



Fagráðstefna skógræktar 2024: Skógarauðlindin – innviðir og skipulag

Útdrættir erinda

(í dagskrárröð)

Miðvikudagur 20. mars

9.40 Hver og hvar er skógarauðlindin?

– Arnór Snorrason, sérfræðingur hjá Landi og skógi

Við skilgreinum auðlindir sem einhvers konar eiginleika sem nýtist okkur mönnunum til að gera okkur kleift að lifa af og gera líf okkar bærilegra. Sumir þessir auðlindastraumar eru hlutar af hringrásum lífríkisins, svo sem fiskistofnar og gróðurlendi og þar meðtalinn skógurinn, en aðrar auðlindir eru það ekki eins og til dæmis olíuauðlindir og málmar og kol í jörðu. Þær auðlindir sem byggjast á lífríkinu eru byggðar á einhvers konar grunnstofni sem hefur vissa framleiðni. Ef gengið er á grunnstofninn verður framleiðnin minni. Þá er gengið á auðlindina og nýtingin verður ósjálfbær. Til þess að auka framleiðni auðlinda lífríkisins höfum við mennirnir átt við og breytt þeim í aldanna rás með til dæmis jarðrækt og skógrækt. Við sitjum því uppi með auðlindir sem eru bæði náttúrulegar og líka manngerðar, að minnsta kosti að hluta til. Náttúrulegt skóglendi og ræktað skóglendi eru dæmi um þetta. Þó ber að varast að skauta umræðuna um ræktaðar auðlindir á móti náttúrulegum auðlindum því að þær eru alls ekki aðskildar hvorar frá öðrum og manngerð áhrif geta verið mismunandi og mismikil.

Á öldum áður vorum við upptekin af því að hafa í okkur og á. Áþreifanleg gæði skógarauðlindarinnar voru ekki mikið uppi á borðinu í veraldlegu amstri okkar. Þó voru skógarnir uppspretta andlegra upplifana, til dæmis í norrænni goðafræði. Núna erum við alveg eins upptekin af óbeinum afurðum skógarauðlindarinnar eins og þeim áþreifanlegu.

Hér á Íslandi var gerð mjög merkileg rannsókn á Heiðmörk, útivistarskógi Reykvíkinga. Verkefnið fékk heitið „Hagur Heiðmerkur“ og var ætlað að reyna að meta til fjár þau gæði og vistþjónustu sem skógurinn og önnur náttúra býr að eða býr til. Markverðustu niðurstöður þessarar rannsóknar voru að menningarlegt verðmæti svæðisins sem útivistarsvæðis var margfalt meira en önnur verðmæti sem lagt var mat á, þar á meðal kolefnisbinding og viðarmagn. Ég held að þessi niðurstaða sé mjög mikilvæg fyrir sveitarfélögin og yti undir að útivistarsvæði og útivistarskógar í nágrenni þéttbýlis fái meira vægi og vernd. Einnig hefur verið að koma meira og meira í ljós að útivist þéttbýlisbúa í náttúrulegu umhverfi, ekki síst skóglendi, hefur mjög jákvæð áhrif á bæði líkamlega og andlega heilsu okkar.



VORVERK.IS



Harðskafi



Í erindi mínu ætla ég samt sem áður að beina kastljósinu að skógarauðlindinni sem felst í hinu efnislega, trjáviðnum, og þá ekki sem kolefnisforða heldur sem hráefni til viðar- eða orkuframleiðslu. Upphaf skógræktar hér á landi í lok níttjándu aldar má nefnilega rekja til áhuga á því að hefja skógrækt til að skapa viðarauðlind til orkuframleiðslu. Íslendingar voru þá enn að nota skógarauðlindina ósjálfbært sem eldsneyti, aðallega við að sjóða mat, og hún var eiginlega að þrotum komin. Staðan hér á landi var svipuð og í mörgum vanþróuðustu löndum heimsins þar sem skortur á eldsneyti til matargerðar er alvarleg ógn við líf og heilsu fólks. Við þetta bættist að húsakostur var að breytast og stór hús (á þeirra tíma mælikvarða), oft á tíðum óþétt og illa einangruð, fóru að rísa í meira mæli með aukinni spurn eftir orkugjafa til upphitunar. Íslendingar héldu áfram að höggva skóg og rífa hrís til orkuöflunar fram yfir seinna stríð. Það var því olíuöldin sem kvað í kútinn viðartekju til orkuöflunar á Íslandi.

Fyrir seinna stríð lagði nýr fyrirliði skógræktar á Íslandi, Hákon Bjarnason, drög að nýjum áherslum í skógrækt á landinu með auknum gróðursetningum á innfluttum trjátegundum til viðarframleiðslu. Sú skógrækt sem fór af stað eftir seinna stríð bar mikinn keim af þessum áherslum og má segja að hún hafi staðið alveg fram til 1990 þegar áherslan verður meir á fjölnytjaskógrækt með Landgræðslu-skógaverkefninu. Þá eykst gróðursetning á trjátegundum sem ekki eru vænlegar til viðarframleiðslu svo sem birkis og ýmissa víðitegunda og áhersla á skógrækt við þéttbýli á landinu tók mikinn kipp. Eins og áður sagði er verðmæti þeirra skóga að öllum líkindum mun meira en skóga til viðarnytja og kolefnisbindingar.

En hvernig er hægt að mæla skógarauðlindina í einingum viðarmagns? Til þess að hægt sé að gera samanburð, til dæmis á milli landa, þarf mælieiningin að vera samræmd. Þar sem ég ætla að einbeita mér að viðarnytjum, valdi ég hér stærð sem hefur lengi verið notuð í skógartölfræði heimsins en það er það sem ég vel að kalla „vaxandi viðarmagn“ en hefur líka verið nefnt „standandi rúmmál“ og á ensku heitir fyrirbærið „growing stock“. Ég ætla að halda mig við skilgreiningu FAO, matvæla- og landbúnaðarstofnunar Sameinuðu þjóðanna, sem segir:

„Vaxandi viðarmagn er: Rúmmál með berki á lifandi trjám með þvermál í brjósthæð jafnt og eða meira en 10 sm. Felur í sér stofn trésins án stubbs og greina en með toppi trésins.“

Skilgreiningar geta verið misjafnar á milli landa. Til dæmis nota norrænar þjóðir oft lægri mörk fyrir þvermál en 10 sm og sumar þjóðir birta viðarmagnið án barkar.

Þetta eru sem sagt lifandi trén í skóginum sem mynda þann viðarforða sem er mögulega til nytja í dag eða alltént nánustu framtíð vegna þess að þau hafa náð að minnsta kosti 10 sm þvermáli.

Áður en lengra er haldið er vert að rifja það upp að við skilgreinum sem skóg allan trjágróður sem nær tveggja metra hæð fullvaxta en alþjóðleg skilgreining FAO er 5 metra hæð fullvaxta. Í tilvikum Íslands er þarna mikill munur á. Skógar samkvæmt FAO verða 61 þúsund hektarar á næsta ári (2025) en 165 þúsund hektarar samkvæmt íslenskri skilgreiningu á skógi. FAO-skilgreiningin verður notuð hér í þessu erindi til að gera samanburð við önnur lönd mögulegan.

Við höfum skilað inn gögnum um vaxandi viðarmagn til FAO í heimsúttektum hennar sem fram fara á fimm ára fresti. Það var ekki fyrr en niðurstöður lágu fyrir í íslensku landsskógaúttektinni eftir 2010 að hægt var að birta áreiðanlegar niðurstöður. Ágiskanir skýrsluhöfunda landskýrslna fyrir þann tíma skutu hátt yfir markið.

Það kemur svo sem ekki á óvart að tölur um viðarmagn hérlendis eru með lægstu viðarmagnstölum þjóðríkja sem skráðar eru í töflur FAO. Nokkur örríki í Evrópu eins og Andorra og Liechtenstein eru á svipuðum slóðum hvað varðar viðarmagn en hafa samt hlutfallslega mikið skóglendi. Helst er hægt að líkja Íslandi við eyðimerkurríkið Djíbútí í Austur-Afríku sem er með 0,3% af flatarmáli vaxin skóglendi en skóglendi á Íslandi þekur 0,56% af landinu.

Þegar viðarmagninu er skipt á trjátegundir kemur í ljós að fjórar innfluttar tegundir eru með mest viðarmagn og í þessari röð: 1) Rússa- og síberíulerki, 2) stafafura, 3) sitkagreni og -bastarður og 4) alaskaösp, samtals 80% af einni milljón viðarmagns árið 2020. Ilmbjörk sem er með 41% af flatarmáli skóglenda er með einungis 10% af heildarviðarmagni. Það skýrist m.a. af því að birkið er mun smávaxnari trjátegun en hinar fjórar. Ekki ná öll birkitré 10 sm þvermáli í brjósthæð.

Ekki eru öll svæði tiltæk til viðaröflunar og á síðustu árum hefur verið farið í mikla vinnu í Evrópu við að skilgreina nánar hvaða þættir takmarka viðaröflun. Þeim er skipt í þrennt og eru:

- Umhverfisþættir svo sem friðanir vegna náttúruverndar.
- Hagrænir þættir eins og aðgengi, landhalli og arðbærni.
- Félagslegir þættir – önnur nýting yfirskyggir viðaröflun svo sem útvistarsvæði.

Hlutfall skóga sem ekki eru tiltækir (e. Forest Not Available for Wood Supply skammstafað FNAWS) er mishátt eftir löndum og af misjöfnum ástæðum (5% til 49% af flatarmáli í evrópskri úttekt). Í landsskógaúttektinni höfum við frá 2014 skráð hvort mælifletir séu tiltækir til viðaröflunar eða ekki og ef svo er, ástæðuna fyrir því. Langalgengasta ástæðan á Íslandi fyrir því að dæma skóg (á mælifleti) ekki tiltækan til viðaröflunar er að stofnar trjáanna eru of kræklóttir eða vöxturinn of lítill.

Oft fara þessir tveir þættir saman. Báðir flokkast þeir sem hagrænir þættir. Tiltækt vaxandi viðarmagn í ræktuðum skógum á Íslandi er 866 þúsund rúmmetrar eða 87% af vaxandi viðarmagni. Samsvarandi tala fyrir flatarmál er 58% en það skýrist af því að við erum með mikið af lítt vaxandi og kræklóttum skógum sem eru með mjög lítið eða ekkert vaxandi viðarmagn. Skipt á trjátegundir er rússa- og síberíulerki með hæsta hlutfallið af tiltæku viðarmagni (98%) en mælifletir sem eru með aðrar tegundir en þær fimm algengustu voru með lægsta hlutfallið (67%).

Þegar skoðuð er landfræðileg dreifing mæliflata með tiltækt vaxandi viðarmagn kemur glögglega í ljós að á landinu eru þrjú kjarnasvæði nytjaskógræktar. Kjarnasvæðin eru:

- Austurland: Norður- og Suður-Múlasýsla.
- Norðurland: Skagafjörður, Eyjafjörður, Suður-Þingeyjarsýsla, hlutar af Austur-Húnavatnssýslu og Norður-Þingeyjarsýslu.
- Suðvesturland: Innanvert Snæfellsnes og sunnanverðir Dalir. Mýra-, Borgarfjarðar- og Kjósarsýsla, Reykjanesskagi og Suðurlandsundirlendið.

Utan kjarnasvæða eru:

- Vestfirðir, utanvert Snæfellsnes og norðanverðir Dalir, Vestur-Húnavatnssýsla, norðaustanverð Norður-Þingeyjarsýsla, Austur- og Vestur-Skaftafellssýslur og undir Eyjafjöllum.

Stærð kjarnasvæða var sett sem hringur með 100 km radíus. Þetta var gert til að endurspeglar flutningsvegalengdir sem eins og vitað er hafa mikil áhrif á hagkvæmni þegar verið er að flytja ódýrt hráefni eins og óunnið timbur. Mesta viðarmagnið er að finna á suðvestursvæðinu (369 þúsund m³),

þar næst á norðursvæðinu (252 þúsund m³) og minnst á austursvæðinu (232 þúsund m³). Utan kjarnasvæðanna var tiltækt vaxandi viðarmagn metið einungis 12 þúsund m³.

Í Landsskógaúttektinni metum við líka í timburgæðaflokk hvert tré sem mælt er og náð hefur tveggja metra hæð. Athyglisvert er að sjá hvernig tiltækt viðarmagn skiptist á þessa fimm flokka, bæði í heild og milli trjátegunda. Í heild má segja að rúmur helmingur (53%) sé nýtanlegur að einhverju leyti í borðviðarframleiðslu, það er að segja í bestu þremur gæðaflokkunum. Grenitegundirnar sitkagreni og rauðgreni skera í sig úr með langmestu timburgæðin. Rússa- og síberíulerki og alaskaösp eru með svipuð gæði en stafafura er eitthvað síðri með langstærstan hluta af sínu viðarmagni í flokki sem einungis hentar til iðnviðarframleiðslu (smábogið en einstofna tré). Tæpur helmingur viðarmagns hjá ilmbjörkinni væri nýtanlegur í iðnviðarframleiðslu en mest af því er þó í versta gæðaflokki sem telst ekki til nýtanlegs viðar (kræklótt og margstofna tré). Þegar litið er á kjarnasvæðin er suðvestur-svæðið með mest viðarmagn í bestu gæðaflokkunum og kemur það ekki á óvart þar sem skógrækt á því svæði byggist mikið á sitkagrenirækt sem er án efa besta trjátegundin til borðviðarframleiðslu. Samt er ásætlanlegt gæðaviðarmagn að finna bæði á austur- og norðursvæðunum en þó meira á austursvæðinu en norðursvæðinu.

Í lokin er vert að benda á, eins og ég hef áður gert í erindi á síðustu Fagráðstefnu 2023, að við erum alls ekki að nýta þann skóg til timburnytja sem nú þegar er búinn að ná þroska til grisjunar eða loka-höggs. Einungis eru nýtt rúm 13% af viðarmagninu sem ætti að vera tilbúið til skógarhögg. Með 50% nýtingu væri hægt að auka skógarhögg, sem er á bilinu 4 þúsund rúmmetra á ári í dag, í um 55 þúsund rúmmetra á næstu tveimur áratugum. Enn betri nýting (80%) gæti skilað á seinni hluta þessarar aldar um 250 þúsund rúmmetra viðarmagni úr skógarhöggi sem er sama magn og flutt var inn af viðarafurðum á árinu 2018. Þarna þarf þó að varast of mikið skógarhögg því að það hefur áhrif á losun kolefnis og markmið okkar að auka kolefnisbindingu og viðhalda kolefnisforða skóganna. Þessa tvo þætti þarf að stilla nákvæmlega saman til að ná hámarksafrakstri og árangri í sjálfbærri nýtingu skógarauðlindarinnar.

10.00 Að taka land undir skóg – áskoranir í skipulagsmálum og hvernig mæta má þeim – Páll Sigurðsson, skipulagsfulltrúi hjá Landi og skógi

Fyrsta skref í nýskógrækt er að afla allra nauðsynlegra leyfa. Þar er í mörg horn að líta og ferlið getur orðið hvort tveggja langt og umfangsmikið.

Yfirleitt er framkvæmdaleyfi, veitt af sveitarfélagi, forsenda þess að hefja megi skógrækt. Skógræktar-áform mega ekki brjóta í bága við lög, t.d. um náttúruvernd, og með því að sækja um og fá framkvæmdaleyfi að aflokinni ígrundun og skoðun, ætti að vera fyrir hendi ágætis trygging fyrir því. Það getur komið fyrir að nokkuð vefjist upp á málsmeðferðina og geta verið fyrir því ýmsar ástæður.

Við veitingu framkvæmdaleyfis er þess fyrst að gæta hvort fyrirhuguð skógrækt samrýmist aðal-skipulagi. Skógræktin og Land og skógur hafa verið óþreytandi að hvetja til þess að ekki séu búnar til óþarfar hömlur á skógrækt í aðalskipulagi sveitarfélaga, t.d. þegar þess er krafist að land sé fært yfir í flokk skógræktar og landgræðslu (SL) með aðalskipulagsbreytingu áður en til skógræktar kemur. Í annan stað eru ýmsar eðlilegar hömlur á landnotkun, s.s. lagnir, veitur, sérstök vernd náttúru-fyrirbæra og annað þess háttar sem skoðað er við afgreiðslu framkvæmdaleyfis til skógræktar. Með þessu mál fyrir hönd sveitarfélags fara embættismenn og kjörnir fulltrúar, sem ósjaldan hafa eigin

skoðanir á skógrækt. Sveitarfélag getur óskað eftir umsögnum, t.d. frá Umhverfisstofnun, Náttúrufræðistofnun Íslands eða Minjastofnun Íslands. Komið hefur fyrir að skógræktaráformum hafi verið breytt til þess að mæta ábendingum.

Það eru ekki beinlínis hagsmunir skógræktar að hægt sé að taka undir skógrækt hvaða land sem er án þess að nokkur geti rönd við því reist. Hins vegar eru miklir hagsmunir bundnir því að það sé hvorki of tímafrekt né of dýrt að fá leyfi til skógræktar, sérstaklega þar sem skógur er tvímælaust til mikils gagns.

Í öllu þessu er mikilvægt að halda á lofti gagnsemi skóga fyrir samfélag, náttúru og atvinnulíf. Það er líka mikils um vert að skipuleggja skógrækt og skóga þannig að fólk og almenningur finni og sjái hið jákvæða við aukna skógrækt. Til langs tíma litið má mæta mörgum þeim áskorunum í skipulagsmálum sem skógræktarstarfið stendur frammi fyrir með því að vanda til skipulagningar og framkvæmdar skógræktar, einnig með því að standa fast á þekkingu og skilningi á skógrækt og skógum og vera ófeimin við að koma því á framfæri.

10.40 Gildi skógarumhirðu

– Hrefna Jóhannesdóttir, sviðstjóri ræktunar og nytja hjá Landi og skógi

Markmið skógræktar geta verið margvísleg og misjöfn. Í 17. gr. nógildandi skógræktarlaga segir: „Við umhirðu og nýtingu skóga skal ávallt leitast við að skógarnytjar skili sem mestum hagrænum, félagslegum og umhverfislegum ávinningi fyrir samfélagið án þess að rýra möguleika komandi kynslóða á að njóta sama ávinnings.“ Í allri skógrækt er mikilvægt að vanda vel til verka í upphafi og velja trjátegund, kvæmi/klón, plöntugerð og aðrar aðgerðir við nýskógrækt út frá aðstæðum til þess að auka líkurnar á góðri lifun og vexti. Við þurfum að lágmarka líkurnar á afföllum nýgróðursettra plantna eins og vald okkar leyfir og koma inn með íbætur um leið og hægt er. Ef við gefum okkur að fyrsti fasi hafi tekist vel og upp sé að vaxa efnilegur ungskógur, þá er umhirða ungra skóga fyrsta og mikilvægasta aðgerðin eftir að gróðursetningu lýkur og leggur grunn að verðmætasköpun framtíðarinnar. Þessi þáttur skógræktar er tiltölulega ódýr fjárfesting ef hún er gerð á réttum tímapunkti og það sem meira er, hún eykur virði þeirrar fjárfestingar sem nýgróðursetning er. Gegnum skógarumhirðuna kynnist skógræktandinn skógi sínum og líkurnar aukast á því að ákvarðanir séu teknar í tæka tíð. Með skógarumhirðu er lagður grundvöllur til framtíðar varðandi marga þætti, m.a. seiglu skóganna með fjölbreyttu tegundavali og verðmætum viðar- og skógarafurðum. Eitt það allramikilvægasta við að sinna skógarumhirðu í dag er að við erum að skapa frelsi til framtíðar. Hvaða rétt höfum við, sem tókum ákvarðanir í dag, til þess að takmarka ákvarðanir þeirra sem munu taka við skógunum af okkur?

11.00 Aðgengi skóga og innviðir

– Trausti Jóhannsson, skógarvörður Lands og skógar á Suður- og Vesturlandi

Íslenska skógarauðlindin stækkar með hverju árinu. Hvort sem það er til útivistar og hreyfingar eða til viðarnytja og timburflutninga, eða allt þar á milli, þá er ljóst að skógarnir stækka og áskoranirnar með. Aðgengi í skógum er mikilvægt en misjafnt eftir því hver tilgangurinn er, en til þess að skógurinn sé aðgengilegur til nýtingar þarf að gera ráð fyrir því í upphafi. Mikilvæg fjárfesting í skóginum er stíga-, slóða- og vegakerfi. Skógarnir okkar eru farnir að skila talsverðum afurðum og verðmætum. Því

fylgja margs konar áskoranir. Víða er margt gott en margt má enn bæta og víða eru úrlausnarefni sem nú þegar eru farin að reyna á okkur og eiga eftir að verða okkur hugleikin á komandi árum. Í þessum stutta fyrirlestri verður leitast til við að benda á þessar áskoranir og hvað við getum gert til þess að undirbúa okkur.

11.20 Hagræn staða skógarauðlindar á Íslandi

– Daði Már Kristófersson, prófessor við Háskóla Íslands

Þegar ráðist var í að auka umfang skógræktar á Íslandi byggðist mat á ábata samfélagsins af skógrækt fyrst og fremst á virði markaðsafurða skóganna. Bersýnilega hefur þó komið í ljós að skógrækt hefur fleiri og margvíslegri áhrif en einungis framleiðslu á skógarafurðum, sérstaklega í landi sem er því sem næst skóglaut. Sú nálgun hefur rutt sér til rúms á undanförunum árum að meta fjölbreytt framlag náttúrunnar til hagkerfisins með því að greina sundur ólíka þætti sem hafa áhrif á velferð samfélaga, svokallaða vistkerfisþjónustu. Vistkerfisþjónusta skóga er margvísleg, timburafurðir, aðrar skógarafurðir, útivist og náttúruupplifun, skjól, vatnsbúskapur, jarðvegsmyndun og kolefnisbinding, svo nokkuð sé nefnt. Mikilvægt er að ráðast í skipulegt mat á vistkerfisþjónustu skóga. Slík greining mundi bæði gefa betri mynd af þjóðhagslegu framlagi greinarinnar og einnig skapa forsendur til að endurmeta áherslur í skógrækt inn í framtíðina. Að einblína á of þröngt mengi jákvæðra áhrifa skógræktar getur haft neikvæð áhrif á heildar þjóðhagsleg áhrif skógræktar á komandi áratugum.

11.40 Sjálfbær auðlindastýring

– Jón Geir Pétursson, prófessor við Háskóla Íslands

Skógar eru endurnýjanleg náttúruauðlind, sem er hægt að nýta á sjálfbæran hátt takist að koma á skilvirkri stjórnun. Skógrækt sem auðlindageiri hefur ýmis sérkenni, ekki síst að vera langtíma viðfangsefni þar sem tekjur falla til eftir langan tíma. Stefnumótun og áherslur um nýtingu skóga hafa jafnframt verið að þróast með auknum skilningi á fjölbreyttri þjónustu þeirra umfram efnislegar afurðir, ekki síst í formi ýmissa almannagæða svo sem kolefnisbindingar og náttúruverndar. Sjálfbærni hefur með að gera að nýting samfélagsins á skógarauðlindum geti mætt þörfum samtímans, án þess að skerða möguleika kynslóða framtíðarinnar. Sjálfbærni byggist á skilningi á samspili þriggja þátta, félagslegra þátta, umhverfislegra þátta og efnahagslegra þátta. Alþjóðlega liggja fyrir ýmsar samþykktir og stjórnkerfi til að stuðla að sjálfbærri nýtingu skóga. Viðfangsefni þessa erindis er að fjalla um ýmis sjónarmið sem lúta að því hvernig íslensk skógrækt geti þróað viðmið og stjórnkerfi til að stuðla að sjálfbærni í sinni skógstjórn. Það er brýnt viðfangsefni, ekki síst í ljósi vaxandi áherslu á uppbyggingu skógarauðlindar í landinu og markmiða í nýjum lögum um skógrækt um að nýting skóga í landinu skuli vera sjálfbær.

13.00 Skattaívilnanir í skógrækt (Forest Tax Systems, and impact on forestry activities)

– Erling Bergsaker, ráðgjafi hjá Norskog í Ósló

Erling Bergsaker will describe forest tax systems in general and possible impact on different forestry activities. He will also give an overall description of how this is solved in different Scandinavian countries. Norway has decades of experience with a system for offsetting forestry income for future

investments, called Forestry Trust Fund. This will be described and assessed as a system for encouraging forestry investments.

Erling Bergsaker lýsir í erindi sínu skógarskattakerfum almennt og hugsanlegum áhrifum slíkra kerfa á ólíka þætti í starfsemi skógargeirans. Þá bregður hann einnig upp mynd af því hvernig þessum málum er háttað með mismunandi hætti í löndum Skandinavíu. Í Noregi er áratuga reynsla af kerfi þar sem tiltekið hlutfall tekna af skógrækt er lagt í sérstakan skógarsjóð til að mæta fjárfestingum í framtíðinni (e. Forestry Trust Fund). Þessu verður lýst í erindinu og lagt mat á hvernig þessi aðferð getur stuðlað að fjárfestingum í skógrækt.

13.40 Gæðastjórn skógræktar

– Úlfur Óskarsson, verkefnastjóri kolefnismála hjá Landi og skógi

Gæðastjórn snýst um að hafa góða yfirsýn á tiltekna starfsemi og nýta sér allar upplýsingar til að ná fram þeim markmiðum sem stefnt er að. Þetta nær til mörkunar stefnu, gerðar og eftirfylgni áætlana, eftirlits með framkvæmdum, mats á árangri og umbóta. Skógræktarstarfsemi á Íslandi uppfyllir mörg atriði gæðastjórnar. Gæðaeftirlit framkvæmda og eftirfylgni verkefna má engu að síður bæta. Fram að þessu hefur innra gæðaeftirlit verið nokkuð virkt en ytra gæðaeftirlit vantað nær alveg. Gæðavottun skógræktarverkefna, m.a. í gegnum Skógarkolefni, FSC, PEFC og fleira, er leið til að auka ytra gæðaeftirlit og þar með árangur og hagkvæmni skógræktarstarfsemi. Í erindinu er m.a. farið yfir núverandi gæðastjórn skógræktar og þeim tækifærum lýst sem liggja í bættum ferlum og ytra gæðaeftirliti.

14.00 Gildi umhverfis skóga fyrir nám komandi kynslóða

– Þorlákur Axel Jónsson, aðjúntk við Háskólann á Akureyri

Hvernig getum við aukið umhverfisvitund nemenda í gegnum skólakerfið? Hvað má lesa út úr PISA-gögnum um þessi mál? Hvaða máli skiptir skógur í umhverfi barna/nemenda? Eru vannýtt kennslutækifæri í skóginum? Ofangreindar spurningar eru vangaveltur tveggja háskólakennara við kennara-deild HA sem hafa um árabil unnið að því að efla getu verðandi kennara til að nýta nærumhverfi og skóga til kennslu. Í erindinu verður rýnt í nýútkomnar PISA-niðurstöður og greint frá helstu niðurstöðum sem tengjast náttúruvísindakennslu. Þá verður enn fremur rætt um gildi skóga fyrir nemendur almennt og hugað að því hvernig megi byggja upp markvissa og heildstæða kennslu þar sem áherslan er á skógarauðlindina og sjálfbærni. Mikilvægasta spurningin er samt þessi: Hvernig geta skógræktargeirinn og menntakerfið unnið að því í sameiningu að auka þekkingu komandi kynslóða á mikilvægi skógarauðlindarinnar?