



Ólafur Oddsson

Lesið í skógin tálgað í tré



Bls.	4	inngangsorð
	5	skógarmenning
	6	lesið í skóginn
	8	tré er viður og...
	10	íslensk tré – íslenskur viður
	22	umhirða og grisjun í görðum og skógarreitum
	26	hámarks styrkur - lágmarks efniviður
	28	nokkrar hugmyndir að verkefnum
	31	geymsla og þurrkun á ferskum við
	32	bitverkfæri - umgengni og umhirða
	35	tálgutækni
	37	á námskeiði
	38	lokaorð

Útgefandi: Landbúnaðarháskóli Íslands, www.reykir.is
í samstarfi við Skógræktina, www.skogur.is

Umsjón: Ólafur Oddsson
Texti: Ólafur Oddsson
Ljósmyndir: Ólafur Oddsson
Skógarálfar: Ólafur Pétursson, teiknari FÍT

Yfirlestur: Guðmundur Magnússon
Brynjar Skúlason, skógræðingur
Bergljót Þorsteinsdóttir, garðyrkjufræðingur
Guðrún Þórðardóttir, bókasafnsfræðingur

Prófarkalestur: Fremri kynningarþjónusta

Hönnun/umbrot: Stíll, Aðalsteinn Svanur Sigfússon
Prentun: Ásprent

Endurútgefin: 2018



Kæri lesandi.

Námskeiðin „Lesið í skóginn - tálgað í tré” hafa verið haldin víða um land frá árinu 1999. Hugmyndin að námskeiðunum varð til í samstarfi undirritaðra í kjölfar skógardaga Skógræktar ríkisins í Haukadalssskógi.

Guðmundur sótti reynslu og þekkingu á ferskum viðarnytjum til Svíþjóðar og Danmerkur en Ólafur lagði til þætti um skógarnytjar og fræðslu um skógarvistfræði.

Innihald og framkvæmd námskeiðanna hefur þróast og er nú lögð megináhersla á að þátttakendur nái tökum á tálgutækninni, þ.e. læri að tálga með hníf og exi af öryggi og auki þar með afköst og fái meiri ánægju út úr verkefninu. Liður í því er að kunna að umgangast verkfærin, hirða og brýna.

Lögð er áhersla á að þátttakendur skilji grundvallarþætti viðarfræðinnar og skógarvistfræðinnar, kynnist íslensku trjategundunum, læri að lesa í skóginn, finna efni til tiltekinna nota og nýta sér form og eiginleika einstakra viðartegunda.

Eitt af sérkennum námskeiðsins er vinna með ferskan við sem er nýtt og framandi flestum Íslendingum og því mikilvægt að ná góðum tökum á þurrkunaraðferðum svo þeir munir, sem gerðir hafa verið, skemmist síður.

Áhersla er lögð á að árangur mælist ekki í fjölda unninna gripa heldur á réttum handtökum og skilningi á grundvallaratriðum skógarvistfræði og skógarnytja. Verklegar æfingar, fræðileg kennsla og vettvangsnám í skógi eru meginþættir námskeiðanna og þeir teknir fyrir til skiptis til að nýta orku og tíma sem best.

Hver þátttakandi þarf að fá að njóta sín sem best á eigin forsendum, í hraða og getu.

Fyrir þá sem náð hafa tökum á tækninni og vilja bæta við þekkingu sína er boðið upp á framhaldsnámskeið í vinnu með afmörkuð verkefni, s.s. að búa til bolla og krúsir, húsgagnagerð, fígúratívan útskurð, körfu- og gardínugerð og skefingu handverkfæra.

Það er von okkar, þátttakandi góður, að þú njótir námskeiðsins og getir nýtt þér þetta efni í framtíðinni. Mundu að æfingin skapar meistarann.

Mörg dæmi eru um einstaklinga sem náð hafa góðum árangri í þessari iðju. Þeir hafa þróað framleiðslu á eigulegum og verðmætum gripum sem hafa gefið ánægju og hagnað í aðra hönd.



Þegar talað er um skógarmenningu er átt við ýmsar athafnir fólks sem tengjast skóginum og eru eða hafa verið hluti af daglegu lífi okkar.

Í sögu okkar er gömul menning, þar sem skógarnytjar voru hluti af því að lifa af, menn stunduðu kolagerð, söfnuðu hrísi og eldiviði, beittu búfé á skóginn, hjuggu smíðavið og unnu úr honum efni til húsaðar, í nytjahluti og verkfæri.

Íslendingar báru ekki gæfu til að viðhalda skóginum heldur gengu á hann þangað til þeirri þróun var snúið við á síðustu öld með friðun og öflugri nýskógrækt.

Skógarmenningu köllum við þau viðhorf, siði, venjur, vinnulag og hugtök, sem verða til hjá þeim sem umgangast skóg, vinna í skógi, rækta hann og nýta.

Skáld yrkja um tré og skóga, málara mála myndir af trjám og skógarumhverfi og myndhöggvarar, tréútskurðarfólk og trérennismiðir vinna í tré.

Í sumum þjóðfélögum verða til sögur sem tengjast trjám og þau öðlast tilgang í lífi fólks. Í ljóði Páls Ólafssonar, „Hríslan og lækurinn“, er ort um ákveðið birkitré í Hallormsstaðarskógi og ljóðin sem ort hafa verið til Vaglaskógar eru gott dæmi um þátt skógarins í menningu okkar.

Að banka þrisvar í tré og nefna tölurnar 7, 9, 13 er þekkt hér á landi og víðar þegar maður vill vera viss um að ekkert vont hendi mann.

Forn-Keltar byggðu upp heilmikla speki í kringum fæðingardaga fólks og tengdu þá einstökum trjátegundunum, nokkurs konar trjástjörnuspeki, sem tengdist brautum himintunglanna, s.s. lengsta og skemmsta sólargangi. Þetta spákerfi Kelta var á margan hátt líkt spákerfi annarra fornþjóða, t.d. Assyringa og Kínverja.

Skógi vaxin sumarbústaðalönd eru mjög eftirsótt og sumar- bústaðafólk ræktar skóg á skóglausu landi. Fólk leitar eftir því að gista í skógi. Það nýtur útilífs í göngutúrum, með því að skokka, tína sveppi, ber og lauf, grilla góðan mat, baka brauð á grein yfir eldi og hita sér ketilkaffi. Þannig fæst góð tilbreyting og hvíld frá hversdagsleikanum og rómantíkin blómstrar einnig oft í skóginum. Skógarumhverfið er uppspretta skemmtilegra og ævintýralegra leikja, bæði fyrir börn og fullorðna, við undirleik lækjarniðs, fugla- söngs og þyts í lafi.

● lesið í skóginn með skólanum

Skógurinn er orðinn vettvangur útináms í grunnskólum, þar sem nemendur stunda ýmiss konar rannsóknastörf sem tengjast hinum ýmsu námsgreinum. Þar er vistfræði skógarins tengd við gamla handverkstækni og skógarnytjar. Þar læra börnin að túlka tilfinningar sínar og upplifanir og tjá þær í skógarljóðum, með því að rannsaka skordýr, fuglalíf og gróður í skógarreitum innan grenndarmarka skólahverfisins. Það er hluti af skógarmenningu.





Pegar talað er um að lesa í skóginn er átt við að skoða skóginn í heild sinni sem vistkerfi eða einstaka þætti hans niður í smæstu lífverur eins og sveppi og skordýr.

Skógur er heillandi náttúrufrýrbrigði sem hefur að geyma mikinn líffræðilegan fjölbreytileika, heillandi sjónræn tilbrigði, ólík form, liti, mismunandi lykt auk þess sem fjölbreyttir nýtingarmöguleikar liggja í afurðum skógarins.

Virðuleikinn sem geislar af gömlum trjám og hávöxnum skógum hefur áhrif á okkur og við berum ósjálfrátt virðingu fyrir þessum elstu og glæsilegustu lífverum jarðar. Fátt geymir betur sögu okkar en viðurinn í trjánum sem hægt er að greina aldurinn á, hvort sem hann hefur legið í jörðinni, er steingervingur, burðarbiti í byggingu, klæðning á húsi eða viður í minjagripum eða húsmunum. Saga okkar er skráð í áhringjum trjáanna.

Til að við getum nýtt okkur skóginn til fullnustu er gott að þekkja grundvallarþætti skógarvistfræðinnar og skógarumhirðunnar.



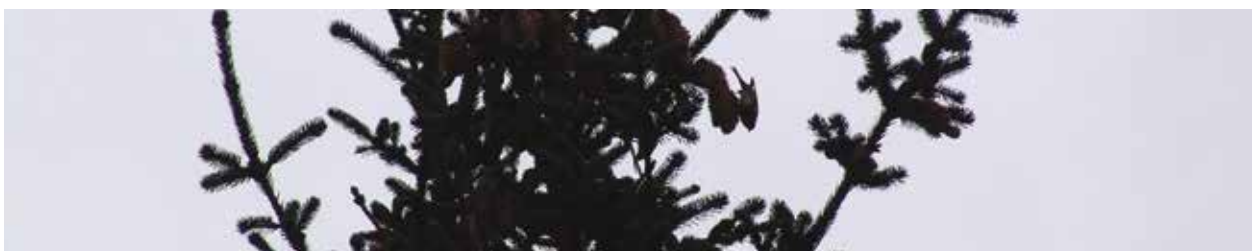
● skógarvistfræði

Þótt birkiskógarnir okkar hafi fylgt þjóðinni frá fyrstu búsetu vitum við ekki allt um vistfræði þeirra. Nýjar tegundir hafa verið fluttar til landsins og eru að aðlagast því. Skordýra- og örverulíf trjáanna er mikilvægur hluti af tilvist þeirra og heilbrigði. Lífkeðjan er heillandi fyrirbæri, þar sem tilvist hversrar tegundar er háð öðrum tegundum. Fuglarnir velja hreiðurstæði þar sem líklegast er að þeim takist að fæða ungana og koma þeim á legg. Maríuerlan og steindepillinn tína upp í sig flugur og fiðrildi í loftinu á meðan skógarprösturinn tínið maðka af jörðinni og gefur ungum sínum. Prösturinn hakkar í sig ávexti af berjarunnum og dreifir fræjum þeirra um leið og hann safnar forða fyrir veturinn og í flugið til heitari lands. Auðnuttlingurinn og músarrindillinn sækjast eftir fræjum af trjánum til matar á haustin. Hver tegund á sitt kjörlendi þar sem fæða og hreiðurstæði skipta mestu máli.



Það tekur tíma að þjálfra sig í að lesa í fjölbætt vistkerfi skógarins, smádyralíf, sveppaflóru, sjá fléttur og skófir sem auka á fjölbreytnina, fuglalíf, trjátegundir, hlusta eftir hljóðum, greina mismunandi lykt frá einstökum trjátegundum eða jurtum í skógarbotninum, sem er breytileg eftir árstíðum og veðurfari, og njóta þess mikla fjölbreytileika sem í skóginum felst.

Hver kannast ekki við að sjá allt í einu eitthvað allt öðruvísi en áður, jafnvel hluti í sínu nánasta umhverfi sem eru daglega fyrir sjónum okkar?



Hvernig metum við gildi upplifana og tilfinninga sem skógurinn gefur okkur? Oft gerum við okkur ekki grein fyrir því hvað það er sem hefur áhrif á okkur í skóginum, en við segjum gjarnan: „Ég endurnærast við það að ganga í skóginum“, „mér finnst ég fyllast af orku“, „ég verð svo rómantískur í skóginum“.

Sumir nýta sér stemmningar skógarins og færa þær í skáldlegan búning í formi ljóða, mynda eða á annan hátt.

Hvers virði er skógurinn fyrir heiminn, landið, lífið í ám og vötnum? Hvers virði er skjólið, búsvæði skordýra og fugla, viðurinn, kolefnisbindingin, súrefnið sem skógurinn gefur af sér, jarðvegsbindingin og rakajöfnunin?

Almennt er talið að skógurinn sé mikils virði fyrir lífríkið í heild vegna þess mikla líffræðilega fjölbreytileika sem einkennir vistkerfi hans.

Þess vegna verðum við að kunna að umgangast skógarauðlindina af ábyrgð og þekkingu.



● lærum að lifa með skóginum

Tré í gördum, lundum og skógarreitum eru orðin hluti af landslagsumhverfinu og okkur finnst sjálfsagt að þau séu þar. Til að gera sér grein fyrir gildi skógarins fyrir náttúru og mannlíf þurfum við að gera skógin að virkum þætti í daglegu lífi okkar, læra að lifa með skóginum.

Hver trjátegund fylgir sínum eigin lögmálum í formi, vexti og innri gerð.

Fluttar hafa verið inn fjölmargar trjá- og runnategundir víða að úr heiminum sem þrífast bærilega hér á landi. Þær skiptast í ýmsa flokka sem hafa sín einkenni hvað varðar form, stærð, vaxtarhraða og afurðir.

Þessa þætti er nauðsynlegt að þekkja til að auðveldara sé að skilja tengslin á milli ytra forms og innri gerðar tegundanna.

Finna má upplýsingar í bókum og tímaritum um vaxtarskilyrði og eiginleika tegundanna í ræktun og umhirðu.

Ef við ætlum að bíða eftir að skógurinn vaxi þar til hægt er að fella hann og nýta í pappír, planka og borð værum við ekki að skoða ferskar viðarnytjar. Hægt er að láta grisjunarefnið liggja og rotna í skógarbotninum og verða þannig að jarðvegi og áburðarefnum á þeim stað sem efnið varð til.

Ferskar viðarnytjar bjóða hins vegar uppá að alls konar efni sé nýtt og því breytt í nytjahluti eða skrautmuni, allt frá grennstu greinum upp í sveran bolvið.

Stundum hentar að nýta efni sem fellur til við grisjun hjá öðrum, en við getum einnig valið okkur efni úr eigin garði eða skógi til sérstakra nota. Ef við höfum frjálstan aðgang að skógi getum við sótt efnið þegar okkur hentar.

Þegar lesið er í grisjunarefnið er meginatriði að gefa hugmyndafluginu lausan tauminn og láta formið og eiginleikana benda okkur á leiðir í nýtingu þess. Lögun greinanna, greinaklofin og eiginleikar einstakra trjátegunda ráða miklu um hvað hentar til ólíkra nota. Það lærum við smátt og smátt með aukinni reynslu.



Lítið er vitað um íslenska skógarálfa. Þó hafa þeir sést á skógardögum víðs vegar um landið undanfarin ár og má búast við að þeir verði meira áberandi er fram líða stundir með síaukinni skógrækt. Sést hafa tréálfar, skógardísir, blómálfar, uppskeruálfar og skógarþúkar.





● heimsskógurinn

Plöntum má skipta í jurtkenndar og trjákenndar plöntur. Jurtkenndar plöntur sölna á haustin og rotna, meðan hinar trékenndu standa áfram. Talið er að yfir 20.000 tegundir trjáa séu til í heiminum. Á Amansvæðinu einu eru a.m.k. 5.000 tegundir, í Evrópu u.þ.b. 60. Í Noregi eru um 20 innlendar tegundir. Á Íslandi eru um 20 tegundir sem notaðar eru í skógrækt en margfalt fleiri sem hafa náð að dafna í landinu.

Fjölbreytileiki tegunda er minni í barrskógabeltinu, sem liggur á norðurhveli jarðar frá Kanada í vestri og austur til Síberíu, en í laufskógabeltinu, sem liggur nær miðbaug.

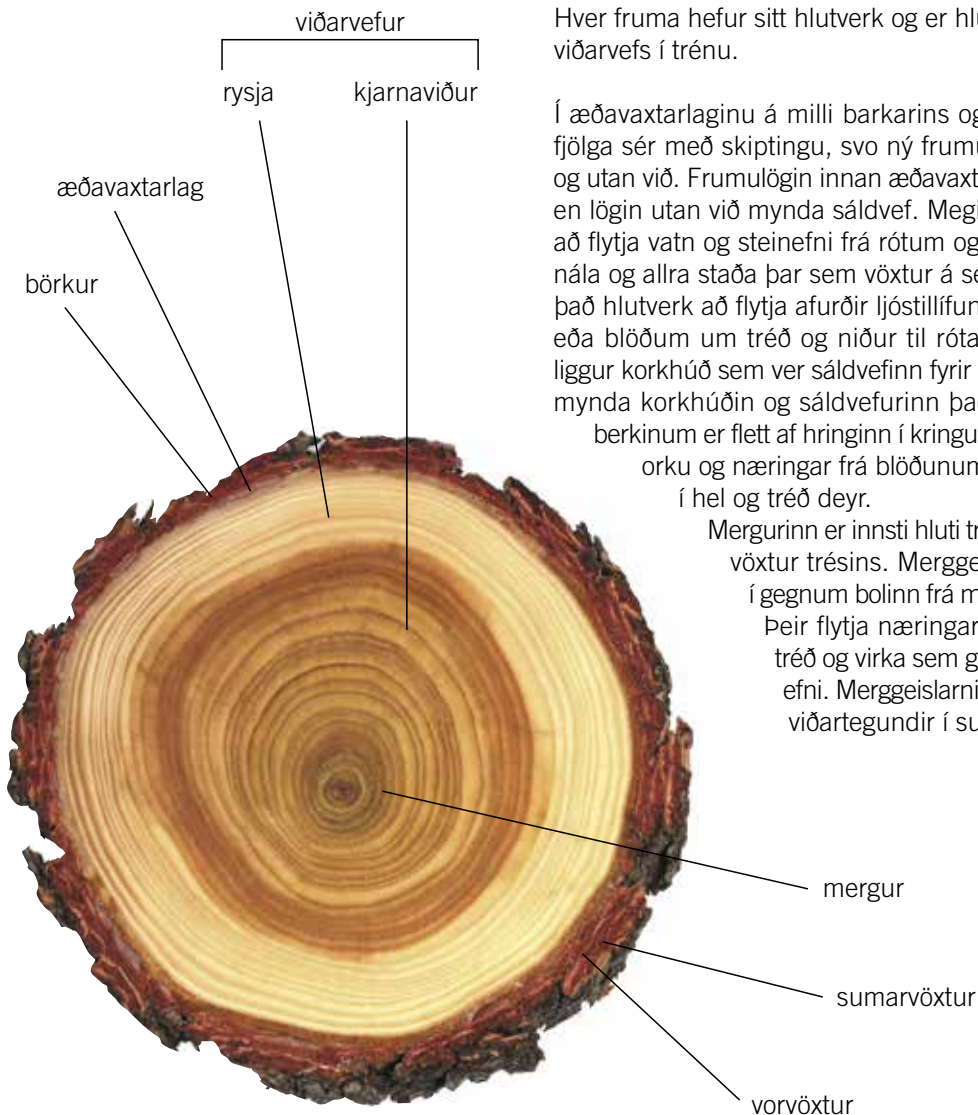
Um 2-5% af heildarflatarmáli skóganna í heiminum eru ræktaðir skógar og stór hluti þeirra er í barrskógabeltinu.

● uppbygging trésins

Trjákenndar plöntur gildna við það að frumur fjölga sér á þverveginn og mynda við sem safnast utan á stofninn. Frumurnar raðast saman enda í enda og mynda samhangandi pípur (æðar trésins) sem hafa það hlutverk að flytja vatn og næringarefni um tréð. Hver fruma hefur sitt hlutverk og er hluti af mismunandi gerðum viðarvefs í trénu.

Í æðavaxtarlaginu á milli barkarins og viðarins eru frumur sem fjölga sér með skiptingu, svo ný frumulög myndast, bæði innan og utan við. Frumulögin innan æðavaxtarlagsins verða að viðarvef, en lögin utan við mynda sáldvef. Meginhlutverk viðarvefjarins er að flytja vatn og steinefni frá rótum og upp tréð til greina, bláða, nála og allra staða þar sem vöxtur á sér stað. Sáldvefurinn hefur það hlutverk að flytja afurðir ljóstillifunar (sykur=orka) frá nálum eða blöðum um tréð og niður til rötanna. Utan um sáldvefinn liggur korkhúð sem ver sáldvefinn fyrir sýkingu og hnjaski. Saman mynda korkhúðin og sáldvefurinn það sem við köllum börk. Ef berkinum er flett af hringinn í kringum stofninn rofnar flutningur orku og næringar frá blöðunum til rötur sem síðan sveltur í hel og tréð deyr.

Mergurinn er innsti hluti trjábolsins. Þar hefst þykktarvöxtur trésins. Merggeislarnir mynda gang þvert í gegnum bolinn frá mergnum og út að berkinum. Þeir flytja næringarefni frá berkinum og inn í tréð og virka sem geymslustaðir fyrir næringarefni. Merggeislarnir eru mikilvægir til að greina viðartegundir í sundur út frá sýnishornum.

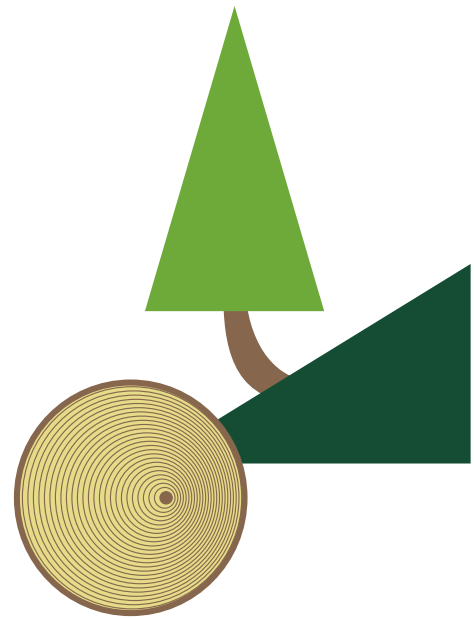


Viðarvefurinn er sá hluti sem við smíðum úr. Þegar stofninn gildnar dregur úr flutningi efna innst í bolnum og kallast sá hluti kjarnaviður. Hinn virki hluti kallast rysja. Hlutfall kjarnaviðarins eykst með aldri trésins og eiginleikar hans eru ákaflega mismunandi eftir tegundum. Kjarnaviður myndast við að ýmis aðskotaefni taka að safnast fyrir í viðnum. Þessi efni lita gjarnan viðinn og gefa honum nýja eiginleika, s.s. aukna vörn gegn fúa og meiri þyngd og hörku. Rysjan er yfirleitt lakari smíðaviður en kjarnaviðurinn.

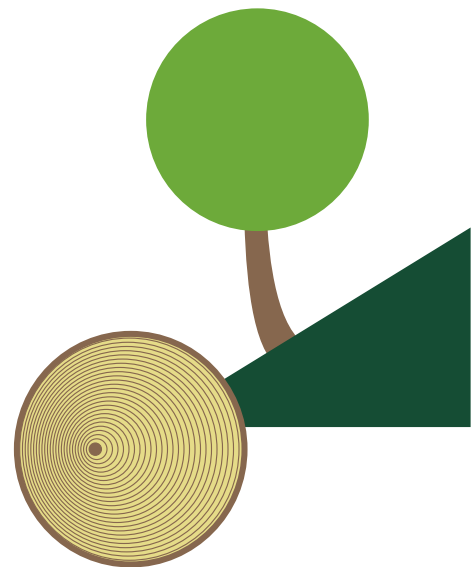
Árhringir myndast í trjám þar sem árstíðarsveiflur valda því að vöxturinn stöðvast á hverju ári vegna kulda eða þurrks. Á vorin myndast stórar og víðar viðaræðar með þunnum veggjum sem hafa mikla flutningsgetu. Þegar líður á sumarið myndast smærri en þykkari æðar sem hafa fremur það hlutverk að gefa trénu styrk. Á hverju vori myndast þannig skörp skil á milli haustviðar árið áður og hins nýja vorviðar. Með því að telja árhringina neðst í trénu getum við komist að aldri þess.

● umhverfi og viðareiginleikar

Ýmislegt í umhverfi trjánna hefur áhrif á viðareiginleika þeirra. Barrtré sem vaxa hratt fá gjarnan hærra hlutfall vorviðar en sumarviðar, sem þýðir að viðurinn verður laus í sér. Tré sem standa í brekku eða eru undir viðvarandi vindálagi þurfa að byggja upp styrk í eina átt á móti álaginu sem orsakar spennu í viðnum þegar tréð hefur verið fellt og því vindur það sig frekar við þurrkun.



Bogið barrtré: Þrýstiviður



Bogið lauftré: Togviður



● skógrækt á Íslandi

Íslensk skógrækt er aðeins einnar aldar gömul og flestar þær tegundir sem mest eru notaðar í nýskógrækt í dag hafa aðeins verið hér í u.þ.b. 50 ár. Aðeins íslenska birkið, víðir, einir, blæðsp og reyniviður eru eldri og teljast upprunalegar trjátegundir hér á landi.

Á fyrstu árum skógræktar var erlendum tegundum fyrst og fremst plantað inn í birkiskóginn þar sem almennt var álitnið að þær þrifust ekki á skóglausu landi. Nú er lerki, greni, furu, ösp, birki o.fl. trjátegundum plantað út á skóglaut land með ágætum árangri. Rannsóknir á aðferðum við gróðursetningu trjáplantna beint út á örfoka mela gefa til kynna að hægt sé að græða upp afar rýrt land með skógi eingöngu, með því að gefa trjáplöntunum áburð um leið og þær eru gróðursettar.

Miklar rannsóknir hafa verið gerðar á tegunda- og kvæmavali trjáplantna. Þær rannsóknir hafa gefið mikilvægar upplýsingar um hæfni einstakra tegunda og kvæma til vaxtar við afar ólíkar aðstæður. Í þessu sambandi verður að gera greinarmun á skipulagðri skógrækt bænda annars vegar og tómstunda- og garðræktun einstaklinga og félagasamtaka hins vegar. Þeir sem rækta skóg, sem á að verða grundvöllur að nýrri atvinnugrein, gera aðrar kröfur en sá sem ræktar yndisskóg í frítíma sínum, þó svo að þetta fari oft saman. Í görðum og skógarreitum er oft að finna trjá- og runnategundir sem að jafnaði eru ekki notaðar í hefðbundinni nytja- og landbóta-skógrækt.

Almennt má þó segja að Íslendingar hafi gengið djarflega fram í því að finna tegundir um víða veröld sem kynnu að geta vaxið hér á landi. Athyglin hefur sérstaklega beinst að þeim svæðum sem eru á sömu eða svipaðri breiddargráðu og Ísland (barrskógabeltinu), eða þar sem veðurfarslegar aðstæður eru líkar.



● nýting skóga

Eins og áður er getið hafa skógarnytjar okkar í gegnum tíðina beinst að beit, smíðum, eldiviði og kolagerð.

Mikið magn af viði þurfti til kolagerðar og gekk því verulega á skóginn allt þar til innflutningur á ljáum og eldsmíðuðum verkfærum hófst á seinni huta 19. aldar.

Dæmi um handunna gripi, áhöld og húsmuni er að finna á söfnum víðsvegar um landið. Áhugi í Skandinavíu á ræktun lauftrjáa minnkaði verulega þegar kolagerðin dróst saman um 1950, en jókst aftur með aukinni umhverfisvernd og fjölbreyttari nýtingu skóganna á síðustu áratugum.

Allur viður, sem fellur til á Íslandi í dag, er grisjunarviður úr fyrstu eða annarri grisjun, ýmist úr görðum eða skógarreitum. Gæði hans eru yfirleitt lítil vegna álags frá veðri og vindum þar sem svæðin eru oftast lítil og ræktunin hefur byrjað á berangri. Slíkur viður hentar illa til hefðbundinnar iðanaðarvinnslu vegna takmarkaðra lengda, mikilla kvista og hlykkja en býður þess í stað upp á óhefðbundna notkun þar sem náttúrulegt útlit, hlykkir, kvistir og börkur fá að njóta sín.

Skógræktin er stærsti timburframleiðandi landsins. Viðarafurðirnar koma úr þjóðskógunum frá Hallormsstað, Vöglum, Hreðavatni, Skorradal, Haukadal og Þjórsárdal.

Mest allur birkiarinvíður landsins kemur úr Vaglaskógi og frá Hallormsstað. Einnig er í Vaglaskógi unnin reykingaflís úr birki og viðarkol og viðarplattar í ýmsum stærðum. Girðingarstaurar úr lerki eru unnir í Hallormsstaðarskógi og í ört vaxandi mæli hjá skógarbændum. Úr þeirri grisjun hefur einnig verið unnið lerkiparket og skógarskýli. Klæðningarefni úr lerki og bolviður kemur að mestu úr Hallormsstaðarskógi auk þess sem allur birki bolviður sem á markaðnum er kemur þaðan. Mest allur greni- og asparviður sem er á markaðnum kemur frá Suður- og Vesturlandi.

Skógarbændur á Héraði eru byrjaðir að nýta lerkivið úr grisjun 25 ára gamals skógar í töluverðum mæli og er það fyrsti vísirinn að viðarvinnslu skógarbænda hér á landi.

Skógræktarfélag og bæjarfélag eru farin að grisja töluvert og kemur vaxandi magn bolviðar úr þeim grisjunum sem oft er notaður í smíði útiborða og bekkja sem síðan eru sett upp á áningarstöðum í skógum þeirra.

Algengustu viðartegundirnar sem koma úr skógargrisjunum eru birki, lerki, sitkagreni, ösp og stafafura. Elri, heggur, álmur, lindifura, rauðgreni, bergfura, broddfura, þinur og blágreni falla einnig til en í litlum mæli.

Þegar rætt er um ferskar viðarnytjar eða hráviðarvinnslu getum við sagt að allar trjá- og runnategundir sem vaxa hér á landi, hvort heldur er í görðum, á víðavangi, í skógarlundum eða stærri skógum, séu nýtanlegar.



Þegar eiginleikar einstaka trjategunda eru mældir er það gert eftir ákveðnum staðli, sem m.a. mælir eðlisfræðilega eiginleika viðarins.

Aðrir þættir sem skipta máli varðandi notagildi og hagkvæmni nýtingarinnar eru útlit og áferð, hvernig viðurinn tekur hvers konar meðhöndlun í vélum og með verkfærum og loks hvernig viðurinn tekur eftirmeðferð, s.s. límingu, fúavörn og málningu.

Litlar mælingar hafa verið gerðar á íslenskum viðarafurðum svo hér er stuðst við norskar mælingar á einstökum trjategundum og bætt við fenginni reynslu af vinnu með íslenska viðinn. Reynslan af íslenska viðnum er í höfuðdráttum sú sama og reynsla nágranna okkar í Skandinavíu.



Klaufstyrkur: Mikilvægur eiginleiki við gerð gjarða úr klofnu efni, s.s. í húsgagnasmíði.



Þrýststyrkur í endatréð: Mikilvægt fyrir burð í standandi timbri, t.d. stoðir.



Naglafesta: Eiginleiki viðarins til að halda nöglum.



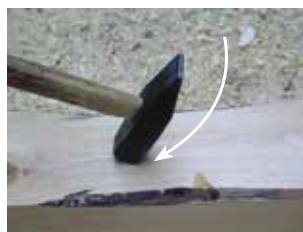
Skrúfufesta: Eiginleiki viðarins til að halda skrúfum.



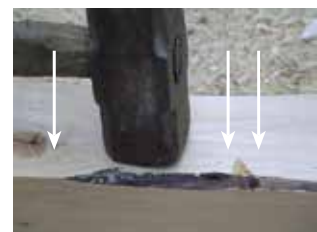
Beygjstyrkur: Mikilvægt fyrir burð í burðargrind, skóft, stólfætur o.fl.



Togstyrkur: Mjög hátt í timbri og sjaldan takmarkandi.



Höggstyrkur: Segir til um seigju timbursins og eiginleika til að þola skyndilegt álag.



Harka: Eiginleiki viðar til að mæta miklu yfirborðsálagi, t.d. á gólfefni en einnig í vinnslu, s.s. útskurði.



birki

● ræktun

Birki er algengasta trátegunðin á Íslandi og vex villt um allt land, ýmist sem kræklótt kjarr eða hávaxinn skógur. Það getur orðið um 120 ára gamalt. Birkið endurnýjar sig með rótarskotum og fræsáningu. Hæstu trén verða um 13 m há. Íslenska birkið er ýmist með dökkbrúnan eða ljósan börk.

● viðurinn

Birkiviðurinn er þéttur og jafn að vinna með, bæði ferskur og þurr. Munur á vor- og sumarvexti er lítill og því eru áhringir ekki mjög greinilegir. Viðurinn hefur hlutlausa áferð og mjúkt yfirborð.

Birkið er meðalþung trjátegund. Birkiviðurinn er sterkur, hefur gott sveigju- og höggþol og þolir mikið álag og ágang. Greinar birkisins henta því vel í skóft, stólfætur, göngustafi og snaga. Íslenska birkið er að jafnaði kvistótt og getur því verið erfitt að kljúfa það. Flettur viður sveigir sig og vindur í þurrki sé hann ekki fergður við þurrkun. Birkið þarf að vinna fljótt eftir fellingu svo það taki ekki í sig sveppi og fúni. Það er ekki gott til notkunar utandyra óvarið og fúnar fljótt ef það er í snertingu við jörð. Birkið er oft fellt að sumri til að fá sem ljósastan við og fljótari þurrkun.

● nýting

Birkið hentar vel í gólf, tröppur, innréttingar og húsgögn. Það er sérlega gott í leikföng og í allt er lýtur að mat, t.d. tannstöngla, íspinna og matarumbúðir þar sem birkið inniheldur hvorki eiturefni né ofnæmisvaldandi efni. Birkið er sérlega gott í hvers konar handverk, eins og rennismíði og útskurð. Auðvelt er að finna efni í margs konar fugla í birkinu.

Birki er algengasta eldiviðartegundin enda gefur það góðan hita og lítinn reyk ef það er vel þurr og nær engan ef börkurinn er tekinn af. Birkireykingaflís er talin mjög góð. Að sama skapi þykja birkiviðarkolin góð í eldsmíði. Birkibörkurinn eða næfur hans eru lítið notuð hér á landi en algengt efni í Skandinavíu til öskjugerðar og í myndlist.

Birkiblöðin eru notuð í te og krydd og birkiaska er notuð sem heilsubótarefni.





reynir

● ræktun og nytjar

Ílmreynir vex um allt land, bæði villtur og ræktaður. Hann er harðgert, frostþolið og nægjusamt tré en nýtir sér vel auðuga mold með fersku jarðvatni. Reynir þolir vel að vaxa í skugga sem ungplanta en gerir kröfur um meira ljós þegar hann eldist. Hann er mest ræktaður í görðum og á torgum í bæjum, getur náð 10 til 12 m hæð og verður ekki mikið eldri en 80 ára. Þó eru til dæmi um talsvert eldri tré.

Reyniátan herjar á hann víða, einkum á efri árum.

Í Skandinavíu er reynirinn einnig notaður sem eldiviður. Reyniberin má nota í sultu, te, vín og líkjör.

Berir eru mikilvæg fæða þrastanna hér á landi, sem dreifa fræjunum víða, enda sjást reyniplöntur víða í skógarbotnum og í görðum sem sáðplöntur.

Aðrar reynitegundir er að finna hér á landi í görðum og einstaka skógarreitum, t.d. silfurreyni, gráreyni, úlfareyni og koparreyni.



● viðurinn

Reyniviðurinn hefur mikið sveigjuþol, er höggþolin og hentar vel til nota í hvers kyns heimilisiðnaðarverkefnum, s.s. í kjullur, kúlur, skálar og sköft á áhöld. Hann hefur hlýja og glansandi áferð og auðvelt er að þrífa hann.

Endatré reyniviðarins er sérstaklega sterkt og hann þolir mikið álag þar.

Viðurinn í reyninum er á margan hátt líkur birkiviðnum. Hann er meðalþungur og harður og honum hættir við að springa við þurrkun ef hann er ekki fergður. Það er merkjanlegur munur á kjarnaviðnum og rysjuviðnum. Trérennismiðir sækjast eftir að láta reyniviðinn draga í sig sveppi til að fá dökkt mynstur í viðinn.

Slíkt mynstur kemur oft í kjarnaviðinn á reyninum þegar hann eldist og er farinn að lýjast.

Það er tiltölulega létt að tálga reyninn á meðan hann er ferskur/blautur en erfiðara þegar hann er þurr. Reyniviður endist illa utandyra óvarinn.



selja

● ræktun

Selja vex í görðum og trjáreitum víða um land. Hún vex best í fremur þurrum, kalkríkum jarðvegi. Hún gerir miklar kröfur um góða birtu. Seljan vex ýmist sem stór runni eða stakstætt tré. Hún getur orðið um 10-12 m há og æviskeið hennar er um 80 ár.

Ryðsveppur sækir á seljuna en annars er hún vandalítill í ræktun og dugleg við erfiðar aðstæður.

Helsta vandamálið við ræktun seljunnar er að ekki er hægt að fjölga henni með græðlingum. Seljutrén eru ýmist kven- eða karlkyns svo fleiri tré af báðum kynjum þurfa helst að standa saman til að mynda frjótt fræ til sáningar. Merkjanlegur munur er á karl- og kvenseljutrjánnum í útliti.

● viður og nýting

Það er auðvelt að vinna seljuna, bæði með handverkfærum og í vélum. Mjög þægilegt er að tálga hana ferska og gott að líma hana. Seljan er til margra hluta nýtsamleg. Fyrr á tímum var hún mikið notuð í Skandinavíu í hvers konar handverk, húsgögn, körfugerð, tunnugjarðir, þynni, karbitefni, skíði og sem efni í spónarplötur og tréull.

Seljuflautan í Skandinavíu er þekkt fyrirbæri enda mjög auðvelt að losa börkinn utan af greinum seljunnar þegar hún er að hefja vöxt á vorin.

Talið er að fyrr á öldum hafi seljan verið notuð í girðingarstaura en heimildum ber ekki saman um nýtingu og útbreiðslu.

Samanborið við birki og reynivið er viður seljunnar mjúkur og veikur og hentar því illa í fætur, sköft og annað það sem gerir kröfur um mikinn styrk og burð.



elri



● ræktun

Nokkrar elritegundir hafa verið fluttar til landsins, t.d. gráelri, rauðelri, kjarrelri, hæruelri, blæelri og sitkæelri.

Elri er öflugur frumbýlingur sem hentar vel til landgræðslu. Ættkvíslin lifir í sambýli við niturbindandi geislabakteríu, Frankia, og þrífst ekki án hennar.

Geislabakteríurnar, sem eru á rótum elrisins, nema köfnunarefni úr loftinu og miðla til trjána en fá í staðinn ljóstíllfunarafurðir (orku) frá trjánum. Þessi krafa um sambýli gerir elri nokkuð flóknara í ræktun en aðrar tegundir, þar sem smita þarf plönturnar með geislabakteríum áður en þær eru gróðursettar. Kröfur ólíkra elritegunda til hita og raka eru mjög misjafnar. Talsverð reynsla er fyrir ræktun gráelris um land allt og getur það orðið allt að 20 m hátt tré þegar best lætur. Minni ræktunarreynsla er fyrir sitkæelri, blæelri og hæruelri, en þessar tegundir verða einungis runnar eða margstofna tré og gagnast fyrst og fremst til landgræðslu. Elri verður ekki eldra en 100 til 120 ára í heimkynnum sínum.



● nytjar

Viðareiginleikar elritegundanna eru mjög svipaðir. Viðurinn er sagður fá mjög fínt yfirborð og auðveldur að meðhöndla með olíu, málningu og lakki. Hann hentar vel til nota með öðrum tegundum. Nagla- og skrúfufesta er mjög góð í elrinu. Styrkur elrisins er nokkuð meiri en grenis. Viðurinn er ljósbrúnn og áhringirnir eru ekki mjög sýnilegir. Hann er jafnframt lyktarlítill og gefur ekki frá sér bragð. Viðurinn fúnar fljótt utandyra óvarinn en það er auðvelt að fúaverja hann og hann endist vel sem slíkur utandyra. Kjarnaviður gráelris er ljós nýhöggvinn en verður síðan appelsínugulur eða brúnn þegar súrefni kemst að honum.

Elri er gott í húsgögn, klæðningu og innréttingar í eldhús og víðar. Elri er gott í reykingaflís og sem trékol, sérstaklega til að grilla með. Það er mjög gott að renna elri og það er sérlega gott í allan tréskurð, ferskt og þurrkað. Elri þykir gott í hljófærasmíði, blýantsframleiðslu, spón- og fiberplötur.



greni

● ræktun

Nokkrar tegundir grenis eru í ræktun hér á landi. Rauðgreni er mest notað til jólatrjáaframleiðslu, sérstaklega á Suður- og Vesturlandi en það er sú tegund grenis sem mest er ræktuð í Skandinavíu til iðnaðarnota. Sitkagreni vex víðast hvar vel á landinu, sérstaklega á Suður- og Vesturlandi.

Aðrar tegundir af greni sem nefna má eru blágreni, svartgreni, hvítgreni og sitkabastaður sem er tegundablendingur hvítgrenis og sitkagrenis.

Sitkagrenið var flutt til landsins frá Alaska fyrir miðja síðustu öld og finnast hér á landi 2. og 3. kynslóð sitkagrenitrjáa. Þær kynslóðir eru kenndar við Tumastaði í Fljótshlíð þar sem móðurtrén hafa alist upp. Sitkagrenið er talið geta orðið 300 ára gamalt hér á landi og náð allt að 30 m hæð eða jafnvel meira. Hæsta sitkagreni landsins er um 20 m að hæð og er um 70 ára gamalt. Það er í Elliðaárdalnum í Reykjavík.

Grenið er afar skuggaþolið og getur vaxið á kafi í grasi sem unglanta árum saman og í skugga annarra trjáa. Það er vindþolið og nægjusamt en svarar vel góðum jarðvegi og áburði með auknum vexti. Sitkalús hefur herjað á það af og til hér á landi en það virðist jafna sig þess á milli. Sitkalúsinn getur blossað upp á veturna í röku og mildu tíðarfari. Grenið sáir sér auðveldlega þar sem rof og raki eru í nágrenni eldri sitkagreniskóga.

Grenifræ eru vinsæl fæða auðnutittlingsins sem ténir þau með einskærri lagni neðan úr könglunum.

● nýting

Sitkagreni er talið eitt sterkasta náttúrefni jarðar miðað við eðlisþyngd. Aðeins köngulóarvefurinn er talinn sterkari. Grenið hefur verið notað þar sem lítil þyngd og mikill styrkur þarf að fara saman, t.d. í flugvélasmiði.

Hér á landi hefur sitkagrenið mest verið notað í utanhússklæðningu sem ókantað efni (skógarfjalir). Einnig hefur það verið notað í útiborð, bekki, tyllur og stiklur í stéttir. Það er gott sem klofið þunnt efni, s.s. í smjörhnifa.

Það þolir vel notkun utandyra ef það liggur ekki í stöðugri bleytu. Greinar grenisins eru sérlega sterkar og henta því afar vel í stólfætur, göngustafi og í sköft á ásláttarverkfærum, s.s. á sporjárnnum og útskurðarjárnnum.

Kvistirnir í greninu eru mjög harðir og þykja ekki skemmtilegir fyrir smíði í panel, gólfborð og þiljuefni.



fura

● ræktun

Stafafura er algengasta furutegundin hér á landi og er ættuð frá Alaska. Skógarfuran, sem flutt var til landsins frá Noregi fyrir og eftir 1950, fékk á sig furulús og mispreifst, sem gerði það að verkum að hætt var að gróðursetja hana hér á landi. Skógarfuran í Skandinavíu er algengasta timburafurðin sem flutt er til landsins. Aðrar furutegundir hér á landi eru broddfura, lindifura, fjallafura, bergfura og dvergfura.

Furutegundir eru ljóskærar en gera almennt ekki miklar kröfur til jarðvegsins. Þær þola almennt illa seltu og henta því síður til ræktunar við sjávarsíðuna.

Stafafuran ber snemma fræ og finnast víða sjálfsáttar furuplöntur í jöðrum furuskóga.

Hún verður stundum fyrir snjóbroti, einkum í þéttum skógi, og vandamál hafa verið við ræktun hennar þar sem rötum gróðursettra trjáa hættir til að vaxa í hringi í stað þess að leita út frá trénu. Plönturnar verða fyrir vikið þroskaminni og lausar í jarðveginum og hættir til að velta á hliðina undan snjó og vindi.

● viður og nýting

Furuviðurinn er múkur og hefur lítið höggþol en mikið þrýstipól og sveigjuþol. Hann er mikið notaður í húsgögn, gólfborð og klæðningu.

Furan er sérlega mjúk að vinna með ferska, einkum lindifuran sem er jafn mjúk að innan og ytra form hennar lýsir svo vel. Þess vegna er gott að nota hana í verkefni þar sem bjúghnífarnir eru notaðir s.s. í krúsir og bolla en einnig í rennismíði.

Kjarnaviður furunnar verður mjög ríkur af harpix og fúnar því seint. Hægvaxta furur eru eftirsóttar í bjálkahús og önnur mannvirki sem standa eiga lengi. Slíkar furur gefa af sér mikið af tjöru sem er ákjósanlegt efni til fúavarnar utandyra.



lerki● **ræktun**

Lerkið er eina barrtré sem fellir nálarnar á haustin. Tvær tegundir lerkis hafa aðallega verið í ræktun hér á landi, síberíulerki og rússalerki. Það var fyrst gróðursett hér í einhverjum mæli eftir 1947. Mest hefur verið gróðursett af því á Fljótsdalshéraði og í Eyjafirði.

Af öðrum lerkitegundum má nefna Evrópulerki, mýralerki og Japanslerki. Erfðarannsóknir og kynbætur á lerki fara fram í Vaglaskógi og eru þar gerðar tilraunir með skipulagða víxlfrjóvgun lerkis sem e.t.v. munu skila sérstökum afbrigðum lerkis til ræktunar hér á landi í framtíðinni sem nýst getur við ólík umhverfisskilyrði. Lerkið getur vaxið á rýru landi og er sérlega hraðvaxta framan af ævinni. Það er því dæmigerður frumherji og því notað í skógrækt til að skapa skjól og bæta jarðveg þannig að hægt sé að gróðursetja aðrar kröfumeyri tegundir síðar.

Hæstu lerkitrén hér á landi eru komin yfir 20 m en þau voru gróðursett fyrir 1940 í Hallormsstaðaskógi.

● **viður og nýting**

Lerkið þykir henta afar vel sem útiklæðning, í girðingar, palla, girðingarstaura og önnur útimannvirki vegna náttúrulegrar fúavarnar sem er í kjarnaviðnum og þykir jafnvel endingarbetra en kjarnaviður skógarfurunnar. Lerkið kemur eflaust til með að verða eftirsótt þegar farið verður að takmarka notkun ýmissa fúavarnarefna vegna mengunar frá þeim.

Greinar lerkisins eru stökkar og lausar í bolnum og henta því illa í handverki.

Lerkið er hart að vinna þurrt en nokkuð gott sem ferskt efni. Kjarnaviðurinn er dökkur og munstraður og því eftirsóttur til skreytinga og í rennismíði. Lerkið hefur verið notað í parket, klæðningar innandyrna, innréttingar og húsgögn.

Erfitt er að negla og skrúfa í það nema borað sé fyrst.





Ösp

● ræktun

Margir klónar Alaskaaspar eru í ræktun hér á landi allt eftir því hver hentar best staðbundnum skilyrðum.

Þá má þekkja m.a. af ólíku vaxtarlagi, blaðlögn og vexti. Sumar aspir laufgast snemma og fella lafin snemma á haustin, aðrar eru seinar til á vorin og frjósa ósjaldan inni með blöðin heil á haustin.

Eins og nafnið gefur til kynna er öspin ættuð frá Alaska og komu fyrstu plönturnar hingað til lands fyrir 1950. Henni er fjölgað með græðlingum en í kynbótaskyni hefur henni verið fjölgað með fræi eftir skipulega víxlfrjóvgun til að finna afbrigði sem geta varist áföllum, s.s. vegna ryðsvepps.

Öspin er fljótvaxin og dugleg við erfiðar aðstæður og því mikið notuð sem undanfari annars gróðurs til að byggja upp skjól með skjótum hætti. Öspin hentar ekki þar sem selta er mikil.

Öspin er ekki talin verða mikið eldri en 100 ára. Hæstu aspir á landinu eru komnar yfir 20 m hæð. Sú hæsta á Suðurlandi kól alveg niður í hretinu 1963 og hefur vaxið þessa 20 m síðan þá. Víða er öspin farin að valda vandamálum í litlum görðum í bæjum vegna frædreifingar og skuggamyndunar vegna mikillar hæðar. Öspin gerir miklar kröfur til birtu en síður til jarðvegs en jarðvatnið verður að vera nægjanlegt og ferskt en ekki fúlt og staðið. Í fúlu vatni nær hún ekki að vaxa og rotnar þá í mergnum.

Blæösp hefur fundist villt hér á landi fyrir norðan og austan. Einnig eru hér í ræktun danskar blæaspir og gráösp. Hæstu blæaspir landsins og stærsti blæasparlundur landsins er á Grund í Eyjafirði. Öspin fer ekki að vaxa að ráði fyrr en hún hefur skotið rótaröngum.

● vinnsla og nýting

Öspin er vanmetið hráefni. Það er létt að vinna öspina bæði í handverki og iðnaði, auðvelt að kljúfa, fletta, saga, hefla og þússa. Viðinn er einng gott að líma, lakka, mála, olíubera og bæsa. Það er hægt að fúaverja ytri viðinn (rysjuna) en ekki kjarnaviðinn. Öspin fúnar fljótt utandyra ef hún er í snertingu við jarðveg óvarin en getur enst lengi ef hún fær að þorna á milli, t.d. sem klæðning og efni í útiborðum og bekkjum.



Blæöspin er náskyld Alaskaöspinni og lík á margan hátt. Hún hefur verið notuð sem þakefni s.s. á stafkirkjum í Skandinavíu í 300 ár. Öspin er fljót að þorna utandyra og það kemur í veg fyrir að sveppir og bakteríur vaxi á henni.

Viðurinn er léttur, ljós og meðfærilegur. Hann hefur mikið sveigjuþol og er sterkur. Lítil munur er á kjarnaviði og rysju. Eiginleikum asparinnar má helst líkja við greni en hún hefur þó fleiri nýtingarmöguleika í handverki.

Öspin hentar vel í klæðningu og sæti í gufuböðum þar sem hún hefur mjög litla hitaleiðni og engan harpíx. Viðurinn hentar mjög vel til geymslu matvæla þar sem hann gefur ekki frá sér lykt eða bragð, s.s. í kæligeymslum og öskjum utan um matvæli.

Öspin er vinsælt gólfefni í svefnherbergjum vegna þess að hún er hreinleg og hlý viðkomu. Hún er notuð í krossviðarplötur og eldspýtur.

Ösp hefur afar mikið sveigjuþol og hentar því vel til smíði gripa sem þarf að sveigja. Þar hefur hún mikla yfirburði samanborið við aðrar tegundir.





Þegar grisjað er í görðum og skógarreitum er margt að athuga. Aðstæður eru mismunandi frá einum stað til annars, t.d. hvað varðar vindálag, vindátt, úrkomu, sólfar og næringargildi jarðvegs.

Þeir sem eru svo heppnir að eiga skóg verða að venjast því að þurfa að snyrta tré og fella. Það er mikilvægur þáttur í skógarhirðunni. Illa hirtur skógur er fáum til yndis, auk þess að vera lélegt hráefni til framtíðar. Þó skal tekið fram að það getur líka verið meðvituð ákvörðun að láta trjágróðurinn sjálfan stýra eigin framvindu, þ.e. að hann verði einhvers konar villiskógur. Einstaka hlutar skógar eða skógarreita er allt í lagi að hafa sem slíka. Þeir eru prýðis dvalarstaður fugla og vistfræðileg heild.

Trén koma skógar eigendum oft að óvörum vegna þess hversu mikið þau bæta við vöxtinn með aldrinum. Því stærri sem trén eru, því meira stækka þau. Margfeldisáhrifin jafnast á við sérlega góð vaxtakjör í banka. Hver kannast ekki við að taka allt í einu eftir því hvað trén hafa stækkað.

Þeim sem standa skyndilega frammi fyrir því verkefni að þurfa að grisja er bent á að byrja á því að leggja um skóginn stíga svo auðveldara sé að ganga um og virða fyrir sér verkefnið sem blasa við.

Meðan lesið er í verkefnið má snyrta trén næst stígunum og fjarlægja kalgreinar.



● nálatrén (barrtrén) á bakvið og lauftrén í ljósið

Þegar talað er um að hafa „nálatrén á bakvið og lauftrén í ljósinu“ er átt við að nálatrén séu fremur sett fjær sólinni og lauftrén sólarvegin, þannig að nálatrén skyggi ekki á þau ljóselsku. Á sama hátt skyggja nálatrén fremur á útsýni en lauftré. Nálatrén gefa lauftrjánnum hins vegar mikilvægt skjól og koma í veg fyrir blástur í gegnum skóginn, einkum eftir að hann er nokkuð vaxinn, opinn og uppkvistaður. Oft má sjá dæmi um að víðir og birki sá sér í jaðar barrskóga.

Meginregla skógarvistfræðinnar er að nálatré eru skuggapólin en lauftré ljóskær. Barrtré/nálatré verða að jafnaði eldri og hærri en lauftré og sé þeim plantað innan um lauftré munu þau að lokum skyggja svo á lauftrén að þau visna upp og deyja.

Standi lauf- og nálatré þétt saman þíska greinar lauftrésins nálatréð og skemma. Margir halda að það sé á hinn veginn vegna þess að nálatrén séu sterkari en lauftrén.

Ekki eru öll nálatré skuggapólin. Furu- og lerkitegundir eru t.d. ljóselskar.



umhirða og grisjun í gördum og skógarreitum

Til að flýta vexti trjágróðurs á skóglausu landi er oft gróðursett nokkuð þétt þannig að trén fái fyrr skjól hvert af öðru og myndi fyrr nauðsynlega svepparót sem ýtir undir meiri vöxt trjáanna og heilbrigði. Við það að planta þétt í upphafi leita trén fremur uppávið í stað þess að vaxa á þverveginn. Tré nýta það rými sem þau hafa til hliðanna ekki síður en uppávið, einkum ef þau eru í stöðugu vindálagi.

Þegar trén stækka þurfa þau meira vaxtarrými og næringu. Þá þarf að grísa.

Tilfinningatengsl okkar við trén gerir grisjunina erfiðari en ella. Það getur verið erfitt að fella tré sem við höfum þurft að hafa mikið fyrir að rækta og geymir margar góðar minningar og gleðistundir. Við þurfum að finna leið sem léttir slíka aðgerð. Til eru dæmi um deilur í fjölskyldum þar sem hjón geta alls ekki komið sér saman um hvort eða hvaða tré eigi að fella í garðinum eða á sumarbústaðarlóðinni. Á sama hátt á yngri fólk, sem flytur í hús með gömlum, grónum garði, auðveldara með að taka ákvarðanir um grisjun trjágróðursins.

Það er því gott að nálgast málið með umhyggju og þekkinguna í fyrirrúmi, þ.e. við grisjum af umhyggju fyrir þeim trjám sem eftir standa og byggjum á þekkingu á eðli tegundanna. Það sakar ekki að finna leið til að nýta grisjunarefnið og breyta því í nytjahluti eða skrautmuni sem gleðja, þó að gott sé að láta það rotna í skógarbotninum og verða að áburði. Að vísu er álitnið að eitthvað af kolefni losni út í andrúmsloftið við rotnunina en hluti þess binst í jarðveginum.



Myndar tréð óæskilegan skugga? • Tekur það of mikið pláss? • Þarf það að víkja fyrir öðru?
 Er það fallett? • Er það heilbriggt? • Er tegundin djúrmæt?
 Er eitthvað sérstakt við tréð sem skiptir máli?
 Er fjöldi trjáa á svæðinu mikið?
 Gefur það sérfræðingum, sveppi eða öðrum?
 Hver gróðursetti flæða hvern var? • Eykur það vindálaga?
 Hindrar það háum aldri? • Er það í réttum jarðvegi?
 Gefur það skjól? •

hvaða tré á að fjarlægja og hver eiga að standa?

Margt hefur áhrif á slíkt val. Oft er gróðurstaðan þannig að verulega þarf að taka til hendinni og í mörgum tilfellum hefði átt að vera búið að grísa fyrir löngu. Ef tré standa of þétt of lengi verða krónur þeirra rýrar og stofnar grannir. Ef valið stendur á milli langlífra trjáa og skammlífra er valið auðvelt. Þá látum við langlífa tré standa og fellum hitt. Við getum stuðst við þau atriði sem talin eru upp hér á síðunni til að auðvelda okkur ákvörðunina.



Þetta virðist vera nokkuð flókið en ef útilokunaraðferðin er notuð þá komumst við fljótt að niðurstöðu sem sættir okkur við ákvörðunina.

Gott er að gera sér einhverja grein fyrir því fyrirfram hvaða tré maður hyggst fjarlægja með tímanum, t.d. ef við viljum að eftir standi tré sem ætlað er rými til langrar framtíðar.

Það er betra að vera með eitt eða tvö falleg tré í stað þriggja sæmilegra eða lélegra sem hvert um sig skemmir fyrir hinum og nýtur sín illa. Ef til vill eru trén orðin svo afmótuð og skemmd af þrengslunum að best væri að fella þau öll og gróðursetja nýtt tré í stað þeirra þriggja.

Gott er að gróðursetja í einsorta þyrpingar en reyna að hafa gróðursamfélagið í heild fjölbreytt til að minnka heildarskaðann ef upp koma plágur eða skemmdir á einstökum tegundum. Mælt er með að 60% séu lauftré og 40% barrtré. Lauftrén bæta jarðveg og eru mikilvægt fæðubúr skógarfugla og nálatrén mynda gott skjól allt árið og eru ákjósanleg varpstæði skógarfugla og vörn fyrir ránfuglum.



● langlíf tré - skammlíf tré

Til að gefa mynd af því hversu mikið skógur er grisjaður í timburframleiðslu er gjarnan plantað um 4.500 skógarplöntum á ha en við lokahögg standa um 600 tré eftir. Vaxtarlotan getur verið um 100- 300 ár hjá barrtrjám. Mörg lauftré verða 300 - 400 ára gömul eins og beyki, linditré, álmur, askur, hlynur, kirsuberjatré, gráreynir, silfurreynir og eik.

Rauðfuran í Bandaríkjunum er um 4.600 ára gömul og broddfuran um 6.000 ára.

● snyrting og umhirða

Á stökum trjám getum við valið um vaxtarform, t.d. hvort við viljum að þau séu einstofna, margstofna – trjálaga eða runnalaga.

Eftir því sem við byrjum fyrr að formklippa trén er auðveldara að ná því formi sem við óskum.

Hið sama gerist í náttúrunni þar sem vindur, selta og skuggi móta trén. Ef tré er undir miklu vindálagi og kælingu reynir það að verjast álaginu með því að vaxa undan vindáttinni en síður uppávið. Þetta gerist m.a. vegna þess að greinar sem snúa í vindáttina skemmast gjarnan. Þess vegna eru kanttré lægri, hallandi og aflöguð í formi en þau tré sem standa í skjóli innar í skóginum eru beinvaxin.

Séu tré klippt að ofan leita þau til hliðanna eins og bitin planta en séu þau klippt að neðan leita þau upp.

Öll tré mynda topp sem stýrir vextinum upp á við.



umhirða og grisjun í görðum og skógarreitum

Ef við viljum fá beinstofna tré þurfum við að fjarlægja aukatoppa og snyrta trén, helst á unga aldri.

Eini tíminn sem mælt er gegn því að klippa er þegar trén eru að fara í dvala og hafa ekki möguleika á að bregðast við hugsanlegri sýkingu sem kann að koma í sárið.

Þegar grein er tekin af tré þarf að gæta þess að saga sem næst barkarkrumpunni þar sem greinin vex út úr stofninum eða greininni. Þar er smá barkarbunga sem er tilbúin að vaxa yfir sárið þegar greinin er farin.

Tréð lokar síðan sárinu á mislöngum tíma, allt eftir því hversu stórt sárið er, en það gerir tréð til að varna sýkingum og fúa. Nálatré eru fljót að loka sárinu með harpíx en fyrir lauftré tekur það lengri tíma.

Engu að síður er engin ástæða til að loka sárinu með utanaðkomandi efnum, s.s. málningu, eins og gert var áður fyrr.

Ef teknar eru af tré stórar og þungar greinar er ástæða til að saga rauf uppí greinina að neðan áður en byrjað er að saga hana að ofan svo greinin rífi ekki með sér bork af stofni trésins þegar hún fellur. Það gæti tekið langan tíma fyrir tréð að loka slíku sári þar sem ekki er til staðar krumpubörkur eins og er við greinafestuna.

● uppkvistun

Ef teknar eru greinar af stofni trjáa er talað um að afgreina eða kvista upp. Ef tré standa þétt gerist það af sjálfu sér að greinarnar deyja í skugga krónanna. Þá verða þær stökkar og oft hægt að brjóta þær. Eftir því sem greinamassinn er stærri þeim mun meiri er heildar viðarvöxturinn í trénu.

Við það að kvista upp og fylgja vexti trjáanna hækkum við krónuþakið og meira ljós kemst til skógarbotnsins. Þá þrífast þar blóm og berjaplöntur og það verður auðveldara að ganga um skóginn.

Auðvitað getur verið fallett að greinar trjáanna nái niður, t.d. á stakstæðum nálatrjám og einstaka lauftrjám, þar sem form þeirra og staðsetning er þannig að þau njóti sín.

● að njóta umhirðunnar

Fátt er skemmtilegra en ganga um í eigin skógi með góða greinasög og snyrta einstaka tré sem á vegi manns verður. Ósjálfrátt kemst maður í miklu nánara samband við skóginn. Að vísu vakna margar spurningar og þeim þarf að svara, þó það gerist ekki í sömu ferðinni.

Trén fá á sig ný form og maður sér þau í nýju ljósi. Þau fá nýjan tilgang þegar ákvörðun hefur verið tekin um það hvort þau skuli felld eða látin standa.





● styrkur og vinnubrögð

Þegar unnið er með ferskar, sverar greinar eða bolvið, sem ætlunin er að tálga, þarf að forvinna hann í viðráðanlegar stærðir.

Til að eiginleikar viðarins njóti sín sem best er gott að kljúfa viðinn svo viðaræðarnar, sem liggja eftir endilöngu trénu, séu ekki skornar því það skerðir styrk viðarins. Með því að vinna efnið samsíða viðaræðunum er hægt að vinna það niður í örþunna muni, s.s. smjörhnífa og steikarspaða.

Viður er hráefni sem hægt er að vinna og breyta í ýmsar afurðir, hvort sem um er að ræða pappír, þynni, smíðatimbur eða aðrar afurðir. Sem byggingarefni er hann afar umhverfisvænn samanborið við önnur byggingarefni, s.s. járn, ál og steypu. Í seinni tíð er sífellt meira horft til urðunarþáttar efna og endurvinnslu. Ef endurnýting timburs er borin saman við endurnýtingu annarra byggingarefna hefur timbrið margfaldan vinning. Það hefur líka komið í ljós að þar sem veðrun og álag er mikið, s.s. í brúarmannvirkjum, er timbur margfalt ódýrara og endingarbetra en stál og steypa.

Við bruna losnar kolefni úr viðnum, auk þess sem eldurinn notar súrefni við brunann. Límtrésbitar í byggingum kolast að utan í bruna sem seinkar um leið brunanum en stálbitarnir missa burð við mikinn hita og bogna við það.

Í matvælaíðnaði eru timburáhöld og bretti talin verja sig betur fyrir sýklum en t.d. plast.

Viður er náttúruafni sem mótast af vaxtarskilyrðum og umhverfi. Hann hefur sína kosti og galla sem taka verður tillit til þegar unnið er með efnið.

Það má oftast sjá það utan á trénu hvernig innviðir þess eru, t.d. hvort það hallast, hefur snúið upp á bolinn eða á því eru beygjur, kvistir eða skemmdir. Ýmsar staðbundnar aðstæður valda því að tré vinda sig og beygja, s.s. vindur, halli, ljós og skuggi.

Þegar bolefni er valið, sem á að kljúfa, er reynt að velja kvistalaus búa. Þá má finna á milli greinakransanna á barrtrjám og greinanna á lauftrjám. Þegar kljúfa á bolviðarbút er byrjað á því að skipta honum í tvennt í gegnum merginn sem ekki er alltaf nákvæmlega í miðjunni.

Hafi tréð snúið sig í vextinum klofnar það í snúning. Eins ef það hefur vaxið í beygju, t.d. orðið fyrir toppskemmd fyrr á æviskeiðinu, klofnar það einnig í beygju.

Þegar ferskt tré er klofið er nauðsynlegt að hafa sem jafnast magn beggja vegna. Síðan er helmingnum skipt í tvennt og áfram þar til fengið er það stykki sem sóst er eftir.

Þannig verða jafnan til tvö stykki svipuð að stærð. Þetta er kallað að spegilkjúfa.

Við þessa aðferð minnkar spennan í trénu og breytingar við þornun verða í lágmarki.



hámarks styrkur - lágmarks efniviður

Kljúfa má með exi, fleygum eða kljúfhnífum. Best er að slá á kljúfverkfærin með tréahöldum, s.s. trékjullu eða plastkjullu. Það er ágætis æfing að tálga sér trékjullu með exinni, t.d. úr reyniviði, þar sem hann er þungur og höggþolinn.

Smjörhnífurinn er dæmigert verkefni þar sem klofið efni er notað. Þar reynir á rétt vinnubrögð til að hnífurinn haldi styrk þrátt fyrir að vera lítill og þunnur. Hann kennir okkur einnig að vinna með viðnum. Ef við vinnum ekki samsíða viðaræðunum er hætt við að við eyðileggjum hann með því að kljúfa út í gegnum viðaræðarnar.



● viðurinn, hönnun og form

Á meðan hnífsbrögðin eru æfð og þú ert að kynnst viðartegundunum er ráðlegt að hugsa ekki mikið um form gripanna eða sérstakar skreytingar á þeim.

Smátt og smátt fá gripirnir á sig persónulega lögun eftir smekk hvers og eins. Þegar færni eykst og þú gerir þér grein fyrir hvað þig langar til að vinna í viðinn er skemmtilegt að velta fyrir sér frekari útfærslum í formi og skreytingum.

Oft leiðir náttúrulegt form efniviðarins okkur áfram og bendir okkur á leiðir sem verður nokkurs konar spuni þar sem ein hugmynd leiðir af annarri þangað til við erum sátta við útkomuna.

Þegar færni er náð er eðlilegt að leita sér frekari þekkingar á formfræði og hönnun og nýta sér þau fræði um leið og lesið er í ólík form trjána.

Eðlilega höfða verkefni misjafnlega til okkar, það sem einum finnst gaman að tálga finnst öðrum minna áhugavert.

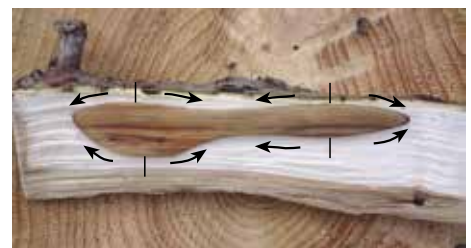
Flestum finnst leiðinlegt að eyðileggja grip sem er langt kominn í vinnslu. Í þessu þjálfunarferli er eðlilegt að gera mistök. Láttu það ekki trufla þig!

Þegar kemur að því að lesa í trén og nýta form þeirra og eiginleika sem best er fátt sem takmarkar möguleikana á nýtingu efnisins annað en hugmyndaflugið. Við getum skapað margvíslegustu verkefni úr beinum greinum af ýmsum sverleika og greinaklofum trjána allt eftir því hversu þröng þau eru eða gleið.

Við getum búið til snaga af ýmsum stærðum og gerðum, ýmsar tegundir fugla, skóhorn, göngustafi með alls konar handföngum, höldur, sköft, burðartré, flautur o.fl.



Tálgið á eftirfarandi hátt með viðnum



● smjörhnífar

Til að kynnst íslensku viðartegundunum getur verið gott að vinna samskonar hlut í mismunandi viðartegundir. Þá kynnist maður því hvernig er að vinna með hin ólíku efni og sér mismunandi áferð þeirra.

Að koma sér upp safni af smjörhnífum til heimilisnota er ágæt leið og gefur öðru heimilisfólki tækifæri á að spreyta sig í viðarfræðunum með því að geta sér til um hvernig tegundar einstakir smjörhnífar eru. greni, fura, birki, selja, víðir, elri, ösp, lerki o.s.frv.





● **snagar**

Á sama hátt má raða á fjöl ýmsum gerðum af snögum þar sem einstakir fjölskyldumeðlimir eiga snaga hver úr sinni trjátegund. Snagarnir hafa fjölbreytt notagildi; hægt er að nota þá sem slönguhengi, verkfærahengi, skartgripahengi, reiðhjálmahengi o.s.frv.: greni, fura, birki, selja, viðja, elri, ösp, reynir o.s.frv.

● **skóhorn**

Þau má gera úr beinum greinum eða greinaklofum í ýmsum formum og útfærslum: birki, víðir og selja.

● **göngustafir**

Þá má ýmist velja úr heilu þannig að leggur og handfang séu úr heilu tré eða skeyta skaftinu við úr sama efni eða annarri viðartegund. Gott göngustafaefni fæst úr grenigreinum, birki, reyni, selju, víði, elri og ösp.



● **veðurmælir**

Þegar efni í veðurmæli er valið er gott að nota greni með því að taka um 50 sm grein sem er um 1 sm í þvermál í endann fjær stykkinu sem notað er til að festa á vegg eða fjöl. Afberkja verður greinina og saga eða tálga land á hausinn til að hann liggi vel. Ef mælirinn er festur á fjöl má skrúfa hann innanfrá í gegnum fjölin. Mælikvarða má svo teikna á fjölin eða vegginn þegar mælirinn hefur verið festur upp. Efni í fjöl má vera úr hvaða viðartegund sem er, s.s. birki, lerkí, greni eða reyni. Efnið í mælinn má t.d. fá úr jólatré.



● **steikarspaði**

Efni í spaðann má kljúfa út úr asparbol. Til að fá meiri sveigju í blaðið er hægt að hita það og leggja í þvingu í sólarhring.

● **fuglar og fleiri dýr**

Auðvelt er að gera einfalda fugla úr 2 sm sverum greinum. Höfuðið og stélið er tálgað og fætur úr grönnum birkigreinum settir á fuglinn. Fæturnir eru síðan festir á grein. Skilinn er eftir börkur á hliðunum sem mynda um leið vængina. Fuglstegundin helgast af forminu: ösp, víðir, birki, selja eða elri.

Á sama hátt má tálga önnur dýr út úr samskonar efni, s.s. sel, liggjandi hund, liggjandi kött eða hvað sem þér dettur í hug.

Flóknari fugla er hægt að finna í greinum trjáanna, s.s. þröst, músarrindil, rjúpu, finku, hrafn, fálka, uglu og smyril.

Þá þarf oftast að nýta sér greinar og bol og snúa fuglinum gjarnan á haus í trénu til að finna hann. Þetta eru því nokkurs konar felufuglar.

Finna má fuglana í birki, selju, víði, reyni, furu, elri o.fl. tegundum.



● **blóm**

Eitt af skemmtilegri verkefnum í tálgulistinni er að tálga útsprungið blóm. Það er gert með því að taka sér 1 sm svera aspargrein og tálga á hana smá odd eins og maður væri að tálga blýant. Síðan eru tálgaðar u.þ.b. þriggja sm langar barkarþynnur að endanum án þess að tálga út úr og síðan farið hringinn, aftur og aftur þangað til að kjarnanum er komið og hann snúinn úr svo myndist gat sem notað er til að stinga blóminu upp á birkigrein og svo koll af kolli þar til vöndur er myndaður.

Auk asparinnar hentar að nota víðitegundir og birki.

nokkrar hugmyndir að verkefnum

● að njóta útiverunnar

Til að auka útivistargildið í skógarferðum má t.d. hita vatn, laga birkite, kakó eða ketilkaffi, baka brauð yfir eldi eða grilla mat.

● kveðskapur og ljóðagerð

Hér eru dæmi um ljóð sem urðu til á námskeiðum. Skógur býður upp á mikinn fjölbreytileika í formum, litum og ljósatilbrigðum sem geta auðveldlega ýtt undir margs konar sköpun og skáldskap.

● skógarbrauð

13 dl hveiti
3 dl hveitklíð
1 msk. sykur
1 tsk. salt
5 tsk. þurrger (1 bréf)
6 dl volg undanrenna
(3 dl vatn, 3 dl mjólk)
2 msk. matarolía
mjólk til penslunar



Í hverri bollu eða brauðlengju er 171 hitaeining, 0 g mettuð fita og 2 g ómettuð fita

- 1. Blandið saman þurrefnum ásamt þurrgeri (takið frá 1-2 dl af hveiti til að hnoða upp deigið á eftir).
- 2. Hellið olíu og undanrennu út í þurrefnin og hrærið vel með sleif (deigið má vera blautt).
- 3. Látið deigið hefast á hlýjum stað í hálf tíma.
- 4. Hnoðið afgangshveitinu í ef með þarf. Mótið tvær jafnlangar lengjur úr deiginu og skiptið hvorri lengju í tíu jafnstóra bita. Þeir eru síðan teknir og hnoðaðir í lengjur og vafðir utan um fingursverar greinar.
- 5. Lengjurnar mega gjarnan hefast aðeins áður en þær eru settar yfir eldinn.

Krydda má brauðið fyrir bakstur með pizza-kryddi eða öðru en það kemur bragð úr trjágreinunum eftir tegundum. Svo er hægt að nota blóðberg, birkilauf eða aðrar jurtir eftir smekk hvers og eins.

Uppskriftn nærir í 20 brauð. Hefing hæfileg í 15-20 mín. Bökunartími u.þ.b. 10 mín. Gott er að snúa brauðinu yfir eldinum svo það brenni ekki og sótist. Börn naga gjarnan utan af brauðinu áður en það er gegnbakað.

Hægt er að baka brauðið yfir hvers konar eldi, grilli, viðarprímus eða opnum eldi.

● skógarmannaþula

Við lærum að lesa í skóginn og lurka til smíði saga, ef tókin á tálguhnífnum takast mætti að aga. Nú mokin með okkur erum því margt að tálga við kunnnum og gagnlega hluti gerum úr greinum af trjám og runnum. Ausur með ýmsu lagi að ógleymdum skógarbollum, fénaði og fugl á kvisti og fyrirtaks wiskýdollum. Og sígilda jólasveina er selja mætti í rútum má alltaf tálga úr bótum.

Vel samdir viðbits hnifar og völdugir göngustafir eru við allra hæfi og afbragð í finar gjafir. Öll síðan amboð skeftum einkum með greniviði sóunarhugsun heftum og hefjum upp gamla siði. Skógdregin heim er skundum skurfóttar hendur leynast en eimur úr alarlundum í anda mun lengi leynast.

Oddný Magnúsdóttir

● stökur

Moknar og magnaðar erum mikið við skerum og skerum. Ýmislegt getum og gerum gleði í brjóstum við berum.

Fagurt er í Fnjóskadal friður tign og ró. Mikið er hér mannaval mér er um og ó.

Jenný Karlsdóttir

Að lesa í skóginn og tálga í tré er tvímælalaust göfug vinna. En getið þið sagt mér, hvernig ég sé og hvort skeiðar í skógi er að finna?

Hrefna Aradóttir



Ormurinn



Ýmis dýr



Box og krúsir



Bollar



Skefing verkfæra



Brauðbretti



Trénglar



Munir og myndir
úr greinabútum



Ausur og skeiðar



Klemmur



Bekkir og borð

Stólar og kollar



Hnakkahengi



geymsla og þurrkun á ferskum viði

Hafið efnið sem mest í heilum bolum og greinum og sagið eða klippið ekki fyrr en um leið og það er tekið til vinnslu.

Grannar greinar og jafn þunn stykki, s.s. smjörhnífar, springa lítið við þurrkun. Aftur á móti er meiri hætta á að misþykkir gripir springi þegar þeir byrja að þorna, s.s. fuglar, bollar, krúsir, skálar og sleifar.

Ef lokið er við að vinna grip sem enn er blautur, eða ef vinna á áfram með hann, verður að koma í veg fyrir of hraða þornun með því að halda honum áfram rökum. Leggja má hlutinn í bleyti þar til hann er tekinn aftur í vinnslu. Ef um langan tíma er að ræða (meira en 3 til 5 dagar) þarf að skipta um vatn. Grundvallaratriðið er að hægja á þornuninni og má gera það með ýmsu móti. Hægt er að bera á yfirborðið olíu eða soðna kartöflu, setja hlutinn í bréfpoka eða plastpoka, en þá þarf að gæta þess að snúa pokanum við á sólarhrings fresti.

Sé þess óskað að börkurinn haldist á trénu þarf að fella tréð eða taka greinina á tímanum frá október - mars. Sé efni tekið til notkunar þegar tréð er í mestum vexti er börkurinn mjög laus. Þetta getur verið nauðsynlegt ef unnið er að verkefnum s.s. í flautugerð, þar sem kjarninn er tekinn innan úr berkinum og eins ef börkinn á að fjarlægja alveg af, t.d. þegar unnið er efni í fætur og pílára á stólum.

● þurrkun

Þeir sem vinna með ferskar viðarafurðir þurfa stundum að hafa aðgang að þurru efni til að nota með fersku. Eftir því sem viður er þurrkaður í lengri tíma þeim mun betri verður hann að jafnaði. Bestu þurrkunarskilyrðin eru dimmir, þurrir og kaldir staðir þar sem góð loftun er.

Látið bolvið standa upp á endann og lofta vel um hann allan. Þá leitar rakinn út um endana.

● sumarfelling

Ein leið til að þurrka bolvið er að fella tréð að sumarlagi og láta lauf og barr þurrka bolinn. Til að fá viðinn sem hvítastan er gott að afberkja tréð strax eftir að lauf sölnar til að hindra að litur úr berkinum fari í viðinn. Þessi aðferð getur flýtt verulega fyrir þurrkun.

● örbylgjuofninn

Ef menn kjósa hraða þurrkun má setja smærri hluti í örbylgjuofn í 2-4 mínútur í eitt skipti. Þannig hitnar hluturinn jafnt yst sem innst og vökvinn innst þenst um 800% og leitar út sem gufa. Við það minnkar spennan sem er í rakanum inni í hlutnum og hættan á sprungumyndun verður hverfandi.

● olíuþurrkun

Bera má olíu á yfirborð hlutarins sem unnið er með til að koma í veg fyrir að hann springi. Hægt er að nota kaldhreinsoðar jurtaolíur, rustikolíu, sitrónuolíu eða línolíu. Það hindrar of hraða útgufun og yfirborðsþornun.

Fyrir þá sem stunda ferskar viðarnytjar og tálgun er best að geta tekið efnið eftir hendinni eða sem ferskast. Sé þess ekki kostur er heppilegast að geyma viðinn á köldum, dimmum og rökum stað þar sem ekki blæs mikið um hann. Við sem hefur verið geymdur um stund og á að fara að nota, má leggja í bleyti tveimur til þremur dögum áður. Þá drekkur hann í sig raka. Við sem hefur innþornað er erfitt að bleyta upp.





Íslenskar tálguhefðir eru ekki merkilegar ef marka má hvernig við „kennum“ börnunum okkar að tálga. Við réttum þeim bitlítinn vasahníf og segjum þeim að „tálga frá sér, aldrei að“ þó að við vitum að bitlítill hnífur er hættulegri en beittur þar sem nota verður meira afl til að ná árangri, en um leið minnkar valdið til að stjórna hnífnum. Þeir sem nota bitverkfæri í störfum sínum vita hvers virði gott bit er.

Bitjárn eru viðkvæm fyrir hnjaski og illri meðferð vegna þess hversu skörp biteggir er og þunn. Góð umgengni við verkærin skilar sér í minni vinnu við brýningu.

nokkrar reglur sem hafa ætti í huga:

- Setjið tálguhníf og exi (bitverkfæri) ávallt í slíðrið áður en þið standið upp af stól eða hættið notkun, jafnvel þótt um stutt hlé sé að ræða og þið séuð ein að störfum.
- Takið hnífinn ekki úr slíðrinu fyrr en þið hafið komið ykkur fyrir í sitjandi tálgustillingu.
- Gangið aldrei með hnífinn í hendinni, hvorki ein né innan um aðra.
- Leggið bitverkfæri þannig frá ykkur að þau geti ekki dottið.
- Munið að hnífurinn refsar ykkur ef þið notið ekki rétt hnífbrögð og fylgið ekki öguðum vinnubrögðum.
- Hnífurinn hugsar ekki og gerir því aðeins það sem honum er stjórnað til.
- Vel brýndur og beittur hnífur er hættuminni en bitlítill.
- Það á aldrei að beita afli á bitverkfæri. Bitið vinnur verkin. Rétt tækni og léttar hreyfingar skila bestum árangri og afköstum.
- Auðvelt er að halda biti í verkfærum ótrúlega lengi með góðri umgengni og réttri notkun. Það tekur langan tíma að laga verkfærin ef þau skemmast af einhverjum ástæðum.
- Skafið aldrei með egginni. Bakkann á hnífnum má nota til þess.
- Notið tálguáhöld ekki til annars en að tálga tré!



Þegar unnið er með ferskan við getur verið nauðsynlegt að skola óhreinindi af greinum og bolum, einkum ef efnið hefur legið á jörðinni eða þar sem trén vaxa við umferðaræðar eða í nágrenni foks af jarðvegi. Smá sandkorn geta skemmt bitið.

Í ferski viðarvinnslu safnast trjákvöða á verkfærin sem gerir þau stöm þegar hún þornar og verkar sem bremsa við notkun verkfæranna. Þetta gildir jafnt um tálguverkfæri og önnur verkfæri, s.s. klippur og sagir sem notaðar eru við grisjun og klippingu lifandi trjáa og runna.

Best er að þrifa áhöld með vel heitu vatni og strjúka óhreinindin af með mjúkri tusku eða fínhærðum bursta. Ef vatnið er vel heitt renna óhreinindin af og verkfærin þorna fljótt eftir skolun. Rétt er að þrifa höggkubba/fjalhögg og borð af og til.

bitverkfæri - umgengni og umhirða

● lyginn maður brýnir best

Orðatiltækið „lyginn maður brýnir best“ er þekkt hér á landi, þótt merkingin sé e.t.v. túlkuð á mismunandi hátt. Förufolk fyrr á tímum tók gjarnan að sér að brýna bitverkfæri hjá bændum og búaliði. Til að fá sem bestan viðurgjörning þótti gott að geta sagt góðar sögur og helst fréttir af nágrönnum. Á meðan sögurnar voru sagðar voru verkfærin brýnd. Það gefur auga leið að eftir því sem lengri tími var notaður til brýningar bitu verkfærin betur.

Sú aðferð sem best hefur reynst til að halda góðu biti í tálguverkfærum er að nota bláan slípimassa, smyrja honum á hefllaða asparfjöl og brýna á henni.

Þrifið verkfærin ávallt áður en þau eru brýnd

Hnífurinn er lagður á fjölinna, þumalfingurinn lagður á blaðið og hann látinn þrýsta bitfletinum að fjölinni. Síðan er hnífnum ýtt laust eftir fjölinni frá sér.

Til að brýna hina hliðina er hnífnum velt við yfir bakkann á blaðinu og það lagt niður á fjölinna eins og áður og hnífurinn dreginn að sér (nota má vísifingur).

Þetta er endurtekið nokkrum sinnum. Reynið ekki bitið á nöglinni heldur hárinu, t.d. á handlegg eða höfði.

Skemmist blaðið af einhverjum orsökum þannig að skarð komi í það verður að vinna það niður með öflugari brýningaráhöldum s.s. demantsbrýni. Þá er byrjað með rauða brýninu, síðan græna (fínna) og því næst slípimassanum.

Tálguverkfæri má hvorki leggja á smergil né grófan hverfistein.



● verkfæri

tálguhnífar og axir

Ýmiss konar áhöld eru notuð við að tálga, bæði hnífar og axir.

Sá hnífur sem mest er notaður austan hafs og vestan er sá sem sést hér á myndinni til hliðar. Skaftið er ávalt og því auðvelt að snúa honum í hendinni, tálga að sér og frá og hentar því vel þeim tálguaðferðum sem hér eru notaðar.

Blaðið er þriggja laga stálblað með sterku bitstáli í miðjunni og mýkra til hliðanna sem hindrar að blaðið brotni. Bitflöturinn er breiður og því auðvelt að brýna hann og stýra honum í viðnum.

Tálguexin sem mest er notuð er sænsk og kallast „Villmarksaxen“ og er með 20 ára ábyrgð frá framleiðanda. Í hausnum er afar hert stál og því varað við því að berja á hann með járnri eða öðru þar sem stálið gæti sprungið við höggið og spýst í allar áttir. Í skaftinu er gæðaviður. Sérstakt leðurhulstur fylgir til að hlífa egginni. Fleiri gerðir eru til af tálguöxum, bæði stærri og minni. Að jafnaði dugar umrædd exi til flestra verka í ferskum viðarnytjum.





● **bjúghnífar**

Þegar hola þarf við eða vinna inní hann þarf að nota búghníf/ holjárn ef ekki er borað eða rennt. Til eru nokkrar gerðir búghnífa. Sumir eru með eggflöt beggja vegna á blaðinu en aðrir eingöngu öðru megin. Hnífarnir eru misþröngir eða víðir og henta því til ólíkra verka. Sérstakur aðgæslu er þörf við notkun búghnífa en þegar tókum hefur verið náð á notkun þeirra, eru þeir hin bestu verkfæri til viðeigandi nota. Auðvelt er að búa til bolla, krúsir, skeiðar og ausur með búghnífum.

● **verkfæri til að kljúfa við**

Til að kljúfa við er notuð góð exi og á hana má berja með kjullu, plasthamri eða gúmmíhamri með jární inní (má vera múrexi eða tálguexi). Stundum eru notaðir sérstakir fleygar úr jární til að kljúfa við.

● **afberkingaráhöld**

Önnur verkfæri sem nýtast vel í ferskum viðarnytjum eru t.d. vasahnífur, hófjárn eða barkskrapa til að skafa börkinn af greinum og bolum.



● **skógarverkfæri**

Greinaklippur og greinasagir eru nauðsynleg verkfæri í ferskum viðarnytjum. Á sama hátt og hnífarnir þurfa skógarverkfærin að vera vel hirt og brýnd.

Yfirleitt borgar sig að kaupa „góð“ verkfæri þó þau séu heldur dýrari en gæta þess þá enn frekar að hirða þau vel.

Hægt er að fá greinasagir sem annað hvort saga að sér eða bæði að og frá. Það sem gerir greinasagirnar notadrygar er að blaðið er bogið og vinnur því með manni þegar sögin er dregin að sér eða ýtt frá.

Á sagarblaðinu er ör sem segir til um í hvora áttina blaðið vinnur. Á vandaðri sögum er hægt að skipta um blað en þess þarf þá að gæta þegar sögin er keypt að það sé fyrir hendi hjá söluaðila.

Mælt er með því að kaupa sagir sem hægt er að leggja blaðið að handfanginu til að koma í veg fyrir að það verði fyrir hnjaski.

Til eru greinasagir sem hægt er að setja á framlengingarskaft til að auðveldara sé að ná hærra upp í krónur trjáanna og til að kvista upp trjástofna (afgreina). Þær er ekki hægt að leggja saman.

Þegar keyptar eru stórar greinaklippur skal þess gætt að þær séu léttar, með löngum handföngum og gleiðum, bognum kjafti svo auðveldlega sé hægt að klippa 2-5 sm sverar greinar með þeim. Þess ber þó að gæta að ofbjóða ekki verkfærunum.

Minni greinaklippur þurfa að vera með góðu handfangi og bognu blaði.

Blaðið í klippunum má brýna með sömu aðferðum og hnifinn og exina, þ.e. að nota asparfjölina.

Munið að þrifa skógarverkfærin/grisjunaráhöldin reglulega og alltaf áður en brýnt er.



tálgutækni

Tækni sú sem hér er kennd er ævagömul og þekkt bæði í Evrópu og Ameríku. Hún er ekki almennt notuð, enda löngu gleymd meðal almennings en örfáir handverksmenn/tálgarar hafa haldið þekkingunni við og miðlað henni til annarra á námskeiðum. Tæknin er fyrst og fremst notuð í vinnu með ferskan við.

Það sem gerir þessa tækni sérstaka er að hendurnar eru alltaf tengdar saman og aflið er ávallt í vinstri hendinni (miðað við réttthenta) og hægri höndin eingöngu notuð til að stýra hnífnum. Þessi tækni hefur verið kölluð „lokuðu hnífsbrögðin“ eða „læstu hnífsbrögðin“ til aðgreiningar frá öðrum tálguaðferðum. Allt eins mætti kalla þau „öruggu hnífsbrögðin“ þar sem þau stuðla fyrst og fremst að öryggi og góðum afköstum.

Það má líkja þessari aðferð við ferð manns upp brekku. Af eðlilegum ástæðum á maðurinn auðveldara með að hafa stjórn á ferð sinni upp brekkuna en niður vegna þess að brekkan veitir viðnám sem gefur honum stjórn á hraða sínum.

● öruggu hnífsbrögðin

Grundvallaratriði þessarar tækni er að báðar hendur eru tengdar saman með einum fingri eða fleiri. Aflið er gefið með vinstri (miðað við réttthenta) en hægri höndin eingöngu notuð til að stýra hnífnum en sú vinstri til að ýta að og frá.

Tæknin gerir ráð fyrir að bæði sé tálgað að og frá líkamanum. Erfiðast reynist flestum að venja sig af gömlum handbrögðum um leið og þeir tileinka sér nýjar aðferðir. Mikilvægt er að gefa sér góðan tíma til að færa aflið yfir í vinstri höndina. Það gerist með hugsuninni.



hnífsbragð 1

● tálgað að líkamanum

Gott er að æfa sig á fingursverri 30 sm langri víðigrein. Þumalfingur og vísifingur vinstri handar halda utan um greinina. Þumalfingur hægri handar er látinn hvíla undir greininni í lófa vinstri.

Hnífurinn hvílir fremst í hægri lófa á fingrunum, þannig að fingurnir fjórir geta hreyfst fram og aftur (eins og liðamót/löm) um leið og þrír neðstu fingur vinstri handar eða einhver þeirra (langatöng, baugfingur eða litlifingur) ýta á hnífhöndina. Stundum nægir að ýta aðeins með einum fingri, allt eftir því hvað hentar hverjum. Tálgið greinina á hliðinni, ekki ofan á. Takið eingöngu ysta lagið af berkinum fyrst.

Hægri höndin stýrir hnífnum eingöngu. Hendur eru alltaf tengdar saman. Í þessu hnífsbragði reynist erfiðast að fá vinstri höndina til að ýta á eftir hnífhendinni.

Þetta gerist með hugsuninni. Hún stjórnar ferðinni þangað til hendurnar hafa vanist aðferðinni. Því er best að gefa hugsuninni tíma til að gefa skipanir, annars grípur maður til eldri aðferða ósjálfrátt, þ.e. að nota hægri höndina til að gefa hnífnum aflið.

Þegar þetta er æft er nauðsynlegt að gefa sér góðan tíma. Afköstin skipta minna máli en leikninn á þessu stigi.





hnífsbragð 2

- **tálgað frá líkamanum**

Nú er tálgað frá líkamanum og þumalfinger vinstri handar ýtir á eftir hnífnum á hnífsbakkann en stýrt er með þeirri hægri sem fyrr. Til að hvíla þumalfinger vinstri handar er hægt að leggja þumalfinger hægri handar undir þann vinstri eða vefja fingurinn með hlífðarbandi svo ekki sé eins sárt að ýta á hnífsblaðið. Einnig má þrýsta á málmhólkinn fremst á hnífsskaftinu.

Hendur eru tengdar saman sem fyrr.

Hægt er að léttu starfið með því að færa hnífhöndina fram og aftur og gefa þannig meira vogarafl um leið og ýtt er á eftir hnífnum með þeirri vinstri.

hnífsbragð 3

- **tálgað með handlegginn beinan**

Hér er hnífurinn í hægri hendi á sama stað og áður nema hvað öll höndin er bein og öxlin er látin fylgja eftir hnífnum. Gott er að tálga niður á fjalhöggið standandi eða til hægri við sig ef setið er. Þarna er aflið frá hnífhendinni og eina hnífsbragðið þar sem hnífhendinni er beitt af afli.



hnífsbragð 4

- **vogaraflíð notað**

Í þessu hnífsbragði eru hendurnar klemmdar á milli hnjáanna og hnífsbragðið opnað með því að spenna hendurnar í sundur án þess að þær rofni hvor frá annarri.

Mynduð eru nokkurs konar liðamót eða hjarir á þumalfingerunum þar sem þeir liggja saman.

- **tálgað með exi**

Þeir sem ná tökum á ferskum viðarnytjum sjá fljótt mikilvægi þess að tálga með exinni og léttu sér til muna vinnuna þegar taka þarf mikið efni í burtu.

Annars vegar er hægt að standa til hliðar við fjalhöggið með hægri fótinn aftar og höggva hlutinn þannig til eða með því að standa aftan við fjalhöggið og halda ofan á axarhausinn og ýta honum niður. Hægt er að heflla hlutinn nokkuð nákvæmlega og taka þykkar flísar af öryggi.

Mælt er með stuttum slögum og léttum á meðan náð er færni og öryggi.

- Gefðu þér tíma til að læra hnífsbrögðin. Ekkert liggur á. Það skilar sér síðar.



velkomin(n) á námskeiðið

● vinnulag og líkamsstilling

Leitastu við að vera afslappaður/afslöppuð við vinnu með bitverkfærum og láttu þau sjá um erfiðið fyrir þig með réttum handtökum og tækni. Náttúran leitast við að nota lágmarksorku til að ná hámarks afköstum. Í því felst handverkstæknin. Eftir því sem tæknin er betri og færnin meiri, léttist vinnan og afköstin aukast.

Rétt líkamsbeiting og afslappað hugarástand skiptir miklu máli. Finnir þú fyrir áberandi verkjum í hálsi, herðum, baki eða höndum er það vísbending um að eitthvað sé að í vinnulagi eða líkamsbeitingu.

● vinnuaðstaða

Góð vinnuaðstaða, stóll, fjalhögg, lýsing og hiti hafa áhrif á árangur okkar. Gefðu þér tíma til að átta þig á því hvernig vinnuumhverfi hentar þér best, s.s. hæð stólsins, fjalhöggins og hvernig lýsing er best. Hættu ekki að velta þessu fyrir þér fyrr en þér líður vel við vinnuna.

● verðmæti skógarins og skógarafurðanna

Mundu að við það að vinna úr afurðum skógarins ert þú að skapa verðmæti úr náttúruafurðum sem eru verðmæt í sjálfu sér. Lifandi tré eru verðmæt í sjálfu sér.

Jafnvel þó þér áskotnist efni, sem þú þarft ekki að greiða fyrir, þá er rétt að hafa í huga að þegar hefur verið kostað til framleiðslu á plöntunni, gróðursetningar, friðunar lands og umhirðu trésins.

Okkur finnst gjarnan að það sem tekið er úr náttúrunni kosti ekkert og við þurfum ekki að greiða neitt fyrir það. Stundum finnst okkur að við séum aðeins að bjarga verðmætum sem annars verða að engu. Allt í náttúrunni verður að einhverju.

Hver og einn verður að svara því fyrir sig hvort og með hvaða hætti hann endurgeldur náttúruafurðirnar.

kæri þátttakandi

● það sem gott er að hafa meðferðis:

- Útifatnaður og góðir skór vegna útináms (skógarferða)
- Hlíffðarfatnaður, t.d. sloppur eða svunta
- Áhöld, s.s. vasahnífur, exi, greinaklippur og greinasög.

● hafa skal í huga að:

- Lögð er áhersla á að þátttakendur fylgist að í verkefnum og vinnuhraða
- Meginmarkmið námskeiðsins eru að þátttakendur tileinki sér rétt vinnubrögð, kynnist hráefninu (efnivíðnum) og meðferð þess en aðalatriðið er ekki fjöldaframleiðsla á munum
- Taka ber tillit til annarra með því að trufla sem minnst, þ.e. að halda ekki uppi samræðum á meðan á vinnu stendur. Þannig tryggjum við góðan árangur og vellíðan þátttakenda
- Ef þú þarft aðstoð, láttu þá leiðbeinanda vita með því að rétta upp hönd eða ávarpa hann með nafni
- Ef þú hefur frá einhverju skemmtilegu að segja sem tengist efni námskeiðsins, t.d. í ljóðaformi, er það vel þegið, annað hvort í eigin flutningi eða með aðstoð leiðbeinenda.





Í þessu riti leitast ég við að tengja saman einstaka þætti er lúta að skógrækt, skógarhirðu og skógarnytjum.

Það er von mín að lesefnið auki skilning og næmi lesenda á skóginum og umhverfi hans. Með því að læra að umgangast náttúruna af ábyrgð og virðingu og njóta fjölbreytileikans sem hún hefur upp á að bjóða, er auðveldara fyrir hvern og einn að meta einstök gildi og verðmæti sem í umhverfi þeirra leynast, þ.e.í skóginum í þessu tilfalli. Við móttöku norrænu umhverfisverðlaunanna á síðasta ári hvatti prófessor Arne Ness fólk til að beygja sig niður og gefa gaum að hinu smáa í náttúrunni, s.s. spírandi fræjum og skordýrum.

Ég vonast til að þetta námsefni verði til þess að virkum þátttakendum fjölgi og að þeir upplifi sig sem hluta af náttúrunni.

Sannur náttúruunnandi elskar jörðina, fræið sem spírar í jarðvegnum, tréð sem vex upp af fræinu, bolinn sem verður til við skógarhöggið, plankann eða greinina sem úr trénu kemur og verður að nytjahlut við vinnslu þess sem leggur hug, hönd og hjarta í sköpunina.

Ég vil þakka starfsmönnum Skógræktarinnar fyrir dygga aðstoð við útgáfuna og yfirstjórn stofnunarinnar fyrir að fá tækifæri til að sinna þessu verkefni og þróa það með námskeiðahaldi fyrir almenning og skólafólk sem hefur gefið mér dýrmæta reynslu í þessu sambandi.

Ég vil sérstaklega þakka samkennurum mínum, þeim Guðmundi Magnússyni og Bjarna Þór Kristjánssyni, sem eiga drjúgan þátt í þróun námskeiðanna og námsefnisins. Ég þakka Brynjari Skúlasyni, skógfræðingi, sérstaklega fyrir faglega ráðgjöf, textagerð og yfirlestur.

Ólafur Oddsson

● heimildaskrá – ítarefni

- Anders Lindberg, 2001. *Slöjda I farskt trä*, ICA Bokforlag AB.
- Bohumil Kucera og Anne Marie Glosli, 1999. *Lauvtre er miljö*. Foreningen. Norske Lauvtrebruk.
- Bohumil Kucera/Ragnar M. Næss, 1999. *Tre-naturens vakreste rastoff*, Landbruksforlaget.
- Billy Ederlöf, 2001. *Lære med Skoleskogen*. Skogen I skolen/Larsson & Co:s Tryckeri AB.
- Drew Langsner, 1995. *Green woodworking - A Hands On Approach, A Country Workshop Handbook*, Lark Books.
- Gert Ljungberg, Inger A:son- Ljungberg, 1995. *Karva snida talja*. ICA bokförlag.
- Haukur Ragnarsson, 1990. *Skógræktarbókin*. Skógræktarfélag Íslands.
- Jonas Enström, 1997. *GRUNBOK för skogbrukare*. Skogstyrelsen I Sverige.
- Jonny de Jong, Marie Larsson, Hans Liedholm, 1999. *Grönare skog*. Skogstyrelsens förlag.
- Knud Sögegaard fløddi, 1979. *Bogen og træ*. Lademann Forlagsaktieselskab København.
- Kristian Dagfinn Stemsrud 1988. *Trevirkets oppbygning, vedanatomi*. Universitetsforlaget. bls 119.
- Markku Meriluoto, Timo Soinen, 1998. *Vardefulla livsmiljöer I skogsnature*. Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio Helsingfors.
- Mike Abbott, 1999. *Green Woodwork-working with wood the natural way*. Guild of Master Craftsman Publication.
- Norges Skogeierforbundet, 1988. *Under kronens tak*. Norges Skogeierforbundet.
- Sigur-ur Blöndal og Skúli Björn Gunnarsson, 1999. *Íslandsskógar*. Mál og mynd a- tilhlutan Skógræktar ríkisins.
- Stefán Bergmann, Gísli fiörsteinsson, Bjarni fiör Kristjánsson, Gu-mundur Magnússon, Ólafur Oddsson, 2001. *Skógurinn og nþing hans- ,kennararhandbók*. Námsgagnastofnun.



Mikil vakning hefur orðið síðustu ár um nýtingu skógarafurða eftir því sem skógar landsins vaxa og dafna. Víða eru skógar orðnir hávaxnir og komið að grisjun og er þá nauðsynlegt að nýta viðinn með skynsamlegum hætti, hvort sem um bolviði eða smærri efnivið er að ræða, svo sem lítil tré og greinar. Áhugi almennings á því að skapa nytjahluti eða listmuni úr efniviði skógarins eykst ár frá ári og má fullyrða að það tengist aukinni umhverfisvitund fólks. Nýjar kynslóðir Íslendinga alast upp við heimsóknir í skóglendi og að skógur sé til nytja og yndisauka, ekki eingöngu til áhorfs. Samhliða auknum áhuga og betra aðgengi að skógum er nauðsynlegt að fólk hafi aðgang að fræðslu um skóga og nýtingu þeirra.



Bókin Lesið í skógin, tálgað í tré, var fyrst gefin út árið 2003 eftir þriggja ára þróunarvinnu Ólafs Oddssonar og Guðmundar Magnússonar. Námskeiðahald þeirra Ólafs og Guðmundar hófst árið 1999 í Haukadal í Biskupstungum en næstu árin voru haldin fjölmörg tálgunarnámskeið víða um land á vegum endurmenntunar Garðyrkjuskóla ríkisins. Reynslan af þessu námskeiðahaldi varð kveikjan að gerð bókarinnar. Bókin hefur verið notuð sem námsefni á fjölda opinna námskeiða um skógartengt nám, svo sem tálgun og húsgagnagerð úr grisjunarviði fyrir almenning og einstaka hópa, sem og á námskeiðaröðunum Grænni skógar við Landbúnaðarháskóla Íslands. Markmið námskeiðanna hafa meðal annars verið að opna augu fólks fyrir notkun á efni sem fellur til við trjáfellingar, svo sem bolviði og greinum. Jafnframt hefur bókin verið notuð til kennslu í áföngum hjá öðrum skólum og á öllum skólastigum sem gefur góða mynd af gæðum hennar til að leiðbeina og upplýsa fólk um þá skógarmenningu sem aðrar þjóðir búa yfir og er rétt handan við hornið hjá Íslendingum.

Mikilvægi skógræktar til kolefnisbindingar mun eingöngu aukast næstu árin. Til þess að hámarka afkastagetu skóganna til kolefnisbindingar þarf jafnframt að tryggja trjánum góð vaxtarskilyrði og vaxtarrými. Hámarksgæðum skóga er eingöngu náð með réttri umhirðu þeirra og grisjun eftir þörfum. Því fjölbreyttari nýttjar sem hægt er að hafa af efniviðnum sem fellur til, því hagstæðara er það fyrir nærsamfélagið. Aukin þekking á nýtingu skógarafurða mun skapa verðmæti fyrir samfélagið og til að breiða út þekkingu þarf gott námsefni. Því hafa Landbúnaðarháskóli Íslands og Skógræktin ráðist í endurútgáfu á þessari kennslubók, enda hefur innihald hennar svo sannarlega staðist tímans tönn.

BÖE



www.reykir.is



www.skogur.is

ISBN 978-997988184-1



9 789979 88184 1

