

Víð skógareigendur

1.tbl - 13.árg. Desember 2019



Meðal efnis í blaðinu:

- Tvítoppaklipping og Uppkvistun
- För skógarbænda til Jótlands
- 30 ára bændaskógar í Biskupstungum
- Samspil sauðfjár og skógræktar
- Timbur er umhverfisvænsta byggingaefnið
- Skógarhöggsvélar á Íslandi
- Skógarströnd stendur aftur undir nafni

Landssamtök skógareigenda (LSE)
Bændahöllinni við Hagatorg
107 Reykjavík
kt: 660897-2089
Sími 775 1070
hlynur@skogarbondi.is
www.skogarbondi.is

Stjórn LSE 2019-2020

Aðalmenn (*kjörnir á aðalfundum frá árunum*):
Jóhann Gísli Jóhannsson, formaður (2013)
Sigrún Hrönn Þorsteinsdóttir, varaformaður (2017)
Guðmundur Rúnar Vífilsson, gjaldkeri (2019)
Björn Bjarndal Jónsson, ritari (2019)
Naomi Bos, meðstjórnandi (2018)

Stjórn LSE 2018-2019

Jóhann Gísli Jóhannsson, formaður
Hraundís Guðmundsdóttir, varaformaður
Sigrún Hrönn Þorsteinsdóttir, gjaldkeri
Sigríður Hjartar, ritari
Naomi Bos, meðstjórnandi

Ritnefnd:

Hlynur Gauti Sigurðsson,
Landssamtök skógareigenda (LSE)
Heiðveig Agnes Helgadóttir, Setbergi í Fellum,
Félagi skógarbænda á Austurlandi (FSA)
Helga Þórðardóttir, Mælifellsá í Skafafirði,
Félagi skógarbænda á Norðurlandi (FSN)
Kristín Álfheiður Arnórsdóttir, Höfða í Dýrafirði,
Félagi skógarbænda á Vestfjörðum (FSVfj)
Sigríður Jóna Sigurfinnsdóttir, Hrosshaga í Biskupstungum,
Félagi skógareigenda á Suðurlandi (FSS)
Sigurkarl Stefánsson, Setbergi á Skógarströnd,
Félagi skógarbænda á Vesturlandi (FSV)

Útgefandi: Landssamtök skógareigenda (LSE).
Útgáfudagur: 29. desember 2019.
Umbrot: Hlynur Gauti Sigurðsson.
Prentun: Einstaklingsháð, PDF skjal.
Ábyrgðarmaður: Hlynur Gauti Sigurðsson.

Ljósmynd á forsíðu:
Límtré bútar eftir álagsprófun í Nýskölunarmiðstöð Íslands.

Myndir eru eftir höfunda eða frá ritnefnd, nema annað sé tekið fram.

Ritnefndarpistill

Frá áramótum 2018-2019 hófu skógarbændur samstarf við Bændablaðið um að skrifa greinar í um það bil annað hvert tölublað og gekk það nokkurn vegin eftir. Ritnefnd skilaði ellefu greinum um skógarmál fyrir áhugasama lesendur Bændablaðsins. Um allt land er að finna áhugaverðar fréttir og fróðleik. Reyndar má þefa uppi ýmislegt áhugavert utan úr heimi einnig og hefur ritstjórn Bændablaðsins aldeilis verið með puttann á púlsum þar. Margar greinar um kolefnismál, regnskóga, skógarelda hafa verið skrifaðar í Bændablaðið og er vert að þakka Herði Kristjánssyni, ritstjóra Bændablaðsins, og blaðamönnunum öllum fyrir gott fréttapefskyn. Sumar þessara greina eru til dæmis í þessu hefti. Það er ekki óalgengt að þegar tveir spjalla saman að eitthvað krassandi kemur upp á yfirborðið. Krassandi saga, djúp viska eða feikileg reynsla. Oft gefur fólk sér ekki mikinn tíma til að hripa mikið niður á blað. Fólk telur mögulega að hugleiðingar þess séu ekkert áhugaverðar. En raunin er ekki svo. Það eru einmitt þau orð sem áhugaverðast er að lesa. Við erum um 700 félagsmenn í LSE og oftast en ekki skilgreinum við okkur sem skógarbændur. Ef hvert okkar skilaði eins og einni grein í nafni skógarbænda í Bændablaðið og við höfum einungis sett markið á eina grein á mánuði, þá myndi sá greinabunki endast til ársins 2077. Hvað verða komnar margar greinar í skógana okkar eftir þann tíma? Hvernig eiga skógarnir okkar eftir að líta út? Það er vissulega tilhlökkunarefni að lesa 700 áhugaverðar greinar hvors annars á milli þess sem við sinnum og ræktum skógana okkar.



LSE-árið 2019

Starfsárið 2019



Hér verður gert upp það helsta sem fram fór á árinu hjá Landssamtökum skógareigenda.

Nánari umfjöllun um flest ef ekki öll mál er að finna á www.skogarbondi.is.

Fundarstörf

Stjórn LSE

Fráfarandi stjórn LSE hélt sex stjórnarfundir á síðasta starfsári, sem er milli aðalfunda. Einn fundur var 2018 og fimm voru 2019. Fundirnir voru venjulega haldnir í Bændahöllinni við Hagatorg í Reykjavík, þar sem LSE er með skrifstofu, en einn fundur var í fjarfundabúnaðinum „Hangouts“. Ný stjórn hefur haldið einn stjórnarfund það sem af er og setið einn samráðsfund á Mógilsá með Skógræktinni og formönnum aðildarfélaganna.

Skógarfang er teymisvinna LSE og Skógræktarinnar sem hófst árið 2017 og ætlað að ljúki störfum í byrjun árs 2020 með útgáfu skýrslu um framtíðarstefnu viðarafurða á Íslandi. Teymið hefur fundað fimm sinnum á árinu. Þrisvar í Bændahöllinni, einu sinn í fjarfundabúnaði og einu sinni á Egilsstöðum/Vallanesi í tengslum við fagraðstefnu skógræktar.

Stjórnarliðar LSE 2018-2019

Jóhann Gísli Jóhannsson,
formaður



Hraundís Guðmundsdóttir,
varaformaður (...okt. 2019)



Sigrún Hrönn Þorsteinsdóttir,
gjaldkeri / varaformaður



Sigríður Hjartar,
ritari (...okt. 2019)



Naomi Bos,
meðstjórnandi



Guðmundur Rúnar Vífilsson,
gjaldkeri (okt. 2019...)



Björn Bjarndal Jónsson,
ritari (okt. 2019...)



Gæðafjalir hófst sem teymisvinna Skógræktarinnar, LSE, Skógræktarfélags Íslands, Landbúnaðarháskóla Íslands og Nýsköpunarmiðstöðar árið 2018. Vinnan hefur þróast í ýmsar áttir, svo sem innleiðingu timburstaðla, nám við viðarvinnslu (TreProX) og fleira því skylt.



Bændahöllin / Hótel Saga

Janúar

Um áramótin tóku Bændasamtökin við bókhaldi LSE. Sú breyting gekk vel og nú eru samtökin og bókhaldin í sama húsnæði og því stutt að sækja í aðstoð.

Fundur með stjórn LSE og formönnum aðildarfélaganna var haldinn daginn fyrir samráðsfund með Skógræktinni.

Febrúar

Umhverfis- og samgöngunefnd kallaði fulltrúa LSE vegna nýrra skógræktarlaga sem þá voru langt á veg komin. LSE hafði skilað inn 13 athugasemdom.

Fjarfundarbúnaðurinn „Google- Hangouts“ var virkjaður og geta nú stjórnarmenn haldið fjarfundi með góðu móti. Það kemur þó aldrei í staðin fyrir hefðbundna fundi en getur nýst við ýmis stutt mál sem þarfnast afgreiðslu með skömmum fyrirvara.



Af samráðsfundi Skógræktarinnar og LSE þegar Naomi Bos fagnar nafnbótinni „master“

Mars

Ársfundur Bændasamtaka Íslands var í Hveragerði og mætti formaður LSE þangað.

Formaður og framkvæmdastjóri LSE funduðu með stjórnarliðum samtaka fyrirtækja í sjávarútvegi (SFS) um kolefnisbindingu með skógrækt.

Aðalfundur Félags skógarbænda á Austurland var haldinn á Eiðum 20.mars og daginn eftir hélt Félag skógarbænda á Norðurlandi aðalfund á Blönduósi.

Stjórnarmaðurinn Naomi Bos lauk öðlaðist nafnbótina „master“ þegar hún útskrifaðist frá Landbúnaðarháskóla Íslands af búvísindasviði. Í tilefni þess færði Jóhann Gísli formaður LSE henni fjallapöll að gjöf á fundi á Mógilsá.

LSE hefur styrkt Björn Steinar Blumenstein við húsgagnavörulínu. Á Hönnunarmars hélt hann stóra sýningu í Ásmundarsal í miðbæ Reykjavíkur og var mikill áhugi meðal gesta.



Úr Ásmundarsal á Hönnunarmars. Skápur og ritmál um skógarafurðir eftir Björn Steinar.

Apríl

Fagraðstefna skógræktar var haldin á Hallormsstað undir kjörorðunum „Öndum léttar“, en viðfangsefni ráðstefnunnar voru loftslagsmál. Auk ráðstefnunnar var tíminn nýttur í fleiri stutta fundi.

Stjórn LSE og formenn aðildarfélaganna áttu lítinn fund með fulltrúum Skógræktarinnar vegna misskilnings sem gætti á síðasta samráðsfundi vegna girðingarmála.

Stjórn LSE átti fund með umhverfisráðherra og tveimur aðstoðarmönnum hans. Farið var yfir fjárframlög til skógarbænda, jólatré og honum var boðið að mæta á Aðalfund LSE í október. Stuttu síðar sama dag funduðu fulltrúar FSA með honum um fjárframlög og umhirðumál.

Umhverfisráðherra var með ávarp á kvölddagskrá fagraðstefnunnar. Þar voru fleiri skemmtiatriði og vafalítið stóð þar uppúr söngatriði Skógræktarinnar. Eurovision lag Hatara var notað yfir nýjan texta skógarmanna „Grenið mun sigra“.

Aðalfundur skógareigenda á Suðurlandi fór fram í Gunnarsholti 6.apríl.

LSE skilaði umsögn vegna hugmynda um miðhálendisþjóðgarð.

Maí

Fulltrúi LSE ræddi við fulltrúa Mjólkur-samsölunnar (MS) um kolefnisbindingu mjólkurflutninga með skógi og skjólbeltum á jörðum mjólkurframleiðenda.

Á heimasíðu LSE, skogarbondi.is var opnaður hlekkurinn „Afurðir“.

Undirbúinvaráætlunumsérræktun jólatrjáa til 10 ára. Brynjar Skúlason, skógarbóndi og sérfræðingur hjá Skógræktinni hefur leitt þá vinnu.

Tölugögnum var safnað á árinu 2018 með könnun sem lögð var fyrir 500 skógarbændur. 60 svör bárust. Niðurstöður voru sendar á starfsmann Skógræktarfélags Íslands til að hann gæti nýtt áfram í Skógræktarritið.

Framkvæmdastjóri LSE sótti námsekið um gerð umhverfisskýrslu hjá LBHÍ.

Júní

LSE var boðað til fundar vegna aðgerða ríkistjórnarinnar í loftslagsmálum í húsakynnum Umhverfis- og auðlindaráðuneytisins.

Framkvæmdastjóri LSE átti góðan fund á skrifstofu LSE með sænskum kolleika sínum Lennart Ackzell.

Ágúst

Límtrébitar voru álagsprófaðir.

Skógarbændur fóru í velheppnaða skógarferð til Jótlands í Danmörku.

September

Formaður og framkvæmdastjóri áttu funduðu með skógræktarstjóra og fjármálastjóra Skógræktarinnar um aðgerðir fyrir bændur til kolefnisbindingar.

Framkvæmdastjóri fór sem áheyrnafulltrúi fyrir LSE á NFS (den Nordiska Skogsägarkonferensen) fund í Vardberg í Svíþjóðar. Þar ræddu kolleikar í stóru skógarþjóðunum Finnlandi og Svíþjóð ásamt minni skógarþjóðunum Noregi og Danmörku um hvað efst væri á baugi í hjá þeim og sér í lagi samstaf við Evrópusambandið. Starf LSE var kynnt á fundinum.



Í vettvangsferð í Svíþjóð var skoðuð spjaldtölvutækni sem skógarbændur nota.

Oktober

Aðalfundur LSE var haldinn á Hótel Kjarnalundi við Akureyri.

Málþing um viðargæði og afurðir var haldið daginn eftir aðalfund.

Framkvæmdastjóri LSE og skógræktarstjóri fóru í viðtal hjá fréttablaðinu the Hull í Bandaríkjunum um skógarmál landsins.

„Kolefnisbrúin“ er vinnuheiti á verkefni sem gengur út á kolefnisjöfnun bújarða sem er ekki fjármögnuð af hinu opinbera. Það var kynnt fyrir formönnum aðilafélögum bændasamtakanna. LSE og Bændasamtökin í samvinnu við Skógræktina hyggjast efla þetta verkefni enn frekar á árinu 2020.

Umhverfisstefna landbúnaðarins er unnin í samstarfi við stærstu aðildarfélög Bændasamtakanna og þar á meðal er LSE.

Formaður og framkvæmdastjóri LSE sóttu Formannafund Bændasamtaka Íslands. Fyrri daginn var farið yfir félagsmál og seinni daginn loftslagsmál.

Samband ungra bænda hélt opinn fund þar sem framkvæmdastjóri LSE hélt erindi um ágæti skógræktar með hefðbundnum landbúnaði.

Nóvember

Framkvæmdastjóri fundaði með fulltrúa Klappa ehf varðandi útreikning og utanumhald kolefnislosunar fyrirtækja.

Framkvæmdastjóri fundaði með frumkvöðlum fyrirtækisins OK, en það gengur út á fjármögnun fyrir kolefnisbindingu.

LSE kynnti starf sitt á Búnaðarþingi Austurlands.

Samráðsfundur með Skógræktinni og LSE var haldinn á Mógilsá.

Desember

Grænni byggð hélt morgunfund í Hafnarfirði um íslenskt límtré, timburbyggingar og húsgögn. Framkvæmdastjóri LSE fjallaði um stöðu skógræktar á Íslandi.

Nýlegar fór af stað verkefni í samstarfi við sænska og danska fulltrúa sem nefnist TroProX. Það gengur út á innleiðingu timburstaðla og fræðslu og kennslu í sögun og mati á timbri. Eiríkur Þorsteinsson, trjátækniráðgjafi, fór til Stokkhólms til að funda með sérfræðingum í timburiðnaði Svensk Trä um innleiðingu á stöðlum á barrviði yfir á íslenskan við. Með í för voru fulltrúi frá LBHI og LSE. Fundurinn gekk vel.



Svensk Trä í Svíþjóð, fv. Guðrún, Tomas, Johan, Eiríkur, Jan og Hlynur

Fólkið á söginni

Leitað eftir þátttakendum meðal skógarbænda í þriggja ára fræðsluverkefni



Skilyrði til þáttöku:

- Þátttakandi þarf að hafa aðgang að sög til flettingar á timbri og hafi grunnþekkingu á úrvinnslu timburs.

- Þátttakandi þarf að vera heilsuhraustur og hafa áform um að vinna áfram við skógartimburvinnslu.

- Þátttakandi þarf að taka þátt í umræðum um viðargæði og vinnslu og geta miðlað til annarra þekkingu og reynslu af timburvinnslu og viðargæðamálum.

- Þátttakandi þarf hafa tíma og áhuga næstu 3 ár til að sinna viðarvinnslu, viðargæðamálum og timburskógrækt.

- Æskilegt er að þátttakandi hafi ágæt tæk á skandinavísku en þó ekki lykilatriði.

Skógarbændur eru hvattir til að kynna sér þennan möguleika og áhugasamir geta sótt um með því að senda póst á Hlynur Gauta Sigurðsson (hlynur@skogarbondi.is)

Einnig er óskað eftir tilnefningum um mögulega þátttakendur

TreProX

Bbl Mars 2019
Höfundur: Hlynur Gauti Sigurðsson



Toppnum náð
- Tvítoppaklippling og snyrting trjáa.

Heilbrigðir skógar

Mannfólkið elur börnin sín svo þau vaxi og dafni. Við hjálpum búfénu okkar að komast á legg. Mesta ummönnunin fer fram fyrstu árin, svo gerist hitt svolítið af sjálfu sér. Þetta á ekki síður við um skógana okkar. Skóga-rauðlindin vex og dafnar sé henni sinnt sem skildi. Í velhirtum skógi standa heilbrigð tré. Tré eiga oft erfitt fyrstu vaxtarárin eftir gróðursetningu því á þeim tíma eiga þau í sífelldri baráttu við ofuröfl náttúrunnar, svo sem óáreiðanlegar árstíðir, nætur-frost, skafrenning, beitardýr, frostlyftingu, samkeppnisgróður og skordýraplágur. Sé ætlunin að rækta einstofna tré í garði eða umfangsmikinn nytjaskóg getur það skipt öllu að kunna grunnatriðin við tvítoppaklip-pingu.

Klippur og handskar

Þau verkfæri sem þarf í verkið eru handklippur og greinasög. Mikilvægt er að verkfærin séu beitt og hrein , fari vel í hendi og séu meðfærileg. Hanska og hlý föt má ekki vanmeta. Öryggisgleraugu geta verið góð við vissar aðstæður og plástrar munu koma sér vel einn daginn. Eftir notkun, ef ætlunin er að fara í annan skóg, er gott að sótthreinsa verkfærin áður en þau eru notuð á nýjum stað. Með hlýnandi veðurfari er aldrei að vita hvaða skordýr eða sveppagró berast til landsins og ekki viljum við vera dreifingaraðili á smiti milli skóga landsins.

Vetur, sumar og vor

Besti ástíminn til að vinna í skógi er á veturna þegar er sem kaldast. Gott er að sjá formið á lauf og barrfelli trjánna á þeim tíma og þegar dagurinn er sem stystur er alltaf jafn hressandi að koma sér út til að vinna. Á vorin má eiga vona á að lauftrjám blæði (lekur safi úr sárinu) þegar toppar eru sagaðar af og getur það haft áhrif á sárið sem myndast, sérstaklega þegar sárið verður stórt. Á haustin og framan að fyrstu frostum er ekki æskilegt að eiga við tré. Á þeim tíma geta verið sveppagró í loftinu sem sýkja tré í gegnum sárin. Þetta veldur því að ígerð kemst í sárið sem getur leitt til að tréð nær ekki að loka því og afleiðingarnar geta verið skelfilegar.



Osp með innvaxnar greinar. Greinar sem eru með þröngt horn á stofn trésins skemma viðinn og til verður „gankvistur“.



Margstofna lerkiskógur. Ef trjásnyrting hefði farið fram fyrr væru trén einstofna og stæðileg.

Aflmunin

Þegar toppur er sagaður eða klipptur af stofni trés skal alltaf hafa sem hreinastan skurð og skiptir þá miklu að verfærin séu beitt. Passa þarf að særa ekki borkinn í kringum sárið eða nærliggjandi greinar. Það veldur því að trénu gengur illa að loka sárinu. Venjulega þegar toppur á tré er klipptur af er gott að hafa tvennt að leiðarljósi: að klippa sem næst stofni og að skilja eftir sem minnst yfirborð á sárinu. Þessi regla á þó ekki við um furur, þar má ekki saga í greinahálsinn, en það er hulsa sem umleikur greinina aðliggjandi stofninum. Ef furugrein er eins og putti að þykkt nær hulsan venjulega um 3 mm. inn á greinina út frá stofni. Það er mikilvægt að tvítoppaklippling fari fram á því vaxtarskeiði sem best hentar, en þá er tréð oftast um og yfir mannhæð. Ef tré eru klippt ung getur verið lýjandi að bogra yfir hverri plöntu. Ef beðið er of lengi með tvítoppaklipplingu gengur verkið hægt fyrir sig og sárin á trénu verða stærri en þyrftu að vera auk þess þarf meiri lagni við þegar klippa þarf svera toppa. Ef um mjög sveran topp er að ræða er best að saga hann svolítið frá stofni til að létt á honum. Sama aðferð og við greinahreinsun. Eftir á má saga stubbinn af við stofninn. Eftir að grein er klipp eða söguð af skal láta sárið afskiptalaust og ekki á að mála eða lakka yfir.



Tvítoppur á lerki. Toppur trésins er skemmt. Vaxtarþróttur á hliðargrein er meiri en í upphaflegum stofni og með gott toppbrum. Hér skal klippa gamla stofninn af og láta kröftugu hliðargreinina mynda toppinn til framtíðar. Tréð aðlagar sig fljótt breyttum aðstæðum þar sem tréð er enn ungt.

Brotinn tvítoppur á 8 metra háu lerki. Styrkleiki tvítoppa er veikari en í einstofna trjám. Hér er dæmi um trjátopp í 5 metra hæð sem brotnaði af í stormi



Hugtakið

Orðið „tvítoppaklippping“ útskýrir aðeins hluta þess verks sem æskilegt er að vinna. Ef ætlunin er að klippa tvítoppa mætti einnig huga að því að snyrta tréð svo sem að huga að auka stofnum, þéttum grein-akrönsum, óeðlilegum greinavinklum og öðru óæskilegu. Best og auðveldast er að sinna trjám frá hnéhæð og upp í rúmlega mannhæð. Trjáplöntur eiga það til að mynda marga stofna upp af sömu rót. Það er ágætis regla að bíða með að snyrta trén þar sem stofnarnir mynda skjól fyrir hvern anna, þeir eru auk þess í innbyrðis samkeppni sem leiðir til þess að vöxtur verður meira á hæðina og auðveldara verður að velja þegar kemur að klippingu. Auðveldast og best er að klippa stofna frá hnéhæð upp í mannhæð því þá eru trén búin að súpa seyðið af því versta sem náttúran býður upp á, svo sem nætur-frost, samkeppni við gróður, skaraveður og fannfergi. Þá fara trén í skóginum að veita hvort öðru skjól og uppvöxtur trjána ætti að vera upp á við hér eftir.



Tvístofna lerki. Þegar þetta tré var í hnéhæð myndaði það tvo toppa. Hefði það verið klippt þegar það var ungt hefði það vaxið beint. Þetta veikir tréð og er líklegt að annar stofninn brotni af einn daginn og mun það hafa neikvæð áhrif á þess sem eftir stendur.



Þéttur greinakrans á lerki. Með því að fjarlægja nokkrar greinar og skilja eftir fáar eykst styrkur trésins. Auðvelt er að laga grein-akransa sem þessa þegar tréð er enn ungt.

3 – 5 m millibil

Það er mikilvægt fyrir heilbrigði skógarins að sem flest tré séu einstofna því margtoppa tré brotna yfirleitt seinna á lífsleiðinni og geta valdið tjóni. Auk þess eykst viðarnýting skógarins eftir því sem fleiri tré eru einstofna. Fyrir óreynda verkmennt getur þessi vinna þótt seinleg og þá er ágætt að leggja áherslu á að taka tré í 3-5 metra fjarlægð frá hvort öðru. Það eru þau tré sem munu standa fram að lokahöggi. Að því loknu má fara aðra umferð og sinna afganginum af skóginum.



Lerki sem ætlar að lifa. Stundum ætlar náttúran sér annað en við leggjum upp með. Þarna hefur lerki brotnað við samskeyti á veikum greinakransi. Tréð berst þó áfram fyrir lífi sínu og ætlar upp.

Aðgerðin

Gott er að staldra við og virða fyrir sér verkefnið áður en verkfærin eru dregin á loft. Eftir því sem meiri tíma er varið við skógræktina þeim mun meiri afurða er að vænta þegar kemur að uppskeru. Hér á eftir er farið yfir 3 skref við snyrtingu á tré. Fyrstu tvö skrefin ganga út á að búa til bein og teinrétt tré. Síðasta skrefið gengur út á að auka styrk í viðnum.

1) Val á stofni

Fyrst skal horfa á **form trésins** og horfa eftir þeim stofnum sem eru beinastir og sterklegastir. Þegar þeir eru skoðaðir nánar skal horfa eftir hvort **efsta brumið** á þeim sé vænlegt til vaxtar. Skoða þarf vöxt síðasta árs eða ára til að meta hvort **vaxtaþró-turinn** sé góður. Eftir þessa athugun ætti einhver eða einhverjir stofnar að bera af.

2) Tvítoppaklippping

Næst er horft á toppinn. Ef fleiri en einn toppur er á trénu skal klippa þá lökustu burt og er sama verkregla höfð eins og lýst var í liðnum „Val á stofni“.

3) Snyrting

Svo er horft á greinabygginguna og leitað eftir **þéttum greinakrönsum** þar sem fjöldi greina vaxa úr sama kransinum. Í þannig tilfellum má klippa nokkrar greinar úr kransinum og gera hann ögn eðlilegri. Þéttur greinakrans eykur stress í viðnum og gerir hann veikari. Stundum brotna tré einmitt þar í miklum stormum. Næst er horft á **krappa greinavinkla**. Ef stofninn, sem er valinn til að lifa, hefur grein með einkennileg krappan vinkel miðað við stofninn er vissara að klippa hana frá. Slík grein myndar „gankvist“ í viðinn og minskar gæði viðarins.

Að lokum er gott að klippa af allra **neðstu greinarnar** trésins. Þessar greinar eru gjarnan á kafi undir gróðri og geta verið erfiðar við að eiga þegar þær stækka og ætlunin er að komast að trénu til að fella. Þegar komin er reynsla á vinnuna á verkmaðurinn að sjá tiltölulega fljótlega hvaða stofn skal velja með tilliti til bygging-arlags og gæði toppa. Þá gengur vinnan hraða fyrir sig og hægt er að ná yfir stórt svæði á skömmum tíma.



Tvítoppa fura brotnar vegna storms.



Lerki komið vel yfir mannhæð. Ef beðið er of lengi með að snyrta trén verður verkið seinlegra og erfiðara. Sérhæfðari búnað þarf til verksins og sárin verða stærri og lengur að gróa

Toppnum náð?

Fullyrða má að tvítoppaklippping sé mikilvægasta inngríp í skógrækt eftir gróðursetningu. Eftir það má skógurinn standa óáreittur þar til kemur að grisjun. Vissulega er þó ein aðgerð sem mælt er með að farið sé í eftir tvítoppaklipppingu; aðgerð sem gerir skóginn bæði aðgengilegri og verðmeiri en það er uppkvistun.

Ber að neðan - Uppkvistun

Heilbrigður skógur

Að ganga um skóg þykir flestum yndislegt. Maður endurhleður batterýin í kyrrðinni og hreina loftinu. Fátt toppar þó að ganga um skóg og snyrta tré. Það er gott fyrir sálartetrið okkar, er góð líkamsrækt og gerir gæfu muninn fyrir skóginn. Að vera einn í skóginum eða vera með hóp, það er bæði gaman. Þetta er eitthvað sem allir þyrftu að prófa. Það er alltaf eitthvað hægt að möndla í skóginum.

Í útgáfu Bændablaðsins frá 14. mars 2019, á blaðsíðu 50, kom út greinin „Toppnum náð“ sem fjallaði um helstu atriði tvítoppaklippingar. Þessi grein er sjálfstætt framhald af henni og fjallar um uppkvistun trjáa.

Orðið „uppkvistun“

Til eru nokkur orð sem notuð eru yfir að fjarlægja greinar af stofni trés. Með orðinu „uppkvistun“ er átt við greinahreinsun á lifandi tré. „Afkvistun“ er þegar greinar eru fjarlægðar af stofni trés sem hefur þegar verið fellt, t.d. við grisjun eða stormfall. Í báðum tilfellum er um greinahreinsun að ræða, þó í mismunandi tilgangi.



Í skógi þar sem tvær vaxa saman tvær kynslóðir skóga eða tvær ólíka tegundir er æskilegt að greinahreinsa stóru trén svo trén í skógarbotninum hljóti ekki skaða af greinum þeirra. Myndin er tekin í Ekkjufellsskógi á Fljótsdalshéraði í janúar 2012 þar sem þáttakendur samvinnuverkefni vinnumálastofnunar, Austurbrúar og Héras- og Austurlansskóga unnið við uppkvistun.



Vel uppkvistaður skógur gerir bjartari skóg og bætir við.

Tilgangur

Það geta legið margar ástæður fyrir að uppkvista tré. Í gördum er gjarnan um fegrunaraðgerð að ræða eða bót á aðgengi. Þegar tré í nytjaskógi eru uppkvistuð er venjulega verið að gera góð tré betri og eftirsóknarverðari söluafurð síðar meir. Með uppkvistun verður álag viðarins jafnara og þar af leiðandi sterkari sé verkið unnið af kostgæfni. Uppkvistun er því hluti af ræktunarferli úrvæls timburs.



Með uppkvistun má komast hjá niðurryfi vegna íss. Hér efur ís dregið niður neðstu greinar trésins með skelfilegum afleiðingum. Mynd: Kolbrún Guðmundsdóttir

Timbrið

Allar tegundir trjáa má uppkvista og gerir það öllum trjám gott. Greinar geta verið harðar eins og á greni, mjúkar eins og fura, stökkar eins og lerki og allt þar á milli. Markaðurinn ræður eftirspurn á nytjaviði en framboð á innlendum viði er og verður í höndum skógræktenda. Því fjölbreyttari sem skógarauðlindin er þeim mun meira úrval er á markaðnum. Vænta má að eftirspurn eftir kvistlausu timbri eigi eftir að aukast á næstu árum og áratugum vegna vaxandi vitundar almennings kostum timburs.

Ekki á haustin

Það skal varast að uppkvista í skógum á haustin, eða frá byrjun september fram að kuldatíð vetrarins. Á því tímabili eru skógarnir að leggjast í dvala og geta illa varið sig fyrir sveppagróum sem ennþá eru í loftinu á þessum tíma og geta stundum farið illa með trén, komist þau í bert sár. Heppilegast er að klippa að vetri því þá eru greinar meðfæri-legastar. Á sumrin er það í lagi trjáanna vegna en það getur verið erfiðara að meta form trjáanna þegar skógurinn er í skróða. Á vorin er mikil vatnsupptaka í trjánunum og sár eiga það til að „blæða“ mikið á þeim tíma. Það getur skemmt viðinn. Auk þess eru fiðraðir vinir okkar óhressir með langvarandi heimsóknir á vorin.

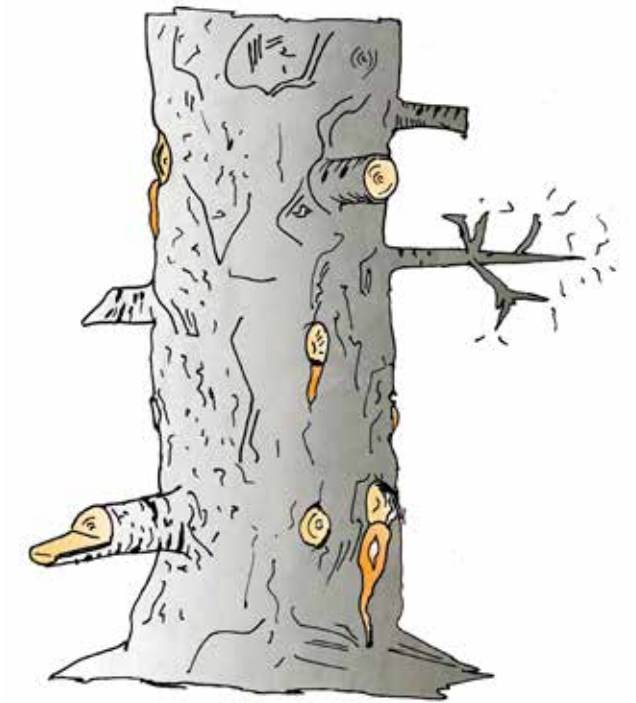
Undirbúningur

Þegar snyrta á tré er best að hafa meðferðis viðeigandi verkfæri, vinnuföt, vinnuhanska, skyndihjálparbúnað og öryggisgleraugu. Viðeigandi verkfæri eru greinasagir sem passa vel í hönd, ýmist með stuttu skafti eða löngu. Greinaklippur geta einnig komið að gagni. Keðjusagir, rafmagns eða bensín, eru ekki æskileg verkfæri því yfirleitt er ekki verið er saga sverari greinar en puttapykkt og hættan á skemmdum á berki eftir slík verkfæri er meir en með handsög, þar sem auðveldara er að hafa stjórn á handsög en keðjusög. Það er góður siður að þrifa verkfærin vel og sótthreinsa ef ætlunin er að fara á milli landshluta eða skógarreita með verkfærin.

Sárið á trénu

Þegar grein er söguð eða klippt af stofni trés skal alltaf hafa sem og hreinastan skurð og skiptir þá miklu máli að verfærin séu beitt. Gæta þarf að særa ekki nærliggjandi greinar. Það er mismunandi milli trjátegunda hvað

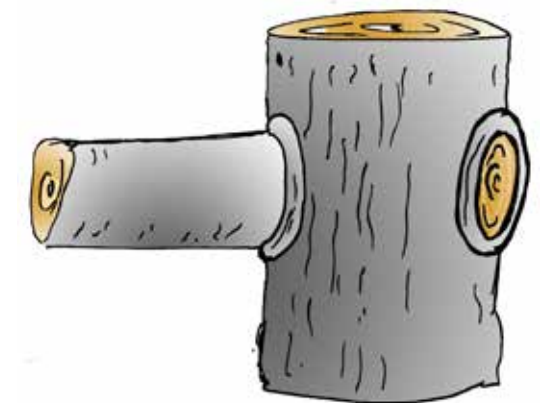
má klippa nærri stofni en í flestum tilvikum má hafa tvennt að leiðarljósi: að klippa sem næst stofni og að skilja eftir sem minnst yfirborð á sárinu.



Á þessari mynd má sjá merki um bæði góð og slæm vinnubrögð. Getur þú greint á milli?

Furugreinar

Við skilin, þar sem grein furu gengur í stofninn, má smá „krumpu“ og er hún greinlegri eftir því sem greinin er sverari. Þetta nefnist „greinarhál“ eða „hulsa“ og þar eru mikilvæg varnarhormón fyrir tréð. Þegar grein er söguð á furu skal komast hjá því að særa greinarhál sinn, heldur saga alveg upp að henni.



Hér eru dæmigerðar hulsur á furugrein. Best er að saga greinina við hulsuna en ekki slétt við stofninn.



Varfærni er besta færnin

. Tré sem brotnar í stormi brotnar þar sem það er veikast fyrir, eins og við tvístofn. Eitt viðmið er að uppkvista ekki mikið hærra en nemur hálfri hæð trésins. Tré, sem hafa fíngerða krónu og fella barr eða lauf, (t.d. lerki og birki) þola hærri uppkvistun en sígræn tré og krónumikil (fura og greni). Við þau tré getur jafnvel verið varasamt að afgangreina hærra en þriðjung neðan af trénu. Tré í skógi veitir skjól fyrir hvert annað. Eftir því sem skógurinn er þéttari minnkar notagildi greina neðst á trjánum og með tímanum drepast þær og eru engum til gagns.

<Alltaf er von. Hér er mikið álag á bolnum eftir að auka stofn var fjarlægður. Þetta er þó betra en að hafa tvo stofna, eða fleiri. Mikilvægt er að fjarlægja aukastofna af trjám þegar þau eru ung.

Uppkvistaður > lerkiskógur, (sjá einni bls 2-3)



Gæðaviður

Þegar ætlunin er að rækta gæðavið er gott viðmið að uppkvista þegar stofn trésins er um það bil 5-7 cm í þvermál í brjósthæð (ÞBH) og þá eru trén venjulega 3-5 metra há. Það hefur lítið upp á sig að eiga við tré lægri en mannhæð. Þegar greinar eru sagaðar af tré sem er mikið sverara en 7 cm ÞBH þá eru greinarnar gjarnan orðnar sverari en fingur og skapar það mögulega skemmd í viðinn og eykur sýkingarhættu. Ef það er gert þarf lagni við þegar um sverar greinar er að ræða. T.d. er gott að saga rauf undir greininni fyrst og svo saga afganginn ofanfrá. Ef um mjög svera grein er að ræða er árangursríkast að saga greinina svolítið frá stofni með fyrrgreindri tækni til að létta á greininni svo að hún rífi ekki börkinn niður eftir trénu. Eftir á má saga stubbinn af stofninum. Eftir að tré hefur náð yfir 12 cm ÞBH gagnast uppkvistunin lítið við að búa til gæðavið því sárin stækka eftir því sem greinarnar gildna og það tekur lengri tíma fyrir tréð að loka sárunum og



1) Jaðra má ekki snyrta, en ekki of mikið því vindur og snjór á annars greiða leið í skóginn. 2) Ágætt er að uppkvista tré sem er komið í rúmlega mannhæð. 3) Fura kvistuð upp í 1/3 af hæðinni 4) Lerkiskógur með langa kvistlausu boli.

nota í landgræðslu. Ekki skemmir ef fræfullir könglar eru á greinunum.

Jaðarsvæði

Skipta má jöðrum í tvennt: Útjaðra og jaðrar í eyðum. Útjaðar er kragi í kringum skógarreit sem tekur á sig vind og snjó. Í skógarreitnum eru oft eyður þar sem sambærilegar aðstæður eru og við útjaðarinn. Eyður eru bæði af náttúrulegum ástæðum og mannlegum. Náttúrulega ástæður eru til dæmis klettur og dý, eða þar sem tré þrífast illa (Eyður hverfa yfirleitt með framvindu skógarins). Mannlegar ástæður eru mannvirki eins og vegir og aðrar skipulagsákvæðanir. Varhugavert er að opna skógarjaðra um of. Vindur og snjór getur bæði brotið greinar og jafnvel brotið trén sjálf. Þá er vissara að uppkvista aðeins fá tré í fyrstu 10 metrunum inn frá jaðri skógarins. Fyrir þá sem eru óöruggir með umhirðu á jaðrinum er vissara að gera minna fremur en meira og leita sér aðstoðar til þeirra sem betur þekkja.

Uppkvistun nytjaskóga

Nytjaskógrækt gengur út á að rækta tré sem síðan eru notuð í margvíslega úrvinnslu, t.d. kurl, eldivið og flettiefni. Mestur árangur og arðsemi næst af ræktuninni þegar tré eru stór og gallalaus. Til að ná fram mestum timburnytjum úr skógunum eru þeir grisjaðir á nokkurra ára fresti. Það er gert til að gefa gæðamestu trjánum svigrúm til aukins þvermálsvaxtar. Það eru ekki öll gróðursett tré sem verða flettiefni, en það eru þau tré sem henta best í vinnslu í sögunarmillum. Eftir því sem gæði trjáanna eru meiri, þeim mun verðmeira er timbrið. Það þýðir að ekki er þörf á að uppkvista öll trén í skóginum heldur einungis góð einstofna tré sem standa með um það bil 5 metra millibili. Vissulega má uppkvista fleiri tré, en óvíst er að það skili sér í auknum tekjum til skógarbóndans. Ef önnur kynslóð trjáa er að vaxa upp í skógarbotninum skal gefa þeim trjám rými til að vaxa og þá getur verið gott að saga greinar neðan af fleiri eldri trjám svo þær slái ekki af toppa þeirra yngri. Árangursríkasta uppkvistunin er að fara að sömu trjánum með nokkurra ára millibili og taka lítið í senn en fæstir sem hafa þolinmæði í það. Það þarf þó að fara tvisvar til þrisvar sinnum til að uppkvista nægilega langt upp í tréð til að hafa árangur sem erfiði. Verðmætasti viðurinn er ávalt neðsti hluti trésins og því hærri sem hann er uppkvistaður (og kvistlaus) þeim

mun eftirsóttari verður hann. Fylgjast ætti með fyrstu 3-5 neðstu metrunum að trénu og reyna eftir fremsta megni að uppkvista þegar sverleikinn er um 5-7 cm í þvermál. Svo vel megi vera þarf að gera þetta í nokkrum lotum með nokkurra ára millibili.

> Beit og skógrækt fer vel saman, sérstaklega í uppkvistuðum skógi.



Uppkvistun beitaskóga

Ef ætlunin er að gera fallegan og aðgengilegan beitarskóg má vel hugsa sér að uppkvista nánast öll tré í reitnum. Gott er að skilja eitt og eitt tré eftir til að brjóta upp vind og gera ásýnd ögn meira spennandi. Undanskildu trén þurfa ekki að vera gæðatré, reyndar þarf ekkert tré að vera gæðatré, en það gæti þó verið æskilegt upp á að auka verðmæti trjáanna í skóginum. Ef ætlunin er að gera beitarskóg fyrir stórgripi er gott skilja nokkur voldug tré eftir óuppkvistuð til að dýrin geti klóra sér. Varast ber að opna jaðra um of.

Uppkvistun útivistaskóga

Útivistaskóga eru jafn misjafnir eins og þeir eru margir. Það er því engum greiði gerður með að fjalla og um þá sérstaklega. Grisjun, gönguleiðir og útsýnisstaðir hefur allt að segja um hvort tré skulu uppkvistuð og með hvaða hætti. Mikilvægt er að uppkvista ekki of mikið því eins mikið og útsýni er mikilvægt þá er jafn mikilvægt að huga að lokunum í skógunum. Lokanirnar (óuppkvistuðu trén) geta verið mjög spennandi fyrir margar sakir t.d. fyrir fugla.

Samvera

Á jólnum kemur fjölskyldan saman og nýtur samvistar. Það er upplagt að njóta skógarins á jólnum, fara út og snyrta og uppkvista trén í skóginum. Að loknu góðu verki koma allir inn í jólagrautinn og iða af gleði og spenningi yfir því hver skuli fá möndluna.



Guðmundur Magnússon, húsasmiður á Flúðum, með algerlega ófúna tréskífu sem búin er að þjóna tilgangi sem slík á tveim húsum á Selfossi í að minnsta kosti 127 ár og sennilega mun lengur.

Dæmi um skífur úr tré sem enst hafa í á annað hundrað ár á húsum á Selfossi

Guðmundur Magnússon, húsasmiður á Flúðum, er líklega sá Íslendingur sem hvað mesta þekkingu hefur á nýtingu á íslensku timbri í þak- og veggjaskífur. Hann telur líka að þetta sé mjög vanmetið efni til að klæða hús.

Í Kanada er mjög algengt að notaðar séu tréskífur á þök og í veggklæðingar. Tjörupappaskífur eru líka mikið notaðar fyrir utan steinskífur. Vissulega er staðviðrasamara á flestum þeim stöðum í Kanada sem tréskífurnar eru mest notaðar, en það segir þó ekki að þær geti ekki vel gengið á hús á Íslandi.

Þegar menn handfjatla þunnar tréskífur þykir eflaust flestum að slíkt efni sé ekki gæfulegt til að klæða hús utan, hvað þá á þök. Slíkt hljóti fljótt að fúna og grotna niður. Guðmundur hefur hins vegar allt aðra sögu að segja og getur þar vísað í

reynslu manna af slíkum efnivið hér á landi. Á sýningunni Íslenskur landbúnaður 2018 í Laugardalshöllinni síðastliðið haust var Guðmundur með sýnishorn af þakskífu sem var á annað hundrað ára gömul og enn í fullkomnu lagi eftir að hafa verið notuð fyrst sem skífa í þakklæðningu og síðan í veggklæðningu á Selfossi.

Á annað hundrað ára gamlar tréskífur algjörlega ófúnar

„Ég nefndi þessa hugmynd mína um að búa til tréskífur við Böðvar Guðmundsson á Selfossi. Það þýðir ekkert, sagði hann við mig. Þetta fúnar allt saman. Við ræddum það ekkert meira, en nokkrum vikum seinna hringir hann í mig. Þá segist hann hafa farið að grennslast fyrir um menn sem voru að skipta um klæðningu á gömlu húsi þar í bæ, en á því hafði verið klæðning úr tréskífum. Fékk hann mynd hjá eiganda

hússins af öðru tveggja bursta húsi sem kallað var Fossbæir á Selfossi sem var með svona skífum á þakinu, en myndin var tekin 1890.

Enginn veit hversu lengi þakskífurnar höfðu verið á þakinu fyrir þann tíma. Svo skemmist þetta hús illa í jarðskjálfta 1896. Var það svo rífið að mér skildist ári seinna, eða 1897. Þá var skífan sem var á þakinu sett á veggina á húsinu sem var byggt í staðinn. Svo liðu 120 ár þangað til mennirnir sem Böðvar ræddi við fóru að skipta um veggklæðninguna árið 2009 eða 2010. Skífurnar voru því í það minnsta 120 ára gamlar.

Böðvar kom með skífu úr þessari veggklæðningu til mín og hún var algjörlega ófúin eftir allan þennan tíma í misjöfnu íslensku veðri. Það eina sem sá á henni var að það var búið að negla hana nokkrum sinnum, enda höfðu naglarnir ryðgað í sundur á þessum tíma.

Ég fékk síðan Eirík Þorsteinsson með mér til Kanada til að skoða hvernig menn framleiddu tréskífur þar í landi. Það endaði með því að ég fór þangað aftur og samdi þá við Kanadamenn um að smíða fyrir mig vél til að framleiða svona skífur.“

Endingin byggist á hvað timbrið er þunnt

Guðmundur segist hafa spurt Kanada-manninn sem seldi honum vélina hvort skífan sem hann var að skoða væri ekki óþarflega þunn. Hann svaraði að bragði að svo væri ekki. Endingin byggðist á því að hafa skífurnar eins þunnar og hægt væri. Ástæðan er einföld. Eftir því sem timbrið í skífunum er þynnra þá þornar það fyrr þó það blotni, þannig að fúasveppur lifir ekki í timbrinu.

„Mistökin sem við höfum alltaf verið að gera er að vera með efnið of þykkt. Sem dæmi þá var ég að skipta um pall við sumarþústað fyrir nokkrum árum. Þá var eitt bilið svo langt að það hafði verið notað þriggja tommu efni í bitana. Þessir bitar voru allir maukfúnir, en tveggja tommu

bitar í sama palli voru ófúnir. Það segir manni allt sem segja þarf. Þykka timbrið nær ekki að þurrka sig þegar það blotnar og þá nær sveppurinn að dafna,“ segir Guðmundur.

Skífur Guðmundar víða á húsum

Hann segir að skífur sem hann hefur framleitt séu komnar á nokkur hús á Flúðum og víðar. Hann segist þó ekkert hafa verið að ýta undir það sérstaklega að menn settu þetta á þök því hentugra efni fengist í slíkt í okkar vindasama landi. Einn maður sem hann viti um hafi þó sett slíkt á þak á kofa við sumarþústað á Þingvöllum.

Guðmundur segir að íslenskt lerki sé mjög gott efni í svona tréflísar. Það sé líka mjög fallegt. Hægt sé að nýta grisjunarvið sem er allt niður í 8 sentímetra í þvermál í slíkar skífur. Stiga í hús hefur Guðmundur líka smíðað úr íslensku lerki. Það sé því algjör synd að senda allan þann grisjunarvið sem til fellur í íslenskum skógum í brennslu í íslenskum málmbræðslum.

Þá nefndi Guðmundur sem dæmi að skemma á Fitjum hafi verið klædd að innan með skífum sem hann hafi framleitt úr 18 ára gamalli íslenskri furu. Þá noti Félag trérennismiða á Íslandi að mestu íslenskan við og smíða félagarnir úr honum skálar, lampaskerma og hvað sem mönnum dettur í hug.

Fer oft ótroðnar slóðir

Guðmundur hefur oft farið ótroðnar slóðir þegar kemur að húsbyggingum. Þannig hefur hann verið frumkvöðull að byggingu húsa úr samlímdum sjálfberandi einingum úr steinull og stálklæðningu sem framleiddar eru hjá Límtré Vírneti á Flúðum. Þarf þá enga veggjagrind. Einungis eru bitar undir þak sem er síðan sett saman úr sambærilegum einingum og veggirnir. Hefur hann reist fjölmörg slík hús víða um land sem hafa reynst afburðavel. Eru þau sérstaklega hlý og þéttari en flest önnur hús. Ekki sakar að slíkt hús er létt í flutningum og fljótleg í uppsetningu.



Pappírsiðnaðurinn nýtir gríðarmikið af trjám en á vegum hans er líka plantað meira af trjám en höggvin eru vegna vinnslunnar.

Mikil vakning í trjárækt í heiminum

Þrátt fyrir að verulega hafi verið gengið á regnskóga heimsins á undanförunum 35 árum árum, þá hafa skógar í heild á jörðinni stækkað, svo undarlega sem það kann að virðast. Tré þekja nú um 2,24 milljónum ferkílómetra stærra svæði en þau gerðu fyrir einni öld, samkvæmt rannsókn sem birt var í tímaritinu Nature á síðasta ári.

Rannsóknin sem leidd var af Xia-Peng og Mathew Hansen í Maryland háskólanum í Bandaríkjunum er m.a. byggð á mælingum með gervihnöttum á árunum frá 1982 til 2016. Var þá jörðinni svæðisskipt þar sem tré eru 5 metrar eða hærri, gróður undir 5 metra hæð, graslendi, landbúnaðarland, berangur, sandar, túndra og klettur.

Endurheimt skóglendis hefur verið með einsleitari ræktun

Í rannsókninni kemur fram að skógrækt yfirgnæfir þá skógareyðingu sem átt hefur sér stað í regnskógunum. Gallinn á þessu er samt sá að með skipulagðri skógrækt manna verða skógarsvæðin einsleitari. Skógarkrónan ekki eins þétt og skógarnir ekki eins fjölskrúðugir af plöntum og dýralífi og villtu frumskógarnir sem verið er að eyða.

Viðsnúningur í hugsun eftir seinni heimsstyrjöld

Mikil skógareyðing átti sér stað í Evrópu fram yfir seinni heimsstyrjöldina, en þá hófst viðsnúningur sem enn stendur. Á Íslandi náðu þessar hugmyndir ekki að skjóta rótum að neinu ráði fyrr en um eða eftir 1970 og eiginlega ekki að neinu marki fyrr en síðustu 30 árin.

Richard Fuchs hjá Wageningen-háskóla í Hollandi stýrði rannsóknarverkefni sem ætlað var að sýna hnignun og vöxt skóglendis í Evrópu frá árinu 1900.



Richard Fuchs hjá Wageningen-háskóla í Hollandi stýrði rannsóknarverkefni sem ætlað var að sýna hnignun og vöxt skóglendis í Evrópu frá árinu 1900. Samkvæmt rannsókninni eru skógar Evrópu grænni nú en fyrir 100 árum.

Um aldamótin 1900 var harla lítið eftir af upprunalegum skógum í Evrópu. Gríðarlega hafði þá verið gengið á skógana vegna notkunar á timbri í byggingar, skip og eldivið, m.a. til húshitunar og fyrir málmiðnaðinn. Aðeins mun nú vera að finna um 140.000 hektara af gömlum upprunalegum frumskógum í Evrópu.

Eftir stríð hafa orðið miklar breytingar víða um álfuna með stórauðinni skógrækt. Þess má sjá mjög glögg merki í Frakklandi, á Spáni, í Portúgal og á Ítalíu. Í Bretlandi og þá ekki síst í Skotlandi og á Írlandi hefur umfang skóga margfaldast, þótt graslendi sé enn langstærsti hluti gróðurþekjunnar.

Eftirstriðsvakningur í skógrækt

Eftir aldamótin 1900 og sérstaklega eftir seinni heimsstyrjöldina hófu Evrópuríkin umfangsmikla endurrækt skóga sem stendur enn. Þótt timbur hafi áfram verið nýtt af miklum krafti, m.a. til pappírsgerðar, þá hafa iðnfyrirtækin séð það í hendi sér að gjöreyðing skóga þýddi um leið dauða fyrirtækjanna sem lifðu á timbri sem hráefni. Í pappírsiðnaðinum var því fljótlega farið að stunda þá iðju að í stað hvers trés sem fellt var var plantað tveim í staðinn til að tryggja sjálfbærni greinarnar.

Mest er nýtt af barrtrjám, þ.e. furu og greni, og tiltölulega mjúkum trjávið í pappírsgerð. Þykir hann henta best vegna langra trefja. Kanadamenn hafa verið stórtækir á þessu sviði sem og Svíar, Norðmenn, Finnar og Bandaríkjamenn. Einnig er talsvert nýtt af bómull í finni pappírsgerð. Þá hefur færst mjög í aukana að endurvinnna pappír. Mest er um endurvinnslu á pappír sem fellur til í prentsmiðjum, enda er hann hreinni og betur flokkaður en almennt gerist við flokkun frá heimahúsum. Þannig borgar sig ekki að endurvinnna hvaða pappír sem er og endar illa flokkaður pappír oftast en ekki í brennslustöðvum sem umbreyta honum í hitaorku og raforku.

Aukin tækni í landbúnaði leiddi til endurheimtar skóga

Vegna aukinnar tækni í landbúnaði þurfti líka minna ræktarland en áður til að ná sömu eða meiri uppskeru. Var þá líka farið í að rækta upp skóga á landinu sem ekki var nýtt.

Nú er um 35% lands í ríkjum Evrópusambandsins þakin skógi. Þar er að langmestu leyti um að ræða skóga sem ræktaðir hafa verið upp af mannavöldum í stað skóga sem höggurnir hafa verið á síðustu árhundruðum.

Dýralíf sem þreifst í gömlu skógunum hnignaði mjög og sumar tegundir dóu út, en með aukinni skógrækt hefur dýralíf að einhverju leyti verið að taka við sér á ný frá 1920.

Mesti ávinningurinn í endurheimt skóga er á svæðum sem hætt er að nýta undir landbúnað í Evrópu, Asíu og í Norður-Ameríku. Þá er bent á að hækking hitastigs nær pólsvæðum jarðar hjálpi þar til sem og gríðarleg skógræktarverkefni sem búið er að setja í gang í Kína.

Óarðbært ræktarland hverfur aftur undir skóg

Gríðarleg endurheimt skóga hefur verið í Rússlandi og fyrrum Sovétríkjum. Fuchs skýrir það með því að bændur hafi hætt að nýta óarðbært ræktarland og að skógurinn hafi hreinlega tekið það yfir. Svipuð þróun hefur átt sér stað í Póllandi og í Rúmeníu.

Mest aukning skógarsvæða er í Rússlandi

Á heimsvísu er mesta skógaraukningin í Rússlandi, eða sem nemur 790.000 ferkílómetrum samkvæmt rannsókn Xia-Peng og Mathew Hansen í Maryland-háskóla. Þá nemur aukning meginlandsskóga um 726.000 ferkílómetrum. Á norðlægum svæðum nemur aukningin 463.000 ferkílómetrum. Í Kína er aukningin 324.000 ferkílómetrar. Í Bandaríkjunum er hún 301.000 ferkílómetrar. Á heittempruðum svæðum er aukningin síðan sem nemur um 280.000 ferkílómetrum.

Í rannsókn Maryland-háskóla kemur líka fram að mesta skógareyðingin hefur átt sé stað í hitabeltinu og heittempraða beltinu. Þannig hafa tapast um 332.000 ferkílómetrar af regnskógum og 373.000 ferkílómetrar af öðrum hitabeltisskógum. Svonefndir þurrskógar í hitabeltinu hafa minnkað um 184.000 ferkílómetra, en á því svæði hefur skógareyðingin líka verið hlutfallslega hröðust á árunum 1982 til 2016 eða 15%.



Hrikaleg eyðing frumskóga í Brasilíu hefur verið ganrýnd um allan heim. Þrátt fyrir þá eyðingu hefur skóglendi aukist í heild á heimsvísu.



Í þorpi einu á Indlandi gróðursetja íbúarnir 11 tré í hvert sinn sem stúlkubarn fæðist.

Skógareyðing gríðarleg í regnskógum Brasilíu

Af löndum heims hefur skógareyðingin verið langmest í Brasilíu, eða 399.000 ferkílómetrar, sem er meira en samanlögð skógareyðing á fyrrnefndu tímabili í sex löndum, þ.e. Kanada, Rússlandi, Argentínu og í Paragvæ.

Skógarþekjan hefur minnkað en tré eru á stærra svæði en áður

Samkvæmt rannsókn Xia-Peng og Mathew Hansen í Maryland-háskóla hefur gróðurþekja skógarkrónunnar minnkað frá 1982 um 1,33 milljónir ferkílómetra á heimsvísu, eða um 4,2%. Segja skýrsluhöfundar að þetta stemmi nokkuð vel við tölur Matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna, þótt skilgreiningar á skógi með tilliti til samsetningar séu nokkuð ólíkar.

Þegar tekið er mið af skógrækt sem átt hefur sér stað á sama tíma þá nemur hún 2,24 milljón kílómetrum. Þannig hefur heildar skógarsvæðið stækkað úr 31 í rúmlega 33 milljónir ferkílómetra, eða um 7,1% síðan 1982.

Benda skýrsluhöfundar á að trjáþekja á landi sé ekki endilega það sama og skógarþekja, aðallega vegna minni þéttleika gróðurkrónunnar í ræktuðum skógum en frumskógunum í hitabeltinu. Kínverjar og Indverjar í miklu skógræktarátaki

Nýlegar fregnir frá NASA, geimvísindastofnun Bandaríkjanna, staðfesta þessar fregnir að hluta og sýna gríðarlega aukningu á skógrækt í Kína og á Indlandi á síðustu tuttugu árum. Í þessum löndum hefur myndast mikill áhugi fyrir skógrækt sem viðleitni við að berjast gegn gróðurhúsaáhrifum og hafa menn verið að slá þar hvert metið af öðru í gróðursetningu.

Indverjar plöntuðu 66 milljónum trjáa á 12 klukkustundum

Sem dæmi þá slógu Indverjar eigið heimsmet sem skráð er í heimsmetabók Guinnes í gróðursetningu áhugamanna á trjám á 12 klukkustundum. Þá komu saman 1,5 milljónir Indverja á bökkum Narmada-árinnar í Madhya Pradesh héraði og potuðu niður 66 milljón trjáplöntum á hálfum sólarhring. Þá er nefnt að í þorpi einu á Indlandi gróðursetji íbúarnir 11 tré í hvert sinn sem stúlkubarn fæðist.

Indverjar hafa sett þá stefnu að verja sem nemur 6 milljörðum dollara til að endurheimta skóga þannig að skógar þeki 12% af Indlandi fyrir árið 2030. Með þessu m.a. hyggjast Indverjar jafna að mestu koltvísýringsútblástur þjóðarinnar. Á fyrstu sjö mánuðum ársins 2018 plöntuðu íbúar Uttar Pradesh héraðs um 49,3 milljónum trjáplantna.

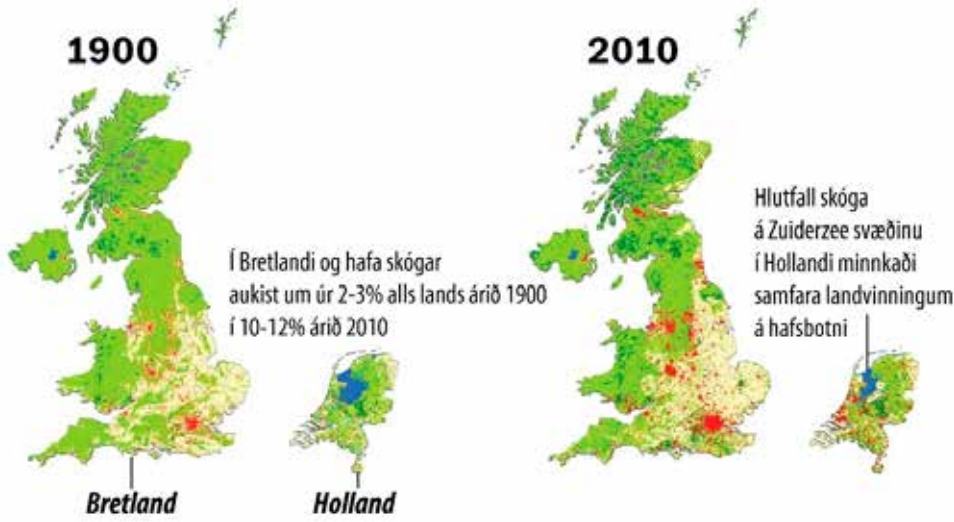
Maðurinn stórtækastur bæði í eyðingu og endurheimt skóga

Í rannsókninni sem gerð var í Maryland-háskóla kemur fram að um 60% af þeim breytingum sem átt hafa sér stað á skóglendi jarðar frá 1982 stafar af mannavöldum, bæði endurheimt og eyðing. Um 70% af eyðingu regnskóganna hefur sem dæmi orsakast af mannavöldum.

Engin ný sannindi

Í dag eru uppi mikil áform um ræktun skóga til að binda koltvísýring í andrúmsloftinu. Er það talin skilvirkasta leiðin sem þekktist í dag í þeim tilgangi. Þar sjá íslenskir skógræktarmenn líka mikla möguleika, en það veltur þó á því að ríki og sveitarfélög spili þar með af fullri alvöru.

Á umræðunni mætti samt ætla að aukin skógrækt sé alveg ný hugmynd sem sprottið hafi upp vegna loftslagsumræðunnar. Rannsóknir vísindamanna sem imprað er á hér að framan sýna þó að það er að verða nær hundrað ár síðan menn fóru af krafti að vinna að endurheimt skóga og fyrst á ofnýttum svæðum í Evrópu. Þar var það í raun neyðin sem kenndi nöktum mönnum að spinna þegar þeir sáu fram á að þeir voru að verða búnir að eyða öllu lífræna hráefninu sem fékkst úr trjám og hélt efnahagslífinu gangandi. Þótt nýjar heimsendaspar spretti upp daglega, þá virðist engin ástæða vera til að óttast aldauða skóganna, jafnvel þótt frumskógar í hitabeltinu séu vissulega enn á valista.





Samspil sauðfjár og skógræktar – vitum við nóg?

Í skógarstefnu 21. aldar er talað um að höfuðviðfangsefnið sé að auka flatarmál skóga og að því verði meðal annars náð með friðun lands fyrir beit og með breytingum á fyrirkomulagi beitar. Með aðgerðaáætlun ríkisstjórnarinnar sem kynnt var haustið 2018 varð kolefnisbinding eitt meginhlutverk Skógaræktarinnar. Landssamtök sauðfjárbænda stefna einnig að kolefnisjöfnun sauðfjárræktarinnar fyrir 2022. Má gera því skóna að skógrækt sauðfjárbænda þurfi að stórauðkast á allra næstu árum ef það takmark á að nást.

Beitarskemmdir eða beitaráhrif?

Í gegnum tíðina höfum við heyrt að ef skógur verður fyrir beit þá séu það skemmdir. En skógarskemmdir eru afstætt hugtak, þær geta verið efnahagslegar, útlitslegar eða tilfinningalegar. Það er nauðsynlegt að gera skýran greinarmun á þessum þáttum. Þó birkiskógur sé bitinn þannig að hann sé lauflaus eins langt upp og sauðfé nær, eru það útlitslegar eða tilfinningalegar skemmdir en ekki endilega efnislegar. Ef skógurinn fær hinsvegar ekki tíma og frið til að endurnýja sig þegar þess er þörf þá skemmist hann og eyðileggst. Ef ræktaður ungskógur er beittur þannig að einhver tré missa toppsprotann, önnur eru tröðkuð niður eða brotin, eru það ekki endilega skemmdir á skógi, ef nægilega mörg tré eru eftir óskemmd miðað við endanleg markmið skógarins.

„Sérhver grein bitin þýðir ekki skemmt tré. Sérhvert tré bitið þýðir ekki skemmdan skóg,“ er góð tilvitnun úr erlendri vísindagreini sem vert er að hafa í huga.

Mikill kostnaður af friðun

Kostnaður við friðun og vörslu skóga er gríðarlegur, en það er á könnu Skógræktarinnar að meta hversu lengi hennar er þörf hjá einstökum bændum sem eru í skógrækt á lögbýlum. Styttung þess tíma, eða jafnvel að sleppa friðun fyrir ákveðnar trjátegundir þar sem beitarþungi er lítill, þýðir sparnað og þann sparnað má vega upp á móti hugsanlega auknum kostnaði við nýskógrækt fyrstu árin vegna einhverra aukinna affalla samhliða hugsanlegri beit. En í dag er ekki til næg þekking til að almennt skipuleggja skógrækt samhliða beit, eða skipuleggja beit í grónum skógi. Þó vissulega hafa nokkrir einstaklingar mikla og góða reynslu af beit í sínum skógi.

Hvernig má beita?

Varasamt er að draga of almennar ályktanir af einstökum beitarannsóknnum. Grunninn þarf að breikka og styrkja. Niðurstöður í meistaraverkefni mínu um sauðfjárbænda ræktuðum ungskógi gilda t.d. bara fyrir sumarheit lerkis í mólendi. Þó niðurstöður þess hafi bent til að óhætt sé að beita ungan lerkiskóg yfir sumartímann ef

nægur annar gróður er til staðar, má ekki álykta sem svo að sauðfjárbæti í skógi sé í fínu lagi við allar aðstæður. Verkefnið var bara lítill bitur í það þúsluspil sem sem setja þarf saman um beit í íslenskum skógum. Skóglendi getur verið frábært beitið, gróskumikið og skjólgott. Æ fleiri bændur spyrja nú hvenær óhætt er að sleppa búsmala og þá í hversu miklu magni á skógræktarland sem vaxið er úr grasi án þess að valda óásættanlegum skemmdum eða afföllum á trjágróðrinum. En það er alveg ljóst að engar algildar reglur eru til og virk beitarstýring er alltaf nauðsynleg í skógarbeit og því þarf að fylgjast vel með hegðun sauðfjár í skógi og vera tilbúinn að grípa inn í ef þess er þörf.

Við þurfum að rannsaka meira

Skógræktarfolk býr yfir gríðarlegri og góðri þekkingu á áhrifum veðurfars, jarðvegsskilyrða, skordýra og sjúkdóma á tré og skóga og hvernig megi bregðast við þeim. Áhrif húsdýrabeitar hafa nánast ekkert verið rannsökuð. Einnig hefur lítið farið fyrir beitarannsóknnum í sauðfjárrækt síðan rannsóknir RALA fóru fram fyrir um 40 árum.

Mest er þörf á frekari rannsóknum á mun á beitaráhrifum milli trjátegunda og mismunandi beitarátíma sauðfjár. Best væri að þær rannsóknir væru gerðar með mismunandi beitarþunga, vegna þess hve erfitt er að gefa út leiðbeiningar um beitarþunga ef meðferðirnar eru einungis beit/ekki beit. Allt land er hægt að eyðileggja með of þungri beit, hvort sem það er

skóg eða mólendi. Og engin þörf er á að rannsaka HVORT beit geti skemmt skóga heldur HVERNIG. Rannsóknir ættu bæði að beinast að hvort og hvenær óhætt er að beita skóg, bæði aldurs-, stærðar- og tímalega og áhrifum á endurnýjun skógar. Fyrr er ekki hægt að gefa út neinar traustar leiðbeiningar um hvernig skógrækt og beit fara saman. Einnig væri áhugavert að skoða mun á áhrifum skógarbeitar milli sauðfjár, nautgripa og hrossa, en þó eru rannsóknir á sauðfjárbæti brýnastar þar sem sauðfjárbæti er sú nýting sem mest áhrif hefur á úthaga.

Breytt nálgun nauðsynleg?

Á tímum skipulagðrar skógrækar sl. öld hefur þess verið vandlega gætt að aðskilja skóglendi og beitaráhrif. Eðlilega, þar sem fyrri reynsla af nýtingu náttúrulegra skóga á Íslandi gaf ekki ástæðu til annars. Beit birkiskóga var af illri nauðsyn stunduð hér á landi með hagsmuni búfjár í huga frekar en skógarins. Í dag lifum við á öðrum og breyttum tímum og er því ekki kominn tími til að skógræktarfolk og sauðfjárbændur hugi að breyttri nálgun?

Guðríður Baldvinsdóttir, sauðfjár- og skógarbóndi á Lóni. Höfundur er skógarbóndi og MSc í skógrækt með áherslu á sauðfjárbæti í lerkiskógi





Alaskaösp söguð í borð og planku.

Timbur er umhverfisvænsta hráefni til byggingaframkvæmda í heiminum

Ísland er skóglítið land en möguleikar til skógræktar miklir. Hlýnun jarðar næstu áratugi er óumflýjanleg. Það mun hafa í för með sér mikla gróðureyðingu á heitum svæðum og bráðnun jökla, sem raskar jafnvægi hafstrauma. Vestrænar þjóðir reiða sig á skóga og timbrið sem úr þeim kemur. Ísland er þar engin undantekning. Mikill innflutningur á timbri er til landsins með tilheyrandi kolefnislosun.

Mikill áhugi er á skógrækt meðal landeiganda um allt land. Skógarbændur á um 500 skógræktarjörðum eru með aðild að Landsamtökum skógar eigenda. Langflestir skógarbændur eru að rækta skóg til timburframleiðslu og má því segja að aukið skjól, hefting jarðfoks, ríkulegri beitarmöguleikar, aukin uppskera, jafnari vatnsbúskapar og kolefnisbinding séu dæmi um aukaafurðir skógarins. Með skógrækt má byggja upp atvinnu á landsbyggðinni, allt frá plöntuframleiðslu, gróðursetningu og umhirðu jafnt og þétt þar til lokatakmarki er náð, sem verður væntanlega timbur í fyrsta flokki.

Úr íslenskum skógum má rækta og vinna gæðavið af ýmsu tagi. Sé timbrið nýtt hérlandis er kolefnissporið lítið en gæði viðarins geta verið stórgóð. Samhliða vel hirtum og stækkandi skógum fer skógar- menning á Íslandi einnig vaxandi og er það eftirsóknarverður möguleiki að vita til þess að Íslendingar geti á orðið sjálfum sér nægir um timbur um eftir hálfu öld.

Skógræktin, Landssamtök skógar eigenda, Landbúnaðarháskóli Íslands, Skógræktarfélag Reykjavíkur og Nýsköpunarmiðstöð Íslands gerðu með sér viljayfirlýsingu um að efla gæðamál í nýtingu á timbri sem kemur úr íslenskum skógum á síðasta ári. Ýmsar leiðir eru til við að nýta skógarauðlindina.

Í einkageiranum eru mörg fyrirtæki farin að sýna samfélagslega ábyrgð í umhverfismálum og leita leiða til að minnka kolefnislosun. Límtré Vírnet er dæmi um fyrirtæki sem lætur sig loftslagsmálin varða. Í samvinnu við skógargeirann og Nýsköpunarmiðstöð Íslands, gerir það tilraunir með að vinna



Í Þjórsárdal er timbrið úr skóginum nýtt sem byggingarefni.

límtré úr íslenskum viði. Ef verkefnið skilar tilætluðum árangri er það allra hagur. Innflutningur á timbri minnkar, skógargeirinn selur timbrið í vinnslu og loftslagið nýtur góðs af öllu saman. Auk þess hefur Límtré Vírnet hafið vinnu við að meta kolefnisspor fyrirtækisins og hafið kolefnisjöfnun með því að gróðursetja tré á 1 hektara lands núna á vormánuðum hjá Skógræktinni sem vonandi verður hægt að nýta til framleiðslu á timbri á næstu áratugum. Með því skapast heilbrigð hringrás kolefnisbindingar í skógunum og nýting viðarafurða til framleiðslu á byggingarefnum í framtíðinni. Límtré Vírnet setti persónulegt met í framleiðslu á límtré árið 2018, þar sem rúmlega 3000 m³ af límtrésbitum úr u.þ.b. 4000 m³ af timbri úr FSC vottuðum Norrænum nytjaskógum voru framleiddir.



Límtré Vírnet gerir tilraunir með límtré úr fjórum helstu timburtegundum sem ræktaðar eru á Íslandi, talið ofan og niður: rússalerki, alaskaösp, sitkagreni og stafafura.

Mikill þrýstingur er kominn til notkunar timburs í byggingariðnaði í heiminum og nú þegar er gríðarleg aukning í notkun þess. Með aukinni eftirspurn eftir timbri er alveg ljóst, mikilvægi þess að hefja sjálfbæra timburvinnslu í mannvirkjagerð á Íslandi og skapa hér blómlegan, hátæknivæddan timburiðnað, sem gæti gert okkur kleyft að vera sjálfbær með okkar eigið byggingarefni í framtíðinni. Hvort að það sé hægt á Íslandi er meðal annars verið að reyna að svara með þessum rannsóknum á íslensku timbri.

Við getum minnkað CO₂ í andrúmsloftinu á tvennan hátt, með því að minnka útstreymið og með því að fjarlægja það og binda í fast form. Með trjám gerum við hvorutveggja. Ef við notum 1m³ af timbri í hús, þá minnkum við losunina um 1 tonn af CO₂, sem er kolefnið í trénu. Við framleiðslu á byggingum með öðrum byggingaraðferðum er notað að meðaltali 1 tonn af CO₂. Með því að nota timbur í staðinn fyrir önnur byggingarefni spörum við því 2 tonn af CO₂. Eitt tonn af CO₂ samsvarar útblæstri frá 430 lítrum af bensíni.

Skógar á landinu binda nú um 400 þúsund tonn af CO₂ árlega. Í dag þekja ræktaðir skógar aðeins 0,42 % landsins. Unnið er að því að ræktaðir og náttúrulegir skógar geti þakið um 4 prósent landsins árið 2040. Tré eru að mestu leyti kolefni og er tilvalið byggingarefni. Þess vegna eigum við að nota timbur til að bæta umhverfisgæði okkar.

Höfundur: Vilmundur Hansen

Alaskaösp sterkust af íslenskum viði

Álagsprófanir á mismunandi gerðum af límtré úr íslenskum viði sýna að límtrésbitar úr ösp eru sterkastir. Efnið sem var valið í límtrésbitana var stafafura, sitkagreni, rússalerki og alaskaösp en viðmiðunarbitarnir voru úr sænsku rauðgreni.

Alls voru fimmtán límtrésbitar í þessu rannsóknaverkefni álagsprófaðir. Efnið í tólf límtrésbitanna kom úr trjám sem voru felld í Þjórsárdal síðastliðinn vetur, stafafura, sitkagreni, rússalerki og alaskaösp. Þrír límtrésbitar til viðmiðunar voru framleiddir úr rauðgreni frá Svíþjóð sem er notað í límtréframleiðslu í límtréverksmiðjunni á Flúðum.

Eftir fellingu voru trjábolirnir sagaðir í réttar stærðir fyrir límtrésfjalir og þurrkaðir. Límtrésfjalirnar voru límdar í límtrésverksmiðjunni á Flúðum en álagsprófunin fór fram hjá Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

Framkvæmd

Álagsprófanir á mismunandi gerðum af límtré úr íslenskum viði sýna að límtrésbitar úr ösp eru sterkastir. Efnið sem var valið í límtrésbitana var stafafura, sitkagreni, rússalerki og alaskaösp en viðmiðunarbitarnir voru úr sænsku rauðgreni.



Lerkið reyndist stökkt og mesti álagsþungi þess var 3,2 tonn.



Eiríkur Þorsteinsson, trétæknir og verkefnisstjóri verkefnisins, skoðar ösp undir álagstjakki.

Alls voru fimmtán límtrésbitar í þessu rannsóknaverkefni álagsprófaðir. Efnið í tólf límtrésbitanna kom úr trjám sem voru felld í Þjórsárdal síðastliðinn vetur, stafafura, sitkagreni, rússalerki og alaskaösp. Þrír límtrésbitar til viðmiðunar voru framleiddir úr rauðgreni frá Svíþjóð sem er notað í límtréframleiðslu í límtréverksmiðjunni á Flúðum.

Eftir fellingu voru trjábolirnir sagaðir í réttar stærðir fyrir límtrésfjalir og þurrkaðir. Límtrésfjalirnar voru límdar í límtrésverksmiðjunni á Flúðum en álagsprófunin fór fram hjá Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

Eiríkur Þorsteinsson, trétæknir og verkefnisstjóri verkefnisins, segir að tilurð verkefnisins sé að Límtré - Vírnet hafi óskað eftir því að gerð yrði tilraun með að framleiða límtré úr íslensku timbri og fékk fyrirtækið Skógræktina og Nýsköpunarmiðstöð Íslands til samstarfs um verkefnið.

Val á timbri til framleiðslu á límtré er nýtt fyrir Skógræktina. Valdar voru fjórar tegundir af trjám, sitkagreni, stafafura, rússalerki og alaskaösp, sem fengnar voru úr Þjórsárdalsskógi. Bolirnir voru bútaðir í ákveðna lengd og síðan sagaðir í límtrésfjalir, 50x100 millimetrar, eftir ákveðinni sögunaraðferð.

Efninu var síðan raðað upp fyrir þurrkun og flutt á Flúðir til þurrkunar hjá Límtré - Vírnet.

„Eftir að timbrið var orðið þurrt var það flokkað í rétt gæði, gallar skornir úr og efnið fingrað samkvæmt kröfum fyrir efni

til límtrésframleiðslu. Teknar voru prufur úr límtrésfjöllum, sem voru fingraðar og ekki fingraðar. Þessar prufur voru síðan prófaðar í brotpressu og er það gert til að kanna styrk þessara ólíku viðartegunda og bera hann saman og að lokum voru tólf bitar límdir saman.

Einnig voru þrír sambærilegir bitar límdir úr rauðgreni sem kemur frá Svíþjóð og er hefðbundið efni sem Límtré - Vírnet notar til límtrésframleiðslu. Þetta var gert til að fá samanburð á íslenska efninu og hefðbundnu efni til framleiðslu á límtré. Að lokum voru bitarnir brotnir hjá Nýsköpunarmiðstöð Íslands og þar með prófað burðarþolið.

Álagsprófunin er fyrsta skrefið á áframhaldandi athugunum um hvort mögulegt sé að framleiða límtré úr íslenskum viði,” segir Eiríkur.

Niðurstöður

Eiríkur segir niðurstöður álagsprófananna vera þær að sænska rauðgrenið sem notað var til viðmiðunar hafi komið best út. Hann segir að það hafi ekki komið á óvart, enda þekking og reynsla til margra ára á því að framleiða úr þessum viði. Styrkurinn reyndist bestur í öspinni af íslenska viðnum.

„Reynsla og þekking á því að framleiða límtré úr íslenskum viði er engin og því er hér um frumtilraun að ræða, sem lofar góðu og gefur tilefni til frekari tilrauna, sem mun snúa að vali á timbri, flokkun á því og byggja upp þekkingu á framleiðslu úr því.”



Allir 15 límtrésbitarnir eftir álagspróf. Fyrstu tveir bitarnir eru fura, síðan koma lerki, ösp, sitkagreni, sænskt rauðgreni, fura, tveir lerkibitar, tvær aspir, tvö sitkagreni og tvö sænsk rauðgreni.

Góðar fréttir fyrir skógarbændur

Hlynur Gauti Sigurðsson, framkvæmdastjóri Landssamtaka skógareigenda, segir þetta góðar fréttir fyrir skógarbændur.

„Besta efnið í límtré er kvistlítill viður og eðlilega er hann því verðmeiri. Ég tel að bændur munu eftir þetta hugsa sig tvisvar um þegar þeir ákveða hvað þeir ætla að gera við ónotað framræst land. Ætla þeir að endurheimta þar votlendi og hafa ekkert upp úr því eða nota ösp sem er hraðsprottnasta kolefnisbindandi plantan sem við höfum aðgang að til að kolefnisjafna búskapinn og um leið búa til úrvals efni í límtré, krossvið og fleira í þeim dúr? Auk þess má þar stýra beit og njóta skjólsins sem af hlýst. Næsta skref er að skoða hvort mikill munur er á milli þols ólíkra asparklóna og ef svo er hver þeirra kemur best út.”

Hlynur segir að þegar kemur að furu þurfi líkast til að velja beinna og kvistminna kvæmi en gert var. Skagway-furan er barn síns tíma og best nýtt sem jólatré. Sitkagrenið kom vel út en mögulega má nota íslenskt rauðgreni í meira mæli og það hefði verið gaman ef íslenskt rauðgreni hefði verið með í tilrauninni.

„Hvað lerki varðar þá kemur mér á óvart hversu stökkt það var og kom illa út miðað við annan við, en lerkið var samt áberandi fallegasti viðurinn.

Þessar tegundir eru burðugar og munu áreiðanlega geta nýst hver á sinn hátt. Aðalatriðið er að sinna trjámum í skóginum framan af uppvexti og sjá til þess að þau verði einstofna og vaxi beint og uppkvista, að minnsta kosti þau sem eru álitleg að viðargæðum,” segir Hlynur Gauti Sigurðsson, framkvæmdastjóri Landssamtaka skógareigenda.

Samvinna er lykilatriði

-aðgerðir í loftslagsmálum

Ísland hefur allt sem þarf til að gera landið leiðandi í loftslagsmálum og bindingu koltvísýrings, að sögn tveggja skógræktarmana sem leita leið til að fá fyrirtæki og stofnanir til að starfa saman að lausn vandans.

Gunnlaugur Guðjónsson, sviðsstjóri hjá Skógræktinni, stundaði nýlega mastersnám, Master of International Forestry, við University of Brithish Columbia í Kanada. Þar kynntist hann William Nikolakis, stjórnanda við skógræktardeild University of Brithish Columbia.

Gunnlaugur segir að hann og William hafi farið að ræða saman um hvaða möguleika Ísland hefur til að draga úr losum gróðurhúsalofttegunda og bindingu koltvísýrings. „Í framhaldi af því fórum við að skoða enn frekar hvað Ísland gæti gert og hvað Íslendingar eru að gera vel og hvað mætti gera betur.“

Þeir segja að Ísland hafi sett sér skýr markmið í loftslagsmálum og að Íslendingar vilji skila náttúru landsins í góðu ástandi til komandi kynslóða og að hvort tveggja séu skref í rétta átt.

Ræða við fulltrúa ólíkra starfgreina og stofnana

„Næsta skref var að skoða hvað þeir aðilar sem eru að vinna í tengslum við loftslagsmál væru að gera og hvort þeir væru að vinna saman og þá á hvaða hátt. Það sem við erum að gera núna er að hitta yfir 20 forsvarsmenn hinna ýmsu greina atvinnulífsins, skógræktarinnar, landgræðslunnar, bændasamtakanna, sjávarútvegsins, iðnaðarins og ferðamála, og kanna hvernig samvinna þeirra er háttað um þær aðgerðir sem þarf að fara í. Auk þess sem við leitumst eftir að ná fram sjónarmiðum sem flestra um hvað eigi að gera og hvernig sé best að gera það. Í lokin munum við taka efnið saman og birta sem grein í erlendu tímariti og kynna á Íslandi,“ segir Gunnlaugur.

Miklir möguleikar til að draga úr losun

William segir að verkefnið sé einskorðað við Ísland og að svona athugun hafi ekki verið gerð áður með það að markmiði að vinna

gegn loftslagsbreytingum. „Ástæða þess að Ísland varð fyrir valinu er sú að stjórnvöld hafa sett sér markmið í loftslagsmálum, landið er eyja og því gott rannsóknarsvæði. Að mínu mati er staðan þannig að ef það er ekki hægt að draga úr losun koltvísýrings á Íslandi þá séum við í verulega vöndum málum þegar kemur að því að draga úr losuninni á heimsvísu. Ísland hefur allt sem til þarf til að draga úr losun og auka bindingu koltvísýrings. Möguleikar til að endurheimta land á Íslandi eru miklir, hvort sem það er gert með endurheimt votlendis eða með aukinni skógrækt. Fólk um allan heim er að leita að lausnum og hvernig hægt sé að takast á við loftslagsmálin og að mínu mati hefur Ísland allt sem til þarf til að verða leiðandi og til fyrirmyndar á því sviði.“

Leita leiða til samstarfs

Gunnlaugur og William beita akademískum aðferðum í verkefninu og skoða meðal annars hvernig fyrirtæki starfa saman að sameiginlegum verkefnum og reyna að finna leiðir sem gera fyrirtækjum og stofnunum fært í sameiningu að draga úr og binda koltvísýring. „Við vitum fyrirfram að markmiðið er skýrt og að leiðin að því er fær en við þurfum að finna leiðir til að gera það sameiginlega og vera samstiga þegar kemur að leiðum til að ná takmarkinu. Það er engin ein leið sem hentar öllum og því þarf að skoða möguleikana til lausnar í sem víðustu samhengi,“ segir William. Gunnlaugur segir að þeim virðist grundvöllur til samstarfs í loftslagsmálum vera meiri í dag en fyrir nokkrum árum. „Þó svo að enn geti verið einhver núningur á milli einstakra fyrirtækja eða stofnana gera allir sér grein fyrir því að til lengri tíma náum við mun meiri árangri með því að vinna saman en hver í sínu lagi.“



William Nikolakis sem starfar við skógræktardeild University of British Columbia og Gunnlaugur Guðjónsson, sviðsstjóri hjá Skógræktinni. HKR

Skógarkolefni er nýjung í kolefnisjöfnun hérlandis



Skógræktin hefur hrundið af stað verkefni sem kallast Skógarkolefni. Verkefninu er ætlað að koma á fót viðurkenndu ferli vottunar á bindingu kolefnis með nýskógrækt. Vottunin gerir í fyrsta sinn á Íslandi kleift að versla með vottaðar einingar kolefnis sem bundið er með nýskógrækt. Ein eining samsvarar einu tonni af koltvísýringi. Stefnt er að því að fyrstu einingarnar verði skráðar á næsta ári.

Raunveruleg kolefnisbinding með nýskógrækt

Í fréttatilkynningu frá Skógræktinni segir að markmið Skógarkolefnis séu að draga úr áhrifum loftslagsbreytinga með því að binda kolefni, bjóða landeigendum upp á nýja kosti til að fjármagna skógrækt, bjóða fyrirtækjum og einstaklingum upp á nýjan kost til að kolefnisjafna sig, efla skógrækt á Íslandi með öllum þeim kostum sem henni fylgja. Þar segir einnig að Skógarkolefni tryggi raunverulega kolefnisbindingu með nýskógrækt, viðbót við fyrri kolefnisbindingu, mælda og staðfesta kolefnisbindingu, skilgreindan varanleika kolefnisbindingar, vottaða kolefnisbindingu, umhverfis- og samfélagslega ábyrgð.

Tonn á móti tonni

Hlutverk skóga í kolefnishringrásinni er að fjarlægja koltvísýring úr andrúmsloftinu sem losnað hefur, t.d. við rotnun lífrænna

efna eða vegna bruna jarðefnaeldsneytis. Trén binda kolefnið í vefjum sínum og í jarðvegi en skila súrefnisluta sameindarinnar CO₂ aftur út í andrúmsloftið. Ein skógarkolefniseining samsvarar einu tonni af koltvísýringi (CO₂) í andrúmsloftinu sem bundið er í skógi. Til að jafna losun á einu tonni af CO₂ þarf því að telja fram eina skógarkolefniseiningu. Til að slíkar einingar geti orðið til þarf að rækta nýjan skóg og fá kolefnisbindinguna vottaða og skráða í Skógarkolefnisskrá. Einingarnar eru skráðar „í bið“ til að byrja með. Eftir fimm ár frá gróðursetningu er skógurinn metinn til að sjá hvort hann sé á réttu róli og muni binda það sem til er ætlast. Með óháðri vottun eru þessar úttektir staðfestar og þar með verða skógarkolefniseiningarnar fullgildar. Tíu árum seinna er skógurinn fyrst mældur og kolefnisbinding staðfest og vottuð. Þegar skógarkolefniseiningar eru notaðar til jöfnunar á losun er ekki hægt að nota þær aftur.

Kerfi í mótnun

Fyrstu drög að Skógarkolefni eru nú til kynningar en stefnt er að því að hægt verði að skrá fyrstu einingarnar á árinu 2020. Til að svo megi verða þarf að koma á laggirnar Skógarkolefnisskrá sem heldur utan um skógræktarverkefni frá því að stofnað er til þess og þar til vottaðar skógarkolefniseiningar hafa verið notaðar á móti losun. Skógarkolefnisskrá er því eins konar banki sem tryggir að einingar standist settar kröfur og að þær séu aðeins notaðar einu sinni á móti losun. Einingarnar þarf að votta af til þess bærum vottunaraðila. Ekki er nauðsynlegt að einungis ein vottunarstofa sjái um slíka vottun heldur þarf hún aðeins að hafa réttindi til vottunar og vera óháð þeim sem stofna til eða versla með einingarnar.

Ríkið, einkageirinn og almenningur

Skógarkolefni inniheldur viðmið fyrir vottun og skráningu á kolefnisbindingu með ný-skógrækt á frjálsum markaði. Almennungur, stofnanir og fyrirtæki sem vilja leggja sitt af mörkum til loftslagsbaráttunnar og binda kolefni fá þannig fullvissu um bindingu sína

Skógar binda 83% af árlegri koltvísýringslosun í Svíþjóð

Flatarmál skóga í Svíþjóð hefur tvöfaldast síðustu hundrað ár og þeir eru enn að vaxa. Í dag binda skógar 83% af árlegri koltvísýringslosun Svíþjóðar. Formaður Landssambands skógarbænda í Svíþjóð segir möguleika á að stunda skógrækt samhliða annars konar landbúnaði á Íslandi mikla.

Lennart Ackzell, formaður Landssambands skógarbænda í Svíþjóð og skógræktar-ráðgjafi, var staddur hér á landi fyrir skömmu þar sem hann sat meðal annars ráðstefnu á vegum samtaka Norrænna skógarbænda. „Ráðstefnan var haldin á Akureyri og fjallaði um rannsóknir í skógrækt og hvernig á að ráðstafa fé sem Norræna ráðherranefndin úthlutar til rannsókna í skógrækt. Sjálfur er ég þeirrar skoðunar að féð eigi að renna til rannsókna á nytjaskógrækt smærri skógarbænda og bænda sem stunda skógrækt með annars konar búskap.“



Samkvæmt vefsíðu SkogsSverige hafa um 60.000 manns beina atvinu af skógariðnaði og yfir 300.000 einstaklingar eru eigendur að skógum í landinu. Þá skapa skógarnir stóran hluta af útflutningstekjum Svía.

Skógar binda mikið magn koltvísýrings

Í Svíþjóð er áætlaður heildarvöxtur trjáa um 120 milljón rúmtonn á ári og skógrækt í landinu hefur tvöfaldast á síðustu hundrað árum. Af því eru nytjuð milli 85 og 90 milljón rúmtonn og skógar því enn í vexti og sá vöxtur bindur um 83% af allri árlegri koltvísýringslosun í Svíþjóð.

„Skógrækt er langbesta og árangursríkasta leiðin sem til er til að binda koltvísýring og um leið besta leiðin til að draga úr hlýnun jarðar vegna loftslagsbreytinga.“

Svíþjóð er gamalt skógræktarland og í dag njótum við þess þegar kemur að bindingu koltvísýrings. Tré sem sjá um bindinguna var ekki plantað með það í huga heldur til að framleiða timbur og tryggja afkomu bænda, fjölskyldna þeirra og afkomenda.“

Lennart segir að nýting á skógarafurðum sé alltaf að aukast í Svíþjóð. „Sífelld færirist í aukana að byggð séu hús úr timbri, timbur er notað til að búa til plast, til hitunar og smíðaðir eru úr því nytjahlutir eins og gert var fyrr á tímum og það dregur úr notkun á efnum sem unnin eru úr jarðefnaolíu og lækkar um leið kolefnisspor landsins.“

Tvenns konar samtök skógarbænda

Að sögn Lennart tilheyra skógarbændur í Svíþjóð yfirleitt tveimur samtökum. Annars vegar eru það Landssamtök skógareigenda sem eru hluti af sænsku bændasamtökunum og svipað því sem er á Íslandi. Hins vegar eru þeir hluti af sölusamtökum skógarbænda.

„Í dag eru um 150 þúsund bændur meðlimir í Landssamtökum skógareigenda í Svíþjóð og skiptast þeir á milli fjögurra sölusamtaka.“ Lennart segir að verkvið Landssamtaka skógareigenda sé að stórum hluta pólitísk stefnumörkun og ráðgjöf til einstakra bænda og sölusamtakanna en sölusamtökin sjái um viðskiptahliðina.



Skógar þekja um 28 milljónir hektara, eða um 69% landsins.

Ólíkar aðstæður til skógræktar

Lennart segir aðstæður til skógræktar á Íslandi og í Svíþjóð mjög ólíkar. „Á Íslandi er skógrækt á byrjunarstigi eða felst í endurheimt skóga og mér sýnist hvort tveggja vera unnið af metnaði og stórhug. Skógrækt á Íslandi í dag fer að mestu fram á skóglausu landi en þar sem skógar eru fyrir í Svíþjóð erum við að endurplanta trjám í land sem þegar hefur verið nytjað til skógræktar.“

Eftir að timbrið úr skógræktinni í Svíþjóð er nýtt er hluti hagnaðarins notaður til að endurplanta trjám fyrir næstu uppskeru. Á Íslandi þurfa bændur í dag aftur á móti að leggja fram fé til að planta út trjám og bíða í tugi ára þar til hægt verður að nytja skóginn. Skógrækt á Íslandi er því langtímafjárfesting og því ekkert óeðlilegt við að stjórnvöld leggi til fjárhagslegan stuðning til að koma framleiðslunni af stað.

Slíkan stuðning er að finna um alla Evrópu, til dæmis á Írlandi og Spáni, þar sem gamalt beitarland, akra og óræktarland er tekið undir skógrækt. Stuðningurinn sem um ræðir getur komið frá stjórnvöldum í viðkomandi landi eða úr sjóðum Evrópu-sambandsins.“

Miklir möguleikar til skógræktar á Íslandi

„Þegar kemur að skógrækt á Íslandi segist Lennart hafa séð mjög álitlega skógrækt í kringum Akureyri og við Húsavík. Þetta er að stórum hluta lerki og aðrar tegundir með og miðað við allt það land sem er á Íslandi ætti að vera hægt að rækta hér stóra og mikla nytjaskóga.“

Á Íslandi eru einnig möguleikar til að stunda skógrækt samhliða annars konar landbúnaði, bæði búfjárrækt og jarðyrkju. Landgæði aukast samhliða aukinni skógrækt og um leið möguleikarnir sem landið býður upp á. Samhliða skógrækt má beita búfé á svokallaða hagaskóga og trén veita aukið skjól til matjurtaræktar og á sama tíma binda tré koltvísýring úr andrúmsloftinu. Kostir skógræktar eru því ótvíræðir,“ segir Lennart Ackzell, formaður Landssambands skógarbænda í Svíþjóð, að lokum.



Lennart Ackzell, framkvæmdastjóri lands-samtaka skógarbænda í Svíþjóð á skrifstofun LSE í Reykjavík ásamt íslenska kolleika sínum. Mynd / HKr.



Gremo-skógarhöggsvélinni við grisjun á stórgreinótttri stafafurur_Mynd Pétur Halldórsson

Reynsla af skógarhöggsvélum

Fyrsta högg Gremo

Fyrir áratug eða svo juku Héraðs- og Austur-landsskógar áherslu á umhirðu ungskóga á Fljótsdalshéraði og umsvif snemmgrisjunar urðu áberandi allt í kringum Lagarfljótið. Víða mátti heyra í keðjusögum. Skógurinn er þarna enn og ef þið hlustið vel heyrir kannski enn í keðjusögum verktakanna þrátt fyrir að nú séu margir komnir með hljóðlátar rafmagnskeðjusagir. Eitt vinnuteymanna var skipað þeim Borgþóri Jónssyni, skógarbónda á Hvammi, og Kristjáni Má Magnússyni, skógarbónda á Stóra-Steinsvaði, en báðir hafa þeir umtalsverða þekkingu á stórvirkum vinnuvélum. Á vormánuðum 2014 flutti fyrirtæki Kristjáns „7, 9, 13 ehf.“ inn skógarhöggsvél af gerðinni Gremo 1050h. Það var gert í samráði við Skógrækt ríkisins og var fyrirséð að umfangsmikil vinna biði nú í skógum sem beðið höfðu grisjunar vegna þess að ekki borgaði sig vinna verkið með keðjusög. Ári seinna flutti Kristján Már inn útkeyrsluvél af sömu tegund.

Nú eru fimm ár liðin frá því fyrsti skógarreiturinn, lerki í Mjóanesi á Völlum á Fljótsdalshéraði, var grisjaður með Gremo-vélinni. Þar sýndi sig útsjónarsemi skógarhöggsmannsins og tækjalagni vélamannsins. Um ári síðar var Óskar Grönholm ráðinn skógvélamaður til að stýra skógarhöggsvélinni. Óskar lærði í Finnlandi og er eini Íslendingurinn sem lokið hefur námi í skógvélataekni frá viðurkenndum skógtækni-skóla. Mælieiningin rúmmetri (m³) er notuð þegar talað er um afköst í grisjun og er átt við samanlagt rúmmál trjábola sem eru felldir. Á fyrsta árinu, 2014, voru sagaðir 1.500 m³ og næstu ár á eftir voru sagaðir um 2.000 m³ ár hvert. Þetta þykja kannski ekki ýkja háar tölur ef miðað er við afköst erlendis en þessir skógarreitir sem hér um ræðir eru vart hæfir til samanburðar við reiti í rötgrónum skógum nágrennalandanna. Auk þess hafa grisjunarverkefni einungis dugað til vinnu hálf árið eða svo.

Skógarauðlindin dafnar

Kristján segir reynsluna af skógarhöggsvélinni síðustu fimm ár hafa verið upp og ofan. Tegundir eins og greni, lerki og ösp eru mjög viðráðanlegar en það sama er ekki hægt að segja um stafafuruna. „Verkefni hafa verið fjölbreytt en mest hefur þó verið sagað af afleitri stafafuru, við erum að saga um 50 ára gamla skóga og þá var mikið notað af kvæminu Skagway, en það er agalegt kvæmi,“ segir Kristján um blessaða stafafuruna og lýsir henni sem grófgreinótttri og margstofna. „Á þessum tíma, þegar þau tré sem við erum að saga núna voru gróðursett, voru menn meira að hugsa um lifun en gæði. Nú eru valin betri kvæmi og ég held að skógarbændur séu almennt farnir að sinna skóginum sínum betur með tvítoppaklippingu, uppkvistun og snemmgrisjun“. Hann nefnir að hann hafi fest kaup á stærri og öflugri fellihaus til að ráða betur við fururnar en sá gamli var sendur til uppgerðar hjá framleiðandanum. Þaðan fékk Kristján þau skilaboð að álíka meðferð á fellihaus hefði sjaldan sést. En skógarnir vaxa sem aldrei fyrr og verkefni fyrir skógarhöggsvélina verða fleiri með hverju árinu. Kristján kveðst því vera bjartsýnn fyrir hönd íslenskar skógræktar.



Staflað í stæður eftir útkeyrslu á Gremo_Mynd Hreinn Óskarsson

Reynsla af fleiri skógarhöggsvélum hér á landi

Fáar stórar skógarhöggsvélar hafa verið notaðar á Íslandi í gegnum tíðina. Þar til Gremo-vél Kristjáns Má kom til sögunnar hafa tvær grisjunarvélar verið reyndar hérlandis. Sú fyrsta sem talist getur sérhæfð skógarhöggsvél, var flutt inn í október 2006 og var í eigu Guðjóns Helga Ólafssonar. Hún bar viðurnefnið „Græni drekinn“ og var



Græni Drekin vinnur við brattar aðstæður_Mynd Hreinn Óskarsson

af gerðinni Menzi Muck A91 4x4 plus. Hún var mjög lipur og skildi eftir sig mun mjórri vinnubrautir en aðrar vélar gera. Vélin var útbúin fellihaus sem réð vel við greinastórar og kræklóttar furur. Einnig hentaði hún vel í ýmis bústörf sem grafa, meira að segja til gróðursetningar, en hún var búin sérstökum gróðursetningarhaus. Í kjölfar efnahagshrunsins 2008 var stórlega skorið niður í skógrækt og urðu verkefni fyrir „Græna drekann“ fá eftir það. Guðjón neyddist því til að selja og fór vélin úr landi í október 2009. Það kann að hljóma undarlega en síðar það sama ár var næsta skógarhöggsvél flutt inn. Hún var flutt inn fyrir afmarkað verkefni og var af gerðinni Timberjack 1470. Þetta var dönsk vél og var stýrimaðurinn líka danskur. Verkefnið var grenireitur í Skorradal og var eins konar undanfari að „Elkem-ævintýrinu“. Að verki loknu, eða strax í byrjun næsta árs, var danska grisjunarvélin aftur flutt úr landi. Aldrei áður hefur einn kaupandi keypt svo mikið timbur af Skógræktinni, hvorki fyrr né síðar.



Daninn grisjar sitkagreni í Skorradal á Timberjack skógarhöggsvél_Mynd Hreinn Óskarsson

Annað vélvætt skógarhögg

Þó þessi samantekt fjalli um skógarhöggsvélar má vissulega minnst líka á þá skógarhöggshausa sem keyptir hafa verið til landsins. Þeir eru yfirleitt tengdir við hefðbundnar beltavélar (gröfur). Þrír slíkir hausar hafa verið fluttir inn. Sorpa í Reykjavík flutti þann fyrsta inn árið 2004 til að afgreina tré úr einkagörðum en hann var einnig reyndur við grisjun í Heiðmörk. Hann var að gerðinni Log Max.

Þegar kyndistöð Skógarorku á Hallormsstað var stofnsett, árið 2009, þurfti að vera til brenni fyrir hana. Árin 2008 til 2015 stóð yfir umfangsmesta grisjun sem boðin hefur verið út á Íslandi. Árið 2010 keypti Sveinn Ingimarsson, skógarbóndi á Sturluflöt í Fljótsdal, til landsins grip- og klippikló af gerðinni Pentin Paja og sama ár flutti Einar Örn Guðsteinsson, skógarbóndi á Skeggjastöðum í Fellum, inn fellihaus af gerðinni Keto 51. Árið 2009 voru teknir út 1.000 m³ úr reitnum og í lok verks höfðu þeir samanlagt lokið við grisjun og útkeyrslu á 100 hekturum. Einar hefur allar götur síðan sinnt grisjunarverkefnum, ýmist fyrir Skógræktina á Hallormsstað eða skógarbændur á Héraði, og er þar af nægu að taka. Grisjun hjá Einari er íhlaupavinna og hefur hann verið að saga frá 300 m³- 500 m³ á vetri. Auk skógarhöggsins vinnur hann sem verktaki við ýmis önnur verkefni og er sauðfjárbóndi í ofanálag.



Högghaus Sorpu var reyndur í Heiðmörk_ Mynd Hreinn Óskarsson

Fallin spýta

Þegar skyggst er til baka má sjá að gengið hefur á ýmsu. Ef ekki væri fyrir framsækna frumkvöðla værum við stutt á veg komin við vélvætt skógarhögg. Skógarnir vaxa og samfélagið, loftslagið og efahagur þjóðarinnar nýtur góðs af. Aukin vélvædd grisjun hefur í för með sér meira af föllnu timbri. Viðarvinnskur eru ekki lengur einungis á herðum Skógræktarinnar heldur eru einkaaðilar farnir að áframvinna timbrið og ýmislegt hangir á spýtunni, vítt og breitt um landið. Skógurinn er þarna enn og ef við erum góð að rækta skóg munum við í auknum mæli heyra timbur falla í öllum landshlutum.



Keto-högghausinn hefur komið að sögun á Hallormsstað í um áratug_ Mynd Þór Þorfinnsson

Bbl Maí 2019

Höfundur: Hörður Kristjánsson



Hólmfríður Geirsdóttir garðyrkjufræðingur með klasa af hindberjum á mismunandi þroskaskeiði.

Framleiðir nú um eina milljón og eitt hundrað þúsund trjáplöntur á ári til skógræktar

Garðyrkjustöðin Kvistar í Reyk-holti í Biskupstungum í Bláskógabyggð er öflug í ræktun trjáplantna fyrir skóg-ræktar-bændur, félög og einstaklinga. Hólmfríður Geirs-dóttir garðyrkjufræðingur, sem á og rekur stöðina ásamt eigin-manni sínum og rafvélavirkja Steinari Á. Jensen, segir að nú sé verið að gefa í.

Í kjölfar efnahagshrunsins 2008 ákváðu stjórnvöld að draga saman framlög til skógræktar í landinu. Það hafði þegar mjög neikvæð áhrif á starfsemi Kvista og neyddust þau hjón þá til að draga saman seglin í trjáplönturæktun.

„Nú erum við aftur að gefa í. Stjórnvöld hafa lofað auknum fjárveitingum í þetta á næstu árum,“ segir Hólmfríður.

Komin í svipaða trjáplöntuframleiðslu og fyrir hrun

„Fyrir hrun vorum við að selja um milljón trjáplöntur. Það fór alveg niður í um 500–600.000 plöntur eftir hrunið og erum við nú komin upp í um 1.100.000 plöntur. Þetta lofar góðu og við vonum bara að loforðum stjórnvalda verði fylgt eftir á næstu árum. Þetta er liður í kolefnisbindingu til framtíðar.“

Hólmfríður segir að á Suður-landi sé fyrst og fremst verið að rækta sitkagreini, stafafuru og ösp auk birkis. Hlutfallsleg skiptin á milli greni, furu og birkis sé mjög áþekk. Heldur minna hafi verið gróðursett af ösp þótt nú sé verið að bæta þar í.

„Það er verið að planta ösp í stóra reiti til kolefnisbindingar og einnig til viðarframleiðslu. Væntanlega kaupir Járnbendið á Grundartanga talsvert af slíkum viði sem kurli.“

Öspin er þekkt fyrir að vera mjög hraðvaxin og hefur verið vinsæl af þeim sökum. Þessum vaxtarhraða hafa menn verið að reyna að ná í öðrum tegundum og m.a. með nýju yrki sem er blanda af Evrópulerki og Rússalerki. Sá blendingur heitir Hrimur. Segist Hólmfríður vona að þarna sé komið lerkur sem henti betur fyrir landið í heild.

„Þetta er á byrjunarstigi, en loksins komið svolítið af fræi, en plönturnar eru enn ungar þótt búið sé að planta einhverju út.“

Trjáplönturnar sem seldar eru frá Kvistum eru frá 7 til 25 sentimetrar að hæð, misjafnt eftir tegundum. Allar eru þær ræktaðar samkvæmt gæðastöðlum og er framleitt út frá útboðum Ríkiskaupa. Þá kaupir ríkið plönturnar af stöðinni og þeim er síðan dreift til skógarbænda sem þátt taka í landshlutaverkefnum um skógrækt.

Berjauppskeran á fullu

Garðyrkjustöðin Kvistar hefur líka verið öflug í berjarækt þar sem allt er í fullum gangi þessa dagana. Mest er þar ræktað af jarðarberjum, en síðan talsvert af hindberjum og brómberjum. Eru ber nú tínd á hverjum degi í sendingar sem fara á markað í Reykjavík þrisvar í viku.

Hólmfríður segir að þau eigi nú þrjár garðyrkjustöðvar og séu með 2.000 fermetra undir þaki fyrir skógarplönturnar og 4.000 fermetra fyrir berjarækt. Auk þess er svo um 5.000 fermetra útisvæði fyrir skógarplöntur. Þessa dagana starfa um 15 manns við framleiðsluna auk Hólmfríðar og Steinars.

„Starfsmenn okkar koma víða að, en mest eru þetta útlendingar frá flestum heims-hornum,“ segir Hólmfríður.

Skógarströnd stendur aftur undir nafni

– Skógrækt er lóð á vogarskálarnar gegn geigvænlegri náttúruvá okkar tíma

Á norðanverðu Snæfellsnesi, milli Stykkishólms og Búðardals, heitir Skógarströnd allt frá Álftafirði inn að Gljúfurá. Nafn svæðisins vekur fyrirheit um ákveðið yfirbragð en reyndin er oftar nær eyðimörk en skógi. Gróðurfar er víðast rýrt og allvíða sjást merki um bæði gróður- og jarðvegseyðingu, jafnvel allt niður að sjávarmáli.

Ferðamenn sem fletta upp merkingu örnefnisins verða því oft forviða og leita skóganna. Reyndar eru allnokkrir náttúrulegir birkiskógar eftir á þessu svæði en þegar ekið er eftir þjóðveginum virðast þeir vart meira en lágvaxið kjarr, sem að vísu leynir á sér við nánari skoðun.

Nafngift Skógarstrandar er þó ekki úr lausu lofti gripin því til að mynda er að finna í annálum frá um 1750 frásagnir um myrkviðinn á Straumi. Nú er ekki ein hrísla eftir þar. Á því sést hve hratt og algerlega skógar geta horfið, séu þeir ofnýttir og ekki gefið færi á sjálfsendurnýjun.



Rísandi nýskógar á Vörðufelli.

Fjölbreytt nýting auðlinda

Búskaparhættir á þessu svæði einkenndust löngum af fjölbreyttri nýtingu á því sem land, sjór og eyjar gáfu og þó lífsbaráttan gæti verið hörð höfðu menn allajafna nóg að bíta og brenna. Jarðirnar á svæðinu henta hins vegar ekki vel til stórbúhátta nútímans og á síðustu ártugum hafa margar þeirra skipt yfir í óhefðbundinn búskap svo sem skógrækt eða þjónustu við ferðamenn. Þessi þróun varð til þess að upp úr síðustu aldamótum voru engar jarðir með sauðfjárbúskap á allstóru samfelldu svæði á Skógarströnd en skógrækt og landgræðsla í staðinn stunduð af mörgum landeigendum. Þetta svæði nær allt frá Narfeyri við Álftafjörð inn að Heydalsvegumótum.



Greinarhöfundur stendur uppréttur í Breiðabólstaðaskógi.

Markmiðið að auka útbreiðslu birkiskóga

Landeigendur á þessu svæði stofnuðu Landgræðslu- og skógræktarfélag Skógarstrandar sem hafði meðal annarra markmiða að vernda og auka útbreiðslu náttúrulegra birkiskóga svæðisins auk þess að undirbúa skógrækt á lögbýlum. Framfarir gróðurs urðu þó litlar sem skýrðist að hluta af því að enn var töluverð sauðfjárbætur á svæðinu.

Sameinast um girðingar

Þeir landeigendur sem höfðu samninga við Landshlutaverkefni Vesturlandsskóga þurftu að verja sína nýskóga gegn lausagöngusauðfjárum. Hver og einn sá því



Gula svæðið á yfirlitskortinu er svæðið sem skógargirðingin friðar, um 12.000 ha.

fram á að þurfa að leggjast í kostnaðarsamar girðingarframkvæmdir en þegar landeigendur báru saman bækur sínar varð ljóst að þar eð margar jarðanna áttu sameiginleg landamæri yrði hagkvæmara að sameinast um eina stóra girðingu en að sérhver landeigandi girti sína jörð. Í kjölfarið tók við langt samræmingarferli, því framkvæmdin var í eðli sínu flókin. Einhverjir landeigendur vildu síður taka þátt, aðrir vildu taka þátt en gátu það ekki af ýmsum sökum og enn aðrir tóku ekki þátt í kostnaði en skuldbundu sig þó til að halda ekki sauðfé og hesta í lausagöngu. Þá var ekki síður flókið að ákveða legu girðingarinnar því þar spiluðu inn í landfræðilegir þættir, veðurfar og staðsetning jarða þar sem sauðfjárrækt var fyrir hendi. Eftir nokkrar samningaumleitanir var loks stofnað girðingarfélag landeigenda fimm jarða um framkvæmdina en þrír landeigendur gáfu samþykki sitt án þess að taka beinan þátt. Girðingin nær þannig utan um átta samliggjandi jarðir.



Bæjarstæðið á straum er rýrt á að líta.

30 km girðing kostar sitt

Stofnkostnaður var hár (girðingin sjálf var rúmlega 30 km löng og stofnkostnaður nálægt einni milljón kr/km) og þótt girðingin hafi í staðið sig vel þá er árlegur viðhaldskostnaður allnokkur eða rúmlega 1.000.000 kr á ári. Landið sem er innan girðingar er um það bil 12.000 ha. Þrátt fyrir ítarlegar tilraunir tókst ekki að koma á samstarfi við Dalabyggð um að lýsa yfir lausagöngubanni innan girðingarinnar sem hefði heimilað Vegagerðinni, skv.vegalögum, að taka þátt í kostnaði við framkvæmdina. Vesturlandsskógar styrktu hins vegar framkvæmdina í samræmi við ákvæði samnings við skógarbændur. Vegagerðin kom einnig til móts við Girðingarfélagið með ristarlíðum þar sem girðingin þverar þjóðvegi enda friðar girðingin töluvert af vegum þar sem ákeyrslur á búfé höfðu verið algengar. Stórgirðing af þessu tagi truflar lítt för ferðamanna enda var þess gætt að hafa hlið þar sem þekktar reiðleiðir liggja auk stiga á öðrum stöðum. Hefur samstarf við hestamenn gengið vel. Nú stefnir í að Skógarströndin standi aftur undir nafni. Allur gróður innan girðingarssvæðisins er í mikilli framför, fjölgun blómjurta er áberandi sem og sjálfsútbreiðsla birkis, víðis og einis. Bændaskógarnir dafna líka allvel. Þótt vaxtarhraðinn sé kannski meiri í hlýrri sveitum þá er vöxturinn jafn og góður og lítið um áföll. Skógarbændur á svæðinu gæta þess að plöntun sé í samræmi við landslag, fjölbreytt með ávöllum útlínunum og skyggi ekki á útsýnisstaði. Skógarbúskapur er í raun einskonar akuryrkja þó sannarlega líði lengri tími frá sáningu að uppskeru en þegar korntegundir eru ræktaðar. Mikilvægi kolefnisbindingar, bæði í trjágróðri og öðrum plöntum, er ótvírætt sem og aukin líffræðileg fjölbreytni sem fylgir gjarnan meiri gróðri. Innan girðingarinnar hefur ennfremur verið endurheimt nokkuð votlendi með því að fylla í skurði. Allt eru þetta smágerð lóð á vogarskálarnar gegn geigvænlegri náttúruvá okkar tíma.

Bbl September 2019 Höfundur: Sigríður J. Sigurfinnsdóttir skógarbóndi í Hrosshaga



Guðfinnur Eiríksson skenkir ketilkaffi.



Frá vinstri: Nökkvi Steinn Jónsson, Guðfinnur Eiríksson, Þórarinn Þorfinnsson, Helgi Guðmundsson og Ingvi Þorfinnsson

30 ÁRA BÆNDASKÓGAR Í BISKUPSTUNGUM

Margt breytist í íslenskri sveit á þriðjungi úr öld. Gróðurfar, landbúnaður, áherslur í skógrækt og veðurfar sveiflast til. Undir lok níunda áratugarins var talsvert kaldara veðurfar en nú er. Mörgum þótti því fráleitt að hefja skógrækt á þeim tíma. En ábúendur á bæjunum Hrosshaga, Spóastöðum og Galtalæk í Biskupstungum létu það ekki stöðva sig og hófu nytjaskógrækt árið 1989. Það eru því liðin 30 ár síðan.



Sigríður J. (höfundur) og Hildur María Hilmarsdóttir við upplýsingaskilti um Hrosshagaskóg.

Eftirtaldir aðilar hafa staðið að eða standa núna að skógrækt á jörðunum: Í Hrosshaga voru það Helgi Guðmundsson, Margrét Sverrisdóttir, Gunnar Sverrisson og Sigríður J. Sigurfinnsdóttir. Á Spóastöðum Þorfinnur Þórarinnsson, Áslaug Jóhannesdóttir, Ingvi Þorfinnsson, Þórarinn Þorfinnsson og Hildur María Hilmarsdóttir. Á Galtalæk Njörður Ó. Geirdal, Sigurbjörg Snorraddóttir, Agnes Geirdal, Guðfinnur Eiríksson, Hjördís Geirdal og Þórarinn Svavarsson.

Í tilefni af afmælinu vildu heimamenn halda upp á þessi tímamót og buðu gestum til skógar laugardaginn 24. ágúst sl. Veðurguðirnir buðu upp á hið besta veður. Hugmyndin var m.a. að kynna nytjaskógrækt fyrir sveitungum og öðrum gestum.

Að samkomunni stóðu landeigendur á þessum 3 jörðum, þó ekki væri farið um skóginn á Galtalæk að þessu sinni. Menn söfnuðust saman við innganginn í Hrosshagaskóg. Sameinuðust þar í bíla og svo var ekið í 2 hópum fyrst um skóginn í Hrosshaga að Skálholtsásum og stansað þar. Síðan í gegn um endilangann Spóastaðaskóg og heim á bæ. Þá aftur á upphafsreit og þaðan farið n. Sigurgeirsson báðir starfsmenn Skógræktarinnar.

Þá var boðið upp á kleinur og ketilkaffi að hætti skógarmanna. Dagurinn tókst afbragðsvel og höfðu vonandi allir gagn og gaman af.

Skógurinn á Galtalæk var upphaflega skipulagður af Sigvalda Ásgeirssyni skógfræðingi en Galtalækur féll ekki undir bændaskógrækt eins og hún var skilgrind fyrir þrjátíu árum.

Skógræktin er tæpir 200 hektarar og upphaflega var lögð áhersla á lerki en það gekk ekki sérlega vel en flestar aðrar tegundir hafa dafnað með ágætum. Fyrstu gróðursetningar undir merkjum Suðurlandsskóga urðu síðan árið 1998.

Skógurinn á Galtalæk er mjög blandaður og ber þess merki að vera ræktaður á grýttum ásum, frjósömum mýrum og brekkum. Þar hefur aðallega verið plantað furu, greni, ösp, birki og reyni.

Skógarnir í Hrosshaga og á Spóastöðum eru að mestu leiti svipaðir að gerð. Sigvaldi Ásgeirsson sá einnig um upphaflegt skipulag skóganna. Aðal útplöntunin var gerð á milli 1990 – 2000. Landið að mestu frjósöm mýri, og þar var plantað til skiptis sitkagreni og ösp, í sitt hvora röðina. Á þeim tíma var það form sem notað var, en hefur ekki reynst nógu vel, því sumir asparklónar hafa greinabyggingu sem hentar alls ekki í 2ja metra fjarlægð frá greni, allavega ekki ef hliðargreinarnar fara um og yfir 4 m. að lengd. Í holtin var ýmsu öðru plantað, eins og lerki, furu, reyni o.fl. Sem dæmi um hve miklar breytingar hafa orðið á þekkingu skógræktarmanna og ráðgjafa, þá er ekki bara að þetta form með ösp og greni í sitt hvorri röðinni þyki núna talsvert gallað, þá má líka segja það að í upphafi var undirritaðri ráðlagt að til að fjölga öspunum sjálf þá væri best að finna þær aspir í nágrenninu sem lifðu af vorhretið 1963 og klippa af þeim græðlinga. En þó þær hafi haft þá góðu eiginleika að lifna ekki of snemma að vorinu, þá voru þær margar hverjar af afskaplega lélegum klónum og uxu kannski bæði illa og krækloft. Og urðu svo jafnvel fyrir haustkali. Það er því ljóst í okkar huga að þekking skógarmanna, bæði bænda og ráðgjafa, hefur aukist mjög mikið á þessum 30 árum. Klónatilraunir í ösp nú seinni árin, eru til mikilla framfara og hafa gefið okkur marga góða og spennandi klóna. Sá starfsmaður Skógræktarinnar sem á veg og vanda að klónatilraununum, er Halldór Sverrisson, en hann er uppallinn í Hrosshaga, og þar er klónasafnið.

Skógarnir í Hrosshaga og á Spóastöðum eru samtals hátt í 200 ha að stærð, þar er líklegt að meðal rúmmálsvöxtur á ári sé um 5 m³ / ha. Rúmmálsvöxtur á þessum 2 jörðum gæti því verið um 800 – 1000 m³ á ha á ári. Lauslegar þríhyrningsmælingar voru gerðar



Aðalsteinn Sigurgeisson gefur fulltrúum hvernar jarðar nokkrar plöntur, (eik o.fl.) Frá v. Þorfinnur, Sigríður, Aðalsteinn og Njörður

og reyndust þó nokkur af hinum 30 ára trjám hafa náð 12 m hæð og jafnvel meira.

Verkefnin þessi seinni árin, í eldri hlutum skóganna, og það sem framundan er, felast í grisjun og annari umhirðu og síðan að koma þeim afurðum sem til falla í verð. Úrvinnsla á timbri er á algjöru frumstigi á Íslandi, ekki sendum við timbrið í næstu sögunarverksmiðju, eins og hægt er í rótgrónum skógræktarlöndum.

Þróunarvinna í úrvinnslumálum bíður því okkar og næstu kynslóðar skógarbænda. Þegar við hófum skógrækt, þá hvarflaði ekki að okkur að okkar kynslóð þyrfti að spá í úrvinnslumálin, heldum að það verk biði barnabarnanna.

Hér hef ég talið upp nokkrar staðreyndir um skógana okkar. Það er gaman að velta þeim fyrir sér, spá í framtíðina, hvaða möguleika við höfum. En ekki síst er gaman að njóta þess að ganga eða ríða um skóginn, horfa, hlusta, ilma, finna.

Við horfum björtum augum til framtíðarinnar. Við teljum okkur vera með mikla auðlind í höndunum, sannkallaða skógarauðlind.



Gengið um skógarstíg

Aðalfundir aðildarfélaganna



Aðalfundur Félags skógarbænda á Austurlandi (FsA) var haldinn á Eiðum 20. mars og mættu 23 félagsmenn á hann. Formaður félagsins, Marianna Jóhannsdóttir, skógarbóndi í Snjóholti, fór yfir það helsta sem unnið hafði verið á starfsárinu. Helst ber þar að nefna veislu í tilefni 30 ára afmælis FSA, brunavörnum í skógi, Jólakettinum, Skógardegnum mikila, afhjúpun minnisvarða um Sherry Curl skógræktarráðunaut, fræðsluerindum, girðingarreglum og Söluaðstöðu á Egilsstöðum fyrir skógarbændur sem aðra bændur til að kynna starf sitt og vörur. Stjórn félagsins er óbreytt frá fyrra ári og mun starfa ótrauð áfram í þágu skógarbænda á Austurlandi næsta starfsár. Eftir hefðbundin aðalfundarstörf hélt Þröstur Eysteinnsson, skógræktarstjóri, erindi um málefni Skógræktarinnar sem snéru að skógarbændum og undirritaður hélt nokkur orð um störf LSE á starfsárinu.



Aðalfundur Félags skógarbænda á Norðurlandi (FsN) var haldinn í Eyvindarstofu á Blönduósi á Alþjóðadegi skóga, 21. mars. Alls mættu á hann 24 manns. Formaður FsN, Sigurlína Jóhanna Jóhannesdóttir skógarbóndi á Snartastöðum 2, fjallaði um helstu mál félagsins svo sem skipulag við næsta Aðalfund LSE, skógargöngu sem var í skógi Hróarsstaða í Fnjórsadal, hjá Agnesi og Kristjáni, félagið er með fulltrúa í jólatrjáanefnd og viðarnýtingarnefnd. Breyting var á stjórn félagsins þegar Helga Sigrúós Bergsdóttir, skógarbóndi á Dunhóli, lét af störfum og í stað hennar gengur Laufey Leifsdóttir, skógarbóndi á Stóru-Gróf Syðri. Eftir hefðbundi aðalfundarstörf hélt Bergsveinn Þórsson, ráðunautur hjá Skógræktinni, erindi um störf skógræktarinnar og undirritaður fór yfir störf LSE.



Frá aðalfundi Félags skógarbænda á Norðurlandi.



Aðalfundur Félags skógarbænda á Vesturlandi (FsV) var haldinn á Hótel Hamri, Brogarnesi, 27. mars og mættu á hann 25 manns. Formaður félagsins, Bergþóra Jónsdóttir, skógarbóndi á Hrútsstöðu, flutti skýrslu stjórnar og fór yfir helstu störfin á árinu. Þar ber helst að nefna annars vegar fjölmenna vettvangsferð skógarbænda af Vesturlandi til kolleika þeirra á Suðurlandi og hins vegar samkomu í Selskógi í Skorradal undir merkmum "Líf í lundi" en þangað sóttu 80 manns. Þetta var samvinnuverkefni Skógræktarinnar og Skógærktarfélags Borgarfjarðar. Einnig hafði FSV forgöngu um námsekið um umhirðu í ungskógi. Aðalstjórn félagsins er óbreytt frá fyrra ári. Eftir hefðbundin aðalfundarstörf hélt Ellert Arnar Marísson, ráðgjafi hjá Skógræktinni, erindi um niðurstöður viðmargmagnsútttekta á Vesturlandi, undirritaður flutti erindi um LSE og Sigríður Júlía Brynleifsdóttir, sviðstjóri skógareuðlindasviðs hjá Skógræktinni, rak restini með umfjöllun um störf Skógræktarinnar.



Frá aðalfundi Félags skógarbænda á Vesturlandi



Aðalfundur Félags skógareigenda á Suðurlandi (FsS) var haldinn í Gunnarsholti 6. apríl og mættu þangað tæplega 50 skógarbændur. Formaður félagsins, María E. Ingvadóttir, skógarbóndi í Akurbrekku, flutti skýrslu stjórnar. Breytingar urðu í stjórn félagsins en Sigríður Hjartar, skógarbóndi í Múlakoti, lét af ritara störfum. Voru henni færðar þakkir fyrir langt og farsælt starf. Inn í stjórn gekk Hrönn Guðmundsdóttir, skógarbóndi á Læk. Í almennum umræðum, fór formaður yfir verkefnin framundan. Verið er að vinna í "afurðaverkefninu" og munu þau mál skýrast fljótlega. Eftir hefðbundin aðalfundarstörf sagði undirritaður frá starfi LSE síðastliðið ár. Eftir matarhlé fjallaði Þorbergur Hjalti Jónson, sérfræðingur á Mógilsá, um áhugaverðar rannsóknir á asparrækt. Í lok dagskrár flutti undirritaður stutt erindi um tvítoppaklippingu og uppkvistun, að því loknu var farið út í skóg þar sem sýnikennsla fór fram og fólki bauðst að reyna kunnáttu sína, undir leiðsögn undirritaðs og Bergs Þór Björnssonar, umsjónarmanns hjá Landgræðslunni í Gunnarsholti.



Frá aðalfundi Félags skógareigenda á Suðurlandi



Aðalfundur Félags skógarbænda á Vestfjörðum var haldinn í Hlunnindasetrinu á Reykhólum laugardaginn 29. Júní 2019. Úr stjórn gengu Sighvatur Jón Þórarinnsson, stjórnarmaður og Ásvaldur Magnússon varamaður en þeir höfðu lokið sínu tímabili í stjórn. Inn í stjórn gengu Svavar Gestsson inn í stjórn sem aðalmaður og Jóna Valgerður Kristjánsdóttir í stöðu varamanns. Eftir fund bauð Tómas Sigurgeirsson skógarbóndi á Reykhólum til skógargöngu.

Aðalfundur Landssamtaka skógareigenda

Gríðarleg ásókn er í skógrækt meðal skógarbænda

– aðgerðir stjórnvalda þurfa að mæta henni



Hótel Kjarnalundur, gönguferð að hefast.

Landssamtök skógareigenda (LSE) héldu aðalfund sinn 11. október á Hótel Kjarnalundi. Á fundinum kom fram að innan aðildarfélaganna fimm sé mikill uppgangur og skógarbændum fer ört fjölgandi. Jóhann Gísli Jóhannsson, frá Félagi skógarbænda á Austurlandi, var endurkjörinn formaður.

Aðalfundurinn var sá tuttugasti og annar í sögu LSE og hófst með erindi formanns um það markverðasta á starfsárinu, en þar þótti vel heppnuð landbúnaðarsýning standa upp úr sem haldin var fyrir um ári síðan.

Nýja stjórn skipa félagar úr öllum aðildarfélögunum. Auk Jóhanns eru þar þau Sigrún Hrönn Þorsteinsdóttir (FSN), sem nú er varaformaður en var áður gjaldkeri, Guðmundur Rúnar Vífilsson (FSV) er gjaldkeri, Björn B. Jónsson (FSS) ritari og Naomi Bos (FSVfj.) meðstjórnandi.

Góður hugur í formönnunum

Að sögn Hlyns Gauta Sigurðssonar, framkvæmdastjóri LSE, var greinilegur góður hugur meðal formanna aðildarfélaganna. „Aðsókn í félögin er með góðu móti og mikið er lagt upp úr félagsstarfi. Samstaða félagsmanna er mikil og fjölmenna skógarbændur á viðburði sem félögin halda vítt um landshlutana. Jafnvel á Vestfjörðum, en þar má

segja að sundrunin sameini skógarbændur, því stundum er langt á milli staða. Skógarbændur gera sér grein fyrir þeim verðmætunum sem vaxa í skógum þeirra og fjallað var á fundinum um nýtingaráætlanir, tryggingar og mikilvægi góðs upplýsingaflæðis og fræðslu fyrir bændur og almenning. Girðingar og taxtamál báru einnig á góma en það er ekkert nýtt,” segir Hlynur.

Stjórnvöld þurfa að mæta ásókninni í skógrækt

Að sögn Hlyns sköpuðust líflegar umræður meðal gesta á fundinum, til dæmis um nauðsyn þess að stjórnvöld mæti ásókn



Kosning stendur yfir

skógarbænda í skógrækt í aðgerðum sínum. „Skógarbændur eru nú þegar tilbúnir með um átján þúsund hektara lands til ræktunar – sem búið er að semja við Skógræktina um og kortleggja. Í það land væri hægt að gróðursetja um 30 milljónum plantna. Gróðrarstöðvar landsins anna framleiðslu á um fimm milljón skógarplantna á ári eins og sakir standa. Tæpur helmingur þeirra fer í bændaskógrækt. Ásókn í skógrækt er gífurleg og að jafnaði er samþykktur einn skógræktarsamningur í viku hverri hjá Skógræktinni. Aðgerðir stjórnvalda í loftslagsmálum eru ekki í takti við þessa ásókn, ekki enn að minnsta kosti. Bændur sjá tækifæri í skógrækt enda eru tré árangursríkasta leiðin til kolefnisbindingar. Auk þess skapast aðrar tekjur af skógrækt með tilheyrandi gjaldeyrissparnaði fyrir íslenska þjóð.”

Hlynur segir að ellefu tillögur hafi fengið afgreiðslu fundarins og flestar þeirra hafi snúið að hagnýtum málum nytjaskógræktar.

Ein þeirra er snýr að jólatrjáaræktun, en hana vilja skógarbændur efla til að minnka innflutning. Þannig megi sporna við smithættum fyrir skóga landsins, auka gjaldeyrissparnað og minnka kolefnisfótsporin sem innflutt tré hafa í för með sér.

Í tillögu um aðgengi, umhirða og nýtingaráætlun er lögð áhersla á slóðagerð og grisjun sé sinnt betur. Verðmæti skógarins liggi í viðnum og verðmætaaukningin liggi í umhirðunni. Nýtingaráætlun þarf að vera til staðar svo hægt sé að meta hvaða verðmæti skógurinn hefur að geyma og hvenær sé best að nytja hann.

Ætti að vera hægt að bókfæra kolefnisbindingu

Í tillögu um tekjur við skógrækt er kveðið á um þörf fyrir endurskoðun á gjaldtöku við gróðursetningu. Skógarbændur hafi lagt land til nytjaskógaræktar en þeir bindi einnig kolefni sem sumum þykir eftirsóknarvert að bókfæra. Bindingin í skóginum gegnir miklu í kolefnisbókhaldi þjóðarinnar og mætti því ætla að landið sem hann stendur á sé í útleigu bóndans. Það ætti því að vera eðlilegt að bóndinn fengi einhverskonar greiðslu eða afslátt á kolefnislosun búreksturs síns fyrir vikið.

Sveitarfélögin veita leyfi til skógræktar hverju sinni. Ein tillaga fundarins gengur út á að finna þurfi leið til að afgreiðsla þeirra gangi greiðlega þegar kemur að þessum leyfisveitingum



Gönguferð um Kjarnalund.

Málþing skógarbænda um viðargæði og afurðir

Málþing um viðargæði og afurðir var haldið á Hótel Kjarnalundi við Akureyri Laugardaginn 12. október í tengslum við aðalfund Landssamtaka skógareigenda (LSE). Rætt var um viðargæði og -afurðir frá ýmsum hliðum.

Að sögn Hlyns Gauta Sigurðssonar, framkvæmdastjóra LSE sem hafði veg og vanda af málþinginu, fór aðsókn fram úr væntingum skipuleggjenda og var húsfyllir í Kjarnalundi. Hann segir að lagt hafi verið upp með að halda málþing fremur en ráðstefnu einfaldlega af þeirri ástæðu að margar spurningar brenni á fólki sem farið er að vinna úr skógum landsins. Undanfarna áratugi hafi mesta vinnslan verið úr þjóðskógum landsins en um þessar mundir er bæði skógar skógaræktarfélaganna og elstu skógar skógarbænda að verða gjaldgengir til viðarvinnslu.

Framsögumenn málþingsins komu víða að og hafa víðtæka reynslu, hver á sínu sviði. Málþingið hófst á viðarfræði, um miðbikið var farið í afurðir og að endingu fjallað um framtíðarhugmyndir og nám.

Framsýni, djörfung og frumkvæði

Edda Björnsdóttir, skógarbóndi og fyrsti formaður LSE, reið á vaðið með hvatningarræðu til skógarmanna. Hún sagði að einkunnarorðin „Framsýni, djörfung og frumkvæði“ væru lykilorð sem hafa leitt

skógarbændur þangað sem þeir væru nú. Árangurinn væri góður og því hægt að líta björtum augum fram á veginn. Jóhann Gísli Jóhannsson, formaður LSE, tók í sama streng og taldi að greinin væri alveg á áætlun miðað við það sem lagt var upp með fyrir áratug síðan. Hann nefndi viðarafurðir í því sambandi, sem væru á leið á markað um þessar mundir.

Viðarfræðin eru grunnurinn

Ólafur Eggertsson, sérfræðingur hjá Skógræktinni, fjallaði um viðarfræði – sem í máli hans kom fram að væri grunnurinn að öllu öðru varðandi viðargæði og -afurðir. Með þekkingu á viðnum megi greina notagildi hvers viðar og hverrar tegundar. Umhirða skógarins skipti mestu máli þegar kemur að gæði viðarins en þannig megi til dæmis stýra þvervexti og uppvexti.

Bergrún Arna Þorsteinsdóttir, aðstoðarskógarvörður á Hallormsstað, skýrði frá viðarpurrkun. Viður í skógi er misjafnlega þurr eftir aðstæðum en til þess að hægt sé að vinna við áfram til vinnslu eru ýmis atriði sem vert sé að vita. Eina þumalputtareglu gaf Bergrún; ef viður er með yfir 20 prósent rakainnihaldi skal hann ekki afhentur til frekari vinnslu.

Burðarþol asparinnar

Eiríkur Þorsteinsson, sérfræðingur í timbri, rakti sögu viðarsögunar á Íslandi. Hann endaði á að fjalla um samvinnuverkefni Límtrés Vírnets, Skógræktarinnar og Nýsköpunarmiðstöðvar Íslands, þar sem íslenskt timbur var notað og límt í burðarbita. Logi Unnarson Jónsson, ráðgjafi hjá Límtré Vírnet, útskýrði síðan frekar áhugaverðar niðurstöður úr því verkefni, þar sem tegundirnar stafafura, rússalerki, sitkagreni og alaskaösp voru notaðar ásamt hefðbundnu sænsku rauðgreni til viðmiðunar. Burðarþolsprófanir hafi leitt í ljós að allar tegundirnar megi nýta í burðarvið en óvænt hefði verið hvað öspin stóð sig vel.

Einar Birgir Kristjánsson, framkvæmdastjóri Tandrabretti ehf., kynnti viðarvinnslustöð

sem ætlað er að nýta ýmiskonar smávið, allt frá greinum upp í smærri tré. Birgir sagði stóran markað vera í viðarperlum og lífdísil á næstu árum og ef vonir ganga eftir gæti slík vinnsla hafist á næstu misserum. Björn Steinar Blumenstein vöruhönnuður fór yfir ýmsa möguleika fyrir íslenskan við og sýndi meðal annars húsgagnavörulínu sem hann vann í samvinnu við smíðaverkstæði og skógargeirann á landsvísi. Bjarki Jónsson, eigandi Skógarafurða ehf., rakti sögu fyrirtækisins í máli og myndum. Hann sagði að tækjakostur þeirra væri nú það öflugur að timburframboð úr skógum landsins dygði ekki upp í mögulega afkastagetu. Í skógum landsins leyndist töluvert af efni sem enn hafi ekki verið sagað eða dregið út úr skógum.

Gunnar Þorgeirsson, formaður Sambands garðyrkjubænda, sagði í sínu erindi að hagsmunir garðyrkjubænda og skógarbænda lægju oft á tíðum náið saman og vert væri að efla frekara samstarf á ýmsum sviðum.

Innleiðing skógarmenningar Skandinavíu

Í síðasta erindinu fjallaði Björn B. Jónsson, skógarbóndi og settur verkefnisstjóri TreProX, um næstu skref í timburvinnslu á landinu. Hann sagði frá TreProX verkefninu sem felur í sér að mennta „fólkið á söginni“ og innleiða menningu frá okkar vinabjóðum í Skandinavíu. Hann fjallaði um innleiðingu á stöðlum og vottunum ýmiskonar. Allt þetta væri í vinnslu sem verði forvitnilegt að fylgjast með. Að lokum gerði Sigríður Bjarnadóttir skógarbóndi upp málþingið í örfáum orðum og að svo búnu var farið í göngutúr um Kjarnaskóg og skoðunarferðir um Gróðrarstöðina Sólskóga ehf. og Skógræktarfélag Eyfirðinga.

Að málþinginu stóðu Landssamtök skógarreigenda, Skógræktin, Skógræktarfélag Íslands, Nýsköpunarmiðstöð Íslands, Landbúnaðarháskóli Íslands og Sólskógar ehf. Fundarstjórn var í höndum Ágúst Ólafssonar fjölmiðlamanns.



Fullt var út úr dyrum á Málþinginu og ýmislegt var á prjónunum



Framsögumenn á Málþinginu. f.v. Sigríður Bjarnadóttir, Edda Björnsdóttir, Ólafur Eggertsson, Bjarki Jónsson, Jóhann Gísli Jóhannsson, Björn B. Jónsson, Bergrún Arna Þorsteinsdóttir, Logi Unnarson Jónsson, Gunnar Þorgeirsson, Eiríkur Þorsteinsson og Ágúst Ólafsson. Á myndina vantar Björn Steinar Blumenstein og Einar Birgir Kristjánsson.



Málþingið er samvinnuverkefni aðila úr íslenska skógar-, mennta- og nýsköpunar-geiranum.

Haldið í tengslum við aðalfund LSE, 12. október 2019 á Akureyri.
Fundarstjóri: Ágúst Ólafsson, fréttamaður
Samantekt: Sigríður Bjarnadóttir, skógarbóndi

Dagskrá

Tími	Titill erindis
10:00	Opnunarávarp
10:15	Ávarp formanns LSE
10:20	Viðarfræði
10:40	Þurrkun timburs
10:55	Saga og saga
11:20	Afurðarstöð fyrir smávið
11:35	Límtré úr íslensku timbri?
12:00	Hádegismatur
13:00	Íslenskt timbur til vöruhönnunar
13:25	Sögunarmyllan
13:45	Samstarf garðyrkjubænda
14:15	TreProX
14:35	Samantekt málþingsins
15:00	Göngutúr í Kjarnaskóg

Viðargæði
Ólafur Eggertsson
Séfræðingur í viðargæðum
Skógræktin



Viður er merkilegt fyrirbæri. Þegar viður er skoðaður nánar koma ýmsir áhugaverðir eiginleikar í ljós. Tegundir eru mjög misjafnar eftir gerð og eiginleikar innan sömu tegundar geta verið breytilegir. Þar spilar inn í hið augljósa eins og vöxtur og greinabygging, en ekki síður trefjar og viðaræðar. Viðarfræði opnar sýn á nýtingu viðar frá mjög mörgum vinklum.



Þurrkun timburs
Bergrún Arna
Aðstoðarskógarvörður á Hallormsstað
Skógræktin

Tré eru lífverur sem drekka mikið vatn. Vatnið nýta þau til ljóstillífunar og vaxtar. Í standandi tré er súmur helmingur vatn og afgangurinn er kolefni. Til að tréð geti nýst í áframhaldandi vinnslu er þörf á að þurrka tréð því annars verpest það, svignar og springur. Tré þarf að meðhöndla á réttan hátt er ætlunin er að nýta þau áfram í viðarvinnslu.

Saga og saga
Eiríkur Þorsteinsson
Sérfræðingur um timbur
Nýsköpunarmiðstöð Íslands



Fjalir, plankar og borð er þær afurðir sem koma út úr sögunarmyllum. Gæði afurðanna velta á ástandi og gæðum viðarinnis og verkunnáttu sögunarmannsins. Það er nefnilega ákveðin list að saga tré. Hver bolur er einstakur og geta tveir bolir sömu gerðar haft mismunandi eiginleika. Þetta sér reyndur sögunarmaður og nær þar með að nýta viðinn sem best.



Afurðarstöð fyrir smávið
Einar Birgir Kristinsson
Framkvæmdastjóri Tandrabretti

Skógarmenning Íslands þróast með skógarbændum og þegar skógarbændur eru að hyrða um skóga sýna nýta þeir gjarnan tilfallandi smávið til ýmissa kosta. Tandrabretti hefur sérhæft sig í gerð vörubretta úr innfluttum viði. Undanfarið höfum við verið að vinna að vinnslustöð sem nýtir smávið ungskóga enn betur. Við viljum leggja okkar af mörkum til að efla skógarmenningu Íslands.

Límtré úr íslensku timbri?
Logi Unnarsen Jónsson
Ráðgjafi hjá Límtré/Vírnet



Á Flúðum er starfrækt eina íslenska límtrésverksmiðjan á Íslandi, þekkt fyrir gæði, áreiðanleika og góða þjónustu. Við höfum áhuga á að nýta íslenskt timbur því við vitum að skógar eru það sem koma skal. Í samvinnu við Skógræktina og Nýsköpunarmiðstöð Íslands settum við upp rannsókn til að meta ágæti íslensks viðar í límtré. Fyrstu niðurstöður lofa góðu.



Íslenskt timbur til vöruhönnunar
Björn Steinar Blumenstein
Vöruhönnuður

Íslenskt hönnun er vítt viðfangsefni og hefur hún einnig farið vítt um heiminn í ýmsu formi. Handverksmenn um allt land hafa lengi unnið við hönnun af ýmsu tagi. Að undanfögnu hef ég, ásamt fleirum, verið að þróa vörulínu úr íslensku timbri. Hún er enn í mótun en henni hefur þó verið gerð skil á ýmsum sýningum. Eiginleikar milli tegunda eru misjafnir og spennandi viðfangs.

Samstarf garðyrkjubænda
Katrín María Andrésdóttir
Framkvæmdastjóri Sambands garðyrkjubænda



Garðyrkjubændur starfa um allt land, þó flestir séu þeir í sveitunum nærri markaði höfðurborgarinnar. Áður ræktuðu bændur aðallega kartöflur og rófur, en nú er menn farnir að rækta í gróðurhúsum gúrkur, paprikur og tómata. Samstaða garðyrkjubænda hefur skilað greininni langt og í dag þekkir hvert einasta mannbarn líklega fánaðindina, sem er okkar vörumerki.



Sögunarmyllan
Bjarki Jónsson
Eigandi Skógarafurða ehf.

Fyrir fjórum árum dembdi ég mér í djúpu laugina, ef svo má segja. Mér fannst vera kominn tími á að fara nýta allt það timbur sem fellur úr íslenskum skógum nú til dags, og það á bara eftir að aukast í framtíðinni. Ég stofnaði fyrir tækið Skógarafurðir og er starfssemin á Fljótsdalshéraði. Ég hef rekist á ýmislegt sem vert er að segja frá. Gæði íslensk timburs er til að mynda mjög mismunandi og framboð er gloppótt.

TreProX
Björn Bjarndal Jónsson
Verkefnisstjóri TreProX



Skógarvinnsla er að færast í aukana um þessar mundir hérlandis. Þekking á meðhöndlun viðarafurða er ekki auðsött og frekar afmörkuð. TreProX er samstarfsverkefni milli Íslendinga, svía og dana um þekkingarmiðlun til þeirra sem vinna við timbur og sögun. Það er mikilvægt að þekkingin eflist og viðahldist hérlandis því skógarauðlindin er komin til að vera.



Sifjalerkið er mikið ræktað á gróðrarstöðinni í Hjorthede. Frá degi 3

Fróðleikspyrstir skógarbændur ferðuðust til Jótlands

Um mánaðamótin ágúst-sept. lögðu 36 skógarbændur land undir fót og ferðuðust til Jótland í Danmörku. Ferðin var yfir fjóra sólríka daga og var ferðast og fræðst um skógrækt á Jótlandi vítt og breitt. Íslenski hópurinn lenti að kvöldi 23. ágúst í Billund með góða „kolefnissamvisku“. Einhver hafði reiknað það út að einungis þyrfti hver og einn ferðalangur að hafa gróðursett 4 tré í sumar til að kolefnisjafna alla ferðina. Frá Billund var keyrt til Skive, en náttstaður ferðarinnar var allar nætur á Standhótelinu þar.

Jótland

Jótland var ekki fyrir mjög mörgum áratugum í svipuðum sporum og Ísland. Vindarnir úr vestri blésu harðir og kaldir látlaust yfir harðbýlt landið. „Heiðarnar á Jótlandi“, er hugtak sem margir þekkja en áður fyrr var þar lítill skógur og lítil byggð, ólíkt því sem þekktist á eyjunum Fjóni og Sjálandi. Kotbændur Jótland tóku sig á og ræktuðu skjólbelti í gríð og erg, um allar strendur og alla grundu. Sagan er vissulega lengri en þetta samstarf fyrr á tíð skilaði því að nú, um rúmri öld síðar, er búsaldarlegt um allt Jótland að líta og fjölbreyttur landbúnaður þrífst vel.

Dagur 1, Jólin koma

Christen Nørgård vinnur hjá Hede Danmark og var leiðsögumaður í ferðinni. Hann er öllum hnútum kunnugur um skóga Jótlands og það fengum ferðalangar svo sannarlega að kynnast. Auk þess skildi hann nokkuð í íslensku en gestgjafar töluðu alla jafna dönsku, af beiðni íslendinganna. Stundum þótti danskan erfið og þá brá Jóhanna Sigurðardóttir sér í hlutverk túlks og þýddi hún allt sem fór fram, veldig godt, reyndar alla ferðina.



Hefðbundin tæki í bændaskógrækt í Danmörku er keðjusög, útkeyrsluvagn og TP-kurlari. Í bakgrunni má sjá stóran haug af störmföllnu timbri_CN

Skive sveitafélagið hefur mikinn metnað fyrir fallegu, heilnæmu og náttúrulegu umhverfi. Við skoðuðum dæmi af skógarfurugróðursetningu á hálfum hektara. Í jaðri svæðisins er lagt kapp á falleg lauftré og runagróður, þar sem allt er morandi í blómum og berjum. Þetta er fyrir íbúa að njóta og nýta, eftir þörfum. Einnig mun reiturinn laða að vilt dýr, bæði fugla og ferfætlinga.

Nærri bænum Herning hittum við hjú sem höfðu verið bændur í yfir hálfa öld. Áður voru þau með mjólkurbú en nú er lögð mest stund á skógrækt. Jörðin er 60 hektarar. Flestar jarðir í kring eru töluvert stærra og hafa megin lifurbrauð sitt af kartöflurækt eða álíka. Á bænum bar fyrir augum stóri haugur af trjám sem höfðu verið felld fyrir ári síðan. Bóndinn sagði að þessi tré væru meira og minna ónýtt til gagnviðar eftir stormfall og hefðu því verið dregin úr skóginum til að kurla í brenni fyrir sveitafélagið. Áður en langt um líður mun stór kurlari, leigður út frá Hede Danmark, koma og kurla hauginn. Smærri trén kurla þau sjálf og nýta til að kynda sín eigin húsakynni.

Lokaheimsókn þessa dags var hjá bónda sem hefur áratuga reynslu af jólatrjáarækt. Það var þó ekki fyrr en hann komst á eftirlaun að hann gat sinnt þessu áhugamáli sínu af fullum krafti. Hann ræktar mestmegnis Normanspin og lítilræði af glæsiþin og rauðgreni. Jörðin er alsett fallegum skjólbeltum og ýmiskonar skógarlundum. Það er að mörgu að hyggja þegar kemur að ræktun jólatrjáa ef þau eiga að falla í hæsta verðflokk. Trén þurfa að vera með staðlað vaxtarlag. Til þess að ná því þarf að beita klippum, hormónum og jafnvel eitri. Það þarf að huga að jarðvegsgerð og endurnýjun hans, passa illgresi og plágur og allt eftir kúnstarinnar reglum. Þetta finnst bóndanum greinilega mjög skemmtileg iðja og fyrir vikið fær hann mikla hreyfingu og útiveru. Uppskerutími er vanalega 5 ár og til að fá uppskeru árlega ræktar hann í nokkrum hólum sem eru ýmist í ræktun eða í hvíld.



Það er gaman að rækta jólatré, en það krefst mikillar vinnu. Hér er verið að bera hormón á toppana til að trén verði sem forfegurst_MJ

Dagur 2, Hringrás skóga

Í Feldsborg er merkilegur skógur í eigu hins opinbera. Þar fór Jens Peter Clausen, skógarvörður, með okkur á söguslóðir skógaræktar. Fyrir um tveimur öldum var allt kapp lagt á að rækta eik og notuðust menn við sáningu. Þegar þeir fóru að nota berróta-plöntur í hestdregin plógför var sáningu alfarið hætt. Í dag, og síðustu áratugi,

Jónína Zophoníu-sardóttir skoðar barkflettingu eftir krónhjört_MJ.



Barkar-bjallan er erfið við að etja segir Jens Peter Clausen, skógarvörður í Feldsborg.

hefur kerfi skógræktar einkum verið á formi „sípekjuskógræktar“. Þá er venjulega inngrip í skóginn á um það bil 10 ára fresti og gætt vel að því að hringrás skógarins sé ekki rofin. Það þýðir að hin „fornkveðna“ vaxtarlota, þar sem skógur er gróðursettur, látinn vaxa og loks rjóðurfelldur við uppskeru, er ekki viðhöfð. Það er margt sem kemur til. Oft er farið inn í skóginn til að grisja, en þá er grisjað lítið og hraustlegum trjám gefið meira vaxtarrými bæði vegna faraldra ýmiskonar og ofsaveðra. Stormar og þurrkar eru orðnir mun algengari en var hér fyrr á öldum. Þá eru gjarnan gróðursettar trjátegundir eins og eik, beyki og þinur undir skerm stórra trjáa og loks þegar ungu trén eru orðin hærri en 5 metrar er oftast lítið eftir af þeim trjám sem stóðu þar áður. Það má því segja að hvert inngrip í skógin styður bæði við uppskeru og nýræktun.



Í ríkisskóginum í Feldsborg er stunduð sípekjuskógrækt en þarna mun beikið í botninum einn daginn verða aðal tegundin á svæðinu._MJ

Eftir hádegi fórum við á veiðilendur vestur í Ulfbor. Á beitilyngsbreiðum hefði verið hægt að sjá alls kyns dádýr að leik ef ekki væri fyrir ofsa hita sólarinnar þessa vikuna. Við sáum því engin villt dýr. En stundum fengum við flugur í höfuðið.



Kusa á beit í Feldsborgskógi_MJ

Dagur 3, Litla gula hænán fann fræ
Í Tvillum er fræhús Hede Danmark, en þar var einnig hænsnakofi. Hvort kom á undan eggjið eða hænán? Það má sjálfsagt snúa þessu upp á trén líka, en það er stórbrotin list að örva fræ til að spíra. Örvun felur í sér rakastig, hitastig og hreyfingu á loftinu.



Sören hjá Hjörthede gróðrarstöðin, Christen fararstjóri og Jóhannan þýðandi skoða berróta greni_MJ

Fræin eru viðkvæm og því má ekkert útaf bregða. Sem dæmi þarf kalt loft og kyrrt til að örva beyki og sumar tegundir af þin. En það er ekki nóg að hafa fræ, það þarf líka að vera gott og komið af góðum foreldrum. Í Tvillum eru líka frægarðar af ólíkum trjáa- og runnategundum. Að öðrum tegundum ólöstuðum fékk sífjalerki-frægarðurinn drjúga athygli. Sífjalerki (Larix x marschlinsii) er blendingur af Evrópulerki (L.decidua) sem er faðirinn í blöndunni og Japanslerki (L.kaempferi) í hlutverki móður. Könglunum er safnað af Japanslerkinu því fræin passa í þau fræhulstur, en könglarnir á Evrópulerkinu eru of smáir fyrir fræin og eru ónothæf.

Á gróðrarstöðinni í Hjörthede snæddum við smørrebrød í hádeginu. Gróðrarstöðin telur 7 hektara og landslagið er hæðótt og nýtist það vel til plöntuframleiðsluna. Árlega eru framleiddar 7 milljón plöntur á stöðinni og eru þær allar berróta. Stærsti kaupandinn er Hede Danmark en skógarbændur og sveitafélög eru



Greinarhöfundur við fyrsta farm af glæsiping-skönglum.

Greinarhöfundur að drukna í sumarvesti af alaskaösp_MJ



einnig stórir kaupendur. Mikið er framleitt af Normanspin og glæsipin í jólatrjáarækt og fjallapinur er ræktaður fyrir skrautgreinar, eða „klippegrönt“ eins og þeir vilja nefna það. Sífjalerki er einnig mjög mikið ræktað. Athygli vakti Alaskaasparræktunin (populus trichocarpa) á stöðinni. Sá klónn sem þeir nota vex um eina mannhæð á fyrsta sumri á gróðrarstöðinni. Alaskaöspin er eingöngu notuð í akurskógrækt og er lotan yfirleitt ekki lengri en 10 ár. Loksins komust ferðalangar í dótubúð. Hede Danmark starfrækir mjög vinsæla netþjónustu á heimasíðunni HD2412.dk. Þar er megin áhersla á vörur í tengslum við ræktun jólatrjáa. Í birgðastöð HD2412 er einnig lítil búð sem þar sem hægt er að skoða helstu vörurnar.



Blandskógur þar sem uppistaðan er lerki og ösp

Dagur 4, Tæki og tól
Skive er skemmtilegur lítill bær sem gaman er að skoða, en flestir fóru í skoðunarferð um bæinn þennan morguninn. Eftir hádegðið var lagt af stað sem leið lá á flugvöllinn í Billund, með nokkrum stoppum á leiðinni. Fyrsta stopp var í Herning og stóra Ponsse skógarhöggsvél, í eigu Heda Danmark, skoðuð við grisjun í blandskógi. Þarna höfðu nýir eigendur jarðarinnar ákveðið að fella skóginn, sem var að blandskógur af lerki og ösp. Ætlunin var að skipta því út fyrir eik. Þó vöxtuleg tré hafi leynst innan um, sem vel hefði mátt selja sem timbur, þá svaraði það ekki kostnaði vegna blöndunarinnar. Skammt frá var verið að kurla við úr fyrir slóð. Í Danmörku tíðkast að saga úr fyrir slóðum þegar trén eru um 5 metra há. Efnið er látið liggja í slóðinni og að ári liðnu er það kurlað og sett í brenni. Nokkru síðar er slóðirnar notaðar til að komast um með tæki til að grisja skóginn í heild.



Fáar skógarhöggsvélar af þessari stærð eru til í Danmörku, þessi Ponsse vél er í eigu Hede Danmark og er einkum nýtt í stór verkefni_CN TP kurlaverksmiðjurnar eru í Vejle, skammt frá Billund. Hópnum var boðið upp á veitingar og sagt frá því hvað fellst í góðum kurlara. TP eru mjög framarlega á sínu sviði og selja vörur sínar aðallega til Þýskalands og Bretlands, auk Skandinavíu auðvitað. Nýjustu fréttir í kurlheiminum eru rafdrifnir kurlarar, en þeir eru að koma með einn slíkan á markað. Verksmiðjan hafði tvo tæknilega róbóta við vinnsluna sem eykur afkastagetuna verulega. Steinsnar frá TP kurlurunum var önnur verksmiðja. Þar voru framleiddir stubbatætara. Hún hefur vaxið hratt og eru tækin þeirra mjög vinsæl, sérstaklega í Þýskalandi. Þeir voru til af nokkrum stærðum en átti það allir sammerkt að tæta í sundur eftirstandandi trjástubba og rætur af felldum trjám. Ásafl er fyrirtæki á Íslandi sem hefur umboð fyrir bæði stubbatætarana og TP. Dagur var að kveldi kominn og næsta stopp var í flugstöðinni á Billund. Nú beið bara flug heim til Íslands eftir vel heppnaða fer til Jótlands.

Föruneysið var skipað eftirfarandi: Gissur Pétursson, Arnheiður Gígja Guðmundsdóttir, Bjarni Björgvinsson, Ólöf Guðmundsdóttir, Óskar M. Alfreðsson, Einar Zophoníusarson, Jón Júlíusson, Jónína Zophoníusardóttir, Jóhann Gísli Jóhannsson, Ólöf Ólafsdóttir, Marianna Jóhannsdóttir, Óskar Bjarnason, Hörður Harðarson, María Guðný Guðnadóttir, Arngrímur Baldursson, Svana Halldórsdóttir, Lára María Ellingssen, Ólöf Hörn Erlingsdóttir, Sigurður Hólm Sæmundsson, Jón Zimsen, Jóhanna H. Sigurðardóttir, Guðmundur H. Gunnarsson, Þórhildur Sigurbjörnsdóttir, Ragnheiður Jóhannesdóttir, Stefán Ólafsson, Gunnar Ingi Gunnarsson, Vigdís Hallgrímsdóttir, Kristín Álfheiður Arnórsdóttir, Sighvatur Jón Þórarinsson, Guðmundur Albert Birgisson, Reynir Ásgeirsson, Hoby Tibo Chrisansen, Böðvar Jónsson, Októ Einarsson, Hraundís Guðmundsdóttir, Hlynur Gauti Sigurðsson. Fararstjórn og skipulag var í höndum Christen Nørgård og Örnú Jóhannsdóttur.



Konur og skógrækt á Vopnafirði

Á Hellisheiði eystri, 20-30 km frá þorpinu á Vopnafirði hafa fundist einstaka stórir og flottir steingervingar úr risa trjám sem uxu hér fyrir mörgum milljónum ára. Fyrir nokkrum árum síðan fundust stórir birkidrumbar við skurðgröft í mýrlendi tilheyrandi Engihlíð í Hofsárdal. Vísbendingar eru um að skógur hafi vaxið í Vopnafirði en horfið síðan af margvíslegum ástæðum. Í Vopnafirðingasögu og Þorsteins sögu Stangarhöggs er skógi vaxinn Hofsárdalur söguviðið.

Ef við lítum um hundrað ár aftur í tímann var lítið af trjám í Vopnafirði. Myndir frá þeim tíma sýna viðáttu, grasi vaxið land, stórskorna náttúru, hér og þar sést sauðfé á beit.

Um aldamótin 1900 voru í þorpinu, á Kolbeinstanga, sem er staðsett á sjávarbakka, hvorki tré né runnar sjáanlegir. Í sveitinni voru örfáir, afgirtir garðar þar sem reyniviður og birki fékk að vaxa í friði ásamt rifsberjarunnum, skrautrunnum og blómum. Þetta óx hægt og bítandi, háð veðurfari sem hefur breyst mikið á undanförunum 100 árum. Í þá tíð var veturinn oft langur, snjóþungur og með löngum frostköflum, sumrin stutt ef vorið kom seint eða haustið snemma.

Vopnafjörður var einangrað sjávarþorp og breytingar í umhverfinu gerðust hægt. Vopnafjörður var líka aðal verslunarstaður fyrir stóran hluta af sveitinni á Norðausturlandi og einnig heiðarbændur sem fóru um langan veg til að selja afurðir sínar og versla.

Á Vopnafirði, eins og víðar, var það hlutverk kvenna að sjá um heimilið og flest annað heima við. Þær konur sem gátu brugðið sér af bæ eða jafnvel farið til útlanda höfðu tækifæri til að sjá garða með eigin augum; garða með trjám, runnum og skrautblómum. Sumar af þessum konum tóku af skarið. Þær tóku



Oddný Aðalbjörg, ung í Bustarfellsskógi.

náminu bauðst tækifæri til að taka námskeið í skóg- og garðrækt í Gróðrastöðinni í Reykjavík (Gróðrarstöð Einars Helgasonar við Laufásveg). Þar vaknaði áhugi fyrir ræktun hjá ungu konunni. Síðan fór hún til Noregs í þrjú ár og upplifði þar hvaða áhrif skógurinn hafði á nærumhverfið. Hún sá garða í fullum skróða, grænmetisgarða þar sem hægt var að uppskera grænmeti til að bæta mataræði með og einnig sá hún fjölbreytta tegundir berjarunna og ávaxtartrjáa. Upplifun og þekking bæði frá námi og utanlandsferðinni hafði mikil áhrif á Oddnýju. Þegar hún kom aftur heim á æskuheimilið bað hún pabba sinn um smá skika undir ræktun, sem hún fékk. Hér hófust fyrstu ræktunartilraunir hennar úr fræjum, græðlingum og hríslum sem hún hafði með sér heim eða tók úr Bustarfellsskógi, sem er náttúrulegur birkiskógur innst í Hofsárdalnum.

Oddný giftist Friðriki Sigurjónssyni frá Ytri-Hlíð í Vesturádal árið 1924. Þar fékk hún bóndann sinn til að girða af spildu í kringum íbúðarhúsið, sem hún ætlaði í trjá- og garðrækt. Bændurnir í Vopnafirði áttu ekki til orð, voru yfir sig hneykslaðir yfir þessari heimsku; að láta konu fá hluta af besta túnblettinum til að rækta tré, sem allir vissu að aldrei mundu vaxa á Vopnafirði. En Friðrik stóð með konu sinni og Oddný var óstöðvandi í ræktunarverkefninu. Á besta túnblettinum bjó hún til beð, sum fyrir

forræktun á trjáplöntum, önnur fyrir grænmeti og einnig fyrir skrautblóm. Oddný var með brennandi ræktunaráhuga og las sér til um allt sem hún komst yfir um ræktunaraðferðir, tegundir, kvæmi, grænmeti, skrautrunna og margt annað sem viðkom áhugamálinu hennar. Hún hafði „græna fingur“ og ræktunarstarfið bar árangur. Tré og gróður stækkaði og fjölskyldan hennar stækkaði einnig.

Börnin fimm ásamt vinnufólki á bænum lærði fljótt að meta fjölbreytilegt mataræði með grænmeti nánast allt árið. Þegar gestir komu í heimsókn eða til að aðstoða Oddnýju



Oddný og Friðrik í garðinum í Ytri-Hlíð.

með að taka til í garðinum fengum þau oft afleggjara með sér heim í þakklætisskyni.

Til að byrja með voru afleggjarar frá Oddnýju gróðursettir hjá vinafólki í sveitinni eða á Kolbeinstanga en það gekk misvel. Mörg tré hurfu jafnóðum ef ekki var girt af. Það kom líka fyrir að blóm og runnar hurfu þrátt fyrir góðar girðingar. Garð- og trjáæktun var almennt erfið vegna lausagöngu búfjárs en breyttist mikið til hins betra þegar þorpið var afgirt um 1980 og það loksins orðið fjárlaust, og voru þá beitarskemmdir á gróðri af völdum búfjár úr sögunni. Það gerðist stundum (þó ekki á Vopnafirði) þegar bændur voru að reka fé í kaupstað til slátrunar að þeirra þurftu stað fyrir það yfir nóttina, þá ráku þeir féð inn í garða sem að voru vel afgirtir og með gott og ríkulegt fóður við lítinn fögnuð garðeigenda. Oddný var mjög virk í félagslífinu á Vopnafirði. Í kvenfélaginu notaði hún tækifærið til að dreifa kunnáttu sinni ásamt fræjum, græðlingum og plöntum til áhugasamra kvenna í félaginu. Oddný stofnaði líka fyrsta skógræktarfélagið í Vopnafirði þar sem hún með miklum áhuga og metnaði kenndi yngri kynslóðinni að rækta og gróðursetja. Í þeim hópi var meðal annars ein stelpa sem tók upp gróðursetningu og skógrækt af mikilli elju, Una Guðrún Einarsdóttir sem fæddist á Hámundastöðum í Vopnafirði og ólst þar upp.

Í landi Torfastaða þar sem var grunnskóli fyrir sveitabörn fékk Oddný tveggja ha. afgirt svæði og hóf þar ræktun með aðstoð skólabarnanna. Plönturnar ræktaði hún sjálf heima í garðinum í Ytri-Hlíð eða fékk þær frá þáverandi skógræktarstjóra, Sigurði Blöndal á Hallormsstað, en hann var mikill vinur og aðdáandi Oddnýjar. Ræktunarstarfið í lundinum við Torfastaðaskóla

gekk brösuglega fyrstu árin. Landið var nálægt sjó, blautt og kalt flatlendi í Vesturádal og mikið var um plöntudauða og frostskemmdir fyrstu árin og erfitt reyndist að halda fénu frá reitnum². Skólabörn frá Torfastaðaskóla, sem hún fékk til að gróðursetja, höfðu mismikinn skilning og áhuga fyrir verkefninu en Oddný gafst ekki upp, trén ekki heldur. Ár eftir ár var gróðursett í Torfastaðarlundinn og smám saman, eftir því sem árin liðu, dafnaði skógarlundurinn með fjölbreyttum trjátegundum, rjóðrum og stígum. Skógarreitinn hafði Oddný í huga sínum hannað og skipulagt sem kennslureit fyrir börn og

fulloröna, og skjólsælt útivistarsvæði fyrir aðra. Lundurinn var seinna nefndur henni til heiðurs – Oddnýjarlundur.

Oddný tóku á móti fjölda gesta, skógræktarfélagum og ræktunarfólki sem kom alls staðar að til að skoða garðinn í Ytri-Hlíð sem lengi vel taldist til elstu og merkilegustu garða hérlandis. Oddný lést 20. apríl 1983, 93 ára. Hún skildi eftir sig einstakt og merkilegt lífsverk sem stendur enn. Hún gerði það sem margir



Oddný (til hægri) í skemmtiferð með nemendum úr Torfastaðaskóla



Úr garðinum í Ytri-Hlíð (Mynd: Emil Sigurjónsson)

af hennar samtíð töldu óraunhæft, ógerlegt og óþarft. Hún sýndi fram á að það væri hægt að rækta tré í Vopnafirði – jafn vel að rækta skóg þrátt fyrir staðsetningu, veðurfar, sauðfé og annað sem hamlaði því. Oddnýju var veitt Fálkaorðan fyrir skógræktarstarf sitt 1966.

Önnur kona tekur við keflinu

Þegar Oddný, sem áður er getið, sökum aldurs, fór að hægja á sér kom önnur kona og tók við keflinu, Una Guðrún Einarsdóttir fædd 18.08 1930, á Hámundarstöðum í Vopnafirði. Hún hafði frá 16 ára aldri hjálpað Oddnýju í garðinum í Ytri-Hlíð og fengið mikinn áhuga á trjárækt og gróðursetningu. Una giftist 1953 Sigmundi Davíðssyni og þau byggðu húsið „Lund“ á Kolbeinstanga. Þau eignuðust



Unu Guðrún Einarsdóttir.

þar fimm börn. Lóðin í kringum húsið var girt af og Una fór fljótt að rækta hana upp. Smám saman var komin fallegur trjá- og blómagarður ásamt fjölbreyttu ræktunarstarfi á trjáplöntum og runnum. Svæðið í kringum þorpið var aðalega klettur og nauðbeittir melar og Una sá að þar var verk vinna við að græða landi með lúpínu og að koma upp trjágróðri til að mynda skjól í þessu vindasama sjávarþorpi. Um 1980 var þorpið girt af og stuttu eftir það hóf Una, með samþykki sveitafélagsins, ræktun á útivistasvæði í Hraununum fyrir ofan þorpið. Plönturnar ræktaði hún sjálf eða keypti sjálf frá gróðrarstöðinni í Hallormsstað og síðar í Barra á Egilsstöðum. Á hverju ári fór hún ein, eða með börnum sínum og gróðursetti í dældum og lægðum meðfram hrauninu, inn eftir meðfram klettabeltinu eða fyrir ofan þorpið⁷. Eining gróðursettu kvenfélagskonur þar plöntur á svipuðum slóðum. Lengi vel sáust ekki verk þeirra því vaxtarskilyrði á þeim slóðum eru erfið fyrir ungar plöntur beint á móti sjó. En í dag, tæpum 40 árum síðar, leyna trén hennar Unu sér ekki. Sum eru tví- eða margtoppa og standa önnur mjög þétt en þau lifa, stækka frá ári til árs og mynda fjölbreytt útivistarsvæði ofan við kaupsstaðinn, með skemmtilegum göngustígum og mögnuðu útsýni.

Eftir að maður Unu dó fluttist hún til Breiðdalsvíkur og hélt þar áfram að stunda áhugamálið sitt. Hún hitti þar fólk með svipaðan áhuga og mikil gróska var í skógræktarmálum

þar sem og t.d. á Djúpavogi á þessu tímabili. Una var mikil ævintýrakona og hafði gaman af að ferðast og kynnst fólki og nýjum stöðum. Hún fór oft í ferðir erlendis á vegum Skógræktarfélags Íslands eða með fólki og góðum vinum sem hún þekkti innan skógargeirans til að skoða skóga, týna fræ og upplifa.

Um svipað leyti var í grunnskólanum kennari, Guðrún Arnbjargardóttir, sem hafði brennandi áhuga á skógrækt og voru þær í nokkur ár saman um að gróðursetja í kringum þorpið á Vopnafirði. Guðrún fór einnig með nemendur frá Vopnafjarðarskóli út í náttúruna til að kenna þeim náttúrufræði og um leið að gróðursetja. Þau fóru í nokkur ár ofan við klettabeltin í þorpinu og gróðursettu þar í nágrenni fótboltavallarins. Þau fóru einnig upp í Oddnýjarlund til gróðursetningar í lundinum, bera áburður á trén, leika sér og njóta náttúrunnar. Guðrún var á tímabili formaður skógræktarfélagsins í Vopnafirði og kom ýmsum gróðursetningarverkefnum af stað, meðal annars að gróðursetja á Þorbrandsstöðum eftir að Vopnafjarðarhreppur eignaðast landið árið 1993. Guðrún ýtti líka undir samstarf milli Skógræktarfélags Íslands og Vopnafjarðarhrepps.

Skógræktar- og landgræðslufélagið Landbót

Skógræktarfélag Íslands og Vopnafjarðarhreppur gerður 1993 samning um gróðursetningu á 10 ha. svæði utan við þorpið, kallað Hlíðarendi. Þetta var hannað sem landgræðsluskógur og útivistarsvæði fyrir þorpsbúa. Þar var fyrst gróðursett skjólbeltakerfi sem skjólmyndun fyrir trén sem komu á eftir. Að auki var gróðursettur lítill lundur að frumkvæði nokkurra áhugasamra heimamanna, „Svarðargrafalundurinn“. Á vegum skógræktarfélagsins voru einnig gróðursett tré inn með Nýps-lóninu. Það einkenni trjágróðursins í og við þorpið á Vopnafirði er að hann er mjög lengi að taka við sér. Það tekur 10-15 ára áður en hann gerir það og árangur fer að verða sjáanlegur. Skógræktarfélag Vopnafjarðar lagðist af um 1985 en var síðan endurreist með nýju nafni og heitir nú Skógræktar- og landgræðslufélagið



Guðrún Arnbjargardóttir.

Landbót. Bræðurnir Ingólfur og Steindór Sveinsynir ásamt fleirum voru mjög virkir í félaginu árum saman meðal annars við uppgræðslu á heiðunum undir Mælifelli. Félagið hefur verið misvirkt undanfarin ár en alltaf hefur verið gróðursett eitthvað og nokkur landgræðsluverkefni hafa verið í umsjón félagsins, meðal annars á heiðunum í kringum Mælifell.



Leikskólabörn að sækja sér jólatré í Oddnýjarlundin fyrir jólaball í Brekkubær (Mynd: Else Möller).

2016 var kosin ný stjórn fyrir félagið og starfsemi þess félagsins lifnaði við á ný. Ýmis verkefni fóru af stað eins og aukin gróðursetning samkvæmt skógræktaráætluninni „Tangaskógur“ frá 2001 sem var skipulögð af Skógræktarfélagi Íslands (Einar Gunnarsson), grisjun í Oddnýjarlundi með fjárhagslegum stuðningi frá Landbótarsjóðnum og uppsetning á fræðsluskiltum með upplýsingum um allar tegundir trjáa sem eru í Oddnýjarlundi. Félagið tekur einnig þátt í árlegu verkefni aðildarféлага Skógræktarfélags Íslandsí „Líf í lund“ og að stendur fyrir sölu á jólatrjám

Áhugi á skógrækt er enn til staðar í Vopnafirði og mörg verkefni í gangi, ýmist á vegum skógræktarfélagsins eða einstaklinga. Margt hefur breyst síðan Oddný byrjaði að rækta og gróðursetja tré. Við erum nú smám saman farin að skilja af hverju við verðum að rækta skóga. Veðurfarsbreytingar, aukin koltvísýring í andrúmsloftinu og aukin eftirspurn eftir íslensku timbri hefur ef til vill breytt hugarfari fólks. Skógrækt er komin á dagsskrá. Skógrækt er ein áhrifaríkasta leiðin til að binda kolefni, skógrækt sem landvernd, skógrækt sem auðlind og margt fleira. Oddný sá ekki fyrir sér hvernig heimurinn myndi breytast en hún sá fegurðina í trjánum og fann fyrir skjólinu og sá hvernig líffræðileg fjölbreytni jókst eftir því sem gróðurinn tók við sér. Það sama er hægt að segja um alla hina sem að undanfarin 100

Heimildir

Greinin er byggð á viðtal við Valgerði Friðriksdóttur, dóttir Oddnýjar og Friðriks, Sveinbjörn Sigmundsson, son Unu og Sigmundar, Guðrúnu Arnbjargardóttur, fyrrverandi kennari í Vopnafirði. Ásta Ólafsdóttir og Cathy Josephson hafa einnig tekið þátt í upplýsingaröflun.

1. Guðbjörg Hjartardóttir (1961) Oddný A. Methúsalemsdóttir, Ytri-Hlíð í Vopnafirði. Tíminn
2. HK (30.06.1666) Heimsókn í Vopnafjörð, HK Tíminn.
3. Elín Methúsalemsdóttir (1983) Minningargrein Oddný Aðalbjörg Methúsalemsdóttir, Morgunblaðið.
4. Sigurður Blöndal (1960) Hugsað til Vopnafjarðar bls. 102. Hlín, 42. árgangur.
5. Sigurður Blöndal (1983) Minningargrein Oddný Aðalbjörg Methúsalemsdóttir, Morgunblaðið.
6. Guðjón Sveinsson (2000) Skógrækt í Breiðdal. Laufblaðið, fréttablað Skógræktarfélags Íslands
7. Hermann Sigurbjörnsson o.fl. (2003) Minningargrein Una Guðrún Einarsdóttir, Morgunblaðið.



Trjárækt á Kolbeinstanga haustið 2019 (Mynd: Else Möller)



Umboðsaðilar með lausnir fyrir skógarbændur

