

SKÓGRÆKTAR RITIÐ 2015

2. TBL.



SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS



MUNIÐ
AFSLÁTTINN

SKÓGARPLÖNTUR & BERJAPLÖNTUR

Þjóðum upp á ræktunarsamninga
á skógarplöntum og berja-
plöntum til lengri og skemmri tíma.

Lámarksmagn eru 1000 plöntur.

Útvegum fræ og annað erfðaeefni
að óskum kaupanda til ræktunar.

SENDUM HVERT Á LAND SEM ER

Barri ehf. • Valgerðarstaðir 4
701 Egilsstaðir • sími: 471 2371

www.barri.is



SKÓGRÆKTAR RITIÐ 2015

2. TBL.

ÚTGEFANDI
Skógræktarfélag Íslands
Þórunnartúni 6, 105 Reykjavík
www.skog.is
Sími: 551-8150

RITSTJÓRAR:
Brynjólfur Jónsson
Ragnhildur Freysteinsdóttir

PRÓFARKALESTUR:
Ragnhildur Freysteinsdóttir

PRENTVINNSLA:
Oddi
umhverfissvottað fyrirtæki

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 ljós-
myndun, 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:
Ágúst Bjarnason

- 5 Tré ársins 2015
Bjarni Diðrik Sigurðsson
- 9 Skallagrímargarður í Borgarnesi
Bragi Bergsson
- 29 Skófir á grjóti: Hugleiðingar um mótun vistkerfa
Þröstur Eysteinnsson
- 40 Skógræktarferð til Póllands
Brynjólfur Jónsson og Ragnhildur Freysteinsdóttir
- 55 Náttúruskógar í Síle í S-Ameríku
Bjarni Diðrik Sigurðsson
- 63 Íslensk jólatré flokkuð
Else Möller og Ragnhildur Freysteinsdóttir
- 66 Áhrif loftslagsbreytinga á byggðarmynstur og skipulag
Trausti Valsson
- 73 Frumherji skógræktar á Snæfoksstöðum
Einar Örn Jónsson
- 82 Sveppir í viðarkurli skógarstíga og trjábeða
Guðríður Gyða Eyjólfsdóttir
- 89 Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2015
Ragnhildur Freysteinsdóttir
- 97 Sigurður Blöndal – minning
Sveinbjörn Dagfinnsson
- 98 Skúli Alexandersson – minning
Lúðvík Ver Smáráson
- 99 Óli Valur Hansson – minning
Brynjólfur Jónsson



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 samfellt 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.

Höfundar efnis í þessu riti:



Bjarni Diðrik Sigurðsson
prófessor í skógfræði og landgræðslu,
Landbúnaðarháskóla Íslands



Else Möller
skógfræðingur



Bragi Bergsson
sagnfræðingur



Guðríður Gyða Eyjólfsdóttir
sveppafræðingur



Brynjólfur Jónsson
framkvæmdastjóri
Skógræktarfélags Íslands



Lúðvík Ver Smáráson
byggingarfræðingur



Einar Örn Jónsson
blaðamaður



Ragnhildur Freysteinsdóttir
umhverfisfræðingur

Um mynd á kápu

Ágúst Bjarnason er fæddur í Reykjavík árið 1956. Hann nam við Myndlistar- og handíðaskóla Íslands á árunum 1988-1990 og stundaði nám í listasögu við Stockholms Universitet á árunum 1991-1993. Þá stundaði Ágúst nám í bókmenntum og heimspeki við Háskóla Íslands á árunum 2000-2003. Ágúst hefur haldið fjölmargar sýningar hér á landi á undanförunum árum, meðal annars í Reykjavík, á Akureyri og í Vestmannaeyjum og fengist við fjölbreytt verkefni er snúa að listsköpun.

Forsíðu ritsins prýðir að þessu sinni mynd er nefnist „Skógar ljóss og skugga“. Myndin er unnin með dúkristu og vatnslitum og er stærð myndar 25 x 29,5 cm. Myndverkið er í eigu Skógræktarfélags Íslands.



Sveinbjörn Dagfinnsson
lögfræðingur og fyrrv. ráðuneytis-
stjóri landbúnaðarráðuneytisins



Trausti Valsson
prófessor í skipulagsfræði,
Umhverfis- og byggingarverkfræði-
deild Háskóla Íslands



Pröstur Eysteinnsson
sviðsstjóri þjóðskóga, Skógrækt
ríkisins

Vistvænar jólaskeytingar

Kirkjugarðarnir leggja áherslu á
að jólaskeytingar á leiðum séu
alfarið gerðar úr lífrænum efnum.

Eftir áramót er slíkum skreytingum
fargað með vistvænum hætti
í jarðgerð Kirkjugarðanna.



Sjá nánar á www.kirkjugardar.is

Starfsfólk
Kirkjugarða Reykjavíkurprófastsdæma



MIKIÐ ÚRVAL AF GÆÐATÆKJUM FRÁ

STIHL®

Á FRÁBÆRU VERÐI



GARÐHEIMAR

UMBOÐSAÐILI STIHL Á ÍSLANDI

540 3300 • gardheimar.is



1. mynd. Sandfellsreynirinn í haustlitum þann 29. nóvember 2013. Mynd: BDS

Tré ársins 2015 Sandfellsreynirinn

Tréð sem Skógræktarfélag Íslands hefur valið sem Tré ársins árið 2015 er reyniviðurinn staki í Sandfelli í Örfum sem jafnan vekur athygli þar sem hann gnæfir einn og óstuddur upp úr sléttu graslendinu með gráar skriður Sandfellsfjalls í bakgrunni og sést hann vel frá þjóðveginum. Þetta

er einkar virðulegur öldungur með sjö stofna sem allir eru á milli 90 og 150 cm að ummáli í brjósthæð og við mælingu þann 26. september 2015 reyndist hann 11,98 m hár.

Tréð er reyniviður (*Sorbus aucuparia* L.), sem einnig er kallaður ilmreynir á íslensku. Á ensku nefnist tegundin *rowan*

eða *mountain ash*. Það síðara vísar í trjátegundina ask, sem þó er óskyld tegund. Sandfellsreynirinn hefur allt frá bernsku greinarhöfundar verið honum myndgerving fyrir Ask Yggdrasils. Merkilegra tré var ekki til til forna, enda bar það uppi himininn. Þessi trjátegund er ein af þremur innlendum trjátegundum á Íslandi, en hér hafa einnig verið í ræktun reyniviðir af dönskum og norskum uppruna síðan um 1900. Oft hafa íslensku trén þrengri greinavinkil en þau innfluttu, en það er þó ekki algilt.

Tré ársins var gróðursett árið 1923 af Þorbjörgu Oddbergsdóttur, sem þá var ung kona og til heimilis hjá sr. Eiríki Helgasyni, sem var prestur í Sandfelli frá 1918 til 1931. Þorbjörg var systir Önnu Elínar Oddbergsdóttur, konu sr. Eiríks. Árið 1931 fluttist fjölskyldan að Bjarnanesi í Nesjum



2. mynd. Ingibjörg (eldri) Eiríksdóttir. Myndin er tekin í Sandfelli 1929 eða 1930³ og hornið á Svínafellsfjalli sést í baksýn. Hrislan er Sandfellsreynirinn. Mynd: Í eigu Eiríks Helgasonar



3. mynd. Gamla bæjarþorpið í Sandfelli og reyniviðurinn sést á milli bæjar og útihúsa. Ekki er vitað hvenær þessi mynd var tekin. Mynd: Í eigu Hornafjarðarsafna

í Hornafirði, en sr. Eiríkur var síðastur presta til að búa í Sandfelli. Jörðin er ríkisjörð og hefur verið í eyði frá 1947⁵, en nytjarétt hafa fjórir bændur í Örafum.

Að sögn fjölskyldunnar³ var tréð gróðursett á fæðingarári yngri sonar sr. Eiríks, Oddbergs Eiríkssonar (f. 15. september 1923). Þorbjörg fékk tréð sent frá vinkonu sinni á Egilsstöðum³ sem hefur væntanlega fengið það í gróðrarstöðinni hjá Guttormi Pálssyni, skógarverðinum á Hallormsstað, en uppruni þess er ekki þekktur.

Elsta myndin sem þekkt er af trénu (2. mynd) er af Ingibjörgu (eldri) Eiríksdóttur, en hún var fædd árið 1920 og lést aðeins 12 ára gömul árið 1932. Þegar tréð var gróðursett var það í litlum garði ofan við gamla Sandfellsbæinn sem rifinn var 1974², en bæjarhlaðið var allt innan torfgarðs (3. mynd). Í dag sjást lítil merki eftir bæinn og tréð stendur eitt eftir til minningar um horfna tíma.

Tré ársins 2015 var vígt við hátíðlega athöfn í Sandfelli þann 26. september s.l. (4. mynd). Það var vel mætt á athöfnina, bæði úr sveitinni og „að sunnan“. Sérstaklega ánægjulegt var hversu margir af afkomendum sr. Eiríks og Önnu komu, en þau hafa haldið mikilli tryggð við Örafin



4. mynd. Magnús Gunnarsson, formaður Skógræktarfélags Íslands, vígir Tré ársins 2015 og afhendir Eiríki Helgasyni (barnabarni sr. Eiríks Helgasonar; t.v.) og Erni Bergssyni, bónda á Hof í Örafum (t.h.), viðurkenningarskjöl til afkomenda sr. Eiríks og til allra Öraf nga. Myndir: Ragnhildur Freysteinsdóttir

og hafa girt og ræktað upp lítinn minningarlund í gamla kálgarðinum í Sandfelli, sem aðeins sést móta fyrir ofan og hægra megin við túngarðinn á 3. mynd.

Mikill ræktaráhugi var í Örafum upp úr því að ungmennafélag var stofnað þar árið 1913 og er t.d. trjáreiturinn við Hofskirkju frá svipuðum tíma og Sandfellsreynirinn og nokkrir heimagarðar. Í flestum tilfellum var það kvenþjóðin sem hafði forgöngu að ræktuninni. Eftir því sem höfundur kemst næst þá voru öll reynitrén frá þessum tíma fengin utan sveitar, ýmist frá Hallormsstað eða Reykjavík. Það var ekki þrautalaust að flytja þau yfir óbrúaðar ár og lifir enn sögn í fjölskyldu greinarhöfundar hvernig amma hans, Lydía Angelika Pálsdóttir á Hofnesi, þurfti að reyra reynitrén utan um sig þegar hún flutti þau á hestbaki frá Hornafirði. Það voru þó myndarlegir villtir reyniviðir til í sveitinni á þessum tíma, bæði í Bæjarstað og Skaftafellsskógi. Árið 1906 óx til dæmis 15 álna hár reyniviður (um

9,5 m) í Bæjargilinu í Skaftafelli, en það mun vera rangt sem ritað hefur verið að það hafi þá verið hæsta tré landsins⁶.

Sandfellsreynirinn á vonandi eftir að prýða Örafin í mörg ár enn, þrátt fyrir að vera orðinn 92 ára. Í því sambandi má geta þess að elstu þekktu núlifandi tré landsins eru einmitt reyniviðir sem gróðursettir voru á Skriðu í Hörngaárdal á milli 1820 og 1830⁴ og enn lifa¹ og eru því um 190 ára gamlir.

Heimildir

1. Bergsveinn Þórsson og Helgi Þórsson. 2009. Elstu tré Íslands. Skógræktarritið, 2009(2): 58-63.
2. Bjarnanesprestakall, heimasíða. Sandfell. Af vefsíðu: <http://bjarnanesprestakall.is/hofssokn/sandfell/>.
3. Eiríkur Helgason. 2015. Munnlegar heimildir.
4. Ingólfur Davíðsson. 1985. Trjárákt nyrðra á 19. öld. Ársrit Skógræktarfélags Íslands, 1985: 22-26.
5. Sigurður Björnsson. 1976. Örafí. Í: Bygðasaga Austur-Skaftafellssýslu, III bindi. Bókaútgáfa Guðjóns Ó. Guðjónssonar, Reykjavík. Bls. 9-148.
6. Þorvaldur H. Gröndal. 2013. Ljós frá löngu liðnum tíma: Eggert Guðmundsson ljósmyndari og túlkun mynda hans í ljósi kenninga Barthes. B.A. ritgerð í þjóðfræði, Háskóli Íslands, Reykjavík.

Höfundur: BJARNI DIÐRIK SIGURÐSSON



- HÓTEL
- VEITINGASTAÐIR
- VERSLANIR
- VERSLUNARMÍÐSTÖÐVAR
- FLUGSTÖÐVAR
- UMFERÐAMÍÐSTÖÐVAR
- SKÓLAR
- SAMKOMUSALIR
- STÓRIR VINNUSTAÐIR

Við hjálpum þér að ná athygli

SPENNANDI, SNJALLIR OG FALLEGIR UPPLÝSINGA-, AUGLÝSINGA- OG SNERTISKJÁIR

SHARP

Verið velkomin til okkar í **Ormsson**, Lágmúla, og í **Samsung setrið**, Síðumúla, og kynnið ykkur allt sem við höfum uppá að bjóða fyrir þitt fyrirtæki.

SAMSUNG

SAMSUNG Hágæða tölvuskjái



24" PLS
LS24E390HLE

Sería: SE390 / Orkuflokkur: A / Raforkunotkun á ári: 30 kWh / Panel týpa: Plane to Line Switching (PLS) / Skjáhlutfall: Widescreen - 16:9 / Upplausn: FullHD 1920 x 1080 / Pixel Pitch: 0.2715 mm / Birta: 250 cd/m² / Skerpa: 1000:1 / Svartími: 4 ms (grár til grár) / Litur: 16,7 milljónir lita / Tengir: HDMI, VGA / Litur: Háglassvartur / Stærð (B x D x H) 54,83 cm x 18,19 cm x 40,9 cm - með standi / Þyngd: 4,02 kg

Verð: 39.900,- kr



24" TN LED Tölvuskjár
LS24E45KBSVEN

Sería: SE450 / Panel týpa: TN / Skjáhlutfall: Widescreen - 16:9 / Upplausn: FullHD 1920 x 1080 / Pixel Pitch: 0.27675 mm / Birta: 250 cd/m² / Skerpa: 1000:1 / Svartími: 5 ms (grár til grár) / Litir: 16,7 milljónir lita / Tengir: DVI, VGA / Litur: Svartur / Stærð (B x D x H) 56,54 cm x 22,4 cm x 35,68 cm - með standi / Þyngd: 5,1 kg

Verð: 49.900,- kr



27" VA LED Curved
LS27E510CSEN

Sería: SE510C / Orkuflokkur: B / Raforkunotkun á ári: 54 kWh / Panel týpa: VA / Skjáhlutfall: Widescreen - 16:9 / Upplausn: FullHD 1920 x 1080 / Pixel Pitch: 0.3114 mm / Birta: 250 cd/m² / Skerpa: 3000:1 / Svartími: 4 ms (grár til grár) / Litir: 16,7 milljónir lita / Tengir: HDMI, VGA / Litur: Svartur / Stærð (B x D x H) 62,32 cm x 18,16 cm x 46,3 cm - með standi / Þyngd: 5,52 kg

Verð: 79.900,- kr



29" VA LED
LS29E790CSEN

Sería: SE790C / Orkuflokkur: B / Panel týpa: VA / Skjáhlutfall: Widescreen - 21:9 / Upplausn: FullHD 2560 x 1080 / Pixel Pitch: 0.2628 mm / Birta: 250 cd/m² / Skerpa: 3000:1 / Svartími: 4 ms (grár til grár) / Litir: 16,7 milljónir lita / Tengir: 2xHDMI, DisplayPort / Litur: Svartur / Stærð (B x D x H) 69,95 cm x 6,85 cm x 31,35 cm - án stands / Þyngd: 4,7 kg

Verð: 119.900,- kr

FYRIR HEIMILIN Í LANDINU

ORMSSON

LÁGMÚLA 8 · SÍMI 530 2800 · ormsson.is

SAMSUNG
SETRIÐ

SÍÐUMÚLA 9 · SÍMI 530 2900



Gosbrunnurinn með hafmeyjustyttunni. Mynd: Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar

Skallagrímsgarður í Borgarnesi

Garðurinn dregur nafn sitt af Skallagrími Kveldúlfssyni landnámsmanni á Borg, sem sagt er frá í Egilssögu. Þegar Skallagrímur dó lét Egill sonur hans gera haug á framanverðu Digranesi, þar var Skallagrímur heygður ásamt hesti sínum, vopnum og smíðatólum. Haugurinn er staðsettur í sunnanverðum garðinum, þar sem gengið er inn frá Borgarbraut. Lýsing Egilssögu á staðsetningu haugsins er rétt og því er ekki ólíklegt að um sé að ræða hinsta legstað Skallagríms. Skallagrímshaugur er friðlýstur²⁵ og í gegnum tíðina hafa ýmsir grafið í hann, en svo vitað sé hafa hvorki fundist þar bein né fornmunir.^{5,6,24,30} Hæglega má telja Skallagrímshaug eitt elsta manngerða kennileiti á Íslandi.

Það voru Kvenfélag Borgarness, Ungmennafélagið Skallagrímur og hreppsnefnd Borgarneshrepps sem stóðu saman

að uppbyggingu Skallagrímsgarðs árið 1930. Ein elsta heimildin sem fjallar um gerð almenningsgarðs í Skallagrímsdal er tillaga Friðriks Þorvaldssonar (1896-1983) sem lögð var fram á fundi hreppsnefndar Borgarness þann 13. janúar árið 1927. Hún hljóðaði svona:

Hreppsnefndinni er heimilt að verja alt að 400 kr. úr hreppssjóði til að kaupa reit umhverf s Skallagrímsleiði eða annarstaðar er hentugt þykir, og afhenda hann U.M.F. Skallagrími til skruðgræðslu. Hreppsnefndin setji síðan nánari ákvæði fyrir veitingunni.ⁱ

Undirtektir með tillögunni voru daufar, en þó var hún samþykkt með sjö samhljóma atkvæðum. „Höfðu ýmsir á orði að þarna væri „mókuldi“ svo mikill, að gróður þrífist þar eigi.“ⁱⁱ

Friðrik Þorvaldsson var m.a. formaður



Setið við gosbrunninn. Geirlaug Jónsdóttir til vinstri og Ragnheiður Guðjónsdóttir til hægri. Mynd: Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar

Ungmennafélagsins Skallagríms um árabíl. Í minningargrein um Friðrik, skrifar Óskar Jóhannsson tengdasonur hans m.a. eftirfarandi:

Við lóð Friðriks var óbyggt svæði, og sem formaður Ungmennafélagsins beitti hann sér fyrir því að þar yrði gerður skrúðgarður. Með aðstoð eldri sonanna gróðursetti hann þar fyrstu trén og lagði þar með grundvöllinn að Skallagrímsgarðinum...ⁱⁱⁱ

Á Héraðsskjalasafni Borgarfjarðar er að finna ljósmyndamöppu Friðriks með skýringatextum, þar segir hann m.a. um Skallagrímsgarð:

Pegar eg, Friðrik Þorvaldsson, sá fyrst svæðið, sem nú er Skallagrímsgarður var ekki gróðursæld að merkja. Þetta var að mestu leyti sandfláki með lágum moldarbörðum. Hér og þar, einkum næst sjónum, mátti greina villta plöntubrúka þeirra tegunda, sem enn sjást við ýmsa sjávarkamba.

Vigfús Guðmundsson, gestgjafi, fékk ráð yf r svæðinu til grasræktar og setti umhverf s það örugga, fjárhelda girðingu. Hann lét dreifa mishæðunum í lautirnar og sléttaði

vel, þannig að moldborin jarðvegur lá yf r allri flötinni. Ekki plægði Vigfús né sáði.

... þetta tókst. Líklega hef r Vigfús verið að prófa gróðurmátt jarðar og þegar honum hafði heppnast að koma sér upp vallgrónum túnbletti gaf hann ungmennafélaginu Skallagrími lóðarréttindin eftir, en félagið hugðist stofna þar skrúðgarð.^{iv}

Þessar endurminningar Friðriks eru að mörgu leyti merkilegar, t.d. má glögglega sjá hver var helsti „óvinur“ íslenskrar garð- og gróðurræktunar á þessum tíma, því um leið og svæðið var girt af með fjárheldri girðingu, gréri það nánast upp af sjálfu sér. Af þessum tveimur heimildum má álykta að Friðrik og Ungmennafélagið hafi byrjað að sýna svæðinu áhuga um 1927 (jafnvel fyrr) og að Ungmennafélagsmenn hafi á þessum árum slegið svæðið og hirt af því hey. Auk þess sem Friðrik virðist hafa staðið fyrir því sjálfur að gróðursetja þar trjáplöntur, áður en formleg ákvörðun lá fyrir um hvað skyldi gert á svæðinu, mögulega til að þrýsta á um að þar yrði gerður skrúðgarður.



Séð yfir Skallagrímssgarð um 1932. Úr myndaalbúmi Friðriks Þorvaldssonar. Mynd: Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar

Málið kemst svo á skrið í byrjun ársins 1930 þegar Kvenfélag Borgarness var komið til sögunnar, en það var stofnað árið 1927. Á fundi þess þann 28. febrúar árið 1930 var kosin skrúðgarðsnefnd. Nokkrum vikum síðar ákvað skipulagsnefnd Borgarneshrepps að skrúðgarður yrði settur í Skallagrímsdal. Bæði Ungmennafélagið og Kvenfélagið höfðu á stefnuskrám sínum að stuðla að gróðurrræktun. Kvenfélagið áleit að það gæti ekki eitt staðið undir þeim kostnaði sem hlytist af byggingu skrúðgarðs og leitaði því eftir samstarfi við Ungmennafélagið, sem eins og áður sagði hafði haft mikinn áhuga á málinu árin á undan og tók því vel í samstarf með Kvenfélaginu. Í skrúðgarðanefnd þess voru skipuð Friðrik Þorvaldsson, Jónas Einarsson og Guðrún Brynjúlfsdóttir. Í skrúðgarðsnefnd Kvenfélagsins sátu Guðrún Jónsdóttir, Helga Björnsdóttir og Guðríður Sigurðardóttir.²²

Þessar tvær nefndir hittust á fundi og sendu hreppsnefndinni svohljóðandi bréf í maí árið 1930:

Á sameiginlegum fundi nefnda kosinna af Kvenfélagi Borgarness og U.M.F. Skallagrími var samþykkt að fara þess á leit við hreppsnefnd Borgarneshrepps, að leggja til land undir trjágarð til almenningsafnota. Hafa félögin hugsað sér að vinna að framgangi þessa máls eftir föngum og hefjast handa þegar á þessu ári, ef nokkur tók eru á."

Með vísan til samþykktarinnar frá 13. janúar 1927, sem áður var sagt frá, samþykkti hreppsnefndin að verja 400 krónum úr hreppssjóði til landakaupa undir skrúðgarð í Skallagrímsdal. Fimm hreppsnefndarmenn sátu fundinn og samþykktu þeir málið, einn var á móti og einn sat hjá.¹⁷ Þann 6. júní var samþykkt á fundi Kvenfélagsins að kaupa landið í Skallagrímsdal, tvær konur greiddu þó atkvæði gegn kaupunum.¹⁸ Við 400 krónurnar frá hreppnum bættu félögin við 250 krónum hvort um sig og tóku svo 400 króna lán og keyptu landið undir Skallagrímssgarð á 1325,25 krónur.²² Næst var sótt um erfðafesturétt á landinu og „svo er beðið eftir skipulagsupprætti fyrir



Skallagrímsskjalasafn Borgarfjarðar um 1944. Mynd: Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar

Borgarnes og teikningu af garðinum, fyrir er ekkert hægt að gjöra,“ var sagt á fundi Kvenfélagsins þann 21. október 1930.^{vi} Síðar í þessari grein verður fjallað um uppdrætti af garðinum. Að öllum líkindum var fljótlega (upp úr 1931-32) gerður uppdráttur, því á næstu árum var mikil vinna lögð í gróðursetningar og miklu fé varið í trjákaup. Fullvíst er að slíkt hefði ekki verið gert, ef ekki hefði legið fyrir teikningu eða uppdráttur af garðinum, eða í það minnsta samkomulag milli félaganna tveggja um hvernig garðurinn ætti að líta út í framtíðinni.

Í ljósmyndamöppu Friðriks skrifar hann eftirfarandi:

Skallagrímsskjalasafn var ekki mótaður eftir fyrirfram gerðu skipulagi. Landið var látið halda sér. Runnum og trjám var plantað við girðingar í fyrstu lotu. Það féll vel að þeim boðskap ungmennafélaganna þá, að jafnmörg tré yrðu gróðursett og íbúatala landsins væri árið 1930.^{vii}

Fjöldi landsmanna árið 1930 var um 108.000 manns, en slíkur fjöldi trjáa var ekki gróðursettur í Skallagrímsskjalasafni, en vera má að íbúafjöldi Borgarnes á þeim

tíma, 432, hafi verið hafður til hliðsjónar.⁸ Friðrik skrifar að í fyrstu lotu hafi verið plantað við girðingar og birtir nokkrar myndir á sömu blaðsíðu, þar sem lýsir því hvernig fjölmörgum (gætu hafa verið um 400) trjám hefur verið plantað í raðir í norðanverðum garðinum, upp við lóðarmörk hans eigin lóðar. Fleiri myndir í albúminu sýna svo gróskumikinn vöxt þeirra á næstu árum.^{viii}

Á annan í páskum árið 1931 héldu félögin skemmtisamkomu í garðinum og rann ágóði hennar til garðsins.¹¹ Um vorið hófust svo framkvæmdir við framræslu landsins og girðingu þess. Skógræktarfélag Íslands gaf fjórar vírnetsrúllur og 56 járnstólpa til að girða umhverfis garðinn,¹⁵ sem hefur þá verið bætt við þá girðingu sem Vigfús Guðmundsson hafði áður látið gera. Ári síðar gaf Eyjólfur Jóhannsson, framkvæmdastjóri í Reykjavík, veglegt hlið sem garðinum var lokað með.²⁰

Ef fyrsta lota hófst árið 1930, líkt og Friðrik orðar það, má segja að á árunum 1931 og 1932 hafi önnur lota hafist. Þá voru gróðursettar um 266 trjáplöntur af ýmsum gerðum. Sem dæmi voru árið 1931

m.a. eftirfarandi plöntur gróðursettar: 38 silfurreynitré, 25 íslensk reyniviðartré, 69 ilmbjarkir, tvö blóðrifs, fjögur fjallarifs og þrjár strandfurur. Næsta sumar bættust svo m.a. við 32 reyniviðartré, tvær aspir, tvö elritré, tvö beykitré, eitt lævirkjatré [lerki], eitt kastaníutré, þrír yllir, eitt gullregn, þrjú eikartré, þrír álmar, þrjár sírenur, 15 rifsberjarunnar, tíu sólberjarunnar, tíu hindberjarunnar, sex gulvíðitré og ellefu grenitré. Skógræktarfélagið gaf einnig 6,5 kg af birkifræjum, sem var sáð sama vor og komu „prýðilega upp, en var að mestu eyðilagt af hænsnum, öðrum ágangi, holklaka ofl.“ Allar plönturnar sem voru gróðursettar árið 1931 voru gefnar. Flestar af Sigurði Sigurðssyni búnaðarmálastjóra, en einnig voru sóttar um 80 birkiplöntur upp í Hreðavatnsskóg og þá gaf einn ungmennafélagi um 18 plöntur, m.a. fjallarifs, blóðrifs, strandfuru og reyniviði. „Milli 20 og 30 plöntur hafa dáið“ var skrifað í Reikningabók Skallagrímsgarðs.¹⁵

Plönturnar sem gróðursettar voru í byrjun maí árið 1932, um 125 talsins,

kostuðu 70 krónur og voru greiddar af því fé sem Kvenfélagasamband Íslands hafði veitt Kvenfélagi Borgarness til garðræktar. Í reikningabókinni er sérstaklega tekið fram að „öll vinna við gróðursetningu, aðhlýnningu, vökvun o.þ.h. trjáplantnanna, hefur verið gefin.“ Að lokum er svo skrifað:

Utan girðingarinnar tilheyrir Skallagrímssgarði þríhyrnd spilda sem nú er búið að setja í öflugt holræsi, þannig að grunnvatn fyrir trjáplöntur fer ekki upp fyrir hæf leg takmörk. Þegar þessi spilda verður tekin inn í girðinguna verður að gæta þess að gróðursetja ekki ofan á ræsið, því ef það bilar er illt að þurfa að raska trjánunum. Breidd spildunnar er 0-10 m.^{ix}

Þrátt fyrir að ekki liggi fyrir nákvæmar tölur um fjölda gróðursetninga í garðinum næstu árin, er ljóst að þær hafa átt sér stað. Það sést t.d. á færslum í reikningabók Skallagrímssgarðs, því árið 1934 var greiddur reikningur frá Skógræktarfélagi Íslands upp á 191 krónu, sem hefur væntanlega verið vegna plöntukaupa. Auk þess voru keypt sumarblómafræ fyrir 10



Skallagrímssgarður um 1953. Mynd: Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar



Skallagrímsgarður um 1950. Ljósmynd sem hangir á vegg á skrifstofu héraðsskjalavardar Borgarfjarðar. Mynd: Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar

krónur og áburður og plæging fyrir 38,5 krónur. Ári síðar eru þrjár færslur sem eiga eflaust allar við Skógræktarfélagið, sú fyrsta er 15 krónur „upp í trjápl.“, sú næsta 125 krónur „til skógræktarfélagsins“ og að lokum „eftirstöðvar af trjápl. skv. reikningi“ 60,90 krónur. Samtals 200,9 krónur í kaup á trjáplöntum.¹⁵ Gróðursæld í garðinum hefur því aukist jafnt og þétt með hverju árinu. Í gjörðabók Kvenfélagsins árið 1936 segir t.d. að aldrei hafi:

verið eins ánægjulegt að líta í Skallagrímsgarð og nú í sumar því alltaf er plöntum að fjölga og þar að auki keyptu fjelögin í sameiningu hirðingu á garðinum svo hann naut sín betur.^x

Árið 1937 voru keypt fræ og plöntur fyrir 26,6 krónur og árið 1938 var greiddur reikningur frá Flóru uppá 56,5 krónur.¹⁵ Reikningabók Skallagrímsgarðs veitir miklar upplýsingar, sem geta varpað ljósi á margvísleg sjónarhorn í sögu garðsins. Frekari rannsókn á henni verður þó látin bíða um sinn.

Það hlýtur að teljast mjög ólíklegt að allur þessi fjölbreytti fjöldi af trjágróðri hafi á fyrstu árum garðsins verið gróðursettur á handahófskenndan hátt meðfram

girðingum. Því er nokkuð óhætt að fullyrða að farið hafi verið eftir einhverju skipulagi, mjög sennilega uppdrætti eða í það minnsta skissu. Þó er ekki hægt að horfa framhjá þeirri fullyrðingu Friðriks hér að ofan, að garðurinn hafi ekki verið mótaður eftir „fyrirfram gerðu skipulagi.“ Hins vegar nefnir hann ekki tímabil í því samhengi, en síðar í sömu málsgrein kemur ártalið 1930 fram. Því miður skrifar Friðrik ekki frekar um uppdrætti eða skipulag garðsins og þannig gætu orð hans aðeins átt við árin kringum 1930 og að í fyrstu lotu gróðursetningar hafi ekki legið fyrir uppdráttur. Það að Friðrik skuli aldrei minnst á Kvenfélagið í textanum í myndaalbúminu, styður einnig þessa tilgátu, því samstarf milli þess og Ungmennafélagsins hófst í byrjun ársins 1930. Til að komast nær hinu rétta um upphaf og skipulag Skallagrímsgarðs, þyrfti að leggjast í frekari rannsóknir á skriflegum heimildum, gömlum ljósmyndum og einnig að tegunda- og aldursgreina plönturnar sem eru í garðinum í dag og sjá hvar þær eru staðsettar í honum.

Félögin leituðu styrkja fyrir garðinn með ýmsu móti. Kvenfélagið setti sig t.d. í samband við Kofoed-Hansen skógræktarstjóra, eins og fyrr var sagt frá, sem útvegaði

ókeypis girðingu umhverfis garðinn. Kvenfélagasamband Íslands styrkti garðinn árlega og einnig Borgarneshreppur frá upphafi og þremur árum síðar sýslusjóður Mýrasýslu árlega.¹¹ Ýmislegt annað var gert til að afla garðinum fjár, t.d. með því að selja hey úr garðinum. Árið 1931 voru tekjur fyrir slægnaleigu 40 krónur og heysala fyrir 126,40 krónur, en kostnaður við heyskapinn var um 144 krónur og því var ávinningurinn kannski ekki mikill.¹⁵ Árið 1932 fengust 18 hestburðir af heyi úr garðinum sem var selt á 180 krónur.¹¹ Tekjur af heysölu árið 1933 voru 146 krónur en kostnaður við heyskap um 80 krónur. Árið 1934 voru grasflatir garðsins leigðar út fyrir 50 krónur, tekjur fyrir töðuvöll voru einnig 50 krónur og trjáplöntur voru seldar fyrir 23,6 krónur.¹⁵ Árið 1936 voru rifsberjarunnarnir byrjaðir að gefa af sér, því seld voru rifsber úr garðinum fyrir 12 krónur.¹⁵ Einnig voru haldnar skemmtanir, happadrætti og hlutaveltur sem tekjur fengust af, t.d. gaf happadrættið árið 1938 af sér rúmlega 1.300 krónur.¹³

Árin 1937 og 1938 unnu nemendur frá Bændaskólanum á Hvanneyri við að framræsa garðinn.¹¹ Nemendur þaðan komu árlega og hjálpuðu til við verklegar framkvæmdir í a.m.k. einn dag á fyrstu árum garðsins og fengu greidda eina krónu fyrir dagsverkið.¹⁵ Það hefur sennilega verið hluti af menntun nemenda en sú aðstoð virðist hafa lagst af í kringum 1950. Sumarið 1938 var hliðið flutt á „heppilegri stað“, eins og það er orðað og unnið að gatnagerð. Svæðið í kringum haug Skallagríms var lagað og gróðursett þar sumarblóm. Skógræktarfélagið gaf garðinum nýtt vírnet í girðinguna utan um garðinn „og er það ekki svo lítill vottur um að starfsemi þess [Kvenfélagsins] sje einhvers virði í augum Skógræktarfélags Íslands,“ var skrifað í gjörðabók Kvenfélagsins. Þá voru einnig settir upp tveir garðbækkir í garðinum,¹¹ uppskipunargjald fyrir þá var tvær krónur.¹⁵



U.M.F.Í. slær og rakar í Skallagrímsdal. Úr myndaalbúmi Friðriks Þorvaldssonar. Mynd: Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar

Kvenfélagið og Ungmennafélagið sáu sameiginlega um uppbyggingu og rekstur garðsins til ársins 1938. Þá skildu leiðir þegar Kvenfélagið keypti helmingshlut Ungmennafélagsins í garðinum. Raunar hafði Kvenfélagið sýnt áhuga á því að eignast allan garðinn strax árið 1934 og í svari við fyrirspurn þess skrifaði Ungmennafélagið:

Að athuguðu máli vill ungmennafélagið verða við þessari beiðni enda þótt því sé ljóst, að með því sleppir það frá sér glæsilegu áhrifavaldi, því hvert það félag, sem í framtíðinni ber gæfu til þess að starfrækja lystigarð hlýtur að eiga óskipta þökk og viðurkenningu allra Borgnesinga.^{xi}

Ekki er vitað til þess að um ósætti hafi verið að ræða eða að ungmennafélagsmenn hafi ekki sinnt sínum skyldum gagnvart garðinum. En á þessum tíma átti félagið í miklum fjárhagserfiðleikum vegna húsbyggingar og sennilega voru áhrif ungmennafélags-hreyfingarinnar að einhverju leyti tekin að dvína.

Ekki dró þó til tíðinda í málinu fyrr en Kvenfélagið fór að þrýsta á um það árið 1938. Málið var mikið rætt á fundi Ungmennafélagsins og voru flestir sammála því að hagur garðsins væri betur settur ef eitt félag sæi um hann.²² Gengið var að fullu frá kaupunum þann 17. mars 1938 og



Fjöllbreyttur gróður hefur verið gróðursettur í garðinum í gegnum tíðina. Mynd: BB

eignaðist Kvenfélagið þá garðinn að fullu. Greiddar voru 470 krónur til Ungmennafélagsins og teknar yfir allar eigur og skuldir garðsins. Gleymdist að taka með í reikninginn 300 króna víxill, sem félögin höfðu keypt og ætluðu kvenfélagskonur ekki að samþykkja að bæta 150 krónum við kaupverðið. „Formaður garðnefndar [Geirlaug Jónsdóttir] leysti þann vanda og gaf 150 krónur og þar með var málið útrætt og var gengið til verka með að fullgjöra kaupin.“^{xii}

Geirlaug var formaður garðnefndarinnar næstu áratugina og má með sanni segja að hlutur hennar í uppbyggingu garðsins sé mjög stór. Í bókinni Hundrað ár í Borgarnesi lýsti Jón Helgason starfi Geirlaugar á eftirfarandi hátt:

Þegar árið 1932 valdist til forystu í garðstjórninni af hálfu kvenfélagsins kona, er heita má föstra alls þess, sem nú grær þar. Það var Geirlaug Jónsdóttir, en þau hjón, hún og Þórður kaupfélagsstjóri Pálmason, voru þá nýflutt í kaupsíð. Hefur hún síðan alla tíð verið formaður garðstjórnar. Í hálfan fjórða tug ára hefur hún annast garðinn af sömu umhyggju og móðir vakir yf r hjartfólgnu barni, og undir handarjaðri hennar hefur

þessi reitur breytzt úr berum velli í prýðilegasta skrudgarð með vöxtulegum tré og fjöllbreytt blómskrúð.^{xiii}

Í garðnefndinni með Geirlaugu störfuðu margar konur til lengri eða skemmri tíma. Meðal annarra er hægt að nefna Guðrúnu Berþórsdóttur, Guðrúnu Árnadóttur, Jakobínu Hallsdóttur og Guðrúnu Georgsdóttur.²²

Sumarið 1938 vann Guðbjörg Guðmundsdóttir við að hirða garðinn og fékk fyrir 110 krónur. Þá komu Hvanneyringar „eins og venjulega“ og unnu 28 dagsverk fyrir 1 krónu dagsverkið, auk ferðakostnaðar og fæðis sem félagskonur gáfu. Eignir garðsins þetta ár voru m.a.; eitt stauraborð, tveir garðbökkir, ein garðkanna, einn plöntukassi, garðyrkjuahöld og garðupprættir (ath. skrifað í fleirtölu).^{xiv}

Ekki er vitað með vissu hver teiknaði upp garðinn í fyrstu, en biðin eftir þeim uppdrætti hefur eflaust ekki verið löng, því félögin byrjuðu á gróðursetningu í garðinum vorið 1931 og voru gróðursettar mörg hundruð plöntur næstu árin. Líkt og kom fram hér á undan er ólíklegt að allar þessar plöntur hefðu verið gróðursettar í garðinum án þess að fyrir lægi, í það

minnsta, hugmynd að því hvernig framtíðar-skipulag garðsins ætti að vera.

Þíða þurfti lengur eftir skipulags-uppdrætti fyrir Borgarnes sem var loks samþykktur árið 1937 og á honum er Skallagrímssgarði markaður staður.²⁸ Á þeim uppdrætti er skipulag garðsins gróflega teiknað, mjög sennilega eftir fyrirmynd eða uppdrætti. Þar sést t.d. stígakerfi garðsins, bæði með hlykkjótum skógarstígum en líka breiðari aðalgöngu-stígum, sem svipar nokkuð til þeirra sem er að finna í garðinum í dag.³¹ Í ljósmynda-möppu Friðriks er að finna ljósmynd sem er sennilega tekin um 1932 og á henni má sjá að aðalgöngustígur garðsins, sem liggur skáhallt í gegnum hann, og er í dag umlukinn aspartrjám, hefur þá þegar verið gerður og lágvaxinn gróður eða sumarblóm sett í beð meðfram honum.¹⁰

Teikning garðsins á skipulagsuppdrættinum fyrir Borgarnes sýnir einnig hringlaga rjóður eða grasflöt. Haugur Skallagríms er teiknaður inn á uppdráttinn og gert ráð fyrir opnu hringlaga svæði umhverfis hann.³¹ Sú hugmynd að varðveita Skallagrímshaug á þennan hátt er lýst í ljósmyndamöppu Friðriks, þegar hann skrifar:

Áformað var þó að gróðursetja í hring umhverf s Skallagrímshauginn einstofna tré, sem með tíð og tíma myndu lykja krónum yf r hauginn ef vel tækist til. Í þessu skyni var plantað ísl. reyni og frá Noregi voru fengnar nokkrar plöntur af álmi og hlyn. Þetta lánaðist þó ekki. Hinsvegar eru í garði Grönfeldtshjónanna samskonar tré, sem þar voru gróðursett sama árið [sennilega um 1930].^{xv}

Ekki er ljóst hvort hönnun garðsins sem birtist á skipulagsuppdrættinum fyrir Borgarnes hefur verið upphaflegt skipulag garðsins, en augljóst er að höfundur uppdráttarins, Sigurður Guðmundsson byggingarmeistari, ásamt Skipulagsnefnd ríkisins, hafa haft vitneskju um hvernig fyrirhugað var að byggja Skallagrímssgarð

upp. En á uppdráttum nefndarinnar fyrir aðra kaupstaði landsins voru slík svæði yfirleitt ekki teiknuð upp með þessari nákvæmni, heldur eingöngu lituð græn og merkt sem skruð- eða skemmtigarðar. Þar sem íbúar Borgarnes á þessum árum voru aðeins um 400 manns, er líklegt að Sigurður hafi haft upplýsingar, munnlegar eða myndrænar, um hvernig félögin hygðust byggja Skallagrímssgarð upp, þegar hann teiknaði skipulag garðsins inn á skipulagsuppdráttinn. Þó er ekki hægt að útiloka þann möguleika, að þessi útfærsla á skipulagi Skallagrímssgarðs hafi aðeins verið tillaga Sigurðar.

Í reikningabók Skallagrímssgarðs kemur fram að árið 1935 voru greiddar tíu krónur til Jóns Arnfinnssonar fyrir uppdrátt. Frekari rannsóknir þarf til þess að komast að því hver hann er, en mögulega má telja hann aðalhönnuð garðsins. Þá getur einnig verið að hann hafi gert uppmælinguna af garðinum, sem síðar reyndist vera röng.

Eins og kom fram í eignaupptalningu garðsins hér á undan voru garðuppdrættir hluti af eignum hans árið 1938. Þessir garðuppdrættir hafa sennilega verið upphaflegi uppdrátturinn af garðinum gerður um 1931-2, uppdráttur eftir Jón Arnfinnsson, ásamt uppdrætti eftir Unnsteinn Ólafsson, skólustjóra Garðyrkju-skólans á Reykjum. Hann var á þessum tíma nýkominn til landsins úr námi í Danmörku og bað garðnefnd Skalla-grímssgarðs landbúnaðarráðherra að láta Unnstein mæla upp garðinn og gera af honum framtíðar uppdrátt, því fyrri uppdrátturinn var ekki rétt upp mældur. Unnsteinn brást fljótt við og mældi upp garðinn og um haustið komu nemendur frá Hvanneyri og unnu undir stjórn hans eftir nýja uppdrættinum.¹³

Samson B. Harðarson, landslagsarkitekt og lektor við Landbúnaðarháskóla Íslands, gerði skýrslu fyrir Borgarbyggð sem kom út í apríl árið 2013, um Skallagrímssgarð og tillögur að endurbætur á garðinum. Þar er



Raðir af aspartrjám mynda trjágöng meðfram aðalgöngustíg garðsins. Mynd: BB

því miður hvergi vísað til heimilda þegar fjallað er um sögu og stíleinkenni garðsins.^{xvi}

Í skýrslunni segir Samson að „miklar líkur“ séu á því að uppdrátturinn sem hafi ekki staðist og sé „frumhönnun af garðinum“, sé teikning sem nýverið fannst á Þjóðskjalasafninu eftir Eirík Einarsson arkitekt (1907-1969) og er dagsett í apríl 1936. Ekki er tekið undir þessi orð Samsonar, því líkt og kom fram hér á undan er sennilegra að upphaflegi uppdrátturinn hafi verið gerður í kringum 1931-2, auk þess sem Jóni Arnfinnsyni voru greidd laun fyrir uppdrátt árið 1935. Engan gróður er að sjá á uppdrætti Eiríks og því má vel vera að hann sé aðeins ófullkláruð skissa eða hugmynd sem aldrei hafi verið fjallað um á fundum félaganna. Mögulega hefur félagsmönnum þótt upphaflegt skipulag vera óheppilegt og þá hefur hugsanlega einhver frá Kven- og/eða Ungmennafélaginu haft samband við Eirík. Ekkert hefur svo verið gert frekar varðandi

þann uppdrátt, kannski vegna fjárhags-erfiðleika Ungmennafélagsins og/eða fyrirhugaða yfirtöku Kvenfélagsins á garðinum, sem varð svo að veruleika tveimur árum síðar. Ef fjalla ætti um frumhönnun á Skallagrímsgarði eða aðra uppdrætti af garðinum sem gerðir voru fyrir 1938, væri eðlilegra að skoða það skipulag sem er sýnt á skipulagsuppdrætti fyrir Borgarnes 1937, sem fjallað var um hér á undan.

Í skýrslunni skrifar Samson m.a. að garðurinn sé byggður upp og ræktaður með dæmigerðu skrudgarðayfirbragði síns tíma í ætt við Arts & Crafts stílinn sem var ráðandi í garðlist í Bretlandi og Danmörku frá aldamótunum 1900 og fram undir seinni heimstyrjöld. „Þetta yfirbragð markast af klassískum formföstum útlínum og skýrt afmörkuðum köntum, velskipulögðum, fjölbreyttum og gróskumiklum gróðurbeðum og trjágróðri, slegnum grasflötum, fallegum stéttum eða malarstígum og hlöðnum veggjum, tjörnum

og styttnum.“ Á öðrum stað í skýrslunni segir Samson að „grunnform garðsins eru formfast í anda þess tíma er garðurinn var gerður.“²⁹

Ekki er auðséð hvað Samson á við með þessum orðum og þar sem ekki er vísað til neinna heimilda í skýrslunni, er erfitt að átta sig betur á fullyrðingum hans eða hvort þær séu réttar. En ljóst er að grunnform garðsins eru formföst vegna þess að hann liggur að mörkum íbúðarhúsaloðanna sem umlykja garðinn og Borgarbrautar, sem var og er aðalvegurinn í gegnum Borgarnes. Aðalgöngustígur Skallagrímgarðs og skáhallu stefna hans í gegnum garðinn, hefur svo eflaust orðið til með þeim hætti að hann var „beinasta“ leiðin yfir svæðið frá Borgarbraut fyrir þá sem bjuggu eða unnu á norðanverðu nesinu og áttu leið til og frá höfninni og kaupfélaginu. Leiðin hefur eflaust legið á milli lóðanna við Borgarbraut 25b (lóð Friðriks Þorvaldssonar) og Skallagrímsgötu 6 (lóð Jóns Eyjólfssonar) sem síðar var

innlimuð í garðinn. Grunnform garðsins eru því ekkert frekar gerð undir áhrifum tíðarandans í kringum 1930, fremur en grunnform þeirra grænu opnu svæða sem gerð eru á milli íbúðarhúsaloða í dag. Dregin er í efa sú fullyrðing Samsonar að Skallagrímgarður sé byggður upp undir áhrifum Arts & Crafts stílsins og að sá stíll hafi verið ráðandi í Danmörku og Bretlandi í um 40 ár. Lýsing Samsonar á þeim garðstíl gæti hæglega átt við marga íslenska garða, bæði gamla og nýja. Það er í raun og veru torvelt að tengja Arts & Crafts listastefnuna við sérstakan garðstíl, því slíkir garðar eru eins ólíkir og þeir eru margir og iðulega undir áhrifum frá byggingunum sem þeir umlykja. Sú stefna í garðlist er nær því að vera aðferðarfræði til hönnunar en sérstakur stíll, ef marka má þær heimildir sem höfundur þessarar greinar hefur skoðað.^{32,33}

Líkt og komið hefur fram var Unnsteinn Ólafsson fengin til þess að teikna upp Skallagrímgarð árið 1938, átta árum eftir



Skallagrímgarður er bæði skjólsæll og skjólríkur. Mynd: BB



Gosbrunnurinn í garðinum í dag var líklega gerður upp úr 1980. Mynd: BB

að byrjað var að rækta hann upp. Þrátt fyrir að Unnsteinn hafi verið nýkominn heim úr garðyrkjunámi í Danmörku, er ekki sjálfgefið að hann hafi aðhyllst einhvern sérstakan garðstíl eða hafi yfir höfuð haft einhverja skoðun á garðstílum eða hugmyndafræði þeirra. Til þess að komast að því yrði að skoða aðra uppdrætti eftir Unnstein, skrif hans um garða og námsefnið í garðyrkjuskólanum í Danmörku, þegar hann var þar við nám. Eins og áður sagði er ekki vitað hver skipulagði garðinn áður en Unnsteinn var fengin til þess eða hvaða atriðum eldra skipulagsins, ef einhverjum, Unnsteinn hélt eftir í sínu skipulagi. Þó er ljóst að Unnsteinn hefur ekki breytt staðsetningu Skallagrímshaugs, enda friðlýstur sem fornminjar, eða legu aðalgöngustígs garðsins. Því miður hefur uppdráttur Unnsteins heldur ekki fundist og er því sennilega glataður.

Árið 1939 var trjábeltið í kringum garðinn fullklárað og mikið unnið við stígagerð. Efnið sem notað var í stígana var grágrýtissalli sem var sóttur til Reykjavíkur.

Þá var mikið keypt af blómum, trjám og runnum líkt og árin á undan. Svo virðist sem gosbrunnur hafi verið hugsaður á uppdrætti Unnsteins því þetta sumar var sagt að „svæðið í kringum laugina [hafi verið] lagað til og borið vel ofaní.“ Þá var mikið „ógert við götur garðsins því mikla peninga þarf til að koma skipulaginu á sem ákveðið er á uppdrætti Unnsteins.“^{xvii} Túlka má þessi orð á þann hátt, að Unnsteinn hafi breytt upphaflegu skipulagi garðsins frá því sem var og hugsanlega ekki í samráði við kvenfélagskonurnar, sem hefðu mögulega valið „hagkvæmara“ skipulag.

Í viðtali við Geirlaugu árið 1939 sagði hún m.a.:

Hafa Hvanneyringar oft unnið nokkuð í garðinum á vorin, og nú í vor verður þar garðyrkjumaður í einn mánuð við gróðursetningu og umhirðu trjáa og blóma og ýmsar lagfæringar, er framkvæma þarf. Síðastliðið ár efndi kvenfélagið til happdrættis til ágóða fyrir Skallagrímsgarðinn. Færði það félaginu talsverðar tekjur, sem allar renna til umbóta í garðinum. Ætlun þeirra, sem að þessu standa er sú, að þegar ár líða geti Skallagrímsgarðurinn á sína vísu

orðið jafnmikil þrýði þorpinu og héraðinu og trjágarðurinn á Akureyri er nyrðra og Hellisgerði fyrir Hafnarfjarðarkaupstað.^{xviii}

Sumarið 1940 var mjög óhagstætt öllum gróðri og sólarlaust. Þá var gerður vatnsbrunnur í garðinum og leitt úr honum vatn.^{xix} Nemendur frá Hvanneyri komu eins og venjulega og voru þá 30 manns sem unnu einn dag í garðinum við að hreinsa hann og grisja trjágróður. Miklar framkvæmdir voru á vegum hreppsins við framræslu í kringum garðinn og við lagningu holræsa. Því fór félagið ekki fram á styrk frá hreppnum þetta ár.¹³

Mikill kraftur færðist í uppbyggingu garðsins á næstu árum. Árið 1942 söfnuðust t.d. styrkir fyrir samtals 4.200 krónur og var byggt upp gróðurhús í garðinum. Í kjölfarið var mikið selt af blómum sem gáfu af sér auknar tekjur.¹⁰ Í gjörðabókum Kvenfélagsins kemur fram að félagskonurnar voru að standa í ýmsum öðrum verkefnum, meðfram uppbyggingu sinni á Skallagrímssgarði. Þær héldu hlutaveltur, happadrætti, skemmtanir og merkjasölu allt til þess að styrkja hin og þessi málefni í byggðum Borgarfjarðar. En garðurinn var þó eitt stærsta og helsta verkefni félagsins. Í bókum þess er að finna ýmislegt sem varpar ljósi á starf félagsins og uppbyggingu garðsins. Færslurnar eru þó yfirleitt í nokkurskonar „stikkorðastíl“ eins og sést t.d. á eftirfarandi færslu fyrir árið 1943:

Í skruðgarði Skallagríms hefur mikið verið unnið. Ragnar Ásgeirsson búnaðarráðunautur undirbjó og sáði í gróðurhúsið. Selt var talsvert af plöntum, blómum og berjum, fullgerðar nokkrar götur í garðinum. María Hansdóttir garðyrkjukona starfaði mikið í garðinum að sumrinu, einnig Hvanneyrarmenn eins og venjulega. Mikið keypt af fræi og blómlaukum. Garðurinn er opin mestallan daginn fyrir almenning.^{xx}

Lýðveldisárið 1944 hafði Kristín Þórðardóttir garðyrkjukona umsjón með garðinum. Vatn var leitt um allan garðinn og gosbrunnurinn byggður og fullgerður. „Hinn 8. júlí

fór fram í garðinum móttaka tigins gests, forseta Íslands, að viðstöddu fjölmenni. Lauk forseti lofsorði á garðinum og dáðist að dugnaði Kvenfélagsins sem hefði komið upp slíkri bæjarþrýði.“^{xxi} Árið eftir sléttuð og endurbættu Hvanneyringar flötina í kringum gosbrunninn. Þá var rafmagn leitt í gróðurhúsið til upphitunar. Guðmundur Guðmundsson garðyrkjumaður vann í einn mánuð við sáningu og önnur garðyrkjustörf og Sigbrúður Magnúsdóttir hirti garðinn yfir sumarið.¹¹ Svo virðist sem á þessum árum hafi Kvenfélagið alltaf fengið nýtt fólk til þess að vinna í garðinum á hverju sumri, ekki er ljóst hversvegna sama fólkið hélt ekki áfram t.d. nokkur sumur í röð.

Unnsteinn Ólafsson skólastjóri Garðyrkjuskólans á Reykjum kom svo með flokk nemenda til að byggja steinhæð í garðinum sumarið 1945.^{xxii} Í steinhæðina voru eingöngu gróðursettar íslenskar tegundir. Steinhæðin var stutt frá gosbrunninum og sumarið eftir var trjám og runnum plantað í kringum hann og við steinhæðina.¹¹ Á einum steininum í steinhæðinni er í dag að finna koparplötu sem á stendur: „Kvenfélagskonur ræktuðu Skallagrímssgarð á árunum 1938-1989 undir stjórn Geirlaugar Jónsdóttur.“^{xxiii}



Lágmyndin af Agli Skallagrímssyni ríðandi með lík Böðvars. Takið eftir hvernig vindurinn blæs á eftir þeim. Mynd: BB

Thor Jensen gaf Skallagrímssgarði 2.000 krónur að gjöf árið 1947, en ekki er vitað af hvaða tilefni.¹¹ Þá átti sér stað mikil viðgerð á gosbrunninum árið 1949 og lauk ekki fyrir en ári síðar, auk þess sem hliðið inn í garðinn var lagfært.¹¹

Eins og komið hefur fram, var gosbrunnur gerður árið 1944. Á gömlum myndum sést að hann var hringlaga og hvítmálaður. Árið 1952^{xxiv} þegar Kvenfélagið var 25 ára, keypti það höggmynd fyrir 5.000 krónur til minningar um þennan tímamótaatburð. Það var stytta af hafmeyju eftir Guðmund frá Miðdal og var hún sett upp í gosbrunninum. Styttan var síðan afhjúpuð á fyrstu lýðveldis-hátíðinni sem var haldin í garðinum, þann 17. júní 1954 og vakti hún mikla eftirtekt.¹² Lýðveldishátíðir í Borgarnesi voru síðan iðulega haldnar í Skallagrímssgarði næstu áratugina.

Á ljósmynd sem birtist í blaðinu Vísi árið 1967³, sést að búið er að breyta gosbrunninum, því þá var hann ekki lengur hvítmálaður, heldur búið að múra inn í hann sjávarsteina, á svipaðan hátt og þáverandi gosbrunnur Hallargarðsins í Reykjavík var. Á þessari mynd er Hafmeyjustytta ekki lengur staðsett í brunninum. Ekki er ljóst

hvenær gamli hringlaga gosbrunnurinn var rifinn og núverandi nýrnalaga brunnur byggður í staðinn, það hefur þó sennilega átt sér stað í kringum 1980. Hellulagt er í kringum núverandi gosbrunn sem er nær steinhæðinni en sá gamli var og liggur malarborinn göngustígur á milli þeirra. Bogaform núverandi brunns kallast á við steinhæðina sem er byggð upp í hálfhring og endurspeglar þau þannig hvort annað. Færslan á brunninum hefur hugsanlega verið gerð til að minnka álag á svæðinu umhverfis gamla brunninn. Grasið og gróðurinn við gamla brunninn hefur eflaust oft verið undir miklu álagi, enda hafa gosbrunnar mikið aðdráttarafl á bæði börn og fullorðna. Styttuna af hafmeyjunni er þó ekki lengur að finna í gosbrunninum, því hún var orðin mikið skemmd og þarfnáðist viðgerðar,²² en hana á að vera að finna í geymslum Borgarbyggðar og væri gaman að sjá hana setta upp að nýju í garðinum.

Þann 24. júní 1951 var haldin Jónsmessuhátíð í Skallagrímssgarði. Í fundargerð segir um hátíðina: „Veður var dásamlegt þann dag og fór skemmtunin hið besta fram, aðsókn var ágæt. Einar Sæmundsen flutti fyrirlestur um skógrækt, auk þess var happdrætti, íssala, sælgætis- og kaffisala.



Husqvarna

ALLT FYRIR ATVINNUMANNINN



MHG Verslun ehf | Akralind 4 | 201 Kópavogi | Sími 544-4656 | www.mhg.is



Krossgötur, gosbrunnurinn til vinstri, en trjágöngin til hægri. Mynd: BB

Hljómsveit lék á dansballi allan daginn meðan skemmtunin stóð yfir.“ Ágóði af kaffi og íssölu var 610 krónur og rann til Kvenfélagsins en ágóði af aðgangseyri, happdrætti og dansballi var 2336,25 krónur og rann til garðsins.²²

Næstu árin virðist starfsemi í garðinum ganga sinn vanangang og stýrði Geirlaug uppbyggingunni að vanda. Jörgen Olesen garðyrkjumaður starfaði í garðinum árið 1959. Um ráðningu hans var fjallað í skýrslu Skallagrímssgarðs fyrir sama ár.

Danski garðyrkjumaðurinn varð talsvert dýrari en starfsfólk það sem unnið hefur í garðinum, og er það sökum þess, að það hefur allt átt heima í Borgarnesi, en aðkomumenn íslenskir sem útlendir virðast eiga heimtingu á fríu húsnæði, fæði og þjónustu og reynist það næstum eins stór liður og kaupið. Þessi maður gerði ýmsa hluti vel, svo sem vélsló allar grasflatir og breytti það mikið útliti þeirra, og er það sem vera skal í framtíðinni.

Í skýrslunni kom einnig fram að vegna kostnaðarins við Jörgen, hafi ekki verið hægt að hafa konur við störf í garðinum líka. Stjórn garðsins notaði tækifærið við gerð skýrslunnar og þakkaði fyrrverandi starfsfólki garðsins fyrir „sérstaka umönnun“ í starfi sínu. Þetta voru þær Ragnheiður Guðjónsdóttir og Ingiríður Gunnlaugsdóttir sem störfuðu í garðinum fjögur sumur hvor. „Stjórn garðsins væntir þess að mega leita til þeirra aftur, ef þær hefðu þá kringumstæður til að byrja á ný.“ Þetta sumar var lokið við byggingu gróðurhúss í garðinum og byrjað á að endurbæta girðinguna umhverfis garðinn. Áhugi almennings og stjórnvalda á garðinum virðist hafa verið mikill því í lokaorðum skýrslunnar sagði:

Skallagrímssgarður virðist njóta vinsælda og viðurkenningar, því styrkir frá hrepp og sýslu fara vaxandi, samfara þörfum garðsins, og er stjórn garðsins þakklát þessum aðilum sem auðvelda henni árlegan rekstur garðsins.^{xxv}

Stefnt var að því að Jörgen Olesen myndi vinna í garðinum sumarið 1960 en af því varð ekki. Þá önnuðust hirðingu hans þær Guðrún Bergþórsdóttir og Jónína Ingólfssdóttir. Árið 1961 unnu þær aftur í garðinum ásamt Hirti Helgasyni, sem annaðist aðalhirðingu hans. Það ár var steinhæðin tekin upp og fenginn til þess Aðalsteinn Símónarson garðyrkjumaður. Árið á undan var stærsta grasflöt garðsins sléttuð og lagfærð. Það var vinnuflokkur frá garðyrkjustjóra Reykjavíkur ásamt vinnuvélum borgarinnar sem sáu um þá framkvæmd, sem gafst mjög vel.²⁰

Líkt og annarstaðar á Suður- og Vesturlandi urðu trén í Skallagrímsgarði mjög illa úti í páskahretinu árið 1963. „Ömurlegt var að sjá aspirnar í Skallagrímsgarði næstum blaðlausar allt sumarið, og er vafasamt um framtíð þeirra og fleiri trjáa,“ var skrifað í skýrslu Skallagrímssgarðs þetta ár. Ólánið elti konurnar því í byrjun júní kviknaði í gróðurhúsinu út frá rafmagnshitaröri og drap reykurinn allan gróður sem þar var kominn upp. Þá fór talsverður kostnaður í að endurnýja mold í trjá- og blómabeðum, en slík endurnýjun var nauðsynleg á nokkurra ára fresti. Borgarneshreppur lét keyra mól í stígana í garðinum og undirbjó ýmislegt varðandi 17. júní hátíðarhöldin, sem að venju fóru fram í Skallagrímssgarði. Einnig voru settir upp fimm nýir bekkir sem voru „mjög vandaðir og þægilegir og var þeirra sannarlega þörf í garðinum, því gömlu bekkirnir voru alveg ónýtir að tveim undanskildum.“ Hirðing garðsins var að mestu leyti unnin af fjórum konum, þeim Guðrúnu Bergþórsdóttur, Ingibjörgu Jónsdóttur, Jónínu Sigmundsdóttur og Sigbrúði Magnúsdóttur. Í skýrslu garðnefndarinnar fyrir árið 1963 notaði hún tækifærið og þakkaði konunum „vel unnin störf og væntir þess að garðurinn megi njóta starfa þeirra lengur.“^{xxvi}

Í viðtali við bæjarstjóra Borgarness árið 1966 sagði hann m.a.:

Bæjarbúar hafa gert hér mikið af því að prýða þetta byggðarlag, og er Skallagrímssgarður merkasta og bezta framtak þeirra í þá átt. Kvenfélagið hefur séð um starfrækslu garðsins og rekstur, en sveitarfélagið hefur styrkt þetta fjárhagslega með nokkru fjárframlagi. Hafa konurnar annars borið uppi þetta merkilega starf, en það er okkur ákaflega mikils virði. Ef þú kæmir hingað 17. júní myndir þú hitta okkur í garðinum, og ef vel tekst til með veður, eiga bæjarbúar þarna dásamlega stund.^{xxvii}

Nokkrum árum síðar, árið 1971, var byrjað á byggingu annars gróðurhúss í garðinum og voru fyrstu störf sumarsins sáning sumarblóma í hinu gróðurhúsinu. Styrkir til garðsins höfðu hækkað töluvert og styrkti t.d. Borgarneshreppur garðinn um 60.000 krónur. Til samanburðar þá kostaði hirðing garðsins þetta ár um 100.000 krónur og störfuðu fjórar konur að mestu við hirðingu hans. Það voru þær Ingigerður Jónsdóttir, Ólöf Guðmundsdóttir, Ida Sigurðardóttir og Jónína Sigmundsdóttir. Sala á afskornum blómum úr gróðurhúsinu gaf ágætlega af sér og var blómasalan þetta sumar meiri en nokkru sinni áður. „Borgnesingar eru farnir að rata í garðinn til þess að kaupa afskorin blóm og einnig margt ferðafólk.“ Í gróðurhúsunum voru því ræktuð blóm til notkunar í garðinum og til sölu handa almenningi. Að lokum skrifaði Geirlaug í greinargerð ársins 1971:

Afkoman er góð og garðurinn vel hirtur að vanda. Ég hef alltaf lagt áherslu á góða umgengni og þrífnað úti og inni, annað má ekki eiga sér stað í svona garði, því margir koma ókunnugir þangað og glögg er gests augað.

Hún hélt svo áfram og sagði:

Nú kemur sú nýbreytni í reksturinn, að ráðinn verður garðyrkjumaður í garðinn. ... Pilturinn á heima hér í Borgarnesi [en hann er ekki nefndur á nafn]. ... Þetta er réttinda garðyrkjumaður og því kauphærri en blessaðar konurnar okkar. ... Þessi ungi

maður ætlar að framleiða miklu meira og sjá um að Borgnesingar þurfi ekki að leita annað en til garðsins með kaup á sumarblómum.^{xxviii}

Ekki er ljóst hvernig til tókst hjá þessum ónefnda garðyrkjumanni en árið eftir gaf Geirlaug félaginu 25.000 krónur,^{xxix} sem verja átti til kaupa á upphitunartækjum fyrir nýbyggða gróðurhúsið í garðinum.⁹

Árið 1977 keypti Kvenfélagið lóðina og húsið að Skallagrímsgötu 6 og stefnt var að því að endurbyggja húsið eða byggja nýtt. Því miður varð ekkert úr því og var það að lokum brennt í maí árið 1981.²² En lóðin var innlimuð í garðinn líkt og gert var ráð fyrir á fyrsta skipulagsuppdraetti Borgarness frá árinu 1937.

Tvö listaverk eru í garðinum, annað er afsteypa af höggmynd Ásmundar Sveinsonar *Óðinshrafninn* sem Borgarneshreppur gaf Kvenfélaginu að gjöf í tilefni af 50 ára^{xxx} afmæli þess árið 1977. Hitt listaverkið er lágmynd úr eir sem sýnir Egil Skallagrímsson reiða lík Böðvars sonar síns, sem drukknaði ungur í firðinum, til að leggja það í hauginn hjá Skallagrími. Myndin

er eftir dönsku listakonuna Anne Marie Carl-Nielsen. Dætur hennar og eiginmaður gáfu íslenska ríkinu lágmyndina árið 1963. Myndinni þótti vera best komið í Skallagrímsgarði og eignaðist Borgarneshreppur hana árið 1968. Tveimur árum síðar árið 1970^{xxxi} kom hreppurinn myndinni upp í garðinum við hlið Skallagrímshaugs.^{22,26} Í áðurnefndri skýrslu Samsonar B. Harðarsonar, sýnir hann skissuteikningu af Skallagrímsgarði eftir Hreggvið Guðjónsson dagsetta 9. maí 1969. Samson vísar ekki til þess hvar teikninguna er að finna, en líklega er hún hluti af teikningasafni umhverfis- og skipulagssviðs Borgarbyggðar. Hún hefur eflaust verið gerð í tengslum við uppsetningu á lágmyndinni og sýnir með einfölduðum hætti hvernig garðurinn hefur litið út árið 1969.²⁹

Í tilefni aldarafmælis Friðriks Þorvalds-sonar þann 6. júlí 1996, reistu ættingjar hans og bæjarstjórn Borgarbyggðar honum og Helgu konu hans minnisvarða í Skallagrímgarði. Friðrik var sennilega sá fyrsti sem talaði fyrir gerð almenningsgarðs í Skallagrímsdal og er því oft nefndur



Nýverið var byggt varanlegt svið í garðinum. Mynd: BB



Skallagrímshaugur, eitt elsta manngerða kennileiti á Íslandi. Mynd: BB

upphafsmaður garðsins. Minnisvarðinn er gerður úr stuðlabergssúlu með áletrun og stendur í rjóðri því sem er næst því húsi sem Friðrik átti heima í þegar hann bjó í Borgarnesi. Þar eru einnig þrír garðbökkir sem hafa verið gefnir í minningu þriggja sona Friðriks, af afkomendum þeirra.^{1,22}

Eins og komið hefur fram var það mikið starf fyrir lítið kvenfélag að annast Skallagrímsgarð. Kvenfélagið afhenti því Borgarneskaupstað garðinn til eignar og umhirðu árið 1989. Hann fellur nú undir framkvæmdasvið bæjarins. Síðan þá hafa flokksstjórar unglingavinnunnar verið umsjónarmenn garðsins og honum því eingöngu sinnt á sumrin. Síðustu ár hefur Steinunn Pálsdóttir verið umsjónarmaður garðsins.²² Vorið 2001 var tekið viðtal við Steinunni sem var þá að hefja sitt áttunda sumar í garðinum. Hún fékk fimm til sex unglinga á hverju sumri til þess að vinna í honum. Steinunn sagði að henni þætti

gaman að vinna í garðinum en það sé pirrandi þegar verið er að skemma eins og því miður hefur gerst í Skallagrímsgarði. Búið er að skemma gosbrunn sem var í garðinum, brjóta öll ljós og eitthvað er um

að plöntur séu rifnar upp og trjágreinar brotnar. Hún myndi vilja að garðurinn væri girtur þannig að skemmdarvargar ættu ekki eins greiða leið inn í hann.^{xxxii}

Árið 1997 var íþróttasvæði fyrir aftan garðinn tekið í gegn og var m.a. byggð ný sundlaug. Þá var aðkoma að garðinum þaðan gerð aðgengilegri og bílastæðum fjölgað. Garðurinn sem var áður afgirtur, var á þennan hátt opnaður og tengdur við íþróttasvæði Borgarness. Fyrir nokkrum árum var svo skátahús flutt í útjaðar garðsins, næst íþróttahúsinu.²² Reynir Vilhjálmsson landslagsarkitekt, ásamt starfsmönnum landslagsarkitektastofunnar Landslag, unnu af þessu tilefni nýtt skipulag af Skallagrímsgarði og svæðinu í kring.⁷

Skallagrímsgarður hefur frá upphafi verið notaður til samkomuhalds og mannamóta. Þjóðhátíðardagskrá fer þar jafnan fram og þá flytur fjallkonan ávarp, haldnar eru ræður og sýnd skemmtiatriði. Í garðinum er búið að setja upp varanlegt svið og var það vígt þann 17. júní 2008. Það var hannað af Ómari Péturssyni og

vegghleðslan framan á því var hlaðin af Unnsteini Elíassyni, en hann hlóð einnig framhlið garðsins árið 2000, þegar sú hlið garðsins var endurbætt.²²

Grein þessi er unnin upp úr masters-rannsókn höfundar á sögu íslenskra almenningsgarða. Hún styðst við skriflegar heimildir, ljósmyndir og uppdrætti og er því takmörkuð við þær. Ætla má að saga Skallagrímssgarðs gæti verið enn ítarlegri en hér hefur komið fram. Eins undarlega og það kann að hljóma, þá virðast heimildir um tímabilið milli 1970 og 2000 í sögu íslenskra almenningsgarða vera af skornum skammti. Höfundur hefur mikinn áhuga á að skrásetja sögu garðsins betur og óskar því eftir frekari upplýsingum t.d. munnlegum heimildum um hann. Hann biðlar því til bæjarbúa og annarra sem hafa taugar til Skallagrímssgarðs, að hafa samband með tölvupósti á netfangið; bragibergsson@gmail.com. Þetta gætu t.d. verið upplýsingar frá þeim sem unnu í garðinum eða sátu í nefndum bæjarins og tóku ákvarðanir um svæðið. Gaman væri t.d. að fá sögur um samskipti fólks í Skallagrímssgarði, hvernig hann hefur verið notaður t.d. vegna hátíðarhalda, leikja eða dægradvalar. Höfundur hefur áhuga á að heyra allar sögur, frá öllum tímum sem tengjast Skallagrímssgarði með einum eða öðrum hætti. Sérstakar þakkir fyrir einstaka hjálpsemi við heimildaöflun fær Jóhanna Skúladóttir héraðskjalavörður á Héraðsskjalasafni Borgarfjarðar.

Lokaorð þessarar greinar um Skallagrímssgarð eru lokaorð Jóns Helgasonar í umfjöllun hans um garðinn árið 1967, þegar hann skrifaði:

Því fé, sem varið hefur verið til Skallagrímssgarðs, hefur ekki verið á glæ kastað. Hann er ekki einungis hin mesta bæjarprýði, heldur má vafalaust einnig til hans rekja, hve nú eru víða álitlegir trjágardar og blómgarðar í Borgarnesi. Skallagrímssgarður hefur þroskað fegurðarskyn Borgnesinga og kennt þeim að unna trjágróðri og rækta blóm utan stofuveggianna.^{xxxiii}

Heimildir

1. Aldarminning Friðriks Þorvaldssonar. 1996. Morgunblaðið, 30.06.1996. Bls. 11.
2. Á krossgötum – Skallagrímssgarður í Borgarnesi. 1939. Tíminn, 30.05.1939. Bls. 241.
3. Borgarnes hundrað ára. 1967. Vísir, 22.03.1967. Bls. 3.
4. Borgarnes. Blaðamaður Tímans ræðir við Halldór E. Sigurðsson, sveitarstjóra í Borgarnesi um uppbyggingu kaupsins og framtíð. Tíminn, 27.04.1966. Bls. 8-9.
5. Brynjólfur Jónsson. 1897. Rannsókn í Mýra- Hnappadals- og Snæfellsýslum sumarið 1896. Árbók Hins íslenska fornleifafélags. Bls. 1-17.
6. Brynjólfur Jónsson. 1908. Rannsóknir fornleifa sumarið 1907. Árbók Hins íslenska fornleifafélags. Bls. 2-31.
7. Einar E. Sæmundsen. 2005. Skallagrímssgarður í Borgarnesi. Morgunblaðið, 09.05.2005. Bls. 36.
8. Hagstofa Íslands. Af vefsíðu: <http://www.hagstofa.is>.
9. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Bréf frá Geirlaugu dags. 23. mars 1972.
10. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Einkaskjalasafn Friðriks Þorvaldssonar.
11. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Fundabók Kvenfélags Borgarnes 1950-1981.
12. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Gjörðabók Kvenfélags Borgarnes 1927-1949.
13. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Gjörðabók Skallagrímssgarðs 1934-1950.
14. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Greinargerð um störf í Skallagrímssgarði árið 1971.
15. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Reikningabók Skallagrímssgarðs 1930-1963.
16. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Skjalasafn Borgarneshrepps. Sveitabók 1913-1927.
17. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Skjalasafn Borgarneshrepps. Sveitabók 1930-1938.
18. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Skjalasafn Kvenfélags Borgarnes. Fundabók Kvenfélags Borgarnes 1927-1933.
19. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Skjalasafn Kvenfélags Borgarnes. Bréfaskóli ýmis samskipti og skýrslur.
20. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Skýrsla Skallagrímssgarðs 1961.
21. Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Skýrsla Skallagrímssgarðs 1963.
22. Jóhanna Skúladóttir. 2010. Skallagrímssgarðurinn í Borgarnesi. Í: Borgfirðingabók 2010. Sögufélag Borgarfjarðar, Akranesi. Bls. 115-121.
23. Jón Helgason. 1967. Hundrað ár í Borgarnesi. Íðunn, Reykjavík.
24. Kvenfélag Borgarnes og Skallagrímssgarður. 1957. „Skallagrímssgarðurinn“ í Borgarnesi. Morgunblaðið, 28.07.1957. Bls. 3.
25. Minjastofnun. á.á. Skrá um friðlýstar fornleifar. Minjastofnun, Reykjavík.
26. Mynd af Agli Skallagrímssyni. 1970. Tíminn, 07.7.1970. Bls. 2.
27. Óskar Jóhannsson. Minning: Friðrik Þorvaldsson, fyrrv. framkvæmdastjóri. Morgunblaðið, 27.01.1983. Bls. 37.
28. Páll Línal. 1982. Bæirnir byggjast. Yfirlit um þróun skipulagsmála á Íslandi til ársins 1938. Sögufélagið, Reykjavík. 432 bls.
29. Samson B. Harðarsson. 2013. Skallagrímssgarður. Tillaga að endurgerð 2013-2018. Borgarbyggð. Af vefsíðu: http://borgarbyggd.is/Files/Skra_0062072.pdf.
30. Sigurður Vigfússon. 1886. Rannsókn í Borgarfirði 1884. Árbók hins Íslenska fornleifafélags. Bls. 1-44.
31. Skipulagsstofnun. Skipulagsuppdráttur fyrir 1937 (ljósmynd).
32. Tankard, J. B. á.á. Gardens of Earthly Delights: The Arts & Crafts Garden. Af vefsíðu 29.07.2015: <http://www.oldhousejournal.com/magazine/1523>
33. Turner, T. 2005. Garden History: Philosophy and Design 2000 BC – 2000 AD. Routledge, UK.
34. Vorverkin hafin í Skallagrímssgarði. 2001. Morgunblaðið, 01.06.2001. Bls. 20.

- i Héraðsskjalasafn Borgarfjarðar. Skjalasafn Borgarneshrepps. Sveitabók 1913-1927. 13. jan. 1927. Askja nr. ES1. 1-7.
- ii Jón Helgason, 1967, bls. 298.
- iii Óskar Jóhannsson, 1983, bls. 37.
- iv Hjsk. Borgarf. Einkaskjalasafn Friðriks Þorvaldssonar. EE213 5.
- v Hjsk. Borgarf. Skjs. Bneshr. Sveitabók 1930-1938. 14. maí. 1930. Askja nr. ES1. 1-7.

- vi Hskj. Borgarf. Fundabók Kvfél. Borgn. 1927-1933. 21. okt. 1930. Askja nr. EF 18. 5-1.
- vii Hjsk. Borgarfj. Einkaskjalasafn Friðriks Þorvaldssonar. EE213 5.
- viii Hér minnst Friðrik ekki á aðkomu Kvenfélagsins, þrátt fyrir að samstarf milli þess og Ungmennafélagsins hafi byrjað árið 1930. Ólíklegt er að gróðursett hefði verið án þeirra samþykkis og samstarfs, því hefur þessi gróðursetning mögulega farið fram fyrir, jafnvel um sumarið 1928 eða 1929.
- ix Hskj. Borgarf. Reikningabók Skallagrímgarðs 1930-1963.
- x Hskj. Borgarf. Gjörðabók Kvfél. Borgn. 1927-1949. Árin 1935-1936. Askja nr. EF 18. 5-1.
- xi Hskj. Borgarf. Gjörðabók Skallagrímgarðs 1934-1950. Askja nr. EF 18. 5-1.
- xii Hskj. Borgarf. Gjörðabók Skallagrímgarðs 1934-1950. Árið 1938. Askja nr. EF 18. 5-1.
- xiii Jón Helgason, Hundrað ár í Borgarnesi. Reykjavík 1967, bls. 299.
- xiv Hskj. Borgarf. Gjörðabók Kvfél. Borgn. 1927-1949. Árin 1938-1939. Askja nr. EF 18. 5-1.
- xv Hjsk. Borgarfj. Einkaskjalasafn Friðriks Þorvaldssonar. EE213 5.
- xvi Þetta virðast reyndar vera dæmigerð vinnubrögð hjá Samson, sjá t.d. grein eftir hann: S.B.H. „Íslenskir skemmtigarðar. Skróður á Núpi í Dýrafirði.“ Morgunblaðið. (blað F) 21. mars 2005. bls. 42 og S.B.H. og Einar E. Sæmundsen, Garðsaga Íslands. Saga og Þróun. 3. tilraunaútg. (kennsluhefti) Hvanneyri: LBHÍ 2010. Hér er á engan hátt verið að draga í efa heilindi Samsonar (eða Einars) í störfum sínum eða fagmennsku sem landslagsarkitekt. Hinsvegar er verið að gagnrýna að kennari við háskólastofnun ástundi hvorki grundvallar akademísk vinnubrögð né fylgi höfundalögum, með því að vísa ekki til heimilda við ritun og útgáfu texta, sem eru augljóslega byggðir á skriflegum heimildum. Betur hefði einnig farið á slíkum vinnubrögðum við vinnslu skýrslu fyrir kjörna fulltrúa og embættismenn Borgarbyggðar.
- xvii Hskj. Borgarf. Gjörðabók Skallagrímgarðs 1934-1950. Árið 1939. Askja nr. EF 18. 5-1.
- xviii Á krossgötum, 1939, bls. 241.
- xix Í gögnum Kvenfélagsins á Héraðsskjalasafni Borgarfjarðar, er

að finna afsal dags. í september 1940, þar sem Jón Eyjólfsson afsalar brunni sínum fyrir ofan hús sitt, til Kvenfélagsins og Skallagrímgarðs. Nefnir hann að Kvenfélagið hafi greitt fyrir brunnin með því að stækka hann og leggja vatnsleiðslu í hús hans, ásamt því að lofa honum ókeypis vatnsafnotum úr brunninum svo lengi sem hann vill.¹⁸

- xx Hskj. Borgarf. Gjörðabók Kvfél. Borgn. 1927-1949. Árið 1943. Askja nr. EF 18. 5-1.
- xxi Hskj. Borgarf. Gjörðabók Kvfél. Borgn. 1927-1949. Árið 1944. Askja nr. EF 18. 5-1.
- xxii Samson skrifar ranglega í skýrslu sinni fyrir Borgarbyggð að steinhæðin hafi verið byggð árið 1938, það hér með leiðrétt.
- xxiii Jóhanna Skúladóttir, 2010, bls. 120.
- xxiv Samson skrifar ranglega í skýrslu sinni fyrir Borgarbyggð að stytan hafi verið keypt árið 1962, það hér með leiðrétt.
- xxv Hskj. Borgarf. Skjalasafn Kvenf. Borgarn. Bréfaskóli ýmis samskipti og skýrslur. Skýrsla Skallagrímgarðs 1959. Askja nr. EF 18. 15-3.
- xxvi Hskj. Borgarf. Skýrsla Skallagrímgarðs 1963. Askja nr. EF 18. 15-3.
- xxvii Borgarnes, 1966, bls. 9.
- xxviii Hskj. Borgarf. Greinargerð um störf í Skallagrímgarði árið 1971. Askja nr. EF 18. 15-3.
- xxix Gjóf Geirlaugar er sögð í tilefni 40 ára afmælis garðsins. Þetta þyrfti að rannsaka frekar, því ætla má að Geirlaug hafi þá miðað við, að stofnun garðsins hafi verið árið 1932.
- xxx Einar E. Sæmundsen landslagsarkitekt skrifar ranglega í grein sinni um garðinn í Morgunblaðinu 9. maí 2005, að félagið hafi verið 40 ára, það er hér með leiðrétt.⁶
- xxxi Einar E. Sæmundsen skrifar einnig ranglega í sömu grein, að lágmyndin hafi verið sett upp árið 1963, það er hér með leiðrétt.⁶
- xxxii Vorverkin hafin..., 2001, bls. 11.
- xxxiii Jón Helgason, 1967, bls. 299-300.

Höfundur: BRAGI BERGSSON



ÍSLENSK FRAMLEIÐSLA
Í MEIRA EN 30 ÁR

heitir pottar

Við hjá NormX höfum framleitt heita potta fyrir íslenskar aðstæður í yfir **30 ár**. Við bjóðum fjölda gerða og lita ásamt öllu því sem tilheyrir til að koma sér upp glæsilegum heitum potti á verði sem kemur skemmtilega á óvart.



NORMX

Auðbrekku 6 · Kópavogi · Sími 565 8899 · www.normx.is



1. mynd. Gamall skógur risalífviðar og marþallar í Bresku-Kólumbíu. Í fjarska má greina fólk sem gefur stærðar-samanburð. Skógarbotninn er ríkulegur eins og sjá má. Mynd: ÞE

Skófir á grjóti: Hugleiðingar um mótun vistkerfa

Ég gróðursetti um 150 risalífviði (*Thuja plicata*) í landið nálægt húsinu mínu sl. sumar. Miðað við reynsluna á Hallormsstað er líklegt að trén verði fyrir nokkru kali í æsku, sum falli frá og hin sem lifa verði nokkra áratugi að ná upp góðum vexti. Þau verða sum e.t.v. komin í 7-8 m hæð eftir 50 ár. Reynslan frá heimaslóðum risalífviðar er sú að þessi trjátegund verður gjarnan 1.000 ára gömul eða meira og trén þá orðin 50 m há.

Á meðan ég er að gróðursetja tré reyni ég gjarnan að ímynda mér hvernig skógurinn muni líta út þegar hann er orðinn stór. Styðst ég þá gjarnan við skóga sömu tegunda sem ég hef séð bæði hérlandis og

erlendis. Í tilviki risalífviðarins sé ég fyrir mér, eftir þúsund ár eða svo, tré svo há að toppar þeirra sjást ekki með góðu móti og svo sver að fimm manneskur þarf til að faðma hvert tré. Krónurnar eru það hátt uppi og svo langt er á milli trjánna að talsverð birta kemst niður í skógarbotninn. Þar verða hávaxnar jurtir, runnar og tré á borð við reynivið sem myndar 10 metra háan undirskóg, svipað umhorfs og í risalífviðarskóginum sem ég upplifði í Klettafjöllum Bresku-Kólumbíu haustið 2013 (1. mynd). En þó ekki eins.

Risalífviður verður ríkjandi tré, ásamt degli sem ég gróðursetti fyrir nokkrum árum skammt frá og eftir þúsund ár



2. mynd. Um 50 ára gamlir risalífviðir í Hallormsstaðaskógi. Greina má birki, bláberjalyng, blágresi og brennisóley í skógarbotninum. Mynd: PE



3. mynd. Íslenskur láglendismelur. Greina má þrjár háplöntutegundir en mun fleiri tegundir fléttna. Mynd: PE

verður það búið að sá sér víða um svæðið. Rússalerkið sem fóstrar risalífviðinn nú í upphafi og birkið sem vex þarna allt um kring verður horfið upp til fjalla, enda meðalhitinn orðinn 10 gráðum hærri en nú. Í skógarbotninum verða hindber og brómber áberandi ásamt allmörgum runnategundum og stórvöxnum jurtum. Fuglar, mosar, sveppir og smádýr verða að mestu þau sömu og finnast í skógum á Íslandi í dag, með einhverjum viðbótum þó og almennt í mun meira magni, enda vistkerfið margfalt gjöfulla en flestir skógar á Íslandi í dag.

Skógurinn verður heilsteypt vistkerfi, en ekki þó eins og neitt vistkerfi sem til er í dag. Tegundasamsetningin ræðst af sögulegum og náttúrufarslegum þáttum, t.d. bæði af viljandi og óviljandi flutningi mannsins á lífverum milli landa, komu lífvera hingað af eigin rammleik og loftslagsbreytingum. Þetta bætist við flóru og fínu sem fyrir er og úr verða nýstárleg vistkerfi (2. mynd). Landnotkun, s.s. skógarnytjar og beit, munu einnig hafa áhrif á það hvernig vistkerfið þróast.

Æfingar sem þessar eru ekki einungis til gamans. Á liðnum áratugum hefur orðið æ ljósara að miklar breytingar eru að eiga sér stað í umhverfinu um heim

allan. Mannkynið er orðið áhrifavaldur um nánast allt, meira að segja loftslagið. Við höfum nú tækni og þekkingu til að sjá afleiðingarnar og ekki aðeins þær augljósustu. Við höfum möguleika á að gera spár langt fram í tímann þannig að talsverðar líkur séu á að þær rætist. Við höfum möguleika á að bregðast við og reyna að laga okkur að væntanlegum breytingum. Hvort við berum gæfu til að skynja og bregðast rétt við er svo annað mál.

Framleiðsla vistkerfa

Það er eðli vistkerfa að breytast með tíma. Í þeim á sér stað ýmiss konar rask og framvinda sem hefur áhrif á tegundasamsetningu, hlutföll milli tegunda, virkni næringarefnahringrásra og margt fleira. Oftast eru slíkar breytingar á tiltölulega smáum skala eða tímabundnar þannig að þrátt fyrir þær er áfram hægt að tala um sama vistkerfið. Vistkerfið þolir oftast breytingarnar, hefur þanþol. Þegar talað er um hrún vistkerfis er átt við að breytingar séu svo miklar að ekki sé lengur hægt að tala um sama vistkerfið. Það sem tekur við eftir hrún er ekki tómarúm, heldur annað vistkerfi. Þegar skógur fellur og endurnýjar sig ekki, tekur við trjálaust vistkerfi lágvaxnari plantna og annars konar dýra

og sveppa. Þegar mólendi blæs upp tekur við melur með ósamfelldum gróðri og enn annars konar dýrum og sveppum. Munurinn felst ekki endilega í þáttum sem snúa að líffjölbreytni svæðisins. Það geta t.d. verið fleiri tegundir háplantna í mólendi en í skógi. Það geta verið fleiri tegundir skófa sem vaxa á steinum á mel en í mólendi (3. mynd). Meðal annars þess vegna er tegundafjölbreytni einstakrar lífveruhópa (sem er það sem fólk meinar oftast þegar talað er um líffjölbreytni) enginn mælikvarði á náttúrufarsleg gæði.²

Framleiðsla vistkerfa er mun betri mælikvarði á gæði. Hafa ber í huga að gæði eru atriði sem við mennirnir höfum fundið upp og metum algjörlega á okkar forsendum. Það er enginn annar til að meta gæði. Vistkerfi vita ekkert af eigin gæðum. Þau hugsa ekki, hafa engin markmið. Þeim er slétt sama, en ekki okkur. Við lifum á framleiðslu vistkerfa. Vistkerfi framleiða að langmestu leyti það sem þarf til að fullnægja grunnþörfunum, fæði, klæði og

húsnæði. Einnig má nefna gæði í formi margs konar vistkerfisþjónustu, t.d. útivist, vatnsmiðlun, kolefnisbindingu og margt fleira. Magn þessara gæða skiptir máli, í beinu sambandi við fólksfjölda og lífsgæði. Eftir því sem fólk er fleira og lífsgæði meiri, þeim mun meiri kröfur eru gerðar til framleiðslu vistkerfa. Það er okkur mikilvægt að vistkerfin standi undir þessum kröfum um ókomna tíð (4. mynd).

Það sem einkum gerist við hrun vistkerfa er að framleiðsla þeirra minnkar. Þau verða ekki eins gjöful. Mat okkar á gæðunum getur að vísu verið flókið og miðast við misjafnar forsendur. Þess vegna er endalaust hægt að deila um það. Birkiskógur er t.d. mun gjöfylla vistkerfi en lyngmói (það sem tekur gjarnan við þegar skógurinn sem var er fallinn og eftir langvarandi sauðfjárbreit). Lyngmóinn framleiðir hins vegar bláber og krækiber, auk þess sem auðveldara er að ganga um hann og smala kindum, þó svo að ganga þurfi langar leiðir því hann ber mun færri



4. mynd. Arinviðarhögg í Melaskógi í Fnjóskadal og gömul kolagröf í forgrunni. Kröfur eru ætíð gerðar til framleiðslu vistkerfa. Mynd: ÞE

kindur á flatarmálseiningu lands. Þessi gæði lyngmóans umfram gæði skógarins kunna margir að meta út frá skammtíma-sjónarmiðum (5. mynd). Til lengri tíma er mólendi hins vegar berskjaldaðra fyrir jarðvegsrofi en gjöflli vistkerfi og að því gæti komið að það fjúki burt og að þar verði hvorki framleiðsla á trjáviði né berjum hvað þá kindakjöti í teljandi magni (6. mynd). En það verða skófir á steinunum og sumir kunna að meta þær þótt þær gefi lítið af sér. Spurning er hversu lengi við getum lifað á því að selja útlendingum skófir á grjóti.

Burtséð frá tilfinningum fólks til bláberja og skófa, þá er það reyndin að gjöful vistkerfi eru almennt betur í stakk búin til að mæta álagi en þau sem lítið gefa. Við þurfum á framleiðslu gjöflla vistkerfa að halda og það er mikilvægt að efla þá framleiðslu frá því sem nú er.

Umræðan um endurheimt landgæða

Eitt af því sem farið hefur úrskeiðis á Íslandi tengist notkun lands til búfjárbætur. Hversu mikið beitarálag gróður þolir án þess að vistkerfi hrynji fer eftir ýmsu og er háð tíma. Bæði fer það eftir árstíðum og er misjafnt frá ári til árs. Það sem er hófleg beit undir vissum kringumstæðum getur hæglega orðið ofbeit undir öðrum kringumstæðum. Vandasamt getur verið að greina þar á milli og afleiðingar ofbætur geta verið lengi að koma fram. Þegar hlutir eru erfiðir eru algengustu viðbrögðin að gera ekkert í málunum og halda áfram eins og ekkert hafi í skorist. Lengst af frá því að Ísland byggðist var ekki heldur neinn möguleiki á að bregðast við þó að menn sæju að gróðri hnignaði.

Afleiðingarnar voru þessar:

- Hrun víðitúndrunnar á hálendinu og við tók hraðfara jarðvegsrof sem leiddi til auðnamyndunar⁴
- Hrun skógarvistkerfa um land allt og við tók mólendi
- Hrun mólendis á allstórum svæðum og við tók hraðfara jarðvegsrof

- Hrun runnamýra og við tóku starmýrar.

Auðnir, melar, móar og starmýrar eru algengustu vistkerfi á Íslandi í dag. Þau eru öll afleiðingar hruns vistkerfa sem áður voru. Þau eru öll mótuð af þeirri landnotkun sem tíðkast hefur. Þau líkjast ekki því sem hér var við landnám. Af „upprunalegum“ vistkerfum höfum við aðeins leifar, sem eru reyndar ekki heldur eins og við landnám því í millitíðinni hafa nýjar lífverur bæst í hópinn, aðrar e.t.v. horfið og hlutföll breyst (7. mynd).

Landið varð rýrt og þjóðin fátæk, en nú er öldin önnur. Við getum séð afleiðingarnar og skilið hvað fór úrskeiðis. Við erum rík þjóð og getum brugðist við, bætt úr og breytt til, en fyrir því er þó ekki nægur áhugi. Meirihluti landsins er notaður til sumarþéttar sauðfjárbætur, sem viðheldur þeim vistkerfum sem tóku við eftir hrun hinna sem fyrir voru. Réttur manna til að beita hrunin vistkerfi er mikilvægari en að laga vistkerfin, jafnvel á landi í almenningseigu og til að undirstrika það varð til nýyrðið „afréttareign“.

Annar hópur dásamar hin hrundu vistkerfi á forsendum undarlegs smekks fyrir dauðu landi. Hugtakið „ósnotin víðerni“ var hugað upp til að gefa slíkum smekk gildi og sífellt er staglast á því að útlendingar hafi þennan smekk og komi hingað í massavís fyrst og fremst til að sjá hrunin vistkerfi. Það er reyndar ekki rétt, því fossar, jöklar, víðáttur hálendisins og ýmiss konar náttúruperlur aðrar misstu á engan hátt gildi sitt þótt landið væri betur gróið.

Burtséð frá skammsýnum, hagsmunatengdum sjónarmiðum til bætur á rýru landi eða ferðaþjónustu fyrir meinta eyðimerkudýrkendur, þá eru margir sem skynja það og skilja að ástandið sé ekki nógu gott. Þeir vilja gjarnan bæta fyrir og laga það sem úrskeiðis hefur farið, „greiða skuldina við landið“, „endurheimta landgæði“. Í þeim hópi eru aftur á móti



5. mynd. Bláber eru meðal gæða lyngmóa sem fólk kann að meta. Mynd: PE



6. mynd. Lyngmóar eru þó berskjaldaðir fyrir jarðvegsrof. Mynd: PE

misjöfn sjónarmið um hvernig beri að standa að slíku og til hvers, byggð á mismunandi forsendum.

Af hverju endur?

Á bak við hugsunina um að „greiða skuldina við landið“ býr einhvers konar sektarkennd. Hugsunin er að vistkerfin sem um ræðir hafi verið „í lagi“ en við mennirnir höfum „eyðilagt“ þau. Nú þurfum við að bæta fyrir. Eðlilegt framhald af þeirri hugsun er að úrbæturnar eigi að felast í því að endurheimta það sem glatast hefur eða því sem næst. Í tilviki skógræktar þýðir það að mati margra að rækta eigi birkiskóga því það er nokkuð ljóst að við landnám var ilmbjörk ríkjandi trjátegund í skógum landsins.

Sumir ganga svo langt að halda því fram að eina réttlætánlega skógræktin felist í endurheimt birkiskóga og að alls ekki megi rækta birki saman með öðrum trjátegundum þar sem í því felist ekki endurheimt (8. mynd). Þeir leggja áherslu á svo kallaða vistheimt, sem í þröngum skilningi felur í sér að endurheimta því sem næst það vistkerfi sem glataðist.³ Vistheimt fæli ekki aðeins í sér að rækta birkiskóg heldur einnig að sjá til þess að aðrar tegundir plantna, dýra og sveppa í skóginum væru

aðeins þær sem ætlað er að hafi verið í birkiskógum fyrir landnám. Í vistheimt má t.d. ekki nota lúpínu sem áburðarverksmiðju til að efla vöxt birkisins því hún var ekki hér árið 870.

Hægt er að ganga skemmra og tala um endurheimt landgæða án þess að gera meiri kröfur en þær að viðkomandi vistkerfi líkist nokkurn veginn því sem áður var. Forskeytið „endur“ skírskotar þó alltaf til einhvers sem var. Þar er einhvers konar söknuður sem ræður för og markmið ráðast ekki af aðstæðum eða þörfum nútímans, hvað þá framtíðarinnar, heldur af fortíðarhyggju.

Endurheimt vistkerfa (vistheimt) er ofurseld tvenns konar erfiðum vandamálum. Það fyrra snýr að spurningunni um hvað beri að endurheimta, við hvaða tíma skuli miða. Er sjálfgefið að miða við landnám manna? Hvað er svo sérstakt við þann tiltekna tíma? Voru vistkerfi á Íslandi á einhvern hátt „betri“, „réttari“ eða „eðlilegri“ rétt áður en maðurinn kom en t.d. fyrir 5.000 árum eða 5 milljónum ára? Hægt er að skilgreina þau sem „upprunaleg“ en hvað er það annað en lýsing á tiltekinni stöðu á tilteknum tíma og var afleiðing sögulegra og umhverfislegra þátta? Það sama á við

um stöðuna á hvaða tíma sem er. Ekkert náttúrulögmál er til sem gefur til kynna hvaða stöðu vistkerfa beri að endurheimta og því er það hrein geðþóttaákvörðun.

Hitt vandamálið er að endurheimt á tilteknu vistkerfi er ómöguleg og því ómögulegri sem meiri kröfur eru gerðar til þess að hið endurheimta líkist því glataða. Engar haldgóðar lýsingar eru til á vistkerfum Íslands um landnám og því verðum við að geta okkur til um tegundasamsetningu og hversu algengar mismunandi tegundir voru. Nam reyniviður 10% af trjánum í skóginum eða bara 1% eða bara 0,1%? Var það kjarr eða hávaxnari skógur? Urpu skógarsnípur í skóginum en dóu síðan út? Svo er það að aðgerðir við endurheimt miðast undantekningalaust við eitt eða fá inngríp. Birki er gróðursett og síðan tekur við framvinda sem ekkert frekar er reynt (eða hægt) að hafa áhrif á (9. mynd). Úr verður ágætis vistkerfi en það verður ekki eins og eitthvað sem var á einhverjum tíma áður (10. mynd). Þótt birki sé aðaltrjategundin verður vistkerfið jafnvel líkara nútíma lerkiskógi en birkiskógi sem óx við landnám vegna þeirrar tegundasamsetningar sem nú myndar flóru, fánu og „fungu“ landsins. Getur „léleg eftirlíking“ flokkast sem vistheimt miðað við þær ströngu kröfur



7. mynd. Af upprunalegum vistkerfum eru aðeins leifar, eins og þessi gisni birkiskógur í Þórsmörk. Mynd: ÞE

sem gjarnan eru gerðar? Er léleg eftirlíking á einhvern hátt betri útkoma en eitthvað annað sem reynir ekki að vera eftirlíking á neinu sem áður var?

Sem svar við þessu vilja sumir sleppa inngrípinu. Þá er eina aðgerðin sú að aflétta landnotkuninni sem viðheldur hrunda ástandinu (t.d. friða land fyrir beit). Þá tekur við framvinda sem leiðir í einhverja átt og getur tekið langan tíma eftir því hvaða fræuppsprettur eru nálægt og hvaða möguleika tegundir hafa á að komast á svæðið. Þar með hefur náttúran sinn gang. Við þetta endurheimtist þó ekki heldur vistkerfi sem er eins og það sem var við landnám. Það verður á ýmsan hátt öðruvísi því ýmsar lífverutegundir sem ekki voru hér við landnám munu koma sér þar fyrir. Til að koma í veg fyrir slíkt þyrfti inngríp, t.d. að slá skógarkerfil eða lúpínu, en þá er ekki lengur hægt að tala um að náttúran hafi sinn gang því það inngríp er ekki öðruvísi í eðli sínu en að gróðursetja tré. Í báðum tilvikum er fólk að reyna að hafa áhrif á gróðurfar út frá einhverjum forsendum sem það gefur sér um hvað sé „náttúrulegt“.

Það sem fólk kys að kalla „að náttúran hafi sinn gang“ er algjörlega geðþótta-kennt. Það þykir t.d. í lagi að drepa mink



8. mynd. Birki fóstrar greni á Höfða á Völlum. Sumum f nst þetta ekki í lagi því grenið mun að lokum vaxa upp fyrir birkið og skyggja það út. Áður en það gerist mun birkið þó bera mikið fræ og sá sér út í nærliggjandi svæði. Mynd: ÞE

eða lúpínu til þess að náttúran fái að „hafa sinn gang“. Hins vegar virðist stórfellt rask á birkiskógum af völdum tígulvefara (sem var fluttur til landsins með varningi snemma á 20. öld) ekki trufla gang náttúrunnar svo mikið að fólk finni hjá sér þörf á að fara út í skóg og plokka liffur af trjámum.

Gefum okkur að við verðum sammála um að miða við stöðuna við landnám, sem er svo sem ekkert verri tími en hver annar, vitandi það að um geðþóttaákvörðun sé að ræða og einnig að við munum bara ná að endurheimta lélega eftirlíkingu af því sem þá var. Þá vakna fleiri áleitnar spurningar. Vistkerfin sem hér voru við landnám þoldu ekki álagið sem maðurinn og húsdýr hans lögðu á þau. Þau hrundu. Verði þau endurheimt, munu þau þá nokkuð frekar þola álagið núna? Gerum við minni kröfur til framleiðslu vistkerfa nú en áður? Gengur okkur betur að stjórna landnotkun? Verða hin endurheimtu vistkerfi að vera í eilífri gjörgæslu til að halda velli?

Þegar upp er staðið eru tilraunir til að endurheimta tiltekið ástand vistkerfa, sem ætla má að hafi áður verið, eingöngu byggðar á smekk þeirra sem standa fyrir tilraununum. Ekkert í umhverfinu heimtar að það sé gert. Ekki heimta þarfir samfélagsins að það sé gert. Engin haldbær siðfræðileg rök heimta að það sé gert. Einungis afstaða einstaklinga sem getur tengst söknuði eða sektarkennd eða bara því að manni finnist tiltekin vistkerfi flottari eða meira viðeigandi (hvað sem það þýðir) en önnur.

Þó að ég gagnrýni ýmsa þætti tengda vistheimt þá er ég síður en svo á móti henni. Vistheimt getur verið fullkomlega gott og gilt markmið. Vistheimt er þó aðeins ein leið af mörgum til að ná markmiðum á borð við jarðvegsvernd, efla framleiðslu vistkerfa eða að draga úr slæmum afleiðingum vistkerfishruns. Þetta eru markmið sem snerta samskipti mannsins við umhverfi sitt og fyrir því

eru haldbær hagræn og öryggistengd rök að þau samskipti séu í lagi. Þau hafa með framtíðina að gera en ekki fortíðina.

Að horfa fram á veginn

Þó svo að ekki séu sannfærandi rök fyrir að stunda endurheimt (vistheimt) sérstaklega, þá eru rök fyrir að gera „eitthvað“. Þau rök snúa að réttlæti og jöfnuði. Við vitum að við erum háð framleiðslu vistkerfa á ýmsum gæðum og við verðum að gera ráð fyrir að fólk verði áfram háð þeirri framleiðslu í framtíðinni. Það er óverjandi af okkur að ganga svo á gæði náttúrunnar að annað fólk (bæði núlifandi og ófætt) geti ekki notið sömu gæða. Þessi rök hafa sumir heimspekingar yfirfært á aðrar lífverur, þ.e. að a.m.k. sumar lífverur aðrar en maðurinn eigi að njóta sömu siðfræðilegu stöðu og maðurinn. Þær hafi „rétt“ á að vera til og njóta lífsins ekki síður en við. Þau rök eru þó sjaldnast látin ná til allra lífvera. Til dæmis finnst mörgum að slíkt tillit eigi ekki að ná til lífvera sem okkur líkar ekki við eða eru útlenskar, t.d. berkla-bakteríu eða skógarkerfils.

Þetta „eitthvað“ sem rétt þykir að gera út frá bæði siðfræðilegum og hagrænum sjónarmiðum segja sumir að hljóti að vera náttúruvernd eða vernd samfara nýtingu (*e. conservation*), sem felur oftast í sér að gera ekkert eða í besta falli að draga úr álagi. Það á við sums staðar, t.d. þar sem núverandi vistkerfi standa undir þeim kröfum sem gerðar eru til þeirra. Á svæðum þar sem vistkerfi hafa hrunið og líffræðileg framleiðni er minni en hún gæti verið, með tilheyrandi neikvæðum afleiðingum, t.d. á stærsta hluta Íslands, dugar náttúruvernd þó ekki (11. mynd). Þar er óviðeigandi að vernda núverandi ástand. Þar þarf að grípa til aðgerða til að reyna að breyta um stefnu í framvindu vistkerfa. Fyrir því eru ekki rök sem snúa að því að bæta fyrir fyrri misgjörðir, heldur bláköld hagræn rök sem fela í sér viðurkenningu á því að við þurfum á framleiðslu þessara



9. mynd. Grasi sáð og birki gróðursett í vikur í Þjórsárdal. Fleiri inngrip verða ekki en framvinda mun sjá um að skapa skógarvistkerf. Mynd: ÞE

vistkerfa að halda og komandi kynslóðir muni þurfa þess einnig. Við skulum ekkert fara í grafgötur með það að stefnubreytingin er á forsendum mannsins og miðast við þarfir, áherslur og smekk hans ... og geðþótta.

Hugtakið „stefnubreyting“ merkir ekki það sama og „endurheimt“. „Stefnubreyting“ felur í sér þá hugsun að viðkomandi vistkerfi séu í einhverri stöðu eða einhverri framvindu sem er óæskileg, t.d. að jarðvegsrof sé mikið eða framleiðsla lítil. Það felur einnig í sér viðurkenningu á því að við stýrum ekki framvindu í smáatriðum. Við getum í mesta lagi breytt um notkunarmynstur eða komið með eitt eða fá inngrip í þeirri von að snúa framvindu til betri vegar.

Stefnubreyting er einnig háð ýmsum takmörkunum, sem tengjast náttúrufari (það er ekki hægt að gera hvað sem er hvar sem er), fjármögnun (sem er alltaf af skornum skammti), þekkingu (við rötum ekki alltaf „réttu“ leiðina) og því að við getum sjaldnast orðið sammála um hvað skuli gera. Á Íslandi hafa nokkrar tegundir „stefnubreytinga“ verið stundaðar víða. Markmið einstakra verkefna eru ekki alltaf mjög skýr en heildarmarkmið með hverri



10. mynd. Gengið í tvítugum birkiskógi í Þjórsárdal á fyllilega sambærilegu svæði og á 9. mynd. Ágætis vistkerf er að vinda fram en það líkist ekki birkiskógum sem voru við landnám. Mynd: ÞE

tegund stefnubreytingar eru nokkuð ljós. Þau eiga það sameiginlegt að stefna að betri stöðu í framtíðinni. Getur sú betri staða falið í sér að gróður verði nægilega öflugur til að þola beit án þess að rýrna, að ekki verði lengur sandfok sem veldur tjóni, að til verði skógar sem skapi atvinnu og spari gjaldeyri, að landslag og lífríki sem þykir merkilegt í dag haldi áfram að þykja merkilegt, að vistkerfi landsins bindi meira kolefni en þau losa og margt fleira.

Nái stefnubreytingar tilætluðum árangri verða til ný vistkerfi (12. mynd). Upphaflega inngripið gefur stefnuna: Áburðargjöf skapar graslendi, sáning melgresis skapar sandöldur, sáning lúpínu skapar lúpínubreiður, gróðursetning trjáa stofnar til skógar. Framvinda tekur svo við og getur leitt til myndunar margs konar mismunandi vistkerfa, allt eftir aðstæðum. Hver sem þróunin verður munu vistkerfin sem á þennan hátt verða til ekki líkjast þeim sem hér voru skömmu fyrir landnám nema e.t.v. á yfirborðslegan hátt. Vistkerfin verða nýstárleg auk þess að vera áberandi og því fara þau í taugarnar á sumum.

Sumt fólk kippir sér upp við breytingar sem eru mjög áberandi eða hraðfara og til að reyna að „halda friðinn“ eða „skapa

sátt“ hefur verið tilhneiging sumra að beita aðferðum sem hafa minni sjónræn áhrif í för með sér, t.d. að sá grasi til uppgræðslu frekar en lúpínu eða gróðursetja lágvaxið, sumargrænt birki frekar en hávaxna, sígræna furu í skógrækt. Þar með er þó stundum verið að fórnna meiri hagsmunum fyrir minni. Dregið er úr skilvirkni aðgerða og sumum markmiðum jafnvel sleppt af því að litlum hópi fólks finnst að land megi helst ekki breyta að ráði um svip. Í landi þar sem ástand margra vistkerfa er mjög bágborið á slíkt afturhald ekki að ráða för. Þvert á móti þarf hér að snúa stefnunni við og leiðrétta það sem úrskeiðis hefur farið með skilvirkum og afgerandi hætti. Við það mun landið óhjákvæmilega breyta um svip og á þann hátt sem flestum finnst jákvætt; meiri gróður, meiri skógar, meira líf. Það er ástæða til að hvetja alla til dáða sem áhuga hafa á að vinna að því að hér verði gjöful vistkerfi, hvort sem þeirra markmið fela í sér vistheimt, ræktun timburskóga, sjálfbært beutiland eða þeirra eigin sálrænu og líkamlegu heilsu.

Aðgerðir, sem breyta vistkerfum, á vegum eða með stuðningi hins opinbera hafa oftast hagnýt markmið þótt misskýr séu, t.d. að draga úr skemmdum af völdum sandfoks, að skapa betra beutiland eða framleiða timbur. Ræktun á vegum einstaklinga á sér gjarnan annars konar markmið, svo sem að fegra land, skapa skjól eða veita útrás fyrir sköpunargleði. Á vegum einstaklinga verða því oft til fjölbreytt og stórskemmtileg vistkerfi. Oftast er þetta í smáum skala, t.d. í görðum, á sumarhúsalóðum eða „flögum“ sem fólk tekur í fóstur (13. mynd). Hins vegar geta tegundir úr slíkri ræktun tekið til við að breiðast út og hafa áhrif til breytingar á vistkerfum á stærri svæðum. Sitt sýnist hverjum um það.

Rétt er að taka fram að mismunandi aðferðir eiga við á mismunandi skala. Á hálfs hektara sumarhúsalóð er hægt að skapa og viðhalda nánast hvaða vistkerfi sem er í smáatriðum. Á 100 ha skógræktarsvæði er hægt að gróðursetja tilteknar trjátegundir og ætlast til að úr verði skógur þeirra tegunda, en yfirleitt



11. mynd. Á stórum hluta landsins eru fyrri vistkerfi brunin og brun þeirra sem tóku við í fullum gangi. Hér dugar ekki náttúruvernd. Hér þarf virkar aðgerðir til að snúa framvindu til betri vegar. Mynd: PE



12. mynd. Nýstárlegt og gjöfult vistkerf myndast þar sem áður var rofðilóttur grámosamói. Eina inngripið var að gróðursetja lerkí. Mynd: ÞE



13. mynd. Í görðum er hægt að skapa stórskemmtileg vistkerf. Mynd: ÞE

er of kostnaðarsamt og tímafrekt að eiga við aðra þætti vistkerfisframvindu. Á 100.000 ha uppgræðslusvæði (t.d. Hekluskógasvæðinu) er of kostnaðarsamt að gera nokkuð á hæfilega stuttum tíma sem nær yfir allt svæðið (annað en að friða það fyrir beit). Á slíkum svæðum þarf að treysta á inngríp sem leiða ekki aðeins af sér framvindu í æskilega átt á þeim blettum þar sem inngrípin eiga sér stað, heldur einnig aukna útbreiðslu af sjálfsdáðum. Þar kemur lúpínan að góðu gagni. Af trjáam sem völ er á að nota hérlandis er birkið hvað duglegast að sá sér út og því gegnir það mjög mikilvægu hlutverki í framvindu til gjöfullu vistkerfa á stórum svæðum. Á enn stærri svæðum þar sem landnotkun verður ekki breytt að ráði (land ekki beitarfriðað) gegnir birki jafn vel enn frekar lykilhlutverki. Það getur breiðst út með sjálfsáningu þrátt fyrir svolitla beit ef nægilega öflugar fræuppsprettur eru til staðar. Það er þegar að gerast þar sem dregið hefur úr beit, svo sem á Vestfjörðum.¹ Birkið er eina trjátegundin sem ætla má að breiðist út á víðáttumiklum svæðum á komandi áratugum. Það er geysimikilvægt að eiga slíka trjátegund, ekki af því að hún er „upprunaleg“, ekki sérstaklega til vistheimtar, heldur af því að hún nemur land.

Skógar með innfluttum trjátegundum,

lúpínubreiður, graslendi sem stofnað var til með útlensku fræi og tegundir sem sleppa úr ræktun mynda þó alíslensk vistkerfi ekki síður en birkið. Skógar annarra tegunda eru ekki eins og upprunalegu birkiskógararnir en ekki heldur eins og skógar sömu tegunda í upprunalöndum sínum. Í þeim eru sömu tegundir plantna, dýra og sveppa sem finnast í öðrum innlendum vistkerfum (14. mynd). Nýstárleg vistkerfi eru undir sömu áhrifum og þau sem fyrir eru. Þau eru virk. Þau breytast með tíma. Þau eru heimili fjölda lífvera. Tilraunir til að lítillækka þau með því að kalla skógana „plantekrur“ eða lúpínubreiður „grænar eyðimerkur“ eru á misskilningi byggðar.

Lokaorð

Þau vistkerfi sem fyrir eru á Íslandi eru manngerð að langmestu leyti. Þau urðu til við þá landnýtingu sem ríkt hefur og ríkir enn án þess að fólk væri með markmið um að þau yrðu svona og án þess að fólk réði yfirleitt við það sem gerðist. Margar afleiðingarnar voru neikvæðar fyrir samfélagið, einkum skortur á skógum, almenn rýrnun á framleiðni vistkerfa, jarðvegsrof og eyðimerkurmyndun. Þörf er á að bæta ástandið, að breyta um stefnu í framvindu flestra vistkerfa landsins. Vistheimt getur verið gott og gilt markmið en er hvorki

betra né verra en ræktun timburskógar með greni svo dæmi sé tekið. Bara annars konar markmið. Hvort tveggja felur í sér sköpun nýstárlegra vistkerfa, ekki endursköpun gamalla vistkerfa og ekki innflutning á útlenskum vistkerfum. Fólk leggur áherslu á mismunandi markmið og skiptar skoðanir eru um leiðir, sem er gott og eðlilegt að umræða sé um. Flest markmiðanna er hægt að verja út frá hagrænum (í víðustu merkingu þess orðs) rökum. Það eina sem er óverjandi er að stærstur hluti landsins verði áfram skóglaus, rýr og rofinn, að ástandinu sem skapaðist við hrun vistkerfa verði viðhaldið, að eini gróðurinn á gríðarstórum svæðum verði áfram aðeins skófir á grjóti.

Heimildir

1. Björn Traustason, Arnór Snorrason og Bjarki Þór Kjartansson, 2015. Endurkortlagning náttúrulegra birkiskóga og birkikjarrs á Íslandi. Ársrit Skógræktar ríkisins 2014: 14-15.
2. Maier, D. M. 2012. What's so good about biodiversity. A call for better reasoning about nature's value. The International Library of Environmental and Food Ethics 19. Springer. 568 bls.



14. mynd. Nýstárleg tegundasamsetning í skógarbotni greniskógar á Kirkjubæjarklaustri. Mynd: ÞE

3. Ólafur Arnalds og Ása L. Aradóttir. 2015. Að lesa og lækna landið. Landvernd, Landgræðsla ríkisins og Landbúnaðarháskóli Íslands. 107 bls.
4. Streeter, R. & Dugmore, A. 2014. Late-Holocene land surface change in a coupled social-ecological system, southern Iceland: a cross-scale tephrochronology approach. Quaternary Science Reviews 86: 99-114.

Höfundur: ÞRÖSTUR EYSTEINSSON

LBHI.IS
SKÓGFRÆÐI & LANDGRÆÐSLA

NÁM TIL BS OG MS GRÁÐU. BOÐIÐ ER UPP Á TVÆR NÁMSLÍNUR:

SKÓGFRÆÐI

Í skógræði er áhersla á skóginn, bæði sem endurnýjanlega hráefnisauðlind á Íslandi og sem vistkerfi. Skipulag og nýsköpun, umhirða og ræktunartækni skógræktar.

LANDGRÆÐSLA

Í Landgræðslufræðum er áhersla á fræðilegan grunn og hagnýta þekkingu á sviði vistheimtar og sjálfbærrar landnýtingar, sem miðar að verndun og endurheimt gróðurs- og jarðvegsauðlinda.

BÚVÍSINDI
HESTAFRÆÐI
SKÓGFRÆÐI & LANDGRÆÐSLA
NÁTTÚRU- & UMhverfisfræði
UMhverfisskipulag
FRAMHALDSNÁM
STARFS- & ENDURMENNTUN

Landbúnaðarháskóli Íslands

HÁSKÓLI LÍFS & LANDS

WWW.LBHI.IS | LANDBÚNAÐARHÁSKÓLI ÍSLANDS | HVANNEYRI, 311 BORGARNESI | 433 5000 | LBHI@LBHI.IS



Skógræktarferð til Póllands

Inngangur

Skógræktarfélag Íslands hefur á þriðja áratug staðið fyrir almennum fræðsluferðum á erlenda grundu og var nú í ár haldið í austur, til Póllands. Stóð ferðin yfir dagana 10. – 18. september og voru um 70 manns sem fóru. Var ferðin skipulögð í samráði við Rafał Cieślak, skógfræðing hjá pólska skógræktarfélaginu, sem fylgdi ferðalöngum allan tímann og Margréti Lojewska, sem búsett er hérlandis, og fylgdi hún einnig hópnum sem túlkur. Fararstjóri fyrir hönd Skógræktarfélags Íslands var Brynjólfur Jónsson og Kristján Baldursson, frá ferðaskrifstofunni Trex, sá um almennt utanumhald.

Hér á eftir fylgir ferðasagan. Því næst

verður sagt frá því því helsta um skóga og skógrækt í Póllandi, en skógar og iðnaður þeim tengdur skiptir miklu máli í landinu.

Ferðasaga

Ferðalagið hófst með flugi til Berlín í Þýskalandi, en þar var stigið upp í rútur og ekið til Póllands. Fyrsti viðkomustaðurinn var gróðrarstöð á vegum pólsku ríkisskógræktarinnar í Legnica. Þar tóku fulltrúar frá ríkisskógunum á móti hópnum og sögðu frá starfseminni, en í stöðinni eru framleiddar hátt í 8 milljónir plantna með mismunandi aðferðum. Að fyrirlestri loknum fengu íslensku ferðalangarnir allir gjafapoka, með ýmsum fræðslubæklingum og varningi merktum skógræktinni. Var

svo haldið í göngu um gróðrarstöðina til að skoða aðstöðuna nánar, en stöðin er nýleg, reist árið 2013 og aðstaða og tækjakostur því allur mjög góður, meðal annars sænskur vélbúnaður til sáningar. Að skoðun á stöðinni lokinni beið svo ferðalanganna, alveg óvænt, veisla í boði skógræktarinnar, með súpu og heilsteiktu villisvíni með meðlæti og bragðaðist hvoru tveggja mjög vel. Að heimsókninni lokinni var svo ekið í rigningu og hagléli, með þrumum og eldingum, til bæjarins Wrocław, þar sem gist var þessa fyrstu nótt í Póllandi.

Zakopane

Eftir eina nótt í Wrocław var stefnan tekin til suðausturs til bæjarins Zakopane þar sem gist var næstu tvær nætur og fór megnið af þeim degi í akstur til bæjarins. Zakopane stendur við rætur Tatra-fjallanna, ekki langt frá landamærum Slóvakíu. Bærinn er ekki stór, með aðeins um 28.000 íbúa, en er mjög vinsæll ferðamannastaður, sérstaklega á veturna vegna góðrar skíðaaðstöðu og hefur hann stundum verið kallaður vetrarhöfuðborg Póllands, en árlega sækja bæinn heim hundruð þúsunda gesta. Í bænum eru líka höfuðstöðvar Tatra þjóðgarðsins, sem liggur í Tatra-fjöllunum. Svæðið myndar eina heild með öðrum þjóðgarði í fjöllunum, sem er Slóvakíu megin.

Tatra þjóðgarðurinn

Einn dagur í ferðinni var tileinkaður þjóðgarðinum. Garðurinn er mest heimsótti þjóðgarður Póllands með um 3 milljónir ferðamanna á ári. Til samanburðar er það svipaður fjöldi og heimsækir Yellowstone þjóðgarðinn í Bandaríkjunum, sem er rúmlega 40 sinnum stærri að flatarmáli, en Tatra þjóðgarðurinn er rúmlega 200 km². Er hann í fjalllendi, sem hefur stundum verið kallað „litlu Alparnir“ og einkennist af töluverðu brattlendi, með háum og skörpum tindum, þar á meðal hæsta tind

Póllands, Rysy, sem er rétt tæpir 2.500 m að hæð. Var boðið upp á tvær gönguferðir upp í fjöllin með leiðsögn, misjafnar að lengd. Reyndust báðar gönguferðirnar heldur lengri en ráð var fyrir gert í upphafi, en þar sem veður var gott þennan dag og mikið að sjá og skoða í þjóðgarðinum kom það ekki að verulegri sök. Höfðu allir göngurnar af, þótt töluvert reyndi á göngufólk í bröttustu brekkunum, en í gönguleiðunum fólst 400-500 m hækkun.

Í þjóðgarðinum er mikið dýralíf, þótt lítið sæist til þeirra í gönguferðunum, en í garðinum má meðal annars finna birni, úlfa, gaupur, otra, erni og fála,



Hópurinn fékk að vita að boðið væri upp á veitingar hjá pólsku ríkisskógræktinni í stöðinni í Legnica. Höfðu allir, þar á meðal íslensku fararstjórnir, gert ráð fyrir að þar væri um kaft og kökur að ræða, en annað kom í ljós – búið var að leggja á borð fyrir allan hópinn og boðið upp á hefðbundna pólska súpu og svo heileddað villisvín, framreitt með kartöflum og steiktu káli. Mynd: RF



Antoni leiðsögumaður (t.h.) í Tatra þjóðgarðinum við op inn í námagöng. Rússar voru þar að leita að úrani á Sovét-tímanum, en sem betur fer fyrir þjóðgarðinn fannst það lítið magn að ekki tók að vinna það þegar betri námur voru í boði annars staðar og varð því aldrei úr úranvinnslu á svæðinu. Mynd: RF

auk undirtegunda fjallageitar (*Rupicapra rupicapra tatrica*) og múrmeldýrs (*Marmota marmota*) sem finnast eingöngu í garðinum. Skógurinn í þjóðgarðinum er nokkuð fjölbreyttur, enda breytist tegundasamsetningin eftir hæð fjallanna og gerð jarðvegs. Algengar tegundir eru til dæmis evrópuþinur (*Abies alba*), beyki (*Fagus sylvatica*), rauðgreni (*Picea abies*) og lindifura (*Pinus cembra*). Þegar ofar dregur og nær skógarmörkum kemur inn fjallafura (*Pinus mugo*). Í þjóðgarðinum er einnig nokkuð af hellum (enda töluvert af kalksteini í fjöllum).

Kraká

Sunnudaginn 13. september voru Tatra-fjöllin yfirgefin og haldið til Kraká, en þar var gíst næstu tvær nætur. Á leiðinni þangað var Wieliczka saltnáman heimsótt. Hún er einn vinsælasti ferðamannastaður Póllands, en rúmlega 1 milljón ferðamanna leggja leið sína þangað árlega og er hún á Heimsminjaskrá Sameinuðu þjóðanna. Byrjað var að vinna salt úr námunni á 13. öld og var saltvinnsla í henni allt til ársins



Víða í Tatra-fjöllum eru blíðarnar mjög brattar og stígar þar af leiðandi mjóir og stundum erfðir yfir ferðar. Þrátt fyrir brattann er almennt lítið um handrið á stígum eða annan búnað til varnar falli. Enda iðulega stutt í tré sem myndu stoppa af hvern þann sem félli niður! Mynd: RF

1996. Náman er gríðarstór – fer niður á næstum 330 m dýpi og með gangakerfi upp á næstum 290 km, en ferðalangarnir sáu bara part af henni og þótti þó alveg nógur gangur, en alls er „ferðamannaleiðin“ 3 km innan námunnar og farið niður alls 800 þrep á leiðinni. Sem betur fer var hægt að taka lyftu upp úr námunni! Innan hennar má sjá alls konar uppstillingar til að útskýra saltvinnsluna í gegnum tíðina, auk þess sem þar er að finna þó nokkrar kapellur, þar á meðal St. Kinga kapelluna, þar sem 400 manns geta setið messu, 100 m neðanjarðar.

Morguninn eftir var boðið upp á skoðunarferð um Kraká undir leiðsögn, en annars var dagurinn frjálss og nýttu ferðalangarnir daginn eftir eigin áhugamálum. Sumir héldu í grasagarðinn í borginni, aðrir skoðuðu sig um í gamla bænum í Kraká eða kíktu í búðir, en verðlag er mjög hagstætt í Póllandi.

Białowieża

Þriðjudaginn 15. september var Kraká kvödd og við tók langur akstur til

Białowieża þjóðgarðurinn

Białowieża þjóðgarðurinn var formlega stofnaður árið 1932. Skógurinn í garðinum hefur þó notið ákveðinnar verndar mun lengur, en á fyrri öldum naut hann verndar sem veiðisvæði konunga Póllands og síðar keisara Rússlands, auk þess sem komið var á „skógarfriðlandi“ árið 1921, sem var svo breytt formlega í þjóðgarð.

Skógurinn sjálfur er um 1.200 km² að stærð, en þar af er þjóðgarðurinn rúmlega 100 km² og hefur hann verið á Heimsminjaskrá Sameinuðu þjóðanna frá 1979. Í skóginum hefur varðveist fjölbreytt skógarvistkerfi, með gamalgrónum náttúruskógi (*e. old-growth*) í bland við votlendi og engi. Fyrir vikið er hann búsvæði margra plöntu- og dýrategunda. Þeirra þekktast er einkennisdýr garðsins og stærsta landspendýr Evrópu, evrópski vísundurinn. Alls eru 52 tegundir spendýra í garðinum, þar á meðal úlfar, gaupur, otrar, villikettir, hirtir, villisvín og fleiri. Í garðinum hafa einnig fundist yfir 250 fuglategundir (þar af verpa um 150 tegundir í skóginum), yfir tíu tegundir

froskdýra, hátt í tíu tegundir skriðdýra og yfir 8.000 tegundir hryggleysingja, auk yfir 5.500 tegundir plantna og yfir 3.500 tegundir sveppa.

Algengustu trjátegundirnar eru rauðgreni (*Picea abies*), skógarfura (*Pinus sylvestris*), rauðölur (*Alnus glutinosa*), brúneik (*Quercus robur*), agnbeyki (*Carpinus betulus*) og tvær tegundir birkis - ilmbjörk (*Betula pubescens*) og vörtubirki (*Betula verrucosa*). Aðrar algengar tegundir eru meðal annars hjartalind (*Tilia cordata*), broddhlynur (*Acer platanoides*), evrópuaskur (*Fraxinus excelsior*), álmur (*Ulmus glabra*) og blæösp (*Populus tremula*).

Þótt lítt röskuð náttúra sé aðalsmerki þjóðgarðsins fellur smá hluti hans undir vernd menningarlandslags, svo kallaður „Hallargarður“ (sem er alls um 50 ha). Þar var áður höll byggð fyrir Rússakeisara seint á 19. öldinni (ásamt tilheyrandi byggingum fyrir þjónustu-fólk, hesta o.s.frv.), en hún var eyðilögð í seinna stríði. Var hannaður garður við höllina, í „enskum stíl“ og voru þar gróðursettar ýmsar trjátegundir, bæði sem finnast í skóginum í nágrenninu og tegundir upprunnar annars staðar.

Białowieża þjóðgarðsins, en hann liggur austast í Póllandi, upp að landamærum Hvíta-Rússlands og er þjóðgarður þeim megin líka. Landamæragirðing liggur þó í gegnum garðinn. Í Białowieża þjóðgarðinum er að finna einn merkilegasta skóg Evrópu, stærstu samfelldu leifar „frumskógarins“ sem einu sinni þakti stóran hluta álfunnar.

Miðvikudagurinn 16. september var helgaður skóginum í Białowieża. Var ferðalöngunum skipt í fjóra minni hópa og farið í gönguferð í skóginum. Landslag á svæðinu er frekar flatt og gangan var því ekki erfið, þótt hún væri drjúgt löng og

nokkuð heitt þennan dag. Í skóginum hefur náttúran almennt sinn gang – ef tré deyr eða fellur um koll (t.d. í stormi) er það látið liggja, nema það falli yfir göngustíga, þá er það fært af þeim. Nutu ferðalangarnir þess að skoða skógin, bæði trjágróðurinn sem og annan gróður í skóginum, en þar má finna fjölda plöntutegunda og sveppa, þótt reyndar hafi borið heldur minna á sveppum en vanalega, vegna óvenju mikilla hita og þurrka í Póllandi í sumar.

Seinni part dagsins var svo haldið til sérstaks sýningarfriðlands, þar sem sjá má þær tegundir dýra sem finnast í skóginum. Þeirra þekktust er evrópski vísundurinn,



Landslagið í Tatra-fjöllunum er stórbrotið og græn skógarþekjan setur mikinn svip á landslagið. Mynd: RF

en um 800 vísundar leika lausum hala í þjóðgarðinum. Auk vísunda mátti sjá krónhirti, úlfa, gaupu, villisvín og fleiri dýr.

Daginn eftir, fimmtudaginn 17. september, var svo Białowieża þjóðgarðurinn kvaddur. Tekin var klukkutíma lestarferð, í opinni lest, frá Þorpinu Hajnówka til Topiło, en sú leið liggur um skóginn og voru teinarnir lagðir af Þjóðverjum á tímum fyrri heimsstyrjaldar. Fengu ferðalangar fyrirlestur í upphafi



Í Kraká var boðið upp á skoðunarferð um borgina undir leiðsögn. Hér eru ferðalangarnir í Kazimierz hverfi nu. Það var aðalhverfi gyðinga allt frá 15. öld og þjuggu þar yf 60.000 gyðingar þegar seinni heimsstyrjöldin braust út, en stærstum hluta þeirra var útrýmt af nasistum. Mynd: RF



St. Kinga kapellan í Wieliczka saltnámunni. Allar skreytingar í henni eru skornar úr saltsteini og „kristallarnir“ í ljósakrónunum eru allir úr salti líka. Í kapellunni er messað reglulega og hún er nýtt til ýmissa kirkjuathafna, t.d. fyrir brúðkaup. Mynd: RF

og við lok lestarferðarinnar um skóginn á svæðinu, lestarleiðina og fleira frá fulltrúum skógræktarinnar á staðnum. Að lestarferð lokinni var svo stefnan tekin til Varsjár.

Varsjá

Fræðsluferðinni lauk í Varsjá, en þar var gist síðustu nóttina. Var haldinn kveðjukvöldverður fimmtudaginn 17. september á veitingastaðnum Folk Gospoda, en þar var boðið upp á hefðbundinn pólskan mat, þjóðdansa og tónlist, auk annarra skemmtiatriða. Voru t.d. karlmenn úr hópi ferðalanganna dregnir upp á svið til að keppa í svipukasti. Einnig var nýtt tækifærið til að þakka bílstjórum rútanna, Rafał og Margréti fyrir hjálpin.

Flogið var heim til Íslands að kvöldlagi, svo síðasta dag ferðarinnar, þann 18. september, fengu ferðalangarnir að leika lausum hala fram að flugi. Nýtti fólk tækifærið til að skoða gamla miðbæinn í Varsjá, kíkja í búðir eða slappa af, allt eftir þreki og áhuga. Farið var í loftið um hálf ellefu og lent í Keflavík upp úr miðnætti. Var þar með lokið áhugaverðu og fræðandi ferðalagi.

Rannsóknir í skógrækt

Rannsóknarstofnun skógræktar hefur aðalbækistöðvar sínar í Varsjá og þar starfa um 225 manns. Rannsóknir í skógrækt eru einnig stundaðar við háskólana í Kraká, Poznań og Varsjá. Rannsóknir eru að verulegu leyti fjármagnaðar á fjárlögum en einstök verkefni eru einnig fjármögnuð í gegnum erlendar stofnanir eða með alþjóðlegum og sameiginlegum styrkjum.

Megin áherslur rannsókna eru:

- Hagnýtar rannsóknir er snúa að atvinnugreininni.
- Nýting skógarauðlindarinnar á sjálfbæran hátt.
- Líffræði og umhverfisþættir skóga ásamt þeim einkennum og ferlum búsvæða sem skógrækt hefur í för með sér.
- Skógrækt og endurnýjun skóga með mismunandi aðferðum ásamt ræktunartækni.

- Vatnsbúskapur og samhengi hans við skóga.
- Áhrif iðnaðar og manngerð inngríp á skóga og hvernig hægt er að verjast og draga úr þeim áhrifum.
- Efling líffræðilegs viðnám með friðun skóga.
- Rannsóknir á nýtingu skóga sem hráefnisgjafa ásamt rannsóknum á óefnislegum gildum s.s. útivist o.fl.
- Viðarvinnsla og framleiðni.
- Vöktun og ferlar sem tilheyra henni.
- Hagfræði og samskipti við aðrar atvinnugreinar, iðnað, ferðaþjónustu o.fl.
- Skipulag og stefna skógaræktarmála.
- Sögulegar minjar og skógræktarsaga landsins.
- Endurnýjun á tækni og nýjar aðferðir í verkferlum.
- Öryggi og vinnuvernd.

Skógar Póllands

Pólland er mikið skógræktarland. Að flatarmáli er Pólland þrísvar sinnum stærra en Ísland og þekur skógur um 30% landsins, sem samsvarar hátt í flatarmál Íslands. Um miðbik landsins, þar sem endalausar sléttur og akurlendi eru ráðandi, er skógarþekjan hvað minnst eða um 21%. Umhverfis þetta sléttuland er að finna skógivaxin héruð þar sem allt að 30-50% lands er vaxið skógum.

Tegundir

Um 70% skóga landsins eru vaxnir barrskógum og þar af er skógarfuran (*Pinus silvestris*) algengasta skógartréð og þekur ein og sér um 60% af flatarmáli skóga. Þetta vekur vissulega athygli þar sem Pólland er í raun utan hins markaða barrskógabeltis nema ef vera skyldi í fjalllendi Karpatafjalla og norðausturhluta landsins.

Skýringin er hins vegar afar einföld. Mannshöndin hefur hér haft hönd í bagga um árhundruð en jafnframt hentar hinn rýri jarðvegur, leifar ísaldarjökulsins, þessari trjátegund afar vel.

Á fyrsta degi ferðarinnar, þegar ekið var inn í Pólland frá Þýskalandi á leiðinni til Wrocław komust ferðalangarnir ekki hjá því að sjá fallega skógarfuruskóga þegar ekið var um ávalar hæðir fyrstu tvo klukkutímanna, með sléttlendi þess á milli með akra, trjábelti og blómlegar byggðir. Skógarfuran þrífst vel á mögru landi og vex að meðaltali 5-8 m³/ha á ári eftir grósku viðkomandi vaxtarsvæða. Undirlagið er í flestum tilvikum afrakstur jökultímans þegar meginjökull þess tíma svarf yfirborðið og jökulsporðurinn skildi eftir hryggi, holt og hæðir. Þetta er kjörlendi furunnar og gefur af sér góðan



Aðaltorgið í gamla bænum í Kraká. Hægra megin er Mariúkirkjan, eitt af einkennistáknum borgarinnar. Mynd: RF

við sem hentar vel til t.d. húsgagnaframleiðslu. Við urðum einnig var við rauðgrenið og ekki síst í Tatra-fjöllunum við Zakopane þar sem gengið var upp í fjöllin. Þar er rauðgrenið meira og minna ráðandi tegund og aðal skógartréð. Á sama hátt myndar rauðgrenið hástig eða háþekju í þjóðgarðinum í Białowieża. Það kemur heim og saman við þá þekktu staðreynd að rauðgrenið þarf mikla grósku og frískan jarðveg til að vaxa vel.



Iveta leiðsögumaður fræðir ferðalangana um sveppaflóru Białowieża skógarins. Lögun svepparins gefur til kynna að hann hafi byrjað að vaxa á trénu áður en það féll á jörðina og hafi svo haldið áfram að vaxa eftir að tréð féll. Mynd: RF



Skógurinn í þjóðgarðinum í Białowieża er allur hinn gróskulegasti. Ýmsar trjategundir vaxa þar og í honum má finna fjölbreyttan lággróður. Skógurinn er því búsvæði margra dýrategunda, til dæmis verpa um 150 tegundir fugla í skóginum. Mynd: RF

Aðrar nytjategundir sem skipta máli eru eik, beyki, lind, agnbeyki, birki og elri. Þessum lauftrjategundum fengum við að kynnast sérstaklega í Białowieża þjóðgarðinum en í þeim skógi eru lauftré ráðandi.



Einkennisdýr Białowieża skógarins – evrópski vísurinn. Vísundar héldu lengi vel velli í Białowieża, enda nutu þeir snemma verndar sem sérstök veiðibráð fyrir konunga Póllands og síðar Rússakeisara eingöngu. Í fyrri heimsstyrjöldinni var þeim hins vegar útrýmt úr skóginum, þar sem þeir voru veiddir til matar. Þau dýr sem nú finnst í skóginum eru afkomendur dýra úr dýragörðum og sýna genaramsóknir að öll dýrin eru komin af einu karldýri og þremur kvendýrum. Þrátt fyrir fjöldann telst því vísundurinn í mikilli útrýmingarhættu, vegna lítils erfðafjölbreytileika í stofninum. Mynd: RF



Fulltrúar pólsku skógræktarinnar segja frá skógar-
málum í umdæmi Białowieża. Um þriðjungur skóga á
svæðinu nýtur einhvers konar verndar og er viðartekja
því nokkuð takmörkuð, miðað við mörg önnur svæði í
Póllandi. Mynd: RF

Eignarhald og útbreiðsla skóga

Eins og ætla má ber eignarhald skóganna
merki ráðstjórnartíma Sovétríkjanna
sálugu þar sem allt land var í ríkiseigu.
Skógar í ríkiseigu eru um 78,2%
skóglendis en hlutfall skógræktar í
einkaeigu er komið í 18,8%, sveitarfélög
eiga um 1% og skóglendi innan þjóðgarða
er um 2%.

Árið 1995 hófst framkvæmd áætlunar
þar sem stefnt er að því að auka skóglendi
í Póllandi í 33% fyrir árið 2050. Meðal
annars er unnið eftir hvatakerfi þar sem
stuðningur við nýskógrækt nemur allt að
850 þúsund krónum/ha sem greitt er á
20 ára tímabili. Rétt er að hafa í huga að
þetta eru verulegir styrkir í ljósi þess að



Lestarferð um Białowieża skóginn, frá Hajnówka til Topiło. Þar sem lestin er opin og skógurinn vex víða alveg upp
að teinunum þurfti á stöku stað að passa sig á því að halla sér ekki of langt út úr lestinni, til að forðast að fá grein í
andlitið. Mynd: RF



Kveðjukvöldverður á Folk Gospoda veitingastaðnum. Þar voru í boði ýmis skemmtiatriði – tónlist, dans og söngur – og keppnir í ýmsum áhugaverðum hlutum. Hér er hluti kvenna úr hópnum að keppa í að þræða tréperlur á band. Mynd: RF

60 þúsund íslenskar krónur á mánuði. Að sögn eru gróðursettar í Póllandi um 40 milljónir plantna ár hvert. Stærstur hluti er endurgróðursetning eftir skógarhögg en einnig er um að ræða nýgróðursetningar og þá fyrst og fremst á niðurlögðu akurlendi. Hér er því um búháttarbreytingu að ræða þar sem afkastalítill akurlendi eru lögð niður en skógrækt kemur í staðinn. lögð niður en skógrækt kemur í staðinn. Toppnum náðu þessar umbreytingar árið 2003 þegar rúmlega 25 þúsundum ha lands var breytt í skóglendi en þetta hefur síðan dregist saman og er komið niður í fimm þúsund ha. Sjálfsagt er skýringin sú að minna framboð er af akurlendi til ráðstöfunar og þeir styrkir sem eru í boði vega æ minna.



Í Varsjá var boðið upp á skoðunarferð með leiðsögn. Meðal annars var gengið um Łazienki garðinn, sem er mjög vinsæll hjá Varsjárbiúum. Auk gróðurs eru í garðinum ýmsar klassískar byggingar (hallir) og minnismerki. Eitt af þekktari minnismerkjunum var reist til minningar um pólska tónskáldið og pianóleikarann Frederic Chopin (eða Fryderyk Franciszek Chopin, eins og hann hét upp á pólsku), sem var uppalinn í Varsjá. Mynd: RF



Íslensku ferðalangarnir í góða veðrinu í Varsjá. Á myndina vantar hluta hópsins. Mynd: RF

Umgjörð skógarmála

Stjórn skógræktarmála í Póllandi er með nokkuð öðrum hætti en víða í Evrópu. Skógræktarráð fer með æðsta vald í málaflokknum í Póllandi og er nokkurs konar samráðsvettvangur. Ráðið hefur yfirumsjón með þjálfun, fræðslu og félagslegri starfsemi. Í stjórn ráðsins er forstöðumaður ríkisskóganna auk deildarstjóra þeirra sautján skógræktarumdæma, sem ríkisskógarnir skiptast í og eru þau sjálfstæðar einingar. Auk þess sitja í þessu ráði forstjórar sjálfstæðra stofnana, m.a. Fræ- og genabanka, Menningarstofnunar, Upplýsinga- og tölfraðimiðstöðvar skógræktar auk Rannsóknarstofnunar í skógrækt.

Í skógræktarumdæmunum fer fram stjórnsýsla er lýtur að umsýslu, skipulagningu, framleiðslu plantna, umhirðu skóga og skógarhöggi, auk þess sem þar er sinnt

víðtæku fræðsluhlutverki. Í umdæmunum er að verulegu leyti verið að fara með land í eigu ríkisins þar sem ráðherra málaflokksins er í raun ábyrgur fyrir eignarhaldinu. Þá er einnig rétt að geta þess að skógræktarlög gilda um alla skóga í Póllandi óháð eignarhaldi og þar er m.a. fjallað um eftirlit, meðferð og upplýsingaskyldu.

Sala afurða fer fram á uppboðsmarkaði, sem er að jafnaði haldinn tvisvar á ári. Stórir og vel þekktir viðskiptavinir sem kaupa jafnvel milljónir rúmmetra njóta þar forgangs. Síðan er almennt útboð ásamt tilboðum í sérstakar vörur sem eru á boðstólum sem allir hafa tækifæri á að bjóða í á sömu forsendum. Þess má til gamans geta að Pólland er einn stærsti framleiðandi á hráefni til húsgagnaframleiðslu í Evrópu.

Hjá ríkisskógunum starfa á launum um 25 þúsund manns. Talið er að allt að 250



Framleiddar eru um 40 milljónir plantna á ári í Póllandi. Í þessari gróðrarstöð sem við heimsóttum í nágrenni Legnica eru framleiddar um 8 milljónir þeirra. Mynd: BJ

Þúsund manns vinni við störf og afleidd störf er tengjast skógrækt með einum eða öðrum hætti.

Skógræktarlög

Gildandi skógræktarlög í Póllandi eru frá 1991. Þar er mælt fyrir um að skógrækt

skuli stunduð með sjálfbærum hætti og að hún sé stunduð með eftirfarandi markmið að leiðarljósi:

Huga ber að verndun skóga vegna veðurfars, loftslags, vatns- og jarðvegs-verndar, vegna lífsskilyrða manna svo sem heilsu sem og vistfræðilegs jafnvægis og fjölbreytni.

Vernda ber skóga í því skyni að varðveita náttúruleg eða einstök vistkerfi.

Mikilvægi skóga með tilliti til varðveislu jarðvegs og hlutverks þeirra við að tempra og koma í veg fyrir mengun.

Mikilvægi skóga vegna verndar yfirborðsvatns, grunnvatns, afrennslis og temprun þess, einkum við vatnaskil þar sem fyrirfinnast stór grunnvatnssvæði eða forðabúr.

Unnið skal með það meginmarkmið að skógarauðlindin beri sem hæsta ávöxtun auk þeirra aukaafurða sem hægt er að vinna eða nýta úr skógunum.

Í meginatriðum fjalla lögin um



Í fjallendi Tatra-fjallanna vaxa fallegir rauðgreniskógar en einnig beyki, lerki og einstaka sembrafurur þegar ofar kemur. Mynd: BJ



Gæða handverk úr viði er algengt að sjá, bæði fjölbreytt og listrænt. Mynd: BJ

sjálfbærnihugtakið sem kynnt var á leiðtogafundinum í Ríó árið 1991 og flestar Evrópuþjóðir innan Evrópusambandsins hafa innleitt en auk þess er einnig megintilgangur laganna að vinna að því sem hér á landi hefur verið kallað fjölnytja-skógrækt. Þar hafa ýmsir þættir verið tilgreindir svo sem vistþjónusta, framleiðsla hráefnis og fleira sem áður hefur verið dregið á.

Almenningur og aðgengi að skógum

Mikið hefur verið unnið að því að auðvelda og auka aðgengi almennings að skógum Póllands undanfarin ár, sérstaklega í nágrenni þéttbýlis. Byggð hafa verið upp tuttugu svæðissetur þar sem áhersla er lögð á gott fræðslustígakerfi og gístiaðstöðu þar sem hægt er að taka á móti bæði stærri hópum sem minni sem stunda gönguferðir með eða án leiðsagnar. Einnig hefur verið byggð upp aðstaða fyrir veiðimenn sem er mjög virkur markhópur skógaraðdáenda.

Þessi markvissa uppbygging er talin skila bættri vitund og jákvæðari viðhorfum til skóga og skógræktar, um leið og slík verkefni kalla á samstarf við ýmsar stofnanir á sviði náttúruverndar auk ýmissa samtaka og sjálfbóðahópa sem nýta skógana með ýmsum hætti til afþreyingar og útivistar.

Verkefni er tengjast verndarskógum

Ýmis verkefni á seinni árum tengjast vernd skóga með einum eða öðrum hætti. Þar má nefna svæði eins og þjóðgarða sem í flestum tilvikum njóta mikillar verndar. Þó er í flestum tilvikum leyft skógarhögg nema á einstaka svæðum eins og við fengum að upplifa í þjóðgarðinum í Białowieża. Innan viðkomandi skilgreindra svæða er jafnframt að finna mismunandi stig verndunar. Þjóðgarðar í Póllandi spanna um 1% af flatarmáli landsins. Þá er að finna ýmiskonar friðlönd, landslagsgarða, verndarsvæði sem friða einstakar náttúruperlur, votlendis-svæði, fuglaverndarsvæði og vistfræðilega



Í jaðri þjóðgarðsins í Białowieża er að finna garð að hætti enskra garða með trjátegundum allstaðar að úr heiminum, m.a. rauðeik frá Ameríku. Þrátt fyrir það er garðurinn nú hluti af þjóðgarðinum og á heimsminjaskrá Sameinuðu þjóðanna frá og með árinu 2014. Mynd: BJ

sérstök svæði. Einnig er sérstök vernd á svæðum sem sýna landslagsheild ákveðinna svæða eða hafa sögulega og menningarlega skírskotun sem vert er að halda til haga. Þá er rétt að geta verkefnis sem Pólverjar hafa víða tekið þátt í en það er Natura 2000 sem er verkefni styrkt af Evrópusambandinu er gengur út á að friða og vernda ákveðnar

vistgerðir eða sjaldgæfar tegundir. Viðkomandi svæði sem eru samþykkt, aðallega skóglendi, votlendi eða engi, eru undir eftirliti og fylgst reglulega með framvindu í þeim ásamt því að ákveðin tilkynninga-skylda hvílir á þátttökuaðilum. Þessi svæði eru mjög mismunandi og verndarstig þeirra ekki mjög strangt. Þannig er t.d. í flestum tilvikum heimilt að stunda skógarhögg eða landbúnað á slíkum stöðum og þau er einnig að finna inni í borgum og þéttbýli.



Białowieża þjóðgarðurinn og sá hluti hans sem nýtur mestar verndar er mikið náttúruundur. Þar ægir saman mörgum lauftrjátegundum, eikum, beyki, agnbeyki, lindi-trjám, ask, o.fl. Trén eru á öllum aldursskeiðum. Mörg hundruð ára gamlar tröllauknar eikur er víða að sjá en efsta lagið mynda einstaka rauðgrenitré sem teygja sig yfir 45 m hæð. Mynd: BJ

Menntun í skógrækt

Þegar kemur að atvinnugrein sem er jafn umfangsmikil og skógrækt er í Póllandi þarf að þjálfar og mennta sérfræðinga. Þessi menntun fer fram í framhaldsskólum á tæknisviði og háskólum. Háskólamenntun í skógrækt er hægt að stunda í Kraká, Poznań og Varsjá. Undanfarin ár hafa orðið miklar breytingar í þá átt að aðlaganámið að kröfum Evrópusambandsins og gera það samanburðarhæft við önnur lönd í álfunni. Á árunum 2002- 2004 útskrifuðust úr tækni- og verkmenntaskólum á bilinu 300-500 nemendur. Árið 2004 útskrifuðust í Póllandi um 65 nemendur úr meistaranámi við háskólana fyrrnefndu og á árunum 2000 til 2003 útskrifuðust að jafnaði sjö nemendur með doktorsgráðu í



Í skóginum er eins dauði annars brauð. Mynd: BJ

skógrækt á því tímabili. Það er því ljóst að undirstöður Póllands í menntun eru með miklum ágætum og koma til með að þjóna atvinnuveginum um ókomin ár.

Lokaorð

Þegar það var gefið út að fræðsluferð Skógræktarfélagssins yrði til Póllands var mjög algengt að fyrsta spurningin væri hvort ekki yrði örugglega farið til Białowieża. Fyrir margt skógaráhugafólk er skógurinn í Białowieża þjóðgarðinum nefnilega allt að því helgistaður. Lítt snortinn skógur, sem gefur tækifæri til að svipast aftur í tímann og gera sér í hugarlund hvernig stórir hlutar Evrópu litu út áður en mannfólkið tók að höggva skógana til að gera sér akurlendi. Það var því að mörgu leyti sérstök upplifun að ganga þar um og eftirminnileg.

Þessi ferð gaf innsýn í stórt skógræktarland þar sem löng hefð er fyrir nýtingu og umgengni við mikilvæga auðlind. Skógar Póllands eru undirstaða fyrir öflugan iðnað auk þess sem almenn-ingur nýtir og þekkir gæði skógarins,



Þessi eikarstofn hefur legið í skógarbotninum í 80 ár og lætur ekki deigan síga en „af moldu ertu kominn og að moldu skaltu aftur verða...“. Mynd: BJ



Tveir dagar fóru að miklu leyti í akstur milli staða, enda Pólland stórt land. Var þá stoppað reglulega til að ferðalangarnir gætu staðið upp og liðkað sig og gert teygjuæf ngar ef á þurfti að halda! Mynd: RF

eitthvað sem Íslendingar gætu tekið sér til fyrirmyndar.

Þakkir

Ferðalöngunum er þakkað fyrir ánægjulega samfylgd. Þegar hátt í 70 manns eru á ferðinni í hópi ganga hlutirnir ekki upp nema allir sýni sínar bestu hliðar og var þetta sérlega samstilltur og þægilegur hópur. Pólsku skógræktinni, sem tók á móti hópnum í Legnica með veislu og gjöfum, eru færðar þakkir fyrir sérlega höfðinglega móttöku. Skipuleggjendum ferðar eru færðar þakkir, sérstaklega Rafał, sem reyndist lipur, brosmildur og hjálpsamur alla ferðina og Margréti, sem hjálpaði til við að bjarga öllum málum sem upp á komu.

Höfundar: BRYNJÓLFUR JÓNSSON og RAGNHILDUR FREYSTEINSDÓTTIR



ÍSLENSKAR VIÐARAFURÐIR

Skógræktarfélag Reykjavíkur á Elliðavatni hefur á boðstólum fjölbreyttar viðarafurðir úr íslenskum skógum. Til sölu er bolviður, flaggstangir, kurl, eldiviður, borðviður, kyndlar, tré og greinar.

Nánari upplýsingar í síma 564-1770 og á heimasíðu félagsins www.heimmork.is



Skógræktarfélag Reykjavíkur

Náttúruskógar í Síle í S-Ameríku

Höfundur dvaldi í Concepcion-fylki í Síle (e. *Chile*) í rúmar tvær vikur í nóvember og desember 2013, þar sem hann tók þátt í því að kenna alþjóðlegt háskólanámskeið í skógvistfræði. Skógar Síle voru auðvitað notaðir í námskeiðinu sem kennslutæki og þátttakendur fóru einnig í fræðsluferðir á milli fyrirlestradaga á ýmis skógar svæði í Concepcion-fylki í mið-Síle (1. mynd). Greinin sem hér birtist byggir á þessum fræðsluferðum.

Síle er langt og mjótt land sem liggur vestan Andesfjalla í S-Ameríku á milli 17. og 56. breiddargráðu (1. mynd). Það er rúmlega sjö sinnum stærra en Ísland að flatarmáli (756.096 km²) og um 4.200 km langt, sem er jafn langt og frá Íslandi og til Kanaríeyja. Íbúar landsins eru tæplega 18 milljónir og ríkismálið er spænska.

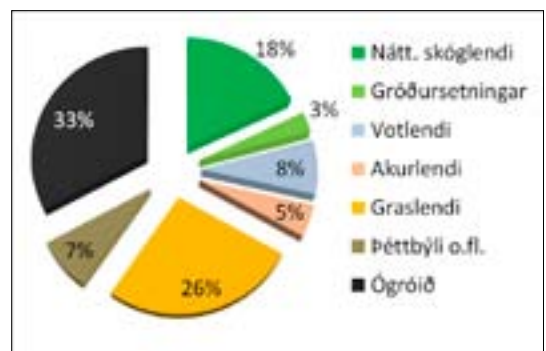


1. mynd. Staðsetning Síle (ljós litur) og fylkisins Concepcion (raudur litur) í Suður-Ameríku.⁹

Concepcion-fylkið liggur í mið-Síle á 36.-38. breiddargráðu (1. mynd).

Loftslagið á láglandi þar líkist Miðjarðarhafsloftslagi með meðalhita sem sveiflast á milli +4 og +21°C frá júlí til janúar. Mest af þeim vínum sem flutt eru út frá Síle koma frá þessu svæði. Eftir því sem komið er ofar í landið kólnar þó og þarna finnast því mjög fjölbreyttar skógargerðir.

Það var einstök upplifun að kynnst aðstæðum þarna og margt kom á óvart. Til dæmis það að Síle sé gróðurfarslega eyja⁴, ekki síður en Ísland. Þetta stafar af því að himinhá Andesfjöllin stoppa nær allan flutning ófleygra lífvera frá meginlandinu. Í norðurenda Síle er svo þurrasta svæði heims, Atacama eyðimörkin, sem er um 1.000 km breið og útilokar landnám plantna og flestra dýra þá leiðina. Lengst í suðri er Eldlandið þar sem Andesfjöllin enda, en þar er veðurfar kaldara en á Íslandi og fáar tegundir komast því þá leiðina. Stærstur hluti Síle var þakinn jökli á síðustu ísöld og skógar og annar gróður breiddist því út frá norðlægari vaxtarstöðum við lok ísaldar fyrir um 10.000 árum⁷, líkt og á Íslandi. Trjátegundirnar



2. mynd. Gróðurþekja Síle^{3,6}.



3. mynd. Laufblöð fjögurra lenjutegunda í Síle. Talið frá hægri: snælenju (*Nothofagus antartica*), hvítlenju (*N. pumilio*), boglenju (*N. oblique*) og hinnar sígrænu dombeylenju (*N. dombeyi*), sem kennd er við franskan grasafræðing. Laufblöð allra lenja eru fremur smá, með áberandi æðstrengjum. Mynd: BDS

sem lifðu af fyrir norðan breiddust aftur út til suðurs áður en loftslagið þornaði þar, en eftir það hafa þær vaxið þar í einangrun þar til maðurinn tók að flytja inn nýjar tegundir. Trjáflóran er því um margt mjög sérstök í Síle.

Gróðurþekja Síle

Náttúrulegir skógar þekja nú um 18% landsins (2. mynd), en talið er að þeir hafi þakið um eða yfir 45% þegar Evrópubúar námu þar land á 16. öld.⁶ Skógareyðingin hefur því verið mikil á þessum rúmu 400 árum, eða sem nemur flatarmáli tveggja Íslanda. Við skógareyðinguna hefur landinu yfirleitt verið breytt í graslendi fyrir búsmala eða þá í ræktað akurlendi. Jarðvegseyðing og uppblástur hafa verið og eru enn mikið vandamál víða í Síle, en jarðvegurinn þar er víða eldfjallajörð (*e. andosol*) líkt og á Íslandi og er því mjög



4. mynd. Blandaður lauffellandi lenjuskógur í um 700 m hæð í strandfjöllum Concepcion-fylkis. Dekkri trén eru aðallega boglenja. Mynd: BDS

viðkvæmur fyrir vind- eða vatnsrofi þegar gróðurþekjan rofnar. Þriðjungur landsins er ógróinn, annaðhvort þurrar eyðimerkur eða fjallendi ofan gróðurmarka og svo annað land sem hefur tapað allri gróðurþekju vegna jarðvegseyðingar. Nýskógrækt hefur aukist mikið á síðustu árum og áratugum í Síle, en samkvæmt opinberum tölum þekja ræktaðir skógar nú um 3% af flatarmáli landsins (2. mynd).³ Ræktaðir skógar eru nánast alfarið með innfluttum tegundum. Nánar verður fjallað um þá skóga í annarri grein í Skógræktarritinu.

Í Síle finnast nú um 1/3 af öllum nokkurn veginn óröskuðum tempruðum laufskógum jarðar.⁶ Ríkjandi skógargærðir í Síle eru lenjuskógar (latn. *Nothofagus*) af ýmsum tegundum. Lenjur eru lauftré sem ýmist eru lauffellandi eða sígræn (3. mynd). Lenjur hafa einnig verið nefndar suðurbeyki, en þær voru lengi taldar af beykiætt og þar með fjarskyldir ættingjar evrópska skógarbeykisins (*Fagus sylvatica*). Nýlegar erfðafræðirannsóknir hafa þó sýnt



5. mynd. *Apabrelliskógur (Araucaria araucana)* í þokuslæðum í um 1.000 m hæð fjöllum mið-Síle. Mynd: BDS

að þær eru óskyldar beyki og þær flokkast núna sem sérstök ætt, lenjuætt (latn. *Nothofagaceae*).¹

Alls eru þekktar 36 tegundir trjáa og runna af þessari ættkvísl, en þær eru allar bundnar við suðurhvel og finnast náttúrulega í Síle og Argentínu, Nýja-Sjálandi, Ástralíu og Indónesíu. Tíu þeirra finnast í Síle.⁷ Lenjur má þekkja af sérstökum laufblöðum sínum (3. mynd). Ættkvíslin hefur aðlagast ýmiskonar veðurfarsaðstæðum á vaxtarstöðum sínum í S-Ameríku og vaxa því nú við sambærileg skilyrði þar sem aðrar skógargærðir, svo sem heittempraðir eikar- og beykiskógar eða kaldtempraðir greni-, furu-, lerki- eða birkiskógar myndu vaxa á Norðurhveli.

Ein suðlægasta lenjutegundin er snælenja (*Nothofagus antartica*), en hún vex ásamt hvítlenju (*N. pumilio*) (3. mynd) og grænlenju (*N. betuloides*) alveg suður til Eldlandsins á 55°S þar sem veðurfari svipar

til Íslands.⁸ Það er einkum hin fyrstnefnda sem hefur verið reynd til ræktunar hérlandis, en bæði Sturla Friðriksson⁸ og Þórarinn Benedikt² fluttu inn efnivið af snælenju og hvítlenju í plöntusöfnunarferðum sínum til Eldlandsins 1952 og 1992. Snælenju má núorðið finna nokkuð víða í görðum hérlandis, en aðgengilegust er hún í trjásöfnunum í Grasagarðinum á Akureyri og Höfðaskógi við Hvaleyrarvatn.

Skógargærðir Síle

Það má gróflega skipta Síle upp í þrjú megin veðurfarssvæði. Þurrar eyðimerkur lengst í norðri milli 17° og 32°S, en þar finnast engin skóglendi. Þar sunnan við tekur við heittemprað og fremur þurrt (Miðjarðarhafs-)loftslag niður fyrir mið-Síle. Syðri hluti Síle hefur rakara heit- og kaldtemprað loftslag.⁷ Ársmeðalhiti í Síle lækkar um tæplega eina gráðu fyrir hverja breiddargráðu til suðurs milli



6. mynd. Nærmynd af greinarendu og aldini apabrellis. Aldinin voru mikilvægur fæðugjaf fyrir frumbyggja Síle.
Mynd: BDS

17-56°S⁶. Loftslagið kólnar og úrkoma eykst einnig með aukinni hæð, en víða eru strandfjöll á milli Kyrrahafsins og Andesfjalla sem eykur enn á fjölbreytileikann í veðurfari. Flokka má helstu skógargerðir í Síle eftir útbreiðslu þeirra í norður-suður og meðalársúrkomu á vaxarsvæði þeirra (Tafla 1).

Pálmaskógar

Í norðurluta Síle þar sem úrkoma nær 200-400 mm vaxa náttúrulegir skógar

af sílepálma (*Jubea chilensis*). Þessi pálmategund er auðþekkt af hlutfallslega sverari stofni en aðrar pálmategundir, en þeir geta orðið allt að 20 m háir og með bolþvermál allt að 120 cm.⁷

Steppu- og kjarrskógar

Þessi skóglendi vaxa í öllu norðanverðu Síle þar sem úrkoma er undir 1.000 mm á ári (1. tafla). Þetta er sambærilegt skóg- og kjarrlendi og finnst á þurrum svæðum í kringum Miðjarðarhaf, en þó með öðrum

1. tafla. Nokkrar algengar skógargerðir í Síle.ⁱ

Skógargerð	Breiddargráður (°S)	Ársúrcoma (mm/ári)
Pálmaskógar	32°-34°	200-400
Steppu –og kjarrskógar	32°-38°	300-1000
Lauffellandi lenjuskógar	33°-40°	500-4000
Apahrelliskógar	37°-40°	2000-4500
Suðlægir sýprusskógar	39°-43°	2000-4000
Fjalla- og snælenjuskógar	36°-56°	1000-7500

trjá- og runnategundum. Þetta geta verið opnir akasíuskógar (*Acacia caven*) eða skóg- og kjarrlendi með harðblaða (e. *sclerophyllous*), þurrkþolnum, trjá- og runnategundum.

Lauffellandi lenjuskógar

Þeir vaxa ofan við steppu- og kjarrskógana, þar sem úrkoma er meiri, og síðan sem samfelldir skógar neðarlega í hlíðum Andesfjalla og strandfjallanna í heittempruðu loftslagi suður á 40°S. Þessi skóglendi skiptast í nokkrar gerðir eftir því hvaða lenjutegund er ríkjandi, en sú útbreiddasta er *Nothofagus obliqua*, sem mætti nefna boglenju á íslensku. Tegundin er reyndar kölluð „eik“ (*sp. roble*) af heimamönnum. Þetta eru sambærileg skóglendi og eikar- og beykiskógar Evrópu. Á 4. mynd má sjá slík skóglendi og laufblöð boglenju eru sýnd á 3. mynd.

Apahrelliskógar (sigrænir svalir regnskógar)

Einna eftirminnilegustu skógar Síle að mati höfundar voru af hinni fornsögu- legu lauftrjátegund apahrelli (*Araucaria araucana*). Þessi tegund hefur verið nefnd „lifandi steingerfingur“ (sjá 5. mynd), en hún er talin hafa komið fram fyrir um 60 milljón árum þegar fyrstu lauftrén tóku að þróast. Hún er sigrænt lauftré, þrátt fyrir að útlitið minni á barrtré (6. mynd). Þessi tegund getur náð 1.500-2.000 ára aldri og 40-50 m hæð við bestu skilyrði (7. mynd).

Suðlægir sýprusskógar

Einu barrviðirnir sem eru náttúrulegir í Síle eru sýprustré af einiætt (latn. *Cupressaceae*), en af þeim finnast þrjár tegundir þar.⁷ Útbreiddasta tegundin er *Fitzroya cupressoides*, sem heimamenn kalla reyndar „lerki“ á spænsku (*sp. alerce*) þó að það sé barrheldið og sé sýprus. Þessi tegund myndar skóga í kaldtempruðu loftslagi í sunnanverðu Síle (1. tafla). Í dag er lítið eftir af þessum skógum miðað við útbreiðslu þeirra fyrrum, en tegundin



7. mynd. Um 2.000 ára og 45 m hár apahrellir í svölum regnskógi í um 1.000 m hæð í strandfjöllum Concepcion-fylkis í Síle. Mynd: BDS



8. mynd. Skógarmörk í mið-Síle eru í um 2.000-2.200 m hæð eða álíka hátt og Hvannadalshnjúkur. Þarna myndar hvítlenja lágvaxið, kræklótt kjarr við efstu skógarmörk á hverasvæði. Þetta minnir óneitanlega mikið á birkiskóg á Íslandi. Mynd: BDS

var mjög eftirsótt timburtré á 19. og 20. öld. Tegundin er sú næst langlífasta sem þekkt er í heiminum, en rúmlega 3.600 ára einstaklingar hafa fundist af henni.⁵

Fjalla- og snælenjuskógar

Efstu skógarmörk í mið-Síle eru oft mynduð af hvítlenju (*N. pumilio*) (8. mynd) og þegar sunnar dregur og á Eldlandi þá verður tegundin ásamt snælenju (*N. antartica*) einnig ríkjandi á láglandi⁸, en þar er veðurfar svipað eða jafnvel svalara en á Íslandi. Neðan skógarmarka geta þessar tegundir myndað hávaxnari skóga sem geta náð allt að 20-30 m hæð (9. mynd).

Lokaorð

Hér hefur einungis verið stiklað á mjög stóru um náttúruskóga Síle, en þó vonandi nóg til að vekja áhuga einhverra á að kynna sér þá og þetta frábæra land betur.

Heimildir

1. Angiosperm Phylogeny Group. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 105–121.
2. Árni Bragason. 1993. Ársskýrsla Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins 1992. Skógræktarritið 1993: 117-122.
3. FAO. 2010. Global Forest Resources Assessment 2010. Global Forest Resources Assessment, Forestry Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations. 378 bls.
4. Feisenger, P. 1996. Biodiversity knowledge in Chile. *Trends in Ecology and Evolution*. 11: 451-452.
5. Lara, A. & R. Villalba. 1993. A 3620-year temperature record from *Fitzroya cupressoides* tree rings in southern South America. *Science*. 260: 1104-1106.
6. Neira, E., H. Verscheure, C. Revenga & P. Rutherford. 2002. Chile's frontier forests: Conserving a global treasure. Santiago, Chile: World Resources Institute. 55 bls.
7. Society of American Foresters. á.á. Chile : Forest species and stand types. Af vefsíðu 01.07.2014: http://encyclopediaofforestry.org/index.php/Chile:_Forest_Species_and_Stand_Types.
8. Sturla Friðriksson. 1952. Trjágróður Eldlands og Magellans-héraðs. Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1951-1952: 50-69.
9. Wikimedia Commons. 2011. Map of Bío Bío Region. Af vefsíðu: http://en.wikipedia.org/wiki/B%C3%ADo_B%C3%ADo_Region.

i Aðlagð og einfaldað frá ^{6,7}

Höfundur: BJARNI DIÐRIK SIGURÐSSON



9. mynd. Sami lenjuskógur og sýndur var á síðustu mynd um 300-400 m neðan skógarmarka. Parna vaxa fleiri en ein lenjutegund í blandस्कógi. Mynd: BDS

KEÐJUSAGARJAKKI  Verð kr 18.251 m. vsk	KEÐJUSAGARREGNSTAKKUR  Verð kr 10.719 m. vsk	KEÐJUSAGARSTÍGVÉL  Verð kr 20.435 m. vsk
KEÐJUSAGARBUXUR  Verð kr 22.304 m. vsk	KEÐJUSAGARREGNBUXUR  Verð kr 10.719 m. vsk	KEÐJUSAGARSKÓR  Verð kr 44.881 m. vsk


VELAR · VERSLUN · VARAHLUTIR

Austurvegur 69 - 800 Selfoss
Lónsbakki - 601 Akureyri
Sólvangi 5 - 700 Egilsstaðir
Sími 480 0400
jotunn@jotunn.is
www.jotunn.is



„...skyldulesning fyrir námsmenn og alla sem áhuga hafa á hugmyndasögu skipulags og mótun manngerðs umhverfis.“

Pétur H. Ármannsson, arkitekt

MÓTUN FRAMTÍÐAR · HUGMYNDIR – SKIPULAG – HÖNNUN

Bók þessi er ævi- og starfssaga Trausta Valssonar. Persónusagan er þó ekki í forgrunni heldur þeir straumar og stefnur sem ríkt hafa í skipulagi og hönnun sl. 50 ár.

Þar sem Trausti lauk prófi í arkitektúr og skipulagi við háskólann í Berlín og í umhverfisskipulagi Berkeley á miklum umbyltingatímum í þessum fögum – og kynntist helstu hugmyndafræðingum – á hann auðvelt með að lýsa hvað hefur helst mótað breytingarnar á síðustu hálfri öld. Bókin má því kallast þróunar- og hugmyndasaga skipulags og hönnunar.

Jafnframt segir Trausti frá helstu skipulags- og rannsóknarverkefnum starfsævi sinnar. Helstu þemun þar eru þróun skipulags í Reykjavík og á höfuðborgarsvæðinu, Íslandsskipulag og byggðarmál, sem og breytingar á þróun byggðar í heiminum með hnattrænni hlýnun.

Bókin er einstaklega aðgengileg vegna hinna 700 mynda. Bókinni fylgir mynd- diskur með skemmtilegu filmuefni í tíu stuttmyndum, úr skipulags- og hönnunarsögu á Íslandi, þ.e.a.s. efni sem tengist ævi Trausta. Starfslok hans sem prófessor við HÍ um áramótin 2015 - '16, eru vegna sjötugsafmælis hans þá.

Íslensk jólatré flokkuð

Jólatré eru ómissandi hluti af jólahaldi meginþorra landsmanna og hefur ræktun jólatrjáa verið hluti af almennri skógrækt hérlandis um áratugaskeið. Jólatré er hins vegar ekki bara jólatré, en hver ákveður hvað er gott jólatré? Hvernig fallegt jólatré lítur út er smekksatriði sem við öll höfum okkar skoðanir á. Hér á landi er hægt að velja sitt eigið jólatré sem manni finnst fallegast með því að heimsækja skógræktarfélagin, Skógrækt ríkisins eða einstaka jólatrjáabændur sem leyfa fólki að fara um í skóginum og velja tréð sitt sjálft. Hins vegar er til stöðluð skilgreining á fallegu jólatré sem mælt er með að framleiðendur fari eftir ef selja á trén áfram til heildsöluaðila. Kosturinn við sameiginlegt flokkunarkerfi er að það verður meira samræmi milli gæðatrjáa (A-tré) og trjáa í þokkalegum gæðum (B-tré) milli framleiðenda og að greinilegur munur verður milli A- og B-flokks trjáa (1. mynd).

Árin 2013-2014 stóð Skógræktarfélag Reykjavíkur fyrir röð námskeiða um ræktun jólatrjáa. Upp úr þeim námskeiðum spratt sú hugmynd að útbúa samræmdan staðal fyrir jólatré framleidd á Íslandi og var í kjölfarið komið á fót starfshópi með fulltrúa frá skógræktarfélagunum, Skógrækt ríkisins og Landssamtökum skógareigenda (LSE) til að gera slíkan staðal. Flokkunarkerfið fyrir jólatrén var unnið með hliðsjón af evrópsku flokkunarkerfi hjá Samtökum jólatrjáaframleiðanda í Evrópu (*Christmas Tree Grower Council of Europe*). Byggir íslenski staðallinn á þeim evrópska, en hann var aðlagður til að passa við þær tegundir sem hægt er að rækta á Íslandi eins og rauðgreni, blágreni, fjallaþin og furu. Fyrir liggur nú fullunninn staðal fyrir greni og þin annars vegar og furu hins vegar.



1. Mynd. Rauðgreni í A-flokki. Mynd: EM

Staðallinn gerir skýran mun á A- og B-trjám. Tré sem falla undir A-flokkinn eru gæðatré sem eiga að uppfylla ákveðin skilyrði með tilliti til forms, litar, þéttleika,



2. mynd. Blágreni í A-flokki. Samhverft og fallett. Mynd: EM

samhverfu og lengdar leggjar á trénu. A-tré mega ekki hafa áberandi galla eða skemmdir (2. mynd).

B-tré hafa nokkra galla en eru samt söluhæf en fyrir lægra verð. Svokölluð horntré og veggtré geta til dæmis flokkast sem B-tré (3. mynd). Bæði A- og B-tré eru svo flokkuð eftir hæð (4. mynd). Almennt eiga úrvalstré að vera frískleg, heilbrigð, með góðan lit og í réttum hlutföllum. Nánar má kynna sér flokkunarkerfið og skilgreiningar þess á heimasíðum Skógræktarfélags Íslands, Skógræktar ríkisins og LSE (www.skog.is; www.skogur.is; www.skogarbondi.is).

Þegar jólatré eru komin í sölustærð og farið er að huga að sölu þeirra er auðvitað mikilvægt að hafa yfirlit yfir fjölda trjáa sem tilbúin eru og söluhæf. Best er að fá yfirlit með því að taka stöðuna í ágúst eða september og merkja þau tré sem selja á, eftir flokkunarkerfinu (5. mynd). Það er



3. mynd. Blágreni í B-flokki. Bara helmingurinn af trénu er fallett. Mynd: EM

mun auðveldara að gera þetta í ágúst þegar greiðfært er og sæmilega bjart, heldur en í nóvember eða desember þegar höggva á og komið myrkur og snjór.

Þegar staðan er vituð er svo hægt að hafa samband við söluaðila og bjóða tré til sölu. Sumir söluaðilar hafa kannski líka áhuga á að kaupa jólagreinar - greinar af fjallaþin, blágreni og furu með falletta grænu barri. Jólagreinar er hægt að klippa af furu og fjallaþin í nóvember því barrið helst vel á því. Klippa má greinar af trjám sem eru orðin of stór eða ónothæf sem jólatré, til dæmis vegna skemmda á hluta þess, og ná þannig fram betri nýtingu á trjánum (6. mynd).

Jólatré og greinar eru vanmetnar framleiðsluvörur í íslenskri skógrækt. Vel er hægt að framleiða falleg íslensk jólatré og jólagreinar og með smá auka vinnu er hægt að hafa góðar aukatekjur af þessari framleiðslu ef áhugi er fyrir hendi.



4. mynd. Hæðarmæling á jólatré. Leggurinn er merktur með rauðum hring. Mynd: Jón Ásgeir Jónsson



5. mynd. Jólatré merkt fyrir sölu með borða sem gefur til kynna hæð og gæði. Mynd: EM

Eftirspurn eftir íslenskum jólatrjám sem hafa verið ræktuð á sjálfbæran hátt er fyrir hendi, en vinna þarf í því og með góðum fyrirvara,

því tré vaxa ekki upp í jólatréshæð á einni nóttu!

Höfundar: ELSE MÖLLER og
RAGNHILDUR FREYSTEINSDÓTTIR



6. mynd. Jólagreinar frá ónothæfum fjallapín. Mynd: EM

Áhrif loftslagsbreytinga á byggðarmynstur og skipulag

Í jarðsögunni hafa loftslagsbreytingar haft mikil áhrif á byggðarþróun og skipulag, bæði á heimsvísu og eins er varðar ýmis lönd. Á það ekki síst við köld lönd eins og Ísland. Greinarhöfundur hefur um alllangt skeið fjallað um það til hvers loftslagsbreytingarnar kynnu að leiða, bæði er varðar breytingar á byggðarmynstri heimsins og

hugsanleg áhrif á hvernig byggð á Íslandi kynni að þróast í framtíðinni. Grein þessi gefur yfirlit um þessi skrif á ýmsum vettvangi.

Árið 2006 gaf höfundurinn út rit um loftslagsbreytingarnar og áhrif þeirra: *How the World will Change – with Global Warming*. Var höfundi boðið víða um lönd



1. mynd. Kort frá 1993 sem sýnir svæði á SV-landi sem kynnu að verða fyrir áhrifum af hækkun sjávarborðs og frá auknu sjávarrof (rauðleitt) sem og ræktunarsvæði sem munu stækka og eflast (grænleitt) vegna hlýnandi veðurfars í framtíðinni.

Tilfærslukraftar drifnir af hnattrænni hlýnun:  Kraftur 1: Í átt að pólsvæðum	Kraftar sem toga: <i>Aukið aðdráttarafl pólsvæðanna vegna hinna gífurlegu auðlinda, sem og bættra samgangna á sjó og landi – vegna minni snjós og íss</i>	Kraftar sem ýta: <i>Fráhrinding frá miðju-svæðum jarðarinnar vegna hita, skorts á vatni, þrengsla, minnkandi auðlinda, mengunar og árekstra</i>
 Kraftur 2: Í átt til stranda á heitum svæðum	Kraftar sem toga: <i>Aukið aðdráttarafl í mjög heitum löndum, og löndum sem munu enn hitna. Aukið tog stranda: Mikil fjölbreytni í veðri þar til að velja úr</i>	Kraftar sem ýta: <i>Starfsemi og fólk ýtist í burtu frá innlöndum, vegna aukins hita þar, og oft aukinna þurrka. Þetta er á miðlægum svæðum sem nú þegar eru mjög heit</i>

2. mynd.

að halda erindi, og stutt viðtöl birtust í BBC sjónvarpi og í TIME.

Nokkru síðar tók höfundurinn upp samvinnu við Guðmund Frey Úlfarsson, prófessor í samgönguverkfræði, samkennara sinn við Háskóla Íslands, um ritun þriggja fræðigreina um þessi mál í virt ISI tímarit. Fjallaði sú fyrsta um hugsanlegar breytingar á samgöngukerfum heimsins. Sú næsta fjallaði um hvaða svæði heimsins munu líklega tapa og hvaða svæði muni líklega græða á ýmsum breytingum sem koma með loftslagsbreytingunum. Þriðja greinin lýsti tíu tilfærslukröftum sem munu hafa áhrif á mótum byggðarmynsturs hlýnandi jarðar (Myndir 2 og 3 eru íslenskuð sýnishorn mynda úr þeirri grein).

Fjórdú greinina skrifuðu Trausti og Guðmundur Freyr í samvinnu við prófessor Sigurð Magnús Garðarsson, samkennara sinn. Greinin lýsir tíu tilfærslukröftum sem hafa haft, og munu hafa, áhrif á mótum byggðarmynsturs Íslands í framtíðinni. Eru myndir 4-7 íslenskuð útgáfa á myndunum

sem birtust í greininni og sýna þær kjarna rannsóknarinnar. Er lýsing á efni þessarar ritgerðar meginefni þessarar greinar. Um nánari upplýsingar um efni þessara fjögurra greina verður að leita til þeirra. Hér skapar það erfiðleika að greinarnar eru ekki aðgengilegar ókeypis á netinu. Starfsævi-saga Trausta, *Mótun framtíðar Hugmyndir – Skipulag - Hönnun*, sem kom út hjá Fjölvu í haust, birtir þó allgóða samantekt um þetta efni.

Í fjórðu greininni er lýst þeim tíu tilfærslukröftum sem eru að verki við mótun byggðarmynsturs á litlu landsvæði. Ákváðum við, höfundarnir, að nota Ísland sem rannsóknartilfelli. Hér gátum við byggt á sagnfræðilegri greiningu sem höfundur hafði birt 1993 í bók sinni *Land sem auðlind*. Þar er þeim kröftum lýst, sem einkum hafa verið að verki í mótun byggðarmynsturs Íslands í búsetusögu þess. Að skrifa slíka grein krefst mikillar þekkingar á sögu landsins og ýmsum náttúrufarsþáttum. Fengu Trausti og

Tilfærslukraftar drifnir af hnattrænni hlýnun:  Kraftur 3: Í átt til stranda á heitum svæðum	Kraftar sem toga: <i>Köld innlönd í köldum löndum, eru að mestu óbyggileg á vetrum. Með aukinni hlýnun munu þau þó draga að sér meiri starfsemi og fleira fólk</i>	Kraftar sem ýta: <i>Fráhrinding frá sumum innlöndum vegna þrengsla, minnkandi auðlinda, mengunar og árekstra við strendur en minna vegna hlýnunarinnar</i>
 Kraftur 4: Í átt til háslétta á heitum svæðum	Kraftar sem toga: <i>Hátt liggjandi „svöl“ innlönd í mjög heitum löndum verða þægilegri en strendur í þessum löndum. Því mun tog þessara innlanda aukast</i>	Kraftar sem ýta: <i>Það ýtir undir flutninga til innlanda í mjög heitum löndum þegar þrengsli, þverrandi auðlindir, mengun og árekstrar aukast við strendur</i>

3. mynd.

Guðmundur Freyr því Sigurð Magnús Garðarsson, sérfræðing í straumfræði og strandverkfræði, í lið með sér.

Við höfundarnir sáum fljótlega að hérna var komið gott tækifæri til að grafa ofan í dýpstu rætur þess hvernig byggðarmynstur verða til og þróast. Smíðuðum við um þetta almenna fræðikenningu, og tekur greinin, sem við birtum í Futures, við lok rannsóknanna, nafn sitt af kenningunni: „A Theory of the Evolution of Settlement Structures Based on Identification and Use of Patterns: Iceland as a Case Study“.

Það er ekki á hverjum degi sem ný fræðikenning um þróun byggðarmynstra kemur fram í vísindaritum heimsins og er það mjög góð tilfinning að það tókst að búa til heildstæða kenningu til að ná saman í fræðilegan kjarna þeim stúdium á þróun byggðarmynstra sem fyrrnefndar greinar höfðu fjallað um. Kenninguna tókst okkur að búa til með nákvæmum rannsóknum á þeim drifkröftum sem hafa verið að verki í þróun byggðarmynsturs á Íslandi, en í

þeirri rannsókn teygðum við okkur allt til upphafs byggðar á Íslandi.

Lítum nú á hverjar eru helstu breytingar sem hafa orðið á fyrri hlýskeyðum á Íslandi. Þar er fyrst að nefna tilfærslu loftslags-, líf- og byggðabelta til herra liggjandi svæða. Þessi tilfærsla er nú þegar byrjuð að eiga sér stað vegna verulegrar hlýnunar í seinni tíð. Á Íslandi þýðir þetta tilfærslu til herra liggjandi svæða og á heimsskalanum að auki í átt að pólsvæðunum. Hefur einkum verið mikið fjallað um þetta í vísindaritum er tilfærslu lífbelta varðar.

Rannsókn okkar á byggðarþróun á Íslandi setur fram tíu tilfærslukrafta sem skilgreina hvaða kraftar – ásamt ýmsu öðru – hafa ráðið því hvaða rýmislega þróun hefur verið að verki, og verður að verki, í mótun byggðarmynstra, sem og starfsemi, á Íslandi í framtíðinni. Tilfærslukraftarnir eru flokkaðir í þrjár gerðir eftir því hvað knýr þá, þ.e. hlýnun jarðar, betri tækni og auðlindir, og mikilvægar staðsetningar. Um hvern tilfærslukraft er bæði fjallað út

frá þeim kröftum sem toga eða ýta, þegar byggðir og starfsemi mótast og breytist.

Túlkun og mat á hinum rýmislegu þróunum er sjóngerð með aðstoð tíu lítilla, skematískra Íslandskorta. Kortin sýna að það eru fyrst og fremst á hærri láglendis-svæðum sem verulegra breytinga er að vænta. Reyndar einnig á mjög láglendum strandsvæðum, sem munu víða lenda í vanda, einkum á SV-landi þar sem land er að síga. Hækkun sjávarborðs heimshaf-anna kemur á móti sigi landsins. Vegna aukinna vinda og ölduvirkni mun sjávarrof aukast í framtíðinni og verður það mest þar sem öflugar ölduslóðir ber að landi, land er láglent og lítið um berg til að verja ströndina.

Mynd 1 sýnir kort af SV-landi úr bók Trausta Land sem auðlind frá 1993. Þar birtist spá höfundar og stúdenta hans fyrir 22 árum, um hvaða landsvæði á SV-landi gætu hugsanlega lent í vandræðum vegna ofangreindrar þróunar (rauðleitt á kortinu). Það sem sýnt er

grænt á kortinu, sýnir hinsvegar þau svæði á SV-landi sem eru líkleg eru til að græða á hlýnuninni.

Fróðlegt væri að gera endurskoðað kort út frá nýjustu upplýsingum og spám nú 22 árum síðar, í hópsamvinnu sérfræðinga. Þetta einfalda kort er einkum birt hér til að sýna hve snemma höfundur reyndi að gera kort af þáttum sem tengjast hnattrænni hlýnun til að taka mið af í tillögugerð sinni um framtíðarskipulag byggðar á Íslandi.

Ýmislegt hefur höfundur gert til að efla þekkingu á þessum málum síðan 1993. Þar má nefna að hann stóð fyrir ráðstefnu í Verkfræðideild vorið 2005. Þema ráðstefnunnar var *Sjóflóð og hækkun sjávar*. Það athyglisverðasta sem kom fram á ráðstefnunni var að Básendaflóðið 1799 fór um 5 m hærra í Reykjavík en önnur stórfloð. Flóðapemað hentaði síðan mjög vel fyrir ýmis stúdentaverkefni.

Af verkefnum innan flóðasviðsins má nefna greiningu á áhrifum flóða á Kvosina í Reykjavík, sem liggur mjög lágt. Gæti flóð





5. mynd.

þar leitt til gífurlegra skemmda, einkum í kjöllum. Hætta er á að uppdrif kjallara geti lyft húsum og skekkt þau. Þannig varð t.d., vegna hins tveggja hæða bílakjallara Hörpu, að eyða geysilegum upphæðum að „ankera“ kjallarann og húsið niður.

Einn fyrrverandi stúdenta höfundar, Reynir Sævarsson, átti síðar frumkvæði um nýtt verkefni hjá verkfræðistofunni Eflu um hvernig megi verja Kvosina fyrir flóðum og ýmsum afleiðingum þeirra. Niðurstaða þeirrar rannsóknar var reyndar sú að það yrði svo dýrt og tæknilega erfitt að verja Kvosina, að ekki er líklegt að ráðist verði í gerð flóðavarna-mannvirkja þar að sinni.

Stúdentar höfundar hafa líka unnið með honum t.d. greiningar á áhrifum hlýnunarinnar á ýmsar tegundir útivistar, sem höfundur hefur síðan kynnt með greinum og erindum. Þar kom t.d. í ljós að í framtíðinni verður að líkindum ekki nógur snjór í Bláfjöllum, enda hefur opnunar-

dögum þegar fækkað mjög í seinni tíð. Hætt er við að brátt verði hundrað milljóna fjárfesting þar til lítils. Snjóleysið sem blasir við í Bláfjöllum þýðir að gera þyrfti plön um að færa skiðasvæði Reykvíkinga í fjallendi sem liggur hærra og/eða innar í landinu, t.d. í hin háu fjöll Botnssúlur við botn Hvalfjarðar.

Annað dæmi um rangt skipulag og rangar fjárfestingar var það að auglýsa Mývatn sem svæði fyrir snjósléðakeppni og dorg niður um ís, því stuttu eftir að fjármunir höfðu verið settir í þetta var ísinn á vatninu orðinn það ótryggur á veturnum, að það leyfði ekki þessa starfsemi. Erindi um þetta hélt höfundur á ráðstefnu norrænna ferðamálafrömuða á Búðum á Snæfellsnesi í júní 2007, og sagði frá þessum og öðrum dæmum til varnaðar.

Ein mestu áhrif hlýnunarinnar á Íslandi er stöðug lenging sumarsins, sem þýðir t.d. lengingu tíma sumartúrisma og að bændur geta, í góðu árferði, slegið tún sín þrisvar

Tilfærslukraftar drifnir af tækni/auðlindum:



Kraftur 3: Með ströndum; strandsamgöngur

Kraftar sem toga:

Strendur laða sjófar-
endur að sér vegna
auðlinda sem finnast
þar. Skjól er fyrir
siglingar, lendingu og
hafnir í fjörðum og í
vari við eyjar

Kraftar sem ýta:

Strendur ýta frá sér
vegna siglingahættu
og vegna kulda og
vinds, sem er erfitt fyrir
siglingar, fólk, dýr og
gróður. Oft er þar skortur
á rými fyrir ræktun

Tilfærslukraftar drifnir af tækni/auðlindum:



**Kraftur 4: Samgöngu-
orsakað; innlönd**

Kraftar sem toga:

Gott land, ár og vötn,
og samgöngur, draga
fólk og starfsemi frá
ströndum til innlanda.
Þekking, vegir og brýr
auðveldar landflutninga

Kraftar sem ýta:

Flutningar frá ströndum
eru knúnir af lakari
sjó- og strandsamgöngum
vegna hafíss og
harðara loftslags,
eða vegna skorts á
bátum



**Kraftur 5: Auðlinda-
orsakað; innlönd**

Kraftar sem toga:

Lítið notuð stór
innlönd draga fólk og
starfsemi frá ströndum,
sérstaklega með
auknum landbúnaði
sem þarfnast
mikils rýmis

Kraftar sem ýta:

Fólk og athafnir geta
ýst frá ströndum
vegna minna verðmætis
sjávar- og strandauðlinda,
vegna
ofnotkunar eða vegna
kólnandi loftslags

Kraftar 3 til 7 eru drifnir af tækni og auðlindum

6. mynd.

á sumri. Almennt virðist stefna í að Ísland verði gott landbúnaðarland í framtíðinni og land hentugt fyrir suðrænni trjátegundir og kvæmi, en nú er.

Hvað varðar áhrif loftslagbreytinganna á hálendið þá hefur gróður aukist þar, t.d. ofan við Búrfell. Jarðvegurinn er

byrjaður að bindast með auknum gróðri, sem leiðir til minni sandblásturs bíla. Reikna má með að margar sandauðnir hálendisins verði orðnar verulega grónar eftir nokkra áratugi og verður þá ekki lengur verulegur sjónrænn munur á þessum slóðum og láglandi, og hálendið

Tilfærslukraftar drifnir af staðsetningu:



Kraftur 8: Til miðja í byggð landsins

Kraftar sem toga:

Nýjar miðstöðvar hafa afl sem togar fólk og starfsemi til sín. Slíkar miðstöðvar byrjuðu að þróast á Íslandi öld eftir landnám

Kraftar sem ýta:

Þrengsli og ofnotkun ýttu fólki og starfsemi frá ströndum landsins eftir upphaflegt landnám á ströndum, til innsvæða sem buðu nýja möguleika



Kraftur 9: Til línumiðju hringvegarins

Kraftar sem toga:

Árið 1974 varð línuleg miðja landsins til vegna lúkningar hringvegarins. Þetta hefur leitt til þróunar „búsetuborða“ í kringum landið

Kraftar sem ýta:

Staðsetning fjarri „búsetuborðanum“ er óvinsæl, sem ýtir fólki og starfsemi í átt að hringveginum. Internet og samskipta-tækni draga úr göllum



Kraftur 10: Í átt að miðju landsins

Kraftar sem toga:

Miðjur landmassa munu toga í fólk og starfsemi, sérstaklega í köldum en hlýnandi löndum, einkum í innlöndum slæms veðurfars

Kraftar sem ýta:

Fólk og starfsemi dregst að miðlægum svæðum. Þetta þýðir að fólk og starfsemi á afskekktum svæðum, ýtist í átt til miðlægra svæða

Kraftar 8 til 10 eru drifnir af staðsetningu

7. mynd.

mun því missa verulega mikið af sjarma öræfanna. Þetta mun þýða að fólk mun frekar sætta sig við vegi þar, en nauðsyn góðra vega á hálendi er nokkuð sem höfundur hefur lengi talað fyrir. Í

næsta riti mun höfundur fjalla nánar um gróðurframvindu og skipulagsmál í tengslum við loftslagsbreytingar.

Höfundur: TRAUSTI VALSSON



Loftmynd af Snæfoksstöðum, tekin 2007. Mynd: Örn Óskarsson

Frumherji skógræktar á Snæfoksstöðum

Skógurinn á Snæfoksstöðum í Grímsnesi skartar sínu fegursta þegar ég held þangað til fundar við Óskar Þór Sigurðsson, fyrrverandi skólastjóra á Selfossi og fv. formann Skógræktarfélags Árnesinga. Það fer vel á því að hitta Óskar á Snæfoksstöðum enda hefur hann verið viðloðandi skógrækt þar frá því seint á sjötta áratug síðustu aldar. Um tólf ára skeið, frá 1958 til 1970, stýrði hann gróðursetningum skólabarna á staðnum og síðar skipulagði hann þar vinsælar gróðursetningarferðir sjálfboðaliða frá Skógræktarfélagi Selfoss. Frá árinu 1970 hefur Óskar og fjölskylda hans átt afdrep í Nautavökum, steinsnar frá Árvökum, starfsmannahúsi Skógræktarfélags Árnesinga. Þar ræktar hann fjölbreyttar trjátegundir á spildu, þar sem áður var hraun og berangur. Nýjasta viðbótin er lundur með 60 ávaxtatrjáum og berjarunnum, sem gróðursett voru í

tilefni þess að í ár eru liðin 60 ár síðan Óskar kvæntist. Aldingarðinn nefnir hann Aldísarlund til minningar um eiginkonu sína, Aldísi Bjarnardóttur kennara, sem lést 1991. Börnin hans sex og fjölskyldur þeirra komu að gróðursetningunni, en afkomendur Óskars eru 30 talsins.

Slík gróðursæld var fjarlægur draumur á uppvaxtarárum Óskars sem fæddist í Vestmannaeyjum árið 1930.

„Á barnsaldri sá ég eyjarnar fyrir mér skógi vaxnar frá fjöru til fjalls og var ekki ánægður fyrr en ég var orðinn alveg sannfærður um að þetta væri ekki hægt,“ segir Óskar kíminn. Þó að tré hafi verið sjaldséð í Vestmannaeyjum á þessum tíma og enginn skógurinn, voru Eyjamenn áhugasamir um ræktun. Þeir stofnuðu skógræktarfélag 1931 og fengu úthlutað stórbrotnu landi vestur í Hrauni og gróðursettu þar birki, reynivið og einhverjar



Skógarhlíðin í dag – mynd tekin í október 2015. Mynd: Örn Óskarsson

víðitegundir og sáu fyrir sér unaðsreit til útivistar líkt og Hafnfirðingar í Hellisgerði. En efniviður var ekki réttur og jarðvegur rýr. Árið 1942 keypti Skátafélagið Faxi skála, sem reistur hafði verið á staðnum og nefndu Hraunprýði og tóku að sér umsjá landsins. Þeir hlúðu að þeim trjám sem þar voru og gróðursettu ný fram yfir miðja öldina og sléttuðu grasflatir. En vetrarstormar báru seltu yfir allt og trén kólu meira og minna ár hvert.

Eftir Heimaeyjagöngu 1973 var hraunið fyllt með vikri sem ekið var úr bænum og nýtt hverfi reist á svæðinu þar sem skógræktin og leiksvæði skátanna hafði verið.

Ræktunaráhugi í Eyjum

„Þegar ég var að alast upp var náttúrulega kreppa og menn urðu að bjarga sér sjálfir í Eyjum. Allt fólk sem gat hafði garð þar sem það ræktaði kartöflur, rófur og jafnvel kál. Foreldrar mínir ræktuðu kartöflur og rófur. Ég ólst upp við þetta og hafði afskaplega mikla ánægju af að vinna með þeim í þessu og frá því að ég fer að muna eftir mér var farið að huga að gördunum um vertíðarlök sem voru 11. maí. Þá var

búið að keyra svokölluðu slori (innyfli úr fiski) í garðana. Það var áburðurinn því að húsdýraáburður var í mjög litlum mæli og menn kunnu kannski ekki að nota þarann sem er mjög góður áburður. Þó var einstaka maður sem gerði það. Maður fylgdist með fólkinu og ég hafði strax mikinn áhuga á þessu. Minnisstæðir eru mér bjartir og fagrir haustdagar þegar allir flyktust í garðana að taka upp. Garðlöndin voru á sendnu svæði vestan við bæinn og fólk hafði sama garðinn áratugum saman. Nú þekja byggingar og stræti allt þetta svæði og sumt er komið undir höfnina.”

Þó að Óskar sé borinn og barnfæddur Eyjamaður komu foreldrar hans af fastalandinu. Faðir hans Sigurður Sigurðsson, sjómaður og skipasmiður, var frá Klasbarða í Landeyjum og móðir hans Ingunn Úlfarsdóttir var frá Fljótsdal, innsta bænum í Fljótshlíð. Óskar eignaðist tvær systur. Eldri systir hans Guðlaug var fædd 1925 en lést úr lungnabólgu 12 ára gömul. Hún var fyrirmynd Óskars og stoð hans í flestu. Yngri systirin var fædd 1937 og hlaut nafn eldri systur sinnar og heitir líka Guðlaug og hefur búið á Selfossi frá 1959. Bera þær nafn móðurömmu sinnar.

Ingunn móðir Óskars hafði brennandi áhuga á ræktun og lét erfiðar aðstæður á Heimaey ekki halda aftur af sér. „Eins og svo margar konur í Eyjum bjó mamma til blómagarð við húsið okkar, reyndi að rækta tré, reynivið, birki og víði, en gekk illa. Þetta kól svo mikið að það sem hafði hækkað sumarið áður fór næsta vetur og svona var þetta eilíf endurtekning. En þetta urðu fallegir brúskar. Ég man eftir hvað hún var sorgmædd yfir því að það skyldi ekki vera hægt að koma þessu upp og lýsti því fyrir mér að það væru nú stór tré þar sem hún hefði alist upp. Ég fylltist eiginlega svolitlum spenningi að fá að sjá þessi tré en varð að bíða þangað til ég varð 12 ára,“ segir Óskar og vísar þar til eftirminni-legrar ferðar „til landsins“ sem hann fór í sumarið 1942 ásamt fjölskyldu sinni. „Við fórum með báti til Stokkseyrar. Stundum var farið „upp í sandinn“ þegar veðrið var gott þar sem nú er Landeyjahöfn og róið í land á árabát með fólk og farangur. Þennan dag kom ég í fyrsta sinn að Selfossi og rann mér ekki í grun að þetta litla þorp ætti eftir að verða stór „borg“ og heimahagar mínir í meira en hálfa öld síðar á lífsleiðinni. Við fórum að Stóru Mörk undir Eyjafjöllum þar sem Brynjólfur bróðir hennar mömmu bjó. Það var eiginlega takmark mitt í þessari ferð að sjá stór tré. Ég hafði kannski séð þau í mannhæð eða gott betur í Eyjum en ég vildi sjá miklu, miklu stærri tré. Og það fékk ég svo sannarlega. Við fórum að Nauthúsagili og þar sá ég stóra reynitréð, sem sumir sögðu að væri stærsta tré landsins. Svo fórum við í Fljótshlíðina og komum við í garðinum í Múlakoti og þá varð ég alveg heillaður. Guðbjörg Þorleifs-dóttir í Múlakoti og mamma voru kunnugar frá því að mamma var stelpa þarna í sveitinni. Og nú var ég kominn í garðinn í Múlakoti og þar voru sko himinhá tré. Garðurinn var gerður rétt fyrir aldamótin 1900 og var á þessum tíma afskaplega gróinn og fallegur. Reyniviðartren voru sótt yfir aurana í Nauthúsagil. Í enda garðsins



Óskar Þór Sigurðsson. Mynd: EÖJ

var garðhýsi og þar settumst við öll inn og Guðbjörg sagði okkur frá þessu öllu saman. Mér finnst sorglegt að garðurinn hafi verið í niðurníðslu svo lengi. En nú er verið að gera garðinn upp aftur og merkilegt er að það skuli ekki vera búið að því fyrir langa löngu.“

Kynnist sveitastörfum í Stóru Mörk

Þegar fjölskyldan hélt aftur heim til Eyja varð Óskar eftir hjá fjölskyldu frænda síns í Stóru Mörk og var þar í tvö sumur. Kynntist þá almennum sveitastörfum og lærði að slá með orfi og ljá. Hafði m.a. þann starfa að reka úr engjunum og flytja mjólkina út að Markarfljótsbrúnni og flytja heim hey á klyfjahestum. Þetta sumar fékk hann að vera með í leiðangri á Þórsmörk með 60 hross að sækja ferðafólk. Þá hafði bílvegur ekki verið lagður þangað inneftir. Þórsmörk fannst honum vera heillandi heimur. Gróðurinn átti langt í að ná sér eftir áralanga beit. Óskar hefur fylgst með framvindu gróðurs á Þórsmörk síðan og farið oft þangað inneftir. Síðast var hann þar í ágúst sl. Síðustu ár hefur gróðurframvindan á Þórsmörk og Goðalandi tekið stór stökk fram á við.

Að loknu skyldunámi lá leið Óskars í Gagnfræðaskólann í Eyjum og svo á



Gamla bæjarstæðið á Snæfoksstöðum í dag. Mynd: Örn Óskarsson

vinnumarkaðinn enda sá hann fram á að komast ekki að sinni í frekara nám. En markmiðið var að vinna og safna sér fyrir skólavist. „Foreldrar mínir höfðu nú ekki úr svo miklu að spila að þau gætu kostað mig til náms. Ég var bjartsýnn og fór mjög snemma að vinna og reyndi að krækja mér í vinnu sem gaf svolítið í aðra hönd. Í staðinn fyrir að fara í skóla notaði ég hvert tækifæri sem ég gat til að fara til útlanda. Það var ekki algengt á þessum árum. Rétt eftir stríðið fór ég til Danmerkur, Noregs og tvisvar til Bretlands. Einnig á Jamboree í Austurríki 1951. Farið var um Þýskaland, sem var enn í rúst eftir heimsstyrjöldina og heimleiðis um Sviss, Frakkland og Bretland. Viku dvöl í París er mér sérstaklega minnstæð“ segir Óskar og bendir jafnframt á að skátastarfið hafi eftir áhuga hans á trjá- og skógrækt. Á skátamótum var gott tækifæri til að kynnst skóginum. Á þessum árum varði Óskar mestum frístundum sínum til skátastarfs og var félagsforingi Skátafélagsins Faxe í nokkur ár.

Þegar Óskar er kominn á þrítugsaldurinn ákveður hann loks að afla sér frekari menntunar, sækir um í Kennaraskólanum í Reykjavík og fær þar námsvist. Jafnframt

fær hann leyfi til að lesa einn vetur utanskóla enda komin með konu og fyrsta barn þeirra á leiðinni. Að kennaranámi loknu árið 1957 ákváðu þau að setjast að á Selfossi og ræður hann sig þar sem kennara við Barnaskólann. Aldís var fædd þar og uppalin, dóttir hjónanna Bjarnar Sigurbjarnarsonar, bankaféhirðis og Önnu Eiríksdóttur. Börn Aldísar og Óskars eru: Örn, Úlfur, Hrafn, Gerður, Þrúður og Hreinn.

Gróðursetningar með skólabörnum

Eftir að Óskar fluttist í hreppinn komst hann í kynni við stjórnarmenn Skógræktarfélags Árnesinga, m.a. þá Ólaf Jónsson kaupmann, sem var formaður félagsins, Sigurð Eyjólfsson, skólastjóra Barnaskólans og Sigurð Inga Sigurðsson, hreppsnefndarmann og síðar oddvita. Þeir höfðu uppi metnaðarfullar hugmyndir um sumarvinnu skólabarna í landi Snæfoksstaða í Grímsnesi, sem Skógræktarfélagið keypti 1954. Kaupverðið var 110 þúsund krónur og fjármagnað með 80 þúsund króna láni úr Landgræðslusjóði og 30 þúsund króna víxilláni úr Landsbankanum. Aldrei urðu nein vanskil á þessum lánum. Eftir hreppsnefndarkosningar 1958 varð

Sigurður Ingi oddviti Selfosshrepps. „Hann fór þess þá á leit við mig að ég tæki að mér stjórn unglingavinnu og að meginverkefnið yrði vinna við umhirðu opinna svæða á Selfossi og gróðursetningu trjáplantna á Snæfoksstöðum. Krakkarnir yrðu ráðnir sumarlangt og fengju kaup. Mér leist alveg ljómandi vel á þetta og hugsaði með mér að þarna væri draumur minn að rætast,“ segir Óskar sem fékk að hafa frjálsar hendur við skipulagningu starfsins. Þar naut hann enn og aftur góðs af reynslu sinni úr skátunum. „Ég sá það og reynsla mín hafði kennt mér úr Vestmannaeyjum að ef maður vildi fá unglinga til að vinna vel og af samviskusemi þá yrði maður sjálfur að vera í fararbroddi. Þess vegna vék ég aldrei frá krökkunum“, segir Óskar og bætir við að jafnframt hafi hann gefið þeim tíma til leikja inn á milli þannig að skógræktin yrði ekki eins og þrælavinna.

Flest sumrin var Óskar einn með börnunum á Snæfoksstöðum. Auk þess að skipuleggja starfið frá A til Ö, ók hann jafnframt rútunni sem flutti börnin til starfa. Stundum varð að skipta hópnum þar sem rútan tók ekki alla og þá greip hann til þess ráðs að láta þau vinna annan hvern dag. Þau fengu kaup eftir aldri og þó það væri kannski ekki hátt voru þau afskaplega ánægð með það. „Ég hef aldrei upplifað að börn gætu orðið svona ánægð með að fá launin sín. Þau ljómuðu öll þegar ég útdeildi launaumslögunum til þeirra á föstudegi þar sem þau biðu í rútunni fyrir utan hreppsskrifstofuna“ segir Óskar.

Viðhorf foreldra endurspeglast í börnunum

Á þessum árum höfðu margir efasemdir um að hægt væri að rækta skóg á Íslandi og liggur því beinast við að spyrja Óskar hvort allir hefðu haft trú á þessu tiltæki hans og félaga hans. „Ekki allir, en nógu margir til að við héldum áfram. Ég fann oft viðhorf foreldranna endurspeglast í börnunum. Börnin voru mörg ekki alveg



Óskar Þór Sigurðsson í Skógarhlíðinni, í skóginum frá 1960. Mynd: EÖJ

sannfærð um að þessar litlu plöntur gætu orðið að skógi og til að sannfæra þau fór ég með þau í Haukadal og sýndi þeim tré. Stöku sinnum heyrði ég að krakkar höfðu áhuga á þessu og þá gaf ég þeim plöntu til að taka með sér heim og velja stað heima með mömmu og pabba. Það hafði smitandi áhrif. Nokkrum sinnum héldum við í Skógræktarfélaginu fræðslufundi og námskeið fyrir fólk. Það fóru bókstaflega flestir í bænum að rækta garðinn sinn. Þess vegna er Selfoss orðinn trjábær,“ segir Óskar og bendir á að annað hafi verið upp á teningnum fyrr á árum. „Þá höfðu fáir trú á að tré þrifust hér. Þá var talað um að það væri hvergi skjól á Selfossi. Það væri alltaf rok með ánni og varla stætt á kaupfélags-tröppunum. Nú heyrir maður fólk dást að logninu og hvað trén gera mikið. Það er



Gróðursett í Skógarhlíðina árið 1960. Mynd: Óskar Þór Sigurðsson

undantekning ef maður hittir fólk sem ekki vill hafa skjól heima hjá sér.“

Þó að skipulagðri gróðursetningu grunnskólabarna í landi Snæfoksstaða hafi lokið uppúr 1970 var áfram stunduð skógrækt á jörðinni af miklum krafti og gróðursett hvert sumar. Í tíu ár, frá 1974 til 1984, skipulagði Óskar, sem þá var formaður Skógræktarfélags Selfoss, sérstakar gróðursetningarferðir að Snæfoksstöðum tvisvar á sumri og nutu þær mikilla vinsælda. Var megnið af skóginum norðan Nautavaka, umhverfis Árvakir og athafnasvæðið við Skemmu og Skýli gróðursett í þessum ferðum. Í seinni tíð hefur grisjun, viðarvinnsla og jólatrjáræktun orðið umsvifamikill þáttur í starfinu á Snæfoksstöðum. Fyrir nokkrum árum var tekin í notkun skemma þar sem unnið er með við sem til fellur í skóginum og jafnvel er nokkuð um það að fólk komi með drumba langt að til að láta fletta þeim fyrir sig. Það liggur beinast við að spyrja Óskar hvort hann hafi séð þetta fyrir þegar hann hóf að gróðursetja í landið með skólabörnunum. „Ég sá þetta ekki fyrir í þessum mæli. Ég var eitt sinn spurður

hvort mér fyndist ekki voðalegt að horfa á trén, sem ég hafði staðið fyrir að gróðursetja vera felld. Ég sagði að mér þættu það forréttindi að fá að fylgjast með þessu. Ég hugsa líka til félaga minna sem voru með mér í þessu, eldhugum sem höfðu starfað blómann úr lífinu í þessum anda en fengu ekki tækifæri til að sjá þetta.“ Óskar var í stjórn Skógræktarfélags Árnesinga í 43 ár, frá 1966 til 2009.

Á fyrstu árum lýðveldisins var mikil skógræktar- og landgræðsluvakning á Íslandi. Landgræðslusjóður var stofnaður og bjartsýni og kraftur einkenndi skógræktarhreyfinguna. Skyldi Óskar finna mun á starfi hreyfingarinnar nú og þá? „Ég held að menn séu ekki eins áhugasamir með gróðursetningu og þeir voru þegar engin tré voru. Fólk hefur gaman að því að gróðursetja en það er farið að hafa skógræktardagana þannig að það er engin gróðursetning heldur dásama menn þann skóg sem er í kringum þá. Það þarf vissulega að gera það líka og fólki á að líða vel í skóginum en ég held að það sé afskaplega mikilvægt að gefa fólki kost á að gróðursetja meira.“

Þá finnst Óskari málflutningur sumra svo kallaðra náttúruverndarmanna nú til dags öfugsnúinn. „Ég held að þetta sé svolítil skammsýni hjá fólki sem talar um að það vilji ekki breyta landinu, heldur hafa það ósnortið. Það er kannski að tala um land sem var skógi vaxið fyrir 200 árum en síðan hefur allt fokið í burtu. Nú vill fólk hafa þetta svona. Þetta er óskaplega mikil ranghugmynd.“ Óskar hefur jafnframt verið mikill talsmaður þess að lúpínu sé sáð á gróðursnautt land, sanda eða gróðurlausar heiðar. Sjálfur hefur hann séð hvílíkt gagn plantan gerir við jarðvegsbindingu og uppgræðslu á söndum Suðurlands og hefur víða stöðvað uppblástur.

„Þegar ég var að alast upp í Eyjum og það gerði hvassa norðanátt varð himininn frá landi grár eða svartur. Það barst svo mikið af sandi og jarðvegi til hafs. Ef það kom hvöss norðanátt þegar konur voru búnar að hengja þvott til þerris, tóku þær hann inn því að það var svo mikið ryk í loftinu. Það sama má segja um breiður af þurrkuðum saltfiski sem breiddur var á stakkstæði. Ef það gerði mikinn norðanstorm barst sandurinn alla leið til Eyja

og fór í fiskinn og það varð að taka hann saman.“

Furan góður undanfari

Það er fróðlegt að aka um land Snæfoksstaða með Óskar undir stýri enda þekkir hann þar hverja þúfu og skipulagði skógræktarstarfið í upphafi. Við förum um Skógarholt og Skógarhlíð, tvö örnefni frá fyrri tíð sem benda til þess að þar hafi áður vaxið skógur. Þegar Óskar hóf að gróðursetja ásamt skólabörnunum var þar þó lítið að sjá nema þúfur og smávaxnar birkileifar á stöku stað. Nú á dögum einkenna aftur á móti stórir greni- og furulundir skóginn á Snæfoksstöðum. Ekki síst er stafafuran áberandi enda jarðvegsbætandi og því fyrirtaks undanfari fyrir aðrar tegundir að sögn Óskars.

„Við byrjuðum á skógarfuru en hún drapst öll úr lús á fyrstu árunum. Vissulega var þetta mikið áfall því að skógarfuran sýndi afskaplega góð viðbrögð fyrst í stað og óx vel en svo urðu plönturnar hvítar af lús sem drap þær á endanum. Við vorum svo heppin að Hákon Bjarnason hafði komið með fræ af stafafuru vestan frá Alaska um þetta leyti og hún reyndist



Vinsæll staður til að borða nestið. Síðustu bæjarhúsin á Snæfoksstöðum sjást í baksýn. Mynd: Óskar Þór Sigurðsson



Gróðursetning í Skógarhlíð árið 1960. Eins og sjá má var ekki mikið um trjágróður á þeim tíma! Mynd: Óskar Þór Sigurðsson

okkur alveg sérstaklega vel og var laus við alla lús og óþrif.“

Strax í byrjun skógræktarstarfsins á Snæfoksstöðum lagði Óskar ríka áherslu á áburðargjöf. „Við vorum sammála um að allar lífverur þyrftu næringu,“ segir hann og tekur undir að almennt hafi ekki verið mikið hugað að áburðargjöf í skógrækt á þessum árum. Árangur áburðargjafarinnar lét ekki á sér standa og vakti athygli Sigurðar Blöndal þegar hann kom að Snæfoksstöðum í fyrsta sinn eftir aðalfund Skógræktarfélags Íslands árið 1971. „Við buðum aðalfundarfulltrúum hingað upp eftir að loknum aðalfundi sem haldinn var á Skógum. Sigurður Blöndal tók mig afsíðis, vildi kannski ekki láta marga heyra þetta og sagði svo að hann hefði varla séð annan eins vöxt í greni og hér. „Ég hefði nú haldið að þetta gæti ekki gerst utan Hallormsstaðar,“ sagði hann.“

Þess má geta að yngsti sonur Óskars, Hreinn, núverandi skógarvörður á Suðurlandi, átti síðar eftir að rannsaka ítarlega áhrif áburðargjafar á skógrækt og skrifa um það meistara- og doktorsritgerð í skógfræði. „Ég þori ekki að fullyrða að þetta brölt í mér hafi haft þau áhrif á Hrein að hann snéri sér að þessum rannsóknum en hann vissi náttúrulega af þessu. Merkilegt að enginn hafði rannsakað þetta fyrr. Ég fylgdist með honum öll þessi ár og var stundum með

honum við mælingar á tilraunum, sem settar höfðu verið upp víða við ólíkar aðstæður. Og var svo viðstaddur doktorsvörnina við Kaupmannahafnarháskóla 2011 þar sem hann hlaut mikið lof fyrir ritgerðina.“

Líkt og Óskar fékk áhuga á ræktun með móðurmjólkinni hefur áhugi hans borist til barna hans, ekki síst sona hans en tveir þeirra eru skógfræðingar. „Ég á sex börn. Strákarnir eru með mjög mikinn skógræktaráhuga, stelpurnar líka en á annan hátt. Ég á Örn og Úlf og Hrafn og Hrein. Þeir hafa allir verið alhliða áhugamenn um náttúrufræði frá blautu barnsbeini. Örn er líffræðingur og Hrafn garðyrkjufræðingur og eru báðir mjög miklir áhugamenn um fuglaljósmyndun og báðir gegnumsýrðir af áhuga á fuglum. Það hefur hugsanlega haft áhrif á þá að þeir eru skírðir fuglanöfnum! Þeir hafa farið saman inn í Veiðivötn snemma vors ár hvert síðastliðin 20 ár að telja varpfugla. Úlfur og Hreinn eru báðir skógfræðingar. Úlfur kennir við Landbúnaðarháskólann og Hreinn er skógarvörður á Suðurlandi. Bæði úlfur og hreinn eru skógardýr,“ segir Óskar og kímir. Ég sá þetta ekki fyrir mér en vilji maður hafa áhrif á ungar sálir þá hefur maður þær með sér í öllu amstri sem maður er í.“

Höfundur: EINAR ÖRN JÓNSSON



HEIÐURSÁSKRIFENDUR SKÓGRÆKTARRITSINS

Reykjavík

Gámabjónustan hf, Súðarvogi 2
Johan Rönnung hf, Klettagörðum 12
Landslag ehf, Skólavörðustíg 11
Moldarblandan Gæðamold hf, Gylfaflöt 20
Securitas, Skeifunni 8
Veitingahús Jakobs Jómfrúin ehf,
Lækjargötu 4

Grindavík

Þorbjörn hf, Hafnargötu 12

Reykjanesbær

HS Orka hf, Brekkustíg 36

Akranes

Nordural Holdings I ehf, Grundartanga

Borgarnes

Skorradalshreppur, Grund

Hellissandur

Snæfellsbær, Klettubúð 4

Búðardalur

Dalabyggð, Miðbraut 11
Skógarbýlið Innra-Leiti

Patreksfjörður

Oddi hf, fiskvinnsla - útgerð, Eyrargötu 1

Sauðárkrókur

Kaupfélag Skagfirðinga, Ártorgi 1

Húsavík

Norðursigling ehf, Hafnarstétt 9

Siglufjörður

Fjallabyggð, Gránugötu 24

Akureyri

Akureyrarbær, Geislagötu 9

Egilsstaðir

Fljótsdalshérað, Lyngási 12

Höfn í Hornafirði

Skinney - Þinganes hf, Krossey

Selfoss

Bláskógabyggð, Aratungu, Reykholti

Flúðir

Hrunamannahreppur, Akurgerði 6

Viltu smíða úr íslensku timbri?

Hafðu samband við skógarverði og kannaðu hvað er fáanlegt. Borðviður, staurar, hjallaspírir, plattar, bolir og fleira.

Austurland: 470-2070 • hallormsstadur@askogur.is

Norðurland: 470-2060 • vaglir@askogur.is

Vesturland: 470-2042 • valdi@askogur.is

Suðurland: 470-2080 • hreinn@askogur.is





Nýlagt kurl í stígum á Laugalandi á Pelamörk þegar skógurinn varð Opinn skógur 29.08.2012. Frú Vigdís Finnboga-dóttir og Sigrún Stefánsdóttir, formaður Skógræktarfélags Eyf rðinga, rétt áður en klippt var á borða yf r stíg inn í skóginn. Premur árum síðar vex í kurlinu úrval af sveppum. Mynd: GGE

Sveppir í viðarkurli skógarstíga og trjábeða

Viðarkurl er víða notað í skógarstíga og sem þekja yfir jarðveg í trjábeðum. Það er mjúkt undir fæti, heldur raka í jarðvegi og þar sem fræ eiga erfitt með að spíra í kurlinu þá verður minna um að illgresi vaxi í trjábeðum og að skógarstígar fari á kaf í gróður. Viðarkurl hefur verið notað á þennan hátt víða um heim síðustu þrjá til fjóra áratugin. Misjafnt er hvaða viður er kurlaður þannig að kurlið hefur misjafna eiginleika og fer það eftir hlutfalli barr- og laufviðar og hversu stór hluti af blöndunni er trjábörkur. Það er hægt að kurla þann við sem til fellur í skóginum en einnig má kurla afgangstimbur sem ekki eru önnur

not fyrir. Kurlið er oftast lagt ofan á jarðveg og kemst neðsta lag kurlsins í nána snertingu við hann meðan það kurl sem efst liggur verður fyrir meiri áhrifum af veðri og vindum.

Viðarkurl fúnar eins og hver annar viður, en litlir viðarbútar eru þó mjög frábrugðnir heilum stofnum, stærri greinum og stubbum dauðra trjáa. Það er auðveldara fyrir sveppi að þrengja sér inn í bút af viðarkurli en það er að komast áleiðis inn í stubb af hoggnu tré eða dauðan trjástofn. Viðarkurlið er því nokkurs konar skyndibiti fyrir sveppi eins og hollenskur sveppafræðingur orðaði það í umfjöllun um



Hluti kurlborins runnabeðs meðfram norðurhlíð Oddeyrarskóla á Akureyri sumarið 2005. Mynd: GGE

sveppi í viðarkurli. Hins vegar má búast við róti og hreyfingu á kurlinu sem ekki verður í stærri viði. Stór hópur sveppa vex á rotnandi viði og þar verður framvinda, ákveðnar tegundir vaxa á nýdauðum viði og er þær hafa étið upp það sem þær geta þá taka aðrar við og svo koll af kolli eftir því sem lengra líður og viðurinn fúnar meira. Hver trjátegund hefur sína fúasveppi þótt sumir sveppir geti brotið niður við fleiri en einnar trjátegundar. Þegar byrjað var að nota viðarkurl í stíga og trjábeð varð til glænýtt búsvæði fyrir þessa sveppi og hafa ýmsar tegundir nýtt sér það og vaxa í kurlinu og framleiða aldin, oft í miklu magni. Sama kurlið endist samt ekki nema í tiltölulega stuttan tíma sem fæða

fyrir sveppi þannig að eftir tvö til fjögur ár má búast við að sveppirnir hverfi að mestu nema þar sem reglulega er bætt við nýju kurli. Framvinda sveppa er því hröð í kurlinu.

Oft er töluvert mikið af viði kurlaður í einu og kurlið geymt um lengri eða skemmri tíma í hrúgum. Ef kurlið er geymt úti þá blotnar það, frýs eða fýkur allt eftir því hvernig viðrar og hvernig frá því er gengið. En stundum er kurlað sérstaklega fyrir ákveðin verkefni og kurlið strax lagt á sinn stað. Kurl má líka setja í sekki eða stíur og geyma innandyr. Kurl er enn fremur notað sem stoðefni í moltugerð og sett í gólf í reiðskemmum. Þegar kurl er geymt úti má búast við að sveppir taki



Leratiomyces percevalii í runnabeði á Brekkunni á Akureyri 3.07.2003. Mynd: GGE



Leratiomyces percevalii safnað 13.08.2004 í trjábeði við Suðurgötu í Reykjavík. Ung aldin með fanhulu og eldri með lufsur á hattbarði. Mynd: GGE



Peziza varia, kjallaraskál. Í kurli í trjábeði við hraðahindrun á Grenivöllum norðan Oddeyrarskóla. 19.07.2003. Mynd: GGE

að vaxa í því og sveppþræðir vaxi út úr einum bút yfir í aðra nærliggjandi. Þegar hreyft er við kurlinu þá rifna samliggjandi bútar hverjir frá öðrum og lenda einhvers staðar innan um aðra svepplausla búta. Þá geta sveppirnir vaxið áfram en út frá fleiri stöðum í kurlhaugnum. Kurl með sama sveppnum getur því dreifst nokkuð víða um stígin sem kurlid er lagt á og að þeim tíma liðnum sem það tekur sveppinn að vaxa og safna þeirri orku sem þarf til að fjölga sér, þá geta aldin sveppsins komið upp í miklu magni. Erlendis er nokkuð



Pholiota lenta, slímskrýfa, óx í kurli við Oddeyrarskóla í september 2004. Mynd: GGE



Psathyrella orbicularis, mosahríma, óx í kurli í trjábeði við hraðahindrun á Grenivöllum norðan Oddeyrarskóla 26.09.2004. Mynd: GGE

um flökkusveppi sem lítur út fyrir að hafi borist heimshorna á milli og vaxa í kurli. Í sumum löndum verða sveppir í kurli til vandræða t.d. þeir sem gefa frá sér ýldufýlu til að laða að sér maðkaflugur og þeir sem skjóta límkenndum grópökkum út í bláinn, svörtum klessum sem erfitt getur reynst að ná af húsveggjum og bílum. Enn fremur eru stöku tegundir skynvilluvaldandi sveppa, sem reyndar þarfnast fremur hlýs loftslags, sem vaxa á kurli.

Athuganir á sveppum í kurli

Í skrá yfir sveppasýni Náttúrufræðistofnunar Íslands á Akureyri sást að elstu sýnin þar sem sveppur var sagður vaxa í eða á viðarkurli voru frá árinu 1985, sýni sem Helgi Hallgrímsson hafði safnað í kurlbornu runnabeði meðfram Drottningarbraut á Akureyri.



Galerina marginata, viðarkveif, í kurli í brún göngustígs í skóginum ofan við Kristnes í Eyjat rði 5.09.2009. Mynd: GGE



Galerina marginata, viðarkveif, í þyrpingum meðfram brún göngustígs í Kjarnaskógi 17.08.2000. Mynd: GGE

Ég safnaði sveppum í Laugardal í Reykjavík árið 1997 og 1998, í Heiðmörk árið 2000 og meðfram Suðurgötu við Þjóðarbókhöðuna og kringum Háskólabíó og nærliggjandi byggingar Háskóla Íslands árið 2001. Í Kjarnaskógi við Akureyri hafa nokkrar tegundir fundist á kurlbornum skógarstígum og einnig á Akureyri í kurlbornum trjábeðum.

Sveppir sem fundist hafa á Akureyri
Haustið 2001 var lagt kurl í runnabeð sem var meðfram allri norðurhlið Oddeyrarskóla í framhaldi af því að byggt var við skólann. Í ágústbyrjun árið eftir höfðu engir sveppir sést í kurlinu. Það var svo þann 13. júlí 2003 að fyrstu sveppirnir sáuust bera aldin í kurlinu, brúnn disksveppur, *Peziza varia* og eitt aldin brúns svepps, líklega *Psathyrella* tegundar. Þann 19. júlí spruttu svo fyrstu aldin *Leratiomyces percevalii* utan við bókasafnsvegginn, þetta voru fimm þroskuð aldin



Viðarkveif. Rök aldin, dekkri rákir sjást í þunnum hattinum þar sem mótar fyrir fönum fyrir innan. Mynd: GGE

og þrjú ung. Segir ekki meira af kurli því fyrir en 26. júní 2004 en þá höfðu fyrstu aldin *L. percevalii* sprottið það sumarið. Um miðjan september fundust aldin slímskrýfu, *Pholiota lenta*, fyrst í kurli við víðilimgerði austan við skólann og þann 26. sept. var mikið af aldinum slímskrýfu í kurlinu. Þá fannst þyrping smávaxinnar *Psathyrella* tegundar í kurli í trjábeði við hraðahindrun á götunni norðan skólans. Sumarið eftir, þann 11. júlí 2005, var það einungis *L. percevalii* sem sást í kurlinu, en 15. júlí sáuust tvö aldin *Psathyrella* tegundar eða álíka brúns svepps, en í lok júlí var tegundin *L. percevalii* einráð í kurlinu við skólann og lauk þar með athugunum þessum. Vorið 2007 var nýju kurli bætt í trjábeðin við Oddeyrarskóla.

Leratiomyces percevalii er fölgulur, ríflega meðalstór hattssveppur með ávalan hatt sem vex í viðarkurli allt sumarið og fram á haust. Aldinin eru oftast nokkur saman dreifð um kurlið. Sveppurinn er með gulan litatón en ekki drapplitan og þegar litið er undir hattinn á tiltölulega ungum aldinum þá sjást ljósar lufsur af fanhulu fastar við hattbarðið, oftast strekktar áleiðis inn eftir fönunum, og verða lufurnar til við það að hulan yfir ungum fönum rifnar frá staf þannig að aðeins ógreinilegt hulufar (en enginn krugi) verður á stafnum. Fanir eru oftast gráfjólubláar á litinn, síðan dökkbrúnar og faneggin hvít.



Psathyrella microrrhiza óx meðfram Suðurgötu í Reykjavík 17.09.2001. Mynd: GGE

Ég hafði reynt að greina þennan svepp í ágúst 1999 en ekki komist að niðurstöðu um það hvaða tegund það væri sem yxi á kurlbornum svæðum á Akureyri. Það var ekki fyrr en ég sá eintak sem safnað var á Svalbarða og haft var til sýnis á heimsþingi sveppafræðinga í Osló sumarið 2002 sem ljóst var hvaða tegund þetta væri. Þessi

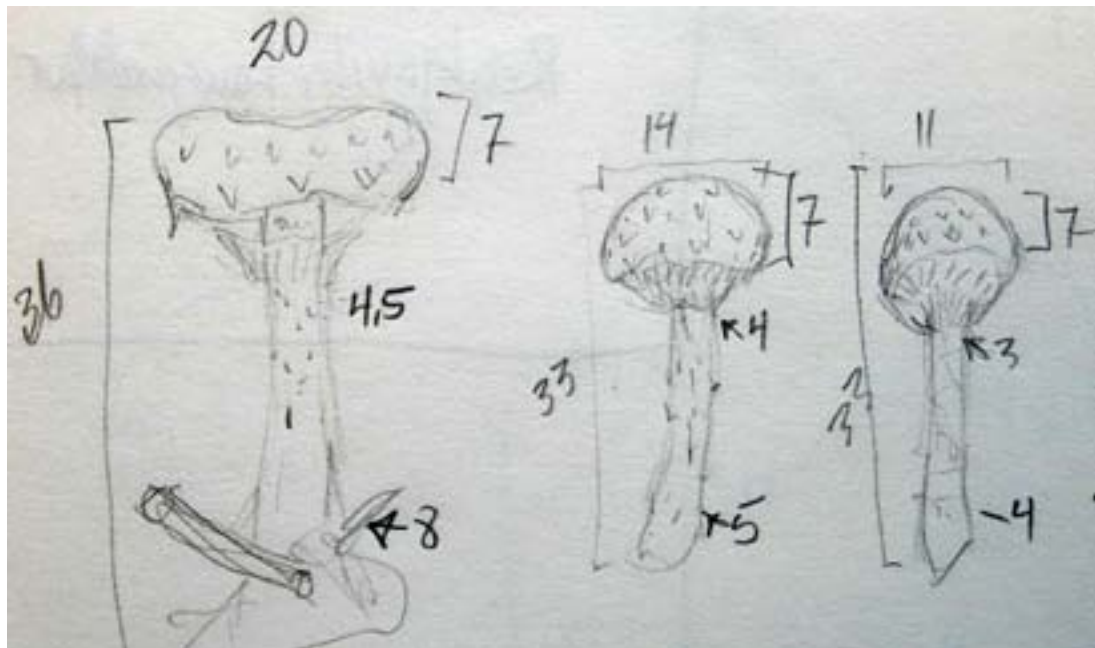
sveppur hafði sproutið upp í viðarkurli víða um heim, t.d. í Danmörku árið 1982 og í Hollandi um svipað leyti. Sumir töldu hann vera hluta af annarri svipaðri tegund, *L. magnivelaris*, sem er með nokkuð stæðilegan kraga. Þessar tegundir voru einhvers staðar á milli ættkvíslanna *Stropharia* og *Psilocybe* og voru tiltölulega nýlega settar í ættkvíslina *Leratiomyces* ásamt afar áberandi rauðum eða appelsínugulum flökkusveppi sem vex í kurli og gæti verið kominn sunnan frá Ástralíu, *L. cerea* (sem áður hét *Stropharia aurantiaca*) og er nýlega kominn til Danmerkur, Svíþjóðar og hefur fundist syðst í Noregi.

Peziza varia, kjallaraskál, er nokkuð stór, ljósbrúnn disksveppur sem getur framleitt þetta klumpa af samklesstum aldinum og vex meðal annars í viðarkurli. Kjallaraskál bar aldin við Oddeyrarskóla, annar tveggja sveppa sem fannst þar um miðjan júlí annað sumarið sem kurlið var í beðinu. Kjallaraskál er algengasta tegund *Peziza* ættkvíslarinnar hérlandis.

Pholiota lenta, slímskrýfa, er meðalstór hattssveppur, en svona fremur stuttur í annan endann. Ung eru aldinin með nokkuð þykku slímlagi á hatti og í því sitja hvítar flösur úr ullkenndum þráðum,



Psathyrella f. brillosa, lóhríma (líklega), í Heiðmörk vestan Skógarhlíðarkrika 5.09.2000. Þurrari aldin (a) ljósari en þau röku (b). Myndir: GGE



Psathyrella suavisissima er dæmi um svepp sem ekki var ljósmyndaður. Hér er hins vegar ljósmynd af teikningu af honum og eru tölurnar stærðir í mm. Laugardalur í Reykjavík 11.09.1998. Mynd: GGE

mest áberandi við hattbarðið. Litur hatts er frá frekar ljósbrúnu yfir í gulgráan lit og fer það nokkuð eftir magni slíms og aldri aldins hvernig hann er. Fanir eru fölgular. Stafur er með ljósum, ullkenndum flösum neðan við ógreinilegt far þar sem fanhulan slitnaði frá stafnum, en þetta sést best á ungum aldinum. Slímskrýfa er nokkuð algeng í kurli austanlands og kemur einnig fyrir á Akureyri og lagði undir sig kurlið við Oddeyrarskóla er það hafði legið í beðunum í tæp þrjú ár en sást svo ekki sumarið eftir.

Psathyrella orbicularis, mosahríma, er lítill grábrúnn sveppur sem óx í kurli sem borið var í trjábeð sem var partur af hraðahindrun norðan við Oddeyrarskóla. Sveppurinn er vatnsbreytinn. Stafur er grannur og tiltölulega stuttur. Þetta sýni rannsakaði sænski sveppafræðingurinn Leif Örstadius árið 2005 og þótti það líkjast mosahrímu án þess þó að sú greining væri örugg.

Galerina marginata, viðarkveif, vex nokkuð oft í kurlbornum stígum, einkum

þar sem gróður við brúnir stígs slútir yfir kurlið og heldur kurlinu röku. Viðarkveif er frekar lítill og þunnur, gulbrúnn hattsveppur með kúptan, vatnsbreytinn hatt og þunnan kraga á stafnum sem neðan kraga er sléttur og gráleitur, dekkstur neðst. Til að greina tegundina þarf að skoða gró og þumlur í smásjá. Viðarkveif inniheldur banvæn eiturefni, α -, β - og γ -amanitin sem, sé viðarkveif étin, koma í veg fyrir að frumur geti skipt sér. Þennan litla, brúna svepp má því alls ekki éta. Sem betur fer er hann ekki girnilegur ásýndum en stundum sprettur hann upp í miklu magni eins og gerðist í Kjarnaskógi um miðjan ágúst árið 2000. Þá kom kona sem þreif hjá okkur á Náttúrufræðistofnun með nokkur aldin og spurði hvort þetta væri ætur sveppur því það væri svo mikið af honum á skógarstíg í Kjarnaskógi. Litlir, brúnir sveppir eru margir hverjir eitradir og þessi er einn þeirra eitruðustu. Viðarkveifin komst í framhaldi af þessu í fréttirnar og má finna myndir og lýsingu á heimasíðu Náttúrufræðistofnunar Íslands (www.ni.is). Vegna



Tubaria furfuracea, stígtubba, safnað við Suðurgötu í Reykjavík 18.09.2001. Mynd: GGE

Þess hversu vel viðarkveif þrífst í viðarkurli er varasamt að nota kurl þar sem óvitum er leyft að leika sér án þess að fylgst sé með því hvað þeir setji upp í sig, eins og á afgirtum leikvöllum og leikskólalóðum, svæðum sem eiga að vera örugg. Sé kurl notað á leiksvæðum þá þarf að fylgjast með sveppasprettu yfir sumarmánuðina og fjarlægja sveppina jafnóðum og þeir spretta.

Sveppir sem fundist hafa í Reykjavík
Víkur nú sögunni til Reykjavíkur. Í viðarkurli vaxa þó nokkrar hrímur, *Psathyrella* tegundir. Þetta eru frekar litlir upp í granna sveppi í meðalhæð, oft brúnir og yfirleitt brothættir. Í grennd við Háskólabíó uxu breiður af *Psathyrella microrrhiza* í kurlbornu trjábeði um miðjan september 2001 en ekki sá ég roðann á hattbarðinu sem einkennir grönn og fremur há, ljósbrún aldin tegundarinnar. Á sömu slóðum voru einnig breiður af smágerðari hrímu sem líklega var mosahríma, sami sveppur og óx við Oddeyrarskóla. Það var Örstadius sem árið 2005 greindi allar hrímur sem voru í sveppasafninu og skýrðist ansi margoð við þá rannsókn á íslensku efni. Í Heiðmörk, vestan Skógarhlíðarkrika uxu haustið 2000 ýmsar hrímur með kúptan rauðbrúnan hatt



Leucocoprinus cretaceus, hvítskjanni, sveppur úr hlýrra loftslagi sem hafði fundist einu sinni áður í gróðurhúsi hérlandis. Óx í kurl í reiðskemmu í ágúst 2009. Mynd: Hafsteinn

sem var vatnsbreytinn og varð drapplitaður er hann þornaði. Einkar viðkvæmur sveppur sem brotnaði þegar honum var safnað. Þetta reyndist vera lóhríma, *Psathyrella f. brillosa*, en ekki er víst að sveppurinn á myndinni sé lóhríma því greiningin var ekki örugg. Skóghríma, *Psathyrella senex*, óx þarna einnig en þótti upphaflega vera eins og hin hríman sem óx í kurlinu í meira magni. En það var samt í Laugardalnum í Reykjavík sem sjaldgæfa hríman fannst í kurlbornu beði undir birki í september 1998. Það var ekki fyrr en Örstadius hafði greint sýnið árið 2005 að í ljós kom að þetta var sárassjaldgæf tegund, *Psathyrella suavissima*, með flösur á hatti og staf og ilmar sætt í þokkabót. Fyrsti og eini fundur tegundarinnar hérlandis.

Aðrir sveppir

Fleiri sveppir vaxa á viðarkurli hérlandis, t.d. nokkrar tegundir akurhettu, *Agrocybe* ættkvíslarinnar; stígtubba, *Tubaria furfuracea*; nokkrir bleksveppir; hjartarþekja, *Pluteus cervinus* og gráþekja *Pluteus cinereofuscus*; og í kurl í nýlegri reiðskemmu í Flóanum spruttu í ágúst 2009 upp mjallhvít, stór og tilkomumikil aldin hvítskjanna, *Leucocoprinus cretaceus*, þannig að hestamönnum brá við.

Höfundur: GUÐRÍÐUR GYÐA EYJÓLFSDÓTTIR



*F.v. Magnús Gunnarsson, formaður Skógræktarfélags Íslands, Páll Samúelsson, Sigrún Magnúsdóttir umhverf sráðherra og Elín Jóhannesdóttir við opnun skógarins í Skarðdal á Sigluð rði. Hjónin Páll og Elín styrktu opnun skógarins
Mynd: RF*

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2015

Skógræktarfélag Íslands hélt aðalfund sinn á Akureyri dagana 14. – 16. ágúst 2015 og var það sá 80. í röðinni. Skógræktarfélag Eyfirðinga var gestgjafi fundarins að þessu sinni og var vel mætt á fundinn, en hátt í tvö hundruð þátttakendur voru á fundinum. Fundarstjórar voru Valgerður Jónsdóttir frá Norðurlandsskógum og Þórhalla Guðbjartsdóttir, Skógræktarfélagi A-Húnavetninga, en fundarritarar voru Jóhann Björn Arngrímsson, Skógræktarfélagi Strandasýslu og Eiríkur Páll Eiríksson, Skógræktarfélagi Kópavogs.

Föstudagur 14. ágúst

Magnús Gunnarsson, formaður Skógræktarfélags Íslands, setti fundinn og bauð fundarmenn velkomna. Hann ræddi um tilefni

fundar á Akureyri, en bæði Skógræktarfélag Eyfirðinga og Íslands fagna 85 ára afmæli á árinu. Magnús fór stuttlega yfir helstu verkefni sem félagið hefði unnið að frá síðasta aðalfundi og helstu úrlausnar efni þess, einna helst fjármögnun. Einnig minntist hann skógræktarmanna sem fallið höfðu frá milli funda.

Næstur á mælendaskrá var Ólafur Thoroddsen, formaður Skógræktarfélags Eyfirðinga. Fór hann yfir helstu starfsemi félagsins, en þar vegur þyngst umsýsla með Kjarnaskógi, sem er meðal vinsælustu útivistarsvæða landsins. Einnig þakkaði hann styrktaraðilum fyrir veittan stuðning og Akureyrarbæ fyrir gott samstarf.

Jón Loftsson skógræktarstjóri steig næstur í pontu. Hann kom inn á það að



Magnús Gunnarsson, formaður Skógræktarfélags Íslands, setur 80. aðalfund félagsins. Mynd: RF

Þetta yrði í síðasta sinn sem hann ávarpaði aðalfund Skógræktarfélags Íslands sem skógræktarstjóri. Fjallaði hann nokkuð um flutning ríkisstofnana út á land, en höfuðstöðvar Skógræktar ríkisins voru meðal þeirra fyrstu sem fluttar voru, stefnumótun fyrir skógrækt og helstu verkefni og áskoranir sem skógrækt hér á landi stæði frammi fyrir.

Síðastur á mælendaskrá var Eiríkur B. Björgvinsson, bæjarstjóri Akureyrarbæjar. Fór hann yfir starfsvettvang sinn á tveimur öflugum skógræktarsvæðum, annars vegar á Fljótsdalshéraði og hins vegar Akureyri. Einnig stiklaði hann á stóru í ræktunarsögu Akureyrar, kom inn á Græna trefilinn sem umlykur byggðina og bauð fundarmenn velkomna til Akureyrar.

Að ávörpum loknum fór Magnús Gunnarsson stuttlega yfir starfsskýrslu Skógræktarfélags Íslands, en hún lá frammi á fundinum og vísaði Magnús til hennar. Brynjólfur Jónson, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Íslands, fór því næst yfir reikninga félagsins, sem fylgdu starfsskýrsl-

unni. Guðbrandur Brynjólfsson, formaður Landgræðslusjóðs, fór svo yfir skýrslu sjóðsins og svaraði fyrirspurnum um hana.

Að því loknu voru tillögur að ályktunum kynntar og þeim raðað á nefndir. Var Jónatan Garðarsson, Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar, skipaður formaður skógræktarnefndar, en Þröstur Ólafsson, Skógræktarfélagi Reykjavíkur, formaður allsherjarnefndar. Í kjörbréfanefnd voru skipaðar Kristín Davíðsdóttir og Elísabet Kristjánsdóttir, báðar Skógræktarfélagi Mosfellsbæjar. Fundi var svo frestað fram yfir hádegisverð.

Á dagskrá eftir hádegið var vettvangsferð. Byrjað var á því að halda til Siglufjarðar, þar sem skógurinn í Skarðdal var formlega opnaður sem fimmtándi Opni skógurinn. Klíptu Sigrún Magnúsdóttir umhverfisráðherra og hjónin Páll Samúelsson og Elín Jóhannesdóttir á borða yfir meginstíginn inn í skóginn til að opna hann, en þau hjónin styrku opnun skógarins. Skógræktarfélag Siglufjarðar stóð svo fyrir hátíðarsamkomu í skóginum, þar sem boðið var upp á kaffihressingu, tónlist, dans, ávörp og ljóðalestur. Að henni lokinni var haldið í Hánefsstaðaskóg, en þar sagði Ólafur Thoroddsen stuttlega frá skóginum og ræktun þar. Skógræktarfélag Eyfirðinga bauð svo upp á grillveislu í skóginum, með góðum veitingum og tónlist.

Laugardagur 15. ágúst

Dagskrá laugardagsins hófst á nefnda-störfum, en að þeim loknum tóku við fræðsluerindi. Hrefna Jóhannesdóttir skógfræðingur fjallaði um skóginn sem orkuauðlind, Sigurður Arnarson, höfundur Belgjurtabókarinnar, sagði frá notkun belgjurta í skógrækt, Þórarinn Ingi Pétursson, formaður Landssamtaka sauðfjárbænda, velti upp spurningunni hvort skógrækt og sauðfjárrækt ættu samleið, sem hann taldi vera, og Guðríður Gyða Eyjólfsdóttir sveppafræðingur sagði



F.v. Hallgrímur Indriðason, Vignir Sveinsson, Þorsteinn Tómasson og Magnús Gunnarson, ásamt barnabörnum Þorsteins. Hallgrímur og Vignir voru heiðraðir á fundinum fyrir störf í þágu skógræktar og Þorsteinn var útnefndur heiðursfélagi Skógræktarfélags Íslands. Mynd: RF

frá ýmsum gerðum sveppa sem finna má í skóginum.

Að loknum hádegisverði var svo haldið í vettvangsferð og hófst hún í Gömlu gróðrarstöðinni. Þar var búið að koma upp stöðvum sem fundargestir gátu farið á milli og fengið fræðslu um fuglana í skóginum, matjurtarækt, trjátegundir, prófun á bakkaplöntum og gróðursetningaáhöld í gegnum tíðina. Eftir smá hressingu var svo haldið í Kjarnaskóg, þar sem Ingólfur Jóhannsson, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Eyfirðinga, leiddi göngu um skóginn og fékk meðal annars gesti til að prófa völungarhús sem búið er að útbúa þar. Gangan endaði svo á veislu í skóginum þar sem meðal annars var boðið upp á sveppasúpu og lummur eldaðar yfir eldi og tónlist.

Um kvöldið var svo komið að hátíðarkvöldverði í Hofi og hófst hann með

fordrykk í boði Akureyrarbæjar. Sáu gestgjafar fundarins svo um kvöldvöku, undir stjórn Óskars Péturssonar. Þeim skógræktarfélögum sem áttu tugaafmæli á árinu voru færðar árnaðaróskir Skógræktarfélags Íslands og voru fulltrúar frá tveimur félögum mættir. Tóku Gísli Eiríksson, fyrir hönd Skógræktarfélags Ísafjarðar, og Kristín Davíðsdóttir, fyrir hönd Skógræktarfélags Mosfellsbæjar, við skjali og myndarlegri plöntu af hvítu rífsi. Tveir félagar í Skógræktarfélagi Eyfirðinga voru heiðraðir fyrir störf í þágu skógræktar, þeir Hallgrímur Indriðason og Vignir Sveinsson, og Þorsteinn Tómasson var gerður að heiðursfélagi Skógræktarfélags Íslands. Dagskrá lauk svo með balli fram á nótt.

Sunnudagur 16. ágúst

Á sunnudeginum tóku við hefðbundin aðalfundarstörf með afgreiðslu reikninga.



Gísli Rúnar Gylfason, íþrótt- og æskulýðsfulltrúi á Dalvík, spilar fyrir fundargesti á Hánefsstöðum í Svarfaðardal, en það er einn af skógarreitum í umsjá Skógræktarfélags Eyf rðinga. Félagið sló þar upp grillveislu fyrir fundargesti í lok vettvangsferðar á föstudegi. Mynd: RF

Níu tillögur að ályktunum voru bornar upp á fundinum, eftir umræður og meðferð í nefndum og voru þær allar samþykktar. Ályktanir samþykktar á fundinum voru:

1. ályktun: Þjóðlendur til skógræktar

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri 14. – 16. ágúst 2015, beinir þeim tilmælum til forsætisráðuneytis að gerður verði samstarfssamningur um skógrækt og landgræðslu innan svæða þjóðlenda á landinu þannig að þjóðlendurnar geti nýst skógræktarfélögunum til landgræðslu og skógræktar.

Fundurinn telur að innan marka þjóðlenda sem vistaðar eru í Forsætisráðuneyti séu landspildur sem ákjósanlegar eru til skógræktar.

2. ályktun: Fornminjar í skógum

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri 14. – 16. ágúst 2015, beinir þeim tilmælum til aðildarféлага Skógræktarfélags Íslands að ef minjar



Á laugardagsmorgninum var boðið upp á fræðsluerindi. Hér fjallar Hrefna Jóhannesdóttir skógræðingur um skóga sem orkuauðlind. Mynd: RF

leynast í eldri skógum skógræktarfélaganna verði gerðar viðeigandi ráðstafanir til varðveislu og merkingar þeirra. Minjar í skógum auka á útivistargildi skóganna.

Við gróðursetningar í nýskógrækt er gert ráð fyrir að vernda minjar og planta ekki of nærri þeim sbr. Skógrækt í sátt við umhverfið.

3. ályktun: Samþykktir fyrri aðalfunda

Aðalfundur Skógræktarfélag Íslands, haldinn á Akureyri 14. – 16. ágúst 2015, beinir því til stjórnar Skógræktarfélags Íslands að við móttöku nýrrar stefnu félagsins verði þær samþykktir aðalfunda, sem gerðar hafa verið á undanförunum árum, teknar til skoðunar og árangur þeirra metinn.

4. ályktun: Skjólsskógar við Hafnarfjall

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri dagana 14. – 16. ágúst 2015, hvetur til þess að unnið verði að nýju stórátaki við gerð skjólsskóga undir Hafnarfjalli og jafnvel víðar á leiðinni Reykjavík-Borgarfjörður, til að tryggja betur umferðaröryggi.

5. ályktun: Að breyta heiminum: Áætlun um sjálfbæra þróun 2030

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri, 14. – 16. ágúst 2015, lýsir ánægju sinni með metnaðarfullt samkomulag Sameinuðu þjóðanna sem nýlega var kynnt. Samkomulaginu er ætlað að tryggja sjálfbæra þróun og útrýma fátækt á jörðinni til frambúðar ekki síðar en árið 2030. Samkomulagið ber yfirskriftina „Að breyta heiminum: Áætlun um sjálfbæra þróun 2030“.

Fundurinn lýsir sérstakri ánægju með markmið samkomulagsins er lýtur að verndun skóga, efltri nýgræðslu skóga og stöðvun gróður- og jarðvegseyðingar, en það er markmið nr. 15 sem hljóðar svo: „Vernda og endurhæfa vistkerfi og hvetja til sjálfbærrar nýtingar á landvistkerfum, nýta skóga með sjálfbærum hætti og vinna gegn auðnamyndun. Stöðva og snúa við landhnignun og stöðva eyðingu líffræðilegrar fjölbreytni“. Hvetur fundurinn

íslensk stjórnvöld til að lögfesta samkomulagið og til aðgerða innanlands á þessu sviði.

6. ályktun: Um lausagöngu búfjár

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri, 14. – 16. ágúst 2015, minnir stjórnvöld á nauðsyn þess að setja ríkari skorður við lausagöngu búfjár og að nýta skóggræðslu í stórauðnum mæli sem varanlega aðgerð í landgræðslu.

7. ályktun: Ráðstefna um niturbindandi tegundir

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri 14. – 16. ágúst 2015, ályktar að félagið standi á komandi vetri fyrir ráðstefnu um gildi niturbindandi tegunda fyrir landgræðslu og skógrækt í því skyni að endurheimta þau landgæði sem farið hafa forgörðum frá landnámi og auka fjölbreytta möguleika landnýtingar á Íslandi.



Í tilefni af opnun Opins skógar í Skarðdal á Siglufrði stóð Skógræktarfélag Siglufrjardar fyrir hátíð í skóginum. Boðið var upp á ýmislegt, meðal annars spilaði hljómsveitin Heldri menn tónlist og síldarstúlkur mættu á svæðið til að syngja og fá fundargesti með í dans. Mynd: RF



Skógræktarfélag Eyf rðinga færði fulltrúum kveðjugjöf í lok fundar og var þar um að ræða sérræktað birki, annars vegar að uppruna úr Aðaldal og hins vegar úr Leyningsbólum í Eyjaf rði. Fylgdi númer hverri plöntu, þannig að hægt er að fá allar upplýsingar um hverja plöntu hjá ræktendum. Mynd: RF

8. ályktun: Skógræktar- og landgræðslulög
Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri 14. – 16. ágúst 2015, fagnar því að unnið er að gerð nýrra skógræktar- og landgræðslulaga. Jafnframt fagnar fundurinn þeirri skoðun á sameiningu þess hluta skógræktar-geirans sem tilheyrir ríkinu í eina stofnun og endurskoðun á hlutverki og starfs-sviði þeirrar ríkisstofnunar sem annast landgræðslu. Stjórn Skógræktarfélags Íslands mun fylgjast náið með þeirri vinnu sem framundan er og telur að aðkoma félagsins í mótun nýrrar skógræktar- og landgræðslustefnu sé afar mikilvæg.

9. ályktun: Skógrækt sem arðsamur atvinnuvegur

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn á Akureyri 14. – 16. ágúst 2015, hvetur umhverfissráðherra og ríkisstjórn til að vinna áfram að því markmiði að stórefla skógrækt á Íslandi sem arðsaman atvinnuveg. Er þá vísað til þeirrar tillögu til þingsályktunar sem samþykkt var samhljóða



Það er að ýmsu að huga í undirbúningi fyrir aðalfund. Hér eru meðlimir Skógræktarfélags Eyf rðinga að setja upp skreytingar í fundarsal. Mynd: RF



Vettvangsferð laugardags hófst á heimsókn í Gömlu gróðrarstöðina. Þar var búið að setja upp sex stöðvar þar sem ýmsir þættir skógræktar voru kynntir. Í fjórðu stöðinni var verið að segja frá gæðaprófunum á skógarplöntum. Mynd: RF

á hinu háa Alþingi árið 2014 sem fjallaði m.a. um eflingu skógræktar sem atvinnuvegar og sameiningu stjórnsýslueininga. Með vísan til markmiða samþykkrar þingsályktunartillögu og þeirrar afstöðu Alþingis að stórefla beri skógrækt í landinu,

samþykkir Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands að beina þeirri áskorun til umhverfisráðherra, ríkisstjórnar Íslands og þingmanna að hlutast til um að veita stórauðnu fé til skógræktar, þar sem samhliða er gerð krafa um aukna arðsemi og skilvirkni í greininni.

Kosningar

Guðbrandur Brynjúlfsson og Þuríður Yngvadóttir áttu að ganga úr stjórn. Gáfu þau bæði kost á sér áfram og voru endurkjörin með lófataki. Gengið var til kosninga um varastjórn og voru Kristinn H. Þorsteinsson, Sigríður Heiðmundsdóttir og Laufey B. Hannesdóttir kosin sem varamenn. Félagslegir skoðunarmenn voru endurkjörnir einróma þeir Halldór Halldórsson og Árni Þórólfsson og Kjartan Ólafsson og Sigríður Elefsen til vara.

Lok fundar

Ólafur Thoroddsen, formaður Skógræktarfélags Eyfirðinga, þakkaði fundarmönnum



Í vettvangsferð á föstudegi var komið við í skóginum Böggi við Dalvík, þar sem Valur Þór Hilmarsson, umhverfisstjóri Dalvíkurbyggðar, sagði frá ræktun við Dalvík. Mynd: RF



Kjarnaskógur var heimsóttur á laugardegnum. Þar var meðal annars sýnt skógarhögg. Hér er Beate Stormo að skera lítinn koll út úr stofninum sem eftir stendur. Mynd: RF



Helgi og hljóðfæraleikararnir spila og syngja fyrir fundargesti í Kjarnaskógi. Mynd: RF

fyrir komuna og leysti fundargesti út með gjöf – sérræktuðu birki upprunnu úr Aðaldal.

Anna Sigrún Gunnlaugsdóttir, formaður Skógræktarfélags Djúpavogs, kom því næst upp og bauð til næsta aðalfundar á Djúpavogi dagana 2. – 4. september 2016.

Þá var komið að Magnúsi Gunnars-

syni, formanni Skógræktarfélags Íslands. Þakkaði hann starfsmönnum fundarins fyrir störf sín og færði þeim konfekt sem þakklætisvott. Einnig þakkaði hann öllum sem komu að fundinum á einn eða annan hátt og sleit fundinum síðan formlega.

Höfundur: RAGNHILDUR FREYSTEINSDÓTTIR

Við höfum lagt rækt við gróður í yfir 40 ár



✿ Okkar plöntur fá kærleiksríkt uppeldi við íslenskar aðstæður

Gróðrarstöðin
Mörk
STJÖRNUGRÓF 18 • SÍMI 581 4550 • FAX 581 2228
WWW.MORK.IS MORK@MORK.IS

SIGURÐUR BLÖNDAL

3. NÓVEMBER 1924 – 26. ÁGÚST 2014



Fallinn er mikill höfðingi, sem skilaði við verklok sín ómetanlegum verðmætum til fósturjarðar sinnar. Afraksturs lífstarfs hans munu komandi kynslóðir fá að njóta í ríkum mæli, verði þess gróðurs gætt sem Sigurður átti svo ómetanlegan þátt í að koma til þroska.

Sigurður fæddist í skógríkasta svæði Íslands og þar undi hann lengstan hluta æfi sinnar, eftir að hafa numið skógræktarfræði í Noregi ungur að árum. Sigurður var, auk þess að vinna að skógrækt, öflugur kennari í náttúrufræðum. Þekking hans á lífríkinu var annáluð. Hann var eftirsóttur fyrirlesari um fræði sín hér á landi og víða erlendis, því honum léku á tungu mál nálæggra þjóða.

Sigurður var öflugur félagsmálamaður í þágu skógræktar og vann mikið starf í þágu Skógræktarfélags Íslands. Á þeim vettvangi hófust kynni okkar fyrst, sem síðar þróuðust í trausta vináttu. Sigurður var skipaður skógræktarstjóri eftir Hákon Bjarnason árið 1977 og sinnti hann því embætti af reisu og festu. Hann gerði sér far um að kynnast skógræktar-svæðum um land allt og lagði á ráðin með

heimamönnum. Í starfi sínu og ferðum um landið kom Sigurður sér upp merku myndasafni um skógrækt á Íslandi.

Sigurður var í forystusveit Skógræktarfélags Íslands, sem kom Landgræðsluskóga-verkefninu af stað með stjórn félagsins og Sveini Runólfssyni landgræðslustjóra. Það átak er enn í framkvæmd á 130 svæðum sem ná yfir samtals um 5 þúsund hektara lands. Um það bil 20 milljón plöntum hefur verið plantað í þessi svæði, og er mikil sjálfsáning jafnframt orðin staðreynd í nánd þeirra.

Á gleðistundum var Sigurður manna hressastur, söng af snilld og sagði skemmtisögur. Hann sagði upp starfi sínu sem skógræktarstjóri fyrr en þurft hefði. Hann flutti aftur á feðranna slóðir og byggði sér fallegt timburhús í Hallormsstaðaskógi, þar sem hann og Guðrún kona hans undu sér vel og fögnuðu gestum meðan báðum entist líf.

Á kveðjustundu minnst ég með einlægu þakklæti þeirra stunda sem ég átti með Sigurði Blöndal. Megi fóstura okkar allra taka á móti þessum heillasyni sínum með ríkulegum og fögrum gróðri.

Sveinbjörn Dagf nsson

SKÚLI ALEXANDERSSON

9. SEPTEMBER 1926 – 23. MAÍ 2015



Einhvern veginn hefur maður það á tilfinningunni að sífellt fækki þeim sem á einhvern hátt skera sig úr og setja skemmtilegan svip á tilveruna. Skúli Alexandersson var af þeirri kynslóð sem lét sig varða samfélagið og sýndi það í verki, ásamt því að vera litríkur einstaklingur.

Það var á árunum um og eftir 1970 að Ungmennafélagið Reynir á Hellissandi hóf að standa fyrir uppgræðslu á örfoka landi í nágrenni við Hellissand. Að sjálfsögðu var Skúli ein af driffjöðrunum í því verkefni. Árið 1990 fannst Skúla svo ekki nóg að gert og hóaði saman hópi fólks til gróðursetningar á trjáplöntum sem fengnar voru frá svokölluðu átaks- eða landgræðsluskógaverkefni. Skúla hafði tekist að ná í plöntur þó ekkert væri skógræktarfélagið. Þennan fyrsta plöntunardag, þann 13. júní 1990, var svo skipuð stjórn og stofnað skógræktarfélag sem fékk nafnið Skógræktar- og landverndarfélag undir Jökli. Skúli var sjálfskipaður formaður. Hlutverk félagsins var að sjá um gróðursetningu trjáplantna sem og að halda áfram því verkefni að græða upp örfoka holtin,

í nágrenninu, með áburðargjöf og fræsáningu. Skúli var svo formaður félagsins allt fram til ársins 2012 að hann ákvað að nú væri tímabært að nýtt fólk tæki við formennsku. Til marks um kraftinn í Skúla var hann 85 ára þegar hér var komið sögu.

Þeir sem þekktu Skúla vita að hann átti sér fáa líka hvað dugnað varðaði. Þó svo Skúli hafi staðið í atvinnurekstri, verið á Alþingi og í sveitarstjórn Neshrepps utan Ennis gaf hann sér alltaf tíma fyrir félagsstörf. Það var í raun ekkert sem Skúli lét sig ekki varða þegar það voru málefni sem snéru að hans heimabyggð.

Það var þann 23. maí nú í vor að Skúli kvaddi þennan heim, að ég tel, sáttur við sitt ævistarf. Allt fram á hið síðasta var hann að sjá til þess að þau verkefni sem hann hafði haft á sinni könnu lentu í höndum manna sem hann treysti til að halda þeim gangandi.

Við félagar í Skógræktar- og landverndarfélaginu undir Jökli þökkum samfylgdina.

*Lúðvík Smáráson,
Skógræktar- og landverndarfélaginu
undir Jökli*

ÓLI VALUR HANSSON

4. OKTÓBER 1922 - 7. SEPTEMBER 2015



Kynni okkar Óla Vals hófust fljótlega eftir að undirritaður hóf störf hjá Skógræktarfélagi Íslands árið 1988. Áður hafði ég lesið grein um ferð hans og félaga til Alaska árið 1985. Tókust með okkur traust kynni sem leiddi til þess að við skipulögðum og fórum saman í söfnunarferð til Kamtsjatka árið 1993. Fyrir þessi var mikil ævintýraferð þar sem Óli Valur fór á kostum og þrátt fyrir að standa á sjötugu var hann kvikur á fæti, sívinnandi við skráningu og frágangi á efniviði sem stöðugt þurfti að sinna. Þegar við höfðum ekið alla þekkta vegslóða á skaganum og safnað sýnum var stór hluti skagans eftir og því brugðið á það ráð að leigja stóra herþyrlu í fjóra sólarhringa og komumst við þannig um stór svæði skagans. Í þá ferð buðum við einnig fimm manns frá umhverfisstofnun Kamtsjatka sem höfðu þá einu skyldu að taka þátt í fræsöfnuninni með okkur. Fljótlega kom í ljós að Óli sló heimamönnum og virtum grasafraðingi við í greiningu plantna en oft þurfti að greina til tegunda trjátegundir, runna og háplöntur. Þegar ég spurði Óla nánar út í þetta sagði hann kankvís að honum hefði áskotnast rússnesk grasafraði um Kamtsjatka fyrir margt löngu. Það hefði reyndar verið dálítið erfitt að stauta sig í gegnum kyrillíska lettrið til að byrja með. Kiljan góða var með í för, lúin og snjád. Greinilega verið árum saman á náttborðinu og flett fram og aftur í henni, en auk þess skrifaðar ýmsar athugasemdir

með fallettri stílhreinni rithönd. Það var því niðurstaðan að allir leituðu til Óla við greiningu þegar í vörðurnar rak. Það var eins og hann hefði búið í landinu frá fæðingu og kynni flórana utanbókar. Ekki nema 1.100 háplöntur sem þar bættust við auk alls annars sem hægt var að fletta upp eins og alfræðibók. Latnesku nöfnin á tæru og stafsett upp á stafkrók. Segja má að för okkar um Kamtsjatka, sem um margt var viðburðarík, hafi bundið okkur ævarandi vináttuböndum.

Eftir að Óli kom frá námi í Danmörku en þar var hann innlyksa í stríðinu, hófst langur starfsferill er tengdist alla tíð ræktunarstörfum með einum eða öðrum hætti. Hann var um tíma kennari við Garðyrkjuskóla ríkisins að Reykjum í Ölfusi en hvað lengst starfaði hann sem ráðgjafi Búnaðarfélags Íslands. Heimsótti í þeim ferðum fjölda fólks, ráðlagði og skipulagði ræktunarreiti við bóndabæi sem enn er víða að finna. Man ég að hann var oft á okkar ferðum að minnast og benda mér á reiti þar sem hann hafði ráðlagt fólki. Þá vann hann á Rannsóknarstofnun landbúnaðarins að tilraunum með matjurtir og berjarunna.

Á efri árum viðhélt hann einstökum áhuga um allt er tengdist ræktun. Hafði yndi af því að ræða við fólk um leið og hann var stöðugt að fræða og kenna mönnum eitthvað sem gagn var að. Gaukaði einatt að fólki plöntum eða

runnum til að prófa. Fylgdist vel með því sem var efst á baugi, jafnan lífsglaður og kátur á mannamótum. Hann var tíður gestur á aðalfundum Skógræktarfélags Íslands og þótti gaman að skemmta sér í góðra vina hópi. Spjalla um hvernig rættist úr þeim efnivið sem hann hafði sótt. Þá voru líka mörg ótalin verkin sem hann hafði yndi af að koma nærri og var þá ekki spurt um tíma né endurgjald. Eitt þessara verkefna er rétt að nefna en það var vinna hans og þátttaka við að koma skikki á plöntusafnið í Skrúði þegar endurgerð garðsins hófst. Fór Óli í gegnum allt plöntusafnið sem til var í garðinum og endurmerkti með skilvísun hætti allan gróður, fjölæringa og skrautplöntur. Þetta

var ærið verk og skilað með miklum sóma. Á því starfi hefur verið byggt æ síðan.

Hann var sæmdur æðsta heiðursmerki Skógræktarfélags Íslands á aðalfundi félagsins á Egilsstöðum árið 1995 og var sannarlega vel að þeirri vegsemd kominn.

Óli var ótvírætt sá einstaklingur sem kom hvað mestu í verk og hefur lagt hvað mest af mörkum við að auka fjölbreytni gróðurs hér á landi á síðustu öld. Finna nýtt erfðafni sem hentar aðstæðum og veðurfari. Viðleitni Óla að afla nýrra fanga var einstök og mun gagnast næstu kynslóðum sem vilja búa, byggja og rækta landið um ókomin ár.

*Brynjólfur Jónsson,
framkvæmdastjóri
Skógræktarfélags Íslands*





GARÐABÆR



Landsvirkjun



molta



Reykjavík

Alþýðusamband Íslands, Guðrúnartúni 1
 Arkís arkitektar ehf, Kleppsvegi 152
 Á.T.V.R., Stuðlahálsi 2
 Bílasmiðurinn hf, Bíldshöfða 16
 Brim hf, Bræðraborgarstíg 16
 Efling stéttarfélag, Sætúni 1
 Eldhús sælkerans ehf, Lynghálsi 3
 Ennemm ehf, Brautarholti 10
 Félagsbústaðir hf, Hallveigarstíg 1
 Fiskmarkaðurinn ehf, Aðalstræti 12
 GB Tjónaviðgerðir ehf, Draghálsi 6-8
 Gjögur hf, Kringlunni 7
 Guðmundur Jónasson ehf, Borgartúni 34
 Gunnar Eggertsson hf, Sundagörðum 6
 Háskóli Íslands, Sæmundargötu 2
 Hilmar D. Ólafsson ehf, Eldshöfða 14
 Kjaran ehf, Síðumúla 12-14
 Landvernd, Þórunnartúni 6
 Laugarnesskóli, Kirkjuteigi 24
 Loftstokkahreinsun ehf, Garðhúsum 6
 Löndun ehf, Pósthólf 1517
 Nexus afþreying ehf, Nóatúni 17
 Óv vélar ehf, Jörfagrund 50
 Pizza-Pizza ehf - Domino's, Lóuhólum 2-6
 Rafstilling ehf, Dugguvogi 23
 Rafsvið sf, Viðarhöfða 6
 Raftíðni ehf, Grandagarði 16
 Reykjavíkurborg - Borgarbókhald, Borgartúni 12-14
 Reykjavíkurborg - Fjármálaskrifstofa Rvík, Borgartúni 12-14
 Samiðn, samband iðnfélaga, Borgartúni 30
 Skorri ehf, Bíldshöfða 12
 Slökkvilið höfuðborgarsvæðisins bs, Skógarhlíð 14
 SM kvótaþing ehf, Skipholti 50d
 Smith og Norland hf, Nóatúni 4
 Stjörnuegg hf, Vallá
 Suzuki-bílar hf, Skeifunni 17
 Sveinbjörn Sigurðsson hf, Smiðshöfða 7
 Tannsmiðjan Króna sf, Suðurlandsbraut 46
 Tark - Teiknistofan Arkitektar ehf, Brautarholti 6
 Túnverk ehf, Jónsgeisla 45
 Umslag ehf, Lágmúla 5
 Úti og inni sf, Þingholtsstræti 27
 Verkfræðistofan Afl og Orka ehf, Hraunbergi 4

Verkfræðistofan VIK ehf, Borgartúni 6
 Vesturgarður ehf, Laugavegi 59
 Vélaverkstæðið Kistufell ehf, Tangarhöfða 13
 Við og Við sf, Gylfaflöt 3
 Þ. Þórgímsson og Co. ehf, Ármúla 29
 Þórður Stefánsson, Kristnibraut 89

Seltjarnarnes

Seltjarnarneskaupstaður, Austurströnd 2

Kópavogur

ALARK arkitektar ehf, Dalvegi 18
 Hvellur - G. Tómasson ehf, Smiðjuvegi 30
 Innviðir ehf, Smiðjuvegi 36
 Íslandsspil sf, Smiðjuvegi 11a
 Jón Páll Sigurjónsson, Digranesvegi 14
 Kjarni ehf, Lautarsmára 1
 Kópavogsbær, Fannborg 2
 Rafmiðlun hf, Öguruhvarfi 8
 Reyk- og eldþéttingar ehf, Hraunbraut 28

Garðabær

Fagval ehf, Smiðsbúð 4
 Geislatækni ehf-Laser-þjónustan, Suðurhrauni 12c
 Raftækniþjónusta Trausta ehf, Lyngási 14
 Samhentir - Kassagerð ehf, Suðurhrauni 4
 Öryggisgirðingar ehf, Suðurhrauni 2

Hafnarfjörður

Aðalskoðun hf, Hjallahrauni 4
 Alexander Ólafsson ehf, Álfbellu 1
 Fjörukraín ehf-Hótel Víking, Strandgötu 55
 Gnótt sf, Heiðvangi 26
 Hafnarfjarðarbær, Strandgötu 6
 Hagtak hf, Fjarðargötu 13-15
 Hlaðbær-Colas hf, Gullhelli 1
 Hvalur hf, Pósthólf 233
 Trefjar ehf, Óseyrarbraut 29
 Trésmiðjan okkar ehf, Lyngbergi 19a
 VSB verkfræðistofa ehf, Bæjarhrauni 20

Reykjanesbær

Suðurflug ehf, Bygging 787, Keflavíkurflugvelli
Verslunarmannafélag Suðurnesja, Vatnsnesvegi 14
Æco bílar ehf, Njarðarbraut 19

Garður

Sveitarfélagið Garður, Sunnubraut 4

Grindavík

Eihamar Seafood ehf, Verbraut 3a
Hópsnes ehf, Verbraut 3

Mosfellsbær

Glertækni ehf, Völuteigi 21
Kjósarhreppur, Ásgarði Kjós
Nonni litli ehf, Þverholti 8

Akranes

Gísli Stefán Jónsson ehf, Grenigrund 1
GT Tækni ehf, Grundartanga
Hvalfjarðarsveit, Innrimel 3
Straumnes ehf, Krókatúni 22-24

Borgarnes

Borgarbyggð, Borgarbraut 14
Eyja- og Miklaholtshreppur, Hofsstöðum
Kaupfélag Borgfirðinga, Egilsholti 1
Skógræktarfélag Borgarfjarðar, Arnarholti

Grundarfjörður

Grundarfjarðarbær, Borgarbraut 16

Hellissandur

KG Fiskverkun ehf, Melnesi 1
Sjávariðjan Rifi hf, Hafnargötu 8

Stykkishólmur

Málflutningsstofa Snæfellsness ehf, Aðalgötu 24

Ísafjörður

Menntaskólinn á Ísafirði, Torfnesi
Orkubú Vestfjarða ehf, Stakknesi 1

Bolungarvík

Bolungarvíkurkaupstaður, Aðalstræti 12
Sigurgeir G. Jóhannsson ehf, Hafnargötu 17

Patreksfjörður

Vesturbyggð, Aðalstræti 63

Pingeyri

Skjólsskógar á Vestfjörðum, Fjarðargötu 2

Tálknafjörður

Tálknafjarðarhreppur, Miðtúni 1

Hvammstangi

Húnaþing vestra, Hvammstangabraut 5
Steypustöðin Hvammstanga ehf, Melavegi 2

Blönduós

Blönduósþing, Hnjúkabyggð 33
Húnavatnshreppur, Húnavöllum

Sauðárkrókur

Háskólinn á Hólum, Hólum í Hjaltadal
K-Tak ehf, Borgartúni 1
Skagafjarðarveitur, Borgarteigi 15
Sveitarfélagið Skagafjörður, Skagfirðingabraut 21
Sveitarfélagið Skagafjörður - Garðyrkjustjóri, Skagfirðinga-
braut 21

Varmahlíð

Akrahreppur Skagafirði, Miklabæ
Garðyrkjustöðin Laugarmýri ehf, Laugarmýri

Akureyri

ÁK smíði ehf, Njarðarnesi 4
Búnaðarsamband Eyjafjarðar, Óseyri 2
Eyjafjarðarsveit, Skólatröð 9
Gróðrarstöðin Réttarhóll ehf, Smáratúni 16b
Höldur ehf, Tryggvabraut 12
Hörgársveit, Þelamerkurskóla
Raftákn ehf, Glerárgötu 34
Sella tannlæknar ehf, Hofsbót 4
Stórholt ehf, Baldursnesi 1

Dalvík

Promens Dalvík ehf, Gunnarsbraut 12

Grenivík

Grýtubakkahreppur, Túngötu 3

Laugar

Framhaldsskólinn á Laugum, Laugum Reykjadal
Gistiheimilið Stóru-Laugar, Stóru-Laugum
Þingeyjarsveit, Kjarna

Mývatn

Jarðböðin við Mývatn, Jarðaðshólum

Vopnafjörður

Vopnafjarðahreppur, Hamrahlíð 15

Egilsstaðir

Bílamálun Egilsstöðum ehf, Fagradalsbraut 21-23
Héraðsprent ehf, Miðvangi 1
Hitaveita Egilsstaða og Fella ehf, Einhleypingi 1

Reyðarfjörður

AFL Starfsgreinafélag, Búðareyri 1

Eskifjörður

Fjarðaþríf ehf, Strandgötu 46c

Neskaupstaður

Síldarvinnslan hf, Hafnarbraut 6
Súlkus ehf, Hafnarbraut 1

Höfn í Hornafirði

Sveitafélagið Hornafjörður, Hafnarbraut 27

Vík

Mýrdalshreppur, Austurvegi 17

Hvolsvöllur

Byggðasafnið Skógum, Rangárþingi eystra
Ingimundur Vilhjálmsson, Ytri-Skógum
Rangárþing eystra, Hlíðarvegi 16

Hella

Verkalýðsfélag Suðurlands, Suðurlandsvegi 3

Vestmannaeyjar

Ísfélag Vestmannaeyja hf, Strandvegi 28

Flúðir

Garðyrkjustöðin Hvammur 2, Hvammi 2
Grófutækni ehf, Iðjúlóð 1

Selfoss

Búnaðarfélag Bláskógabyggðar, Dalbraut 1
Búnaðarfélag Grafningshrepps, Villingavatni
Búnaðarsamband Suðurlands, Austurvegi 1
Fossvélar ehf, Hellismýri 7
Garðyrkjustöð Ingibjargar, Heiðmörk 38
Garðyrkjustöðin Friðheimar ehf, Friðheimum
Grímsnes- og Grafningshreppur, Borg
Ræktunarsamband Flóa/Skeiða ehf, Gagnheiði 35
Set ehf, Eyravegi 41
Skeiða- og Gnúpverjahreppur, Árnesi
Vélaverkstæði Þóris ehf, Austurvegi 69

Hveragerði

Ficus ehf, Bröttuhlíð 2
Heilsustofnun N.L.F.Í., Grænumörk 10

Termix One tengigrind til hitunar á neysluvatni

Auðveld

uppsetning
og lítill
viðhalds-
kostnaður



Með Termix One tengigrindinni er hitaveituvatnið leitt í gegnum varmaskipti sem hitar upp ferskvatn til neyslu. Það gerir húseigendum kleift að stilla hitastig heita neysluvatnsins þannig að hætta á brunaslysum minnkar verulega.

Helstu eiginleikar: Stillanlegt hitastig • Stórminnkuð slysaþætta • Jafn þrýstingur á heitu og köldu vatni • lengri líftími blöndunartækja • Engin kísilútfelling á hreinlætis- og blöndunartæki, sem gerir þrif mun auðveldari, svo ekki sé talað um hina alkunnu hveralykt sem hverfur.

Með Termix One fylgir snyrtileg hlíf úr grálökkuðu stáli til að hylja hana á veggnum.

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

50
FIMMTU ÁR Á ÍSLANDI
TOYOTA
MEST SELDI BÍLLINN Í 25 ÁR



ALWAYS A
BETTER WAY

LÁTTU HEILLAST LAND CRUISER



Kynntu þér Toyota FLEX
- nýja leið til að eignast Toyota bifreið

Lág
innborgun

Tryggt
framfarvirði

Fastar
mánaðargreiðslur

Ný útgáfa af Land Cruiser 150 með nýrri og sparneytnari vél, hápróðu myndavélakerfi og Blind Spot Monitor ásamt ríkulegum aukabúnaði. Skoðaðu hann líka í sérstakri afmælisútgáfu með Adventure pakka að verðmæti 750.000 kr. sem færir hann í æðra veldi.

Láttu heillast hjá næsta söluaðila Toyota á Íslandi.



Toyota Kaupúni
Kaupúni 6
Garðabæ
Sími: 570-5070

Toyota Akureyri
Baldursnesi 1
Akureyri
Sími: 460-4300

Toyota Reykjanesbæ
Njarðarbraut 19
Reykjanesbæ
Sími: 420-6600

Toyota Selfossi
Fossnesi 14
Selfossi
Sími: 480-8000

Bíllinn í þessari auglýsingu endurspeglar ekki endilega það verð og þann búnað sem tilgreindur er. Allar upplýsingar eru birtar með fyrirvara um villur. Nánari upplýsingar hjá söluráðgjöfum.