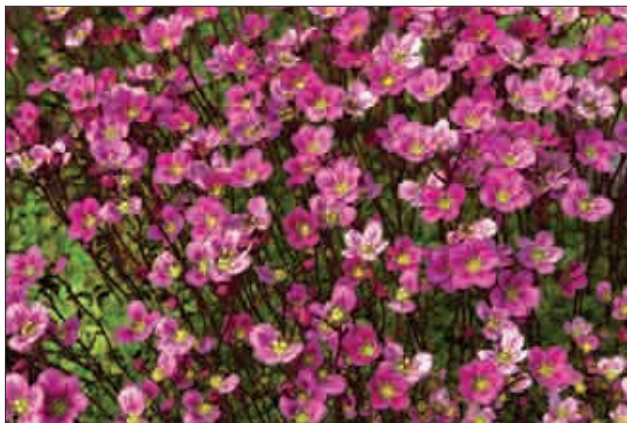


1907 - 2007
landgræðsla í 100 ár



GARÐABÆR

www.gardabaer.is



*Garðagróður af öllum gerðum
Ráðgjöf og tilboðsgerð*

GRÓÐRARSTÖÐIN
Mörk

Stjörnugróf 18 - Sími 581 4550 - Fax 581 2228
www.mork.is mork@mork.is

Snorri Sigurðsson

15. apríl 1929 – 26. maí 2009

Snorri Sigurðsson brautskráðist sem skógfræðikandiðat frá Landbúnaðarháskóla Noregs vorið 1956. Réðist að því loknu til Skógræktar ríkisins og fékk strax þetta sumar það verkefni að mæla viðarvöxt í Vaglaskógi. Ég segi nánar frá því seinna. Fyrir lok þessa árs réðist Snorri svo til Skógræktarfélags Íslands sem erindreki félagsins. Því starfi gegndi hann til ársins 1968. Öll þau ár var hann óþreytandi að ferðast á milli héraðsskógræktarfélaganna, veita þeim ráð og hjálpa til að skipuleggja starfsemi þeirra, m.a. að velja lönd til skógræktar, mæta á fundum hjá þeim og miðla fræðslu, t.d. með kvikmynda- og skuggamyndasýningum. Oft dáðist ég að úthaldi hans í þessu starfi, sem kostaði tíðar og stundum langar fjarvistir frá heimilinu með mörgum ungum börnum. En hann uppskar mikið þakklæti frá forystumönnum skógræktarfélaganna.

Árið 1962 tók hann við ritstjórn Ársrits Skógræktarfélags Íslands af Hákonni Bjarnasyni og hafði hana á hendi til ársins 1987. Í ritinu er að finna á sjöunda tug greina eftir hann, m.a. samandregnar ársskýrslur skógræktarféлага landsins.

Árið 1968 var Snorri ráðinn framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Íslands og gegndi því starfi til og með vors 1987. Eitt af því, sem kom í hlut hans, var að skipuleggja aðalfundi Skógræktarfélags Íslands, sem voru ætíð fjölmennar samkomur. Lengst af þeim tíma, sem Snorri sá um þetta, var það ótrúlega snúið að koma fundarmönnum fyrir í gistingu, því gistiþláss var takmarkað víða um land. Í þessu reyndi oft á þolinmæði og stillingu hjá Snorra að gera sem flestum til hæfis.

Skógræktarfélag Íslands minntist 50 ára afmælis með því að nefna árið 1980 „Ár trésins“. Skyldi þá gera sérstakt átak í gróðursetningu trjáa. Snorra var falið að vera framkvæmdastjóri þessa átaks. Þetta var erfitt verkefni, m.a. vegna þess, að vorið 1980 var minna til af trjáplöntum í landinu en árin á undan. Það var vegna hins eindæma kalda sumars og hausts 1979, svo að mikil vanhöld urðu á plöntum í gróðrarstöðvunum. En Snorri leysti starf sitt við þetta verkefni með sömu samviskusemi og seiglu, sem einkenndi öll störf hans. Víða um land má nú sjá fagra trjálundi,



sem voru gróðursettir vorið 1980 undir merkjum „Árs trésins“.

Við áramótin 1987–1988 varð til nýtt starf hjá Skógrækt ríkisins, starf fagmálastjóra. Var það skv. fyrsta formlega skipuriti, sem Skógrækt ríkisins fékk, og Jón Helgason landbúnaðarráðherra hafði samþykkt í desember 1987. Snorri ákvað nú að breyta til, og réðist hann í þetta starf og varð þannig nánasti samstarfsmaður minn formlega síðustu þrjú árin, sem ég var skógræktarstjóri. En við höfðum vissulega starfað gríðarmikið saman árin á undan frá árinu 1977, enda aðeins einn veggur á milli vinnuherbergja okkar. En það var mér mikill léttir, að nú var þetta samstarf orðið formlegt. Fæ ég það aldrei fullþakkað.

Snorri var svo áfram fagmálastjóri Skógræktar ríkisins til ársins 1994, en hann fluttist ekki með aðal-skrifstofunni til Egilsstaða í ársbyrjun 1990, en sat áfram á Ránargötunni í Reykjavík.

Nú ætla ég að skýra stuttlega frá nokkrum sérstökum ritverkum Snorra.

Árið 1964 gaf Skógrækt ríkisins út nýstárlegt rit, sem nefndist „Hallormsstaðaskógur. Leiðarlýsingar“. Snorri ritaði textann, en leiðir voru merktar inn á loftljósmyndir. Þetta rit var nýjung í sinni grein.

Sama ár kom út hjá Bókaútgáfu Menningarsjóðs rit, sem nefndist „Æskan og skógurinn“, ætlað til fræðslu í grunnskólum landsins. Það var gefið út „að tilhlutan Skógræktarfélags Íslands“. Höfundar voru Jón Jósep Jóhannesson cand. mag. og Snorri Sigurðsson. Ritið var ríkulega myndskreytt með ljósmyndum, flestum eftir hinn kunna ljósmyndara Þorstein Jósepsson, og teikningar voru eftir hinn ágæta listmálara Jóhannes Geir Jónsson. Undirtitill ritsins var „Leiðbeiningar í skógrækt fyrir unglunga“.

Ritinu var mjög vel tekið og því var dreift í alla grunnskóla landsins. Og næsta ár, 1965, kom út önnur prentun.

Svo var það árið 1979, þegar Skógræktarfélag Íslands hafði ákveðið að efna til afmælisátaksins „Árs trésins“, að framkvæmdanefndin ákvað að gefa „Æskuna og skóginn“ út enn einu sinni. Í þessari 3. útgáfu ritsins voru nokkrar litmyndir. Í formála þessarar 3. útgáfu ritsins, skrifar Þórarinn Þórarinsson f.h. samstarfsnefndarinnar:

„Samstarfsnefnd um „Ár trésins 1980“ heitir því á íslenska æsku, sem erfa á landið, að koma til samstarfs við að skila aftur einhverjum hluta þess trjágróðurs, sem í upphafi byggðar hlífði landinu. Með afhendingu þessa bæklinga til hvers 16 ára unglings vill nefndin leggja áherslu á mikilvægi þessarar áskorunar til hins unga fólks.“

Árið 1977 höfðu birst eftir Snorra tvær ritgerðir um birki á Íslandi. Þá fyrri, „Skóglendi á Íslandi. Athuganir á stærð þess og ástandi“, ritaði hann ásamt Hákonni Bjarnasyni og Hauki Jörundarsyni og var hún gefin út í bók af Skógrækt ríkisins og Skógræktarfélagi Íslands. Þarna voru í fyrsta sinn birtar nokkurn veginn nákvæmar tölur um víðáttu birkilendis á Íslandi, skiptingu þess í hæðarflokka og ástand. Þetta var úrvinnsla á altækri vettvangskonnnun, sem Haukur Jörundarson og fleiri höfðu unnið 1972–1975. Í fyrsta sinn var vitað nokkurn veginn um rétta útbreiðslu birkis og ástand.

Hin síðari ritgerðin – og miklu umfangsmeiri – birtist í afmælisriti Hákonar Bjarnasonar, „Skógarmálum“, árið 1977. Nefndist hún „Birki á Íslandi“ og var altækasta umfjöllun um efnið til þess tíma. Snorri setti þar inn niðurstöður úr ofanefndri konnnun og einnig

niðurstöður úr vaxtarmælingum hans frá 1959. Var nú óvæfengjanlegt, hver vöxtur er í besta birkiskógi á Íslandi. Ég vitna í Snorra til að sýna, hve umfangsmikil mælingin var:

„Til útreiknings á viðarmagni hvers hæðar- og gildleikaflokks voru felld og mæld (seksjónarmæld) 240 tré, er skiptust á 8 mælingafleti.“ Þarna var sem sagt byggt á geysilega stóru úrtaki.

Snorri átti síðar eftir að fjalla meira um birkið íslenska. Árið 1987 ákváðum við Snorri, að efnt skyldi til nýrrar könnunar á birkiskógum landsins með miklu meiri upplýsingum, en í fyrstu könnuninni. Fengum við Landnýtingardeild RALA, undir stjórn Ingva Þorsteinssonar, til að annast vettvangsvinnuna. Hugmynd okkar var, að á grundvelli könnunarinnar yrði gefin út bók með kortum og ítarlegri lýsingu af öllum skóglendum landsins. Vettvangsvinnunni lauk árið 1990. Þegar Snorri lét af starfi fagmálastjóra árið 1994, var honum falið að vinna úr þessu efni ásamt Ingva Þorsteinssyni. Þegar Snorri lét af störfum árið 1999, var hann búinn að skrifa óformaða lýsingu með þessu efni, en lokafrágangi ekki lokið nema fyrir Norðurland.

Það fór nú svo, að birkibókin okkar Snorra kemur líklega aldrei út. En allt efni hennar er í gagnagrunni hjá Rannsóknastöð Skógræktar ríkisins á Mógilsá og nýttist vel í þeirri vinnu, sem þar er og verður stöðugt í gangi til að fylgjast með framvindu skóglendis á Íslandi.

Einhvern tíma sagði Snorri mér, að á unga aldri hefði sig langað mest til að nema málalag, eins og tveir eldri bræður hans, Sigurður og Hrólfur, sem báðir urðu í fremstu röð Íslendinga í þeirri grein, eins og kunnugt er. Og Guðrún systir þeirra varð einnig listmálari og ílengdist í Danmörku.

Við vitum ekki, hvernig honum hefði farnast á því sviði. En við höfum örfá dæmi þess, að hann var frábær teiknari.

Í Ársriti Skógræktarfélags Íslands 1957 er grein eftir Baldur Þorsteinsson, félaga okkar í skógræktinni, um helstu trjátegundir í ræktun á Íslandi. Fyrir þessa grein teiknaði Snorri myndir af blöðum, greinum, aldinum og útbreiðslukortum. Snilldarlega gert. Í Ársritið 1979 skrifaði hann geysivandaða grein um gróðursetningu trjáplantna. Skýringarmyndirnar í þeirri grein eru klassískar fyrir gömlu gróðursetningaraðferðirnar.

Loks má ekki gleyma því, að Snorri teiknaði hið fagra merki Skógræktarfélags Íslands.

Snorri var mikill bókmenntaunnandi og mjög víðlesinn.

framhald Snorri Sigurðsson:

Nú að leiðarlokum rifjast upp fyrir mér, þegar Snorri Sigurðsson kom í fyrsta sinn í heimsókn til mín á sveitabæinn í Noregi, þar sem ég leigði herbergi. Það gæti hafa verið árið 1951. Grannvaxinn, fríður ungur maður, frekar fámáll, hlédrægur. Gisti hjá mér. Hann var þá í vinnu við skógarhögg uppi í Hurdal hjá stærsta skógareiganda í Noregi. Þetta var hefðbundinn undirbúningur á þeim tíma undir nám í skógrækt. Hann hafði sem sagt valið sér þessa grein að lífsstarfi – stóð við það val til loka starfsaldurs árið 1999. Við áttum eftir að starfa mikið saman og eiga saman óteljandi ánægjustundir. Og síðustu þrjú starfsár mín varð

hann nánasti samstarfsmaður minn, eins og fyrr sagði. Það bar aldrei skugga á samskipti okkar.

Ég nefndi hérna á undan orðið hlédrægur. Snorri var það að eðlisfari, en samt fór svo, að hlutskipti hans í lífsstarfi varð að eiga samskipti við fólk, almanna-tengsl, sem hann rækti alla tíð af samviskusemi, sem var önnur lyndiseinkunn hans.

Íslensk skógrækt á Snorra Sigurðssyni mikið að þakka. Með óþreytandi þolinmæði og elju var hann í fremstu röð þeirra, sem lögðu grunninn að því ótrúlega ævintýri, sem nú er að opinberast um allt land: Að nýtt Ísland, skógi klætt, er smátt og smátt að stíga upp úr tötrum, sem það þurfti að bera öldum saman.

Sigurður Blöndal



Ný og fullkomin gróðarstöð Barra

Valgerðarstöðum við Fellabæ á Fljótsdalshéraði



Barri

Skógræktarstöð

Tvö gróðurhús sem eru 4100 m² að gólfleti. Húsin eru búin hita- og kælikerfi, loftunar, raka- og birtustýringum auk vökvunar- og áburðarkerfi af fullkomnustu gerð.

Frystigeymsla er 575 m³ sem í er 4000 m³ frysti- og kæliklefar.

Í frystiklefa er rekkakerfi sem rúma 1,5 til 3 milljónir plantna eftir bakkagerðum. Plöntum er pakkað í pappakassa sem rúma innihald úr tveimur fjölpottum. Pappakassa er hægt að setja í mjaðmabelti og eru þeir með rifbandi þannig að hægt er að planta beint úr þeim.

Í kæligeymslu er hægt að geyma 15-20 þúsund fjölpottabakka með plöntum til framhaldsræktunar.

Í Aðstöðuhúsi er stórt vinnslurými, starfsmannaaðstaða, skrifstofur og rannsóknarstofa.

Útiræktunarsvæði verða þrjú samtals 7000 m².

Barri hf. rekur Gróðarstöðina á Tumastöðum í Fljótshlíð

Á Tumastöðum verða til sölu flestar tegundir skógarplantna sem eru ræktaðar hjá fyrirtækinu. Þar verður ræktun í smærri pottum af ýmsum trjátegundum auk stikklinga- og birkiræktunar í fjölpottum.

Barri hf. selur og sendir skógarplöntum um allt Ísland auk Færeyja og Grænlands.

Ræktunargeta Barra hf. er allt að 130 þúsund fjölpottabakkar á ári.

www.barri.is • barri@barri.is

Barri hf. Valgerðarstaðir 4 • 701 Egilsstaðir • sími: 471 2371 / 899 4371
Tumastaðir • 861 Hvolsvöllur • sími: 481 3171



HEIÐURSVARÐAR Í SKÓGUM LANDSINS – IV. HLUTI

REITUR FERÐAFÉLAGS ÍSLANDS Á HEIÐMÖRK

Heiðursvarði Jóhannesar Kolbeinssonar

Ferðafélag Íslands var í hópi fyrstu landnema á Heiðmörk. Skógarreitur félagsins er rétt fyrir ofan Þorgeirsstaði, þar sem Heiðarvegur og Strípsvegur mætast.

Jóhannes Kolbeinsson trésmiður hafði umsjón með skógræktarstarfi Ferðafélagsins um árabíl, en hann var mikill áhugamaður um skógrækt. Jóhannes annaðist ferðir og starf félagsins í reitnum frá upphafi árið 1950 og fram til ársins 1977. Allt starf hans og annarra félagsmanna þarna var unnið í sjálfboðavinnu. Jóhannes lést árið 1982. Þarna er nú einn fallegasti skógarteigurinn á Heiðmörk og er öllum velkomið að heimsækja hann og njóta.

Á 40 ára afmæli reitsins, sunnudaginn 7. október árið 1990, gekkst Ferðafélag Íslands fyrir ferð á Heiðmörk. Félagið afhjúpaði heiðursvarða af þessu tilefni og til þess að þakka og minnast ötuls starfs Jóhannesar Kolbeinssonar við ræktun og umhirðu. Varðinn er hraunhella í fallegum lundi og á hann er fest ágrafin eirplata.



Texti og myndir Jón Geir Pétursson

Forestry and Urban life

Grand Hotel 17. sept. 2009

Þann 17.–19. september sl. var haldin alþjóðleg ráðstefna um þátt skóga og skógræktar í því að efla úti-
vist og lýðheilsu fólks í þéttbýli. Fjölmargir vísindamenn víða að úr heiminum héldu fyrirlestra um efni,
sem hingað til hefur verið Íslendingum framandi, en það er mikilvægi útivistarskóga í því að fullnægja
þörfum almennings fyrir vellíðan.

Við upphaf ráðstefnunnar hélt frú Vigdís Finnbogadóttir fyrrverandi forseti hátíðarræðu sem var afar
vel tekið. Ræðan er hér birt á ensku með góðfúslegu leyfi frú Vigdísar. Aðra fyrirlestra ráðstefnunnar
má nálgast á slóðinni: www.skogur.

Distinguished guests,

It is for us environmentalists and forestry fans in Ice-
land a great pleasure to welcome you here today to
our part of the North Atlantic region to discuss a
subject of such an importance, Forestry serving Ur-
ban Societies in the North Atlantic. I am grateful to
the organisers of this conference for inviting me to
join you, to listen to your deliberations and to ad-
dress you with a few opening words.

Although Iceland's nature is still relatively un-
spoilt, it is not famous for its forests. Indeed, it has
faced interconnected threats for centuries: erosion
and desertification. There are actually two facts that
we Icelanders continue to be very proud of: that we
remember how and when we began, with the set-
tlement from the Nordic countries in the 9th cen-
tury and that we have safeguarded the language that
was spoken in the Nordic area these eleven hundred
years ago.

Our first vernacular historian, Ari Þorgilsson the
Learned, in the 11th century, wrote in his *Íslending-
abók*, Book of Icelanders, that when the first Norse
settlers arrived these eleven hundred years ago, "Ice-
land was covered with trees from the mountains to
the shore". As we all now know the arrival of hu-
mans and their livestock had a disastrous impact on
Iceland's ecosystem: the birch forests were cleared to
make room for grazing, woodlands were cut down
and burned for charcoal. The sheep kept what for-
ests were left from regenerating themselves and the
fragile soil was exposed to merciless winds in a dete-

riorating climate with active volcanic forces at work.
The land became barren.

Please let's not however blame the sheep. It is
partly thanks to them that we are here to-day. They
kept us alive through the centuries of great poverty.
Let us rather blame ignorance at all times – and hail
positive knowledge of our present times.

Apart from isolated places, Iceland was bare of
trees when the reforestation movement was launched
just over a century ago. It was originally an idealistic
mission, aiming to beautify the land and protect it
from erosion – economic applications and sustain-
able forestry were beyond anyone's wildest dreams
in those days, when most people still believed that
trees simply would not grow in Iceland. Thanks to
this important and truly patriotic movement, we
know today that with care and cultivation an amaz-
ing variety of plants can be grown here, not only
autochthonous ones, birch and willow, but also trees
and shrubbery from other northerly countries, Sibe-
ria, Canada and Alaska, and which now grace our
country.

This is certainly true of the cities and villages of
Iceland. When I first remember them, there was
barely a tree to be seen in any of them. Humorous
stories were told in Reykjavík during the Second
World War when foreign soldiers looked desper-
ately for parks to invite the beauties of Iceland for a
stroll. They also looked desperately for pubs. There
were no parks, no pubs – the invasion of beer and
trees was at that time only lingering in the minds

Höfundur Vigdís Finnbogadóttir



of our proud Icelanders. This sad fact may however have saved the precious reputation of many innocent girls who are now dignified grandmothers of our new generations. A little more than half a century has passed since these remarkable days. We can now boast of at least two magnificent parks in the capital, not to mention wonderful gardens all around town, – I have not had time lately to count the pubs! Reykjavík is actually in the summertime wonderfully green, having been desperately grey – but let us not forget, however, surrounded by magnificent mountains – nature, that was definitely not hidden, or shadowed by trees... All around the country, all spots of inhabitation, small towns and villages have become beautifully green, thanks to the last decades wave of reforestation. Who would have believed that the day would come, that it would be difficult to find village churches, such as in the township of Keflavík (and our foreign guests have witnessed when landing how barren the nature is there). I have personally had the experience to have to ask both there, in Keflavík, and in the village Dalvík in the north, “where is the church” – and they proved to be hidden by so well grown aspen or poplar trees, that their discreet

handsome towers had disappeared on the old familiar skyline.

The land and the language in this country go hand in hand, and the language (our old Icelandic) has saved information, knowledge, about what our forefathers saw when they first came here 1100 years ago. There are innumerable place-names linked to woods that originally were all over, “holt” in Icelandic which is of course linked to Holz in German. Expressions, idioms, still used very often refer to woodlands. One of my favourite is “ég sé ekki glóru” – which literally means I cannot see the clearing, the glade, and has throughout the centuries gradually (with the disappearance of the woodlands) come to mean “I cannot see a thing” – (for example in darkness).

The language has also safeguarded through legends our forefathers’ attitude to nature, including the little growing willow that remained here and there. Indeed, until quite recently, Icelanders regarded the land as having a life of its own. Unlike people today they did not see man as the sole inhabitant of nature, but believed that “hidden people” possibly inhabited the rocks and wilderness. The hidden people strictly guarded the parts of the land they called their own,



and humans knew that it was wrong to tamper with these places. One of the folktales runs like this:

Once upon a time there was a boy living at the farm of Sultir, in the Kelduhverfi District in the north of Iceland; every day he would drive the herd of cattle from Sultir up to the next farm, which was called Víkingavatn, where the cattle had their pastures.

The path from Sultir goes past rocky outcrops which lie in an almost unbroken line between the farms like a stone wall. It makes a likely place for elves to inhabit and, indeed, stories of old tell that they did. A luxuriant thicket of purple willow grew in the lee of these rocks. It was the boy's custom to break off a branch of the willow whenever he went past, to use as a switch for herding the cattle.

As the summer wore on, the boy would break off a willow branch every day; the thicket began to show signs of this mistreatment until it was completely destroyed. When autumn came, the boy started to

suffer from mysterious ailments; first his arm withered away, and then his whole side, until he wasted away utterly and died that winter.

Some time later a man named Odur, who had been the shepherd at Víkingavatn for seventy years, was standing near the rocks one day when he heard a plaintive voice sounding from within the crag:

My father once owned lovely land –
Many now bear sorrow;
My heart is filled with doleful grief
Each night and every morrow.

People reckoned that the willow thicket which the boy had stripped had been the elves' garden, and that they had taken revenge on him and caused his mortal sickness.

This is a harsh tale but it contains a very clear message: if we are cruel to nature, nature will be cruel to us. We must therefore learn to live with nature and incorporate it into our lives and those of our children to a far greater extent than we do today. It is my opinion for example that urban planning must be much bolder and innovative

in making nature a part of our lives as city-dwellers than it has done in recent times. Growing trees around cities and in cities, bringing the people out to the forests and the forests into the towns should be our aim and our cities should be organized to make this possible.

So every deliberation with the aim to open our eyes for the unique value of nature, here to-day "Forestry serving urban societies in the North Atlantic", is of paramount importance.

Ladies and Gentlemen,
I wish you a rich and inspiring conference, – and a wonderful stay in Iceland. The conference is hereby formally opened.

Þjóðsagan – Faðir minn átti fagurt land

Í Sultum í Kelduhverfi var eitt sinn drengur sem hafði þann starfa á hendi að reka kýr þaðan og upp í Víkingavatn sem er næsti bær. Skammt þaðan eru hagar sem kýrnar ganga í.

Svo er háttað landslagi að meðfram veginum eru björg sem liggja næstum óslitin eins og hlaðinn veggur milli bæjanna. Er það því álitlegur bústaður huldufólks enda segja fornar sögur að það eigi þar heima. Á einum stað óx framundan bjarginu rauðaviðarrunnur einn, mikill og fagur. Var það siður drengs að slíta hríslu úr runnanum hvert sinn er hann fór þar hjá þegar hann vantaði keyri á kýrnar.

Líður nú fram sumarið og hefur strákur hinn sama sið og fer nú runnurinn að láta á sjá uns hann eyðileggur hann með öllu. En um haustið fer að bera á undarlegum veikindum í drengnum, visnaði fyrst

höndin og hann hálfur og síðan veslast hann upp og deyr um veturinn.

En skömmu síðar var Oddur nokkur, er um sjötíu ár var fjármaður á Víkingavatni, staddur nærri björgum þessum, heyrir hann þá kveðið með raunalegri röddu inni í bjarginu:

Faðir minn átti fagurt land
sem margur grætur.
Því ber ég hryggð í hjarta mér
um daga og nætur.

Var það ætlun manna að runnurinn sem strákur reif upp hafi verið skemmtilundur huldufólksins og hafi það viljað launa honum lambið gráa og valdið vanheilindum drengsins.

Jón Árnason (1819–1888)



Skemmtilegar og spennandi ferðir fyrir starfsmannafélög, vinahópa og klúbba. Einnig hvataferðir með möguleika á hópefli og fyrirlestrum um tímastjórnun, markmiðasetningu og þjónustulund.

Leigjum út fullbreytta Landróverjeppa, ISAK 1 til ISAK 12. Allir bílar eru í sambandi innbyrðis með VHF talstöðvum til að njóta leiðsagnar og leiðbeininga frá undanfarabíl við akstur á fáförnum slóðum.

Ef óskað er setjum við saman ævintýrlegar ferðir á öllum tímum ársins í samstarfi við ferðaskrifstofuna Ísafold, sem útvegar gistingu og allt viðurværi.

Hafið samband og biðjið um tilboð. Ferðumst um Ísland!

Bílar Ísaks eru búnir eyðslugrönnum fjögurra strokka dísilvélum sem standast Euro 4 mengunarkröfur. Fyrirtækin Ísak og Ísafold stuðla að kolefnisjöfnun bílarekstursins með samstarfi við Kolvið. Að auki styrkjum við Íslenska nýorku til rannsókna á innlendum orkugjöfum.

ISAK
4x4 RENTAL

Suðurhrauni 2B | 210 Garðabær
Sími 544 8860
info@isak.is | www.isak.is

Um plöntuval og hlutverk plantna í skjólbeltum

Skjólbelti setja svip á landslagið og því er mikilvægt að vanda gerð þeirra og plöntuval. Við þurfum að nýta reynslu okkar og ekki síður að líta út fyrir landsteinana og læra af öðrum. Í þessari grein skoða ég uppbyggingu skjólbelta, varpa ljósi á hlutverk plantna í gerð þeirra og að hverju þurfi að huga við plöntuval.

Skipulögð skjólbeltarækt hefur verið stunduð á Íslandi í rúmlega hálfa öld. Árangurinn hefur verið misjafn. Sums staðar hefur árangur verið viðunandi en allt of víða ságrætilega lítill og mörg þau skjólbelti, sem ræktuð hafa verið upp, hafa reynst léleg og endingarlítill. Ástæðuna rakti ég að nokkru leyti í grein í síðasta Skógræktarriti, þar sem ég fjallaði um kosti og galla víðis í ræktun í ljósi þess að mest hefur verið veðjað á víði í skjólbeltarækt.¹ Þar benti ég á það að víðir hefur ýmsa ókosti sem gjarnan koma í ljós við notkun hans í skjólbeltarækt. Flestir þessara galla tengjast því að nær allar víðitegundir eru svokallaðir frumherjar.² Þetta birtist meðal annars í því að víðir endist stutt í ræktun, er mjög ásetinn af skordýrum og sveppasjúkdómum og þolir illa samkeppni um birtu og næringu frá öðrum gróðri.

Ekki er þó hægt að kenna víðinum um allt sem úrskaiðis hefur farið í skjólbeltarækt. Ýmsar aðrar tegundir, s.s. sitkagreni, alaskaösp og birki, hafa verið reyndar og í minni mæli reynir og ýmsar runnategundir. Árangurinn hefur vanalega haldist í hendur við það hversu gott atlæti beltin hafa fengið á uppvaxtarskeiði sínu og þá umhirðu sem þau hafa fengið eftir að þau eru sprottin úr grasi og farin að veita skjól.

Víða má sjá falleg sitkagrenibelti, ýmist með öðru eða ein sér. Þau hafa vanalega náð sér best á strik þar sem þau hafa ekki lent undir í samkeppni við aðrar trjátegundir, eins og víða varð raunin þar sem greni var gróðursett á milli raða af víði. Með árunum getur greni þó orðið bert að neðan, nema þar sem það hefur verið klippt eða þétt með runnum, eins og rífsi og sólberjum, eins og sjá má í rúmlega 50 ára gömlum

skjólbeltum á Hvanneyri. Fallegar raðir alaskaaspar vaxa víða orðið um sveitir og setja svip á landslagið, en þær verða berleggjaðar einar sér og virka því ekki sem skjólbelti, jafnvel getur farið svo að það trekki undir þær. Það eru einna helst greinamiklir og þéttvaxnir klónar, eins og 'Keisarinn', sem geta myndað skjólbelti einir og sér.

Birkiskjólbelti eru fremur fáséð til sveita en víða eru birkiraðir og birkilimgerði í bæjum og í gróðrarstöðvum, þétt og falleg þar sem þau hafa verið klippt, en þó oftast gísinn að neðan. Reynslan er sú að birki á erfitt með að vaxa upp þar sem vindálag er mikið og sérstaklega á strandsvæðum vegna seltu. Reyniviður hefur því miður verið lítið notaður í skjólbelti. Á nokkrum stöðum má þó sjá ágæt dæmi og víða má sjá falleg stakstæð tré og raðir um allt land. Reynirinn hefur sýnt það að hann er ótrúlega vindþolin og harðgerður, enda íslensk tegund. Hann endist ágætlega og sérstaklega þar sem hafátta gætir lítið. Þá endurnýjar hann sig sjálfur með stofnskotum sem veldur því að hann þéttir sig og viðheldur sér, þótt gömlu stofnarnir deyi, sbr. gömlu trén á Skriðu í Hörgárdal frá því um 1830 og reynirinn í Nauthúsagili sem er margra mansaldra gamall.³ Eitt besta dæmið um reynivið í skjólbelti er að finna í Kjarnaskógi. Það skjólbelti var skipulagt og gróðursett árið 1956 af þeim feðgum Ármanni Dalmannssyni og Jóni Dalmanni Ármannssyni.⁴ Um þetta og fleira má lesa í ágætu yfirlit um skjólbeltasögu Eyjafjarðar í grein Helga Þórssonar um Skjólbeltaræktun í Eyjafirði í bókinni *Ásýnd Eyjafjarðar – Skógar að fornu og nýju* sem Skógræktarfélag Eyfirðinga gaf út í tilfni 70 ára afmælis félagsins.

Höfundur Samson Bjarnar Harðarson



Á Hvanneyri í Borgarfirði. Í baksýn hálftrar aldar gamalt skjólbelti með sitkagreni, birki, viðju og sjálfsánu rífsi, en í forgrunni 20 ára alaskaviðiskjólbelti.



Skjólbeltið í Kjarna sem feðgarnir Ármann Dalmannsson og Jón Dalmann Ármannsson gróðursettu árið 1956. Skjólbeltið samanstendur af sitkagreni í innstu röð, reynivið sitt hvoru megin og birki í ystu röð. Þar utan við eru stöku runnar af gulvíði. Þetta rúmlega hálftrar aldar gamla skjólbelti er enn þétt og fallett og athygli vekur hversu vel reyniviðurinn heldur þéttleika sínum og endurnýjunarþrótti með stofnskotum. Mynd: Helgi Þórsson

Er íslensk skjólbeltarækt á villigötum?

Þrátt fyrir misjafnan árangur í skjólbeltarækt þokast þó áfram. Með komu plastdúksins, upp úr 1990, fékkst góður liðsauki í baráttunni við grasið sem er alltaf skæðasti óvinurinn í skjólbeltaræktinni. Um 1990 mynduðust góð tengsl á milli skógræktarinnar á Íslandi og Heiðafélagsins danska. Árið 1992 fór hópur héðan í námskeiðs- og kynnisferð til Jótlands sem var sérstaklega fyrir Íslendinga.⁵ Eftir Jótlandsferðina varð veruleg stefnubreyting í fyrirkomulagi skjólbeltaræktar. Þrjú tilraunaskjólbelti að danskri fyrirmynd voru gróðursett í Árnessýslu að frumkvæði Jótlandsfara; við ströndina, í miðsveitum og í uppsveitum og ýmsar tegundir prófaðar.⁶

Landshlutabundnu verkefnin, sem flest voru stofnuð um þetta leyti, sóttu nú öll fordæmi til Danmerkur um skipulag þeirra og ræktun. Trjám og runnum var blandað saman og margar tegundir reyndar. Þrátt fyrir það hefur árangurinn verið misjafn og líklegast helst um að kenna röngu og ómarkvissu plöntuvali (m.a. er ennþá alltof mikil notkun á víði), erfiðri baráttu við grasvöxt og skorti á umhirðu. Að hluta til ræðst þetta af reynsluleysi og skorti á rannsóknnum í skjólbeltarækt og vali á plöntum í þau fyrir íslenskar aðstæður. Líklega þurfum við að kafa betur í aðferðafræði og riflega 120 ára reynslu Dana í skjólbeltarækt til þess að bæta árangur okkar. Þeir standa fremstir á meðal jafningja í þessum efnun.

Danir höfðu, líkt og við, farið þá leið að veðja á fáar, hraðvaxta tegundir, eins og víði, ösp og hvít- og sitkagreni. Þær entust þó almennt illa og skjólbeltin urðu of gisin til þess að veita gott skjól. Jafnvel grenibeltin, sem settu mikinn svip á jósku heiðarnar á fyrri hluta síðustu aldar og virtust gegna sínu hlutverki vel, urðu á endanum gisin að neðan og þjást af rótarsælu (rodforderver). Danir fóru því að þróa nýja gerð skjólbelta, að hluta til að erlendra fyrirmynd, en fyrirmyndin var ekki síður náttúrulegir skógarjaðrar og trjá- og runnabelti sem víða gaf að líta í búsetulandslaginu. Þar sáu menn að margar tegundir mynda eina heild og ef sjúkdómar eða óværa leggjast á eina þeirra, þá fyllir önnur í skarðið.

Hugmyndir um þessa nýju gerð skjólbelta mótuðust á 7. og 8. áratugnum⁷ og er best að kynna sér þær í frábærri bók Frode Olesen, *Læplantning*, sem gefin var út árið 1979. Í henni kemur fram að meginmarkmiðið var að rækta skjólbelti sem sameinuðu skjótan vöxt og langan lífaldur.⁸ Skjólbeltin eiga að vera úr blöndu af langlífum, stórvöxnum stofntrjám/

aðaltrjám og hraðvaxta fósturtegundum, langlífum og skuggaþolnum og skuggavarpandi runnum sem plantað er í þriggja raða belti, eða í fjölraða belti á mjög vindasömum stöðum. Í bók Frode er nánar lýst þeim kröfum sem gerðar eru til þessara blönduðu skjólbelta;

- Þar sem fjarlægð á milli skjólbelta er í beinu samhengi við hæð beltanna (sbr. teikning bls. 31) er mikilvægt að þau nái töluverðri hæð án þess þó að taka of mikið pláss. Það er líka nauðsynlegt fyrir virkni beltanna að þau séu sem lóðréttust, því þannig brjóta þau vindinn best
- Beltið ætti að vera það hraðvaxta að það skili árangri í sjáanlegri framtíð
- Skjólbeltið verður sem heild að hafa góða endingu og góða skjólvirkni
- Það þýðir meðal annars að hægt sé að hirða um beltið og viðhalda því þannig að það haldi æskilegum þéttleika (35–50% ophlutfall/ holhlutfall) og verði hvorki gisið né opið að neðan
- Umhirða og viðhald beltanna verður að kosta sem minnsta vinnu
- Skjólbelti verða að vera samsett af tegundum sem valda ekki hættu fyrir dýr og menn, t.d. vegna eittraðra berja og eru ekki millihýslar fyrir óæskilega sjúkdóma, t.d. í korn- og matjurtarækt
- Skjólbelti eiga, auk þess að vera til skjóls og án þess að það rýri þau sem slík, að nýtast sem búsvæði fyrir dýr, t.d. býflugur og plöntur og falla vel að landslagi⁹

Heildstæð áætlun af þessu tagi hefur ekki verið unnin fyrir skjólbeltarækt á Íslandi. Landshlutabundnu verkefnin hafa þó mörg hver markað sér ákveðna stefnu varðandi samsetningu og blöndun tegunda í skjólbelti, í kjölfar fyrrnefndrar Jótlandsfararinnar árið 1992. Segja má að skjólbeltabæklingur¹⁰ sem Suðurlandsskógar og Skógarþjónustan á Suðurlandi gáfu út árið 1998, hafi verið mikilvægt skref í rétta átt. Einnig gáfu Norðurlandsskógar út bækling¹¹ árið 2004, þar sem svipuð stefnumótun fór fram. Í úttektarskýrslum verkefnanna; Suðurlandsskóga¹² árið 2007 og Norðurlandsskóga¹³ árið 2008, er haldið áfram í endurmati á tegundavali. Í kafla um Skjólbeltarækt¹⁴ í *Skógarbók Grænni skóga*, sem Hallur Björgvinsson hjá Suðurlandsskógum og

Brynjar Skúlason hjá Norðurlandsskógum rituðu, má segja að stigið sé fyrsta skrefið í samræmingu á landsvísi, þ.e. þeirrar stefnu að blanda tegundum trjáa og runna í skjólbelti. Öll landshlutabundnu verkefnin, með Suðurlandsskóga fremsta í flokki, hafa stefnt í þessa átt á síðustu árum.

En betur má ef duga skal. Enn ræður víðirinn ríkjum í skjólbeltaræktinni. Á tímabilinu 2000–2007 var notkun runnategunda annarra en víðis einungis 2% hjá Norðurlandsskógum, 25% var alaskavíðir, 20% víðja, 28% aðrar víðitegundir og 25 ýmsar trjategundir.¹⁵ Aukning hlutfalls runna af öðrum tegundum en víðis, aðallega rífs, sólberja og yllis, hefur mestmegnis verið á síðustu árum.

Mikilvægt er að stefna að mun meiri notkun runnategunda annarra en víðis, auk þess að nota meira af heppilegum, endingargóðum trjategundum.

Hvernig veljum við tegundir í skjólbeltarækt?

Til þess að átta sig betur á því hvers konar tegundir þarf til ræktunar endingargóðra skjólbelta, er þarft að kanna það umhverfi sem skjólbelti mynda, hvaða hlutverk mismunandi plöntur hafa í uppbyggingu skjólbelta og svo að sjálfsögðu hvers konar veður-fars- og jarðvegsaðstæður eru á hverjum stað.

Skjólbelti eru ein eða fleiri raðir trjáa og eða runna sem eiga að mynda einhvers konar vegg sem hefur það hlutverk að brjóta vind niður í smáa vindsveipi¹⁶ sem rekast hver á annan og draga þannig kraftinn

úr vindinum. Talað er um það að mesti árangur fáið þegar beltið hefur um 35–50% opnun, eða holrýmd. Þumalfingursregla í Danmörku segir að gott skjólbelti sé þannig að hægt sé að greina mannveru handan beltisins en þó ekki betur en svo að hún þekkist ekki.¹⁷ Til þess að mynda slíkt skjólbelti þarf greinamassi þess að vera þéttur og ná alveg frá jörðu, ellegar trekkir undir það og getur þannig gert illt verra.

Til þess að halda beltum þetta þéttum, þarf tegundir sem greina sig mikið alveg frá jörðu. Jafnframt þarf beltið að ná nokkurri hæð svo að það gefi skjól, því samkvæmt skjólbeltafræðunum getur gott skjólbelti skýlt vel allt að 15 sinnum hæð sinni.¹⁸ Það eru fáar tegundir sem uppfylla bæði það að verða háar og halda greinamassa sínum niður að jörðu. Það er tilhneiging hjá öllum stórvaxnari tegundum að gisna að neðan þegar þær vaxa upp. Það er til dæmis talað um það að tré kvisti sig upp. Þeir sem hafa stundað skógrækt vita einnig að tré kvista sig mismikið upp og ræður þar mestu um hversu mikill skuggi fellur á neðri hluta trésins. Sum tré þola lítinn skugga, eins og lerki og kvista sig fljótt upp, önnur, eins og greni, halda greinunum miklu lengur. Það sem ræður þessu er skuggaþol tegunda. Að sama skapi er það nokkuð breytilegt hversu miklum skugga hver tegund varpar frá sér. Það fer þó vanalega saman við það hversu skuggaþolin tegundin er. Skuggaþolin tré, eins og greni og hlynur, varpa miklum skugga, sólelsk tré,



*Er þetta hún Ljómalind?
Skjólbelti þurfa að vera
með 35–50% ophlutfall.
Þumalfingursregla í
Danmörku segir að gott
skjólbelti sé þannig að
hægt sé að greina mann-
eskju handan beltisins en
ekki betur en svo að hún
þekkist ekki.*



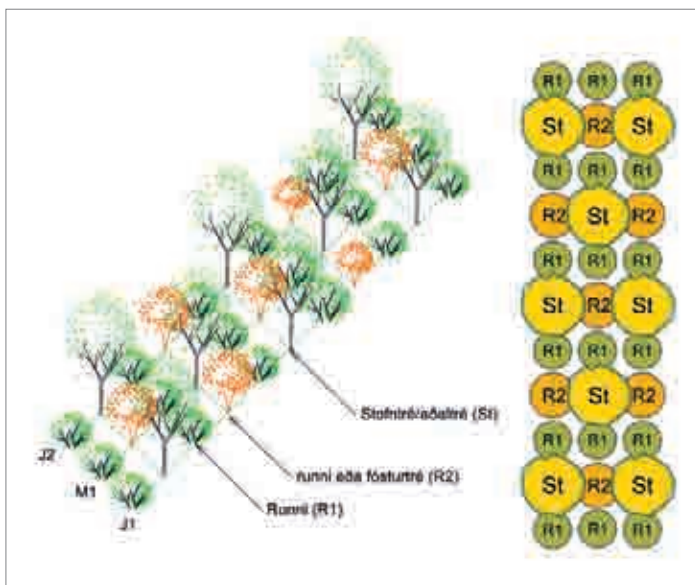
Fjallarós og reyniviðir ásamt fleiri tegundum í ungu skjólbelti á Kristnesi í Eyjafirði. Mynd: Helgi Þórsson

eins og reynir og lerki, varpa léttum skugga. Undir lerkiskógi má gjarnan sjá gróskumikinn undirgróður, elftingu, hrútaberjaklungur, blágresi og jafnvel stöku reynivið og rífsberjarunna. Svipað má segja um birki og asparskóga. Þetta getum við kallað bjarta skóga. Greniskógar verða aftur á móti fljótt dimmir og lítið af undirgróðri til prýði í skógarbotnin. Björtu skógartrén eru gjarnan frumherja- eða síðfrumherjategundir sem eru þá, eðli sínu samkvæmt, vindþolnari og harðgerðari tegundir. Þær trjategundir sem koma síðar í skógarframvindunni eru viðkvæmari, sérstaklega ef þau eru gróðursett og ætlað að vaxa í skjóllausu landi.¹⁹ Greni og fleiri skuggaþolin síðframvindrútré halda hins vegar greinum lengur niður að jörðu en frumherjategundirnar, ef þau fá næga birtu, en með árunum kvista þau sig einnig upp, neðstu greinarnar lenda í skugga þeirra efri og visna upp og deyja.

Trjategundir eru því misheppilegar í skjólbelti. Skuggaþolin tegundirnar eru oft góðar einar sér, en fara illa í samplantanir vegna skuggavarps síns, en þær sólelsku eru of gisnar sér en góðar í sambýli við önnur tré og runna.

En fyrr eða síðar missa öll tré neðstu greinar sínar. Þetta ferli má tefja með klippingu í hliðum en það kallar á vinnu og einnig er misjafnt hvernig tegundir bregðast við.

Vegna þessara eiginleika er erfitt að rækta skjólbelti sem halda þéttleika sínum til framtíðar og eru einungis samsett af trjám.



Dæmigert þriggja raða skjólbelti, þar sem blandað er saman trjám, fósturtrjám og runnum. Runnum (R1) er gjarnan skipt í 2–3 flokka; lágvaxna til meðalháa 0,5/1–2,5 m og hávaxna 2,5–5 m. Birtuskilyrði í skjólbeltum eru misjöfn, innri hluti belta (miðröð) lenda í töluverðum skugga og einnig norðurhlíð, þetta gildir sérstaklega um runna. Fósturtrjám (R2) mætti skipta út fyrir tré eða runna. Trjám er skipt í meðalhá tré og hávaxin. Þau hávöxnu mega gjarnan vera grannvaxin en þau lægri, sem mynda meginlag beltanna, mega vera breiðvaxnari. Kostur er að trén varpi litlum skugga á runnalagið. Það er þó kostur að runnalagið skyggi sem mest á jörðina til þess að hindra uppvöxt illgresis.

Teikningin sýnir einungis hefðbundið dæmi en vel má hugsa sér aðrar útfærslur.

Tafla 1: Byggt á Gustavson & Ingelög 1994²¹

Mjög ljóselskar Frumherjar	Fremur ljóselskar Síðfrumherjar	Hálfskuggaþolnar Miðbik	Skuggaþolnar Drottunartegundir	Mjög skuggaþolnar Drottunartegundir
Birki <i>Betula</i> Ösp <i>Populus</i> Viðir <i>Salix</i>	Elri <i>Alnus</i> Askur <i>Fraxinus</i> Gullregn <i>Laburnum</i> Reynir (heilblaða) <i>Sorbus</i> Eik <i>Quercus</i>	Reynir fjaðurskiptur <i>Sorbus</i> Hlynur <i>Acer</i> Heggur <i>Prunus padus</i> Þynnar <i>Crataegus</i> Álmur <i>Ulmus</i>	Lind <i>Tilia</i> Agnbeyki <i>Carpinus</i>	Beyki <i>Fagus</i>
Fura tvínála (berg og fjalla) <i>Pinus</i> Lerki <i>Larix</i>	Fura fimmnála og stafa <i>Pinus</i> Einir <i>Juniperus</i>	Greni (sitka) <i>Picea</i> Döggling sviður <i>Pseudotsuga</i>	Greni (rauð) <i>Picea</i> Sýprus <i>Chamaesyprus</i> Lífviður <i>Thuja</i>	Þinur <i>Abies</i> Þöll <i>Tsuga</i> Ýviður <i>Taxus</i>
Sópar <i>Cytisus</i> Hafþýrnir <i>Hippophae</i> Silfurblað <i>Eleagnus</i> Runnamura <i>Potentilla</i> Rósir <i>Rosa</i> ígul-/þýrnirós	Amall <i>Amelancier</i> Misplar <i>Cotoneaster</i> Rósir (fjalla) <i>Rosa</i> Kvistir <i>Spiraea</i> Sýrena <i>Syringa</i> Beinviður <i>Euonymus</i>	Hýrnar <i>Cornus</i> Toppar <i>Lonicera</i> Kvistlar <i>Physocarpus</i> Rifs (berja) <i>Ribes</i> Lyngrósir <i>Rhododendron</i> Klungur/hindber <i>Rubus</i> Yllir <i>Sambucus</i> Hesli <i>Corylus</i> Úlfarunnar <i>Viburnum</i>	Toppar <i>Lonicera</i> Rífstegundir <i>Ribes</i> Reyniblaðka <i>Sorbaria</i> Snjóber <i>Symphoricarpus</i>	

Runnar eru því nauðsynlegir til þess að halda beltunum þéttum niður að jörðu, því þeir eru þess eðlis að vaxa og endurnýja sig með fjölda stofna, í stað eins eða fárra líkt og tré. Margir runnar eru undir það ok settir í náttúrunni að lenda um síðir í skugga trjáanna og því er skuggaþolni þeim mikilvæg til þess að þeir geti vaxið og dafnað við slíkar aðstæður. Þeir eru þó mis skuggaþolnir, líkt og trén. Í þriggja og fjölraða skjólbeltum lendir alltaf ein eða fleiri raðir í skugga og þá reynir á skuggaþol runnanna, en í jað-

arröðum er hægt að nota sólelskari runna.

Sólelskar runnategundir eru gjarnan tegundir sem ýmist koma frá strandsvæðum, eins og ígulrós, þýrnirós, hafþýrnir og silfurblað eða ofan skógarmarka, þar sem skilyrði fyrir tré eru óhagstæð, eins og fjallafura og alpagrænelri. Þetta eru gjarnan tegundir sem, líkt og víðirinn, eru frumherjar²⁰ og þola illa samkeppni um birtu en þola oft mikinn vind og jafnvel saltaustur. Hér má gjarnan finna flestar okkar harðgerðustu tegundir.

Borgarskjólbelti við Reykjanesbraut með glótopp 'Kera', gráelri, evrópulerki og alaskaösp.





Trjágróður við umferðarþungar götur, þarf að þola mikinn vind og saltmengun. Reynsla af tegundum við slíkar aðstæður er gagnleg við leit að heppilegum skjólbeltaplöntum.

Þau gróðursvæði sem fóstura þó líklegast flestar runnategundir eru skógarjaðrar og opnir bjartir skógar. Runnar frá slíkum svæðum eru aðlagðir verri birtuskilyrðum en þeir sem vaxa á opnum svæðum. Vanalega flokkum við þessa runna sem hálfskuggaþolna eða skuggaþolna. Þeir skuggaþolnu eru aðlagðir að mjög takmarkaðri birtu undir laufskermi trjáa, t.d. dúntoppur, glótoppur, snjóber og ýmsar rifstegundir. Flestar tegundir þurfa þó meiri birtu en svo og þrífast ekki nema í skógarjødum, þar sem þeir fá fulla birtu einhvern hluta dagsins. Dæmi um slíkar tegundir eru fjallarós, sumar reynitegundir, ýmsir toppar, garðakvistill, úlfa- og bersarunni og heggur. Í töflu 1 er tegundum runna og trjáa raðað upp eftir skuggaþoli og framvinduflokki.

Á að nota fósturtré og runna í skjólbeltarækt?

Samkvæmt danska módelinu eru notaðar svokallaðar fósturtegundir, bæði tré og runnar. Tilgangur fósturtegundanna er að fá skjótan vöxt í skjólbeltin, annars vegar til þess að skýla seinsprottnari tegundum og hins vegar til þess að fá skjólvirkni fljótt og það sem skiptir kannski ekki minnstu máli, gera árangurinn sýnilegri á skemmri tíma. Tegundir sem notaðar eru í þessum tilgangi eru frumherjategundir á borð við aspir, víði og elri. Samkvæmt reynslu Dana hefur elrið reynst best sem fósturtegund, þar

sem hún er bæði nokkuð þéttvaxin og auðgar jarðvegin með niturbindandi rótarörverusambýli sínu, sér og nágrannaplöntum til hagsbóta. Þessum tegundum er plantað inn á milli hinna eða í sér raðir. Ætlunin er svo að fella þær þegar framtíðartegundirnar eru komnar vel á legg eftir 5–10 ár. Það hefur þó komið fram í rannsóknum²² að notkun fósturtegunda getur reynst tvíbent. Samkeppni fósturtegundanna, vegna vaxtarhraða og grósku þeirra, við þær tegundir trjáa og runna sem eiga að byggja upp beltið til framtíðar getur oft orðið svo mikið að þær síðarnefndu láta undan. Sérstaklega virðist þetta vera varasamt þar sem gróskuskilyrði eru mikil. Tvennt kemur þar helst til sem veldur því að framtíðartegundirnar láta undan fósturtegundum; ónóg skuggaþolni eða skortur á grísjun. Þetta hefur gefið vísbendingar um það að nauðsynlegt sé að auka hlutfall runna og þá sérstaklega skuggaþolinna runna í beltunum á kostnað fósturtegunda.

Við íslenskar aðstæður, þar sem bæði takmarkað úrval tegunda og erfiðar aðstæður eru meira takmarkandi þættir en í Danmörku, er ekki jafnauðvelt að skilja að fósturtegundir og framtíðartegundir. Sérstaklega á þetta við um trjátegundir eins og alaskaösp, elri og reynivið. Helst þarf að endurskoða notkun á víðitegundum. Þær ætti fyrst og fremst að nota sem fósturtegundir og vísa ég þar til

greinar minnar í síðasta Skógræktarriti.²³ Þær tegundir víðis, sem geta gegnt þessu hlutverki, tel ég að megi flokka í þrjár gerðir;

- a. lágar- og meðalháar tegundir, eins og loðvíðir og gulvíðir, sem mætti nota sem fósturrunna með öðrum runnum sem gætu vaxið inn í víðinn, t.d. skriðular tegundir, eins og ígulrós og fjallarós og skuggaþolnar runnategundir, eins og rifs og toppar. Þessar tegundir myndu henta í meðalfrjótt og jafnvel nokkuð þurrlegt land.
- b. Hávaxnar uppréttar víðitegundir, eins og víðja, selja, sitkavíðir og jafnvel uppréttar gerðir af jörfavíðir. Þessar tegundir hefðu fyrst og fremst það hlutverk að sýna skjótan árangur og mynda frumskjól. Þessar tegundir myndu henta vel í frjósamt til meðalfrjósamt land.
- c. Gróskumiklar stórvaxnar víðitegundir, eins og alaskavíðir, jörfavíðir og einnig víðja og brekkuvíðir/víðjublendinga í sér röðum, álagsmegin við framtíðarbelti. Hlutverk þeirra væri að mynda öflugt frumskjól og sýna skjótan sýnilegan árangur. Þessar tegundir myndu henta í frjósamt og jafnvel meðalfrjósamt land.

Þar sem þörf er talin á notkun kröftugra fósturtegunda, svo sem víðis og alaskaaspa, má hugsanlega aðskilja skjólbelti í fósturbelti og framtíðarbelti. Þá hefðu fósturbeltin þann tilgang að mynda skjól fljótt, hvetja menn til dáða og friða óþolinmóðar sálir.

Hvaða tegundir eigum við að nota í skjólbeltin í framtíðinni?

Nú spyrja menn efalaust; hvaða tegundir eigum við að nota? Því miður er erfitt að svara því, þar sem sárafaar rannsóknir hafa verið gerðar á tegundavali í skjólbeltarækt, nema þá helst með tilliti til víðis. Lítilsháttar hefur verið reynt af nokkrum tegundum í landshlutabundnu verkefnum, sérstaklega eftir árið 2000, en enn er of snemmt að meta árangurinn svo treystandi sé á með vissu. Mikil reynsla er af ræktun fjölda tegunda runna og trjáa í garðrækt. Fáar rannsóknir hafa þó verið gerðar á sviði garð- og landslagsplantna. Reynslan er samt sem áður nokkuð víðtæk, enda hafa íslenskir garðeigendur og bæjarfélög unnið ötullega að því að safna saman í reynslubankann, drifnir áfram af einlægum ræktunaráhuga og má víða sjá gróskumikinn gróður sem myndar fallett og skjólsælt umhverfi í byggðum landsins.

Á þessum mikla reynslubanka má byggja rannsóknir á nýrri gerð skjólbelta. Verkefnið Yndisgróður hóf göngu sína sumarið 2007 og hefur það að markmiði að safna harðgerðum og nytsömum tegundum og yrkjum garð- og landslagsplantna og upplýsingum um ræktunarreynslu af þeim og uppruna. Þegar hafa verið settir upp sýni- og tilraunareitir á Reykjum, á Blönduósi og í Sandgerði og á næstu árum verður bætt við fleirum stöðum víðar á landinu. Sumarið 2008 var sett út lítil tilraun í samvinnu Yndisgróðurs og Suðurlandsskóga, þar sem nokkrar tegundir runna voru gróðursettir í tilraunabelti á Suðurlandi og einnig á Hvanneyri í Borgarfirði. Áhugi er fyrir því að setja út fleiri tilraunir með skjólbeltaplöntur. Á grunni þessa verkefnis verður hægt að byggja áframhaldandi rannsóknir, bæði í þágu garðræktar og skjólbeltaræktar, enda eru líkur á því að sumar mikilvægustu garð- og landslagsplönturnar séu þær sömu og koma til með að byggja upp skjólbelti framtíðarinnar.

Ég tel orðið brýnt að mótuð verði skýr stefna hér á landi um það hvers konar skjólbelti eigi að rækta og þá ekki síst með tilliti til þess hvaða tegundir eigi að nota, í hvernig samsetningu og að lokum um það hvernig eigi að koma þeim á legg. Þetta er mikilvægt og verðugt rannsóknarverkefni sem þarf að leggja í bæði tíma og peninga.

Á næstu síðu set ég fram nokkur atriði sem plöntutegundir í skjólbelti þyrftu að uppfylla. Þessi listi er byggður að nokkru á þeim lista sem Frode Olsen setti fram í áður nefndri bók, *Læplanting*,²⁴ en einnig á mati um gæði garð- og landslagsplantna í verkefni Yndisgróður <http://yndisgrodur.lbhi.is/>.

Ég þakka Halli Björgvinssyni fyrir ráðgjöf og upplýsingar og Helga Þórssyni fyrir upplýsingar og afnot mynda.

Heimildir

1. Samson Bjarnar Harðarson. 2009. Um kosti og galla víðis í ræktun. Skógræktarritið 2009, bls. 48–58.
2. Samson Bjarnar Harðarson. 2009. Um kosti og galla víðis í ræktun. Skógræktarritið 2009, bls. 48–58.
3. Sigurður Blöndal. 2000. Reyniviður (*Sorbus aucuparia* L.) á Íslandi. Skógræktarritið 2002, bls. 38.
4. Helgi Þórsson. 2000. Skjólbeltaræktun í Eyjafirði. Í Bjarni E. Guðleifsson (ritstj.). Ásýnd Eyjafjarðar. Skógar að fornu og nýju Akureyri. Skógræktarfélag Eyfirðinga. 2000, bls. 185–188.
5. Brynjólfur Jónsson. 1994. Kynnisferð um Jótland. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1994, bls. 91–105.

6. Hallur Björgvinsson. 2009. Viðtal/ tölvupóstur, 21. október 2009.
7. Olrik, Ditte C. Et al. 2002. Design og plantevalg i bredere løvtræslæghen. Miljöministeriet Forskningscenteret for Skov og landskab. 2002, bls. 9.
8. Olsen, Frode. 1979. Læplantnig. Landhusholdningsselskabet Forlag. København 1979, bls. 16–17.
9. Olsen, Frode. 1979. Læplantnig. Landhusholdningsselskabet Forlag. København 1979, bls. 67–68.
10. Björn B. Jónsson, Hallur Björgvinsson og Gunnar Freysteinnsson. Skjólbeltabæklingur. Suðurlandsskógar og Skógarþjónustan Suðurlandi. 1998.
11. Guðríður Baldvinsdóttir, Valgerður Jónsdóttir og Brynjar Skúlason. 2004. Fræðsluefni um skjólbeltarækt. Norðurlandsskógar. 2004.
12. Hallur Björgvinsson et.al. 2007. Úttekt á skjólbeltarækt 2006. Suðurlandsskógar. 2007
13. Rakel J. Jónsdóttir. 2008. Skjólbeltaúttekt Norðurlandsskóga: Úttekt á skjólbeltum ræktuðum á tímabilinu 2000–2007. Norðurlandsskógar. 2008.
14. Hallur Björgvinsson og Brynjar Skúlason. 2006. Skjólbelti. Skógarbók Grænni skóga. Landbúnaðarháskóli Íslands 2006, bls. 177–188.
15. Rakel J. Jónsdóttir. 2008. Skjólbeltaúttekt Norðurlandsskóga: Úttekt á skjólbeltum ræktuðum á tímabilinu 2000–2007. Norðurlandsskógar. 2008.
16. Hallur Björgvinsson og Brynjar Skúlason. 2006. Skjólbelti. Skógarbók Grænni skóga. Landbúnaðarháskóli Íslands 2006, bls. 178.
17. Olsen, Frode. 1979. Læplantnig. Landhusholdningsselskabet Forlag. København 1979, Bls.16–17.
18. Hallur Björgvinsson og Brynjar Skúlason. 2006. Skjólbelti. Skógarbók Grænni skóga. Landbúnaðarháskóli Íslands 2006, bls. 178.
19. Viereck, Leslie A. and Elbert L. Little, JR. 2007. Alaska Trees and Shrubs. Second edition. University of Alaska Press. Fairbanks.
20. Börset, Ola. 1985. Skogskjötsel I, Skogökologi. Landbruksforlaget. Oslo 1985.
21. Gustavson & Ingelög 1994. Det nya landskabet 1994.
22. Olrik, Ditte C. Et al. 2002. Design og plantevalg i bredere løvtræslæghen. Miljöministeriet Forskningscenteret for Skov og landskab. 2002, bls. 23 og 52.
23. Samson Bjarnar Harðarson. Um kosti og galla víðis í ræktun. Skógræktarritið 2009, bls. 48–58.
24. Olsen, Frode. 1979. Læplantnig. Landhusholdningsselskabet Forlag. København 1979, bls. 68.
25. Magnússon, S. H., and B. Magnússon. 2001. Effect of enhancement of willow (*Salix* spp.) on establishment of birch (*Betula pubescens*) on eroded soils in Iceland. Pages 317–329 í F. E. Wielgolaski, editor. Nordic Mountain Birch Ecosystems. UNESCO, Paris, and Parthenon Publishing, Carnforth.

Æskilegir eiginleikar plöntutegunda í skjólbelti

Vindþol: Þol tegundar til þess að vaxa og dafna í vinda-sömum umhverfi, jafnvel þó svo vaxtarlagið mótist af vindi.

Saltþol: Möguleiki tegundar til þess að þola saltmengað loftslag, þar sem áhrifa gætir frá hafi.

Vaxtarlag við vindálag: Möguleiki tegundar til þess að vaxa upprétt undir vindálagi.

Rótarfesta: Þol tegundar gegn rôtarsliti- og veltu. Þol til klippingar: Möguleiki tegundar til þess að þola klippingu í hliðum.

Þol til niðurklippingar: Möguleiki tegundar til þess að þola endurnýjun við niðurklippingu á gildari greinum.

Skuggaþol: Möguleiki tegundar til þess að vaxa og dafna í skugga.

Þol gegn jarðvegsþurrki: Möguleiki tegundar til þess að þrífast í þurrum, mögum jarðvegi, s.s. á lyngmóum og sendnum svæðum.

Þol við blautum jarðvegi: Möguleiki tegundar til þess að þrífast í blautum og köldum jarðvegi, eins og mýrarjarðvegi.

Mótstöðuþol gegn sjúkdómum og skaðvöldum; s.s. gegn ryðsveppi og fíðrildalífum.

Vaxtarhraði: Á fyrst og fremst við það hvað fósturtegundir vaxa hratt á yngri árum.

Lífaldur: Viðbúinn lífaldur í skjólbeltum; 1; undir 20 ár, 2: 20–40, 3: 40–60, 4: 60–80, 5: 80–100.

Stofntré: Langlíf, hávaxin tré sem henta sem varanleg tegund í blönduðum skjólbeltum. Í blönduðu skjólbelti er það kostur að trén séu ljóstré, þ.e. hleypi mikilli birtu „í gegnum sig“, svo runnagróður og lágvaxnari tré geti þrífist undir þeim. Mjög gráðugt rôtarkerfi getur verið ókostur.

Eiginleikar til einnar raðar skjólbelta og í limgerði: Trjátegundir sem henta í einnar raðar skjólbelti og einnar tegundar limgerði, þurfa að halda greinum langt niður og/eða bregðast vel við hliðarklippingu með fjölda nýrra greina. Skuggaþol er almennt kostur.

Fósturtegundir: Hraðvaxta trjá- og runnategundir sem henta til bráðabirgða í blönduð skjólbelti. Frumherjategundir með örverusambýli sem framleiðir köfnunarefni er mikill kostur, s.s. elri. Örverulíf við rôtarkerfi loðvíðis og gulvíðis hefur jákvæð áhrif á vöxt birkis.²⁵

Eiginleikar sem undirgróður: Runnar sem geta myndað varanlegan undirgróður í blönduðum skjólbeltum. Þær tegundir sem eru úthaldsgóðar, skuggaþolnar og endurnýja sig auðveldlega, henta vel í skjólbelti, s.s. sólber, fjallarífs og glótoppur. Sóleskir runnar sem skríða lítilla, eiga auðveldara með það að endurnýja sig og vaxa undan skugga, s.s. fjallarós, ígulrós og hafþyrnir.



Við þekkjum kröfur um gæði.

Við hjá Kemi þekkjum kröfurnar sem eru gerðar til véla og tækja sem notuð eru við skógarhögg. Þess vegna viljum við vera í sambandi við ykkur löngu eftir að sala hefur farið fram til að halda ykkur upplýstum um nýjungar og fá tillögur frá ykkur til að bæta þjónustuna. Með Irving smurefnunum ertu ekki einungis að fá yfirburða smurvörur heldur einnig þekkingu, reynslu og tæknilega sérfræðiaðstoð frá öllu Irving liðinu í gegnum Kemi.

Nýja Stalube keðjusagarolían hefur slegið rækilega í gegn hjá íslenskum skógarhöggsmönnum. Við erum í nánú sambandi við rannsóknarstofu Irving Oil í Kanda og veitum aðstoð í leit að réttu smurolíunni og glussanum fyrir vélarnar ykkar til að ná hámarksrangri.



Tunguhálsi 10, 110 Reykjavík
S: 544 5466 www.kemi.is





Tré ársins 2009 – hengibjörk í Kjarnaskógi

Höfundur Hallgrímur Indriðason

Þann 24. september í haust útnefndi Skógræktarfélag Íslands tré ársins, eins og gert hefur verið undanfarin ár. Fyrir valinu varð um 11 m hátt hengibirki sem er á útivistarsvæðinu í Kjarnaskógi við Akureyri. Tréð stendur eitt og stakt en er umkringt sitkagreniskógi að sunnan og vestan. Hengibirkið hefur sennilegar verið gróðursett fljótlega eftir 1970. Aldur trésins er því um 40 ár. Það er í samræmi við stærð og útlit nokkurra sambærilegra birkitrjáa í gördum á Akureyri.

Upprunaleg heimkynni hengibjarkar (*Betula pendula*) eru í Norður- og Mið-Evrópu og Norður-Asíu. Hengibjörkin líkist ilmbjörk en verður stærri og greinarnar slúta til endanna. Árssprotar er hárlausir en alsettir ljósum fíngerðum harpix vörtum. Blöðin eru stíklöng og langydd. Tréð er gjarnan beinvaxið og með ljósan stofn.

Hengibjörkin fellur sérlega vel að hinum fjölbreytta útivistarskógi í Kjarna. Króna trésins er laufrik, slútandi greinar bera með sér tign og ákveðna slökun. Það er gott að stunda útivist nærri slíkum lífverum. Haustlitir hengibirkisins eru ívið skærgulari en á íslenska birkinu, blöðin gulna nokkru fyrir en á Bæjarstaðabirkinu. Slútandi greinarnar eru líka áberandi þegar laufblöðum fer að fækka á haustin. Ilmbjörkin íslenska (*Betula pubescens*) hefur einnig fundist með hangandi greinum líkt og hengibirkið.

Kjarnaskógur er fjölbreyttur og blandaður skógur og sennilega vaxa þar ekki færri en 120 tegundir og tegundakvæmi. Orsakir þessarar fjölbreytni má m.a. rekja til þess að Skógræktarfélag Eyfirðinga starf-rækti í Kjarna uppeldisstöð fyrir trjáplöntur frá árinu 1947 og til ársins 2004. Um árabíl voru ýmsar afgangsplöntur úr plöntusölunni fluttar, síðsumars eða á haustin, út í skóginn til þess að auka á fjölbreytileikann.

Ekkert er hægt að segja með vissu um uppruna þessarar fegurðardrottningar ársins 2009 í Kjarna, en leiða má líkur að því að hengibirkinu hafi verið sáð í gróðrarstöð Skógræktar ríkisins á Vöglum í Fnjóskadal um eða eftir 1965. Á þeim tíma komu 400 g af hengibirkifraei frá Rognan í Nordlandfylki í Noregi til sáningar á Vöglum. Þá var í gildi samkomulag um það að Skógræktarfélag Eyfirðinga fengi sáningarplöntur frá Vöglum og dreifsetti í græðireiti í Gróðrarstöðinni í Kjarna. Hluti af plöntum var svo seldur sem garðplöntur á Akureyri og nágrenni.

Hengibirki frá Kivalo og Kittila í Finnlandi barst einnig til gróðrarstöðva á Íslandi um þetta leyti og ekki er útilokað að eitthvað af þeim plöntum hafi borist í Kjarnaskóg. Því frá var þó aðallega sáð í Fossvogsstöðinni og á Hallormstað.

Hengibirkið í Kjarna verðskuldar þá athygli sem það hefur fengið og hvetur okkur til þess að nota fleiri og fjölbreyttari tegundir trjáa við skógrækt á útivistarsvæðum í þéttbýli og á nýjum skógræktar-svæðum.



Lýsandi gulur haustlitur hengibirkisins sker sig frá grænum vegg sitkagrenisins í baksýn. Hengibirkið er líklega norskrar ættar, eins og framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Eyfirðinga, Johan Holst.



Hengibjörk í Kjarnaskógi var útnefnd tré ársins 2009 af Skógræktarfélagi Íslands. Tréð er um 10,95 m á hæð. Þvermál stofna í 130 sm hæð er 20 sm. Magnús Gunnarsson, formaður Skógræktarfélags Íslands, afhendir bæjarstjóranum á Akureyri, Hermann Jóni Tómassyni, skjal þessu til staðfestingar.



Aukin fjölbreytni í yndisskógrækt þinur – lauftré – einir



Norðmannsþinur (Abies nordmanniana) vex vel í góðu skjóli og frjóum jarðvegi.

Höfundur Ólafur Sturla Njálsson

Pegar hafin er skógrækt í landi, sem er nær skóglaut fyrir, er ekki að búast við öðru en að ýmislegt misfarist og þrífist ekki, enda allar nýju trjátegundirnar og kvæmi þeirra í framandi umhverfi. Hvorki gömul reynsla né hefðir voru til hjá okkur, eins og gerist í skógivöxnum nágrannalöndum okkar.

Við urðum að þreifa okkur áfram. Trén reynast ýmist vel eða illa, ekki nógu vel, ekki nógu aðlögun-arhæf, jarðvegurinn ekki réttur, staðsetning röng, notkun röng miðað við hvar í vistkerfinu tegundin stendur í heimkynnum sínum og svona má lengi telja, en sumt hefur lukkast. Sjónum er beint tíma-bundið, jafnvel í áratugi, að því sem gengur betur. En jafnvel það getur verið skammgóður vermir, þegar óviðráðanlegar umhverfisbreytingar eiga sér stað á jörðinni. Hlýrri vetur virðast t.d. ætla að henta rússalerkinu illa, a.m.k. meðan vorhretin geta ennþá fretað yfir okkur í lok maí!

Viðhafa þarf fjölbreytni í öllum tilraunum, líkja meira eftir náttúrunni, prófa fleiri tegundir, sjá hvað kemst áfram og ýta undir meiri notkun á því sem reynist best. En einnig þarf að varðveita það sem virðist vera jadartegundir núna. Geyma ekki gleyma. Allt getur að auki sýkst og veikst, ekkert sleppur á endanum við það! En einstaklingar og hin ýmsu kvæmi trjátegundanna verða aftur heilbrigð, eða það myndast jafnvægi á milli sýkils og óvina sýkilsins, með þeim árangri að tréð lifir af, jafnar sig. Ryð á greni, öspum og gljávíði, lús á furu og greni, ranabjöllur á rótum, allt er þetta óhjákvæmilegt. Ísland er eyland, en ekki „eyland“ í lífríki jarðar. Hingað mun alltaf berast eitthvað nýtt eftir náttúrulegum ferlum og auðvitað með hjálp mannsins líka. Lífríkið er ekki klippt og skorið, hreint eða óhreint. Það myndast eins konar „fljótandi“ jafnvægi eftir röskun, misfljótt þó. Þróunin verður aldrei stöðvuð, en kannski fryst af einni ísöld. Friðaðir þjóðgarðar breytast einnig endalaust af sjálfu sér. Lífríkið er ekki svart/hvítt. Það er ... Já, hvað? Grænt!

Eftirfarandi er framhald greinar í 1. tbl. Skógræktarritsins 2009 um hvernig má auka fjölbreytni í skógum landsins þar sem komið er þokkalegt skjól af frumherjategundum skógræktarinnar (sitkagreni, blágreni, rússalerki, birki, stafafura og alaskaösp). Sú grein fjallaði aðallega um alls konar runnategundir, auk gamalla og nýrra tegunda af reyniættkvíslinni, sem eru þekktar í garðræktun, en spjara sig einnig vel hálfviltar í yndisskógrækt.

Töluvert er til af trjátegundum sem enn eru lítið notaðar til þess að auka fjölbreytnina í skóginum, en eiga svo sannarlega erindi þangað þegar skjólið af skóginum er farið að aukast. Rétt kvæmi á hverjum stað er ennþá meira áriðandi atriði þegar fjallað er um stórvaxin tré, þar sem flest þeirra eru alin upp af fræi sem þýðir meiri erfðafjölbreytni. Runnar eru aftur á móti flestir aldir upp sem klónar með græðlingafjölgun af bestu einstaklingunum. Því er oft fljótlegra að finna besta efniviðinn af þeim fyrir almenna ræktun.

Um gróðursetningu, jarðvinnslu og fleiri almennar ráðleggingar við gróðursetningarstarfið vísa ég til fyrri greinar. Aðferðirnar eru alltaf þær sömu, hvort sem gróðursettir eru runnar eða tré.

Við íslenskar aðstæður hefur sýnt sig að allar þin-tegundir sem reyndar hafa verið fram að þessu,

þurfa skjól í uppvextinum og rakan, mátulega nær-ingarríkan jarðveg til þess að dafna og þrífast vel. Minna umhleypingasamir vetur eru einnig á óskalista þeirra, en í skjólgóðum yndisskógi láta þinir sér ýmislegt lynda og þrífast vel. Þeir eru dæmigerðir fyrir þann flokk trjáa sem gaman er að bæta inn í yndisskógana.

Þinir eru mikil skrauttré, áferðarfallegir, litfagrir, með fallega greinaskiptingu og mynda skemmtilega köngla sem standa lóðrétt upp af greinunum. Sumar tegundirnar eru eftirsóttar í jólatrjáaræktun og jólagreinar. Dýrustu jólagreinarnar eru af eðalþin, *Abies procera*, norðmannsþin, *Abies nordmanniana* og yndisþin, *Abies amabilis* (ýmist kallaður „silver fir“ eða „lovely fir“ á ensku). Hérlandis hefur mest verið gróðursett af fjallaþin, *Abies lasiocarpa*, en reynslan er afskaplega misjöfn af honum, enda háfjallatré, sem er vant köldum og stöðugum vetrum. Hugsanlega eru kvæmin hentugri frá skógarmörkum sunnar í Klettafjöllum, t.d. í Colorado, af afbrigðinu *Abies lasiocarpa* var. *arizonica*, sem Norðmenn kalla kork-fjallaþin af því að börkurinn er þykkur og mjúkur. Afbrigðið er til í góðum þrifum í gördum, a.m.k. á suðvesturhorninu og reynist auðvelt í uppeldi.

Af öðrum tegundum má nefna af því sem reynt hefur verið; balsamþin *Abies balsamea*, hvítþin *Abies concolor*, síberíuþin *Abies sibirica*, kóreíuþin *Abies*



Eðalpinur (*Abies procera* 'Glauca') með rauðfjólublá karlblóm neðan á greinum og kvenblóm ofaná.



Könglar eðalpins fullþroskaðir í september.



Nærmynd af fullþroskuðum köngli sem minnir á ananas.

koreana og rauðþin (eða shastapin) *Abies magnifica* var. *shastensis*.

Ágrædda afbrigðið *Abies procera* 'Glauca', blár eðalpinur, þrífst mjög vel í gördum og nær stundum að mynda sína ógnarstóru köngla, sem tegundin er þekkt fyrir. Þeir minna dálítið á ananasávöxtinn í útliti.

Ennþá er kvæmaspurmálið hjá ofangreindum þintegundum mikið til óplægður akur hérlandis. Reynslan fram að þessu bendir til þess að best sé að ná í kvæmin sem vaxa sem næst skógarmörkum. Á þetta sérstaklega við um tegundir sem ekki finnast mjög norðarlega. T.d. hefur eitt kvæmið af hvítþin, frá San Isobel í Colorado, gefið nokkrar plöntur sem eru toppfastar og verða síður fyrir haustkali, en hinum plöntunum sem kala í uppeldinu á að henda strax í rothauginn.

Það tekur því miður allt upp í 10 ár í hefðbundnu garðplöntuuppeldi að finna þær plöntur sem eru þolnar, þegar um slíkar „jaðartegundir“ í íslensku loftslagi er að ræða.

Af hitakærari lauftrjátegundum, sem á sama hátt og með margar þintegundir má flokka sem „jaðartegundir“ á Íslandi, má nefna broddhlyn *Acer platanoides*, garðahlyn *Acer pseudoplatanus*, ask *Fraxinus excelsior*, álm *Ulmus glabra*, eik *Quercus robur*, lind *Tilia cordata* og hengibirki *Betula pendula*. Þær eru spennandi viðbót í yndisskóginn og oft töluvert frábrugðnar í útliti frá því sem við erum vön að sjá.

Uppeldi á þeim, frá fræplöntu og upp í söluvöru, er jafnbrokkengt og á flestum þintegundum. Miklu er kastað í rothauginn af kalsæknum plöntum en smám saman koma í ljós plönturnar sem láta sér lynda lægri meðalhita og að því er virðist lægri en þann sem þær eru aðlagðar að í heimkynnum sínum.

Allar þurfa þær hlýlega og bjarta staði. Þær mega alls ekki lenda í kuldapollum. Þær spjara sig betur þar sem haust eru mild og löng. Skjól fyrir mesta rokinu er lykilatriði. Þær þrífast betur í næringarríkum og rökum jarðvegi, en áburðarnotkun verður að stilla í hóf, annars verður haustkal meira áberandi framan af æviskeiðinu.

Allar þurfa einnig mikið rými og andrúm, eftir því sem þær stækka og eldast. Þær njóta sín ekki í þrengslum, en eru frábærar sem miðjutré við sumarhús og sólarmegin við skógarjaðar. Þær geta orðið eldgamlar og þannig tengt saman nokkrar kynslóðir manna.

Garðahlynur var mikið gróðursettur á fyrri hluta síðustu aldar og nokkur tignarleg tré má sjá í þéttbýli frá því skeiði. Síðustu árin hefur vaknað mikill áhugi á ræktun hlyns sem eina stóra trés í garði, t.d. í staðinn fyrir alaskaösp. Af garðahlyn eru til mörg kvæmi og flest þeirra eru léleg við íslensk skilyrði. Þarf að vanda mjög valið á fræmæðrum til undaneldis. Oft er lítið vitað um uppruna innfluttra trjáa. Þess vegna má búast við því að innlend framleiðsla á garðhlyn upp af fræi gefi betur aðlöguð tré. Og nýlegar vísbendingar um að garðahlynur sem vaxin er upp af fræi frá hæstu vaxtarstöðum hans í Alpa-fjöllum (1700–1800 m h.y.s.) benda til þess að þau tré geti staðið sig ennþá betur hér.

Það sama má segja um hinar lauftrjátegundirnar álm, ask, eik, lind og broddhlyn. Aðeins harðgerðustu kvæmin standa sig hér, t.d. af broddhlyn frá Fåberg í Noregi, af álmi frá Þrændalögum og Nordland í Noregi, af eik frá Suður-Noregi og af lind frá Suður-Noregi og Tatrafjöllum Póllandsmegin.

Broddhlynur er með handskipt broddydd blöð. Vorlitur blaðanna er áberandi fallegur. Haustlitur er oftast skær í gulu og yfir í rautt. Hann blómstrar skærgulum blómsveipum fyrir laufgun, en það hefur ekki skeð enn hérlendis. Broddhlynur lýkur vexti snemma og er þannig ólíkur garðahlyn sem oftast vex alltof lengi fram á haust.

Askur er tré goðsagnanna; askurinn Yggdrasill, með myndrika, stóra trjákrónu, ljósgráum berki og fjaðurskiptu laufi. Hann er allra trjáa síðastur að laufgast ásamt eikinni og sleppur því við vorkal. Hann fær áberandi gulan haustlit og fellir laufið tímalega á haustin.

Álmur er lengi að stækka upp í stórt tré og oft sést haustkal á honum framan af ævinni, af því hann lýkur vexti í seinna lagi undir haust, sérstaklega ungar plöntur. En það er þolinmæðinnar virði að ala hann upp, því trjákrónan er engu lík. Álmur hefur í nokkur ár þroskað gott fræ hérlendis. Má því sennilega rækta upp betri tré af innlendum fræmæðrum.

Eik og lind eru langhitakræfastar af því sem að ofan er upptalið og þurfa hlýlegustu og skjólbestu staðina. Þær eru svo nýlega tilkomnar í almenna ræktun hérlendis að vart er hægt að segja nokkuð öruggt um framtíðahorfur þeirra annað en það að til eru 4–6 m há tré af báðum tegundum sem enn eru í góðum uppvexti. Ráðlegast er að hafa þær í sendnum og velframræstum jarðvegi, því hann er hlýrri og vera frekar spar á áburðargjöfina. Eikin bætir við



Yndisþinur (*Abies amabilis*) þarf gott skógarskjól.



Greinar yndisþins eru fallegur jólagreinaefniviður. Heitir ýmist lovely fir eða silver fir á ensku.



Fjallaþinur (Abies lasiocarpa). Haustupplifun! Logandi skrautreynibrúskar á bak við sígrænan fjallaþininn.

síðsumarsvexti, eins og rússalerkið gerir, en það hefur ekki valdið aukinni kalhættu hjá henni.

Hengibirki, ólíkt eikinni og lindinni, er alls ekki nýtt í ræktun á Íslandi. Meira en 50–70 ár eru síðan fyrstu hengibjarkirnar voru gróðursettar, t.d. er til ein gömul við gömlu Gróðrarstöðina á Akureyri og fáeinar fallegar hengibjarkir má sjá á Hallormsstað af kvæmi frá Pasvikdalnum inn af Kirkenes í Norður-Noregi. Svo virðist sem hengibjarkir þrífist best á betri stöðum norðanlands og austan. Stöku tré er til sunnanlands.

Ýmis kvæmi hafa verið prófuð af hengibirki, t.d. frá Pasvik og Rognan í Norður-Noregi, Kivalo og fleiri stöðum í Finnlandi, sænsk kvæmi og jafnvel fleiri. Nokkuð gegnumgangandi í allri ræktun á hengibirki er að mikið af plöntunum sem spíra upp af fræinu komast illa á legg, en inn á milli eru einstaklingar sem spjara sig betur. Kvæmin eru mörg sótt of norðarlega. Hengibirki hefur mjög daglengdarháð vaxtarferli. En jafnvel sótt frá svipuðum breiddargráðum og á Íslandi, eru flest trjána ekki að spjara sig almennilega. Yfirleitt er hærri meðalhiti á sumrin í Skandinavíu, þar sem hengibirkið vex við

svipaða daglengd og er hér. Einn skógræktarreitur við Hafursá á Héraði sker sig úr með mörgum fallegum hengibirkitrjám af kvæmi frá Kivalo í Finnlandi. En því miður er björninn ekki unninn með því. Fræ af þessum íslensku hengibirkitrjám gefur óskaplega misjafnar plöntur í uppeldi, sem kemur best í ljós er frá líður. Reynslan af þeim er oft þannig að varla tvö tré af hverjum 10 gróðursettum sunnanlands geta vaxið nokkurn veginn eðlilega miðað við skilyrðin, t.d. á höfuðborgarsvæðinu. Persónulega hef ég reynt mikið við hengibirkið og smám saman hallast að því að best sé að einbeita sér að því að finna góðan einstakling á hverjum stað, sem vex sama sem áfallalaust (sem minnst vorkal og/eða haustkal) og er með hið dásamlega slútandi vaxtarlag, hvítan börk og tindrandi gula haustliti.

Slíkum einstaklingum má klónfjölga, t.d. með vefjaræktun. Af þeim örfáu einstaklingum af Kivalo kvæminu sem til eru í þokkalegum vexti á höfuðborgarsvæðinu má þannig búa til góðan íslenskan stofn af hengibirki.

Ég hef sjálfur náð nokkuð góðum árangri með hengibirki frá Hällnäs í Svíþjóð. Þau tré sem eftir



Korkfjallapínur (*Abies lasiocarpa* var. *arizonica*) frá skógarmörkum í Colorado þrífst vel og er með áberandi blágráu barri.



Ungur hvítþínur (*Abies concolor*) í jöfnum og góðum vexti í móanum.



Síberíuþínur (*Abies sibirica*) í Vaglaskógi.
Mynd: Valgerður Jónsdóttir



Nærmynd af löngu og gráu barri hvítþíns.



Kóreupínur (*Abies koreana*) byrjar ungur að mynda kóngla. Þeir eru áberandi bláir og fallegir. Hann vex hægt upp og þarf skjólsaman stað.



Broddhlynur (Acer platanoides). Báðar myndir sýna flotta og sterka haustliti á broddhlyn, bæði gult og rautt.

standa, þegar búið er að sortera úr og henda lélegustu einstaklingunum, lofa góðu fram að þessu og eru orðin þriggja m há. Enn á eftir að koma í ljós hvert af þeim átta betri trjánnum sem eftir standa, fær þokkafulla vaxtarlagið! Í yndisskógrækt verður hengibirkið sérlega áberandi með skærgulum haustlit og vonandi fást líka snjakahvítir stofnar eins og margir Íslendingar hafa kynnst á ferðum sínum um Skandinavíu.

Í íslenskrí skógrækt og landgræðslu eru elritegund-

irnar gráelri *Alnus incana* og sitkaelri *Alnus sinuata* töluvert notaðar.

Gráelrið verður miðlungsstórt tré og góð kvæmi af því sýna mikið vindþol. Það breiðir einnig úr sér með rótarskotum, mismikið eftir jarðvegsaðstæðum þó. Gráelri fellur vel inn í náttúrlegan íslenskan birki-skóg.

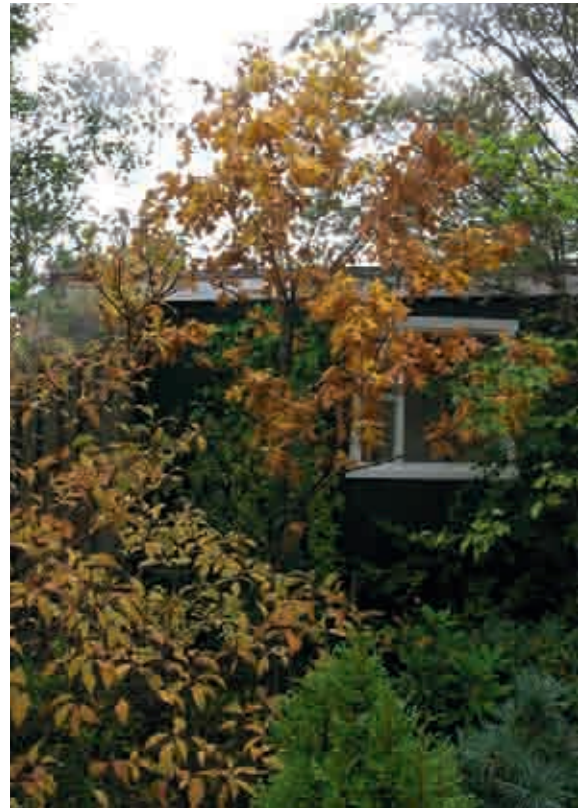
Elri hafa rótarhnýði með geislasveppi, sem bindur köfnunarefni úr loftinu. Elríræktun stuðlar þannig smám saman að bættri frjósemi jarðvegs.



Garðahlynur (Acer pseudoplatanus) þarf ekki að vera beinvaxinn til að þykja fallegur. Tré með sannkallaðan karakter! Fræ garðahlyns eru mikið skraut.



Askur (Fraxinus excelsior). Eitt elsta asktré á landinu stendur í garði við Laufásveg 43. Lauf hans er áberandi fagurgrænt og börkur ljósgrár. Seyði af askberki þykir mjög styrkjandi í Noregi. Mynd: Brynjólfur Jónsson



Eik (Quercus robur). Rúmlega 3 m há eik af fræi frá Nes í Hedmark í Noregi, vex áfallalaust í Náttþaga. Hér í haustlitum.



Álmur (Ulmus glabra) að laufgast í garði á Akureyri í byrjun júní.



Lítill eik í sterkum haustlit og í bröðum vexti í móanum. Þessi er af fræi frá Ultuna í Svíþjóð.



Ung hjartalind (*Tilia cordata*) í örum vexti. Blöð hennar eru sannkölluð kærleiksbloð, hjartalaga.

Sitkaelri var á tímabili mikið notað sem land-græðsluplanta, en það gekk misjafnlega. Sums staðar varð fljótt til mikið sitkaelrikjarr sem síðan sáir sér og breiðist út, sem er eðli frumherjans, en sitkaelri er eitt af því fyrsta sem nemur land þegar jöklar hörfa í heimkynnum þess og þar sem jarðrask verður. Í öðrum gróðursetningum má heita að sitkaelri hafi þurrkast út fyrstu árin og sennilega ýmsar ástæður fyrir því. Talað var um að geislasveppssmit hafi vantað á rótum og að ekki mætti gefa því áburð.

Það er rangt að ekki megi gefa sitkaelri áburð! Í öllu uppeldi verður alltaf að fóstura plöntur áfram eftir gróðursetningu sé þess nokkur kostur. Þær stækka þá miklu hraðar og geislasveppnum verður ekki meint af áburði sem er af lífrænum uppruna, t.d. þörungamjöl, fiskimjöl, húsdýraáburði o.fl. Tilbúinn kornaáburður getur dregið úr vexti geislasveppsins, en það er bara rétt á meðan tilbúni áburðurinn er til staðar. Aðrar orsakir fyrir dauða sitkaelrisins eftir útplöntun eru árásir íslenskra rana-bjallna í móanum, en lifur þeirra naga upp allar rætur á slíku „nammi“ sem sitkaelrið er. Auk þess hefur rjúpan orðið uppvís af því að borða elribrum-in þegar í harðbakkann slær. Sjaldan hef ég séð eins mikið af rjúpnasporum eins og í nýföllum snjó í kringum elrirunnana mína!

Blæleri *Alnus tenuifolia* er náskyld gráelri, en minnir einnig mikið á sitkaelrið. Það verður myndarlegt lítið tré eða stór runni og er harðgerð, kærkomin viðbót í yndisskógræktina. Það sama má segja um



Gráelri (*Alnus incana*). Móðurtré með fullt af rótarskotum. Eftirtektarvert er hvað náttúrulegur móagróður hefur náð góðri fótfestu, þar sem gráelrið hefur náð að binda jarðveginn og minnka holklakaáhrifin. Á myndunum er Stefán Benediktsson starfsmaður í Náttþaga.



Gráelri frá Kvæfjord í Norður-Noregi er duglegt að breiðast út með rótarskotum í grýttri jörð og ógrónum moldarflögum. Rótarskot gráelris binda jarðveginn svo annar gróður nær rötfestu í kring, þar sem áður var flag.

hæruelri *Alnus hirsuta* frá Kamtsjatka, en til eru fallegir einstaklingar af því sem nú þegar eru farnir að gefa af sér fræ.

Kjarrelri *Alnus fruticosa* er ættað frá Austur-Asíu. Það kemur úr meginlandsloftslagi, einnig grænleirð *Alnus crispa* frá Alaska. Bæði hafa verið heldur léleg í hafrænu- og umhleypingaloftslaginu hérlandis.



Svartelri (Alnus glutinosa) er gróskumikið og hraðvaxta við góð skilyrði.



Blöð svartelris gljáa töluvert og eru sérkennilega þverskýfð eða innýdd.



Ryðelri (Alnus rubra) hefur blutfallslega lengstu blöðin miðað við breidd. Það vex hratt upp við góð skilyrði.



Sitkaelri (Alnus sinuata) myndar með tímanum mikið runnaþykknir sem bindur jarðveg og hjálpar öðrum plöntum að festa rætur í kringum sig.



Sitkaelri fjölgar sér auðveldlega með sjálfsáningu, eins og frumherjategundar er síður.



Japansælri (*Alnus maximowiczii*). Hraustlegur runni af japansælri í rýrum móa.



Japansælri er með frískleg, hjartalaga blöð.

Aftur á móti hefur japansælri *Alnus maximowiczii* frá skógarmörkum í Hokkaido í Japan reynst mér vel í Náttuga. Það lætur ekki plata sig til vaxtar of snemma á vorin og lýkur vexti tímalega fyrir haustið. Plönturnar verða myndalegir, stórir dökkgrænir brúskar með fallegum hjartalaga blöðum. Hugsanlega er hér kominn arftaki sitkaelrisins, sem síðustu árin hefur átt það til að skemmast vegna vorkals eftir alltof milda vetur.

Ögn hitakærari eru svartelri *Alnus glutinosa* og ryðelri *Alnus rubra*.

Báðar tegundirnar verða stór tré í heimkynnum sínum og þrífast best þar sem er nægur raki. Hérlandis er hitinn það lágur fyrir þær að betra er að staðsetja þær í velframræstum og þar með hlýlegri jarðvegi. Í uppeldi á þessum tveimur tegundum þarf að fara eins að og með áðurtöldu hitakæru lauftrén, ala upp plöntur frá byrjun í nokkur ár og vinsa úr bestu einstaklingana til framhaldsræktunar. Fjölgun með græðlingum af bestu elritrjánum er einnig möguleg.

Allar elritegundir eru sérstakar að því leyti að þær þurfa tæpast að draga næringuna í blöðunum inn í greinarnar á haustin. Samstarfið við geislasveppinn á rótunum sér þeim fyrir meira en nógu af köfnunarefni. Því sést sjaldan almennilega gulur haustlitur á elritegundum. Á þann hátt stinga þær í stúf við flest önnur tré í yndisskóginum á haustin.

Í lokin er vert að skoða betur einu innlendu barrviðartegundina okkar; íslenska eininn *Juniperus*



Alpagrænelri (*Alnus viridis*). Alpagrænelri er smágerður runni miðað við sitkaelri.



Einir (Juniperus communis). Íslenskur einir, ættaður úr Kapelluhrauni, myndar þetta, marflata, sígræna greinamottu.

communis. Hann vex villtur víða um landið, en er merkilega lítið gróðursettur í sumarbústaðalönd og alls konar útivistarsvæði á vegum sveitarfélaga.

Íslenski einirinn er oftast lágvaxinn og breiðist út með láréttum greinum, stundum dálítið úfinn og stöku sinnum myndar hann hnéháar breiður, jafnvel enn hærri sums staðar á Norðurlandi. Barnálar eru mislangar, misbreiðar og litur þeirra í ýmsum breytilegum útgáfum af grænu og yfir í blátt. Greinaskipting er einnig mismunandi. Einir myndar á tveimur árum svokölluð einiber. Þau eru græn fyrra sumarið, en blá og fullþroskuð seinna sumarið. Þau hafa í gegnum tíðina verið notuð í matseld og á ýmsan annan hátt. Einir er sérbyll, sem þýðir að gróðursetja þarf karl- og kvenplöntur hlið við hlið til þess að fá ber. Nýklipt einibarr ilmar vel og bætir loftið í hýbýlum okkar.

Einir þarf hjarta staði til þess að þrífast vel. Hann gisnar og verður ósköp dapurlegur í skugga. Hann er einstaklega fallegur í stórum breiðum við göngustíga

og bílastæði, í hrauni, klettalandslagi og framan við stóru trén. Í snjóleysi er sígrænt einiteppi einstaklega upplífandi. Eftir Heklugosið í Skjólkvíum árið 1970 var mjög sérstök tilfinning að sjá einibreiddurnar í Þjórsárdal gægjast upp úr gjóskunni óskaddaðar.

Áratugum saman hafa verið flutt inn ógrynni kvæma af hinum ýmsu barrtrjám til þess að prófa í skógrækt, en eini innlendi barrviðurinn stendur ennþá hjá órannsakaður. Enginn samanburður á hinum ýmsu klónum einis um land allt hefur farið fram, ekkert úrval, ekki einu sinni gróðursettur við endurheimt landgæða, þar sem uppgræðsla er komin vel á legg. Auðvelt er að ala upp þúsundir einiplantna í fjölpottum. Slíkt uppeldi þarf reyndar dálítið meiri þolinmæði og tekur lengri tíma, því fræin spíra ekki almennilega fyrr en eftir tvö ár og plönturnar þurfa að vera tveggja til þriggja ára gamlar við útplöntun. Oft er mikil berjamyndun á eini og því nóg fræ að fá. Það er kominn tími á að upphefja íslenska eininn til þeirra virðingar sem hann á skilið.

Velkomin í Garðyrkjufélag Íslands!

Skoðaðu kosti þess
að vera félagi

Öflug heimasíða www.gardurinn.is



Frakkastíg 9 - 101 Reykjavík - Sími 552 7721 og 896 9922 - gardurinn@gardurinn.is

Á ferð og flugi til Noregs



Bergen í Noregi.

Ferð skógræktarfólks til Noregs, þann 3.–9. september árið 2009, var öðrum þæði afmælisferð, því 60 ár eru liðin frá því að skiptiferðir á milli landanna hófust, en þeim var fyrst komið á fyrir tilstilli fyrrverandi sendiherra Noregs á Íslandi Torgeirs Anderssens-Ryssst og Hákonar Bjarnasonar. Nokkrum þessara skiptiferða hefur verið lýst í Skógræktarritinu. Þeirri fyrstu í ritinu árið 1949 og þeirri síðustu árið 2000, en hún var farin það sama ár til Salten í Norður-Noregi.

Ferðina sem nú var farin skipulagði heimamaðurinn Johan Holst, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Eyfirðinga og Ferðaskrifstofan Trex. Þátttakendur voru 33 og komu víða af landinu.

Við undirbúning ferðarinn var haft í huga að kynnast því sem skógrækt í Noregi hefur fram að færa.

Höfundar Brynjólfur Jónsson, Böðvar Jónsson og Johan Holst

Fyrsti dagur:

Grasagarðurinn og trjásafnið í Milde

Lagt var af stað að morgni dags og stefnan tekin á Bergen, en á þessu herrans ári 2008 ári hafa Flugleiðir verið með beinar áætlanafærðir og var þetta síðasta ferð ársins. Eftir um tveggja tíma flug var lent í Bergen og þar mætti okkur blíðviðri, sem var einstök heppni, því rignt hafði í einar tvær vikur nær stanslaust. Þegar út úr flugstöðinni kom, sem óhætt er að segja að sé hæfilega lítil, þá beið okkar rúta og bílstjóri, hvorutveggja ættað úr Hallingdal. Það átti eftir að koma í ljós að Óskar bílstjóri var greinilega ýmsu vanur á þeim þröngu stigum sem við áttum eftir þræða næstu daga.

Við höfðum mælt okkur mót við leiðsögumann í trjásafninu upp úr kl. 13 en við vorum nokkuð tímánlega, þannig að ákveðið var að fá sér snarl í „Bónus“ þeirra staðarmanna sem REMA 1000 nefnist. Hrukku þá margir Íslendingar við þegar svimandi hátt verðlagið var umreiknað í íslenska mynt. Það sem eftir lifði ferðar var stöðugt verið að setja heimsmet í verðlagi og m.a. sígilt umræðuefni að morgni, hvað bjórglasið hefði kostað á þessum og hinum barnum.

En hvað um það. Eftir nokkuð stuttan stans og bita var haldið í grasagarðinn og trjásafnið sem reyndist nokkuð snúið að finna í fyrstu en tókst um síðir. Þar tóku á móti hópnum Björn Mo grasafræðingur og Alf Helge Söland deildarstjóri, ásamt Arnstein Orlund skógræðingi, sem reyndist gamall bekkjarbróðir Sigurðar Blöndals fyrrverandi skógræktarstjóra og bað hann fyrir kærar kveðjur yfir hafið.

Þessir ágætu menn leiddu okkur í allan sannleikann um þá fjölbreyttu starfsemi og þann mikla fjölbreytileika jurta og plantna sem þarna er að finna. Segja má að við höfum kannski fengið nokkurn smjörþef af herlegheitunum, en hópurinn hefði hæglega getað verið næsta degi þarna og kannski tveim dögum betur og stöðugt kynnst einhverju nýju. Það er því sannarlega hægt að mæla með því, fyrir þá sem leið eiga þarna um, að heimsækja plöntu- og trjásafnið í Milde.

Síðdegis, þegar klukkan var langt gengin í sex, voru þeir félagar kvaddir og haldið inn í hinn forna höfuðstað Bergen, þar sem hópurinn gisti í hjarta bæjarins á Hótel Neptun og var gengið snemma til náða það kvöld.

Annar dagur:

Skógræktarfélagið í Bergen

Snemma var risið úr rekkju og sólar skíma í heiði. Lagt var upp frá hótelinu og gengið þar sem leið lá meðfram höfninni að snarbrattri fjallshlíð sem rís norður af miðbænum. Þar var farið í kláf (kallaður Flåmbanen-Fløyen) sem liðaðist áfram á teinum upp snarbratta hlíðina. Þarna uppi er fagurt útsýni yfir bæinn og út fjörðinn og á haf út. Þar efst uppi má á góðum degi sjá til olíuborpalla í Norðursjó. Eftir nokkurn stans gerði vart við sig snaggaralegur þunnhærður maður, en þar var kominn framkvæmdastjóri Skóg- og trjáræktarfélagsins í Bergen, Jörgen Frönsdal, en í fylgd með honum var Kjetil André Rödland, sem vinnur hjá fylkisskógræktinni Hörðalandi og fylgdi hann okkur daginn eftir í Voss sem tilheyrir einnig hans umdæmi. Saga félagsins og útivistarsvæðisins (sem þeir kalla Byfjellsbogen) er samtvinnuð. Fyrir rúmlega 140 árum, þegar félagið var stofnað, var vart tré að sjá á svæðinu. Meginástæða þess hljómar kunnuglega í eyrum okkar Íslendinga; beit og ósjálfbær nýting, öld eftir öld. Megintilgangur félagsins var að koma upp skógi sem þekur nú yfir 600 ha. Útivistarsvæðið (Byfjellsbogen) er langvinsælasta útivistarsvæði Bergen og hingað koma gestir allt árið. Það sem vakti sérstaklega athygli var að skógurinn og svæðið er miðpunktur heimsóknarlendra ferðamanna. Til Bergen koma yfir 200



Kortið sýnir í meginatriðum þá leið sem hópurinn fór um Noreg. Kort: Ragnhildur Freysteinsdóttir



Við „Blúnduhúsið“ í grasagarðinum í Milde. Björn Mo segir frá starfseminni og Johan snarar á íslensku.

Grasagarður og trjásafnið í Milde

Milde er um 23 km sunnan við Bergen og nær yfir um 50 ha en þar er að finna yfir 5000 plöntutegundir víðs vegar að úr heiminum. Meginmarkmiðið er að vinna að rannsóknum, kennslu og fræðslu jafnframt því sem aflað er reynslu á ræktun tegunda við norskar aðstæður. Þá er svæðið einnig vinsælt útivistarsvæði og rekið sérstaklega með það í huga. Grasagarðurinn og trjásafnið er rekið sem sjálfstætt rekstrarfélag fyrir tilstilli opinberra stofnana, ríkis, sýslu og sveitarfélaga. Garðinum og trjásafninu er skipt upp í nokkur svið þar sem m.a. hefur nýlega verið opnaður „Japansgarður“ og þá þykir „Rhododendron“ – Dísarunna hluti garðsins vera einn sá áhugaverðasti í Norður-Evrópu og þekktur fyrir tegundafjölbreytni. Þá er í garðinum rekið kaffihús af sjálfbóðaliðum, „Blúnduhúsið“, þar sem einnig er að finna fundaraðstöðu. Garðurinn er opinn allt árið og þar starfa yfir 20 manns.



Einstaklega fallegar næfur á birkikirsuberjatré (Prunus serrula) ættuðu frá Kína.



Haustlyng (Erica tetralix L.) í ótal litaafbrigðum enda afar vinsælt til skreytinga í Evrópu. Vex hér á landi á örfáum stöðum sem slæðingur.

stór farþegaskip árlega og er farið með farþegana upp í skóginn á Flöyen og gengið um skóginn og umhverfis „Skomarkerdiket“, litla tjörn sem samsvarar u.þ.b. fjórðungi af flatarmáli Tjarnarinnar í Reykjavík. Þetta mun vera hápunktur í heimsókn margra erlendra gesta. Þessar upplýsingar vöktu okkur umfram annað til umhugsunar. Hvað er það sem vekur helst áhuga erlendra ferðamanna? Hér er það alla vega skógur og lítil tjörn. Annað sem vakti athygli okkar var afskaplega vel skipulagt og fullkomið stígakerfi. Allir meginstígar voru malbikaðir eða lagðir með mjög varanlegu efni sem gott var að ganga á. Rétt er að hafa í huga að hér rignir afskaplega mikið og víða er snarbratt, þannig að hér dugar ekkert hálfkák, enda fara hér um hundruðir þúsunda gesta árlega. Eftir frísklega göngu, sem Jörgen Frönsdal leiddi með hæfilegri dvöl á áhuga-verðum stöðum, var hópurinn kominn efst upp á fjallið, þar sem beið herleg veisla með smurbrauði og Hansa pilsner. Hér hafa gömul timburhús verið varðveitt og nýtt sem bænistöðvar fyrir starfsmenn og hluti húsnæðisins leigt út til viðburða og funda-

halda. Þegar allir voru orðnir mettir og skógræktarkórinn hafði sungið nokkur snjöll lög og þar með þakkað fyrir sig, þá seig hópurinn af stað niður af fjallinu, með viðkomu í sögunarmyllunni, þar sem allt timbur, sem fellur til í skógum svæðisins, er sagað og nýtt en annað selt á markað. Þá eru einnig



Hugað að rósum.



Jörgen Frønsdal segir frá starfsemi skógræktarfélagsins í Bergen. Í bakgrunni má sjá vinsælustu perlu útivistarsvæðisins „Skomagerdikei“.

starfræktir tveir leikskólar fyrir börn á svæðinu. Það er góður vitnisburður um það hve Norðmenn leggja mikla rækt við það að tengja skólastarf og uppeldi við skóg og útiveru í náttúru landsins. Þetta er úti-leikskóli, þar sem börnin leika sér alfarið í skógin-

Skóg og trjáræktarfélagið í Bergen

– Útivistarsvæðið

Félagið var stofnað árið 1868 í þeim tilgangi að vinna að ræktun skóga við Bergen, afla plantna og landssvæða. Land fékkst og hófst í kjölfarið girðingarvinna og friðun landsins um leið og hafin var stígagerð frá bænum og upp á fjallið Fløien

Útivistarsvæðið telur nú um 600 ha og þar hefur verið lagt mjög öflugt stígakerfi um svæðið. Talið er að a.m.k. ein milljón heimsókn séu á svæðið árlega. Stundað er hefðbundið skógarhögg á svæðinu og eru að meðaltali höggurnir um 2000 m³ og 70% af því selt á markað. Mikil áhersla er lögð á það að virkja klúbba og félagsstarfsemi sem tengist verkefnum félagsins, enda hækkar félagatalan. Fastráðnir starfsmenn eru fimm en á annatímum er lausráðnum fjölgað. Stuðningur Bergenbæjar við félagið nemur um 27 milljónum ísl. kr. á ári



Engin hætta á að týnast í skóginum. Merkingar til fyrirmyndar.



Góðir hvíldarstaðir eru gulli betri.

um utandyra og reynslan sýnir að börnin, sem sækja þennan leikskóla, eru nánast aldrei veik.

Af trjátegundum má nefna það að hér hefur verið ræktað mikið af sitkagreni sem reynst hefur hvað best tegunda á þessu svæði og sýnir einstaklega mikinn vöxt. Þá er töluvert af skógarfuru efst á fjallinu en í suðurhlíðunum, sem snúa móti bænum, er mikill laufskógur og er beyki mest áberandi, en þar er einnig fjöldi annarra tegunda, s.s. hlyns, asks og linditríáa.

Hópurinn var kominn niður á jafnsléttu um kl. 15.30 og Norðmönnum þokkuð afar fróðlega leiðsögn. Fyrirhugað var að leggja af stað um kl. 18, áleiðis til Voss og því höfðu menn nokkurn tíma til þess að spranga um miðbæinn, en þar er töluvert líf og stór fiskimarkaður, þar sem hægt var að fá að smakka marinerað hrefnukjöt og margt annað sjávararkyns.

Svo var brunað af stað inn í landið í gegnum ótal jarðgöng og áfram hélt blíðan. Áfangastaðurinn var Voss, sem er þekkt landbúnaðarsvæði með töluverðu undirlendi, en það er oftast fremur takmarkað við firðina hér vestra. Náttstaðurinn var svo Hótel Fleischers, gamalt timburhótel sem hefur fengið að halda gömlum sjarma. Þetta var ein af örfáum byggingum í Voss sem ekki voru sprengdar í loft upp þegar Þjóðverjar hernámu landið í seinni heimstyrjöldinni.

Þriðji dagur:

Skógarbændur og gömul hús í Harðangursfirði

Árla morguns var stigið úr rekkju og gengið til morgunverðar, þar sem ekkert var til sparað. Þar var þá mættur bjartur maður yfirlitum sem talaði Sognamál. Var það Olav Taskjelle, sem hefur um margra ára skeið verið í fyrirsvari fyrir skógareigendur í Vestur-Noregi, Íslandsvinur og margt fleira sem hér er of langt upp að telja. Eitt verður engu að síður að koma fram. Johan Holst, vor ágæti fararstjóri, hafði fyrirfram haft miklar áhyggjur af því að erfitt væri að skilja manninn og viðurkenndi að hann ætti oft í mesta basli með það. Það fór þó þannig að flestir skildu Olav betur en aðra Norðmenn sem við hittum í ferðinni. Mörg orð á Sognamáli eru nær þau sömu og viðhöfð eru á íslensku og von að gutti austan úr Noregi bæri kvíðboga í brjósti. En hvað um það, Olav talaði ekki bara Sognamál. Hann hafði frá unga aldri lesið Íslendingasögur og Konungasögur Noregs og áður en hann var læs hafði amma hans lesið reglulega upp úr Heimskringlu fyrir strákinn.

Þessi dagur var því afar áhugaverður, ekki bara vegna þess að hér er að finna rætur Harðangursfíðlunnar, heldur fræddi Olav okkur um allt á milli himins og jarðar og sagði m.a. sögur frá hernáminu, rakti jarðfræði Vestur-Noregs og þjóðlegan fróðleik fyrr og nú og kynni af Íslendingum og verkefni sem



Bekkir eru merktir með ljóðum eða fleygum tilvitnunum.



Eftir tveggja tíma gönguferð upp fjallið tók við herleg veisla.

hann hafði tekið að sér, en það var að afla viðs í Auðunarstofu að Hólum í Hjaltadal.

Fyrsti viðkomustaðurinn okkar var Granvin, þar sem við heimsóttum skógareigendur í samnefndu sveitarfélagi. Við þetta tækifæri var opnaður nýr skógarvegur, en í þeirri athöfn tók þátt oddviti sveitarfélagsins, Jan Ivar Rödland. Olav Haugse skógar-eigandi í Granvin hafði orð fyrir nokkrum þeirra bænda sem tekið hafa sig saman um gerð vegarins og leiddi okkur í sannleikann um gildi skógarins. Hér hafa bændur lagt hart að sér til þess að auka enn frekar nýtingarmöguleikana skóganna, um leið og tekið er tillit til náttúrverndarsjónarmiða, svo sem vegna fuglalífs. Komið hefur verið upp skíðaaðstöðu sem er mikið nýtt og þá er mikið ræktað hér af jólatrjá. Hin hefðbundna áhersla hér um slóðir hefur hins vegar verið á því að rækta sitkagreni sem selst eins og heitar lummur beint á Þýskalandsmarkað.



Sitkagrenið er tegund sem þrífst hvað best. Hér getur að líta, að talið er, stærsta tré Noregs, gróðursett árið 1900. Árið 2007 mældist það 45,9 m á hæð og 25 m³.

Eftir þessa ágætu morgunæfingu í snarbröttum hlíðum var okkur boðið á sveitabæ, hvar hjón höfðu gert upp gamla hlöðu, þar sem boðið var upp á ágætis kjötsúpu, ásamt kaffi og skúffuköku. Eftir hádegi var síðan ekið um þrönga stigu út með Granvinfirðinum, einum af innfjörðum Harðangurs og þegar komið var út í Kvanndal var tekin ferja yfir til Utne og ekið þaðan sem leið lá inn Suðurfjörð að gamalli sveitabyrpingu, Aga, sem samanstendur af mjög fornum byggingum sem varðveittar hafa verið. Hér er helsta ávaxtarækt í Noregi og m.a. ræktuð epli, plómur, jarðaber o.fl. Meðalhiti er hár yfir sumarið og hver blettur nýttur í bröttum hlíðunum. Annar búskapur virðist nánast ekki vera stundaður að neinu marki.

Agatunet samanstendur af um 30 friðlýstum byggingum og er meginþorri bygginganna frá því um miðja 19. öld en elsta byggingin, lögmannsstofan, er talin vera frá því um 1250. Á þeim tíma réði hér



Skógarnir í Granvin eru víðfeðmir.

ríkjum Sigurður Brynjólfsson lögmaður, valdamikill embættismaður Eiríks Magnússonar konungs, elsta sonar Magnúsar lagabætis.

Eftir góðan yfirlestur heimamanna og kaffi og vöffur með rjóma, var haldið heim á leið til Voss, þar sem gist var aðra nótt í góðu yfirlæti.

Fjórði dagur:

Yfir fjöll og firði

Nú er að geta þess að breytingar urðu á ferðaáætlun okkar vegna skriðufalla. Það hafði rignt í tvær vikur stanslaust, áður en við komum með góða veðrið og daginn áður en við komum hafði fallið stór aur-skriða á Evrópuvegin E18 í Aurlandsfirði, þannig að við urðum af þessum sökum að taka krók á leið okkar. En þessi dagur var að mestu ætlaður til aksturs yfir Jötunheima. Að venju var lagt snemma af stað og stoppað víða á leiðinni. Ekið var framhjá fossum og í fyrstu var E19 veginum fylgt en síðan sveit í átt að Vikafjalli og ekið upp fyrir skógarmörk og upp á endalaus heiði, en að lokum hallaði undan fæti og við blasti fallett þorp í Sognfirði; Viköri. Þar var gerður stuttur stans til þess að mynda Hopperstad stafakirkjuna. Við hlið kirkjunnar vex afar fallett blóðbeyki. Síðan var haldið sem leið lá út

fyrir Vangsnes og inn að litlum ferjubæ sem heitir Feios og þaðan yfir Sognfjörð yfir að Hermansverk. Þar rétt utar í firðinum er Leikanger og í nágrenni við kirkjuna og kirkjugarðinn er m.a. að finna eina stærstu eik í Noregi og risafuru, valhnetutré og fagra hlyni. Ekki var að sökum að spyrja. Þegar heimamenn sáu að hér voru Íslendingar á ferð, þá kom ekki annað til mála en drífa þá sem í kirkjuna komu í messukaffi og kruðerí. Presturinn, Egon Askvik, sýndi það og sannaði að hjálpfýsi Norðmanna er viðbrugðið, sem sýndi sig m.a. þegar hann sendi myndavél sem gleymdist á kirkjubekk, til eigandans í Mosfellsbæ. Eftir þessa ágætu viðkynningu af Leikanger var haldið inn með Lustra-firðinum hægt og bítandi. Eftir stuttan stans var aftur lagt í hann og hátignarlegt var að klífa upp snarbratta, mjóa og hlykkjóttu vegina sem liggja upp á fjöllin í Jötunheimum. Samhliða hækkuninni breyttist gróðurfarið og minnti meira og meira á gróðurfarið heima á Íslandi, eftir því sem ofar dró. Trjágróðurinn hvarf tiltölulega fljótt og við tók lávaxinn víðir og síðan lyng og mosi sem uxu á milli jökulsorfinna klappa.

Vegurinn yfir heiðina fer hæst þegar ekið er á milli jöklanna Fannaraken, Storbreen og Galdhöppingen og nær vegurinn þar líklega í 1500 m h.y.s. á með-



Oddvitinn í Granvin og starfsmaður Vestskog Jan Ivar Rødland og Olav Haugse skógareigandi eru ánægðir eftir að nýr skógarvegur var tekinn í notkun. „Vegurinn markar leiðina“ stendur á granitbjarginu.

an jökultindarnir mælast í 2400–2500 m h.y.s.. Það fór ekki framhjá okkur, þegar við fórum yfir hæsta punktinn. Við höfðum greinilega farið yfir vatna-skil. Jökulárnar, sem enn voru sakleysislegar, voru skyndilega farnar að renna til suðausturs eða í sömu stefnu og við okum. Gerður var stuttur stans í skíðabænum Lom (Kannski hefur hér orðið brottfall og ætti að heita Flom) sem er neðst í Uttadalnum. Hér þurfti bílstjórinn okkar, hann Óskar, að hvílast í 45 mínútur samkvæmt akstursreglunum. Farþegarnir voru fegnir því að fá að rétta úr sér og gera sig klára fyrir lokaáfangann. Eftir að við lögðum af stað aftur, þá fór fljótlega að rökkva. Farþegarnir voru farnir að lýjast og svengd farin að gera vart við sig. Hópurinn hlakkaði til þess að komast í mat. Honum varð að ósk sinni þegar komið var á Rica Hotel skammt utan við Hamar upp úr kl. 21, eftir 12 tíma akstur frá Voss.

Fimmti dagur:

Skógarsafnið og fræbankinn

Deginum eftir rútudaginn langa vörðum við í Heiðmerkurfylki sem er 30.000 km² að flatarmáli, eða sem nemur um þriðjung af flatarmáli Íslands. Heiðmörk hefur í gegnum tíðina verið öflugasta timburframleiðslufylki Noregs en þaðan hafa um 25% timburframleiðslunnar komið. Á síðustu 30 árum hafa orðið breytingar í trjáfellingum. Í stað þess að fara inn í skóginn og velja tré til fellingar og draga þau síðan út, þá tíðkast nú svokallaðar rjóðurfell-



Rjóður þar sem skógur hefur verið höggvinn en þeir vaxa vel í Vestur-Noregi. Séð niður að Granvinvatni. Fyrir miðri mynd má sjá Olav Taskjelle með bakpoka.



Ræktun eplatrjáanna er stunduð á þröngu belti neðst í snarbröttum hlíðum Suðurfjarðar.

ingar, þar sem ákveðið svæði er tekið fyrir og öll tré felld, endurgróðursett eða náttúrleg endurnýjun látin vinna sitt verk. Þessi aðferð skógarhöggs hefur bætt aðstæður elgsins vegna þess að mikið af ljóselskum tegundum skjóta upp kollinum, birki, elri, ösp og reynir. Elgurinn þrífst vel á ungplöntum sem vaxa upp í rjóðrunum. Nú er svo komið að bændur í Heiðmörk hafa meiri tekjur af sölu veiðileyfa en af sölu timburs. Þegar ekið er áleiðis til Elverum er furan hvað mest áberandi, enda er hér víða að finna kjörlendi hennar, sendinn og ófrjósaman jarðveg.

Áfangastaður okkar var skógarminjasafnið í Elverum. Áður fyrr lagði safnið mesta áherslu á að kynna skógarhögg, vinnslu skógarafurða og þau tól og tæki sem tilheyrðu þeirri starfsemi. Nú hefur meiri áhersla verið lögð á dýralífið í skóginum, fjölbreytni veiðidýra, fugla og fiska sem og rándýra. Mikilvægi veiðimennskunnar fyrir skógareigendur varð augljóst, þegar okkur var sagt að árlega væru felldir 37.000 elgir. Til samanburðar má benda á það að 1200–1500 hreindýr eru felld árlega á Íslandi.

Í ferð á þessum slóðum ætti enginn að láta skógar-



Hoppestad stafakirkjan og stórt blóðbeyki.



Vegleg hengibjörk við kirkjugarðinn í Lom.

Fræsetrið á Hamri

Norska fræsetrið var stofnað árið 1895 í þeim tilgangi að verka fræ úr skógunum og afla þess fyrir gróðrarstöðvar. Nú er Fræsetrið á Hamri rekið sem sjálfseignarstofnun og er að stærstum hluta í eigu Norska skógræktarfélagsins. Viðtæk starfssemi fer fram á vegum fræsetursins á Hamri. Þar má nefna;

fræsöfnun,
inn- og útflutning á fræi,
fræverkun og hreinsun,
fræmedhöndlun,
fræprófanir,
trjákyrbætur,
frostþolstilraunir á skógarplöntum,
opinberar upplýsingar um fræ- og
skógarplöntuframleiðslu,
útgáfu leyfa vegna sölu, inn- og útflutnings
af trjáfræi og skógarplöntum.
Auk þess er rétt að vekja athygli á sérstöku
íslensku vefsvæði á vef fræsetursins.

Skógarminjasafnið í Elverum

Norska skógarminjasafnið var stofnað árið 1954 og hefur upp frá því vaxið og dafnað en jafnframt tekið miklum breytingum. Nú er ekki síður lögð áhersla á það að sýna og kynna í safninu allar tegundir sportveiði, þróun í iðnaði og hönnun á vörum, jafnframt því að kynna gamla atvinnuhætti, verkfæri og aðbúnað fyrri tíma. Þá er hægt að sjá í safninu alla þekktu ferskvatnsfiska í Noregi. Staðið er fyrir ýmiss konar þematengdu efni, m.a. haldnar hundasýningar. Starfrækt er bókasafn og þar er að finna um 25.000 titla, auk þess sem rekin er gjafavöruverslun og veitingarstaður. Yfir 110.000 gestir heimsækja safnið árlega, m.a. skólar og vinnustaðahópar, auk erlendra sem innlendra ferðamanna. Við safnið starfa að staðaldri um 30 manns.

safnið fram hjá sér fara. Ytra umhverfi safnsins hefur verið hannað og fegrað af miklum haglek og mikið hefur verið lagt í leiksvæði fyrir börn. Hin vatnsmikla á, Glomma, rennur fram hjá safninu á leið til sjávar, vatnsmikil, kraftmikil og ýfð af flúðum.

Frá skógarsafninu var haldið í fræbankann. Fánar þjóðanna höfðu verið dregnir að húni okkur til heiðurs og forstöðumaðurinn, Öyvind Meland Edvardsen, tók á móti okkur úti á hlaði (bílastæði) að gömlum og góðum norrænum sið og bauð hópinn velkominn á íslensku. Hann hafði ágætis vald á málinu eftir að hafa unnið á Íslandi um nokkurra ára skeið, auk þess að vera giftur íslenskri konu.

Öyvind sýndi okkur fyrst rannsóknarstofuna, þar sem fræ fara í gegnum spírunarpróf og spírunarprósentan er metin. Hún þarf helst að ná 97% svo viðunandi sé. Hefðbundið spírunarprófið tekur 21 dag, við aðstæður þar sem líkt er eftir dagsveiflum, bæði hvað varðar hita og birtu. Þessar þrjár vikur sem fara í spírunarprófið eru of langur tími fyrir skógarhöggsmenn sem hringja og segjast vera að byrja á fellingum og hvort þeir megi byrja að týna köngla fyrir bankann. Það gengur ekki fyrir starfsmenn fræbankans að segja: „Sendið okkur sýnishorn, við látum ykkur vita eftir þrjár vikur“. Fræbankinn hefur því kom sér upp röntgentækni sem býður upp á það að meta fræástæðið strax, t.d. hvort fræið sé tóm, hvort það innihaldi eðlilegan næringarforða og kím. Ef röntgenskoðun kemur vel út er gefið grænt ljós á



Við fræverkunarsetrið í Hamri var tekið á móti hópnum með kostum og kynjum.

tínslu, en reynslan hefur sýnt að góð röntgenskoðun gefur fyrirheit um ásættanlega spírunarprósentu.

Spírunarprósentan er mikilvæg, því það er kostnaðarsamt fyrir gróðrarstöðvar að leggja vinnu í sáningu á fræi með lágri spírunarprósentu, þar sem aðeins hluti kemur upp. Fræumbúðirnar eru því merktar með spírunarprósuntunni, þannig að gróðrarstöðvarnar vita að hverju þær ganga.

Okkur voru síðan sýndar fræhreinsivélarnar sem eru stærðarinnar fyrirbrigði og ganga niður í gegnum þrjár hæðir í húsinu. Efst á vélunum er stór trekt sem tekur 2 rúmmetra af könglum. Úr trektinni skammtast könglarnir niður í gataða tromlu sem snýst í hæfilega heitu umhverfi. Við þessar aðstæður opnast könglarnir, fræin losna og falla síðan út um götin á tromlunni og fara niður rennu, en við enda hennar safnast fræin síðan í bréfpoka á jarðhæðinni. Í þeim umbúðum bíða fræin frekari vinnslu, sem fel-

ur í sér rykhreinsun og það að vængir eru brotnir af vængjuðum hnetum. Þetta er gert í litlum steypuhrærivélum með tilheyrandi ryksugubúnaði. Hreinsunin er mikilvæg, því hvers kyns óhreinindi, ryk og alls kyns korn geta valdið truflun í sáningarvélum gróðrarstöðvanna. Eftir endanlega þurrkun eru hreinsuðu fræin síðan geymd í sérstökum blikkílátum í kældum kjallara fræbankans (-12°C). Okkur var sagt frá ýmsum sértækum atriðum, t.d. hvernig hægt er að auka spírunarprósentuna ef hún fer að dofna o.fl.

Fræverkunarstöðin er sú eina í Noregi og var byggð af miklum myndarskap á 6. áratug síðustu aldar, þegar gróðursetning var margfalt meiri en nú er. Hún getur afkastað meiru en þær fjórar fræstöðvar sem er að finna í Svíþjóð gera til samans.

Deginum lauk síðan með því að skoðaðar voru rústir miðaldakirkju í nágrenni fræbankans.



Æskan í Noregi er alin upp við það að þekkja skóginn og kynnist jafnframt starfi og gömlum hefðum. Norska skógræktarfélagið stendur árlega fyrir slíkum viðburðum.

Sjötti dagur:

Osló og ferðalok

Daginn eftir héldum við til Oslóar og ókum að Sognsvatni í jaðri borgarinnar. Þar kynntumst við skógarhátíð Norska skógræktarfélagsins sem einu sinni á ári gefur börnum 5. bekkjar grunnskóla kost á að kynnast skóginum og því sem þar fer fram, s.s. gróðursetningu, skógarhöggi, flettingu stofna í smíðavið og að lokum smíði úr borðum og tálgun

greina. Þarna var fríður hópur grunnskólabarna og mikið um að vera. Framkvæmdastjóri Det Norske Skogselskap, Trygve Enger, tók á móti okkur og sagði okkur frá megináherslum félagsins á síðustu árum. Miklar breytingar hafa t.d. orðið í rekstri aðildarfélaganna sem mörg hver ráku gróðrarstöðvar. Nú hefur rekstri flestra gróðrarstöðvanna verið hætt og verulega hefur dregið úr gróðursetningu í Vestur- og Norður-Noregi. Skógræktarfélagið hefur á



Þrír norskir kappar í skóginum. Frá hægri; Trygve Enger framkvæmdastjóri, Tore Molteberg ráðgjafi og svo fararstjórinn frá Íslandi.

Norska skógræktarfélagið

Félagið er frjáls félagasamtök sem stofnuð voru árið 1898 en þá höfðu Norðmenn ákveðið að grípa til varna gegn skógareyðingu. Slagorðið var „Klæðum fjallið“. Fjöldi félagsmanna er nú um 11.000 í 19 héraðsskógræktarfélögum. Núverandi áherslur í starfseminni eru m.a. þær að auka skilning í samfélaginu á;

skógrækt sem sjálfbærri framleiðsluauðlind, þjónustuhlutverki skógarins í náttúru landsins, skóginum sem hluta af sögu og menningu, mikilvægi skógarins fyrir útivist og lýðheilsu landsmanna.

Félagið vinnur að því að miðla upplýsingum um strauma og stefnur er varða skógrækt, jafnframt því að auka þekkingu á skóg- og náttúrvísindum. Þá vinnur félagið að útgáfumálum, viðburðum og stundar ráðgjöf um skógrækt, plöntuuppeldi og er auk þess aðalhluthafi í Norska fræbankanum sem er sjálfseignarstofnun.

síðustu árum unnið að því að auka almannatengsl og auka skilning á mikilvægi skóga. Félagið hefur einnig lagt áherslu á mikilvægi skóga og aðgerða til þess að sporna við loftslagsbreytingum.

Eftir að við yfirgáfum upprennandi skógarmenn Noregs var haldið upp að hinum fræga Holmenkollen skíðastökkpalli. Búið er að rífa gamla, fræga stökkpallinn sem hafði verið notaður áratugum saman við góðan orðstír. Það var Svíaskratti (eins og Johan Holst fararstjóri orðaði það) sem eyðilagði þetta allt saman. Hann tók upp á því að stökkva á breiðum skíðum og í stað þess að hafa fæturna saman og skíðin beint fram, þá vísaði hann framhluta skíðanna út, svo minnir á vængi, eins og svo vel er þekkt í dag. Með þessu lagi stökk hann 20–30 metrum lengra en aðrir, lenti niðri á jafnsléttu og stórslasaði sig. Stökkstílnum var fyrst mótmælt en þegar hann var viðurkenndur, þá var ekkert annað að gera en að rífa pallinn og byggja nýjan. Sá nýi er enn í byggingu og er byggingarkostnaðurinn búinn að fara tífalt fram úr áætlun, þó pallurinn virðist, fyrir leikmann að sjá, varla meira en hálfbyggður. Eftir að hafa fengið okkur kaffi í Frognerseier skíðaskálanum, stórrí þjálfabyggingu sem minnti á skíðaskálann í Hveradölum eins og hann var fyrir

„Oslomarka“

Útivistarsvæðið, sem kallað er Oslomarka, umlykur höfuðborgina en þar koma einnig við sögu 19 aðliggjandi sveitarfélög. Um 70% landsins er í einkaeigu og eru þeir eigendur um 2000 talsins, en þar af á einn aðili, Lövenskiöld, um 25%. Þau 30% sem eftir standa eru í eigu sveitarfélaganna.

Oslomarka er útivistarsvæði einnar milljónar íbúa. Samkvæmt nýlegum könnunum nota yfir 82% íbúa Oslomarka a.m.k. einu sinni á ári og þar af nota 7 % þeirra skógana daglega.

Þann 1. september 2009 gengu í gildi sérstök lög um Oslomarka. Þar eru mörk svæðisins tryggð fyrir komandi kynslóðir og íbúa. Mörkin er ætluð sem ævarandi auðlind til útivistar og lýðheilsu og náttúruþrífunar. Með lögnum er bannað að byggja innan svæðisins nema með sérstökum undanþágum, svo sem vegna aðstöðu fyrir útivist.

50 árum, nema miklu stærri, þá var haldið út í skóg með fyrrverandi framkvæmdastjóra Oslómarka; Jan M. Fredriksen.

Hann útskýrði fyrir okkur tilganginn og markmiðið með borgarskóginum, sem kallast Oslómarken, eða Oslóarmörkin upp á íslensku. Hann útskýrði þá miklu breytingu sem átt hefur sér stað á meðal almennings gagnvart skóginum og lagasetningar til friðunar með það að markmiði að vernda vatnsbúskap svæðisins og tryggja útivist og heilsusamlegt lífni þeirrar tæplega milljónar manna sem búa í Osló. Umfjöllun skógræktarstjórans fyrrverandi var ýtarleg og áhugaverð.

Heimildir:

<http://www.agatunet.no/>
<http://byfjellskogene.no/skogselskapet/>
<http://www.friluftsetaten.oslo.kommune.no>
<http://www.oslomarka.no/>
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/otprp/2008-2009/otprp-nr-23-2008-2009-.html?id=541061>
<http://www.skogfroverket.no>
www.skogmus.no
<http://www.skogselskapet.no/>
<http://www.uib.no/arboretet>

Skógartjörn



Í mýrinni voru tveir kílar, Langikíll og Bolakíll. Þetta voru grunnar lænur vaxnar fergini og stöð, á að giska hnédjúpar og 4–8 m á breidd. Samkvæmt íslenskri hefð á 20. öld hefði átt að þurrka þær upp.

Þannig var umhorfs austarlega í Sólheimalandi seint á síðustu öld. Þá hafði ég stækkað skógræktarlandið síðustu áratugina um einhverja hektara á ári, þokast austur á bóginn yfir hólótt, uppgró-ið hraun og fyllt landið af trjám og víði.

Fram undan blasti við allt annað svið – gróður-laust gjallhraun, hálfgróinn sandur og sendin mýri. Sú reynsla sem ég hafði aflað mér í skógrækt kæmi að litlu haldi við þessar aðstæður. Ég yrði að læra ræktun á ónýtu landi

Ég yrði að læra nýjar aðferðir til að hleypa upp skógi á slíku svæði. Sennilega væri rétt að hefja tíðar

gönguferðir um landið og láta hugann reika. Þá var líka sjálfsagt að spyrja: Hvers vegna að breyta slíkri órækt í skóglendi?

Við því var einfalt svar: Þetta auðnarland hafði ögrun í sér fólgni. Það var á hlýsvæði landsins, um 30 metra yfir sjó og það var grásvart yfir að líta vegna sands og gróðurleysis. Þetta ögraði ræktunar-eðli mínu. Hér var hægt að vinna stóran sigur.

Skógrækt á þessu svæði væri hinn stóri sigur, ekki sigur til að stæra sig út á við heldur sigur til að njóta innra með sér, næring fyrir minn innri mann. Slík ræktun tekur flestu öðru fram af því að hún

Höfundur Björn Jónsson

er stöðug og árviss, bætir við sig á hverju sumri og breytir auðn í unaðsreit.

Fyrsta gönguferðin er mér eftirminnileg. Ég hafði ekki farið mikið um þetta svæði. Þar var einfaldlega ekkert fallegt að sjá - grásvart gróðurleysi, gjallhraun, sand og sendna mýri. Ég gekk austur með Uppsala-hálsi, með hraunið á vinstri hönd og grámóskulega sandjörð til hægri.

Fram undan voru kílarnir tveir, Langikíll og Bolakíll, langar og grunnar lænur. Þar bar nokkuð nýtt fyrir augu. Álftr höfðu gert dyngju í Langakíll og varp var greinilega komið í gang. Mér er minnisstæð þessi stund. Þarna ríkti öræfakýrrð og gróðurleysið minnti á hálendi Íslands.

Austan við kílana hefst sandurinn. Hann er jaðarinn á sandflæmunum miklu í Skaftafellssýslum, ógnarvíðáttu sem nær suður að sjó og alla leið austur í Öræfi. Þarna er hin þungbæra austanátt ríkjandi veðurátt og í stórviðrum á vetrum getur sandurinn skriðið tugi kílómetra undan vindi og sorfið allt á leið sinni.

Við slíkar aðstæður verður til fyrirbærið jarðskafi, sem sjá má á skaftfellskum söndum á hverju vori. Það er hvers kyns gróður af söndunum sem skriðandi sandurinn sverfur sundur niðri við jörð, vindurinn sópar með sér og skilur eftir í löngum röstum.

Gönguferðirnar urðu margar og síðan hófst ræktun-

in. Henni hefur verið lýst í Skógræktarritinu og víðar undanfarin ár, ekki síst í greininni Landnámsskógur haustið 2008. Árangur er vonum betri og sandflákar og blásin hraun eru að breytast í skóglendi.

Hér ber strax að geta þess að hvergi á svæðinu er skógræktin skemmtilegri en á sandinum þar sem hann var gróðurlaus með öllu. Þar er árangur framar öllum vonum, en aðstæður eru svo ýktar að aðeins tvær trjátegundir skila viðunandi árangri: alaskaösp og sitkagreni.

Hinar ýktu aðstæður eru fyrst og fremst fólgnar í tvennu: þungu, þrálátu vindálagi og skorti á lífrænum jarðvegi. Þetta tvennt veldur því að birki, fura og lerki skila sér ekki svo viðunandi sé – vaxa ekki upp í vindinn – og flestar víðitegundir eru sama marki brenndar.

Í þrálátum vindi reynir mjög á þau brum trjágróðurs sem eru áveðurs. Sum þorna alveg upp en vatnsstreymi minnkar í önnur – trjáplantan fer að vaxa undan vindi og leggur ekki í hæðarvöxt. Alaskaösp stendur sig við þessar aðstæður, vex upp í vindinn og heldur jafnvægi.

Við þessar aðstæður þarf að bera blákorn á sitkagreni og skýla því þrjú fyrstu árin svo að það missi ekki barr sitt. Eftir það er því óhætt og það vex upp úr skafbylnum eins og það hafi ekki hugmynd um hina þungbæru veðurátt.



Sitkagreni er hins vegar viðkvæmt fyrir vindi ef hæðarvöxtur þess fer yfir 40 cm á sumri og hvassviðri gerir í júlímánuði áður en tréni kemur í nývöxtinn. Þá geta fagrir toppar fokið af. Hinn ólífræni jarðvegur á skaftfellskum söndum ýtir ekki undir svo hraðan vöxt!

En ég var orðinn þreyttur á vatnsleysinu á Sólheimum. Meginhluti þessarar litlu jarðar er uppgróið gjallhraun sem ekki heldur nokkrum dropa, algerlega vatnslaut. Hinn hluti jarðarinnar er að hluta blásið hraun en annars hálfgróinn sandur og svolítill mýri.

Eitthvað í eðli mínu kallaði á vatn. Mig langaði til að sjá ljósglit á vatni og fugla á sundi, sjá himinbláma og ský speglast í sléttri tjörn. Spurningin var hvort hægt væri að gera eitthvað úr þessum grunnu kílum ef þeir væru stíflaðir.

Mig dauðlangaði til að athuga það nánar. Einn góðan veðurdag gekk ég út í mýri með nýbrýnda skóflu og hugðist kanna málið. Ég ætlaði að setja fyrirstöðu í kílana og sjá hvernig þeir brygðust við, athuga hvort grunnvatn streymdi í þá að ráði.

Ég hlóð dálítinn garð í suðurendann á Bolakíl og beið síðan átekta til að sjá hvort vatnsborðið hækkaði. Og viti menn! Vatnið hækkaði miklu hraðar en ég átti von á. Það hlaut að renna undan hraunhálsinum á lengdar og seytla gegnum sandinn niður í kílinn.

Ég kættist mjög við þessa sjón. Þetta gerbreytti málinu. Hér mátti gera meira úr aðstæðum en ég hafði búist við. Skófla var ekki rétta verkfærið. Ég hringdi því í góðan mann uppi á Klaustri, Birgi Jónsson, sem rekur gröfuþjónustu og kann vel til verka.

Birgir kom nokkrum dögum seinna með vélgröfu sína. Ég sýndi honum aðstæður og bað hann að hlaða upp jarðvegsstíflu sem félli vel að umhverfinu og væri ekki áberandi. Hann kvað það lítið mál.

Birgir vann verk sitt fljótt og vel, hlóð stífluna upp úr sendnu mýrartorfi og fyrr en varði var komin hin snotrasta tjörn í mýrina, rúmur metri á dýpt. Tjörnin er býsna óregluleg að lögun og það er hólmi í henni meira að segja.

Framkvæmdin varð mér til mikillar ánægju. Sviplaus mýri hafði skyndilega eignast auga sem endurspeglaði fegurð himinsins, skipti litum eftir veðri og birtu og breytti umhverfinu í heild sinni. Eyða í skógræktarlandi hafði fengið óvænta fyllingu.

Þessi óreglulega tjörn fyllti lægsta hluta mýrar-

innar og ljóst var að stararkragi myndi spretta upp í kringum hana á nokkrum árum. Þetta hlaut að bjóða heim sundfuglum og vaðfuglum af ýmsu tagi sem ekki höfðu sinnt svæðinu fram að þessu.

Staðreyndin er nefnilega sú að í Landbroti eru tjarnir nálega á hverjum bæ með tilheyrandi fuglalífi, en á Sólheimum hafði slíkt skort með öllu. Nú var búið að jafna metin og því von á auðugra lífríki á þessu rýra og sendna svæði.

Fuglar létu ekki á sér standa og flyktust að. Álfþarið hafði orpið í Langakíl síðustu árin og nú vænkaðist hagur þess mjög. Allt í einu var komin væn tjörn í staðinn fyrir þröngan kíl, öruggt athvarf fyrir unгахóp á sumrin.

Ég fór að gefa nánari gaum að álfturnum. Þær höfðu hlaðið upp hreiðurdýngju í kílnum, aðeins einn metra frá landi, og ég taldi víst að þær myndu flytja sig á hólmann í nýju tjörninni og gera nýja dýngju þar sem öryggið væri meira.

Sú varð ekki raunin en hins vegar voru ungar naumast skriðnir úr eggjum þegar foreldrarnir tóku strikið og syntu með fjölskylduna suður á tjörn og þar héldu fuglarnir sig allt sumarið þangað til æfingaflug hófst fyrir utanförina um haustið.

Aðrir fuglar eru þarna tíðir gestir. Óðinshaninn virðist verpa á þessum slóðum, jaðrakan, spói og hrossagaukur setja svip á svæðið með kvaki sínu og fyrirgangi, gæs og kjói hafa orpið í grennd og meira að segja hef ég fundið þarna fullvaxinn fýlsunga á hausti.

Ýmsar endur eru daglegir gestir á tjörninni. Þær eru styggar og fljúga fljótt upp. Það er erfitt að fylgjast með þeim. Vágsturinn mikli, minkurinn, kemur þarna líka öðru hverju og þarf þá að fá fagmann til að eyða honum.

Álftirnar eru hins vegar fastir ábúendur, eins konar staðarhaldarar á sumrin. Þessir tígulegu fuglar eru einstök prýði í umhverfi sínu og skemmtilegt að hafa þá sem nágranna í skógræktinni. Ég mun því lýsa kynnum mínum af þeim.

Fyrsta nánd mín við álftirnar var þegar ég fór að stinga ösp í mýrina vestan við Langakíl. Varp var greinilega í gangi og ég hafði áhyggjur af ónæðinu sem ég olli fuglunum. Það væri synd og skömm ef egginn fúlnuðu hjá þeim greyjunum.

Ég byrjaði gróðursetningu á að giska tvö hundruð og fimmtíu metra frá dýngjunni – fór að raða ösp í hálfblauta mýrina – og fíkraði mig síðan nær með



Nú er einn kill í mýrinni, Langikill, löng og grunn læna eins og nafnið bendir til. Í honum er hreiðurdýngja og þar verpir álfþapar á vorin. Í mýrinni er líka tjörn, Skógartjörn, þar hefur álfafjölskyldan aðsetur á sumrin, og fjöldi annarra fugla leggur þangað leiðir sínar.

hæðð. Það small hátt í geispunni þegar ég lokaði henni eftir hverja gróðursetningu.

Verkið sóttist vel og mýrarspildan fylltist óðfluga, þetta var 17. júní 1997, hlýr vordagur og skýjað loft. Ég man dagsetninguna af því að þennan dag byrjaði ég skógrækt í mýrinni og gróðursetti í fyrsta sinn 1.000 plöntur á dag. Fyrr en verði var ég kominn austur undir Langakíl.

Álftirnar virtust órólegar eins og vonlegt var. Þær höfðu verið einráðar þarna allt vorið, ekkert fólk í grennd og lítil fénaðarferð. En þetta var þeirra dýngja, þarna höfðu þær orpið síðustu árin, og þetta eru einbeittir fuglar. Ekki færu þær að flýja á brott við fyrsta ónæði.

Slíkt var reyndar framar vonum því að þarna áttu villtir fuglar í hlut, styggir og tortryggir á manninn og návist hans, og ég var að sýsla við gróðursetningu í nokkurra metra fjarlægð. Þetta voru ekki mannavanar álfir á Reykjavíkurtjörn.

Ég minnst þess að þolinmæði steggsins virtist að þrotum komin þegar ég færði mig nær og nær og að lokum þoldi hann ekki lengur við en hóf sig á loft og flaug rétt fram hjá mér í njósnaferð. Hin álfín var kyrr við dýngjuna.

Hann fór í stóran sveig og kom strax til baka hinum megin við mig, flaug þá líka afar nálægt mér. Hann var að láta mig vita af návist sinni þessi stóri fugl. Kannski léti ég mér segjast og færi mína leið. Það hvarflaði ekki að mér.

Álftirnar tvær stungu saman nefjum við dýngjuna að njósnaferð lokinni og niðurstaðan virtist vera sú að sennilega væri ég meinlaus og því mætti þola það

að ég ríslaði mér í mýrinni í nokkurra metra fjarlægð. Ný dýngja lá ekki á lausu.

Eftir þetta virtist smám saman sem minni spennan fylgdi komu minni og álfþaparið var rólegra á kílnum, annar fuglinn á dýngjunni en hinn á verði á lengdar, albuinn að bregðast við. Þetta var einstakt umhverfi og gaman að vinna þarna við hugðarefni sitt.

Það er skemmtilegt að fylgjast með álfinni sem liggur á eggjunum. Stundum er hún keik á hreiðrinu og gerir enga tilraun til að dyljast, en öðrum stundum lætur hún fara minna fyrir sér, hálsinn hangir fram af dýngjunni og hún teygir höfuðið niður undir vatn.

Þá er ekki síður skemmtilegt þegar ungarnir skríða úr eggjunum. Þessir hnoðrar fara strax á flot og synda um en foreldrarnir gefa náinn gaum að öllu. Eftir smástund er svo lagt af stað og öll fjölskyldan syndir með hæðð suður á tjörn.

Ég undrast alltaf hvað álfirnar eru fljótar að flytja sig fram á tjörnina eftir að eggjaskurnið rofnar. Þetta er nokkur spölur, sennilega tvö hundruð metra leið - langferð fyrir litla unga - en tjörninn virðist veita það öryggi sem fjölskyldan telur sig þurfa.

Líka getur hugsast að álfirnar telji óráðlegt að hafa tjörnina óvarða fram á sumar því að vatnsnæðislaus álfþapör eru víða á flakki. Það sést eftir stórúrfelli þegar grunnar tjarnir myndast á söndunum. Þá flykkjast álfir og endur að og busla þar meðan vatnið endist.

Heimaálfirnar flakka ekki milli kíls og tjarnar í sumardvöl sinni. Eftir að varp hefst eru þær öllum



stundum á kílnum og sjást aldrei frammi á tjörn, en þegar ungar eru skriðnir úr eggjum er tjörnin eini verustaðurinn og aldrei litið við kílnum.

Það er auðvelt að fylgjast með þessum stórvöxnu og rólyndu fuglum. Þeir fljúga ekki upp eins og endur og gæsir en halda tryggð við dyngju sína og tjörn og smám saman venjast þeir komumanni sem er að sýsla við skógrækt í mýrinni og austur á sandi.

Þegar ég horfi á álfirnar hugsa ég oft til þess hversu auðug við erum að eiga tjáningarmiðil okkar, tungumálið. Álfirnar verða að leysa samskipti sín á ófullkomnari hátt, með augnaráði, höfuðhneigingum, annarri líkamstjáningu og kvaki.

Við eigum ástkæra, ylhýra málið! Hugsum okkur hve samskipti okkar væru fátægleg án þess. Við getum túlkað svo margt með orðavali og raddblæ, auk allrar þeirrar líkamstjáningar sem við beitum daglega án þess að hafa hugmynd um.

Ungarnir eru strax á kreiki, nýskriðnir úr eggjum, og synda um frammi á tjörn, þessir litlu hnoðrar. Foreldrarnir eru nærstaddir og fylgjast vel með öllu. Fjölskyldan er ótrúlega fljót að hverfa inn í sefið ef óboðinn gestur nágast.

Skýndilega sýnist tjörnin vera auð en ef vel er að

gáð sjást tveir hvítir kollar teygja sig upp úr sefinu og skyggjast um á löngum hálsi. Ég dáist að því hve fuglarnir eru fljótir að gera sig ósýnilega en svo synda þeir með hægð út úr sefinu þegar hættu virðist liðin hjá.

Ef ég geri mér ferð að tjörninni til að gefa fjölskyldunni gaum, raða fuglarnir sér upp og synda um og þá er föst skipan á öllu, annað foreldrið á undan, væntanlega steggurinn, hitt foreldrið á eftir og ungarnir í röð á milli þeirra, minnsti unginn aftastur og hitt foreldrið rúma fuglslegd á eftir honum.

Þessi uppstilling skilar einkar fallegum fjölskyldu-myndum! En það er raunar sama hvernig svona hópur sýnir sig. Hann er svo glæsilegur álitum að ekki verður á betra kosið. Þessir hvítu, tignarlegu fuglar hrífa hugann hvort sem þeir synda settlega á tjörn eða svífa í lofti hægum, þróttmiklum vængjatökum.

Þegar við horfum á álfir á flugi er stærð þeirra áberandi og ósjálfrátt hugsar maður að þetta hljóti að vera allþungir fuglar. Sú er þó ekki raunin. Einnhvern tíma ók ég austur á sand að morgni dags til að sýsla við gróður og bar ekkert til tíðinda á þeirri leið.

En þegar ég ók heim til bæjar um hádegisbil sá ég hins vegar eitthvert nývirki út undan mér og leit þangað. Þarna lá hvítt flikki. Ég lagði lykkju á leið mína til að skoða þetta og það var þá dauð álf. Hún hafði flogið á raflínu og var særð á bringunni.

Ég tók fuglinn í fangið, hann var volgur enn. Ég varð að koma honum fyrir til þess að vargur tætti hann ekki í sundur. Mér er það minnstætt hve fisléttur hann var í fanginu á mér, enda hannaður af náttúrunni með léttum beinum og lagaður til langflugs. Því fór betur að þetta var ekki heimaálf.

Ekki er síður gaman að fylgjast með þessari stórvöxnu fjölskyldu þegar liður á sumarið. Þá taka foreldrarnir ungana á námskeið, kenna þeim að blaka vængjum til að þroska flugvöðvana áður en farið er á loft. Þá er oft mikið kvak og tilburðir á tjörninni.

Svo rennur upp dagurinn þegar flugæfing fer fram. Ég varð áhorfandi að einni slíkri fyrir fáum árum. Þá var ég staddur góðan spöl í burtu en sá að eitthvað stóð til hjá álfafjölskyldunni. Ég settist inn í bíl og beið spenntur átektu.

Eftir kvak og höfuðhneigingar hóf annað foreldrið sig á loft og flaug á að giska hundrað metra norðaustur í mýri. Hitt foreldrið var eftir á tjörninni hjá

ungunum og stjórnaði atburðarásinni. Og þar var fyllsta skipulag á öllu!

Ungarnir voru í hóp en foreldrið álangdar. Það varð dálítið hlé en svo kvað við snöggt kvak. Fyrsti ungi hóf sig á loft fumlaus og öruggur og sóttist flugið vel. Hann komst áfallalaust austur til foreldrisins í mýrinni og tyllti sér niður. Síðan smáhlé.

Svo kvað við kvak. Næsti ungi hóf sig á loft og var talsvert þyngri á fluginu en sá fyrsti. Hann átti á að giska tuttugu til þrjátíu metra ófarna til áltanna tveggja í mýrinni þegar þróttur virtust þrotinn og hann þurfti að tylla sér niður. Enn varð smáhlé.

Aftur kvað við stutt kvak. Þriðji ungi hóf sig á loft og var slakari til flugs en fyrri ungarnir tveir. Hann flaug á að giska þrjátíu eða fjörutíu metrum styttra en unginn á undan. Nú voru tveir ungar eftir hjá áltinni á tjörninni. Aftur varð smáhlé.

Enn kvað við snöggt kvak. Fjórdi ungi blakaði vængjum og var greinilega illa fleygur. Hann lyfti sér með erfiðismunum upp af vatninu og hlammaðist þyngslalega niður austur á bakkanum. Nú var aðeins einn ungi eftir á tjörninni hjá foreldrinu.

Aftur kvað við kvak. En fimmti unginn hreyfði sig ekki. Hann var bara ófleygur enn! Æfingunni var lokið. Ég staldraði aðeins lengur við og horfði á áltírnar í mýrinni sem vöppuðu í hægðum sínum vestur að tjörninni.

Það er gaman að sjá áltir ganga í mýri! Þær eru svo hægar og settlegar í hreyfingum, minna einhvern veginn á fólk á leið til kirkju í gamla daga. Það er ótrúlega róandi sjón að horfa á þessa stórvöxnu fugla í hvíttri halarófu.

Sú sjón blasir oft við þegar ég ek austur um á morgnana. Þá hefur öll fjölskyldan verið úti í mýri í stöku næði en jafnskjótt og sést til mannaferða er stefnt til öryggisins úti á tjörn. Allir raða sér upp og vappa af stað, foreldrarnir á undan og þroska-minnsti unginn yfirleitt síðastur.

Nú er búið að fylla mýrina af ösp, klónunum Keisara, Sæland, Sölku og Hauki, auk annarra klóna sem minna er af. Fuglarnir hafa vappað um svæðið fram og aftur en engin planta hefur beðið tjón af návist þeirra. Þetta eru skógræktarvænir fuglar!

Sama verður ekki sagt um gæsina (sjá grein um landnámsskóg í 2. hefti Skógræktarritsins 2008). Og vert er að geta þess að áltírnar hafa mýrina fyrir sig til allra nota þótt þar vaxi upp gisinn asparskógur. Þessir stóru fuglar og strjálur aspir fara vel saman og

innlendur runnagróður mýrarinnar nýtur sín vel.

Kjói verpir á þessum slóðum og er áhyggjuefni flestra annarra fugla. Hrafn flýgur stundum um og svipast eftir eggjum og ungum. Ég hugsa stundum til þess hvílik blessun það er að áltírnar leita fæðu í jurtaríkinu. Svona stórir fuglar taka mikið til sín!

Það er skemmtileg skipan náttúrunnar að lífverur sem sækja fæðu í jurtaríkið ná sumar mestum vexti og verða tiltölulega öruggar um sinn hag sakir stærðar. Ránverurnar þurfa oft að hafa meira fyrir tilveru sinni og eiga erfitt þegar þær eldast.

Áltírnar eru einu fuglarnir á þessum slóðum sem geta verið tiltölulega öruggir um sinn hag. Stærðin tryggir það. Svo eru þær einbeittar og geysiharðar af sér þegar á þarf að halda. Ránfuglar láta þær algerlega í friði.

Mér líður alltaf vel að sjá fjölskylduna úti á tjörn þegar ég er að vinna austur frá. En nú eru reyndar orðin kynslóðaskipti á tjörninni. Það er saga að segja frá því. Mér finnst merkilegt að hafa orðið sjónarvottur að slíku.

Áltírnar sem voru á Langakíl þegar tjörnin varð til hafa sennilega verið farnar að eldast. Fyrir fjórum árum varð annar fuglinn bráðdaudur við tjörnina, virtist bara hafa hnigið þar niður. Makinn flaug á brott skömmu síðar. Það varð tómlegt í mýrinni.

Álftapar helgar sér óðal, eignar sér tjörn og ver hana með þeirri hörku sem til þarf. Það ber aldrei við að aðkomuáltfir tylli sér á tjörnina þótt fjölskyldan bregði sér í æfingaflug á haustdegi. Einhver bannhelgi virðist liggja á svæðinu.

Það er kostulegt að standa álangdar á björtum og hlýjum sumardegi og horfa á áltafjölskylduna úti á tjörn. Svo ber að framandi áltfir á flakki og þeim list vel á staðinn, kannski væri ráð að stansa þarna stundarkorn og taka lífinu með ró.

En það ríkir engin gestrisni á þessari tjörn! Um leið og aðkomuáltfir lækka flugið bregða tjarnar-áltírnar við, blaka vængjum ákaflega og garga hátt. Rómurinn verður svo dimmur og ógnandi að ég velti því fyrir mér hvaða fúkyrði fljúgi þarna á loft.

Aðkomuáltfir hækka flugið í skyndi og láta sig hverfa. Dagurinn er hjartur og hlýr, tjörnin spegil-slétt. Steggurinn er einráður í litla ríkinu sínu. Mér detta í hug fleyg orð norðan úr landi: „Voru þá margir smákóngar í Vatnsdal.“

Stærð tjarnar ræður því ef til vill hver örlög hennar verða. Sé hún ekki stærri en svo að tveir fuglar



geti varið hana, er líklegt að álfapar helgi sér hana og banni öðrum álfum aðgang með mikilli hörku. Ef tjörnin er of stór verður hún viðkomustaður fugla en óvíst er um varp.

Eftir fráfall álfarinnar og brottför makans voru engir svanir á tjörninni fyrstu vikurnar. Svo fór eitt og eitt par að tylla sér niður. Það var gaman að fylgjast með aðkomufuglunum sem könnuðu allar aðstæður. Þeir minntu mig á fólk að skoða íbúð!

Mörg þör virtust vera búin að skoða tjörnina en loks kom eitt sem virtist ætla að helga sér óðal á þessum stað. Ég gladdist yfir því. Málið var samt ekki frágengið. Af hreinni tilviljun var ég nærstaddur þegar barist var um tjörnina og óvænt úrslit urðu.

Það var kyrrlætisveður, skýjað og komið fram yfir hádegi. Nýja parið var á tjörninni og mikil friðsæld yfir öllu. Skyndilega kom álfapar fljúgandi og gerði sig líklegt til að lenda. Heimafuglar brugðu hart við, blökuðu vængjum og görguðu hátt.

Aðkomuálfir sinntu því ekki en dembdu sér niður á tjörnina 15–20 metra frá heimafuglunum. Aldrei fyrr hafði ég séð aðkomuálfir gera sig svo heimakomnar að heimafuglum nærstöddum. Þær virtust komnar til að berjast til landa.

Mér sýndust aðkomufuglarnir vera heldur vaxtar-meiri og þreklegri en heimaálfirnar og gerði mér því í hugarlund að þeir væru ef til vill eldri og harðari af sér en heimafuglarnir væru kannski óharðnaðir unglingar.

Nú hófst ægilegur bardagi með miklum vængjaslætti og orgi. Ég horfði á atganginn steinhissa, hafði aldrei orðið sjónarvottur að slíkum látum fyrr. Svo fór að lokum að annað parið lagði á flóttu og brólti upp úr tjörninni.

Hjúin tvö röltu austur mýrina niðurlút og buguð, kjöguðu þyngslalega með boginn háls og höfuð niðri við jörð. Ég hef ekki séð álfir svo niðurlútar á vappi öðru sinni, ósigurinn blasti við í öllum hreyfingum þeirra.

Hitt parið var eftir á tjörninni, blakaði vængjum hressilega og kvakaði hróðugt. Hver álftein er annarri lík, en mig grunar fastlega að aðkomufuglarnir hafi sigrað þennan dag. Þeir voru ótrúlega sigurvissir og ákveðnir þegar þeir dembdú sér niður á tjörnina.

Því má bæta við að þetta nýja par hefur komið upp fimm ungum á sumri tvö síðustu árin. Það hefur því helgað sér tjörnina á sinn hátt. Hins vegar er það enn heldur fálátara við mig en gamla parið var eftir margra ára kynni, enda hef ég ekki haft tilefni til að vinna nálægt því.

Álftafjölskyldan er nátengd og heldur hópinn algerlega uns hún hverfur á brott að hausti. Hins vegar ber það ekki við að neitt af afkvæmunum komi aftur á tjörnina næsta vor til að auka kyn sitt þar. Gömlu hjúin eru ráðrík og leyfa engum að þrengja að sér, ekki einu sinni nánustu ættingjum!

Á sumardaginn fyrsta 2009 fórum við snögga ferð austur í Skaftafelssýslu og komum við á Sólheimum. Við ókum um skógræktarlandið og litum á gróður, hann kom vel undan vetri og leit prýðilega út. Síðan ókum við austur á Uppsali. Þar sér vel yfir austurhluta skógræktarlandsins, sandinn, hraunhálsinn og mýrina.

Það hellirigndi á Uppsölum, sannkölluð gróðurskúr. Ég rýndi á tjörnina. Skyldu álfteinar vera komnar? Og viti menn! Austan við tjörnina voru sex eða sjö hvítir fuglar í mýrinni. Mér hlýnaði um hjartarætur.

Ég efaði ekki að þarna væru kunnuglegir fuglar á ferð, álftafjölskyldan frá fyrra sumri. Hún hafði haldið hópinn allan veturinn og var nú komin aftur á gamlar slóðir. Þarna yrði hún þangað til gömlu hjúin færu að hugsa til varps. Þá yrði ungunum stuggað á brott til að rýma fyrir nýrri kynslóð.

Ég hefði feginn viljað vera nærstaddur þegar þau fjölskyldumál voru gerð upp og ungunum fimm vísað á brott. Það var hins vegar um garð gengið þegar við komum austur viku síðar. Þá var álfataparið komið á Langakíl, annar fuglinn lagstur á dyngjuna en steggurinn á verði á kílnum skammt frá. Aðrar álfteinar sáust ekki.

Svona er gangur lífsins! Hver kynslóð verður að bjarga sér af eigin rammleik þegar foreldrar telja uppeldishlutverki sínu lokið. Árgamlar álfteinar eru stórir og föngulegir fuglar, færir um að sjá um sig sjálfir. Það er ástæðulaust fyrir eldri kynslóðina að bera minnstu ábyrgð á þeim lengur!

Næsta austurferð mín var 30. maí. Ég ók austur um morguninn eftir til að huga að álfmunum. Langikíll var að fyllast af gróðri. Hreiðurdyngjan stóð ein upp úr dökkgrænni ferginsbreiðunni og beið hvítra fugla að vori. Ég gekk fram að tjörninni.

Álfteinarnar voru við sefröndina vestan megin og nokkrir ungar á milli þeirra. Ég fór að telja. Hvernig hafði varpið tekist hjá þeim í vor? Höfðu þær komið upp fimm ungum? Tímgunin var misjöfn frá ári til árs, stundum voru ungarnir tveir eða þrír en hámarkið var fimm.

Það var erfitt að átta sig á þessu. Ungarnir voru í þéttum hnapp milli foreldranna en sefið var enn svo lágt að það skýldi þeim ekki til fulls. Ég hvessti augun, þetta var vænn hópur. Ungarnir hlutu að vera fimm að þessu sinni.

Annað foreldrið synti af stað meðfram bakkanum. Ungarnir röðuðu sér upp og syntu á eftir, minnsti unginn síðastur. Hitt foreldrið rak lestina. Ég taldi einu sinni enn. Hvílik dýrd og dásemd! Þarna syntu sex álftaungar í röð milli foreldra sinna. Slíkt hafði ekki sést fyrr síðan álfstavarp hófst á þessum stað.

Mér sýnist það býsna algengt að einn unginn í hópnum sé ófleygur fram á haust. Fyrir nokkrum árum var ég að skýla litlum greniplöntum fyrir veturinn austur á sandi og heyrði þá kvak og fyrirgang á tjörninni og síðan smelli á vatni.

Ég leit upp. Þarna voru þeir komnir á loft í æfingaflug, þessir glæsilegu fuglar. En þeir voru bara sex! Ég gekk vestur að tjörninni til að sjá hverju þetta sætti og þá var einn unginn þar eftir, stór og stæðilegur fugl, og kvakaði lágt og mæðulega.

Fjölskyldan kom aftur á tjörnina eftir tvo eða þrjá tíma og svo voru æfingaflug næstu daga með stuttum hléum á milli. Enn komst unginn ekki á loft en hann blakaði vængjum og virtist vera að æfa sig. Svo fór að lokum að hann lyfti sér frá vatni og flaug á brott með fjölskyldunni.

Þannig hefur þetta verið oftar, síðast haustið 2008, en allar álfteinir fljúga að lokum brott af tjörninni fyrir vetur.

Elstu tré Íslands



Mynd 1. Reynitrén í Skriðu í október 2009.

Í Skriðu og Fornhaga í Hörgárdal standa ein elstu tré Íslands. Þetta eru fimm reynitré *Sorbus aucuparia* sem trúlega hafa verið gróðursett á tímabilinu 1820–1830 og eru því að verða 190 ára gömul.

Oft ber Skriðureyninn á góma í ræðu og riti. Þá ber það gjarnan við að sitt sýnist hverjum. Sumir segja að gömlu trén séu löngu dauð en aðrir telja að gömlu stofnarnir séu enn lifandi. Til þess að fá úr þessu skorið fórum við bræður á stúfana, leituðum fanga bæði í Hörgárdal og Eyjafjarðarsveit, skoðuðum tré, flettum skruddum og skoðum myndir.

Það er áberandi, nú um stundir, að mönnum hættir til þess að gera ekki greinarmun á aldri trjáa og aldri klóna. Þetta sást meðal annars í umræðunni um hina

9000 ára gömlu rauðgreniklónagruppu sem fannst í Svíþjóð fyrir nokkrum misserum og var kynnt sem elsta tré í heimi. Almennt er talað um að aldur á tré sé aldurinn á þeim stofni sem gróðursettur er eða vex upp af fræi. Hitt mætti kalla klónaaldur, þegar um er að ræða stofnskot eða rótarskot af föllnu tré.

Er hægt að segja til um það hvort Skriðutrén séu stofnskot af föllnum trjám, eða hvort þau séu sömu trén og gróðursett voru upp úr 1820?

Saga trjánna og umdeildur uppruni

Þorlákur Hallgrímsson, sem var fæddur árið 1754 og flutti að Skriðu árið 1790, var mikill frumkvöðull og framfaramaður. Árið 1788 veitti Danakonung-

Höfundar Bergsveinn Þórsson og Helgi Þórsson

ur Þorláki verðlaun fyrir vænan kálgarð og fyrir að hvetja menn til dáða í matjurtarækt. Árið 1815 fékk hann og Dannebrogssorðuna fyrir störf sín. Ekki var Þorlákur þó einn að verki í trjáræktinni, því synir hans; Björn síðar bóndi í Fornhaga og Jón sem síðar tók sér nafnið Kjærnested, tóku virkan þátt í ræktuninni. Jón var við nám hjá Landbúnaðarfélaginu danska á árunum 1816–1818 (Kristmundur Bjarnason 1961) og árið 1824 gaf hann út kverið „Stuttur leiðarvísir til garðyrkju, ásamt litlum viðbætir um viðar-plöntun handa bændum“. Talið er að eftir að Jón kom frá námi, þá hafi þeir feðgar hafið trjáræktina fyrir alvöru. Árið 1820 er vitað að Þorlákur gróðursetti reynitré á Lóni (Kristmundur Bjarnason 1961) sem nú er fallið.

Ekki er hægt að svara því nákvæmlega hvenær trén á Skriðu og Fornhaga voru gróðursett. Þó er vit að að trén á Skriðu voru komin til nokkurs þroska árið 1839, en það ár var Jónas Hallgrímsson á ferð um heimaslóðir í Hörgárdalnum og hitti Þorlák bónda á Skriðu að máli. Jónas skrifar í dagbók sína: „Hann er nú öldungur, hálfníræður en manna kátastur og ern. Hann leiddi mig afar áhugasamur fram

og aftur um garða sína og sýndi mér þá; meðal annars var hann sérstaklega ánægður með fáein reynitré sem standa í mesta laufskróði; öll sprotar af hinni kunnu Möðrufellshríslu. Hún er ævagamall, stór og sjálfsprottinn reynir í Möðrufellshrauni í Eyjafirði, og ganga af henni nokkrar þjóðsögur“ (Jónas Hallgrímsson 1839).

Í Möðrufellshrauninu, á þeim slóðum sem hin frægi Möðrufellsreynir stóð forðum og trén á Skriðu eru hugsanlega komin af, vaxa nú fimm reynitré. Það hæsta er um 1,3 m á hæð. Tvö eru afgirt í smá girðingu og vaxa upp þar sem sagt er að sé leiði hina ólánsömu systkina sem þar eru grafin. Hin þrjú vaxa upp í gjótum á milli steina, þar sem skepnur hafa ekki náð til þeirra (sjá mynd 2). Hvort þetta eru afkomendur hins fræga Möðrufellsreynis, eða trén þarna til komin með öðrum hætti, skal ósagt látið.

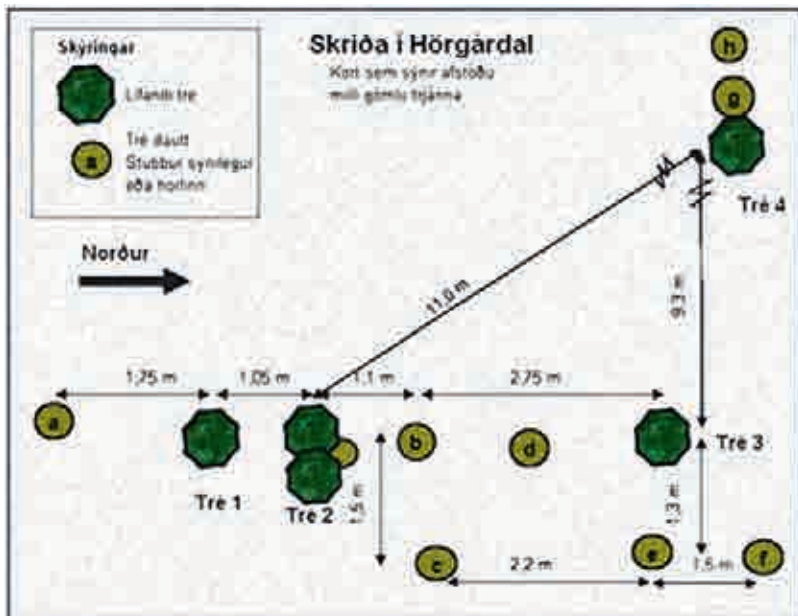
Ekki var Stefán Stefánsson grasafræðingur jafn viss og Jónas um það að trén væru upprunnin í Möðrufelli. Hann telur engan vafa leika á því að reynihrísla, sem óx í gljúfragili, á milli Skriðu og Fornhaga, væri móðir allra reynitrjáanna í Fornhaga og í Skriðu. Þangað mun einnig tréð á Lóni hafa átt rót sína að



Mynd 2. Reynir sem vex upp í grjóturðinni í Möðrufellshrauni.



Mynd 3. Reynirinn í giliu ofan við Fornhaga.



Mynd 4. Kort sem sýnir afstöðu gömlu trjáanna á Skriðu. Grænu hringirnir sýna lifandi tré en brúnu hringirnir tré sem eru fallin. Allir stubbarnir eru sýnilegir í dag, nema sá sem merktur er d.

Niðurstöður athugunarinnar eru þessar:

Tré 1

Þvermál 32 cm. Hæð 9,2 m.
Tréð hefur skipst í tvennt í um 40 cm hæð. Nú einn lifandi stofn. Flestar gömlu greinarnar eru dauðar en margar nýjar greinar út úr stofni.

Tré 2

Það tré sem er einna hraustlegast. Tveir stofnar frá jörðu.
Stofn a) Þvermál er 39 cm. Hæð 9,3 m. Hallar mikið til austurs. Stór grein hefur vaxið út úr honum í um 80 cm hæð. Sú grein er dauð og hefur verið söguð í burtu. Annars eru allar greinar að mestu lifandi.
Stofn b) Þvermál 32 cm. Hallar til vesturs. Er hraustlegur og með flestar greinar lifandi. Börkur á stofni er að mestu heill allan hringinn.
Hefur verið þristofna en þriðji stofninn er horfinn. Stubbarnir sést norðan við lifandi stofnana.

Tré 3

Þvermál 50 cm í 70 cm hæð. Þvermál lifandi stofns 41 cm. Hæð 8,7 m. Tréð er nokkuð kröftugt. Eldri greinar eru að mestu dauðar en mikið af nýrri greinum sem vaxa út úr stofni.
Skriptist í tvennt í um eins metra hæð og er nýrri stofninn dauður. Þeim eftirlifandi hallar mikið til vesturs. Þessi stofn er orðin feyskinn og hefur misst toppinn, en margar nýjar greinar vaxa víða út úr honum. Tréð hefur greinilega verið hærra en það er í dag.

Tré 4

Þvermál 32 cm (lifandi stofn). Hæð 7,2 metrar.
Tréð er hrörlegt og að falli komið.
Klofnar í tvennt í 60 cm hæð. Annar stofninn er dauður og hefur verið fjarlægður ofan tveggja metra hæðar. Þeim eftirlifandi hallar mikið til austurs og væri trúlega fallinn ef hann hefði ekki stuðning af yngri tré sem vex undir hann.

Stubbarnir a og b

Hér hafa verið einstofna tré. Stubbarnir enn greinilegir.

Stubbarnir c

Hér hefur verið tvístofna tré. Stubbarnir enn greinilegir.

Stubbarnir d

Hér hefur verið tré. Öll ummerki um það eru þó horfin.

Stubbarnir e

Hér hefur verið margstofna tré. Hér eru ummerki um fjóra stofna.

Stubbarnir f

Hér hefur verið margstofna tré. Ummerki um einn stofn.

Stubbarnir g

Sver stubbur sem stendur fast vestan við tré fjögur. Mikið af stofnsprotum við stubbinn.

Stubbarnir h

Hér hefur verið tré. Hér má sjá einn stubb sem trúlega er af þessu tré.

Greining á myndum

Mynd 5: Er samsett úr tveim myndum. Neðri myndina tók trúlega Jón Júlíus Árnason einhvern tímann á árabílinu 1879–1899 og sýnir heimilisfólk á Skriðu. Þetta er líklega elsta myndin sem til er af trjámum á Skriðu. Ef hún er borin saman við efri myndina, sem Bruno Schweizer tók árið 1935, hér um bil frá sama sjónarhorni, má sjá mörg sömu trén. Tré 3 og 4 þekkjast vel á báðum myndum, auk þess sem tré 1 og 2 sjást sæmilega. Tré b og d sjást vel á báðum myndunum en þau eru nú fallin. Þessar myndir eru teknar nokkuð langt frá trjámum og ekki er víst að þetta sjáist vel á prenti. Tölusettu trén á myndunum eru þau sem lifa enn í dag.



Mynd 6: Er samsett úr þrem myndum sem allar eru teknar frá nánast sama sjónarhorni. Elstu myndina tók Bruno Schweizer árið 1935, næstu mynd tók Sigurður Blöndal árið 1980 og þá síðustu Helgi Þórsson árið 2009.

Þarna má sjá nokkur þeirra trjáa sem eru á mynd 5. Tré 1 hefur misst stóra grein einhvern tímann á árabílinu 1980–2009 og skv. myndinni sem tekin var árið 2009 má sjá að margar nýjar greinar hafa vaxið út úr stofninum. Tré 2 hefur misst þriðja stofninn fyrir árið 1980 og hinir stofnarnir eru farnir að hallast nokkuð mikið skv. myndinni sem tekin er árið 2009. Tré 3 má þekkja næsta auðveldlega á öllum myndunum. Tré b, c, d, e og f, sem sjást á myndinni sem tekin er árið 1935, eru öll fallin þegar mynd er tekin árið 2009. Stubba flestra þessara trjáa er hægt að finna á staðnum, þó þeir sjáist ekki á myndinni. Tölusettu trén eru þau sem standa enn í dag en þau tré eru fallin sem merkt eru með bókstöfum.

Af þessum myndum má sjá að það standa enn fjögur tré af þeim sem Þorlákur gróðursetti forðum.



rekja og að öllum líkindum elstu Akureyrartrén líka (Stefán Stefánsson 1909). Í Fornhagagilinu má enn finna reynitré sem vex þar á klettasyllu á gilbarminum. Þetta er þriggja metra hátt, margstofna tré sem trúlega hefur vaxið þarna nokkuð lengi. Þessi margstofna vöxtur bendir til þess að hér séu stofnskot af föllnu tré á ferðinni (sjá mynd 3).

Þar sem vafi leikur á um uppruna trjáanna er hægt að velta upp fleiri möguleikum. Það er hægt að hugsa sér að Jón, sonur Þorláks, hafi komið með fræða plöntur þegar hann kom úr námi í Danmörku árið 1818 og plantað á Skriðu. Einnig er möguleiki á því að nágranni Skriðufedga hafi flutt inn reyni fyrir þá, en sá var Grímur amtmaður á Möðruvöllum sem flutti inn fræ af ýmsum tegundum og hugsanlega einnig lifandi plöntur á tímabilinu 1820–1830 (Bjarni Guðleifsson og Helgi Þórsson 2000).

Stefán Stefánsson grasafræðingur mældi trén í Skriðu þann 29. júlí 1888 og ritar um það í Ársrit Ræktunarfélags Norðurlands árið 1909: „Tveir stærstu reyniviðirnir voru þá um 20 fet [6 m]. Sá stærsti þeirra lifir enn og er mikið tré og frítt. Hann er með þrem bolum og voru þeir 18, 27 og 30 þml. að ummáli neðst [14,6 cm, 21,8 cm og 24,3 cm í þvermál]. Gildasti bolarinn var, 3 1/2 fet frá stofni, 30 þuml. að ummáli og skiptist rétt þar fyrir ofan [24,3 cm í þvermál í 115 cm hæð]“ (Stefán Stefánsson 1909).

Haustið 1949 mældi Ingólfur Guðmundsson, kennari og bóndi í Fornhaga, reynitrén í Skriðu sem voru þá 11 að tölu. Voru hæstu trén 10,46 m, 10,50 m og 10,65 m á hæð, en hin um meter lægri og voru öll trén mjög gildvaxin (Ingólfur Davíðsson 1971).

Staðan í dag

Í október 2009 fóru undirritaðir að Skriðu og Fornhaga til þess að athuga hvernig ástandið væri á hinum fornu trjam og athuga hvort eitthvað væri til í þeim kvitti, sem okkur hafði borist til eyrna og lesið á prenti, að trén væru öll fallin. Til þess að skera úr um það hvort svo væri, þá var hugmyndin sú að taka myndir af trjám, bera saman við gamlar myndir og athuga hvort ekki mætti þekkja þar sömu trén.

Þó komið væri nokkuð fram á haust, þá var enn nokkuð eftir af laufi á trjám. Haustlitir voru ekki áberandi, heldur var lafið með brúnleitum lit. Nógu mikið laf var fallið til þess að auðvelt væri að átta sig á greinabyggingu trjáanna. Þrestirnir höfðu séð til þess að ekki voru nein ber á trjám en sjá mátti

tóma berjaklasa, svo eitthvað hefur verið af berjum þar fyrir um haustið.

Hafðar voru með í förinni allar helstu græjur til trjamælinga. Gömlu trén voru hæðarmæld með stöng og þvermálmæld í brjósthæð (nema annað sé tekið fram) og ástand þeirra metið. Reynt var að taka borkjarnasýni úr þeim trjam sem litu best út og vonir stóðu til að væru ófúin, svo telja mætti áhringi. Ekki tókst að ná óskemmdum borkjarna úr trjám sökum fúa. Þar sem best tókst til með borkjarnann, var hægt að telja um 140 áhringi. Þetta kemur ekki verulega að sök, þar sem til eru margar góðar myndir af trjám, frá ýmsum tímum og því tiltölulega auðvelt að sjá að þetta eru sömu gömlu trén og Þorlákur og synir gróðursettu forðum.

Auk þessa var afstaðan á milli trjáanna og stubbanna mæld, til þess að gera mætti teikningu af garðinum. Lifandi trjam var gefið númer, frá einum upp í fjóra, en sýnilegum stubbum og þeim sem eru horfnir voru gefnir bókstafir frá a til h (sjá mynd 4).

Fornhagi

Í Fornhaga, sem er skammt norðan við Skriðu, bjó Björn sonur Þorláks. Hann er talinn hafa gróðursett tré, ættuð úr Fornhaga, í gilinu ofan við bæinn (Sigurður Sigurðarson 1909). Árið 1888 mældi Stefán Stefánsson trén sem voru þá sex að tölu áveðurs við túnfótinn. Voru hæstu reynitrén þá 16 fet (4,8 m) (Stefán Stefánsson 1909). Tvö af þessum trjam féllu á árablinu 1940–1945 og eitt var fallið nokkru áður. Haustið 1949 mældi Ingólfur Guðmundsson, kennari og bóndi í Fornhaga, þau þrjú tré sem enn stóðu og mældust þau 7,45 og 7,60 m á hæð (Ingólfur Davíðsson 1971).

Eitt af þessum trjam lifir enn, en er orðið mjög hrörlegt og mælist nú um 6 m hátt og 39 cm í brjósthæð (sjá mynd 7). Greinilegir stubbar eru eftir föllnu trén, í beinni röð neðan við það sem enn stendur. Það hefur skapast sú hefð að telja Skriðureyninn elstan og segja svo: „Frá svipuðum tíma eru trén í Fornhaga.“ Í raun er ekkert sem sannar að Fornhagatréd sé yngri en Skriðureynirinn.

Fleiri gömul tré

Í skógum landsins er að finna mörg gömul tré og erfitt er að fullyrða hver eru þau elstu. Elstu trén, sem vitað er um og borkjarnasýni hafa verið tekin úr, standa í Gatnaskógi á Hallormsstað og eru yfir 180 ára gömul. Í Bæjarstaðaskógi eru 130 ára tré

og í Vaglakógi eru yfir 150 ára gömul tré (Ólafur Eggertsson 2006).

Aftan við kirkjuna, í Laufási í Grýtubakkahreppi, stóðu lengi tré sem gróðursett voru árin 1849 og 1853 eða 1854. Annað tréð féll í krapaveðri árið 1947 en ekki er ljóst hvenær hitt féll. Myndarlegt tré, sem nú stendur þarna (sjá mynd 8), er líklega stofnskot af öðru gamla trénu, því það er að vaxa yfir gamlan stubb.

Elsta tré í Reykjavík er silfurreynirinn í Aðalstræti, frá því um 1885 (Hákon Bjarnason 1987). Á Akureyri er okkur ekki kunnugt um eldri tré en frá því um aldamótin 1900.

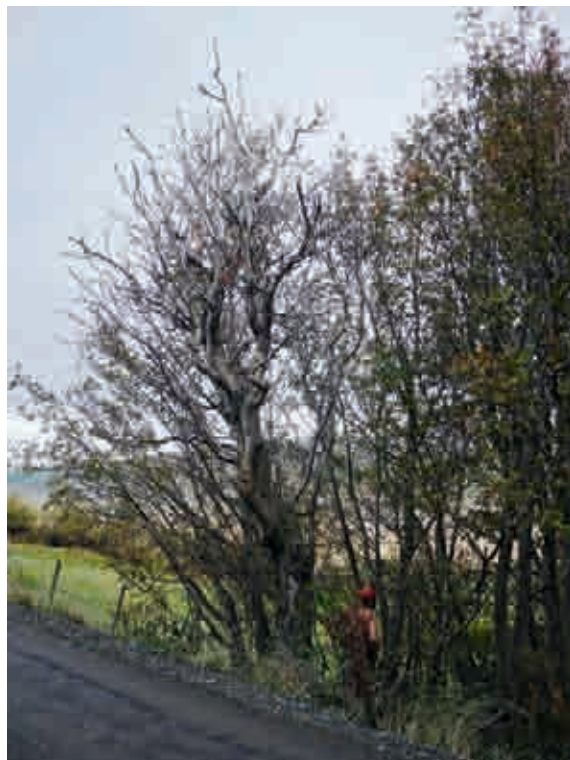
Framtíðin

Okkur er tamt að heimfæra mannlega eiginleika upp á alla skapaða hluti. Maður er ungur, verður svo miðaldra, þá gamall og deyr skömmu síðar. Hjá trjánum er þetta að sumu leyti eins en að öðru leyti ekki. Trén eru ung í skamman tíma, verða svo miðaldra og eru það stundum stutt og stundum lengi. Gömul og hrörnandi geta trén svo verið áratugum og öldum saman. Það er óvíst hvað gömlu reynivíðirnir í Eyjafirði verða gamlir. Spennandi verður að sjá hvort einhver þeirra nær því að skriða yfir 200 ára aldursmúrinn.

Heimildaskrá

- Bjarni Guðleifsson og Helgi Þórsson. 2000. Eyfirskir frumkvöðlar í trjárækt. Ásýnd Eyjafjarðar. Skógar að fornu og nýju. Skógræktarfélag Eyfirðinga. Akureyri.
- Hákon Bjarnason. 1987. Ræktaðu garðinn þinn. 3. útgáfa. Íðunn. Reykjavík.
- Ingólfur Davíðsson. 1971. Stærstu trén og hin elztu. Náttúrufræðingurinn 41. árgangur 1. hefti. Ritstj. Óskar Ingimarsson.
- Ingólfur Davíðsson. 1985. Trjárækt nyrðra á nítjándu öld. Ársrit Skógræktarfélags Íslands.
- Jónas Hallgrímsson. 1839. Dagbækur. Ritverk Jónasar Hallgrímssonar 1989. 2 bindi. Ritstj. Haukur Hannesson, Páll Valsson og Sveinn Yngvi Egilsson. Svart á Hvítu. Reykjavík.
- Kristmundur Bjarnason. 1961. Þorsteinn á Skipalóni. Þættir úr norðlenskri sögu. 1. bindi. Bókaútgáfa Menningarsjóðs. Prentverk Odds Björnssonar. Akureyri.
- Ólafur Eggertsson. 2006. Fornskógar. Skógarbók Grænni skóga. Landbúnaðarháskóli Íslands. Ásprent. Akureyri.

Mynd 8. Aftan við kirkjuna á Laufási vex reynitré sem er líklega stofnsproti trés sem gróðursett var um 1850.



Mynd 7. Gamla reynitréð í Fornhaga stendur fast við veginn og margar af elstu greinunum eru dauðar.



Innfluttu skógartrén VII

Evrópulerki (*Larix decidua* Mill.)



1. mynd. Evrópulerkiskógur í 1800 m h.y.s. nálægt Embrun í frönsku Ölpunum.

Minna hefur verið gróðursett af evrópulerki á Íslandi en af þeim trjátegundum sem hingað til hefur verið fjallað um í þessari greinaröð. Engu að síður er aldarlöng reynsla af ræktun evrópulerkis hér á landi og það er skoðun margra að það gæti átt framtíð fyrir sér í íslenskri skógrækt, sérstaklega ef spár um hlýnandi loftslag rætast.

Höfundar Pröstur Eysteinnsson og Þórarinn Benediktz – Myndir Pröstur Eysteinnsson

Heimkynni

Áður en menn hófu að gróðursetja evrópulerki í skóg- og trjárækt var útbreiðsla þess bundin við fjallgarða Mið-Evrópu og hluta láglendis Póllands (1. mynd). Aðalútbreiðslan var í Alpafjöllum, þ.e. í Frakklandi, Sviss, Þýskalandi, Austurríki, Ítalíu og Slóveníu. Annað viðáttumikið útbreiðslusvæði var á láglendi Póllands, þar sem nú er að mestu landbúnaðarland en ekki skógur. Í Súdetafjöllum í Tékklandi er lítið útbreiðslusvæði en annað stærra í Tatrafjöllum í Slóvakíu og teygir útbreiðslan sig slitrótt þaðan suður með Karpatafjöllum í Rúmeníu. Hefur evrópulerki verið skipt í undirtegundir eftir þessari útbreiðslu og er gjarnan talað um alpalerki, póllandslerki, súdetalerki og tatra- eða karpatalerki¹.

Á undanförnum 300 árum eða svo hefur evrópulerki breiðst út víða í Evrópu með aðstoð mannsins. Mest hefur það verið gróðursett í skógrækt í Frakklandi og Bretlandi, en einnig í Þýskalandi, Tékklandi, Belgíu, Danmörku og Írlandi. Evrópulerkireitir eru víða í Noregi, Svíþjóð og Finnlandi og eru þeir nyrstu norðan heimskauntsbaugs. Evrópulerki er talið ílent í suðurhluta Skandinavíu, þ.e. í allri Danmörku og norður að 61. breiddargráðu í Noregi og Svíþjóð². Þá hefur evrópulerki verið gróðursett í Bandaríkjunum og Kanada og er sums staðar talið ílent þar³.

Í náttúrlegum heimkynnum sínum vex evrópulerki oftast sem stök tré eða í lundum innan um beyki, eik eða rauðgreni. Hæðarmörk þess ná þó víða ofar en hæðarmörk rauðgrenis og má á slíkum stöðum finna hreina lerkiskóga (2. mynd)⁴.

Einkenni og eiginleikar

Evrópulerki er stórvaxið tré sem nær oft 30–40 m hæð og er gjarnan gildvaxnara en aðrar lerkitegundir. Eitthvert hæsta evrópulerkitré sem vitað er um og jafnframt hæsta tré nokkurrar tegundar í Finnlandi er 46,3 m hátt. Mesta þvermál evrópulerkis er 271 cm á háöldruðu tré á Ítalíu og mesti staðfesti aldur evrópulerkis er 986 ár, einnig á Ítalíu⁵.

Viður evrópulerkis er svipaður viði annarra lerkitegunda; kjarnviðurinn er brúnn til dökkrauður en rysjan ljósgul. Helstu einkenni lerkiviðar, samborið við aðrar ættkvíslir barrtrjáa, eru þau að hann er eðlisþungur og hlutfall kjarnviðar er mjög hátt. Hvort tveggja gerir lerkivið endingargóðan. Kjarnviðurinn inniheldur mikið magn aukaefna, en þau helstu eru fjölsykran arabínógalaktan og flavínóíðið



2. mynd. Útbreiðsla evrópulerkis áður en umtalsverð gróðursetning þess hófst (eftir Holtmeier 1995).

dihýdrókverkitín, sem einnig kallast taxifólín. Taxifólín er talið verja viðinn gegn fúa⁶.

Helstu nytjar lerkiviðar eru sem byggingartimbur, t.d. sem gluggakarmar, utanhúsklæðning og við ýmislegt utandyra sem þarf að vera endingargott undir álagi, s.s. brýr, bryggjur, pallar og leiktæki⁷.

Evrópulerki sýnir oft mikinn vaxtarþrótt og getur lenging toppsprotans stundum verið mjög hröð. Hraður lengdarvöxtur um hásumar getur leitt til þess að nokkrir dagar líða frá því að frumur lengjast og þar til frumuveggir þeirra tréna nægilega til þess að halda toppnum beinum. Á þeim tíma getur toppurinn sveigst í vindi en síðan hafið vöxt upp á við á ný og svo tréna sprotinn í þeirri stöðu. Þetta getur endurtekið sig ár eftir ár og við það verður tréð bugðuvaxið (3. mynd) eða aflagað af vindinum, einkum þar sem vindur blæs að staðaldri úr tiltekinni átt (4. mynd). Tíminn sem liður á milli þess að frumur toppsprotans lengjast og þar til þær tréna er að einhverju leyti arfbundinn. Því er þessi tilhneiging til bugðuvaxtar misjöfn á milli einstaklinga og í kynbótum er hægt að velja gegn henni án þess að um leið sé valið gegn vaxtarþrótti. Þessi tilhneiging er algengari í evrópulerki en t.d. rússalerki og er ein af ástæðum þess að evrópulerki nær sjaldan að verða beinvaxið þar sem vindálag er mikið⁷.

Kröfur til loftslags

Í heimkynnum sínum vex evrópulerki á mjög breiðu hæðarbili, eða frá 150 m og upp fyrir 2400 m h.y.s.⁵ Það má því ljóst vera að á meðal evrópulerkis finnst aðlögun að mjög misjöfnum skilyrðum. Evrópulerki er talin meginlandstegund í Evrópu, því það vex best



3. mynd. Við grisjun í evrópulerkireit á Hallormsstað voru mörg felldu trjáanna með bugðotta stofna.

við sæmilega háan sumarhita og þolir mikið frost að vetrarlagi. Þá eru bæði pólsk og tékknesk kvæmi úr svo lítilli h.y.s. að þau eru í raun aðlöguð loftslagi tempraða beltisins og vaxa þar innan um eik og beyki¹. Almennt má þó segja að evrópulerki sé betur aðlagð hafrænu loftslagi, með sínu rysjóttu vetrarveðri, en rússalerki. Í ræktun hér á landi lýsir það sér í því að evrópulerki heldur dvala lengur fram eftir vori en rússalerki og verður því síður fyrir vorkali. Á móti kemur að tiltölulega suðlægur uppruni þess þýðir að það er illa stillt inn á ljóslotuna á norðurslóðum og er því heldur seint að ganga frá sér að hausti. Verður þá oft kal í haustfrostum þótt þau komi ekki tiltakanlega snemma. Haustkal getur valdið miklum afföllum meðal ungplantna og endurteknar kalskemmdir rýra form evrópulerkis verulega.

Evrópulerki verður svo oft fyrir haustkali hér á landi að það hefur almennt ekki verið talið gjaldgengt til skógræktar þótt lengi hafi verið ljóst að það nýttist í trjárækt. Eins og fyrr segir er þó mikill munur á aðlögun á milli kvæma, en þar til nýlega hefur kerfisbundin kvæmaleit ekki farið fram.

Kröfur til jarðvegs

Evrópulerki vex best í tiltölulega frjósömum og miðlungsrökum jarðvegi. Það þolir illa að vaxa í bleytu, t.d. í mýrarjöðrum og er ekki heldur talið hafa mikið þurrkþol. Þar sem evrópulerki er ræktað velja menn svipuð jarðvegsskilyrði til gróðursetningar og fyrir greni eða myrkárþoll (*Pseudotsuga menziesii*)¹.

Íslenska eldfjallamoldin virðist henta lerki einstaklega vel, er hæfilega loftuð og heldur hæfilegu rakastigi. Evrópulerki myndar svepprót með lerkisveppnum (*Suillus grevelli*) líkt og rússa- og síberíulerki og því má segja að búið sé að „undirbúa jarðveginn“ fyrir ræktun evrópulerkis hér á landi með ræktun rússalerkis. Svipað virðist eiga við hérlandis varðandi landval við ræktun allra lerkitegunda; einkum ber að forðast framræst og mjög grasgefið land.

Staða í vistkerfinu

Eins og aðrar lerkitegundir er evrópulerki ljóselskt. Takmarkað skuggþol sem ungplöntur hafa er fljótt að hverfa og þær verða teygðar og veslast upp í skugga annarra trjáa. Evrópulerki er háð því að vera drottandi tré í skóginum og í þeirri stöðu get-



4. mynd. Þar sem vindur blæs oft úr sömu átt hallar evrópulerki gjarnan undan þeirri átt. Í Haukafelli í Hornafirði.

ur það náð háum aldri. Evrópulerki er líklegast til að nema land í kjölfar skógarelds, skriðufalla eða annars stórfellds rasks. Það getur vaxið mjög hratt í æsku og tryggir sér þannig stöðu sem drottandi tré í skóginum. Auðveldast virðist það eiga með að nema land ofan skógarmarka grenis, þar sem hin hægvaxta sembrafura (*Pinus cembra*) veitir því ekki mikla samkeppni⁴.

Þýðing í skógrækt heimsins

Evrópulerki myndar ekki eins víðfeðma skóga og dahúrulerki (*Larix gmelini*) og það verður ekki jafn stórvaxið og risalerki (*Larix occidentalis*). Engu að síður hefur það talsverða þýðingu í skógrækt heimsins, sem stafar einkum af fjölbreyttum nytjum og hvað það hefur verið gróðursett víða. Evrópulerki er t.d. mikilvægt í timburframleiðslu í Frakklandi (utan Alpafjalla), mikilvægt í snjóflóða- og skriðuvörnum í Ölpunum og mjög víða gróðursett í skógum, görð-



TIL HÆGRI: 5. mynd. Horft upp með hæsta evrópulerkitré landsins sem vex í Mörkinni á Hallormsstað. Það er 104 ára gamalt og 21 m á hæð.



6. mynd. Glæsilegt evrópulerki við Helgamagrastræti 5 á Akureyri, gróðursett á 4. áratug síðustu aldar.

um og opnum svæðum til yndis¹. Þess má geta að sérstakt afbrigði evrópulerkis, sem kallast grátlerki (e: weeping larch), er víða ræktað til skrauts og eru t.d. nokkur eintök í Grasagarðinum í Laugardal sem minna helst á heysátur.

Saga innflutnings

Evrópulerki var á meðal þeirra tegunda sem fluttar voru inn á fyrstu árum skógræktar hér á landi. Bæði var um að ræða að plöntur voru fluttar til landsins frá gróðrarstöðvum í Danmörku og Noregi og að fræ var flutt inn og því sáð. Vitað er að sáð var til evrópulerkis á Hallormsstað árið 1903 og um svipað leyti á Akureyri einnig, en um uppruna fræsins er ekki vitað^{8, 9, 10, 11}. Af frásögnum að dæma er ljóst að ekki lifðu mörg lerkitré það að komast út úr gróðrarstöð og af þeim sem það gerðu urðu flest kræklótt og týndu smám saman tölunni.

Örfá lifa þó enn. Fræg eru aldargömlu evrópulerkitrén sem útnefnd voru tré ársins af Skógræktarfélagi Íslands árin 1996 (í Skrúð í Dýrafirði) og 2004 (á Seyðisfirði)^{10, 11}. Bæði eru þau mótuð af nokkuð harðri lífsbaráttu og um 11 m há. Hæst evr-

ópulerkitrjánnna frá þessum tíma er tréð í Mörkinni á Hallormsstað, orðið yfir 21 m hátt, með 62 cm þvermál í brjósthæð og er þar með bæði meðal hæstu og gildustu trjáa landsins (5. mynd)⁸. Það er áberandi bugðótt en upprétt og einstofna.

Vitað er um örfá evrópulerkitré í görðum sem komu til Íslands á 4. áratug 20. aldar, t.d. við Laufásveg 77 og Brúnaveg 8 í Reykjavík, við Helgamagrastræti 5 á Akureyri og við bæinn Reykhús í Eyjafjarðarsveit^{8, 9}. Merkilegt er hvað trén við Brúnaveg, Helgamagrastræti og Reykhús eru lík í vexti; öll með fremur stuttan stofn og gríðarmikla krónu (6. mynd). Örfá evrópulerkitré af kvæminu Schlitz í Þýskalandi voru gróðursett í Mörkinni á Hallormsstað árið 1951 og er það hæsta nú 14 m hátt⁸.

Evrópulerkitrén frá fyrri helmingi 20. aldar er hægt að telja á fingrum beggja handa, öll í görðum eða trjástöfum. Ljóst er að fleiri voru gróðursett en jafnljóst að þau náðu flest ekki þroska. Ekkert þessara trjáa er beinvaxið en þau eru öll mikil um sig, bæði stofninn og krónan og þykja mikil staðarþrýði þar sem þau vaxa.

Óreglulegur innflutningur á evrópulerkifræi til skógræktar hófst árið 1954 og hefur haldist síðan¹². Oftast var um fræsýni að ræða, 100–300 grömm. Mest voru flutt inn 3 kg árið 1959 og aftur 1960 en stundum voru löng hlé á innflutningi. Mest fræ barst frá nokkrum stöðum í kantónunni Graubünden í Sviss. Áhersla var á að fá fræ úr mikilli hæð, oft úr 1800–2000 m h.y.s., sem er nálægt skógarmörkum. Á seinni helmingi 20. aldar urðu til úr þessu fræi litlir lundir af evrópulerki víða um land og af vexti þeirra má draga fyrstu ályktanir af notkun evrópulerkis í skógrækt. Litlir lundir af Graubünden og Tyrol kvæmum, frá árunum 1963–1964, eru til í Þjórsárdal, Heiðmörk, Stálpastöðum, Hvammi í Hrunamannahrepp og Jörvík í Breiðdal (7. mynd) og stök tré eru í Múlakoti, á Tumastöðum og víðar. Litlir lundir gróðursettir fyrir og eftir 1990 og einnig ættaðir frá Graubünden og Tyrol eru t.d. í Þjórsárdal, Tumastöðum, Haukadal og Haukafelli í Hornafirði og stök tré sem orðin eru 15–25 ára gömul finnast víða um land.

Stærsti evrópulerkilundurinn og sá eini sem í raun stendur undir nafni sem skógarlundur er í brekkunni fyrir ofan Hússtjórnarskólann á Hallormsstað, alls um 1,5 ha að flatarmáli (8. mynd). Gróðursett var til reitsins árið 1963 og kvæmið er Lusai í Graubünden í Sviss úr 1850 m h.y.s. Gróðursett var



7. mynd. Evrópulerki ættað frá Tyrol í Austurríki gróðursett árið 1964 í Jórvík í Breiðdal. Vaxtarformið er athyglisvert.



8. mynd. Lerkið frá Lusai í Graubünden í Sviss gróðursett árið 1963 í Frambólum á Hallormsstað. Langbesti evrópulerkilundur landsins.



9. mynd. Eftir grisjun í Graubündenreitnum fríkkaði hann mjög og mörg fallega vaxin tré komu í ljós.



10. mynd. Eitt evrópulerkitrjánnu í Múlakoti (Graubünden 1964) er sérlega beinvaxið og fallegt.

undir birkiskermi og voru trén því varin fyrir haustfrostum að einhverju marki í æsku. Vaxtarhraði var góður en stór hluti trjánna varð ítrekað fyrir vægum haustkalskemmdum sem rýrðu vaxtarformið. Lundurinn var grisjaður vorið 2009, þá 45 ára gamall. Fyrir grisjun stóðu um 1600 tré á ha, yfirhæð var um 12,5 m og standandi viðarmagn var 205 m³/ha. Meðalársvöxtur var því 4,5 m³/ha/ár, sem er ágætur vöxtur samanborið við rússalerki á Héraði og miðað við þéttleika lundarins. Grisjað var niður í um 550 tré á ha. Lundurinn fríkkaði mikið við það að kræklóttustu trén voru fjarlægð og komu þá líka allmörg beinvaxin tré í ljós (9. mynd).

Stök evrópulerkitré í Múlakoti og á Tumastöðum eru fallega beinvaxin (10. mynd) en af öðrum lundum frá 7. áratug síðustu aldar er ekki sömu sögu að segja. Upp til hópa eru trén talsvert eða mjög kræklótt og tiltölulega fá á hverjum stað hafa náð góðri



TIL HÆGRI: 11. mynd. Í ungum lerkireit á Tumastöðum. Algengt er að yngri evrópulerkitré hér á landi séu kræklótt ekki síður en þau eldri.

stærð. Á meðal yngri gróðursetninga má sjá mjög fallega vaxin tré, til dæmis í Haukadal og Skólalundi í Hafnarfirði, en oftast eru trén meira eða minna kræklótt (11. mynd). Undir kletti í Haukafelli í Hornafirði er einn af stærri evrópulerkilundum landsins frá 9. áratug 20. aldar (4. mynd). Þar hefur greinilega verið góð lifun og trén hafa vaxið sæmilega hratt en þau eru öll mikið aflöguð af vindálagi og kali.

Skaðvaldar

Evrópulerki hefur svo lítið verið ræktað hér á landi að lítil reynsla er komin á skaðvalda á því. Þó má ljóst vera að helsti skaðvaldurinn er haustkal, sem bæði veldur miklum afföllum á unglöntum og formgöllum á eldri trjám.

Á Tumastöðum í Fljótshlíð hafa verið stundaðar fiðrildaveiðar með ljósgildrum allt frá árinu 1995 á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands. Þar veiddist fyrst fiðrildið lerkivefari (*Zeiraphera griseana*) árið 1997. Eftir það fjölgaði veiddum fiðrildum ár frá ári og var lerkivefari orðin algengasta fiðrildategund á Tumastöðum árið 2006. Nálægt gildrunni er evrópulerkireitur og líklegast að fiðrildin hafi komið þaðan. Lirfur lerkivefara éta nálar lerkis og annarra tegunda barrtrjáa og geta valdið umtalsverðri afnálun í lerkiskógum. Ekki hafa þó orðið verulegar skemmdir á lerkinu á Tumastöðum enn sem komið er. Lerkivefari er nýr landnemi á Íslandi og líklegt að honum fjölgi með tímanum en óvíst er hversu mikill skaðvaldur hann á eftir að verða hérlandis^{13, 14}.

Þekkt er að evrópulerki verður fyrir lerkíátu (*Lachnellula willkommii*) í Evrópu en hún hefur ekki fundist á evrópulerki hérlandis svo áberandi sé. Þá hefur barrviðaráta (*Phacidium coniferarum*), sem oft veldur skemmdum á síberíulerki, ekki fundist á evrópulerki hérlandis.

Kvæmatilraunir

Tvær kvæmatilraunir með evrópulerki hafa verið gróðursett á Íslandi. Sú fyrri var gróðursett í Framhólum í Hallormsstaðaskógi árið 1967 og saman stóð af 12 kvæmum (12. mynd). Tvö kvæmanna voru frá Súdetafjöllum í Tékklandi, fimm frá Tatrafjöllum í Slóvakíu og fimm frá norðausturhluta Alpanna í Austurríki. Ekkert kvæmanna var úr mjög mikilli h.y.s., hæst úr u.þ.b. 1400 m h.y.s. en lægst úr 450 m h.y.s.. Tilraunin var mæld árið 2002, þá 35 ára gömul og var útkoman þessi¹⁵:

- Lifun allra kvæmanna var slök, minnst 13%, mest 25%
- Meðalform stofna eftir kvæmum var á bilinu 2,7-3,8 á 5 punkta skala (þar sem 1 = beinvaxið, 5 = runni), m.ö.o.; flest trén voru talsvert eða mikið kræklótt
- Yfirhæð kvæma var á bilinu 8,95–11,05 m
- Engin fylgni var á milli lifunar og hæðar kvæmisins yfir sjávarmáli
- Engin fylgni var á milli yfirhæðar og hæðar kvæmisins yfir sjávarmáli
- Engin fylgni var á milli lifunar eða hæðar annars vegar og lengdar- eða breiddargráðu kvæmis hins vegar
- Tilhneiging var til þess að form stofns væri ívið skárri eftir því sem kvæmið var úr meiri h.y.s., en hún var ekki marktæk sökum þess hvað tilraunin var lítil og lifun léleg

Hin kvæmatilraunin var gróðursett á árunum 1996–1998 á átta stöðum á landinu. Alls voru í tilrauninni 39 kvæmi evrópulerkis sem saman náðu yfir stærstan hluta upphaflegs útbreiðslusvæðis tegundarinnar frá vestri til austurs og frá norðri til suðurs og yfir mjög mikið hæðarbil, eða frá 300 m og upp í 2100 m h.y.s. (1. tafla). Þrjú kvæmanna, tvö þýsk og eitt norskt, voru úr gróðursettum reitum utan upphaflegs útbreiðslusvæðis evrópulerkis. Auk evrópulerkisins voru fimm rússalerkikvæmi með til



12. mynd. Kvæmatilraunin frá árinu 1967 á Hallormsstað. Vaxtarhraði er ágætur en form og lifun léleg.

1. tafla. Kvæmin í tilrauninni frá árunum 1996–1998.

Land / kvæmi	N Breiddargr.	A Lengdargr.	Hæð y.s.
Frakkland			
St. Paul/Ubaye	44°31'	6°45'	1600
Valmenier	45°11'	6°29'	1500
Briannconnais	44°54'	6°38'	1750
Chanteloube	44°45'	6°48'	1650
Mouriaye	44°27'	6°23'	1600
Sviss			
Bosco-Gurin	46°19'	8°30'	1600
Celerina	46°30'	9°52'	1760
Chürwalden	46°47'	9°32'	1300
Törbel	46°14'	7°51'	2100
Müstair	46°37'	10°27'	1440
Wiesen	46°42'	9°42'	1350
Ítalía			
Livigno	46°33'	10°08'	1900
Ponte di Legno	46°15'	10°30'	1450
Cavedine	45°59'	11°00'	1000
Val di Fiemme	46°17'	11°35'	1300
Predazzo	46°19'	11°37'	1600
Slóvenía			
Save á	46°05'	14°56'	
Þýskaland			
Eschwege	51°11'	10°05'	
Driburg	51°44'	9°01'	
Tékkland			
Ruda nad Moravou	49°59'	16°52'	
Krivoklat	50°02'	13°52'	
Zabreh na Morave	49°53'	16°53'	
Mesto Albrechtice	50°05'	17°42'	
Opava	49°53'	17°57'	
Jaromerice	49°37'	16°46'	
Vitkov Kletna	49°45'	17°45'	
Zabreh Brnicko	49°54'	16°49'	
Tynisze nad Orlici	50°09'	16°02'	
Pólland			
Kamienna Gora	50°47'	16°01'	
Ostrowiec	50°59'	21°26'	
Blizyn	51°05'	20°44'	
Rúmenía			
Risvov	46°46'	26°12'	
Zizin	45°34'	25°35'	
Piatra Arsa	45°23'	25°27'	
Zgarbura	45°20'	25°34'	
Baia	47°18'	25°58'	
Lato val	45°10'	23°55'	1385
Sinaia	45°21'	25°32'	
Noregur			
Sandvika	62°57'	8°08'	
Rússalerki			
Guttormslundur			
Framhólar			
Stórhóll			
Lassinmaa			
Östteg			

samanburðar, ásamt kvæmum fleiri lerkitegunda sem ekki verður fjallað um hér.

Kvæmatilraunin var lögð út á Læk í Dýrafirði, Belgsholti í Melasveit, Mosfelli í Grímsnesi, Varmadal á Rangárvöllum, Vík í Mýrdal, Holtsdal á Síðu, Höfða á Fljótshálsgröf og Vöglum á Þelamörk. Reitirnir að Læk, Belgsholti, Mosfelli og Vík fóru forgörðum sökum mikilla affalla sem stöfuðu einkum af því að gróðursett var í framræst land og ungu lerkiplönturnar þoldu ekki samkeppni við gras og/ eða að vera gróðursettar á flatlendi. Aðaltilraunastaðurinn er í Holtsdal og þar voru öll kvæmin gróðursett (13. mynd). Á hinum stöðunum er aðeins hluti kvæmanna. Plöntur sumra kvæma voru frekar lélegar þegar tilraunin var gróðursett og getur það skýrt muninn á lifun á milli kvæma að hluta. Svipaðar plöntur voru þó gróðursettar á öllum tilraunastöðunum og því er ekki hægt að rekja mun á lifun á milli staða til lélegra plantna.

Tilraunin var mæld haustið 2008, þegar trén voru 11–13 ára gömul. Lifun var tekin út, hæð trjánna mæld og trén metin m.t.t. forms á fimm punkta skala, þar sem 1 táknar gallalaust tré, 2 – tré með 1–3 formgöllum (t.d. hlykkjum í stofni), 3 – tré með umtalsverðum formgöllum, 4 – verulega kræklótt tré og 5 – runna.

Lifun

Lifun evrópulerkikvæmanna var mjög misjöfn eftir tilraunastöðum, best í Holtsdal en lökust í Varmadal (14. mynd). Í Holtsdal var lifun nokkuð jöfn og góð meðal kvæma úr Alþafjöllum en mun misjafnari og að jafnaði lélegri meðal kvæma frá Tékklandi, Póllandi og Rúmeníu (15. mynd). Best var skilið á milli kvæma bæði á Höfða og á Vöglum á Þelamörk, en á báðum þeim stöðum sýndu aðeins fá kvæmi sæmilega lifun. Þau voru öll frá suðaustanverðum Alþafjöllum, þ.e. frá Ítalíu og Graubünden í Sviss. Marktæk fylgni ($p < 0,02$) var á lifun kvæma á milli tilraunastaðanna, þ.e. röð kvæmanna var svipuð á öllum stöðunum. Á öllum tilraunastöðunum lifðu kvæmi frá Ítalíu og Sviss best.

Alþafjallakvæmin voru úr meiri h.y.s. en flest tékknesku, pólsku og rúmensku kvæmin (fjöll verða ekki svo há í þeim löndum) og því er freistandi að tengja betri lifun þeirra við h.y.s. Aðhvarfsgreining á kvæmum úr Alþafjöllum sýndi þó ekki marktækun mun á lifun eftir hæð kvæmis yfir sjávarmáli. Á meðal hinna kvæmanna var h.y.s. oft ekki gefin upp



13. mynd. Þórarinn Benediktz í kvæmatilrauninni í Holtadal á Síðu haustið 2008. Mynd: Halldór Sverrisson

og því ekki hægt að greina þau tölfræðilega. Tengsl lifunar við hæð kvæmis yfir sjávarmáli voru því ekki skýr í þessari tilraun.

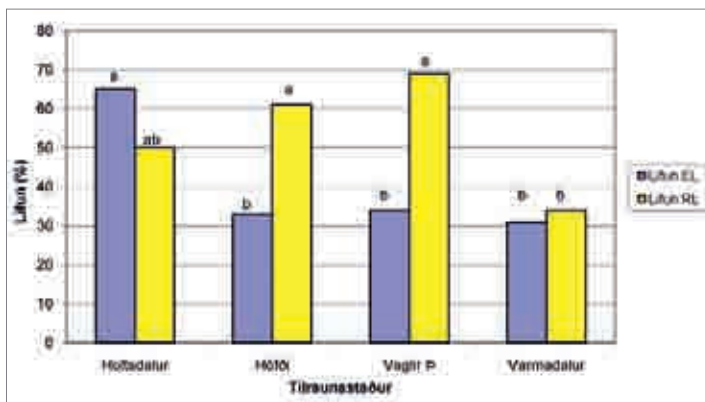
Lengdargráða er mælikvarði á fjarlægð frá opnu úthafi og þar með ýmsar loftslagsbreytur. M.ö.o. loftslag í vestanverðum Ölpunum er hafrænna en í austanverðum Ölpunum og því gæti aðlögun kvæma að þeim mun komið fram í mismunandi lifun og vexti í kvæmatilraun á Íslandi. Aðhvarfsgreining á lifun Alpafjallakvæma eftir lengdargráðu gaf þó ekki marktækan mun. Reyndar var lifun ívið betri eftir því sem kvæmið var austar, þ.e. úr meira meginlandsloftslagi. Þessi tilraun styður því ekki spár um það að kvæmi úr tiltölulega hafrænu loftslagi í vestanverðum Ölpunum ættu að lifa best á Íslandi.

Ekki þarf að koma á óvart að rússalerkikvæmin fimm sem höfð voru til samanburðar lifðu u.þ.b. helmingi betur en evrópulerkið á Höfða og Vöglum á Þelamörk og að lifun rússalerkis

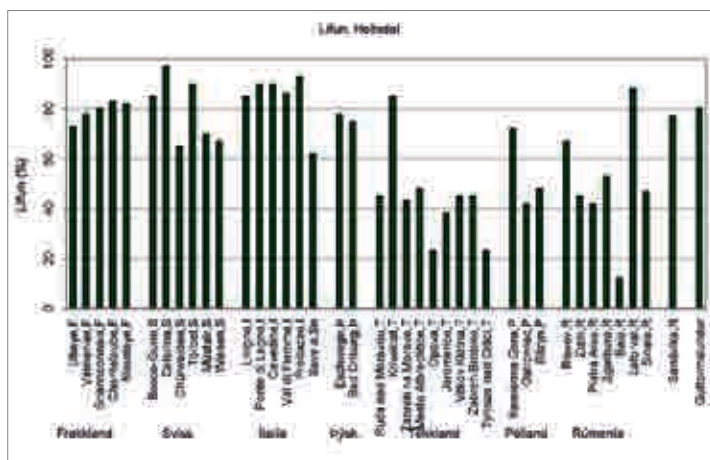
væri marktækt betri þar en í Varmadal (14. mynd). Athyglisvert er að evrópulerkið hafði vinninginn í Holtadal, þótt munurinn þar á milli tegundanna væri ekki marktækur

Hæðarvöxtur

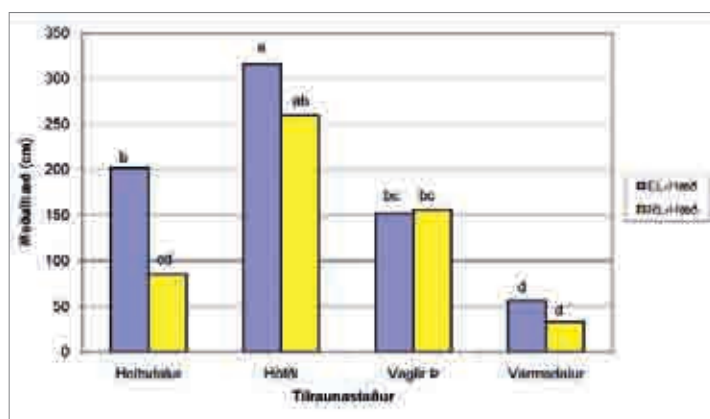
Meðalhæð trjáa var gríðarlega misjöfn eftir til-



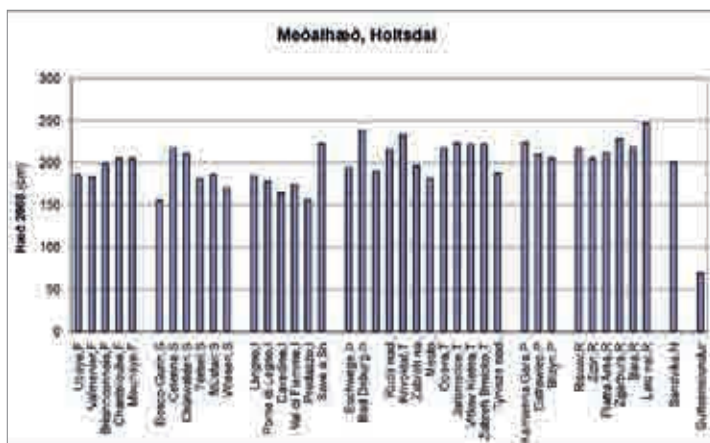
14. mynd. Meðallifun allra evrópulerki- (EL) og rússalerkikvæma (RL) á tilraunastöðunum fjórum. Þar sem sami stafur er fyrir ofan súlurnar er ekki marktækur munur á.



15. mynd. Lifun einstakra kvæma í Holtsdal.



16. mynd. Meðalhæð allra evrópulerki- (EL) og rússalerkikvæma (RL) á tilraunastöðunum fjórum. Þar sem sami stafur er fyrir ofan súlurnar er ekki marktækur munur á.



17. mynd. Hæð einstakra kvæma í Holtsdal.

raunastað. Meðalhæð lifandi trjáa allra evrópulerkikvæma við 11–13 ára aldur var yfir 3 m á Höfða, um 2 m í Holtsdal, um 1,5 m á Vöglum á Þelamörk en aðeins tæpir 60 cm í Varmadal (16. mynd). Þessi munur gefur fyrst og fremst til kynna misjöfn gæði jarðvegs og veðurskilyrða á milli staða. Í Varmadal er bæði rýrastur jarðvegur og minnst landslagsskjól. Á Vöglum á Þelamörk er tilraunin í 200 m h.v.s.

Marktækur munur var á hæð kvæma og var tilhneiging til þess að Alpafjallakvæmin væru lægri en hin (17. mynd). Í tilrauninni allri var meðalhæð allra Alpafjallakvæma 167 cm en meðalhæð allra hinna kvæmanna var 221 cm, þ.e. 54 cm munur. Í Holtsdal var þessi munur minni (24 cm) og á Höfða var hann meiri (73 cm) en sama tilhneigingin var á öllum tilraunastöðum. Í Holtsdal var kvæmið með mestu meðalhæð frá Rúmeníu, í Varmadal frá Póllandi, en á Höfða og Vöglum á Þelamörk voru tékknesk kvæmi hæst (ekki þó sama kvæmið á báðum stöðum).

Aðhvarfsgreining meðal Alpafjalla-
kvæmanna leiddi ekki í ljós neina
marktæka tilhneigingu varðandi hæð,
hvorki eftir lengdargráðu né hæð
kvæmis yfir sjó.

Í Holtsdal var evrópulerkið að jafnaði meira en helmingi hærra en rússalerkisamanburðurinn. Á hinum stöðunum var hæðarmunurinn á milli tegundanna ekki marktækur. Þó er athyglisvert að evrópulerkið hafði vinninginn á Höfða, í miðju þess svæðis þar sem vöxtur rússalerkis er bestur á landinu (16. mynd).

Form

Í heildina var form evrópulerkis lélegt og ljóst að það stafaði bæði af tíðu haustkali og bugðuvexti. Flest kvæmanna voru með formeinkunn nálægt þremur (umtalsverðir formgallar); í Holtsdal, á Höfða og Vöglum á Þelamörk (18. mynd). Örfá skáru sig þó

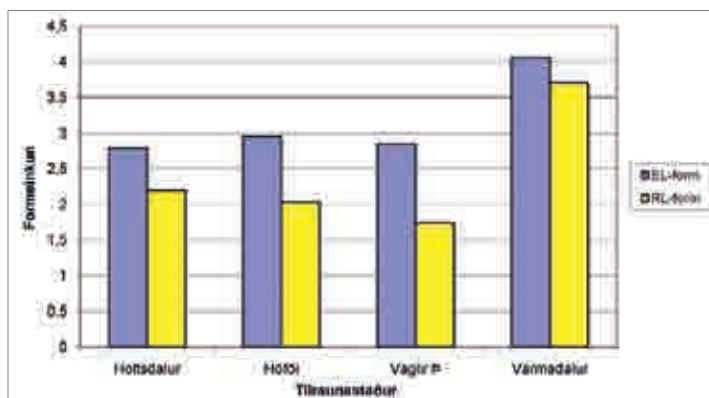
úr, með formeinkunn nær tveimur (1–3 formgallar á stofni). Það voru svissnesku kvæmin, Celerina, Bosco-Gurin og Törbel, ítalska kvæmið Livigno og rúmenska kvæmið Lato val (19. og 20. mynd). Þrjú þessara kvæma eru þau sem eru úr mestu h.y.s. í tilrauninni (Törbel – 2100 m, Livigno – 1900 m og Celerina – 1760 m). Bosco-Gurin er einnig úr talsverðri hæð (1600 m), en frönsku kvæmin öll og eitt ítölsku kvæmanna eru úr svipaðri hæð án þess að form þeirra væri betra en kvæma úr minni h.y.s. Lato val er úr 1350 m hæð og var eina rúmenska kvæmið þar sem h.y.s. var gefin upp með fræinu.

Nokkur tilhneiging var meðal Alpafjallakvæmanna til þess að form trjáa væri betra eftir því sem kvæmin voru úr meiri h.y.s. en ekki fannst þó marktæk fylgni þar á skv. aðhvarfsgreiningu ($R^2 = 0,16$ $p = 0,102$). Ekki var heldur fylgni á milli lengdargráðu og forms meðal Alpafjallakvæmanna.

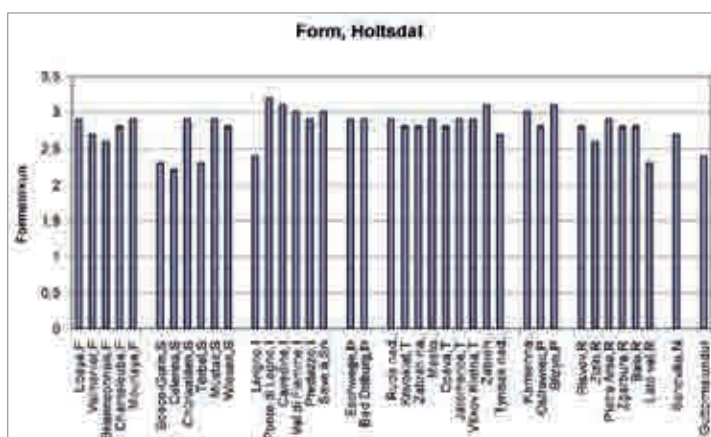
Formeinkunnir evrópulerkis voru mjög svipaðar í Holtsdal, á Höfða og Vöglum á Þelamörk en um einu stigi hærrí í Varmadal, þar sem flest trén flokkuðust sem verulega kræklótt (18. mynd). Á öllum tilraunastöðunum var rússalerki að jafnaði með betra form en evrópulerkið og munaði heilu stigi á tegundunum bæði á Höfða og Vöglum á Þelamörk.

Hvað læra má af tilraununum

Af tilrauninni frá árinu 1967, sem aðeins var gróðursett á einum stað, er ekki hægt að draga annan lærdóm en þann að evrópulerki af nokkrum kvæmum geti náð sæmilegri stærð í Hallormsstaðaskógi, en að búast megi við miklum afföllum í æsku og yfirleitt lélegu vaxtarformi. Þetta er í sjálfu sér það sama og læra má af reynslunni af ræktun evrópulerkis á Íslandi yfirleitt. Kvæmatilraunin frá árunum 1996–1998 gefur mun ábyggilegri upplýsingar þrátt fyrir ungan aldur, hvort tveggja af því að í henni eru mun fleiri kvæmi og að hún var gróðursett á fleiri en einum stað. Þá reyndist mjög mikils virði að hafa nokkur rússalerki-kvæmi með til samanburðar.



18. mynd. Meðalform allra evrópulerki- (EL) og rússalerkivæma (RL) á tilraunastöðunum fjórum. Því hærrí sem formeinkunn er því lakara er formið (1 = gallalaust tré, 2 = 1-3 formgallar í stofni, 3 = umtalsverðir formgallar, 4 = verulega kræklótt tré, 5 = runni).



19. mynd. Form einstakra kvæma í Holtsdal. Því hærri sem formeinkunn er því lakara er formið.

Þessi kvæmatilraun gefur vísbendingar um að líklegt sé að finna megi sámilega aðlöguð evrópulerki-kvæmi fyrir Ísland í Ölpunum en líkurnar eru minni utan þeirra. Þá er líklegt að betri árangur náist eftir því sem kvæmið er úr meiri h.y.s., einkum varðandi vaxtarform trjáanna. Hún gefur þó engar vísbendingar um það hvar í Ölpunum sé best að leita, því álíka góð kvæmi finnast í þeim bæði austanverðum og vestanverðum. Mikill vaxtarþróttur sumra láglendiskvæma dugar ekki til að vege upp á móti lélegri lifun og afleitu formi þannig að hægt sé að mæla með þeim. Mjög fá kvæmi voru það vel aðlöguð að þau lifðu vel utan Suðausturlands og líklegt að jafnvel þar þurfi að velja evrópulerki stað í góðum mólendisbrekkum.

Lærdómur frá kvæmatilrauninni 1996–1998

- Lífun og form kvæma úr Alþafjöllum voru almennt betri en hjá kvæmum frá öðrum svæðum, með nokkrum undantekningum þó, þ.e. bæði slök Alþafjallakvæmi og góð kvæmi frá öðrum stöðum
- Vaxtarhraði var oft betri meðal kvæma frá Tékklandi, Póllandi og Rúmeníu en hjá Alþafjallakvæmum, en sá munur var reyndar ekki mjög mikill
- Innan Alþanna var ekki afgerandi munur á lífun, vaxtarhraða eða formi frá vestri til austurs
- Innan Alþanna var ekki afgerandi munur á lífun eða vaxtarhraða eftir hæð kvæmis y.s.
- Innan Alþanna var form betra hjá kvæmunum úr mestri h.y.s. en hjá kvæmum úr minni h.y.s.
- Mikil afföll voru í tilrauninni allstaðar nema í Holtsdal. Þar sem gróðursett var í framræst land og/eða á flatlendi fór tilraunin meira eða minna forgörðum vegna samkeppni við gras, eða sumar-/haustfrosta. Líklegt er að munur á lengd sumarsins skýri að mestu þann mun sem er á lífun kvæma á Höfða og Vöglum á Þelamörk annars vegar og í Holtsdal hins vegar
- Vaxtarhraði var alls staðar meiri hjá evrópulerki en hjá rússalerki en form alls staðar betra hjá rússalerki. Lífun rússalerkis var mun betri en lífun evrópulerkis á Höfða og Vöglum á Þelamörk

Framtíðarhorfur

Rússalerki er ekki eins beinvaxið og þær grenitegundir sem hér eru ræktaðar og ekki eins harðgert og stafafura. Það er mest gróðursetta trjátegund á Íslandi undanfarna tvo áratugi, einkum af því að það vex hraðar í æsku og er þar með fljótara að mynda skóg á tiltölulega rýru beitilandi en aðrar trjátegundir sem völ er á hérlandis. Það er m.ö.o. ótvíræður kostur að trjátegund vaxi hratt í æsku á því landi sem oftast er nýtt til skógræktar, jafnvel mikilvægasti eiginleiki sem trjátegund getur haft. Evrópulerki getur vaxið hraðar í æsku en rússalerki á sams konar landi og það þrátt fyrir nánast árvisst haustkal. Er það helsta ástæðan fyrir áhuga á nýtingu þess hérlandis. Önnur ástæða er sú að rússalerki hefur ekki sýnt nægilega góða aðlögun á Suður- og Vesturlandi, en í þeim landshlutum er ekki síður rýrt beitiland þar sem lerki ætti að duga vel til skógræktar.



20. mynd. Kvæmið Törbel, úr 2100 m h.y.s. í svissnesku Ölpunum, reyndist meðal þeirra beinvöxnustu í Holtsdal. Mynd: Halldór Sverrisson

Pegar er hægt að ná góðum árangri í ræktun evrópulerkis í góðum mólendisbrekkum á Suðausturlandi og e.t.v. víðar á sunnanverðu landinu. Í öðrum landshlutum og annars konar landi er árangurinn oftast mun lakari vegna mikilla affalla á ungplöntum. Því þarf að vanda vel til bæði kvæmavals og landvals, velja kvæmi úr talsverðri hæð og gróðursetja í brekkur með sæmilegu landslagsskjóli. Vegna mikils kals á ungplöntum þolir evrópulerki enga teljandi samkeppni við gras og því er þýðingarlítið að gróðursetja evrópulerki í mjög frjósamt land. Forðast ber flatlendi vegna aukinnar kalhættu þar.

Ef spár um hlýnun rætast er líklegt að vaxtartímabilið lengist og árangur í ræktun evrópulerkis batni. Hugsanlegt er að um miðja öldina verði hægt að ná góðum árangri víða á landinu. Mikil afföll ungplantna af völdum haustkals eru þó sennilega mesta hindrun í vegi fyrir ræktun evrópulerkis, þ.e.a.s. vandamálið er í upphafi lotunnar. Þess vegna er miklum erfiðleikum háð að hefja undirbúning undir betri skilyrði eftir hálföld með gróðursetningu evrópulerkis núna.



21. mynd. Sjálfsáin evrópulerkiplanta við kvæmatilraunina frá árinu 1967 á Hallormsstað. Myndin er tekin í októberlok 2009.

Ekki er tímabært að skipta út rússalerki fyrir evrópulerki á Norður- og Austurlandi og það er því miður ekki hægt að mæla með stóraukinni ræktun evrópulerkis á Suður- og Vesturlandi enn sem komið er. Líklegt er þó að hluta af yfirburðum rússalerkis, bæði í lifun og vaxtarformi, megi rekja til þess að unnið hefur verið markvisst í meira en 60 ár að því að finna bestu kvæmi fyrir Ísland, auk þess sem við njótum góðs af kynbótastarfi Svía og Finna á þeirri tegund. Líklegt er að með svipuðu úrvali og kynbótum á evrópulerki megi bæta lifun og form verulega án þess að rýra vaxtarþrótt.

Æskilegt er að haldið verði áfram að gróðursetja evrópulerki í litlu magni og miða einkum við að nota kvæmi úr meira en 1600 m h.y.s. í Ölpunum. Einnig verði við tækifæri settar út fleiri kvæmatilraunir til þess að halda áfram að afla þekkingar.

Evrópulerki hefur sáð sér á Mógilsá og við undirbúning þessarar greinar fundust fjórar sjálfsánar plöntur við kvæmatilraunina frá árinu 1967 á Hallormsstað. Þær voru allar beinvaxnar og fallegar (21.

mynd). Evrópulerki er ein þeirra trjategunda sem hefur hingað til ekki verið ræktuð að ráði hérlandis en gæti átt góða framtíð fyrir sér í íslenskri skógrækt. Til þess að það verði að veruleika er nokkurra áratuga vinna framundan við öflun reynslu og þekkingar og val á heppilegu erfðaeefni.

Pakkarorð

Höfundar vilja þakka Lárusi Heiðarssyni, Rúnari Ísleifssyni, Böðvari Guðmundssyni, Sherry Curl, Hallgrími Indriðasyni, Halldóri Sverrissyni, Sigurði Skúlasyni og Sigurði Blöndal fyrir aðstoð og ábendingar við undirbúning greinarinnar.

Heimildir

1. Holtmeier, Friedrich-Karl. 1995. European larch in middle Europe with special reference to the central Alps. Í W. C. Schmidt og K. J. McDonald ritstj. Ecology and Management of Larix Forests: A look ahead. Intermountain Research Station, General Technical Report GTR-INT-319: 41–49.
2. <http://no.wikipedia.org/wiki/Europalerk>
3. www.fs.fed.us/database/feis/plants/tree/lardec/all.html
4. Lydie Didier. 2001. Invasion patterns of European larch and Swiss stone pine in subalpine pastures in the French Alps. Forest Ecology and Management 145, Issues 1–2: 67–77.
5. <http://www.conifers.org>
6. Paques, L. E. og Rozenberg, P. 1995. Intraspecific variability of European larch for wood properties. Í Owe Martinsson (ritstj.) Larch Genetics and Breeding. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Silviculture, Report no. 39: 21–34.
7. Paques, L.E. 1995. The breeding of larch as an exotic tree species in France. Búsvisindi 9: 73–79.
8. Þórarinn Benedíktz og Auður Ottesen. 2006. Bartré á Íslandi. Rvk., Sumarhúsið og garðurinn ehf.: Bls. 64–67.
9. Bjarni E. Guðleifsson. 2000. Ásýnd Eyjafjarðar: Skógar að fornu og nýju. Akureyri, Skógræktarfélag Eyfirdinga: 220 bls.
10. Brynjólfur Jónsson. 1996. Tré ársins 1996. Skógræktarritið 1996: 48–51.
11. Sigurður Blöndal. 2004. Tré ársins. Skógræktarritið 2004, 2. tbl.: 4–7.
12. Baldur Þorsteinsson. 1994. Fræskrá 1933–1992. Skógrækt ríkisins: 133 bls.
13. Erling Ólafsson. 2008. Fiðrildarannsóknir á Náttúrufræðistofnun Íslands (NÍ). Ársskýrsla NÍ 2007. Reykjavík, Náttúrufræðistofnun Íslands, bls. 19–21.
14. Laurent Dormont, Werner Baltensweiler, Rémi Choquet and Alain Roques. 2006. Larch- and pine-feeding host races of the larch bud moth (*Zeiraphera diniana*) have cyclic and synchronous population fluctuations. Oikos 115, vol. 2: 299–307.
15. Þórarinn Benedíktz. 2002. Óbirt gögn.

Á gullregn heima í íslenskum skógum



Fjallagullregn ofan við foss í Maggia-dalnum í Sviss.

Flóra Íslands er sífellt að auðgast af nýjum tegundum sem nema hér land. Eru það allt frá lágvöxnum blómjurtum upp í runna og stórvaxin tré. Í sumar sem leið bættist ein trjátegund í þann hóp en þá fann ég sjálfsáða plöntu af fjallagullregni í Elliðaárdal.

Höfundur Jóhann Pálsson

Fjallagullregn er af hinna stóru og fjölbreyttu ertublómaætt, *Fabaceae*, en það eru aðeins tvær tegundir í gullregnsættkvíslinni, *Laburnum*. Þær eru fjallagullregn, *L. alpinum* og svo *L. anagyroides* sem nefnt hefur verið strandgullregn á íslensku. Heimkynni beggja tegundanna eru fjöllin í sunnanverðri Mið-Evrópu, allt frá Frakklandi og austur á Balkanskaga. Þó að tegundirnar vaxi á svipuðum slóðum, þá blandast þær ekki úti í náttúrunni vegna þess að kjörlendi þeirra eru ólík. Strandgullregnið vex á kalkríkum stöðum en fjallagullregnið í fremur síurum jarðvegi. Báðar tegundirnar vaxa einkum í neðra fjallskógabeltinu, þ.e. í um það bil 1000 m h.y.s., en finnast þó bæði neðar og allt upp undir skógamörk.

Ég hefi aðeins einu sinni séð fjallagullregn í sínu náttúrulega umhverfi. Í júnímánuði árið 1999 dvaldi ég ásamt fjölskyldu minni í nokkra daga í litlu þorpi sem heitir Aurigeno og er í Maggia-dalnum syðst í Sviss. Okkur var sagt að í gili skammt frá þorpinu væri dálítill foss sem vert væri að skoða. Við, kona mín, gengum inn í gilið til þess að líta á fossinn. Hann reyndist ljómandi fallegur, þar sem hann féll fram af klettasyllu, um það bil fimm metra hár og lék fossúðinn um klettana umhverfis. Það gerði þessa sýn þó svo sérstæða; að það var engu líkara en að það væri einhvers konar gullkróna yfir fossinum. Þegar betur var að gáð reyndust þetta vera runnar af fjallagullregni í fullum blóma sem uxu í klettunum ofan við fossinn. Þegar sólin skein á þá í gegnum fossúðann, þá myndaði blómskrúðið einhvers konar geislabaug yfir fossinum.

Venjulega eru gullregn umfangsmiklir runnar eða margstofna tré sem geta náð allt að níu metra hæð. Viðurinn er eftirsóttur í litla smíðagrip og þykir jafnast á við íbenholt og rósavið. Báðar tegundirnar eru glæsilegar í blóma. Blómklasar fjallagullregnsins eru 20–30 sm langir. Þeir eru heldu styttri hjá strandgullregninu en þar sitja blómin þéttar í klösunum. Í gullregni er eiturefnið *cytisin* og er talið að öll plantan sé eitruð. Sérstaklega er mikið eiturefni í fræjunum og getur það dregið menn til dauða ef þeirra er neitt í einhverjum mæli og er helst talin stafa hætta af því ef smábörn tína þau upp í sig af óvitaðskap. Fyrir bragðið hafa margir ímugust á gullregni, en með því að víxlfrjóvga tegundirnar hafa komið fram bastarðar sem nefnast *Laburnum x watereri* og hafa gengið undir nöfnunum blendingsgullregn eða garðagullregn á íslensku. Úr bastarðunum hafa ver-

ið valin yrki sem sameina lengd blómklasa fjallagullregnsins og blómaþéttleikann hjá strandgullregninu. Bastarðunum er fjölgað með ágræðslu og fara þeir því að bera blóm fyrr en plöntur sem aldar eru upp af fræi. Bastarðar hafa einnig þann kost sem garðplöntur að þeir eru nánast ófrjóir og þurfa garðeigendur því ekki að hafa áhyggjur af eitruðu fræi.

Gullregn hefur lengi verið eftirsótt garðtré og eru heimildir fyrir því að það hafi verið ræktað í Englandi á 16. öld. Ekki er vitað hvenær gullregn var fyrst gróðursett hér á landi en Einar Helgason segir svo um fjallagullregn í bók sinni Bjarkir sem kom út 1914: „Fallegur harðgerður runni. Hefur nokkuð verið reyndur hér, en ekki lánast vel. Í Landfógetagarðinum hefur hann þó blómgastr við og við.“ Landfógetagarðurinn er sá garður sem flestir Reykavíkingar þekkja sem Hressingarskálagarðurinn, en þar hóf Árni Thorsteinsson, landfógeti, garðrækt á sjöunda áratug 19. aldar. Á þeim árum voru ræktunarskilyrði í Reykjavík allt önnur en síðar varð. Veðurfar var með kaldasta móti, bærinn strjálbyggður og hvergi skjól að hafa nema ef vera skyldi upp við húsveggi.





Sjálfsáð gullregnsplanta í Elliðaárdal.

Gullregn er nú orðið algengt í görðum landsmanna og fer best þar sem það fær nægilegt rými. Merst er ræktað af fjallagullregni, sérstaklega í gömlum görðum og ekki verður annað séð en að það sé fullkomlega harðgert. Nú á seinustu árum er töluvert flutt inn af blendingsgullregni en reynsla af því er misjöfn. Fræplöntur fara ekki að bera blóm fyrr en þær hafa náð álitlegri stærð, eftir um það bil 10 ár, en síðan er blómgun árviss og sjálfsáðar plöntur hafa fundist í görðum bæði á Akureyri og á höfuðborgarsvæðinu.

Eins og áður er getið hefur nú sjálfsáð planta af fjallagullregni fundist efst í Hólmunum í Elliðaárdal. Ég varð satt að segja mjög undrandi þegar ég rakst þar á um það bil 30 sm háa plöntu í grunnri hraunsprungu. Það er ógjörningur að ímynda sér hvernig fræ hefur getað borist á þennan stað. Fræin sjálf eru þung, en hugsanlega geta þurrir óopnaðir fræbelgir borist eitthvað með vindi. Staðurinn, þar sem plantan stendur, er í nánast hálfs km fjarlægð frá byggð þar sem fræbær gullregn kunna að standa í görðum, en auk fjarlægðarinnar þarf fræið að hafa borist yfir aðra hvora kvísl Elliðaánna og sprungan sem plantan stendur í er efst á hraunbungu sem nokkrum metrum hærrí en yfirborð árkvíslanna. Hvernig fræ-

ið barst á þennan stað verður líklega óráðin gáta en það, hvernig þessi litla planta hefur spjarað sig fram til þessa, er enn ein vísbendingin um það að fjallagullregn kann ljómandi vel við sig úti í íslenskri náttúru.

Sem unglingur fékk ég mikinn áhuga á skógrækt og í byrjun sjötta áratugar aldarinnar sem leið hafði ég komið mér upp girðingu umhverfis þriðjung úr hektara þar sem ég gat farið að gróðursetja trjáplöntur. Um það leyti áskotnaðist mér planta af fjallagullregni, sem ég vissi satt að segja ekki hvað ég ætti að gera við. Á þeim árum hafði ég einungis áhuga á því að rækta stórvaxin skógartré svo mér fannst ekki hæfa að eyða skýldum eða frjósömum stöðum undir gullregnið, sem ég taldi vafasamt að gæti þrífist annars staðar en í skjólgóðum, velhirtum görðum. Gullregninu var því holað niður á melbrún, þar sem jarðvegur var ekki kræsilegur og allir vindar gnauduðu. Það kann einnig að hafa ráðið þessu staðarvali að ég hugði að þar sem gullregn væri af ertuætt og væri í sambýli við rótarbakteríur sem ynnu nitur úr andrúmsloftinu, þá hæfði því best að vaxa í næringarsnauðum jarðvegi líkum því sem umfeðmingur, smári og lúpína gerðu sér að góðu. 10 árum síðar hafði ég yfir stærra landi að ráða og útbjó ég þar litla garðholu með áborinni brúnjörð og skjólvegg umhverfis. Þar gróðursetti ég aðra plöntu af fjallagullregni. Nokkrum árum síðar flutti ég í burtu úr Reykjavík og bjó þar ekki í 14 ár. Var þá ekkert hirt um garðinn og urðu þær plöntur, sem þar höfðu verið gróðursettar, að bjarga sér á eigin spýtur upp frá því.

Þessi tvö gullregn, sem gróðursett voru í mjög ólík-an jarðveg og á misskjólgóða staði, hafa bæði vaxið áfallalaust. Þau eru nú stórir og umfangsmiklir runnar sem hafa borið urmul af blómum undanfarna áratugi. Kynni mín af þessum tveimur runnum, sem ég hefi fylgst með í nánast hálfa öld, ásamt því að finna sjálfsáðar plöntur í garðinum heima hjá mér og að ég nú ekki tali um sjálfsáða gullregnið sem ég rakst á í Hólmunum í Elliðaárdal, hafa sannfært mig um það að fjallagullregn á heima í framtíðarskógunum hér á landi. Gullregn verður tæpast ræktað til viðarframleiðslu, þó viðurinn þyki eftirsóknarverður til smíða, en það er um að gera að auka fjölbreytni í skóglendinu, einkum í skógarjörðrum og umhverfis göngustíga og það eru fáar tegundir sem daga at-hyglina eins að sér og gullregn gerir þegar það er í blóma.

Þorvaldur Kröyer Þorgeirsson

28. mars 1930 – 1. maí 2009

Þorvaldur Kröyer Þorgeirsson fæddist á Seyðisfirði, þann 28. mars árið 1930. Foreldrar hans voru Elín Kristjana Þorvaldsdóttir Kröyer, f. 24. ágúst 1897, d. 6. september 1963 og Þorgeir Guðjón Jónsson, f. 3. október 1899, d. 5. nóvember 1977. Þorvaldur var næstelstur í hópi fimm barna þeirra hjóna, en að auki átti hann einn hálfbróður.

Þorvaldur hóf, þann 24. ágúst árið 1947, sambúð í Nýjabæ með heitmey sinni, Sveinbjörgu Eiríksdóttur, f. 26. nóvember 1929. Foreldrar Sveinbjargar voru Eiríkur Þorleifsson og Siggerður Magnúsdóttir. Þorvaldur og Sveinbjörg gengu í hjónaband, þann 1. ágúst árið 1951. Börn þeirra eru Eiríkur Ólafur, kvæntur Rannva Didriksen, Elín Kristjana, gift Jóni Hafdal Héðinssyni og Þorgeir Guðjón, kvæntur Lovísu Guðmundsdóttur.

Þorvaldur byrjaði starfsferil sinn á sjó á Véþór og Vingaþór frá Seyðisfirði. Í vegavinnu starfaði hann og einnig við beitningu í landi. Þegar herinn byrjaði uppbyggingu bælistöðva sinna á Stokksnesi var hann ráðinn sem túlkur, því ensku hafði hann lært á hernámsárunum á Seyðisfirði. Þegar varnarliðið tók við var hann ráðinn sem verkstjóri heimamanna og síðan stöðvarstjóri. Þeirri stöðu gegndi hann af trúmennsku uns starfsævinni lauk er hann varð 67 ára, en þá hafði Ratsjárstofnun yfirtekið starfsemina.

Valdi, eins og hann var alltaf kallaður, hafði græna fingur og stórt hjarta. Valdi og Sveinbjörg voru einstaklega samhent hjón, ekki síst í skógræktinni og garðræktinni í Grænuhlíð, þar sem gleðin og sköpunarkrafturinn í ræktunarstarfinu uxu með hverju nýju verkefni. Hann sá um trén, hún sá um blómin. Þau voru frumbyggjar í Stafafellsfjöllum, hófu ræktun þar árið 1960. Í Lóninu voru ræktunarskilyrði góð og þar var margt ræktunaráhugafólk sem skiptist á plöntum, fræjum og góðum ráðum.

Í þá daga var trjárækt og garðrækt ekki eins algeng og nú. Valdi og Sveinbjörg voru safnarar í eðli sínu og dugleg að viðað sér nýjum tegundum og höfðu góð sambönd. Þau voru óhrædd við að prófa nýjar tegundir, oft með góðum árangri. Það gladdi



þau líka þegar ræktunarfólk kom til þeirra í Grænuhlíð til þess að sækja sér fræ og græðlinga af efnilegum tegundum. Valdi var ötull liðsmaður Skógræktarfélags Austur-Skaftfellinga og þá sérstaklega þegar verið var að girða og planta fyrstu árin í Haukafelli.

Eftir að Valdi hætti að vinna, þá fluttu þau Sveinbjörg heimili sitt að Grænuhlíð til þess að geta sinnt áhugamálum sínum ennþá betur. Þá kom Valdi sér upp smíðakofa, þar sem hann smíðaði fallega gripi úr eigin viði. Alltaf var tekið á móti þeim sem komu í Grænuhlíð með gestrisni, hlýju og hógværd, hvort sem það voru vinir, ættingjar eða ræktunaráhugamenn.

Þorvaldur Kröyer Þorgeirsson lést þann 1. maí 2009 og var lagður til hinstu hvílu í Stafafellkirkjugarði í Lóni, örstutt frá Grænuhlíð. Þaðan er útsýni til hinna stórbrotnu og litríku fjalla sem umlykja sveitina, yfir jökulsána, svartar sandbreiður og iðja-græn tún.

Guð blessi minningu Þorvaldar Kröyer Þorgeirssonar.

Rannveig Einarsdóttir

Hákon Aðalsteinsson

13. júní 1935 – 6. mars 2009

Eftir Helga Gíslason

Hákon Aðalsteinsson, skáld og fyrrum skógarbóndi á Húsum í Fljótsdal, fæddist að Vaðbrekku í Hrafnkelsdal þann 13. júlí 1935. Hann andaðist á Egilsstöðum föstudaginn 6. mars síðastliðinn.

Hákon Aðalsteinsson, sem gjarnan var nefndur Konni, var mikill lífskúnnstner og þjóðþekktur maður, einkum fyrir leikandi og hnyttinn kveðskap sinn. Hann tengdist og Fljótsdalshéraði og Hrafnkelsdal órjúfandi böndum. Þegar nafn hans var nefnt voru þessi byggðarlög nánast samofin nafninu og eins þegar þessar sveitir komu í umræðuna, þá var nafn hans ekki langt undan.

Þótt kynslóð væri á milli okkar Konna var margt líkt með okkur, þegar grannit er skoðað. Hann yfirgaf Héraðsmenn um tíma og það gerði ég líka. En báðir vorum við áfram Héraðsmenn. Þess vegna rak okkur aftur í heimahaga. Þar áttum við gott samstarf, en þá tók ég upp á því að flytja mig til Reykjavíkur. Nú hefur hann skákað mér, því hann fór í enn lengra ferðalag. Ekki að sökum að spyrja um þá Vaðbrekkumenn sem vilja gjarnan taka stærri skref en samferðamenn og þeim tekst það oftast. En þeim tekst aldrei að yfirbuga Skógargærðisþrjóskuna, því ég næ honum, þótt síðar verði! Svona er lífið.

Hákon – þessi margbrotni maður – og Sía kona hans keyptu Brekkugerðishús upp úr 1990 og ákváðu að ráðast þar í umfangsmikla skógrækt. Það gekk á ýmsu í upphafi. Þótt Konni væri nánast alinn upp með hreindýrum tókst honum aldrei að gera þau liðtæk við skógræktina! Þau voru ágeng við hans skógræktarlendur. Hann lét það ekki buga sig, þótt þessar skepnur tækju nýgræðlinga hans upp með rótum, ár eftir ár: „Þetta verður til þess að ég kynnist landinu betur. Ég fer um sömu holtin, ár eftir ár og set plöntur í sömu holurnar, aftur og aftur“, sagði Konni og glotti við tönn. Auðvitað hafi hann betur áður en yfir lauk. Úr varð skógur. Við ræddum um það tíðum, hvernig skógarnir hans og Sía myndu líta út eftir 100 ár. Engar efasemdir voru um glæisleika þeirra, en spurningin var hvort okkur hlotnaðist að horfa á þá að „ofan“ eða úr því „neðra“.



Niðurstaðan varð sú að það skipti engu. Skógurinn yrði jafn glæsilegur, hvernig og hvaðan sem á hann yrði litið. Þar yrði gott að vera „engill á grein“.

Þegar Hákon og Sía höfðu flutt í Brekkugerðishús komst Konni fljótlega að þeirri niðurstöðu að nafnið á kotinu bæri ekki keim af mikilli hugmyndaauðgi forveranna. Fyrst var það Brekka, síðan var Brekkugerði byggt út úr þeirri jörð og síðan Brekkugerðishús út úr Brekkugerði. Þess vegna nefndi Konni býli sitt Hús. Til marks um meint andleysi í nafngiftum fyrrum leiddi hann mig að stekktóftum nokkru fyrir utan bæinn. Sá hét auðvitað Brekkugerðishúsa-stekkur.

Í starfi mínu hjá Héraðsskógum hafði ég mikla ánægju af starfi með Hákonni að skógrækt á Húsum. Hafist var handa um 1994 og á áratug voru gróðursettar um 180 þúsund plöntur í um 50 ha lands. Þar að auki eru sjálfsprotnnir skógar að Húsum sem hófu að vaxa um leið og landið var friðað. Fjölmarginar tegundir voru notaðar. Mest áhersla var lögð á barrtré og sérstaklega lerkid. Fegurð þeirra og gagnsemi fyrir komandi kynslóðir skiptu meginmáli.

Hákon setti gjarnan innflutt timbur í samhengi við rányrkju skóga í þriðja heiminum, líkt og margir með sterka umhverfisvitund hafa gert. Hann lagði

áherslu á sjálfbærni skóganna. Þar mætti aldrei ganga á höfuðstólinn. Konni þekkti af reynslunni að sá sem eyðir umfram efni verður gjaldþrota fyrr eða síðar. Það sama gerist ef gróðurlendið nær ekki að þroskast og dafna. Úr verður eyðimörk.

Hákon lærði grisjunarstörf og gekk í það með kollegum sínum að grísa uppvaðandi skóga á Héraði. Það vildi þó brenna við, hjá þessum ármönnum skógræktar, að áhugi þeirra virtist meiri á ýmsum bragháttum en skógræktinni! En Konni varð fljótlega kosinn í stjórn fyrsta félags skógarbænda og varð þar mjög virkur eins og skógræktarfólk þekkir.

Þegar Konni og Sía komu að Húsum lá það fyrir að byggingar þar voru að niðurlotum komnar. Strax var ráðist í endurbætur og það voru ekki viðgerðir. Þau endurgerðu bæinn og gerðu hann líkastan höfðingjasetri, glæsilegan og hlýlegan að utan sem innan. Þetta var gert af miklum dugnaði og útsjónarsemi og árangurinn varð eftir því. Þarna naut Hákon sín við það að rífa í burtu gamlar fúnar fjalir og í þeirra stað komu kjörviðir. Fyrr en varði var vel húsað á Húsum. Konni kom víða við á lífsleiðinni. Hann var leigubílstjóri, lögreglumaður, tollvörður, blaðamaður, hreindýraskytta og skáld, svo eitthvað sé nefnt. En hann titlaði sig „skógarbónda“ í símaskránni til hinsta dags. Það þótti mér vænt um.

Skáldið samdi ljóðið „Framtíðarsýn skógarbóndans“ og Magnús Þór Sigmundsson gerði lag við það. Þröstur Ólafsson, formaður Skógræktarfélags Reykjavíkur, átti stórafmæli nú í haust. Þá steig skógarfólk á stökk og söng ljóðið hans Konna við lagið hans Magnúsar. Það gerðum við með mikilli gleði að hætti skógarfólks, ófeimin, þrátt fyrir nær-

veru „sinfóníunnar“ okkar og bestu einsöngvara landsins í anddyri Háskólabíós.

Ég sé Konna fyrir mér sem alsælan engil, sitjandi í „eigin tré“ með pípustertinn í munnvikinu og með bros á vör. Hér hefur hann síðasta orðið, rétt eins og oftast á okkar fundum:

Skínandi fagrir skógar
skreytandi hlið og fjöll.
Blágresis brekkur nógar,
berjalönd þakin öll.
Sæla í sveitum er.
Bændurnir boli saga,
börnin í svanga maga
tína hin bláu ber.

Fallega sýn við sjáum,
sitjandi englum hjá,
hátt uppi á himni bláum
horfandi skóginn á.
Sálin er sæl og hrein,
huga minn fyllir friður,
flýg ég til jarðar niður,
sest þar á græna grein.

Þýtur í bjarkarblöðum,
blærinn um sumardag.
Hljómar í hjörtum glöðum
heillandi sálmalag.
Framtíðarsýn ég sé.
Læt ég um landið óma
lúðursins fögru hljóma,
engill í eigin tré.



Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2009

74. aðalfundur Skógræktarfélags Íslands var haldinn á Höfn í Hornafirði dagana 28.–30. ágúst 2009. Skógræktarfélag A-Skaftfellinga var gestgjafi fundarins að þessu sinni. Fundinn sóttu á þriðja hundrað fulltrúar skógræktarfélaganna og aðrir gestir. Fundarstjórar voru Jónatan Garðarsson, Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar og Árni Rúnar Þorvaldsson, formaður bæjarráðs Hornafjarðar, en fundarritarar voru Guðrún Þórsdóttir, Skógræktarfélagi Reykjavíkur og Valgerður Auðunsdóttir, Skógræktarfélagi Árnesinga.

Föstudagur 28. ágúst

Fundarsetning og ávörp

Magnús Gunnarsson, formaður Skógræktarfélags Íslands, setti fundinn og bauð fundarmenn velkomna. Magnús minntist svo nokkurra skógræktarmanna sem látist höfðu frá síðasta aðalfundi, sérstaklega Snorra Sigurðssonar skógfræðings og fyrrverandi framkvæmdastjóra Skógræktarfélags Íslands, Freysteins Sigurðssonar jarðfræðings, Hákonar Aðalsteinssonar skálds og skógarbónda, Odds Gunnarssonar á Dagverðareyri í Eyjafirði og Þorvalds Kröyer Þorgeirssonar í Lóni. Magnús fjallaði einnig um stöðuna í efnahagsmálum landsins og áhrif þess á skógræktarhreyfinguna. Einnig minntist hann á helstu verkefni félagsins, sérstaklega atvinnuáttak 2009-2011 og á helstu stuðningsaðila félagsins.

Elín S. Harðardóttir, formaður Skógræktarfélags A-Skaftfellinga, ávarpaði fundinn næst og bauð hún fundargesti velkomna. Sagði hún stuttlega frá skógræktarfélaginu og starfsemi þess.

Næstur tók til máls Hjalti Þór Vignisson, bæjarstjóri Hornafjarðar. Minntist hann einnig á starfsemi Skógræktarfélags A-Skaftfellinga og þakkaði fyrir gott starf.

Seinastur tók til máls Þröstur Eysteinnsson, sviðstjóri þjóðskóga hjá Skógrækt ríkisins og flutti hann fundinum kveðju Jóns Loftssonar skógræktarstjóra.

Þröstur fjallaði um breyttar aðstæður á markaði með skógarafurðir og þörf á grisjun víða um land.

Skýrsla stjórnar

Magnús Gunnarsson flutti skýrslu stjórnar. Gerð var grein fyrir verkaskiptingu stjórnar eftir aðalfund 2007: Magnús Gunnarsson formaður (kosinn beint á aðalfundi), Sigrún Stefánsdóttir varaformaður, Aðalsteinn Sigurgeirsson ritari og Guðbrandur Brynjúlfsson gjaldkeri. Meðstjórnendur voru Gísli Eiríksson, Gunnlaugur Claessen og Þuríður Yngvadóttir.

Magnús benti fundargestum á það að lesa skýrsluna, sem lá frammi á fundinum og óskaði eftir ábendingum ef einhverjar væru. Brynjólfur Jónsson fór því næst yfir reikninga félagsins. Nokkur halli var á rekstri félagsins, sem að miklu leyti má rekja til sviptinga á fjármálamarkaðinum, en vaxtatekjur af bundnum sjóðum drógust verulega saman á milli



Guðrún Hálfðánardóttir afhjúpar minnisvarða um bróður sinn, Einar Hálfðánarson, fyrrverandi formann Skógræktarfélags A-Skaftfellinga. Mynd: RF



Gengið var um skóga og útivistarsvæði í nágrenni Hafnar undir leiðsögn Rannveigar Einarsdóttur. Mynd: BJ

ára. Horfur fyrir árið 2009 eru þó góðar, þrátt fyrir allt.

Skýrsla um Landgræðslusjóð

Guðbrandur Brynjúlfsson, formaður Landgræðslusjóðs, kynnti skýrslu sjóðsins. Úthlutun styrkja var engin árið 2009, vegna neikvæðrar ávöxtunar á fjármunum sjóðsins á árinu 2008 og má rekja það að mestu leyti til hruns á verðgildi skuldabréfa í eigu sjóðsins.

Skipað í nefndir, tillögur kynntar og önnur mál

Próstur Ólafsson, Skógræktarfélagi Reykjavíkur, var kosinn formaður allsherjarnefndar, Sigríður Heiðmundsdóttir, Skógræktarfélagi Rangæinga, var kosin formaður skógræktarnefndar og Barbara Stanzeit, Skógræktarfélagi Garðabæjar og Ólafur Thoroddsen, Skógræktarfélagi Eyfirðinga, voru kosin í kjörbréfanefnd.

Björn B. Jónsson flutti svo fundinum kveðju Landssambands skógar eiganda.

Skoðunarferð

Eftir góðan hádegisverð fóru fundargestir í skoðunarferð á vegum Skógræktarfélags A-Skaftfellinga, undir leiðsögn Rannveigar Einarsdóttur, Stefans Ólafssonar og Brynjólfs Brynjúlfssonar. Byrjað var á því að aka suður á Mýrar að Hellisholti og skoð-

uð skógrækt þar í blankalogni og blíðu. Því næst var haldið á svæði Skógræktarfélags A-Skaftfellinga að Haukafelli á Mýrum og var þá heldur tekið að hvesa. Þar var formlega vígð ný brú að svæðinu og klipptu þeir Reynir Gunnarsson, rekstrarstjóri Vega-gerðar ríkisins á Höfn í Hornafirði og Ólafur Halldórsson á borða yfir brúna, en Ólafur var einn af þeim sem vann við brúargerðina. Því næst var haldið í gönguferð um skóginn og endað á góðum veigum við þjónustuhúsið á svæðinu, undir harmonikkuleik bræðranna Andra og Braga Þorsteinssona.

Laugardagur 29. ágúst

Fræðsluerindi

Fundarstörf hófust með fjórum áhugaverðum fræðsluerindum. Ari Þorsteinsson, verkefnisstjóri Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, hélt erindi er nefndist Virkjum sköpunarkraftinn sem í okkur býr. Þóra Ellen Þórhallsdóttir prófessor fjallaði um landnám og útbreiðslu birkis á Skeiðarársandi. Helgi Björnsson jarðeðlisfræðingur fjallaði um jökla og loftslagsbreytingar á Íslandi. Próstur Eysteinnsson, sviðstjóri þjóðskóga hjá Skógrækt ríkisins, fjallaði um framtíðarsýn í íslenski skógrækt.

Í lok erinda færði Sigurður Einarsson Skógræktarfélagi A-Skaftfellinga plöntur að gjöf, fyrir hönd Skógræktarfélags Hafnarfjarðar.



Fundargestir skoða trjágróðurinn í Haukafelli á Mýrum, skógræktarsvæði Skógræktarfélags A-Skaftfellinga. Mynd: RF

Nefndastörf

Að hádegisverði loknum tóku við nefndastörf.

Skoðunarferð

Eftir nefndastörf tók við skemmtileg skoðunarferð, um skóga í nágrenni Hafnar, undir leiðsögn Rannveigar Einarasdóttur, stjórnarmanns í Skógræktarfélagi A-Skaftfellinga. Byrjað var á göngu að Hrossabithaga og gengið þaðan í Hafnarskóg. Á báðum stöðum sagði Rannveig stuttlega frá viðkomandi stað. Loks var gengið yfir í Einarsslund, þar sem afhjúpaður var minningarsteinn um Einar Hálfdánarson, fyrrverandi formann Skógræktarfélags A-Skaftfellinga og var það Guðrún systir hans sem afhjúpaði steininn.

Hátíðarkvöldverður

Um kvöldið var svo hátíðarkvöldverður í Mánaborg, rétt fyrir utan Höfn. Eftir fordrykk í boði umhverfisráðherra stýrðu systurnar Sigríður Sif, Anna Sigurbjörg, Þórdís og Guðrún Freydis Sævarsdætur fjölbreyttari dagskrá af yfirvegun og gamansemi. Fimm viðurkenningar voru veittar fyrir störf í þágu skógræktar og afhenti Svandís Svavarsdóttir umhverfisráðherra þær, með fulltingi Magnúsar Gunnarssonar. Viðurkenningarnar fengu hjónin Guðjón Sveinsson og Jóhanna Sigurðardóttir, Guðjón Jónsson frá Fagurhólsmýri, hjónin Bjarni Hákonarson og Finndís Harðardóttir, Ingimar Sveinsson og Björn



Ólafur Halldórsson (t.v.) og Reynir Gunnarsson klippa á borða við nýja brú inn í Haukafell. Mynd: RF

Bjarnarson. Einnig voru þeim skógræktarfélögum, sem áttu tugaafmæli á árinu, færðar árnaðaróskir og voru það að þessu sinni Skógræktarfélag Skilmannahrepps (70 ára) og Skógræktarfélag Kópavogs (40 ára). Hljómsveitin Strákarnir hennar Stínu spilaði svo fyrir dansi fram á nótt.



Fundargestir njóta veitinga og harmonikkuleiks í Haukafelli. Mynd: RF



Fundargestir njóta náttúrufegurðarinnar við Hellisholt. Mynd: RF

Sunnudagur 30. ágúst

Afgreiðsla reikninga

Reikningar voru samþykktir samhljóða.

Afgreiðsla tillagna

Fjórar tillögur að ályktunum, auk tillögu um breytingu á lögum félagsins, voru bornar upp á fundinum, eftir umræður og meðferð í nefndum. Tvær breytingar voru gerðar á 5. grein laga Skógræktarfélags Íslands. Orðalagi var breytt á þann hátt að í stað „meðstjórnendur“ kom „stjórnarmenn“ og gerð var leiðrétting á fjölda stjórnarmanna sem kjósa á hverju sinni, til samræmis við breytingu sem gerð var árið 2008 um beint kjör formanns. Fjórar tillögur að ályktunum voru samþykktar, en auk þess var umræðupunktur vísað til stjórnar. Ályktanir 74. aðalfundar Skógræktarfélags Íslands eru eftirfarandi:

Ályktun 1:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Höfn í Hornafirði 28.–30. ágúst 2009, hvetur aðildarfélögin til þess að taka saman upplýsingar þar sem þær skortir um gamla skógarreiti og lundi hvert í sínu héraði og senda heimildirnar til Skógræktarfélags Íslands til skráningar og birtingar á vef félags-

ins. Varðveita þarf þessa reiti og sjá til þess að þeirra sé getið á aðal- og deiliskipulögum sveitarfélaga.

Ályktun 2:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Höfn í Hornafirði 28.–30. ágúst 2009, hvetur skógræktarfélögin til þess að sinna jólatrjáræktun með sjálfbærum hætti. Jafnframt hvetur fundurinn seljendur jólatrjáa til þess að leggja áherslu á það að auka framboð af innlendum jólatrjám.

Ályktun 3:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Höfn í Hornafirði 28.–30. ágúst 2009, leggur það til við aðildarfélögin að þau taki saman skrá yfir merki- og verðmæt tré um land allt. Skógræktarfélag Íslands hafi umsjón með verkinu. Horft verði til vinnu sem Skógræktarfélag Eyfirðinga og Skógræktarfélag Reykjavíkur hafa unnið á síðustu árum í þessa veru.

Ályktun 4:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Höfn í Hornafirði 28.–30. ágúst 2009, þakkar ríkisstjórn (samgönguráðuneytinu) fyrir ríkulegan stuðning við Skógræktarfélag Íslands vegna atvinnuáttaks í skógrækt 2009–2011. Jafnframt hvetur fundurinn



*Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands
2009 settur. Mynd: RF*

ríkið og sveitarfélög til þess að vinna áfram að verkefninu og efla það á næsta ári í samvinnu við aðildarfélög Skógræktarfélags Íslands.

Fundarlok

Páll Ingþór Kristinsson, formaður Skógræktarfélags A-Húnvetninga, bauð til aðalfundar á Blönduósi árið 2012. Kjartan Ólafsson, formaður Skógræktarfélags Árnesinga, tilkynnti að félagið væri búið að bjóða til næsta aðalfundar árið 2010. Aðalsteinn Sigurgeirsson kynnti stuttlega ráðstefnuna Skógar

efla lýðheilsu fólks í þéttbýli. Halldór Halldórsson flutti kveðju frá Margréti Guðjónsdóttur í Dalsmynni. Orri Hrafnkelsson þakkaði fyrir það vinnulíkan sem Skógræktarfélag Íslands kom upp í sambandi við atvinnuátak 2009–2011 og taldi það léttu félögum í dreifðari byggðum landsins róðurinn. Erla Bil Bjarnardóttir kom einnig inn á atvinnuátaksverkefnið og hvatti hún skógræktarfélögin til þess að vera dugleg við að nýta sér það með því að setja fram verkáætlanir til sveitarfélaganna.

Rannveig Einarsdóttir þakkaði fyrir góðan fund og gerði grein fyrir skoðunarferð í Steinadal, sem í boði var eftir fund fyrir þá sem áhuga höfðu.

Fundarstjóri færði svo Elínu Harðardóttur, formanni Skógræktarfélags A-Skaftfellinga, þakkir. Einnig þakkaði Magnús Gunnarsson skógræktarfélaginu og öðrum sem komu að skipulagi fundarins fyrir. Hann minnti á að næsti fundur verður á forsjá Skógræktarfélags Árnesinga. Að lokum þakkaði hann fundargestum fyrir góðan fund og Jónatan Garðarsson sleit svo fundinum formlega.



Umhverfisráðherra, Svandís Svavarsdóttir (lengst t.v.) og Magnús Gunnarsson, formaður Skógræktarfélags Íslands (lengst t.h.), ásamt handhöfum viðurkenninga fyrir störf í þágu skógræktar, (f.v.) Guðjón Sveinsson, Jóhanna Sigurðardóttir, Guðjón Jónsson, Bjarni Hákonarson, Finndís Harðardóttir, Ingimar Sveinsson og Björn Bjarnarson. Mynd: RF

Skógræktarfélag Íslands þakkar veittan stuðning



SKÓGRÆKTARÁRIÐ 2008

Hér á eftir fara tölulegar upplýsingar um afmarkaða þætti skógræktarstarfsins árið 2008. Á þessum vettvangi hafa um langan aldur birst árlega tölur um fjölda gróðursettra plantna, afhendingar plantna úr gróðrarstöðvum, fræsöfnun, seld jólatré og seldar viðarafurðir. Nú birtast í fyrsta skipti upplýsingar um ársverk og flatarmál gróðursetninga, en upplýsingar er varða grisjun, gisjun og skógarhögg birtust í fyrsta skipti í fyrra.

Óskað var eftir upplýsingum frá öllum helstu aðilum á sviði skógræktar og einnig var stuðst við ársskýrslur skógræktarfélaga. Hér á eftir er stuttlega gerð grein fyrir hverjum flokki fyrir sig:

Gróðrarstöðvar

Upplýsingar fengust frá 14 af 15 framleiðendum skógarplantna sem vitað er til að séu með eigin framleiðslu. Nokkurt misræmi er á milli talna um afhendingu skógarplantna og fjölda gróðursettra plantna. Líklegt má telja að einstaka skógarbændur hafi keypt plöntur af gróðrarstöðvum umfram úthlutun landshlutaverkefna eða séu að rækta skóg fyrir eigin reikning.

Gróðursetning helstu skógræktaraðila

Heildarfjöldi gróðursettra skógarplantna nam tæplega 5,7 milljónum sem er nokkru minna en undangengin þrjú ár. Því er þó við að bæta að sé tekið mið af afhendingum skógarplantna úr gróðrarstöðvum, þá virðist sem fjöldi gróðursettra plantna sé nú vanmetinn og því á móta og meðaltal árána 2005–2007.

Sem fyrr eru helstu trjátegundir okkar ilmbirki, rússalerki, sitkagreni/hvítsitkagreni, stafafura og alaskaösp og er þáttur ilmbirkis sýnu stærstur þetta árið. Ilmreynir sækir í sig veðrið svo um munar og er sjöunda algengasta tegundin.

Flatarmál gróðursetninga

Mikilvægt er fyrir skógræktarstarf í landinu að árangur sé ekki eingöngu metinn í fjölda gróðursettra plantna. Flatarmál nýmarka er jafnvel enn áhuga-verðari mælikvarði, að því gefnu að upp vaxi skógur með viðunandi skógarþekju sem myndi öflugt og

sjálfbært skógarvistkerfi. Markvisst er unnið að því að bæta þennan þátt upplýsingagjafar og tilkoma GPS tækja og korta auðveldar framkvæmdina.

Trjáfræ

Hér eru birtar tölur um fræsöfnun Skógræktar ríkisins, Suðurlandsskóga og Skógræktarfélags Árnesinga, en upplýsingar bárust ekki frá fleiri aðilum.

Jólatré

Sala á innlendum jólatrjám eykst lítillega en þó minna en ætla hefði mátt á ári hrunsins, þegar danska krónan kostaði um 28 ISK og gamall draugur gjaldeyrisskömmunar gerði vart við sig.

Líkt og verið hefur síðastliðin ár er samdráttur hjá Skógrækt ríkisins, en skógræktarfélögin sækja í sig veðrið og höggva fleiri tré. Aukningin er mest í fjölda þeirra trjáa sem fjölskyldur velja sér í skóglendum skógræktarfélaga. Nokkuð skortir þó á að upplýsingar um seld tré skili sér og upplýsingar liggja ekki fyrir frá öðrum aðilum en Skógrækt ríkisins og skógræktarfélögunum. Því gæti verið um umtalsvert vanmat að ræða á þætti íslenskra jólatrjáa.

Grisjun og skógarhögg

Skógræktarmenn eru nú í vaxandi mæli farnir að uppskera laun erfiðis síns með gisjun, grisjun og skógarhöggi. Gisjun og grisjun eru oft á tíðum nauðsynlegir þættir í góðri skógarumhirðu en lokafelling miðar að endurnýjun skógarins og nýtingu fullvaxinna eða fallandi skóga.

Upplýsingar bárust frá fleiri aðilum en áður og verður þessi þáttur skógræktarstarfsins sífellt umfangsmeiri. Efnahagskreppan hefur gert það að verkum að aukin eftirspurn er eftir afurðum úr skóginum og blómstrar grisjun og úrvinnsla viðarafurða sem aldrei fyrr eða síðan á landnámsöld.

Viðarafurðir

Hér birtast upplýsingar um seldar viðarafurðir frá Skógrækt ríkisins, Skógræktarfélagi Reykjavíkur, Skógræktarfélagi Íslands og Héraðsskógum. Talsverð aukning er í magni frá fyrri árum en gera má ráð fyrir enn meiri aukningu á árinu 2009.

Ársverk

Tölur um ársverk eru birtar hér í fyrsta skipti, þrátt fyrir það að upplýsingar vanti frá nokkrum aðilum og þær séu ekki að öllu leyti fullkomnar. Upplýsingar um vinnuframlag sjálfboðaliða liggja ekki fyrir, en framlagið er áætlað eftir bestu vitneskju vísustu manna.

Almennt

Hér hefur verið gerð örstutt grein fyrir nokkrum helstu kennitölum skógræktarstarfsins fyrir árið 2008 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.

Að lokum vill höfundur þakka þeim fjölmörgu forsvarsmönnum skógræktarverkefna og gróðr-
arstöðva sem hafa góðfúslega látið í té upplýsingar fyrir þessa samantekt. Hjördís B. Ásgeirsdóttir aðstoðaði við öflun gagna frá gróðrarstöðvum og Ragnhildur Freysteinsdóttir las yfir texta og kann ég þeim bestu þakkir fyrir.

Trjáfræi safnað árið 2008 (kg)

Trjátegund	Skógrækt ríkisins	Suðurlands-skógar	Skf. Árnesinga	Samtals kg
Stafafura	2,6			2,6
Sitkagreni	47,21		10	57,21
Reyniviður	2,91			2,91
Ilmbirki	16,46			16,46
Sitkaelri	1,53			1,53
Kjarrelri	0,52			0,52
Fjallapínur	4,28		5	9,28
Blæelri	0,46			0,46
Askur	2,95			2,95
Garðahlynur	0,56			0,56
Rauðgreni	0,96			0,96
Annað	1,17	18,16		19,33

Flatarmál gróðursetninga árið 2008, hektarar (ha)

Skilgreining	Skógrækt ríkisins	Skógræktar-félög	Landgræðslu-skógar	Héraðs-skógar	Austurlands-skógar	Skjólsskógar á Vestfjörðum	Norðurlands-skógar	Kolviður	ALLS
Nýgróðursetning	10		175	282	129	115	420	47	1.178
Íbætur		10							10
Alls	10	10	175	282	129	115	420	47	1.188

Upplýsingar vantar frá Suðurlandsskógum, Vesturlandsskógum og Landgræðslu ríkisins

Afhentar skógarplöntur úr helstu gróðrarstöðvum árið 2008

Tegund	Fjöldi plantna
Ilmbirki	2.109.654
Sitkagreni/bast.	869.231
Stafafura	786.999
Risalerki	654.148
Rússalerki	483.252
Blágreni	152.675
Sitkaelri	106.605
Alaskayllir	103.745
Reyniviður	103.269
Græelri	81.707
Alaskaösp	57.393
Hvitgreni	51.780
Hengibirki	51.156
Skógarfura	51.118
Víðir ýmis	50.000
Alaskavíðir	48.015
Rauðgreni	42.706
Lindifura	41.194
Berg-/dvergfura/fjallafura	26.400
Hreggsstaðavíðir	26.150
Annað	23.988
Gulvíðir	23.716
Jörfavíðir	22.760
Loðvíðir	9.186
Rauðelri	6.118
Mýralerki	6.000
Blæelri/Kjarrölur	5.500
Svartgreni	5.280
Viðja	5.120
Brekkuvíðir	5.000
Sólber/Rífsber	4.000
Silfurreynir	3.500
Fjallapínur	2.307
Dúnyllir	2.000
Koparreynir	1.800
Knappareynir	1.500
Álmur	1.065
Garðahlynur	1.000
Rósir	1.000
Dögglingiskvistur/döggl.víður	572
Ýmsir runnar	500
Selja	92
ALLS	6.029.201

Höggvin jólatré 2008

Aðili	Stafafura	Rauðgreni	Sitkagreni	Blágreni	Fjallapínur	Lindifura	Tegund óskilgr.	Alls jólatré
Skógræktarfélag	1.853	1.096	295	656	77	100	2.990	7.067
Skógrækt ríkisins	520	514	129	676	10	0	0	1.849
Alls	2.373	1.610	424	1.332	87	100	2.990	8.916
Hlutfall af heild	26,6%	18,1%	4,8%	14,9%	1,0%	1,1%	33,5%	100,0%

Þessu til viðbótar var eitthvað höggvið af jólatrjáum á vegum einstaklinga, má áætla það um 500–1000 tré

Grisjun, gisjun og rjóðurfelling árið 2008

Tegund inngrips	Eining	Skógrækt ríkisins	Skógræktarfélag	Landgræðsluskógar	Héraðsskógar	ALLS
Grisjun	ha	28	18	0	24	70
Gisjun í ungskógi	ha		3		15	18
Rjóðurfelling	ha					0
Alls		28	21		24	73

Upplýsingar vantar frá Austurlandsskógum, Suðurlandsskógum, Vesturlandsskógum, Skjólsskógum og Landgræðslu ríkisins

Viðarframleiðsla 2008

Afurð	Skógrækt ríkisins	Skógræktarfélag Ísl.	Skógræktarfélag Rvk.	Héraðsskógar	Samtals
Bolviður, birki (m³)	3				3
Bolviður, lerki (m³)	17			347	364
Bolviður, greni (m³)	79				79
Bolviður til spónarframl (m³)		40	165		205
Fiskhjallatrönur/spírur (m³)	40				40
Borð og plankar, lerki (m³)	19				19
Borð og plankar, birki (m³)	1				1
Borð og plankar, annað (m³)	1				1
Viðarkurl (m³)	387		60		447
Arinviður (tonn)	370		1		371
Reykingarviður (kg)	500				500
Girðingarstaurar (stk.)	538				538
Viðarplattar (stk.)	1209				1209
Viðarkol (kg)	83				83

Ársverk í skógrækt*

	Skógrækt ríkisins	Skógræktarfélag	Norðurlandsskógar	ALLS
Launuð störf:	49,0	30,0		79,0
Stjórnunarstörf				0,0
Rannsóknir				0,0
Skógrækt			0,4	0,4
Skógarhögg og framl. viðarafurða				0,0
Ræktun og sala jólatrjáa				0,0
Mannvirkjagerð**			3,5	3,5
Sjálfboðavinna:				0,0
Stjórnunarstörf		10,0		10,0
Skógrækt		400,0		400,0
Skógarhögg og framl. viðarafurða		1,0		1,0
Ræktun og sala jólatrjáa		3,0		3,0
Mannvirkjagerð**		2,0		2,0
Annað		10,0		10,0
Alls	49,0	456,0	3,9	508,9

* Ársverk svarar til u.þ.b. 2000 klst. eða 260 daga í vinnu

** Svo sem girðingar, vegir, stígar, aðstaða og önnur mannvirki.

Upplýsingar vantar frá: Austurlands- og Héraðsskógum, Suðurlandsskógum, Vesturlandsskógum, Skjólsskógum og Landgræðslu ríkisins

Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins

REYKJAVÍK

Efnamóttakan hf
Félag iðn- og tæknigreina
Gámaþjónustan hf
KPMG hf
Ríkisendurskoðun
Skalli við Vesturlandsveg
Ungmennafélag Íslands
Veitingahúsið Jómfrúin

KJALARNES

Rannsóknastöð
Skógræktar ríkisins

KÓPAVOGUR

Byko

HAFNARFJÖRÐUR

Alcan á Íslandi hf
RST Net ehf

REYKJANESBÆR

HS Orka hf

BORGARNES

Skógræktarfélag Borgarfjarðar

HELLISSANDUR

Snæfellsbær

ÍSAFJÖRÐUR

Bæjarskrifstofur Ísafjarðarbæjar

PATREKSFJÖRÐUR

Oddi hf, fiskverkun

SAUÐÁRKRÓKUR

Kaupfélag Skagfirðinga

SIGLUFJÖRÐUR

Egilssíld ehf

HÚSAVÍK

Norðursigling ehf

LAUGAR

Pingeyjarsveit, Kjarna

KÓPASKER

Fjallalamb hf, sláturhús

BREIÐDALSVÍK

Breiðdalshreppur

HÖFN Í HORNAFIRÐI

Skinney – Þinganes hf

FLÚÐIR

Hrunamannahreppur

HVOLSVÖLLUR

Byggðasafnið í Skógum

VÍK

Mýrdalshreppur

Helstu tölur um gróðursetningu í landinu árið 2008

Trjátegund	Skógrækt ríkisins	Skógræktarfélag/ Landgræðsluskógar	Héraðsskógar	Austurlandsskógar	Suðurlandsskógar	Hekluslógar	
Ilmbirki		320.686	111.000	127.003	192.078	337.058	
Rússalerki	6.650	65.704	392.722	63.979	3.516		
Sitkagreni/sitkabast.	6.080	70.894	246.698	76.713	382.170		
Stafafura	110	89.277	60.910	34.853	243.685		
Alaskaösp		2.095	49.320	44.088	35.385		
Blágreni		9.634	23.824	5.240	29.280		
Reynivíður	1120	5.225	9.471	23.241	23.441	2.625	
Gráelri		490	17.920	33.240	1.785		
Sitkaelri			1.600	14.720	44.805		
Hvítgreni			9.720		16.760		
Hengibirki			21.072	18.064			
Víðir, ýmsar tegundir					44.170		
Lindifura	69	140	10.960	13.720	3.815		
Skógarfura			10.000	11.680	2.320		
Berg-/fjallafura		360		2.320	8.400		
Rauðgreni	7.752		16.400	80			
Alaskavíðir	280	3.145	12.144	1.260			
Aðrar ótilgreindar teg.	482	5.386		44	4.195		
Hreggstaðavíðir		1.320	1.344	1.575			
Jörfavíðir		585	2.400	6.904			
Gulvíðir				288			
Mýrarlerki							
Víðja	402		336				
Rauðelri				880			
Svartgreni							
Alpareynir		15	288	510			
Brekkuvíðir			72	384			
Bláelri							
Rífs/Sólber		70	360	139	2.065		
Tóppar					2.021		
Stiklingar, víðir			425		1.000	1.000	
Rósir					2.415		
Loðvíðir		280	72	576			
Körfuvíðir							
Fjallalerki							
Álmur	350	70			770		
Fjallapínur		240	24		175		
Vínlandsfura, <i>P. strobus</i> L.	477						
Svartelri				320			
Garðahlynur					287		
Gulvíðir		280					
Grænelri		210					
Selja				24			
Askur					140		
Alls	23.772	576.106	999.082	481.845	1.044.678	340.683	

* Þar af stóð Yrkjúsjóður fyrir gróðursetningu 28.950 birkiplantna

	Vesturlandsskógar	Skjólskógar á Vestfjörðum	Norðurlandsskógar	Landgræðsla ríkisins	Kolviður & Yrkjúsjóður*	Alls	Hlutfall af heild
	69.120	75.960	362.641	57.540	163.986	1.817.072	32,66%
		31.960	470.213	9.960		1.044.704	18,78%
	106.360	68.500	86.280			1.043.695	18,76%
	119.820	23.240	144.801		8.442	725.138	13,03%
	17.750	10.500	8.624			167.762	3,02%
		5.965	52.280			126.223	2,27%
		5.215	19.319			89.657	1,61%
			19.680			73.115	1,31%
		3.680	5.120			69.925	1,26%
		20.000	19.152			65.632	1,18%
			10.760			49.896	0,90%
						44.170	0,79%
			10.069			38.773	0,70%
		3.920	920			28.840	0,52%
		12.160	4.834			28.074	0,50%
			1.920			26.152	0,47%
			8.275			25.104	0,45%
		2.326	1.247			13.680	0,25%
		4.025	4.297			12.561	0,23%
			1.891			11.780	0,21%
		3.250	4.765			8.303	0,15%
		3.520	3.255			6.775	0,12%
			5.244			5.982	0,11%
			4.682			5.562	0,10%
		4.600				4.600	0,08%
			3.519			4.332	0,08%
			3.515			3.971	0,07%
		3.320				3.320	0,06%
						2.634	0,05%
			421			2.442	0,04%
						2.425	0,04%
						2.415	0,04%
		1.220				2.148	0,04%
			1.517			1.517	0,03%
		1.480				1.480	0,03%
						1.190	0,02%
		386				825	0,01%
						477	0,01%
						320	0,01%
						287	0,01%
						280	0,01%
						210	0,00%
		139				163	0,00%
						140	0,00%
	313.050	285.366	1.259.241	67.500	172.428	5.563.751	100%

Skógræktarfélag Íslands þakkar veittan stuðning

Reykjavík

Alþýðusamband Íslands, www.asi.is, Sætúni 1
Augusteinn sf, Súðarvogi 7
Áfengis- og tóbaksverslun ríkisins, Stuðlahálsi 2
Árni Reynisson ehf, Laugavegi 170
Batik ehf: Silkiprent og Ísheimar, Bíldshöfða 16
Björgun ehf, Sævarhöfða 33
Blikksmiðja Reykjavíkur, Súðarvogi 7
Brim hf, Bræðraborgarstíg 16
Brimrún ehf, Hólmastól 4
BSR ehf, Skógarhlíð 18
Efling stéttarfélag, Sætúni 1
Eldhús sælkerans ehf, Lynghálsi 3
Endurvinnslan hf, Knarrarvogi 4
Fjölbrautaskólinn við Ármúla, Ármúla 12
Garðyrkjuþjónustan ehf, Skipholti 29 b
Gjögur hf, Kringlunni 7
HGK ehf, Laugavegi 13
Hilmar D. Ólafsson ehf, Eldshöfða 14
Hótel Leifur Eiríksson ehf, Skólavörðustíg 45
Ice Consult ehf, Mörkinni 6
Icelandic Photo Tours ehf, Karfavogi 22
Landslag ehf, Skólavörðustíg 11
Landsnet hf, Gylfaflöt 9
Landvernd, Skúlatúni 6
Laugarnesskóli, Kirkjuteigi 24
NM ehf, Brautarholti 10
Nói-Sírius hf, Hesthálsi 2-4
Ólafur Þorsteinsson ehf, Vatnagörðum 4
Raftíðni ehf, Grandagarður 16
Rolf Johansen & Co ehf, Skútuvogi 10a
Samiðn, Borgartúni 30
Túnverk ehf, Jónsgeisla 45
Töskuviðgerðir, Ármúla 34
Verkfræðistofan VIK ehf, Laugavegi 164
Vélaverkstæðið Kistufell ehf, Tangarhöfða 13
VSÓ Ráðgjöf ehf, Borgartúni 20

Kjalarnes

Stjörnuegg hf, Vallá Kjalarnesi

Seltjarnarnes

Bæjarins bestu sf, Bollagörðum 11
Zeus heildverslun – Sía, Austurströnd 4

Kópavogur

Byggðaðjónustan ehf, Auðbrekku 22
dk hugbúnaður ehf, www.dk.is, Hlíðasmára 17

Kambur ehf, kamburehf@simnet.is,
Geirlandi v/Suðurlandsveg
Kjarni efh bókhaldsþjónusta, Lautarsmára 1
Kópavogsbær, Fannborg 2
Kríunes ehf, Kríunesi við Vatnsenda
Prentsmiðjan Viðey ehf, Smiðjuvegi 18
Reyk- og eldþéttingar ehf, Hraunbraut 28
Smurstöðin ehf, Stórahjalla 2

Garðabær

Ísafoldarprentsmiðja ehf, Suðurhrauni 1
Miklartorg hf, Kaupatúni 4

Hafnarfjörður

Fura málmendurvinnslan ehf, Hringhellu 3
Hafnarsport.is, Fornubúðum 8
Hlaðbær-Colas hf, malbikunarstöð, Gullhellu 1
Hvalur hf Hafnarfirði,
Lerkiverktakar ehf, Skúlaskeiði 26
Logaland ehf, Flatahrauni 31
Rafrún ehf, Gjótuhrauni 8
Samtak ehf, Skútahrauni 11
Verkalýðsfélagið Hlíf, Reykjavíkurvegi 64

Reykjanesbær

Reykjanesbær, Tjarnargötu 12
Toyota, Reykjanesbæ, Njarðarbraut 19

Grindavík

Einhamar Seafood ehf, Verbraut 3a
Stakkavík ehf, Bakkalág 15b

Borgarnes

Eyja- og Miklaholtshreppur, Hofsstöðum
Margrét Guðjónsdóttir, Dalsmynni
Skorradalshreppur, Grund

Hellissandur

Skógræktar og landverndarfélag undir Jökli

Ísafjörður

Ferðaðjónustan í Heydal, Mjóafirði
KNH ehf, Grænagarði

Bolungarvík

Agnes M Sigurðardóttir, Völusteinsstræti 16
Fiskmarkaður Bolungarvíkur og Suðureyrar ehf,
Hafnargötu 12

Skógræktarfélag Íslands þakkar veittan stuðning

Flateyri

Sytra ehf, Ólafstúni 2

Suðureyri

Klofningur ehf, Aðalgötu 59

Hvammstangi

Húnaþing vestra, Hvammstangabraut 5
Steypustöðin Hvammstanga ehf, Melavegi 2

Blönduós

Gullregn - garðplöntustöð, Auðkúlu 1
Húnavatnshreppur, Húnavöllum

Sauðárkrókur

Garðyrkjustjóri Sveitarfélags Skagafjarðar,
Skagfirðingabraut 21
K-Tak ehf, Borgartúni 1
Leiðbeiningamiðstöðin, Aðalgötu 21
Skagafjarðarveitur ehf, www.skv.is, Borgarteigi 15

Varmahlíð

Akrahreppur, Skagafirði,
Álftagerðisbræður ehf, Álftagerði

Akureyri

ÁK smíði ehf, Hjallatröð 7
Höldur – Bílaleiga Akureyrar, Tryggvabraut 12
Sella tannlæknar ehf, Hofsbót 4

Dalvík

Promens Dalvík, Gunnarsbraut 12, Dalvík

Ólafsfjörður

Árni Helgason ehf, Hlíðarvegi 54

Húsavík

Fjallasýn Rúnars Óskarssonar ehf, Hrístateigi 5
Hóll ehf, Höfða 11
Sorpsamlag Þingeyinga ehf, Víðimóum 2

Laugar

Gistiheimilið Stóru-Laugar, sími 464-2990

Kópasker

Vökvaþjónusta Eyþórs ehf, Bakkagötu 6

Þórshöfn

Geir ehf, Sunnuvegi 3

Egilsstaðir

Dagskráin Austurlandi, Miðvangi 1
Héraðs- og Austurlandsskógar, Miðvangi 2-4
Hitaveita Egilsstaða og Fella ehf, Einhleypingi 1
Rafholt Austurlandi ehf, Þverkletti 3

Neskaupstaður

Síldarvinnslan hf, útgerð, Hafnarbraut 6

Höfn í Hornafirði

Þrastarhóll ehf, Kirkjubraut 10

Selfoss

Búnaðarfélag Biskupstungna, Dalbraut 1
Búnaðarfélag Grafningshrepps, Villingavatni
Búnaðarsamband Suðurlands, Austurvegi 1
Grímsneshreppur og Grafningshreppur,
Stjórnsýsluhúsinu Borg
Hurða- og gluggasmiðjan ehf, Lambhagi
Vélaverkstæði Þóris ehf, Austurvegi 69

Þorlákshöfn

Ísfélag Þorlákshafnar hf, Hafnarskeiði 12

Flúðir

Flúðafiskur, Borgarási
Gröfutækni ehf, Smiðjustíg 2

Hella

Verkalýðsfélag Suðurlands, Suðurlandsvegi 3

Vík

Trévík ehf, Kirkjuvegi 4

Kirkjubæjarklaustur

Skaftárhreppur, Klausturvegi 15
Tjaldstæðið Kirkjubæjarklaustri, Kirkjubæ 1

Vestmannaeyjar

Bókasafn Vestmannaeyja, Safnahúsinu

Opnir alla daga

– allan ársins hring

LOSSKYLD HIRN ÓSKALSSON / FORTOGAN 2003



Velkomin í þjóðskóga Íslands!



SKÓGRAEKT
RÍKISINS

www.skogur.is