

LANDSÁÆTLUN Í SKÓGRÆKT

2021-2025



DRÖG Apríl 2015



Stjórnarráð Íslands
Umhverfis- og
auðlindaráðuneytið

HVAÐ ER STEFNA?	5
1 Inngangur	5
1.1. umgjörð og skipulag stefnumótunar	5
1.2 Lykilviðfangsefni	6
1.2.1 Hvar stöndum við?	6
1.2.2 Hvert ætlum við að fara?	7
1.2.3 Hvað skiptir máli í stóra samhenginu?	7
1.2.4. Hvert er stóra samhengi stefnunnar?	7
1.2.5. Hver eru lykilviðfangsefnin sem stefnan þarf að taka á?	7
2. Landsáætlun í skógrækt	8
2.1. Framtíðarsýn	8
2.1.1. Greinargerð með framtíðarsýn	8
2.2. Meginmarkmið	11
2.2.1 Meginmarkmið 1: Skógrækt stuðli að sjálfbærri þróun samfélagsins.	12
Greinargerð með meginmarkmiði 1	12
2.2.2 Meginmarkmið 2: Skógar og skógrækt verði lykilatriði í að fást við loftslagsbreytingar	14
Greinargerð með meginmarkmiði 2	14
2.2.2.2 Markmið 2.2.....	18
Greinargerð með markmiði 2.2.....	18
2.2.3 Meginmarkmið 3. Skógrækt og skógarnyttjar stuðli að atvinnu, nýsköpun og eflingu byggðar með sjálfbærni að leiðarljósi.	19
Greinargerð með meginmarkmiði 3	19
2.2.3.1 Markmið 3.1.....	20
2.2.3.2 Markmið 3.2.....	21
2.2.4 Meginmarkmið 4. Skógrækt og skógvernd stuðli að bættum umhverfisgæðum á borð við jarðvegsvernd, endurheimt vistkerfa og eflingu líffjölbreytni.....	22
Greinargerð með meginmarkmiði 4	22
2.2.4.1 Markmið 4.1.....	23
2.2.4.2 Markmið 4.2.....	23
2.2.4.3 Markmið 4.3.....	24
2.2.5 Meginmarkmið 5. Skógar og skógrækt stuðli að auknum útivistarmöguleikum almennings og bættri lýðheilsu. Stuðlað verði að þátttöku almennings í skógræktarstarfi.	26

Greinargerð með meginmarkmiði 5	26
2.2.5.1 Markmið 5.1.....	27
2.2.5.2 Markmið 5.2.....	27
Markmið 5.3.....	28
3. Viðaukar.....	31
3.1. Viðauki 1: Tengsl við aðra stefnumótun.....	31
Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum	31
Landsskipulagsstefna	31
Stefnumótandi Byggðaáætlun fyrir árin 2018-2024	31
Lýðheilsustefna	31
Landgræðsluáætlun	32
Sjálfbærnimarkmið Sameinuðupjóðanna (Heimsmarkmið – HM).....	32
Rammasamningar Sameinuðupjóðanna um Loftslagsmál (UN-CCC), líffjölbreytni (UN-CBD) og gegn eyðimerkurmyndun (UN-CCD)	33
Landslagssamningur Evrópu	33
AEWA, Bernarsamningurinn og Ramsarsamningurinn	33
Forest Europe.....	34
Bonn áskorunin.....	34
3.2. Viðauki 2: Stöðumat	35
3.2.1. Formáli - Söguleg markmið með skógrækt	35
3.2.2. Verklag.....	36
3.2.3. Þróun fjárheimilda.....	37
3.2.4. Hvað felst í skógrækt?	39
Skógræktargeirinn á Íslandi saman stendur af eftirtöldum aðilum:	39
Helstu verkefni í skógrækt á Íslandi eru:.....	39
3.2.5. Skógræktargeirinn	40
3.2.5.1 Skógræktin	40
3.2.5.2. Skógræktarfélag Íslands.....	47
3.2.5.3 Landsamtök skógareigenda	47
3.2.5.4. Landbúnaðarháskóli Íslands.....	48
3.2.5.5. Skógrækt á lögbýlum - verkefni	48
3.2.5.6. Landgræðsluskógar – verkefni	49
3.2.5.7. Hekluskógar – verkefni.....	50
3.2.5.8. Önnur verkefni	51
3.2.6. Stöðumat á kynja og jafnréttissjónarmiðum.....	51
3.2.7 Árangur – hvernig hefur tekist til?	52

3.2.7.1 Mat á árangri gildandi stefnu.....	52
3.2.7.2 Að vernda náttúruskóga landsins og stuðla að aukinni útbreiðslu þeirra	52
3.2.7.3. Ræktun nýrra skóga til sjálfbærra nytja	53
3.2.7.4 að auðvelda aðgengi fólks að skógum til útivistar og	54
3.2.7.5. að auka þekkingu fólks á málefnum skóga og skógræktar	54
3.2.8. Mat á útkomu verkefna	55
3.2.8.1. Hvernig metið	55
3.2.8.2. Skógrækt á lögbýlum.....	55
3.2.8.3. Landgræðsluskógar	55
3.2.8.4. Hekluskógar	55
3.2.8.5. Þjóðskógarnir	56
3.2.8.6. Önnur samstarfsverkefni	56
3.2.8.7. Skógvernd	56
3.2.9. Samanburður á verkefnum	56
3.2.10 Skógar á Íslandi – Stefna á 21 öld (útg. 2013)	57
3.2.11 Nýleg gerjun	58
3.2.12. Skógarþekja	58
3.2.13. Lýðræðisleg staða - flestir Íslendingar eru fylgjandi aukinni skógrækt	59
3.3. Viðauki 3: Samráð	59
3.3.1 Skilgreining framkvæmdaaðila, samstarfsaðila og hagsmunaaðila	59
3.3.2. Viðtöl	60
3.3.3 Spurningar til samráðsaðila	61
3.3.4. Úrvinnsla svara	62
Viðauki 4: Landshlutaáætlanir í skógrækt	64
4.1. Inngangur	64
4.2. Form Landshlutaáætlunar	64
4.3. Meðferð skógræktar í stjórnsýslu sveitarfélaga	65
4.3.1. Framkvæmdaleyfi	66
4.3.2. Greinargerð um framkvæmdaleyfi vegna skógræktar	66
4.3.3. Vinnsla landshlutaáætlana	67

HVAÐ ER STEFNA?

HVAÐ ER STEFNA? Stefna felur í sér umfjöllun og ákvörðun um framtíðarsýn, markmið og árangur af starfsemi yfir tiltekið tímabil, ávinning á tilteknu sviði eða sjónarmið og gildi sem byggt skal á. Stefna nær yfir tiltekið tímabil og er ætlað að stuðla að heildstæðri áætlanagerð, fyrirsjáanleika við töku ákvarðana um aðgerðir, árangursmati og markvissu eftirliti.

Innan stjórnsýslunnar vísar hugtakið stefna einkum til þeirra pólitísku áherslna og umbóta, sem stjórnvöld hyggjast framkvæma og greint er frá í stefnum fyrir einstök málefnasvið og málaflokka. Framkvæmd stefna kemur fram í aðgerðaáætlunum, ákvörðunum og athöfnum stjórnvalda, reglugerðum og lögum.

Undanfari stefnunnar er stöðumat sem felur m.a. í sér greiningu á lykilviðfangsefnum og eftir atvikum valkostum sem unnið er í samráði við hagsmunaaðila. Í stöðumatinu er hagsmunaaðilum gefinn kostur á að taka þátt og leggja fram sjónarmið um áherslur, mögulegar lausnir eða leiðir að árangri á tilteknu viðfangsefni. Á þeim grunni útfæra stjórnvöld stefnu, þingsályktun eða frumvarp til frekari umræðu og samráðs. Í stefnu er sett fram framtíðarsýn stjórnvalda, meginmarkmið og markmið ásamt fyrsta mati á áhrifum þeirra.

1 INNGANGUR

Tilfni mótunar nýrrar stefnu, Landsáætlun í skógrækt, byggir á 4. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019. Það segir: *Ráðherra gefur út eigi sjaldnar en á fimm ára fresti landsáætlun í skógrækt til tíu ára í senn. Landsáætlunin skal kveða á um stefnu stjórnvalda þar sem fjallað er um stöðu og framtíð skóga í landinu, ásamt tölusetttum markmiðum um árangur í skógrækt.* Landsáætlun í skógrækt fjallar um málaflökkinn skógrækt, sem heyrir undir umhverfis- og auðlindaráðuneytið. Skógræktin er sú ríkisstofnun sem fæst við málaflökkinn. Heildstæð stefna á þeim forsendum sem hér gilda hefur ekki áður verið unnin. Lokaafurð er heildarstefna í skógrækt á Íslandi, sem kynnt verður fyrir Alþingi, fer í samráðsferli og er síðan samþykkt af umhverfis- og auðlindaráðherra.

1.1. UMGJÖRÐ OG SKIPULAG STEFNUMÓTUNAR

Í samræmi við ofangreind lög skipaði Guðmundur Ingi Guðbrandsson umhverfis- og auðlindaráðherra verkefnisstjórn landsáætlunar í skógrækt með erindisbréfi dags. 28. júní 2019. Ber verkefnisstjórnin ábyrgð á gerð áætlunarinnar og nýtur við það stuðnings frá sérfræðingum og öðru starfsfólki Skógræktarinnar. Lögum nr. 33/2019 samkvæmt er skógræktarstjóri formaður nefndarinnar og einn fulltrúi er tilnefndur af Sambandi íslenskra sveitarfélaga (SÍS). Aðrir fulltrúar í verkefnisstjórn eru skipaðir af ráðherra án tilnefningar en tveir þeirra skulu hafa fagþekkingu í skógrækt. Verkefnisstjórnin vinnur í umboði ráðherra og skilar tillögum að landsáætlun í skógrækt til hans. Ráðherra kynnir áætlunina fyrir umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis. Áætlunin öðlast síðan gildi með samþykki ráðherra.

Verkefnisstjórn var þannig skipuð:

- Pröstur Eysteinnsson, skógræktarstjóri, formaður
- Bjarni Diðrik Sigurðsson, prófessor
- Jón Ásgeir Jónsson, skógfræðingur
- Marianna Jóhannsdóttir, skógarbóndi
- Salvör Jónsdóttir, skipulagsfræðingur
- Tómas Grétar Gunnarsson, vistfræðingur
- Þórdís Lóa Þórhallsdóttir, formaður borgarráðs Reykjavíkur, tilnefnd af SÍS

Ritarar verkefnisstjórnar voru Hreinn Óskarsson og Hrefna Jóhannesdóttir, skógfræðingar.

Stöðumat til undirbúnings stefnumótunarinnar var unnin að starfsfólki Skógræktarinnar og starfsmanni Skógræktarfélags Íslands.

Stefna þessi skal vera í samræmi við landgræðsluáætlun að því marki að þar náist samlegðaráhrif um áherslur sem skarast. Hún hefur afgerandi áhrif á landshlutaáætlanir í skógrækt, sem unnar verða af Skógræktinni með sveitarfélögum eða svæðissamböndum þeirra og hagaðilum. Landsáætlun í skógrækt hefur að öðru leyti ekki áhrif á aðrar opinberar áætlanir.

Hún er hins vegar þannig úr garði gerð að hún styðst við og styður aðrar stefnumótandi áætlanir. Má þar nefna Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum, Landsskipulagsstefnu, Stefnumótandi byggðaáætlun og Lýðheilsustefnu. Einnig styðst hún við og styður alþjóðasamninga og markmið. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun tengjast skógrækt á ýmsan hátt auk markmiða skilgreind af Evrópusamstarfi um vernd skóga -Forest Europe. Þá má nefna alþjóðasamninga Sameinuðuþjóðanna um loftslag (UN-CCC), líffjölbreytni (UN-CBD) og varnir gegn eyðimerkurmyndun (UN-CCD) auk Bernarsamninginn, Ramsarsamninginn, AEWA og Landslagssamning Evrópu. Nánar er fjallað um tengingu við áætlanir, alþjóðasamninga og alþjóðamarkmið í Viðauka 1.

Landsáætlun þessi verður í stöðugu endurmati og fær teymi sem skipulagsfulltrúi Skógræktarinnar leiðir það hlutverk að fylgja því eftir með árlegum endurmatsfundum. Landsáætlunin verður endurskoðuð og endurstaðfest af ráðherra á fimm ára fresti sbr. 4. gr. laga nr. 33/2019.

1.2 LYKILVIÐFANGSEFNI

Landsáætlun í skógrækt fjallar um skógrækt á Íslandi. Skv. lögum nr. 33/2019 2. Gr. 11. Tölulið er skógrækt skilgreind sem: *Öll sú starfsemi sem snýr að vernd, endurheimt, ræktun, umhirðu, nýtingu og endurnýjun skóga, þ.m.t. rannsóknir, ráðgjöf, áætlanagerð og verklegar framkvæmdir.*

1.2.1 HVAR STÖNDUM VIÐ?

Stöðu skógræktar er lýst í stöðumati í viðauka 2. Þar er fjallað um aðila og verkefni skógræktargeirans. Skógrækt byggir á gömlum merg, bæði innanlands og í alþjóðasamhengi, þar sem sjálfbærni er meginhugsun.

Stefna í skógrækt unnin á vegum umhverfisráðherra, Skógar á Íslandi: Stefna á 21. öld, var gefin út af Skógrækt ríkisins árið 2013. <https://www.skogur.is/static/files/ymislegt/Stefna-skogar.pdf>. Áherslur þeirrar stefnu eru:

- Uppbygging skógarauðlindar
- Skógarnyttjar, verðmæta- og nýsköpun
- Samfélag, aðgengi og heilsa
- Umhverfi og líffjölbreytni
- Loftslagsbreytingar

Undir hverju áherslusviði er greinargerð með rökum og tíundaðar helstu leiðir sem fara mætti til að fást við áherslurnar.

1.2.2 HVERT ÆTLUM VIÐ AÐ FARA?

Við stefnum að því að auka gagnsemi skóga fyrir samfélagið með því að auka útbreiðslu þeirra og efla getu skóga til að gegna mikilvægum hlutverkum á sviði kolefnisbindingar, framleiðslu afurða, uppgræðslu lands, jarðvegsverndar, annarrar vistkerfisþjónustu, útivistar almennings o.m.fl.

1.2.3 HVAÐ SKIPTIR MÁLI Í STÓRA SAMHENGINU?

Skógrækt er smá í sniðum á Íslandi, en ljóst er að hægt er að ná fram margháttuðum fjárhagslegum, umhverfislegum og samfélaglegum ágóða með skógrækt. Með aukinni útbreiðslu skóga, skipulegri ræktun þeirra, vernd, umhirðu og úrvinnslu afurða er hægt að auka þann ágóða sem þjóðin hefur af skógum og skógrækt.

1.2.4. HVERT ER STÓRA SAMHENGI STEFNUNNAR?

Skógar gegna mörgum og fjölbreyttum hlutverkum, en eitt þeirra hefur nýverið orðið svo afgerandi að það hlítur að mestu að ráða för um stefnu og aðgerðir í skógræktarmálum á komandi árum og áratugum. Það er hlutverk skóga í að stemma stigu við hraðfara loftslagsbreytingum. Það atriði er því í forgangi í þessari áætlun, um leið og lögð er áhersla á vernd og endurheimt birkiskóga, nytjaskógrækt, umhverfisatriði tengd skógrækt og samfélagsþætti skógræktar.

Meðal þess sem áhersla er lögð á er samræmi landsáætlunar í Skógrækt við landgræðsluáætlun. Landgræðsluáætlun er í mótun samhliða landsáætlun í skógrækt og munu þær styðja hvor aðra að hluta en fjalli að hluta um mismunandi áherslur. Þannig fjallar landsáætlun í skógrækt t.d. um skóga til nytja og útivistar og landgræðsluáætlun um notkun og meðferð beitolanda án þess að þar séu miklir snertifletir. Hins vegar eru áætlanirnar tvær sambærilegar hvað varðar skógrækt á rofnu landi, einkum með birki, í þágu jarðvegsverndar, endurheimtar vistkerfa og ekki síst kolefnisbindingar.

1.2.5. HVER ERU LYKILVIÐFANGSEFNIN SEM STEFNAN ÞARF AÐ TAKA Á?

Skv. áður nefndri 4. gr. laga nr. 33/2019 og skipunarbréfi verkefnisstjórnar skal landsáætlun í skógrækt taka mið af:

- Að vernda náttúruskóga landsins og stuðla að aukinni útbreiðslu þeirra, ekki síst á stórum samfelldum svæðum og hafa eftirlit með ástandi og nýtingu þeirra,
- að vernda og endurheimta líffræðilega fjölbreytni, og í því samhengi að gera grein fyrir forsendum landvals til skógræktar og notkunar trjátegunda en ekki þó ágengra tegunda,
- ræktun nýrra skóga til að byggja upp fjölbreytta skógarauðlind til sjálfbærra nytja sem skapi atvinnu og efli byggð,

- að nýting skóga sé sjálfbær þannig að skógarnytjar skili sem mestum hagrænum, félagslegum og umhverfislegum ávinningi fyrir samfélagið,
- að skógrækt verði í samræmi við skipulagsáætlanir, náttúruvernd og alþjóða skuldbindingar,
- að auðvelda aðgengi fólks að skógum til útivistar og auka þátttöku einstaklinga og félagasamtaka í skógræktarstarfinu,
- öflun þekkingar á skógum og skógrækt og miðlun hennar,
- að stuðla að kolefnisbindingu með ræktun skóga og aðlögun þeirra að loftslagsbreytingum,
- að skógrækt stuðli að verndun jarðvegs og dragi úr hugsanlegu tjóni vegna náttúruvár.
- huga að innviðum skógræktar, ná fram hagkvæmni í notkun mannafla og fjármagns, efla getu stofnana og sveitarfélaga til að sinna sínu tilætlaða hlutverki, efla menntun og hæfni huga eldvörnum og öryggismálum, fjármögnun o.fl.,
- sett verði fram framtíðarsýn til langs tíma,
- skilgreind verði markmið ásamt mælikvörðum og hvernig meta skuli árangur,
- skoða hvernig útfæra megi samstarf einkaaðila og ríkisins
- samræmi sé á milli landsáætlunar í skógrækt og landgræðsluáætlunar sem unnin er á sama tíma.

2. LANDSÁÆTLUN Í SKÓGRÆKT

2.1. FRAMTÍÐARSÝN

Aukin útbreiðsla og vöxtur skóga verður lykilatriði í að Ísland nái kolefnishlutleysi árið 2040. Í framhaldinu verða skógar snar þáttur í að Ísland bindi meira kolefni en það losar. Þetta þarf að gerast á þann hátt að það styðji áframhaldandi uppbyggingu og þróun annarra gæða skóga, svo sem skógartengda atvinnuþróun, hina ýmsu umhverfisþjónustu skóga og samfélagsleg hlutverk þeirra, og án þess að ganga á önnur umhverfisleg, samfélagsleg og hagræn gæði. Sjálfbærni er og verður leiðarljós skógræktar.

2.1.1. GREINARGERÐ MEÐ FRAMTÍÐARSÝN

Sjálfbærni er og verður áfram leiðarljós skógræktar. Nú telst sjálfbærni standa á þremur meginstöðum: Hagrænum, umhverfislegum og samfélagslegum. Framtíðarsýnin byggir á þeirri skiptingu.

Í lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019 er þessi skilgreining á sjálfbærni í skógrækt: *Ræktun, umsjón og nýting skóga og skóglendis sem er hagað þannig að efla er til frambúðar líffræðileg fjölbreytni, framleiðni, endurnýjun og þróttur skóga og gætt að samfélagslegum, hagrænum og vistfræðilegum þáttum og áhrifum á önnur vistkerfi nær og fjær.*

Sjálfbærni sem leiðarljós hefur margs konar þýðingu fyrir tilhögun skógræktar. Skilgreina þarf nánar hvað þetta þýði nákvæmlega í hverjum skógarreit sem ræktaður er. Hins vegar gefur þetta ákveðna línu við ákvarðanatöku um hvernig skuli almennt staðið að málum. Almennt skal vernda skóga, endurnýja þegar þörf krefur og efla framleiðslu þeirra (=vistkerfisþjónustu, timbur og aðrar afurðir) og þrótt (=aðlögun, heilbrigði). Almennt skal skógrækt efla frekar en rýra líffjölbreytni og önnur

náttúrugæði. Efnahagslegur ágóði (=arðsemi) er nauðsynlegur til að standa undir kostnaði við atvinnusköpun og annan félagslegan og umhverfislegan ágóða. Ásættanleg atvinnusköpun verður hins vegar ekki til framtíðar ef umhverfislegir og félagslegir eru látnir líða fyrir arðsemssjónarmið. Því er mikilvægt að stefna að sterkri sjálfbærni í skógrækt eins og öðum málaflokkum. Samfélagsleg sátt þarf að ríkja um skógrækt og almenningur þarf að geta notið skóganna á margvíslegan hátt. Loks þarf að tryggja eðlilegt framlag skóga á Íslandi til stöðu þessara þátta á heimsvísu og til frambúðar fyrir komandi kynslóðir. Stuðlað er að sjálfbærni skógræktar með lagaákvæðum, fjárhagslegum hvötum og fræðslu og kynningu.

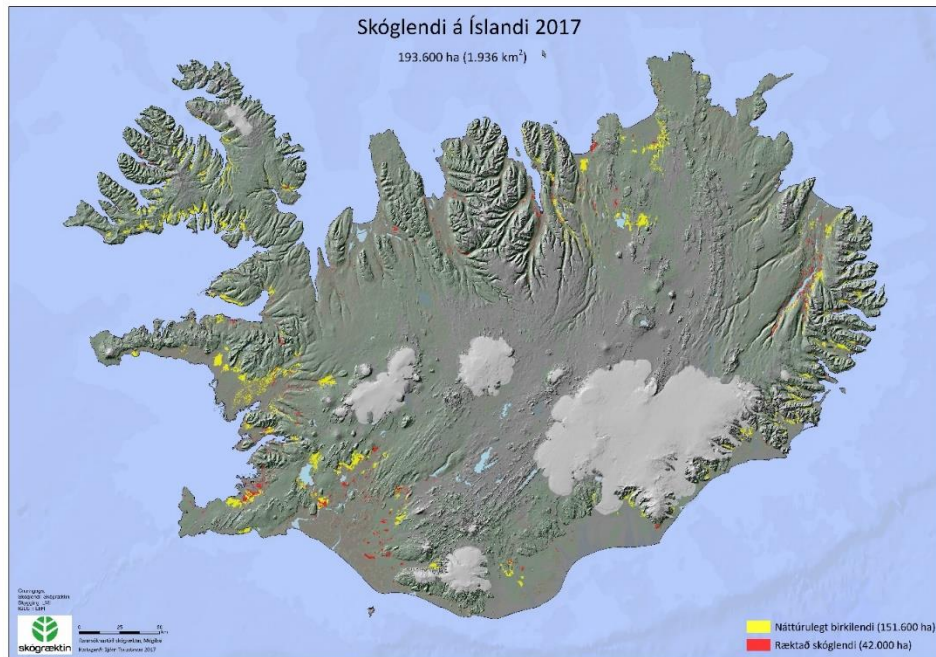
Skógar gegna mörgum og fjölbreyttum hlutverkum, en eitt þeirra hefur nýverið orðið svo afgerandi að það hlýtur að mestu að ráða för um stefnu og aðgerðir í skógræktarmálum á komandi árum og áratugum. Það er hlutverk skóga í að stemma stigu við hraðfara loftslagsbreytingum. Stöðugt aukast aðkallandi skilaboð um að takast þurfi á við hraðfara loftslagsbreytingar, sem stafa af uppsöfnun gróðurhúslofttegunda í andrúmsloftinu. Aukin þekja skóga og vöxtur trjáa binda koltvísýring úr andrúmsloftinu. Ef ná á kolefnishlutleysi Íslands árið 2040, eins og aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum gerir ráð fyrir og til stendur að lögleiða, verður hvort tveggja að gerast: Að draga úr losun gróðurhúslofttegunda eins og hægt er og einnig að binda eins mikið kolefni og kostur er. Aukin skógrækt verður lykilþáttur þar í með því að draga úr losun á illa förnu landi og binda kolefni í skógi og jarðvegi til framtíðar. Auk þess að styðja stefnu stjórnvalda um kolefnishlutleysi er þessi áhersla í takti við loftslagssamning Sameinuðu þjóðanna, skuldbindingar Íslands skv. Parísarsamningi þess rammisamnings og sjálfbærnimarkmið Sameinuðu þjóðanna (Heimsmarkmið) nr. 13 um varnir gegn hraðfara loftslagsbreytingum.

Stefnt verður að áframhaldandi uppbyggingu innlendrar skógarauðlindar til nytja, verndar og endurheimtar. Íslendingar munu seint geta framleitt allar þær skógarafurðir sem þeir nota, en reynsla undanfarinna áratuga sýnir að hægt sé að framleiða þó nokkurn hluta þeirra innanlands og í leiðinni skapa störf, efla byggð og minnka kolefnisfótspor vegna innflutnings. Sjálfbærni verður höfð að leiðarljósi í nytjum jafnt sem ræktun. Timburöryggi, sbr. fæðuöryggi, er ekki atriði þegar allt leikur í lyndi, en efnahagskreppur og styrjaldir hafa áður gert innflutning erfiðan og eiga eflaust eftir að gera það aftur. Því er nauðsynlegt að eiga skógarauðlind til nytja, þó ekki sé nema til að mæta brýnustu þörfum þegar að kreppir.

Skógrækt og skógvernd eru umhverfismál ekki síður en landbúnaður. Birkiskóglendi (náttúruskógar) hafa nú mjög litla útbreiðslu, í sögulegu samhengi, en eru mikilvæg búsvæði margra lífverutegunda auk þess að vernda jarðveg og tryggja vatnsgæði, fanga gosösku, binda kolefni o.m.fl. Vernda þarf þá náttúruskóga sem fyrir eru og stuðla að aukinni útbreiðslu þeirra til að auka þann margháttaða ágóða sem af þeim hlýst. Ræktaðir skógar geta haft sambærilegan umhverfiságóða í för með sér, sem mikilvægt er að efla með réttum aðferðum við ræktun og umhirðu þeirra. Um leið er mikilvægt við val á landi til skógræktar að ganga ekki á náttúrugæði og önnur verðmæti sem fyrir kunna að vera.

Skógar eru mikið notaðir til útivistar fyrir almenning, sérstaklega í grennd við þéttbýli. Útivist í skógi vöxnu umhverfi hefur jákvæð áhrif á andlega og líkamlega heilsu og notkun almennings á skógum til útivistar hefur því jákvæð lýðheilsuáhrif. Margt fólk nýtur þess einnig að taka þátt í skógræktarstarfi, að gróðursetja tré getur haft jákvæð heilsufarsleg áhrif auk þess sem það getur verið vettvangur til að efla félagsleg tengsl. Samfélagslegi þátturinn fjallar einnig um hlutverk mismunandi aðila í skógræktarstarfinu, ekki síst sveitarfélaga.

Útbreiðsla náttúruskóga og ræktaðra skóga á Íslandi árið 2017. Hægt er að skoða nánar á skóglendisvefsjá Skógræktarinnar: <https://www.skogur.is/is/rannsoknir/skogar-i-tolum/skoglendisvefsja>



Hafa skal í huga að í allri skógrækt felast samlegðaráhrif. Allir skógar binda kolefni, miðla vatni, vernda jarðveg, hreinsa loft, veita skjól og eru búsvæði fjölda lífvera sama hver markmið með ræktun þeirra eru. Útivist er stunduð í nytjaskógum jafnt sem náttúruskógum og þar með stuðla alls konar skógar að lífsgæðum og lýðheilsu. Grisjaðir nytjaskógar geta verið ákjósanleg beitið og áfram mætti telja. Fjölnytjaskógrækt er hugtak sem lýsir þessum staðreyndum og almennt er miðað við að skógar á Íslandi séu fjölnytja.

Í framtíðarsýninni er hlutverk skóga í að fást við loftslagsbreytingar dregið fram sem helsta áhersluatriðið. Það er breyting frá fyrri stefnumörkun (Skógar á Íslandi: stefna á 21. öld) að því leyti að þá var kolefnisbinding skóga talin „bónus“ sem hlaut af skógrækt og skógvernd með ýmsum öðrum markmiðum. Nú er heimsuðmælan um loftslagsmál komin á annað stig en hún var árið 2013. Í ljósi Parísarsamningsins, samstarfs innan EES um samdrátt í nettólosun gróðurhúslofttegunda og kolefnisjöfnun landnotkunar fyrir 2030 og aðgerðaráætlunar stjórnvalda sem leiða á til kolefnishlutleysis Íslands árið 2040, er ekki verjandi annað en að leggja höfuðáherslu á að skógrækt gagnist vel til að ná þeim markmiðum.

Framtíðarsýnin hefur margar áskoranir í för með sér. Fjármögnun aðgerða er þar einna brýnust en einnig að finna leiðir til að auka og efla kolefnisbindingu með skógrækt þannig að önnur markmið skógræktar og áhrif á önnur umhverfisgæði eflist í leiðinni. Óbreyttar áherslur, sem mikið til eru á uppbyggingu skógarauðlindar til nytja, eru enn í gildi en nýta ekki alla þá möguleika sem fyrir hendi eru. Með þessari framtíðarsýn og áætlun er leitast við að bæta árangur skógræktar verulega.



2.2. MEGINMARKMIÐ

Meginmarkmið 1. Skógrækt stuðli að sjálfbærri þróun samfélagsins.

Meginmarkmið 2. Skógar og skógrækt verði lykilþættir í því að Ísland nái kolefnishlutleysi árið 2040 og bindi eftir það meira kolefni en það losar. Skógar verði jafnframt aðlagðir loftslagsbreytingum.

Meginmarkmið 3. Skógrækt og skógarnytjar stuðli að atvinnu, nýsköpun og eflingu byggðar með sjálfbærni að leiðarljósi.

Meginmarkmið 4. Skógrækt og skógvernd stuðli að bættum umhverfisgæðum á borð við jarðvegsvernd, endurheimt vistkerfa og eflingu líffjölbreytni.

Meginmarkmið 5. Skógar og skógrækt stuðli að auknum útivistarmöguleikum almennings og bættri lýðheilsu. Stuðlað verði að þátttöku almennings í skógræktarstarfi.

Meginmarkmið þessi urðu til við samræður í verkefnisstjórn að teknu tilliti markmiða laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019, skipunarbréfs ráðherra til verkefnisstjórnar, viðræðna við hagaðila (Viðauki 3), aðgerðaráætlunar Íslands í loftslagsmálum, annarra innlendra áætlana (Landgræðsluáætlun, Landsskipulagsstefnu, Stefnumótandi byggðaáætlun og Lýðheilsustefnu) og heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun, markmiða Forest Europe, samninga Sameinuðu þjóðanna um loftslag (CCC), líffjölbreytni (CBD) og eyðimerkurmyndun (CCD) og annarra samninga um náttúruvernd (Bernar-, Ramsar- og AEWA samningana) (Viðauki 1).

Undir hverju meginmarkmiði eru eitt eða fleiri markmið og undir þeim eru listar aðgerða/áherslna til að markmiðin og endanlega meginmarkmiðin nái fram að ganga. Loks er mælikvörðum lýst. Þar sem þetta er fyrsta landsáætlun í skógrækt liggja tölulegar niðurstöður á núverandi stöðu miðað við forsendur landsáætlunarinnar ekki fyrir um flesta mælikvarðana. Fyrsta tímabil landsáætlunar (næstu fimm árin) verður því notað til að innleiða vinnubrögð við að meta stöðuna skv. mælikvörðunum.

2.2.1 MEGINMARKMIÐ 1: SKÓGRÆKT STUÐLI AÐ SJÁLFBÆRRI ÞRÓUN SAMFÉLAGSINS.



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 1

Sjálfbær þróun fæst við að tryggja komandi kynslóðum a.m.k. jafnan aðgang að efnahagslegum, umhverfislegum og félagslegum gæðum og raunin er nú á dögum. Í tilviki skóga á Íslandi er aðgangur að hinum ýmsu gæðum þeirra mjög skertur vegna þeirrar miklu skógareyðingar sem átti sér stað, fyrst í árdaga Íslandssögunnar og síðan aftur á 19. öld og fram til 1950. Skógarþekja Íslands er nú aðeins um 5% af því sem hún er talin hafa verið við landnám. Í tilviki skóga felst sjálfbær þróun í því að endurreisa skógarauðlind svo hún geti lagt góðan skerf að velferð samfélagsins í framtíðinni. Til þess þarf skógrækt að fela í sér vernd þeirra skóga sem fyrir eru, aukna útbreiðslu skóga og ræktun nýrra skóga til fjölbreyttra nytja, án þess að gengið sé á önnur umhverfisgæði. Tryggja þarf jafnan aðgang núverandi og komandi kynslóða að þeim gæðum sem skógrækt skapar.

Í lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019 er þessi skilgreining á sjálfbærni í skógrækt: *Ræktun, umsjón og nýting skóga og skóglendis sem er hagað þannig að efld er til frambúðar líffræðileg fjölbreytni, framleiðni, endurnýjun og þróttur skóga og gætt að samfélagslegum, hagrænum og vistfræðilegum þáttum og áhrifum á önnur vistkerfi nær og fjær.*

Vernd náttúruskóga og aukin útbreiðsla þeirra snýr einkum að umhverfisþætti sjálfbærni, ekki síst varðandi líffræðilega fjölbreytni. Náttúruskógar eru búsvæði margra lífverutegunda og uppsprettur þeirra tegunda sem setjast að í sjálfsáðum skógum og ræktuðum skógum. Aukin útbreiðsla birkiskóga gagnast um leið við að græða land, vernda jarðveg og binda kolefni. Betur gróið land og minna jarðvegsrof eykur tvímælalaust lífsgæði komandi kynslóða. Náttúruskógarnir, sem saman standa af aðeins einni trjátegund, dugðu til að framleiða húsdýrafóður, eldivið, viðarkol og þakrafta,

en þarfir nútímans og framtíðarinnar fyrir skógarafurðir eru aðrar og meiri. Ræktaðir skógar til viðarnytja, útivistar og margra annarra nota geta uppfyllt þær þarfir að verulegu leyti og styðja því alla þætti sjálfbærni, ekki síst þá efnahagslegu og samfélagslegu.

Þetta meginmarkmið hefur margs konar þýðingu fyrir tilhögun skógræktar og gefur ákveðna línu við ákvarðanatöku um hvernig skuli almennt staðið að málum. Almennt skal vernda skóga, endurnýja þegar þörf krefur og efla framleiðslu þeirra (=timbur og aðrar afurðir) og þrótt (=aðlögun, heilbrigði). Almennt skal skógrækt efla frekar en rýra líffjölbreytni og önnur náttúrugæði. Efnahagslegur ágóði (=arðsemi) er nauðsynlegur til að standa undir kostnaði við atvinnusköpun og annan félagslegan og umhverfislegan ágóða. Samfélagsleg sátt þarf að ríkja um skógrækt og almenningur þarf að geta notið skóganna á margvíslegan hátt. Loks þarf að tryggja eðlilegt framlag skóga á Íslandi til stöðu þessara þátta á heimsvísu og til frambúðar fyrir komandi kynslóðir. Stuðlað er að sjálfbærni skógræktar með lagaákvæðum, fjárhagslegum hvötum og fræðslu og kynningu.

2.2.1.1 MARKMIÐ 1.1

Ákvarðanir um áherslur í skógrækt taki mið af sjálfbærri þróun samfélagsins og skilgreiningunni á sjálfbærri skógrækt.

GREINARGERÐ MEÐ MARKMIÐI 1.1

Ákvarðanir eru teknar á öllum stigum skógræktar, frá fjárlögum til einstakra ræktunaráætlana og grisjunarframkvæmda svo dæmi séu tekin.

AÐGERÐ/ÁHERSLA: Með fræðslu og kynningu verður stuðlað að því að þær ákvarðanir verði ávallt teknar á grundvelli sjálfbærni.

MÆLIKVARÐI: Á minnst fimm ára fresti verður gerð úttekt á stöðu skógræktar þar sem viðmið og vísar Forest Europe verða lagðir til grundvallar.

Viðmiðin eru:

1. Staða skógarauðlindarinnar og skerfur skóga til lausnar loftslagsvandans
2. Heilsa og þróttur skóga
3. Framleiðsla skóga
4. Staða líffjölbreytni skóga
5. Staða verndarhlutverks skóga (t.d. vatns- og jarðvegsvernd)
6. Skerfur skóga til samfélagsgæða (t.d. lýðheilsu)

Vísarni eru:

1. Staða landsáætlunar í skógrækt (til staðar eða ekki)
2. Nægilegir innviðir til staðar, einkum staða stofnana (úttekt á minnst 10 ára fresti)
3. Lög og annað nauðsynlegt regluverk til staðar (mat á minnst 5 ára fresti)
4. Næg fjármögnun (metið árlega)
5. Næg upplýsingaöflun, fræðsla og kynning til staðar (mat á minnst 5 ára fresti)

2.2.2 MEGINMARKMIÐ 2: SKÓGAR OG SKÓGRÆKT VERÐI LYKILATRIÐI Í AÐ FÁST VIÐ LOFTSLAGSBREYTINGAR



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 2

Við vöxt trjáa er kolefni bundið úr andrúmsloftinu. Við skógrækt verður aukning á kolefnisforða svæðis saman borið við skóglaut land, mest vegna bindingar í trjánnum sjálfum en einnig vegna bindingar í jarðvegi. Kolefnisbindingin er misjöfn innan ársins og á milli ára, sem stafar af mismunandi vaxtarskilyrðum, mismunandi trjátegundum og nýtingu skógarins, en til langs tíma er aukningin á kolefnisforða svæðisins varanleg svo lengi sem skógurinn endurnýjar sig (eða er endurnýjaður). Aukning á flatarmáli lands sem vaxið er skógi hefur þannig í för með sér varanlega aukningu á kolefnisforða landsins.

Tré vaxa mishratt og verða misstór, en það fer bæði eftir eðli þeirra sjálfra og skilyrðum á vaxtarstað. Birki vex að jafnaði hægst og er minnst þeirra tegunda sem mest eru notaðar í íslenskri skógrækt. Af hinum aðaltegundunum vex alaskaösp hraðast en þarf til þess frjósamt land. Sitkagreni verður stærst en gerir einnig talsverðar kröfur til vaxtarskilyrða. Rússalerki og stafafura eru þar á milli og vaxa ágætlega á rýru landi. Því er hægt að velja leiðir við kolefnisbindingu þar sem saman fara val á tegundum og landi, sem skila mismikilli bindingu kolefnis og eru misskilvirkar. Ræktun birkiskóga á rýru landi eða landi sem liggur hátt skilar tiltölulega hægri og lítilli bindingu í trjánnum en á móti kemur að sjálfsáning framtíðarinnar getur skilað sér í mun meiri útbreiðslu skóglendis en aðrar trjátegundir eru líklegar til að gera. Lögð er áhersla á að draga úr losun CO₂ frá illa förnu landi með skógrækt og endurheimt skóga þar sem viðsnúningur á kolefnisbúskap jarðvegs, frá losun í bindingu, er ekki síst mikilvægt atriði. Aukin binding í jarðvegi getur fylgt allri skógrækt og öllum jarðvegsgerðum, en huga þarf að viðhaldi þess forða við meðferð og endurnýjun skóga

Skilvirkni skógræktar til kolefnisbindingar fer eftir upphafskostnaði, trjátegund, vaxtarskilyrðum, tíma, jarðvegi og öðrum mögulegum ágóða (t.d. hagnaði af sölu timburs). Spurningum um skilvirkni mismunandi áherslna í skógrækt við kolefnisbindingu verður ekki svarað hér, né heldur spurningum um samanburð skógræktar við aðrar mögulegar aðferðir. Hins vegar skal bent á að nauðsynlegt er að gera þann samanburð með rannsóknum svo hægt verði að taka sem skynsamlegastar ákvarðanir.

2.2.2.1 MARKMIÐ 2.1

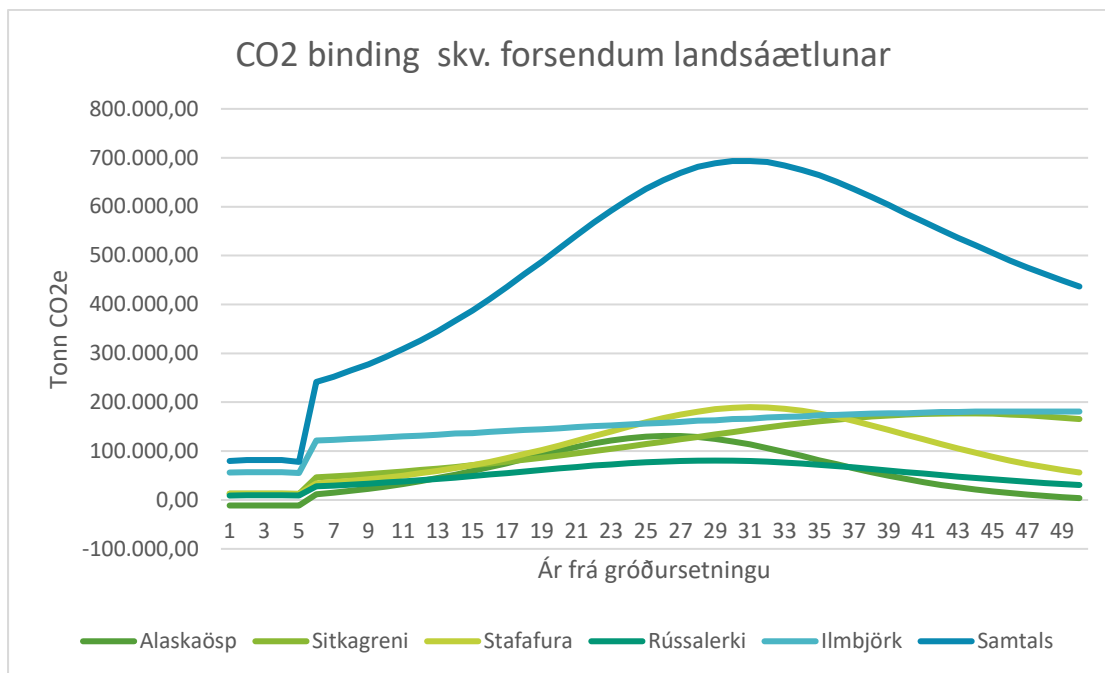
Grunnur verði lagður að árlegri bindingu 500.000 tonna CO₂ ígilda fyrir árið 2040, umfram það sem var árið 2020, sem þýðir að stofna þurfi til skógar á um 60.000 ha lands (0,6% landsins) á næstu 20 árum, eða á um 3.000 ha árlega. Skógrækt stuðli að því að Ísland verði kolefnishlutlaust árið 2040 og bindi meira en það losar eftir það. Mikilvægt að horft sé til kolefnisforða alls vistkerfisins þegar skógræktarframkvæmdir eru skipulagðar í þágu loftslagsverndar.

GREINARGERÐ MEÐ MARKMIÐI 2.1

Til að ná markmiðum um 500.000 tonna árlega aukabindingu CO₂ með skógrækt fyrir árið 2040 þyrfti að gróðursetja í um 50.000 hektara lands á næstu 20 árum, eða 2.500 ha á ári, miðað við að meðalbinding sé 10 tonn CO₂/ha/ár, þ.e. núverandi meðalbinding miðað við tegundaval og landval undanfarinna áratuga). Að meðaltali þyrfti árleg gróðursetning þá að vera um 7,5 milljónir plantna. Verði hærri hlutfall gróðursetningar einkum birki á rýru landi þarf að gróðursetja í fleiri hektara, alls um 120.000 ha ef eingöngu væri notast við birki á rýru landi. Hækki hlutfall alaskaaspar þyrfti að gróðursetja í færri hektara sem því nemur, aðeins um 30.000 ha ef eingöngu væri miðað við ösp á frjósömu landi. Verði helmingur gróðursettra plantna birki á rýru landi þyrfti að auka heildarflatarmál upp í um 60.000 ha eða 3.000 ha á ári sem samsvarar árlegri gróðursetningu á um 9 milljónum plantna. Það er sú stefna sem lagt er upp með hér.

Áherslur	hektarar	Árleg gróðursetning ha	Árleg gróðursetning plöntur	Árlegur kostnaður m/v kr. 350.000/ha	Kostnaður kr./tonn CO ₂	
Núverandi hlutföll	50.000	2.500	7.500.000	875.000.000	35.000	
Einungis birki	120.000	6.000	18.000.000	2.100.000.000	84.000	
Einungis alaskaösp	30.000	1.500	4.500.000	525.000.000	21.000	
50% birki 50% annað	60.000	3.000	9.000.000	1.050.000.000	42.000	

TAFLA: Til að ná markmiði um 500.000 tonna CO₂ aukabindingu með skógrækt árið 2040 Verður miðað við gróðursetningu trjáa. Sjálfsáning, eikum birkis, er líkleg til að verða í framhaldinu en á næstu 20 árum mun hún þó skila litlu í formi kolefnisbindingar. Í töflunni hér að neðan eru birtar fjórar mismunandi sviðsmyndir sem hver um sig myndi ná markmiðinu. Gert er ráð fyrir þeirri neðstu.



LÍNURIT: Spá Kolefnisreiknis Skógræktarinnar um bindingu CO₂ á 50 árum miðað við forsendur landsáætlunar í skógrækt, þ.e. að gróðursetja birki í 30.000 ha rýrlendis, sitkagreni og stafafuru í samanlagt 20.000 ha vel gróins þurrlendis, rússalerkis í 5.000 ha rýrlendis og alaskaaspar í 5000 ha frjósams lands. Spáin gerir einungis ráð fyrir jarðvegsbindingu fyrstu fimm árin en síðan fara trén að telja (sem skýrir stökkið í grafinu). Þá gerir spáin ráð fyrir að gróðursett sé í alla 60.000 hektarana á einu ári, sem auðvitað verður ekki gert. Þar sem gróðursett verður á 20 ára tímabili teygjast kúrvunar, en meginforsendan um að leggja grunninn að 500.000 tonna bindingu á 20 árum stendur. Síðan heldur bindingin áfram að aukast eftir það.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR:

LANDLEIÐIN: Rækta skóg á stórum svæðum rofins og rýrs lands. Byggir á miklu landi frekar en mikilli kolefnisbindingu a flatarmálseiningu. Mest notuð fjær byggð og í meiri hæð yfir sjávarmáli.

Landleiðin byggir einkum á aðferðum eins og notaðar eru t.d. í Hekluskógaverkefninu og miða mest við að rækta birkiskóga á rofnu landi með sjálfsáningu í stærri svæði í framhaldinu. Nokkur slík verkefni eru þegar hafin og innan þeirra marka er allmikið landsvæði þegar friðað fyrir beit sem bíður gróðursetningar. Ekki verður þörf á nýjum svæðum næstu 20 árin en engu að síður er ástæða til að fjölga svæðum svo útbreiðsla birkis geti hafist víða sem fyrst. Miðað er við samstarf Skógræktarinnar, Landgræðslunnar sveitarfélaga og annarra aðila. Ágóði er m.a. að snúa kolefnislosun rofins lands í kolefnisbindingu, jarðvegsvernd, endurheimt birkiskóga, efling líffjölbreytni og jákvæð áhrif á ásýnd lands. Huga þarf að friðun fyrir beit til langs tíma því hluti aðferðarinnar byggir á sjálfsáningu birkis á komandi áratugum. Ólíklegt er að þessi leið hafi neikvæð áhrif á verndarsvæði, lífríkið sem fyrir er eða landslag. Rannsóknir eru nauðsynlegar í þágu aukins árangurs og skilvirkni. Staðfesta þarf árangurinn með mælingum á útbreiðslu og vexti trjáa og staðfesta/votta árangur í kolefnisbindingu. Gróðursetja þarf í minnst um 30.000 lands í viðbót á næstu 20 árum. Gróðursettir birkiskógar þekja nú innan við 10.000 ha þannig að um fjórföldun á þeim verður að gæða. Við það nái ræktaðir

birkiskógar að þekja um 0,4% landsins árið 2040, auk náttúruskóga sem þekja nú um 150.000 ha en verða komnir í um 174.000 ha (1.74% landsins) árið 2040 miðað við áframhaldandi útbreiðsluaukningu eins og hún mældist á milli árána 1990 og 2015. Heildarflatarmál birkiskóglendis verður þá um 2,1% landsins árið 2040.

VAXTARLEIÐIN: Rækta hraðvaxta, stórvaxna og gjöfula skóga. Byggir á mikilli kolefnisbindingu á flatarmálseiningu lands frekar en miklu landi. Mest notuð við góð skógræktarskilyrði í byggð.

Vaxtarleiðin byggir á þekktum aðferðum við skógrækt með ýmsum tegundum í mismunandi landgerðum. Markmiðið er hröð kolefnisbinding, oft ásamt nytjum. Notaðar eru þær trjátegundir sem vaxa best við þau skilyrði sem bjóðast á hverjum stað. Miðað er við láglendi allt upp í 400 m hæð yfir sjávarmál og yfirleitt innan um aðra landnotkun í byggðu landslagi. Huga þarf að; samþættingu við aðra landnotkun, verndarsvæðum, lífríki og landslagi, rannsóknunum í þágu aukins árangurs og staðfestingu/vottun á árangri kolefnisbindingar. Að svo stöddu eru um 40.000 ha ræktaðra skóga annarra tegunda en birkis á Íslandi, en til að ná þessu markmiði er gert ráð fyrir gróðursetningu í minnst um 30.000 ha í viðbót á næstu 20 árum. Við það nái gróðursettir skógar annarra tegunda en birkis að þekja um 0,7% landsins árið 2040.

SAMSTARF: Auka aðkomu fyrirtækja, félagasamtaka, stofnana og einstaklinga að fjármögnun og framkvæmd skógræktar til kolefnisjöfnunar með hvötum, lagasetningu um kolefnisjöfnun og þróun vottunarkerfa fyrir kolefnisbindingu með skógrækt.

Samstarf er nauðsynlegt til að ná tilhlýðilegum árangri. Virkja þarf fyrirtæki, félagasamtök, stofnanir og einstaklinga til þátttöku í loftslagsaðgerðum, þ.m.t. með skógrækt. Það er hægt að gera með hvatningu í formi fræðslu og kynningar eða fjárhagslegum hvötum svo sem styrkjum og er hvort tveggja notað. Einnig er hægt að beita lögum um skattaafslátt, sem er einnig fyrir hendi en hefur hingað til ekki leitt til aukinnar þátttöku í skógrækt að neinu marki. Lög og annað regluverk geta ýmist aukið eða dregið úr áhuga. Því er mikilvægt að löggjafinn skapi hvata, t.d. með afslætti af kolefnisgjaldi fyrir að styðja loftslagsverkefni. Jafn mikilvægt er að stjórnsýsla sé skilvirk og að löggjafinn setji ekki íþyngjandi ákvæði, svo sem kröfur um mikið skrifræði, kostnaðarsama skýrslugerð eða tímafrekt umsagnarferli, t.d. við veitingu framkvæmdaleyfis. Takist vel til leiðir samstarf til aukinnar skógræktar umfram það sem ríkið getur fjármagnað, ábyrgð dreifist á fleiri aðila og kolefnisbinding eykst.

MARKAÐUR: Til verði markaður með kolefniseiningar skógræktar.

Annar fjárhagslegur hvati er að til verði markaður með kolefniseiningar, þannig að skógræktendur geti fengið tekjur fyrir að binda kolefni með skógrækt. Erlendis eru þegar til slíkir markaðir fyrir valkvæðar aðgerðir til að draga úr losun kolefnis í andrúmsloftið eða binda kolefni. Þeir byggja á ströngum reglum um staðfestingu (vottun), rekjanleika og skráningu auk þess að gera kröfur um að tillit sé tekið til annarra umhverfisáhrifa. Unnið verður að því að koma slíkum valkvæðum markaði á laggirnar hérlandis. Gæta þarf þess að markaður með kolefniseiningar sé stofnaður og vaktaður með tilliti til sjálfbærrar þróunar.

DREIFÐ ÁBYRGÐ: Auka skógrækt/skógvernd/endurheimt skóga á vegum stofnana sem umsjón hafa með landi á vegum opinberra aðila, t.d. Landgræðslunnar, Umhverfisstofnunar, þjóðgarða og sveitarfélaga á forsendum hvers aðila.

Dreifð ábyrgð felur í sér þátttöku fleiri stofnana í að ná meginmarkmiði 1. Samstarf Skógræktarinnar og Landgræðslunnar er leiðarljós í þessum efnum. Þar hafa stofnanirnar komið sér saman um

aðgerðir sem fela í sér uppgræðslu lands, endurheimt birkiskóga og fleiri aðgerðir á umsjónarlöndum Landgræðslunnar. Á verndarsvæðum í umsjá Umhverfisstofnunar eða Vatnajökulsþjóðgarðs er víða þörf á að efla gróðurþekju, endurheimta birkiskóglendi og stuðla þannig að kolefnisbindingu samfara náttúruverndarmarkmiðum. Það sama á við um mörg hverfisverndarsvæði á vegum sveitarfélaga. Á sumum þeirra svæða er ekki ástæða til að halda sig eingöngu við birki því blandaðir skógar geta t.d. verið mjög ákjósanlegir til útivistar. Með þessu má ná miklum árangri í að snúa kolefnislosun rofins lands í kolefnisbindingu, vernda jarðveg, endurheimta vistkerfi, efla líffjölbreytni og bæta ásýnd lands.

MÆLIKVARÐAR:

1. Þekja skóga eftir tegundum og hvort þeir séu ræktaðir eða náttúruskógar (uppfærð árlega)
2. Kolefnisbinding skóga (reiknuð á minnst 5 ára fresti)

Mælingar á útbreiðslu og vexti skóga eru uppfærðar árlega í verkefninu Íslensk skógarúttekt (ÍSÚ). Í framhaldinu er kolefnisbinding íslenskra skóga reiknuð og uppfærð.

2.2.2.2 MARKMIÐ 2.2

Skógar verði aðlagðir þeim loftslagsbreytingum sem óhjákvæmilegt er að verði. Þeir verði heilbrigðir og hafi aðlögunarhæfni og þanþol til að mæta áföllum.

GREINARGERÐ MEÐ MARKMIÐI 2.2

Væntingar eru bundnar við skógrækt um framleiðslu, endurheimt vistkerfa, útivist og nú sérstaklega um að binda kolefni. Til þess þurfa trén að lifa, vaxa og dafna. Til að tré og skógar dafni vel, þurfa þeir að vera almennt heilbrigðir (þola skaðvalda) og mæta þeim breytingum sem fram undan eru í loftslagi og með komu nýrra skaðvalda. Um leið þarf að koma í veg fyrir að hingað berist fleiri skaðvaldar eins og kostur er.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR:

KYNBÆTUR OG ÚRVAL: Stunda val og kynbætur á helstu trjátegundum í íslenskri skógrækt, prófa nýjar tegundir og kvæmi og halda uppi öflugum rannsóknum á aðlögun þeirra.

Notkun vel aðlagðra trjátegunda og kvæma er lykilatriði, sem tryggja þarf með góðri þekkingu, endurteknum rannsóknum og kynbótum. Þá þarf að tryggja aðgang að vel aðlöguðu fjölgunarefni (fræi og græðlingaefni). Góð þekking á aðlögun og aðlögunarhæfni trjáa er nauðsynleg og því brýnt að efla þá þekkingu með menntun sérfræðinga og rannsóknum.

MEÐFERÐ SKÓGA: Aðlaga meðferð skóga að breyttu loftslagi, einkum með aðgerðum við grisjun, umhirðu og endurnýjun skóga.

Auk aðlögunar sjálfra trjáanna þarf að aðlaga skóga, t.d. að aukinni tíðni hvassviðris eða hugsanlega aukinni tíðni gróðurelda. Er það gert með því að blanda saman tegundum, grisja á réttum tíma og fella og endurnýja skóga á réttan hátt. Með réttri meðferð skóga er hægt að efla kolefnisbindingu þeirra um leið og þanþolið. Sömuleiðis krefjast þessar aðgerðir þekkingar og rannsókna.

MÆLIKVARÐAR:

1. Tegunda- og kvæmanotkun í skógrækt (árleg úttekt)
2. Skógarskaðar (árleg úttekt)

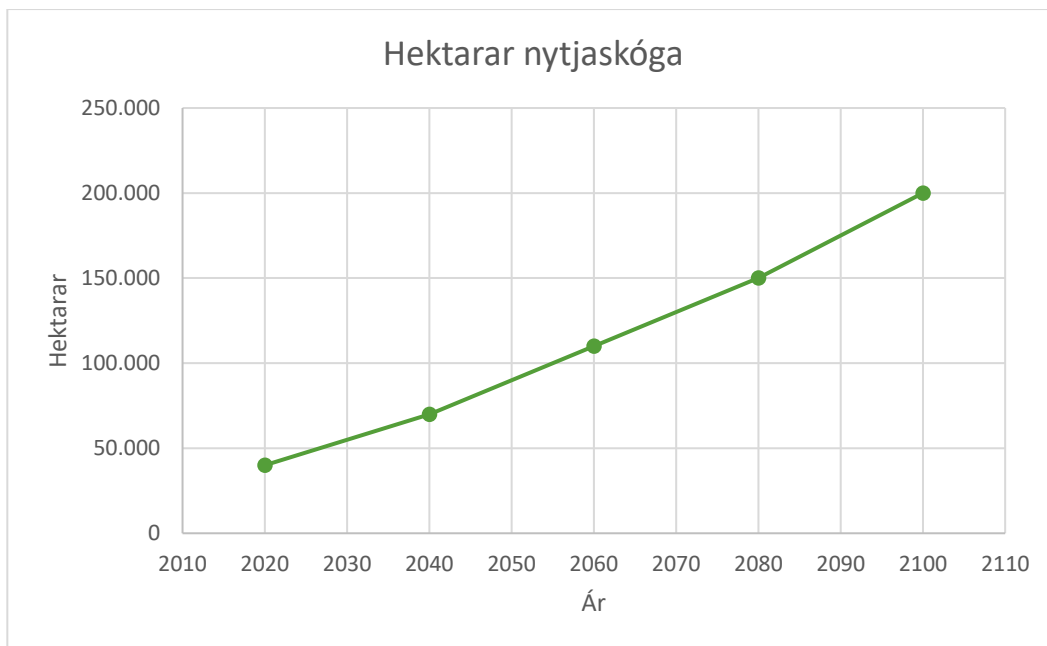
Árlega er fylgst með því hvaða tegundir og kvæmi eru notuð í skógrækt. Aukin notkun vel aðlagaðs eða kynbætts efniviðar eru til marks um að markmiðinu sé fylgt eftir. Skógarskaðar eru rannsakaðir og skráðir árlega. Aukning á tíðni eða alvarleika þeirra yfir lengri tíma er til marks um að grípa þurfi til aðgerða.

2.2.3 MEGINMARKMIÐ 3. SKÓGRÆKT OG SKÓGARNYTJAR STUÐLI AÐ ATVINNU, NÝSKÖPUN OG EFLINGU BYGGÐAR MEÐ SJÁLFBÆRNI AÐ LEIÐARLJÓSI.



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 3

Íslendingar nota álíka mikið af skógarafurðum og aðrar þjóðir með sambærileg lífsgæði, t.d. hinar Norðurlandapjóðirnar, en eru þó háðir innflutningi að nær öllu leyti. Reynsla undanfarinna áratuga er sú að hægt sé að rækta skóg á Íslandi til framleiðslu margra þeirra skógarafurða sem nú eru fluttar inn. Meðal þeirra er viðarkurl til margs konar nota og framleiðslu, sagað timbur (borð og plankar), viður til fínna smíða (t.d. húsgagnagerð), skreytingarefni, ilmefni, efni í lyfjagerð o.m.fl. Æskilegt þykir að stuðla að nýsköpun og atvinnusköpun innanlands, m.a. til að sinna mörkuðum fyrir skógarafurðir, en þá þarf að vera til skógarauðlind sem grundvöllur þeirrar starfsemi. Lítil og einföld skógarauðlind býður upp á takmarkaða möguleika í þeim efnum. Því stærri og fjölbreyttari sem skógarauðlindin er, því fleiri möguleika býður hún upp á og því meiri og hagkvæmari fjárfestingu í úrvinnsluiðnaði stendur hún undir. Meginmarkmið þetta fer vel saman við meginmarkmið 2, einkum „vaxtarleiðina“, um að skógrækt leggi verulegan skerf til kolefnisjöfnunar þjóðarinnar. Línuritið sýnir fyrirhugaða aukningu á þekju nytjaskóga til ársins 2100. Aukningin til ársins 2040 er sama flatarmálið og gert er ráð fyrir skv. „vaxtarleiðinni“ undir markmiði 2.1.



2.2.3.1 MARKMIÐ 3.1

Í lok aldarinnar vaxi skógur til nytja (viðar og annarra afurða) á 200.000 ha lands eða 2% landsins. Hann standi þá undir verulegri framleiðslu viðarafurða og annarra gæða til innanlandsnota og útflutnings og skapi þjóðinni timburöryggi.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

EINKALÖND: Skógrækt á einkajörðum verði eflid, með eflingu núverandi hvata og með nýjum hvötum.

Gert er ráð fyrir að skógrækt á lögbýlum (áður Landshlutaverkefni í skógrækt <https://www.skogur.is/is/nyskograekt/skograekt-a-logbylum/um-skograekt-a-logbylum>) verði eflid frá því sem nú er. Hugsanlegt er að hún verði eflid verulega vegna þarfa landbúnaðar á að kolefnisjafna sig á komandi árum (skv. Aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og Umhverfisstefnu landbúnaðarins 2020-2030), en nytjaskógrækt og kolefnisjöfnun fara vel saman sé rétt að málum staðið. Auka þarf þátttöku og virkni skógarbænda. Í því skyni verður reglugerð um skógrækt á lögbýlum endurskoðuð, m.a. m.t.t. þess að bjóða uppá fjölbreyttari form styrkja svo auka megi skilvirkni ríkisframlaga í að ná fram aukinn skógrækt. Í tengslum við gerð landshlutaáætlana í skógrækt verður unnið með sveitarfélögum við að auka skilvirkni stjórnsýslu þannig að hún verði sem minnst íþyngjandi. Hvatning í formi fræðslu og kynningar verður einnig endurskoðuð og eflid til að virkja þátttakendur betur og auka færni þeirra sem skógareigendur.

LÖND Í OPINBERRI EIGU: Skógrækt á landi í almanna- og félagslegri eigu, þ.e. í þjóðskógunum, á landgræðslusvæðum, svæðum skógræktarféлага og sveitarféлага, verði til fjölbreyttra nytja, þ.m.t. viðarnytja. Áfram verður nytjaskógrækt stunduð á öðrum svæðum en lögbýlum og hugsanlegt er að hún eigi einnig eftir að eflast vegna fjármögnunar aðila sem þurfa að kolefnisjafna sig. Fjárhagslega stoðin er óaðskiljanlegur hluti sjálfbærni og því bæði æskilegt og eðlilegt að nytjar séu hluti af markmiðum skógræktar á landi í opinberri eigu.

MÆLIKVARÐAR:

1. Gróðursetning til nytjaskógræktar (árleg úttekt)
2. Fjöldi þátttakenda í skógrækt á lögbýlum (árleg úttekt)
3. Gróðursetning til nytjaskógræktar í þjóðskógunum og öðrum löndum í opinberri eigu (árleg úttekt)

Tölur fengnar úr bókhaldi Skógræktarinnar og Íslenskri skógarúttekt.

2.2.3.2 MARKMIÐ 3.2

Úrvinnsla og sala innlendra skógarafurða aukist. Brúttósala nemi minnst kr. 200 milljónum árið 2025.

Þróun á úrvinnslu skógarafurða og mörkuðum fyrir skógarafurðir hefur að mestu farið fram á vegum Skógræktarinnar hingað til. Á liðnum árum hafa þó æ fleiri aðilar sýnt því áhuga. Nú eru a.m.k. sex einkafyrirtæki sem framleiða vörur úr íslenskum skógarafurðum, auk nokkurra skógræktarféлага og allmargra handverksmanna og hönnuða. Framtíðin felst í því að einkaaðilar komi sterkar inn í úrvinnslu og markaðsmál skógarafurða. Hlutverk ríkisstofnunarinnar Skógræktarinnar verður æ meira að hvetja frekar en að leiða í því sambandi. Meðal nýsköpunarmöguleika sem haft geta mikla þýðingu er notkun innlends timburs við húsbyggingar í meira mæli en verið hefur, einkum í staðinn fyrir steinsteypu.

Ágóði meginmarkmiðs 3 felst í atvinnusköpun, stuðningi við byggð í dreifbýli, aukinni fjölbreytni í tekjumöguleikum bænda, nýtingu ónýtt lands til verðmætasköpunar, minni þörf á innflutningi skógarafurða, minnkað kolefnisfótspor og aukin kolefnisbinding í skógum og viðarafurðum.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

UMHIRÐA SKÓGA: Grisja og hirða vel um skóga og vernda þá gegn sköðum á borð við skógarelda og stormfall svo þeir skili hvað mestum verðmætum. Verðmætasköpun er háð góðu hráefni, sem verður til við notkun gjöfilla trjátegunda í skógrækt og meðferð skóga (einkum grisjun) sem leiðir til þess að vöxtur skógarins færist yfir á betri trén. Aukin framlög til snemmgrisjunar eru helstu hvatarnir, en einnig fræðsla um grisjun og aðra meðferð skóga

FRAMBOÐ: Koma á stöðugu framboði af innlendu timbri og öðrum skógarafurðum með því að auka skilvirkni á öllum stigum virðiskeðjunnar, frá skógi til smásöluaðila. Efla þarf þekkingu á þessu sviði, stunda rannsóknir og veita fræðslu.

MARKAÐSPRÓUN: Auka stærð markaðarins með því að hvetja til aukinnar notkunar innlendra skógarafurða. Það er gert með kynningu, fræðslu og markaðsrannsóknum.

NÝSKÖPUN: Stuðla að nýsköpun í skógrækt og skógarnyttjum með rannsóknum, fræðslu, kynningu, styrkjum og öðrum stuðningi við frumkvöðla.

HVETJA EINKAGEIRANN: Færa þá úrvinnslu skógarafurða og markaðsþróun sem er hjá Skógræktinni yfir til einkaaðila á þann hátt og þeim hraða að úrvinnsla og markaðir eflist í leiðinni. Yrði það einkum gert með samstarfsverkefnum.

MÆLIKVARÐAR:

1. Tekjur af sölu skógarafurða (árleg úttekt)
2. Samantekt á afurðum framleiddum úr íslenskum skógum (á 5 ára fresti)
3. Fjöldi fyrirtækja sem framleiða vörur úr íslenskum skógarafurðum (úttekt á 5 ára fresti)

2.2.4 MEGINMARKMIÐ 4. SKÓGRÆKT OG SKÓGVERND STUÐLI AÐ BÆTTUM UMHVERFISGÆÐUM Á BORD VIÐ JARÐVEGSVERND, ENDURHEIMT VISTKERFA OG EFLINGU LÍFFJÖLBREYTNÍ.



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 4

Náttúruskógar eru mikilvæg vistkerfi m.t.t. margra lífverutegunda og líffjölbreytni í víðara samhengi, þó ekki séu þeir jafn víðáttumiklir og þeir voru áður eða gætu verið. Vernd þeirra er því einn af hornsteinum skógræktarstarfsins. Birki er tiltölulega skammlíf trjátegund og því er mikilvægt að það nái alloft að endurnýja sig (fjölga sér). Vegna eiginleika þess sem frumherjatrátegund á það auðveldara með að fjölga sér út á skóglaut land en inni í skógum. Sáning út á skóglaut svæði er hluti af eðli íslenskra náttúruskóga og vernd þeirra felst m.a. í því að stuðla að aukinni útbreiðslu.

Allir skógar hafa fjölbreytt umhverfisgæði í för með sér, einnig oft kölluð vistkerfisþjónusta. Þau sem hvað mestu máli skipta á Íslandi eru kolefnisbinding, jarðvegsvernd, vatnsmiðlun, vernd gegn náttúruvá (öskufoki), skjól og að vera búsvæði margra lífverutegunda. Að huga að þessum þáttum við ræktun, meðferð og nýtingu skóga hefur stundum verið kallað „vistkerfisnálgun“. Mikilvægt er að huga að umhverfisgæðum samhliða þeim efnahagslegu og samfélagslegu og er sú stefna tekin hér.

Óháð trjátegundum eða ræktunarmáta hefur sú ákvörðun að rækta skóg á áður skóglautu landi talsverðar umhverfisbreytingar í för með sér. Val á landi til skógræktar felur því í sér verulega ábyrgð.

Mikilvægt er að það val hámarki jákvæð áhrif en lágmarki þau neikvæðu. Er þar einkum átt við búsvæði lífverutegunda, en með tilkomu skógar batna skilyrði fyrir sumar tegundir en versna eða eyðast fyrir aðrar. Önnur gæði svo sem útsýni og ásynd lands ber að skoða með sömu augum. Skali er einnig mikilvægur, þar sem afgerandi áhrif skógræktar á nærumhverfi (gróðursetningarsvæðið) þýða ekki að áhrifin séu mikil á landslagsvísu, hvað þá á landinu öllu. Í því sambandi er einnig mikilvægt að nota ekki ágengar framandi trjátegundir í skógrækt. Um þetta verður fjallað nánar í umhverfismati áætlunarinnar.

2.2.4.1 MARKMIÐ 4.1.

Vernda og efla skóga og skógarleifar sem fyrir eru í þágu líffjölbreytni og viðhalds kolefnisforða.

Hér er átt við vernd þeirra náttúruskóga sem fyrir eru og að stuðlað verði að aukinni útbreiðslu náttúruskóga með sjálfsáningu. Ágóði af slíkri vernd og eflingu er umtalsverður, einkum fyrir líffjölbreytni, jarðvegsvernd og endurheimt vistkerfa, og er í mjög góðu samræmi við ákvæði landgræðsluáætlunar.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

VAKTA SKÓGA LANDSINS: m.t.t. álagspátta á borð við skaðvalda, loftslagsbreytingar, landnotkunar og rasks vegna breytinga á landnotkun, og gera viðeigandi ráðstafanir til að draga úr skaða.

Vöktun náttúruskóga er mikilvæg til að hafa upplýsingar um hvort og hvenær kunni að þurfa að grípa til verndaraðgerða. Slík vöktun er meðal verkefna Mógilsár, rannsóknasviðs Skógræktarinnar.

FRIÐA SKÓGLENÐI FYRIR BEIT: Ekki síst afskekktar skógarleifar, og stuðla að útbreiðslu skóglendis umhverfis þær. Sérstakar aðgerðir til að vernda afskekktar skógarleifar eru til þess að bjarga og endurheimta skóga sem eru að eyðast. Slíkar leifar finnast víða, ekki síst á stöðum sem liggja tiltölulega hátt í landinu. Með hækkandi hitastigi og auknum fjölda skaðvalda er sennilegt að birki eigi erfiðara uppdráttar á láglandi í framtíðinni. Þetta má m.a. sjá á útbreiðslu fjallabirkiskóga (sama birki og okkar) á Norðurlöndunum. Því er afar mikilvægt að vernda skógarleifar sem orðið geta fræuppsprettur fyrir aukna útbreiðslu birkis í meiri hæð. Þetta yrði gert í samstarfi við Landgræðsluna, sveitarfélög og notendur lands.

MÆLIKVARÐAR:

1. Útbreiðsla og heilsa náttúruskóga (á 10 ára fresti)
2. Flatarmál skóglendis sem er friðað fyrir beit (úttekt á 10 ára fresti)
3. Fjöldi friðaðra skógarleifa (úttekt á 10 ára fresti)

Einkum verður notast við gögn úr Íslenskri skógarúttekt.

2.2.4.2 MARKMIÐ 4.2

Efla náttúrulega útbreiðslu skóga, einkum á rofnu og rýru landi.

Lögð er áhersla á að efla útbreiðslu skóga með öðrum aðgerðum svo sem með beinni sáningu eða gróðursetningu birkis og áburðargjöf svo sjálfsáning geti hafist sem fyrst o.fl.þ.h. Að land sé ekki notað til beitar er forsenda þess að ná megi verulegum árangri í að stuðla að aukinni útbreiðslu

birkiskóga. Það er hins vegar atriði sem ná þarf samfélagslegri sátt um og gengur einungis ef sauðfjárbændur eru með í ráðum, helst að þeir leiði það og finni lausnir sem henta þeim.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

FYRIRKOMULAG BEITAR: Lausaganga sauðfjár hætti, fyrst staðbundið og með tímanum á landinu öllu.

Af öllum aðgerðum er þessi sú sem gæti stuðlað að mestum árangri við að auka útbreiðslu náttúruskóga og efla gróðurhulu landsins almennt. Vinna þarf með bændum, sveitarfélögum og stjórnvöldum að því að finna lausnir sem sátt getur myndast um. Þær geta verið margs konar en fela þó ávallt í sér að búfé sé haft á afmörkuðum svæðum. Bæst væri að bændur sjálfir tækju forystu í að finna þær lausnir og verða þeir hvattir til þess. Innleiða þarf fjárhagslega hvata á borð við girðingarstyrki eða að gæðastýringargreiðslur fáið fyrir að hafa fé innan hólfa.

NÝSKÖPUN Í AÐFERÐUM: Rækta skóg með nýstárlegum aðferðum, svo sem með beinni sáningu, t.d. með drónum, og auka aðgerðum á borð við að flytja aðrar plöntur eða jarðvegslífverur á ný skógræktarsvæði, í því sjónarmiði að flýta fyrir útbreiðslu, vexti og framvindu skóga. Stunda þarf rannsóknir til að finna bestu leiðir og síðan að innleiða þær með kynningu og fræðslu.

MÆLIKVARÐAR:

1. Landsvæði þar sem nýrri beitarstjórnun án lausagöngu hefur verið komið á (úttekt á 10 ára fresti)
2. Nýjar aðferðir við skógrækt (úttekt á 10 ára fresti)

Þessir mælikvarðar krefjast sérstakra rannsóknaverkefna.

2.2.4.3 MARKMIÐ 4.3.

Skógar stuðli að aukinni líffjölbreytni og góðri stöðu annarra umhverfisþátta.

Þetta markmið snýr að öllum skógum og vali á landi til skógræktar. Á ýmsan hátt er hægt að auka umhverfiságóða skóga og skógræktar, t.d. með góðri umhirðu, vali á réttum tegundum, rjóðrum og annarri fjölbreytni innan skógræktarsvæða o.fl. Mikilvægt til að draga úr neikvæðum áhrifum er að velja land til skógræktar sem er ekki sérstakt, t.d. ekki með sjaldgæfum gróðri eða fundarstaður sjaldgæfra tegunda og ekki ríkulegt varpland fugla. Þá er mikilvægt að raska ekki votlendi eða gamalgrónu birkiskóglendi vegna skógræktar og huga að landslagsheildum.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

FJÖLBREYTTIR SKÓGAR: Ræktaðir verða fjölbreyttir skógar m.t.t. tegundasamsetningar og aldursdreifingar trjáa. Lögð er áhersla á að velja saman trjátegundir og landgerðir til að hámarka árangur í skógrækt, sem leiðir yfirleitt til þess að til verða skógræktarsvæði með fleiri en einni tegund trjáa. Við endurnýjun skóga skal nota tækifærið og skilja eftir hluta gömlu trjáanna og skapa þannig misaldrá skóga. Forðast skal einrækt á stórum svæðum. Hugað verði að jöðrum og línun í landslagi. Verður þessu náð fram með fræðslu og kynningu.

UMHIRÐA: grisjun og endurnýjun skóga taki mið af líffjölbreytni, heilbrigði skóga, jarðvegsvernd, landslagi og öðrum umhverfislegum sjálfbærniþáttum auk hinna hagrænu og samfélagslegu. Fræðsla, kynning og hagrænir hvatar (grisjunarstyrkir) eru megileiðirnar.

VAL Á LANDI: Viðeigandi tillit verði tekið til verndar umhverfisþátta við val á landi til skógræktar, t.d. fuglastofna, fágæts gróðurs, sérstaks landslags, fornleifa, og útsýnis, m.a. með mótun nýrra gæðaviðmiða. Með orðinu „viðeigandi“ er átt við að breytingar á ýmsum umhverfisþáttum, jákvæðar eða neikvæðar, eru ójákvæmilegar samfara nýræktun skóga á áður skóglausu landi. „Fullt tillit“ myndi þá þýða að ekki væri ræktaður skógur. Mikilvægt er að mögulegar jákvæðar og neikvæðar breytingar séu metnar við val á landi til skógræktar við gerð ræktunaráætlana. Til þess eru gæðaviðmið gagnleg. Eldri gæðaviðmið, Skógrækt í sátt við umhverfið, eru orðin úrelt að hluta. Því verða ný samin og kynnt.

Hvað er „viðeigandi“ fer eftir aðstæðum á hverjum stað og umfangi fyrirhugaðrar skógræktar. Ágóði af skógrækt er t.d. kolefnisbinding, framleiðsla skógarafurða, jarðvegsvernd og góð aðstaða til útivistar. Dæmi um það sem kann að tapast eru varplönd sumra fuglategunda, sjaldgæf búsvæði lífveruteygunda, útsýni og óbreytt ásjón lands.

Vegna annarra áherslna hér, t.d. um kolefnisbindingu og vernd birkiskóga, er ljóst að framræsla votlendis og ruðningur náttúruskóga teljast ekki „viðeigandi“ og því ætti ekki að velja slík svæði til skógræktar.

Það er á ábyrgð framkvæmdaaðila (oftast landeiganda) að velja land til skógræktar og að taka tillit til verndarþátta við það val, enda er það hann sem ber ábyrgð á að farið sé eftir þeim. Sveitarfélög koma að þeirri ákvarðanatöku með skipulagi og framkvæmdaleyfi. Til að undirbyggja ákvarðanir um val á landi er rétt að afla upplýsinga sem liggja fyrir um verndargildi landsvæða, landgerða, lífvera og annarra fyrirbæra. Eru það:

- Skóglendi <https://www.skogur.is/is/rannsoknir/skogar-i-tolum/skoglendisvefsja>
- Náttúruminjaskrá <https://natturuminjaskra.ni.is/>
- Vistgerðakort og mikilvæg fuglasvæði <https://vistgerdakort.ni.is/>
- Landgerðir sem njóta sérstakrar verndar <https://serstokvernd.ni.is/>
- Forgangsvistgerðir <https://www.ni.is/greinar/forgangsvistgerdir>
- Forgangstegundir fugla <https://www.ni.is/greinar/forgangstegundir-fugla>
- Fornleifar og friðuð hús <https://www.map.is/minjastofnun/#>
- Landslag https://www.skipulag.is/media/landsskipulagsstefna-vidbaetur/Skyrslan_Lokaeintak-2-.pdf

Einnig er eðlilegt að fjalla um samspil skógræktar við aðra landnotkun. Oftast er það landeigandi sem ákveður að rækta skóg á sínu landi og ber um leið ábyrgð á samhæfingu við aðra landnotkun þar einnig.

ÁGENGAR TEGUNDIR: Ekki verða notaðar ágengar trjátegundir í skógrækt. Þær tegundir sem nú eru notaðar eru ekki ágengar skv. skilgreiningunni á ágengri framandi tegund í lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, 5. Gr. 3. töluíð: *Ágeng framandi lífvera: Framandi lífvera sem veldur eða líklegt er að valdi rýrnun líffræðilegrar fjölbreytni.* Þær rannsóknir sem liggja fyrir benda til þess að líffræðileg

fjölbreytni rýrni ekki við skógrækt með innfluttum trjátegundum samanborið við náttúruskóga eða mólendi (t.s. Skógvist <https://www.ni.is/greinar/skogvist>). Auk þess er mun auðveldara að stjórna útbreiðslu trjáa en flestra annarra lífvera vegna stærðar þeirra og langs kynslóðatíma. Er það t.d. gert án vandræða á Þingvöllum og í Ásbyrgi. Gerist þess þörf verða svipaðar aðgerðir innleiddar á fleiri stöðum.

MÆLIKVARÐAR

1. Hlutfall blandskóga af ræktuðum skógum landsins (samantekt úr ÍSÚ gögnum á 5 ára fresti)
2. Grisjaðir hektarar skóga (árleg úttekt)
3. Tilvist nýrra gæðastaðla fyrir nýræktun skóga (já eða nei)
4. Landval til skógræktar (úttekt á 10 ára fresti)
5. Rannsóknir á áhrifum útbreiðslu innfluttra trjátegunda á líffjölbreytni (á 10 ára fresti)

Fyrstu tveir mælikvarðarnir miðast við tölur sem safnað er í Íslenskri skógarúttekt og úr bókhaldi Skógræktarinnar. Hinir eru háðir niðurstöðum verkefna sem innleidd verða á komandi árum.

2.2.5 MEGINMARKMIÐ 5. SKÓGAR OG SKÓGRÆKT STUÐLI AÐ AUKNUM ÚTIVISTARMÖGULEIKUM ALMENNINGS OG BÆTTRI LÝÐHEILSU. STUÐLAÐ VERÐI AÐ ÞÁTTTÖKU ALMENNINGS Í SKÓGRÆKTARSTARFI.



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 5

Í viðtölum við 22 hagaðila (stofnanir og samtök) til undirbúnings landsáætlunarinnar komu fram skiptar skoðanir um flest atriði, en allir voru sammála um ágæti þess að skógar væru almennt opnir til útivistar almennings og mikið notaðir til þess. Þá liggur fyrir fjöldi rannsókna um jákvæð áhrif útivistar í skógi á lýðheilsu (sjá t.d. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7504269/> og <https://www.cambridgescholars.com/product/978-1-5275-5029-2>). Það eru því bæði lýðræðisleg og vísindaleg rök fyrir því að leggja áherslu á þennan þátt skógræktar.

Félagslega hlið skógræktarstarfsins er einnig mjög mikilvæg því án þátttöku margra aðila verður lítill skógur ræktaður. Skógræktarfélag starfa vítt og breytt um landið, opinberar stofnanir gegna hver sínu hlutverki, sveitarfélög gegna mikilvægu samhfæingarhlutverki, fyrirtæki og samtök styðja skógrækt hvert á sínum forsendum, verktakar vinna sín verk og einstaklingar gróðursetja til skógar. Skógrækt er því vettvangur víðtæks samstarfs og í því felast mörg tækifæri til þátttöku.

2.2.5.1 MARKMIÐ 5.1.

Efla skal hlutverk skóga í að stuðla að útivist almennings, bættri lýðheilsu og þátttöku í félagsstarfi.

Skógar, einkum í grennd við þéttbýli, gagnast mörgum til útivistar. Flestir skógar við þéttbýli eru á vegum skógræktarféлага, oft á landi sveitarféлага. Því eru skógræktarfélag og sveitarfélag lykilaðilar til að vinna að framgangi þessara markmiða. Ljóst er að almenn lýðheilsumarkmið nást með því að hvetja til hreyfingar og útivistar. Einnig liggur fyrir að hægt sé að ná mælanlegri heilsubót fyrir ýmsa hópa með skipulögðum verkefnum í skógi vöxnu umhverfi, t.d. í gegnum hreyfiseðlaverkefni heilsugæslunnar og fyrir fólk sem hefur kulnað í starfi.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

SKÓGRÆKTARFÉLÖG: Hvetja til starfsemi skógræktarféлага við að rækta, hirða um og kynna skóga í þágu útivistar almennings. Þetta er þegar gert á vegum Skógræktarfélags Íslands með „Opinn Skógur“ verkefninu en mætti auka verulega. Skógræktarfélag verða hvött til að huga vel að útivistarmálum í sínum skógum.

SVEITARFÉLÖG: Hvetja sveitarfélag til að rækta og hirða vel um tré og skóga á sínum vegum í og við þéttbýli í þágu útivistar. Þetta er gjarnan gert í samstarfi við skógræktarfélag en sums staðar eru ekki skógræktarfélag til staðar eða þau óvirk og þá þurfa sveitarfélögin að taka verkefnið að sér, t.d. með því að finna rekstraraðila útivistarsvæða.

HEILBRIGÐISGEIRINN: Aðilar innan heilbrigðisgeirans eru hvattir til að notfæra sér aðstöðu í skógum landsins við meðferð kvilla þar sem útivist eða verkefni í skógi geti komið að gagni.

MÆLIKVARÐAR:

1. Fjöldi skóga í „Opinn skógur“ verkefninu (á 5 ára fresti)
2. Úttekt á notkun skóga til lýðheilsuefningar (á 10 ára fresti)

2.2.5.2 MARKMIÐ 5.2

Skógar verði almennt opnir almenningi til útivistar.

Til að stuðla að notkun skóga til útivistar er mikilvægt að byggja upp þá aðstöðu sem til þarf. Hvað mikilvægast er að fólk finnist það vera velkomið í skógana. Er það helst gert með merkingum, bílastæðum, opnanlegum hliðum eða prílum yfir girðingar. Önnur aðstaða getur verið allt frá einföldum göngustígum til vel hannaðra áningarstaða með klósetthúsum o.fl. Þá er hægt að útbúa sértæka aðstöðu á borð við tjaldsvæði, hjólastólástíga, fjallahjólabrautir eða frísbíggj. Fjármagna þarf slíka uppbyggingu og eru ýmsar leiðir til þess. Ekki er mælt með því að láta fólk greiða fyrir aðgang að skógum en framboð á þjónustu, t.d. gistingu, leiðsögn eða atburðum s.s. tónleikum, má nota til fjáröflunar.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

AÐSTAÐA: Byggja upp aðstöðu, svo sem göngustíga, áningarstaði, bílastæði, merkingar o.fl. til þess að auðvelda fólk að njóta útivistar í skógum og að því finnist það vera velkomið þar. Fjárhagslegir

hvatari er það sem dugar í þessu tilviki. Innviðauppbýggingu ferðamannastaða á vegum hins opinbera ætti að beinast í auknum mæli til skóga til að stuðla að þessu markmiði, svo dæmi sé tekið.

ATBURÐIR: Halda atburði á borð við skógardaga, námskeið, tónleika o.fl. í skógum. Hvatt verður til notkunar skóga fyrir margs konar atburði og samfélagsleg verkefni, ekki síst til að fólk kynnist tilvist skóganna. Oft þarf tilefni til að fara á nýjan stað í fyrsta skipti, en eftir það er það auðveldara.

MÆLIKVARÐAR:

1. Úttekt á útivistaraðstöðu í skógum (á 10 ára fresti)
2. Úttekt á notkun skóga til ýmis konar atburða (á 10 ára fresti)

MARKMIÐ 5.3.

Skógrækt verði í sátt við og studd af sveitarfélögum landsins, fyrirtækjum, félögum og almenningi.

Samstarf er nauðsynlegt til að ná árangri í skógrækt og þar gegna sveitarfélög lykilhlutverki. Samstarf við félög og fyrirtæki sem vilja koma að skógrækt á einn eða annan hátt er einnig mjög mikilvægt til að ná árangri. Þátttaka almennings í skógrækt er mikil, stundum í skógræktarfélögum, stundum sem einstakir skógareigendur, stundum á annan hátt svo sem að láta skoðanir sínar í ljós. Mikilvægt er að viðurkenna samfélagsþátt skógræktar, ræða hann og rækta.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

LANDSHLUTAÁÆTLANIR Í SKÓGRÆKT: verði unnar í samstarfi Skógræktarinnar, sveitarfélaga/samtök sveitarfélaga og hagsmunaaðila þar sem stefna í málefnum skógræktar er lögð fram og verklag við ákvarðanatöku tíundað, t.d. varðandi veitingu framkvæmdaleyfa til skógræktar. Þær verða aðalvettvangur innleiðingar landsáætlunar í skógrækt. Sérstakt starf innan Skógræktarinnar er helgað gerð landshlutaáætlana og fleira starfsfólk mun koma að gerð þeirra. Sjá nánar Viðauka 4.

RANNSÓKNIR: Á öllum sviðum skógræktar verða rannsóknir efldar, enda eru þær algjör grundvöllur þess að ná árangri og efla skilvirkni í skógrækt. Mógilsá, rannsóknasvið Skógræktarinnar er þar leiðandi, með áherslu á fjölbreytt samstarf við háskóla og aðrar stofnanir innlendar og erlendar.

Til að leiðarljósið nái að raungerast og markmiðin og áherslur að verða að veruleika þarf að hlúa að og efla innviði skógræktar. Er þar átt við rannsóknir á öllum stigum, menntun og hæfni þeirra sem starfa við skógrækt,

Efla þarf rannsóknir á öllum sviðum, en sérstaklega þær sem tengjast aðlögun að loftslagsbreytingum og þætti skógræktar í að binda kolefni. Birting greina og upplýsingaveita til stjórnvalda og annarra aðila er órjúfanlegur þáttur rannsókna. Tryggja þarf góða menntun skógfræðinga, þar sem áframhaldandi skógfræðimenntun við Landbúnaðarháskóla Íslands er lykilþáttur, en jafnframt skal hvetja skógfræðinga til framhaldsnáms erlendis.

KYNNING OG FRÆÐSLA: Kynning, fræðsla og aðrir hvatar verði notaðir til að efla stuðning við skógrækt og þátttöku í skógræktarstarfi. Mikilvæg er þátttaka í fræðandi umfjöllun á samfélagsmiðlum sem og rekstur og regluleg uppfærsla vefsíðna auk kynningar á skógunum sjálfum með því að bjóða fólk velkomið í þá. Unnið verður með skólum að því að þróa áfram notkun skóga til

útináms. Einna mikilvægust er fræðsla til skógræktenda um alla þætti skógræktar, frá vali á landi og verndarþáttum til úrvinnslu afurða og gæða timburs.

AÐRAR GRUNNSTOÐIR: Ekki síður nauðsynlegar eru grunnstoðir, svo sem gróðrarstöðvar, fræðflun, eldvarnir og öryggismál. Þessi atriði eru flest á vegum Skógræktarinnar eða annarra stofnana. Í landsáætlun þessari er ekki tekin ný stefna í þeim málum en ítrekað að ávallt þurfi að rækta innviði skógræktar ekki síður en skógana sjálfa. Stjórnsýsla þarf að verða skilvirkari, m.a. með því að nota veflausnir betur, einfalda ferla og hraða afgreiðslu. Fjölga þarf gróðrarstöðvum á vegum einkageirans og er það best gert með því að tryggja stöðuga eftirspurn eftir plöntum. Tryggja þarf framgoð á fjölgunarefni með fræðflun innanlands og innflutningi á þekktum efnivið. Auka þarf þekkingu á eldvörnum í skógi og öðrum öryggismálum og innleiða forvarnir. Huga þarf að jafnréttismálum og tryggja að kynjum sé ekki mismunað í skógrækt, sem á öðrum sviðum samfélagsins

MÆLIKVARÐAR:

1. Fjöldi landshlutaáætlana í gildi (árleg úttekt)
2. Fjöldi birtra rannsóknagreina (árleg úttekt)
3. Fréttaflutningur af skógrækt, árleg úttekt (árleg úttekt, Fjölmíðlavaktin)
4. Úttekt á stöðu innviða skógræktar (á 10 ára fresti)



3. VIÐAUKAR

3.1. VIÐAUKI 1: TENGLI VIÐ AÐRA STEFNUMÓTUN

Áætlun þessi er ekki sprottin úr lausu lofti. Öll atriði í henni eru byggð á umræðu og ákvörðunum sem fram hafa farið á liðnum árum bæði hérlandis og erlendis. Undir hverri „leið“ her að ofan er listi yfir fyrirbyggjandi stefnumótun, áætlanir og samninga sem viðkomandi leið styður. Hér verður fjallað stuttlega um hvert þeirra og tengslin við áætlun þessa.

AÐGERÐAÁÆTLUN Í LOFTSLAGSMÁLUM

<https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Adgerdaaetlun%20i%20loftslagsmalum%20onnur%20utgafa.pdf>

Meginmarkmið 2 byggir að stórum hluta á aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og lýsir skerf skógræktar til þess að ná markmiðum þeirrar áætlunar. Meginatriði þeirrar áætlunar eru að nettólosun gróðurhúslofttegunda (í CO₂ ígildum) dragist saman um 29% árið 2030 miðað við 2005 og að kolefnishlutleysi Íslands (nettólosun verði núll) verði náð árið 2040. Þurfi framlag skógræktar til að ná markmiðum aðgerðaráætlunar að vera meira eða gerast hraðar, verða leiðir fundnar til þess innan rammans sem hér er settur fram.

LANDSSKIPULAGSSTEFNA

<https://www.landsskipulag.is/>

Snertifletir landsáætlunar í skógrækt við Landsskipulagsstefnu eru einkum við kafla 2 Skipulag í dreifbýli og þrjá nýja kafla sem tillaga er um að bæta við, þ.e. kafla 5 Loftslagsmiðað skipulag, 6 Staðarmótun og landslagsvernd og 7 heilsuvæn byggð og landnotkun. Skógrækt er þáttur í landnotkun í dreifbýli, er hluti úrlausna í loftslagsmálum, hefur áhrif á ásýnd lands og getur haft jákvæð áhrif á heilsu fólks. Hvað þessi atriði varðar styðja landsskipulagsstefna og landsáætlun í skógrækt hvor aðra.

STEFNUMÓTANDI BYGGÐAÁÆTLUN FYRIR ÁRIN 2018-2024

<https://www.althingi.is/altext/148/s/1242.html>

Í byggðaáætlun sem samþykkt var sem þingsályktun árið 2018 er ekki fjallað um skógrækt sérstaklega. Hins vegar er þar að finna stefnu um sjálfbæra þróun, atvinnuþróun, nýsköpun og fleira sem landsáætlun í skógrækt styður, einkum meginmarkmið 1 og 3.

LÝÐHEILSUSTEFNA

https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/skyrslur2016/Lydheilsustefna_og_adgerdaaetlun_30102016.pdf

Í lýðheilsustefnu er ekki fjallað um skógrækt en að því marki að útivist í skógum stuðlar að bættri lýðheilsu styður landsáætlun í skógrækt lýðheilsustefnu, einkum meginmarkmið 5.

LANDGRÆÐSLUÁÆTLUN

Landgræðsluáætlun er í mótun samhliða landsáætlun í skógrækt. Þær munu styðja hvor aðra að hluta en fjalli að hluta um mismunandi áherslur. Þannig fjallar landsáætlun í skógrækt t.d. um skóga til nytja og útivistar og landgræðsluáætlun um notkun og meðferð beitolanda án þess að þar séu miklir snertifletir. Hins vegar eru áætlanirnar tvær sambærilegar varðandi endurheimt rofins lands til birkiskógar í þágu jarðvegsverndar, endurreisnar vistkerfa og ekki síst kolefnisbindingar.

SJÁLFBÆRNIMARKMIÐ SAMEINUÐUÞJÓÐANNA (HEIMSMARKMIÐ – HM)

<https://sdgs.un.org/goals>

Sjálfbærnimarkmiðin 17, sem áður gengu undir nafninu Millennium Goals og þar áður Agenda 21, er samsafn markmiða fyrir mannkynið í átt að sjálfbærri þróun. Þau eru mjög almenn, en landsáætlun þessi styður tæpan helming þeirra. Einkum eru það nr. 13 um aðgerðir í loftslagsmálum, nr. 15 um líf á landi, nr. 8 um atvinnuþróun, nr. 9 um nýsköpun, nr. 3 um lýðheilsu, nr. 12 um sjálfbær byggðalög og nr. 17 um samstarf.

HM 3: Stuðla að heilbrigðu lífern og vellíðan fyrir alla frá vöggju til grafar, draga úr ótímabærum dauðsföllum af völdum lífsstílstengdra sjúkdóma með forvörnum og stuðla að geðheilbrigði og vellíðan.

HM 6: Stuðla að auknum vatnsgæðum og góðu ástandi náttúru stöðuvatna og fallvatna.

HM 8: Stuðla að sjálfbærum hagvexti og góðum atvinnutækifærum fyrir alla, viðhalda hagvexti á hvern einstakling í samræmi við aðstæður, bæta nýtingu auðlinda til neyslu og framleiðslu. Leitast við að draga úr hagvexti sem gengur á umhverfið. Stuðla að sjálfbærri ferðaþjónustu sem skapar störf og leggur áherslu á staðbundna menningu og varning.

HM 9: Byggja viðnámsþolna innviði og styðja nýsköpun og þróa trausta innviði sem eru sjálfbærir og með viðnámsþol gagnvart breytingum, í því skyni að styðja við efnahagsþróun og velferð allra.

HM 11: Borgir og bæir umfaðmi alla þjóðfélagshópa, séu örugg og sjálfbær og með viðnámsþol gagnvart breytingum. Standa vörð um náttúruminjar og menningararfleifð. Draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum í þéttbýli, með áherslu á loftgæði. Nýta skipulag til að styðja jákvæð efnahags-, félags- og umhverfisleg tengsl milli þéttbýlis og dreifbýlis.

HM 12: Tryggja sjálfbæra neyslu og framleiðslu aðferðir og vinna að sjálfbærri stjórnun og nýtni á náttúruauðlindum.

HM 13 og UN-CCC: Grípa til aðgerða til að berjast gegn loftslagsbreytingum og áhrifum þeirra. Halda hnattrænni hlýnun undir 1,5°C. Jafnframt að aðlagast þeim breytingum sem óhjákvæmilega verða

HM 15 og UN-CBD: Vernda, endurheimta og styðja sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi. Tryggja varðveislu, endurheimt og sjálfbæra nýtingu vistkerfa á landi og í ferskvatni og þjónustu þeirra, sérstaklega skóga, í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar. Stuðla að sjálfbærri stjórnun skóga af

öllu tagi, stöðva eyðingu skóga, endurheimta skóga og auka skógrækt. Berjast gegn eyðimerkurmyndun, endurheimta land og jarðveg og vinna að sjálfbærri gróðurframvindu. Grípa til aðgerða til að draga úr hnignun búsvæða og líffjölbreytni og koma í veg fyrir útrýmingu tegunda í hættu. Koma í veg fyrir landnám og draga úr neikvæðum áhrifum ágengra framandi tegunda á vistkerfi.

HM 17: Styðja leiðir til samstarfs um sjálfbæra þróun Hvetja til skilvirks samstarfs opinberra aðila, einkaaðila og almennra borgara.

RAMMASAMNINGAR SAMEINUÐUÞJÓÐANNA UM LOFTSLAGSMÁL (UN-CCC), LÍFFJÖLBREYTNÍ (UN-CBD) OG GEGN EYÐIMERKURMYNDUN (UN-CCD)

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>

<https://www.cbd.int/>

<https://www.unccd.int/>

Þessir rammamóttakir Sameinuðriþjóðanna eru undirstaða bæði lagasetningar og stefnumótunar víða um heim, þ. á m. á Íslandi. Allir hafa þeir tengingu við skógrækt á einn eða annan hátt. Loftslagssamningurinn (UN-CCC) og bókanir þess (t.d. þær sem kenndar eru við Kyótó og París) fjalla um skógvernd og skógrækt sem lykilþætti í því að fást við loftslagsvána. Meginmarkmið 2 byggir á þeim samningi og afleiðum þess. Samningurinn um líffjölbreytni (UN-CBD) fjallar um vernd lífríkisins á ýmsan hátt og endurheimt eyddra og niðurníðra vistkerfa og ýmsar hættur sem að líffjölbreytni steðja, þ. á m. framandi ágengar lífverur. Á Íslandi liggur fyrir Stefnumörkun Íslands um framkvæmd þess samnings https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneyti-media/media/PDF_skrar/liffjolfbreytni.pdf. Meginmarkmið 4 byggir á þessum samningi og afleiðum þess. Samningurinn um varnir gegn eyðimerkurmyndun (UN-CCD) fjallar um landnotkun og endurheimt landgæða, þ.m.t. skóga. Meginmarkmið 2 og 4 styðja þann samning þar sem fjallað er um endurheimt birkiskóga á rofna landi.

LANDSLAGSSAMNINGUR EVRÓPU

<https://www.coe.int/en/web/landscape>

Landslagssamningurinn er almennur og dregur fram mikilvægi landslags fyrir fólk. Áhersla III styður hann að því leyti að við skipulagningu skógræktar verði áhrif hennar á landslag tekin til greina og skógur látinn falla að landi eins og hægt er.

AEWA, BERNARSAMNINGURINN OG RAMSARSAMNINGURINN

<https://www.unep-aewa.org/>

<https://www.coe.int/en/web/bern-convention>

<https://www.ramsar.org/>

Þessir samningar fjalla um vernd farfugla, lífverur og votlendi. Enginn þeirra fæst við skógrækt sérstaklega en nýræktun skóga á áður skóglausu landi getur haft áhrif á vernd þeirra þátta sem

samningarnir fjalla um. Því er nauðsynlegt og sjálfsagt að taka tillit til þeirra þegar verið er að velja land til skógræktar og meginmarkmið 4 gerir ráð fyrir að það verði gert hér eftir sem hingað til.

FOREST EUROPE

<https://foresteurope.org/>

Forest Europe, áður „Ráðherrafundur um vernd skóga í Evrópu“, er vettvangur sem Íslendingar hafa tekið þátt í frá upphafi. Þar er fjallað um alla helstu þætti skóga og skógræktar, ekki síst sjálfbærniþætti. Allar áherslur í áætlun þessari eru undir áhrifum frá Forest Europe. Þá er má rekja tilvist lagaákvæða um landsáætlun í skógrækt (e. national forestry programme) og landsáætlunina sjálfa beint til samþykktu Forest Europe.

BONN ÁSKORUNIN

<https://www.bonnchallenge.org/>

Bonn áskorunin fjallar um að gróðursetja til skóga og er valkvæð. Íslensk stjórnvöld hafa nýverið skoðað þátttöku í henni og komist að þeirri niðurstöð að það eigi vel við héraðs. Undir það er tekið í áætlun þessari.



3.2. VIÐAUKI 2: STÖÐUMAT

3.2.1.FORMÁLI - SÖGULEG MARKMIÐ MEÐ SKÓGRÆKT

Ýmsar tilraunir voru gerðar til friðunar skóga og gróðursetningar trjáa á 18. og 19. öld, auk skráningar á ástandi skóga og skógarítökum bæði þá og fyrr á öldum. Þó tilraunir til friðunar skóglenda hafi haft lítið að segja, jókst þó skilningur manna á samhengi milli eyðingar skóga og jarðvegseyðingar. Í lok 19. aldar var orðin vitundarvakning meðal fræðimanna og ráðamanna hér á landi sem skilaði sér í fyrstu lagasetningu um friðun á skógi og mel árið 1894, sem veitti sýslunefndum heimild til að gera samþykktir um friðun skóga. Sýslumaður Rangæinga nýtti sér þessa lagaheimild og árið 1899 skipaði hann þrjá skógarverði úr hópi bænda til að hafa umsjón með skógum og melgróðri í Rangárvallasýslu. Sama ár setti Alþingi lög sem heimiluðu friðun á Hallormsstaðarskógi, einnig hófst gróðursetning til Furulundarins á Þingvöllum og fyrstu fræjum var sáð í trjáræktarstöðinni á Akureyri.

Markmið með friðun Hallormsstaðarskógar voru þau að bjarga frá glötun síðustu leifum þess skógar sem kallaður var einasti skógur sem staðið gat undir því nafni á Íslandi. Á fyrstu tveimur áratugum 20. aldar voru leifar Vaglaskógar, Vatnaskógar, Þórsmerkur og Kjarrsins í Laugarvatnsbrekkum einnig friðaðar. Seinna bættust fleiri skógar við. Í skrifum snemma á 20. öld er hugtakið „skógarleifar“ oftast notað til að lýsa birkiskóglendum landsins og myndir frá þeim tíma staðfesta að um var að ræða niður nídd svæði, ofnýtt um aldir til bæði beitar og eldiviðartekju.

Markmið með gróðursetningu til Furulundarins á Þingvöllum árið 1899 og Grundarreits í Eyjafirði, sem hófst ári síðar, var að gera tilraunir með ýmsar trjátegundir sem líklegar þóttu til að geta orðið til nytja. Var þar einkum átt við eldivið (til matseldar) og smíðavið, en skortur á hvorutveggja var viðvarandi á landinu og liður í fátækt þjóðarinnar.

Mun meiri áhersla var á skógverndarmarkmið en ræktun nýrra skóga allt fram á miðja öldina. Í þeim fólst annars vegar að ríkið keypti land þar sem skógarleifar var að finna og friðaði með girðingum, og hins vegar að ríkið styrkti landeigendur til að friða skógarleifar með girðingarefni. Á þeim tíma urðu flestir þjóðskóganna til, en lítið sem ekkert varð um varanlega skógvernd á einkalöndum.

Um og upp úr aldamótum 1900 var lögð áhersla á að innleiða nytjar birkiskóga sem fólu í sér að grisja innan úr og skilja þar með megnið af skóginum eftir (svo kölluð stakfelling), frekar en að fella allan skógin (rjóðurfelling) og jafnvel rífa upp ræturnar einnig, sem stundum var gert við skógarhögg á Íslandi. Nýju grisjunaraðferðirnar voru innleiddar víða um land s.s. í Rangárvallasýslu, í Hallormsstaðaskógi og Vaglaskógi.

Áherslur breyttust mikið um 1950 þegar gróðursetning til nýrra skóga jókst mjög. Um leið var áhersla lögð á að gróðursetja trjátegundir sem líklegar þóttu til að gefa af sér byggingartimbur. Vegna rafvæðingar og nýtingar á jarðvarma til hitunnar húsa var ekki lengur sama þörfin á eldiviði, en innflutningur byggingartimburs féll undir haftalögin sem þá voru í gildi og skortur á því olli erfiðleikum tengdum húsnæðisskortri í ört vaxandi þéttbýlisstöðum landsins. Að Íslendingar yrðu sjálfum sér nógir með byggingartimbur varð meðal markmiða skógræktar og þróun hófst í þá átt.

Markmið skógræktar þroskuðust með auknum skilningi á mögulegum ágóða sem mátti hafa af skógum og ekki síst með fleiri menntuðum skógfræðingum sem fluttu þekkinguna heim frá erlendum háskólum. Að skógrækt stuðli að atvinnusköpun til sveita og þar með jákvæðri byggðþróun varð smám saman meðtekið sem markmið skógræktar á árunum 1970-2000. Í sinni einföldustu mynd felur það markmið í sér að beina skógræktarstyrkjum til bænda. Varanleg áhrif þess markmiðs eru þó áhugaverðari, þ.e. að byggja upp skógarauðlind til nytja og úrvinnslu skógarafurða og þar með ný atvinnutækifæri sem ekki eru háð ríkisframlögum auk þess að skapa tekjulind fyrir bændur.

Rannsóknastarf í skógrækt eflist mjög í kjölfar stofnunar rannsóknastöðvar Skógræktarinnar á Mógilsá árið 1967. Rannsóknastarf hefur skilað aukinni þekkingu á aðferðum við nýskógrækt, sem og þekkingu á hvaða tegundir og kvæmi / klónar þeirra henta best við mismunandi skilyrði. Enn fremur hefur þekking á vexti trjáa og kolefnisbindingu batnað mjög sem skilar þeim ávinningi að áætla má kolefnisbindingu trjátegunda við mismunandi skilyrði hér á landi. Margs konar rannsóknaverkefni hafa skilað ómetanlegri þekkingu til skógræktarstarfsins og áfram er þörf á öflugum rannsóknastarfi.

Nýting ræktaðra skóga til útivistar hefur aukist á síðustu áratugum sem og birkiskóganna. Skógar í nágrenni þéttbýlisstaða, t.d. Heiðmörk og Kjarnaskógur, eru í dag vinsælustu útivistarsvæðin þó þeir hafi í upphafi verið ræktaðir með aðferðum þess tíma sem miðuðust við timburnytjar; þétt gróðursetning, fáar tegundir og helst þær sem framleiða timbur. Um og eftir 1990 varð opnun eldri skóga til útivistar almennings að markmiði í skógrækt og nýræktun skóga með útivistarmarkmið í huga hófst.

Með lögum „um skógrækt og vörnum gegn uppblæstri lands“ frá árinu 1907, var sleginn tónn sem síðar átti eftir að reynast falskur. Lögin voru sett að áeggjan og með ráðgjöf danskra skógræktaráhugamanna og skógfræðinga. Þeir byggðu á aldarlangri reynslu af skógrækt í Danmörku, þar sem stærstu sigrarnir unnust með því að nota skógrækt til að stöðva ágang foksands. Tengsl skógræktar við landgræðslu þóttu augljós. Svo var þó ekki í hugum bændaforystunnar og Alþingis sem vildu heldur rækta upp beitolönd í stað skóga og var landgræðsluhlutverkið aðskilið frá markmiðum skógræktar og fært undir Búnaðarfélag Íslands árið 1914. Frá þeim tíma og til 1990 fékkst skógrækt ekki við landgræðslu og landgræðsla fór fram án þess að notuð væru til þess tré. Viðhorfsbreyting hefur orðið síðan þá og hefur reynslan sýnt að skógar eru mikilvægur þáttur í uppgræðslu lands. Nú er uppgræðsla lands meðal markmiða skógræktar og hún notuð í auknum mæli í landgræðslu.

Síðustu 25 árin hefur verið rætt um að skógrækt tengdist bæði líffræðilegri fjölbreytni og loftslagsmálum. Hins vegar hafa framkvæmdir í skógrækt ekki haft mikil tengsl við þessa málaflokka. Skýrar skilgreiningar hefur vantað í sambandi við líffræðilega fjölbreytni og hefur hún ekki mótast í almennri umræðu nema sem annað hugtak yfir náttúruvernd. Mun meiri umræða hefur verið um tengsl skógræktar við loftslagsmál á síðustu árum. Skýr skógræktarmarkmið tengd þessum málaflokkum tilheyra framtíðinni frekar en fortíðinni. Sama á við um tengsl skógræktar við vatnsvernd.

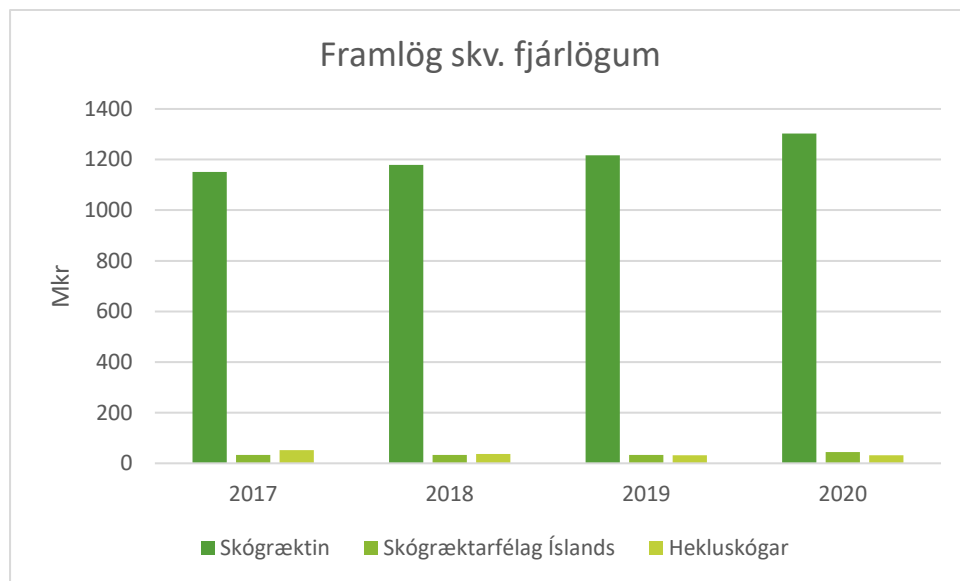
3.2.2. VERKLAG

Stöðumat fór þannig fram að skógræktarstjóri og sviðsstjórar Skógræktarinnar, auk Jóns Ásgeirs Jónssonar starfsmanns Skógræktarfélags Íslands, tóku saman grunnlýsingar á stöðu þeirra málaflokka

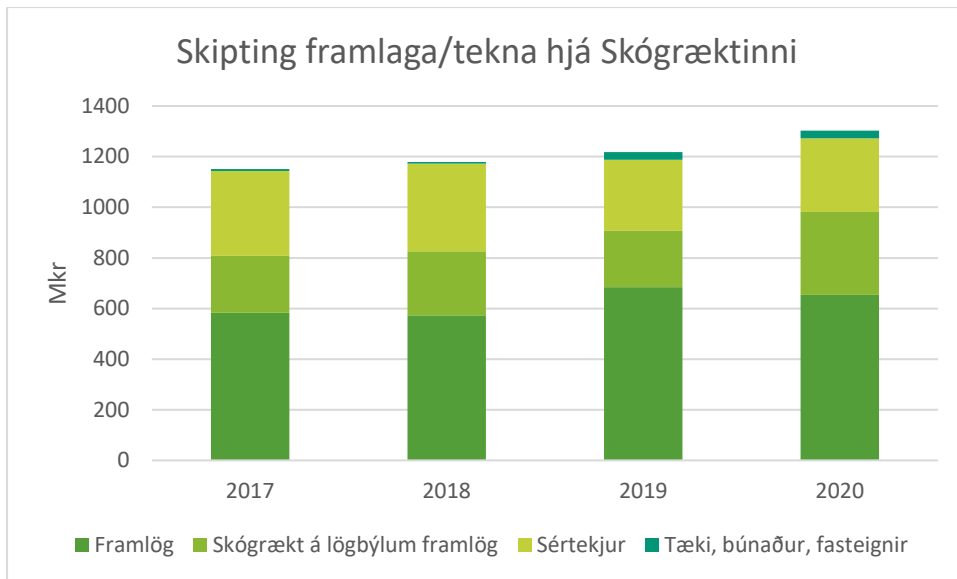
sem hér eru listaðir og tilheyra hinum eiginlega skógræktargeira á Íslandi. Verkefnisstjórnin fór síðan yfir lýsingarnar, greindi og gerði breytingar. Stöðumatið var síðan samþykkt af verkefnisstjórninni.

3.2.3. ÞRÓUN FJÁRHEIMILDA

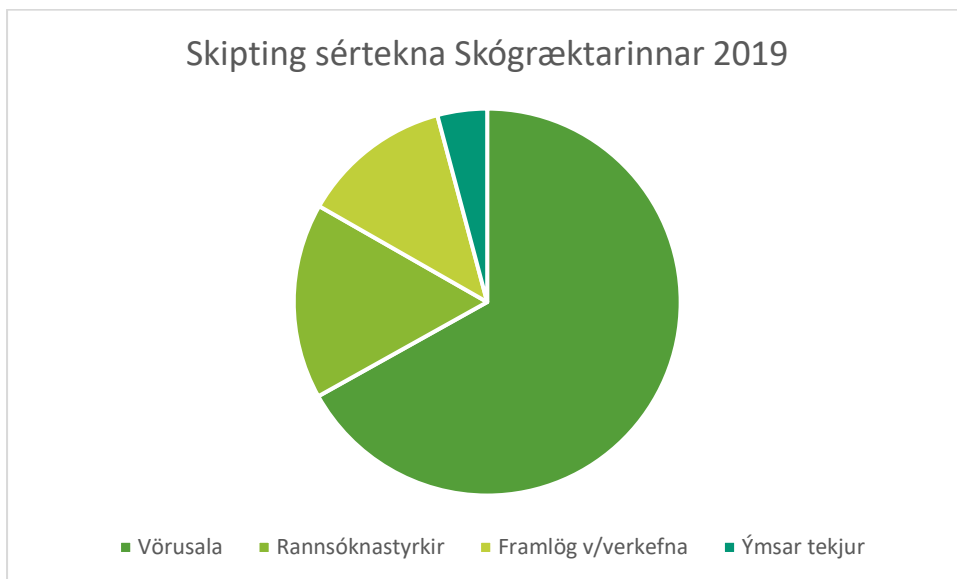
Framlög ríkisins til skógræktar fara að langmestu leyti í gegnum Skógræktina og að mun minna marki Skógræktarfélag Íslands og verkefnið Hekluskóga. Árið 2017 var fyrsta heila árið eftir sameiningu Skógræktar ríkisins og landshlutaverkefnanna í skógrækt og er því það fyrsta þar sem fjárveitingar voru sambærilegar við núverandi stöðu.



Súluritið sýnir heildarframlög til skógræktar skv. fjárlögum hvers árs. Samanlögð framlög til Skógræktarinnar (áður Skógrækt ríkisins + landshlutaverkefnin) til ársins 2018 voru búin að vera nær óbreytt frá árinu 2013. Aukning árið 2019 er vegna áherslna ríkisins í loftslagsmálum og aukningin 2020 er einkum vegna átaks til að draga úr neikvæðum efnahagsáhrifum Covid-19 faraldursins. Stærstur hluti aukningarinnar bæði árin fór til aukinnar gróðursetningar í samstarfsverkefnum (t.d. Hekluskógum) og til skógræktar á lögbýlum. Á sama tíma voru framlög til Hekluskóga minnkuð þannig að aukinn plöntufjöldi til þeirra kom ekki að öllu leyti sem viðbót.



Súluritið sýnir skiptingu framlaga til Skógræktarinnar undanfarin 4 ár. Stærstur hluti rekstrarframlaga er í formi launagreiðslna til starfsfólks. Sjá má að sértekjur mynda stóran hluta af veltu Skógræktarinnar og að sér merkt framlög til skógræktar á lögbýlum mynda mjög stóran hluta starfseminnar.



Skífuritið sýnir uppruna sértekna Skógræktarinnar fyrir árið 2019. Vörusala er þar langstærsti liðurinn, en í henni eru m.a. sala á kurli, timbri, arinviði, jólatrjám og tjaldstæðaleiga. Rannsóknastyrkir eru annar snar þáttur í sértekjuöflun og er oftast unnið fyrir 10 eða fleiri styrki á hverju ári. Framlög vegna sérstakra verkefna eru mjög misjöfn á milli ára en að þessu sinni voru það mest framlög vegna úrbóta á ferðamannastöðum. Ýmsar tekjur eru m.a. lóðar- og húsaleiga, útseld vinna o.fl.

3.2.4. HVAÐ FELST Í SKÓGRÆKT?

SKÓGRÆKTARGEIRINN Á ÍSLANDI SAMAN STENDUR AF EFTIRTÖLDUM AÐILUM:

- Skógræktin – opinber stofnun
- Skógræktarfélag Íslands – frjáls félagasamtök þar sem 63 skógræktarfélög eiga aðild
- Landsamtök skógareigenda – Búgreinasamband sem tilheyrir Bændasamtökum Íslands
- Skógfræðingafélag Íslands – fagfélag skógfræðinga
- Hekluskógar – samstarfsverkefni Skógræktarinnar og Landgræðslunnar með sérfjárveitingu
- Landbúnaðarháskóli Íslands – býður skógfræðimenntun á framhaldsskóla- og háskólastigi
- Landgræðslusjóður – undir stjórn skógræktarfélags Íslands, skógræktarstjóra og landgræðslustjóra – veitir styrki til skógræktarverkefna
- Skógræktargróðurstöðvar – einkafyrirtæki sem samið er við um plöntuframleiðslu
- Aðrir verktakar – í gróðursetningu, girðingavinnu, vegagerð, jarðvinnslu og skógarhöggi

HELSTU VERKEFNI Í SKÓGRÆKT Á ÍSLANDI ERU:

Ræktun nýrra skóga með gróðursetningu trjáa í áður skóglaust land. Markmiði eru að:

- Byggja upp skógarauðlind til nytja
- Binda kolefni úr andrúmsloftinu
- Vernda jarðveg
- Skapa skjól
- Efla líffjölbreytni
- Skapa möguleika til útivistar

Gróðursetning til nýrra skóga er að langmestu leyti fjármögnuð af ríkinu í gegnum eftirtalin verkefni:

- Skógrækt á lögbýlum – rekin af Skógræktinni
- Landgræðsluskógar – reknir af Skógræktarfélagi Íslands
- Hekluskógar – sérstakt verkefni rekið í samstarfi Skógræktarinnar og Landgræðslunnar
- Gróðursetning í þjóðskógunum – reknir af Skógræktinni
- Önnur samstarfsverkefni – rekin í samstarfi Skógræktarinnar, Landgræðslunnar og/eða annarra aðila

Vernd skóga sem fyrir eru:

- Almenn vernd í þágu náttúruverndar og líffjölbreytni
- Sértæk vernd, t.d. gagnvart búfjárbreit eða skógareldum
- Stuðla að útbreiðslu (einkum birkiskóga) með öðrum aðferðum en gróðursetningu

Vernd skóga fer einkum fram með friðun lands fyrir beit með girðingum, sem bæði hlífir skógi sem fyrir er og skapar möguleika til sjáfsáningar. Girðingar eru stór hluti kostnaðar í öllum skógræktar- og skógverndarverkefnum.

Umhirða skóga

- Grisjun
- Felling og endurnýjun
- Slóðagerð
- Umhirða í þágu útivistar, viðhald stíga, tjaldsvæði, atburðir o.fl.

Rannsóknir og þekkingarmiðlun

- Rannsóknir sem forsendur upplýstrar makmiðasetningar og ákvarðanatöku
- Ráðgjöf til skógræktenda til að stuðla að bættum árangri
- Upplýsingamiðlun til stjórnvalda um skógrækt
- Fræðsla og kynning til almennings um skógrækt
- Fræðsla í tengslum við skóla
- Menntun skógtækna og skógfræðinga

Stjórnsýsla

- Umsagnir og leyfisveitingar
- Afskipti af skipulagsmálum
- Skjalavarsla, jafnréttismál, kjarasamningar, almenn umhverfismál o.fl. sem fylgir opinberum rekstri

Erlend samskipti

- Þátttaka í norrænu samstarfi, t.d. SNS, norska þjóðargjöfin
- Þátttaka í Evrópusamstarfi, t.d. EFI, EUFORGEN, Forest Europe
- Þátttaka í alþjóðasamstarfi, t.d. IUFRO, FAO

3.2.5. SKÓGRÆKTARGEIRINN

3.2.5.1 SKÓGRÆKTIN

Þjóðskógarnir

Skógræktin hefur umsjón með ríflega fimmtíu svæðum um allt land sem kallast þjóðskógar. Bæði er þar um að ræða lönd í ríkiseigu eða einkaeigu, allt frá smá reitum yfir í mestu skóga landsins. Í lögum um skógrækt nr 33/2019 er fjallað um þjóðskóga og þar kemur fram að í reglugerð sem gera á um skógrækt verði nánar kveðið um umgengni, aðgengi almennings og þjónustu innan þjóðskóga og annarra svæða í umsjón Skógræktarinnar. Skógræktin hefur umsjón með þjóðskógunum og eru þeir reknir með það að leiðarljósi að stuðla að framþróun á sviði skógræktar og skógarnytja, að vernda skóga, þ.m.t. skógarvistkerfi, líffjölbreytni, erfðalindir, sögulega þætti og landslagsþætti. Skógarnir eru einnig vettvangur fjölbreytts rannsóknastarfs. Þjóðskógarnir eru opnir almennungi til útivistar allan ársins hring. Í rekstri þjóðskóganna er lögð áhersla á samstarf við ferðaþjónustuna, að veita upplýsingar um aðstöðu til útivistar í skógum og að byggja upp innviði fyrir ferðafólk, bæði áningarstaði, göngu-, reið-, skíða og hjólaleiðir.

Endurheimt birkiskóga hefur verið einn af stærstu þáttum starfs í þjóðskógum frá því fyrstu skógræktarlög voru sett árið 1907 og sumir af gróskumestu birkiskógum landsins eru þjóðskógar. Á síðustu árum hefur úrvinnsla skógarafurða og þróun þeirra í samstarfi við einkageirann verið vaxandi þáttur í starfi þjóðskóganna. Segja má að það frumkvöðlastarf sem farið hefur fram í þjóðskógunum sé vísir að því sem koma skal í skógum bænda og öðrum ræktuðum skógum landsins á næstu áratugum.

Rannsóknir

Gróskumikið vísinda- og rannsóknarstarf er mikilvægt í skógrækt, enda stuðlar slíkt starf að framþróun skógræktar. Rannsóknir í skógrækt hófust fyrir meira en 50 árum, þegar Rannsóknarstöð Skógræktar ríkisins á Mógilsá var vígð. Fyrstu árin störfuðu 2 sérfræðingar við stöðina og sinntu einkum rannsóknum á hvaða trjátegundir hentuðu best í íslenskri skógrækt. Í dag eru rannsóknir í íslenskri skógrækt unnar á þremur stofnunum, hjá Háskólanum á Akureyri (HA), Landbúnaðarháskóla Íslands (LbhÍ) og Mógilsá. Gott samstarf er á milli þessara þriggja stofnana, enda nauðsynlegt í jafn fámennu samfélagi. Í lok árs 2019 voru 13,5 stöðugildi við rannsóknir á þessum þremur stofnunum, þar af rúm 2,5 hjá LbhÍ, tæplega ½ starf hjá HA og 10,5 á Mógilsá.

Rannsóknir í skógrækt einkennast af faglegri þekkingarþörf íslenskrar skógræktar og þeim kröfum sem gerðar eru til vísindalegra rannsókna. Stór hluti rannsókna og úttekta lúta að áhrifum og möguleikum skógræktar í baráttunni við loftslagsbreytingar. Áhersla rannsókna hjá LbhÍ og HA er á skógvistfræði og umhverfismál en að auki sinnir LbhÍ rannsóknum á plöntunotkun í þéttbýli, útivistarskógum og skógrækt, út frá áherslum umhverfisskipulags og landslagsarkitektúrs. Ennfremur eru stundaðar rannsóknir á plöntuuppeldi og umhirðu hjá LbhÍ, auk þess sem skólinn veitir bæði skógræði og skógtækni menntun. Á Mógilsá er mesta áherslan á rannsóknir og úttektir sem tengjast og styðja við bókhald gróðurhúsalofttegunda en auk þess eru stundaðar rannsóknir á flestum sviðum skógræktarinnar. Í starfsáætlun Mógilsár fyrir árið 2020 er tæplega 50 rannsóknaverkefnum lýst (Tafla A).

Tafla A. Fjöldi virkra rannsóknaverkefna á Mógilsá árið 2020 skipt eftir sviðum og flokkum.

	Fjöldi verkefna	Fjöldi stöðugilda
Erfðaauðlindir í trjá- og skógrækt	10	1
Hagnýtar rannsóknir	10	
<i>Loftslagsdeild</i>	15	3,5
Fagmál	2	
Vöktunarverkefni	4	
Grunnrannsóknir	3	

Þjónusturannsóknir	6	
<i>Nýræktun skóga og skjólbelti</i>	6	1,5
Hagnýtar rannsóknir	6	
<i>Skógur og samfélag</i>	1	0,5
Hagnýtar rannsóknir	1	
<i>Trjá- og skógarheilsa</i>	4	1,5
Vöktunarverkefni	1	
Hagnýtar rannsóknir	2	
Grunnrannsóknir	1	
<i>Umhirða og afurðir skóga</i>	8	1
Fagmál	1	
Hagnýtar rannsóknir	7	
<i>Vistfræði skóga</i>	5	1,5
Grunnrannsóknir	5	
<i>Samtals</i>	49	10,5

Ráðgjöf - skógarþjónustan

Í skógarþjónustu Skógræktarinnar starfa skógræktarráðgjafar á starfstöðvum víðs vegar um land. Skógræktarráðgjafar vinna aðallega að verkefnum er lúta að starfsemi skógræktar á lögbýlum svo sem grunnkortlagningu, áætlanagerð, ráðgjöf, fræðslu, gæðaúttektum og tölvuvinnslu gagna. Einnig vinna þeir verkefni tengd þjóðskógunum, t.d. við kortlagningu og áætlanagerð, og taka þátt í mælingum tilrauna sem settar hafa verið út á viðkomandi starfsvæði auk annarra tilfallandi verkefna.

Skógræktarráðgjafar vinna eftir vinnuhandbók þar sem verkferlar eru skírðir og fram koma gildandi reglur. Mikilvægt er að allir vinni eftir sömu forskrift og veiti sambærilega þjónustu. Til að svo geti orðið þarf vinnuhandbókin að vera nokkuð ítarleg. Hún er í sífelldri endurskoðun.

Skógræktarráðgjafar eru hvattir til að leita hver til annars, styðja og aðstoða á allan hátt við úrlausn verkefna. Hvatt er til vinnu í teymum um afmörkuð verkefni eða mál sem þarfnast úrlausna. Í hverjum landshluta er einum ráðgjafa falið að hafa yfirsýn yfir framkvæmdir í landshlutanum. Sá er n.k. teymisstjóri landshlutans og gengur undir heitinu „amtmaður“ hjá Skógræktinni.

Starfsemin er fjölbreytt. Í upphafi árs vinna ráðgjafarnir að allskonar verkefnum tengdum úrvinnslu upplýsinga sem safnað var árið áður. Þetta eru t.a.m. skráningar framkvæmda á stafrænt form, vinna við gerð ræktunaráætlana, gerð fræðsluefnis og undirbúningur fyrir komandi ár. Á fyrstu mánuðum ársins eru óskað eftir upplýsingum frá bændum um áætlaðar framkvæmdir ársins. Þegar þær liggja fyrir er unnið að úthlutunum og framkvæmdir ársins skipulagðar. Á vorin eru haldin grunnnámskeið fyrir nýja skógarbændur, þessi námskeið eru haldin í öllum landshlutum eftir þörfum. Auk þessa eru ráðgjafar oft fengnir til að halda erindi á hinum ýmsu viðburðum og fundum. Vorinu og sumrinu er að mestu varið í gæðaúttektir á gróðursetningu og kortlagningu á nýjum svæðum, auk þess að ráðgjöfin fer að mestu leyti fram í samskiptum við bændur í þessum ferðum. Haustið fara í að klára gæðaúttektir og þá er einnig unnið að árangursmati og upplýsingum og framkvæmdarskráningum safnað frá bændum.

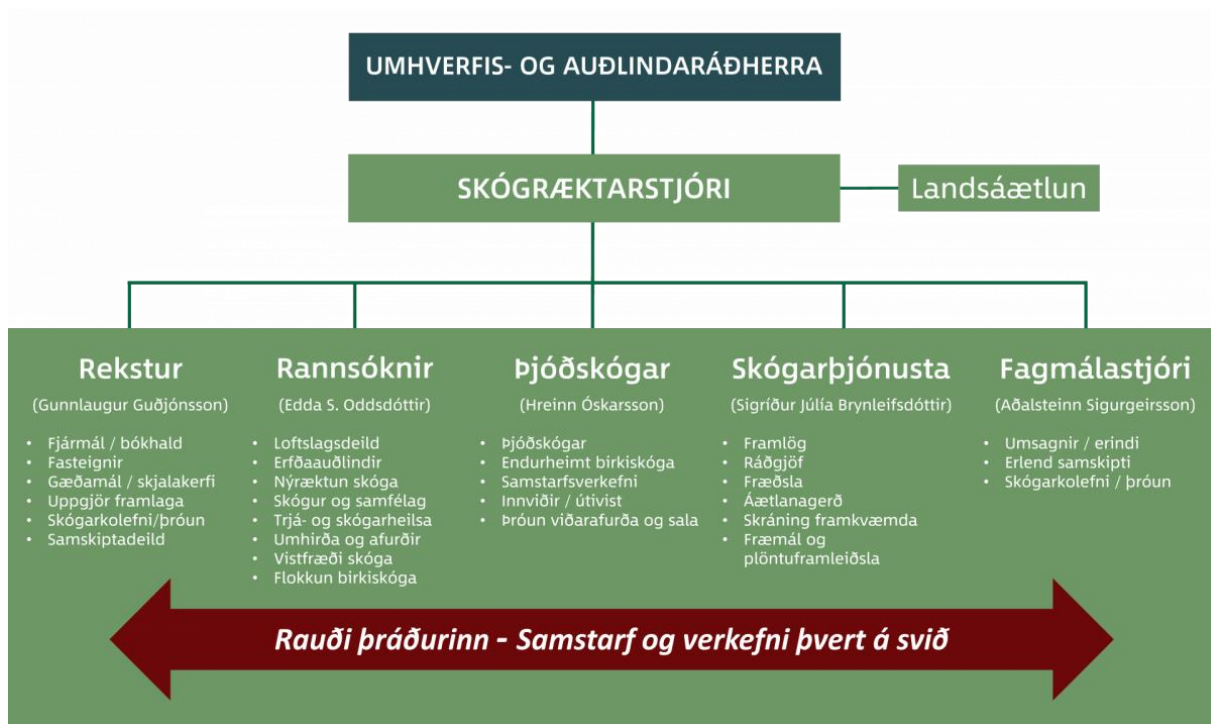
Í skógarþjónustunni er haldið utan um og unnið að öflun og vinnslu á erfðaefni til skógræktar. Í því felst umsjón með fræðhöll á Vöglum þar sem ræktað er Hrymsfræ. Skipulagning á söfnun fjölgunarefnis og fræverkun fer fram á sviðinu auk sölu á fræi.

Í skógarþjónustunni er unnið þétt með plöntuframleiðendum, unnið er að auknum gæðum plantna og unnið saman að úrlausn vandamála sem upp kunna að koma.

Starfsmenn skógarþjónustunnar eru sautján í 15,4 stöðugildum og starfstöðvar eru á Egilsstöðum, Selfossi, Hvanneyri, Ísafirði, Bakka, Silfrastöðum, Akureyri og Vöglum.

Stjórnsýsla

Málefni skógræktar heyra undir umhverfis- og auðlindaráðuneytið. Skógræktin er ríkisstofnunin á því sviði og forstöðumaður hennar ber starfsheitið skógræktarstjóri. Skógræktin starfar skv. lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019 sjá: <https://www.althingi.is/altext/stjt/2019.033.html>. Skógræktinni er skipt í fimm svið skv. þessu skipuriti:



Stjórnsýsluhlutverk Skógræktarinnar heyrir að einhverju leyti undir öll svið stofnunarinnar og ekki síst skógræktarstjóra. Það felst einkum í að:

- Veita umsagnir vegna skipulagsáætlana, annarra áætlana, frumvarpa o.fl.
- Afgreiða fellingarleyfi vegna lokahöggs skóga
- Afgreiða leyfi til skógarreyðingar og eftirfylgni
- Upplýsingaveitu vegna loftslagssamningsins
- Ráðgjöf um skógrækt til stjórnvalda
- Halda skógaskrá
- Leiða gerð landsáætlunar í skógrækt
- Fylgja eftir öðrum ákvæðum laga um skóga og skógrækt.

Fræðsla og kynning

Fræðsla til skógræktenda og almennings hefur verið meðal hlutverka Skógræktarinnar frá upphafi. Hún fer einkum frem með:

- Vinnu með skólum og kennaradeild HÍ undir formerkjum Lesið í Skógin
- Námskeiðaröðum fyrir skógarbændur, t.d. Grænni skógum í samstarfi við Lbhí
- Stökum námskeiðum, t.d. um grisjun og notkun keðjusaga
- Ráðstefnum, t.d. hinni árlegu fagraðstefnu í skógrækt
- Útgáfu almenns fræðsluefnis
- Útgáfu fræðigreina í ritrýndum tímaritum, Riti Mógilsár og öðrum ritum
- Vistun fræðsluefnis á skogur.is

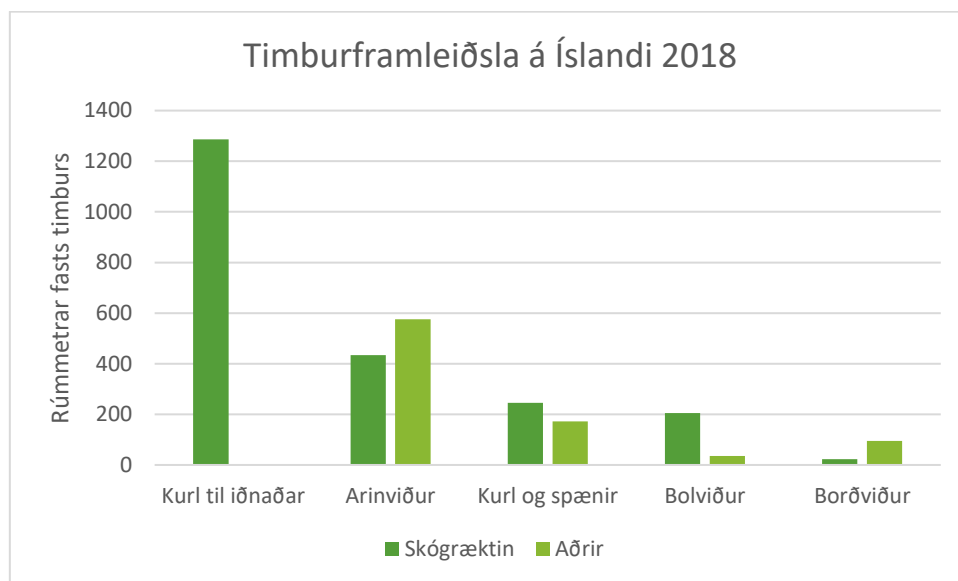
Kynning, að því leyti sem hún er aðskilin fræðslu, fer fram með:

- Rekstri vefsíðunnar skogur.is

- Útgáfu Ársrits Skógræktarinnar
- Birtingu fréttar á þeirri vefsíðu og í öðrum miðlum
- Greinaskrifum til birtingar í ýmsum miðlum
- Þátttöku starfsfólks í umræðum á samfélagsmiðlum
- Stuðningi við útgáfu, t.d. Skógræktarritsins
- Verkefnum til að auka sýnileika skógræktar og Skógræktarinnar, t.d. útgáfa dagatals og framleiðslu kynningarvara.

Úrvinnsla og sala skógarafurða

Skógræktin er langstærsti framleiðandi skógarafurða á Íslandi. Töluverð grisjun og umhirða skóga á sér stað í þjóðskógunum og lokafelling einstakra reita er hafin. Þannig falla til þúsundir rúmmetra af bolviði árlega sem nýttir eru í ýmiskonar afurðir og skapa störf við grisjun, flutning á timbri og ýmiskonar úrvinnslu. Þjóðskógarnir eru langstærstu timburframleiðendur landsins og verða það áfram a.m.k. næstu 2-3 áratugi, eða þar til verulegt skógarhögg hefst í skógum bænda. Árið 2018 voru framleiddir 2193 rúmmetrar timburs í þjóðskógunum, sem er 71% af heildarframleiðslu á landinu.



Á myndinni má sjá framleiðslu helstu timburafurða innlendra skóga árið 2018. Langmest að magni er kurlsala til kísilmálmverksmiðju Elkem á Grundartanga sem hefði þó átt að vera helmingi meiri samkvæmt samningi. Mest var það sitkagreni og stafafura. Á þeim markaði eru miklir möguleikar til að koma grisjunarviði í verð en markaðurinn er algjörlega háður styrk krónunnar sem ræður því hvort innlend framleiðsla geti keppt við innflutning (sem var ekki raunin árið 2018). Einn einkaaðili og eitt skógræktarfélag selja arinvið auk Skógræktarinnar og er birki uppistaðan í þeirri framleiðslu. Kurl og spænir eru mest notaðir sem undirburður undir búpening og í beð og stíga. Það sem fram kemur af bolviði og borðviði er að hluta tvítalið þar sem Skógræktin selur bolvið til borðviðarframleiðanda. Sú framleiðsla er í heild undir 300 m³ sem er þó u.þ.b. tíföldun á síðustu 10 árum.

Aðrar afurðir skóganna eru einnig nýttar til ýmiskonar framleiðslu, s.s. í snyrtivörur, matvælaframleiðslu, skreytingarefni og ýmiskonar handverk. Langmest að magni og verðmætum er sala jólatrjáa og greina, mest frá skógræktarfélögum og Skógræktinni en skógarbændur eru þó komnir á blað. Þar á eftir er sveppatínsla, sem þó er ómögulegt að meta til magns eða verðmæta því hún er mest á vegum einstaklinga sem tína til eigin nota.

Alls voru seldar skógarafurðir fyrir um kr. 140 milljónir árið 2018. Er það mjög lág upphæð samanborið við „alvöru“ atvinnugreinar. Tekjur af sölu skógarafurða fara þó hækkandi ár frá ári eftir því sem auðlindin stækkar og eldist.

Erlend tengsl

Segja má að skógrækt á Íslandi hafi hafist sem þróunaraðstoð frá Dönum á árunum 1899-1907. Þegar embætti skógræktarstjóra var stofnað árið 1907 virðast þau tengsl hafa rofnað á skömmum tíma og nánast engin verið þar til farið var að flytja inn plöntur frá norskum gróðrarstöðvum árið 1937. Eftir það voru erlend tengsl íslenskra skógræktaraðila nánast eingöngu við Norðmenn í um 40 ár. Flestir skógfræðingar voru menntaðir í Noregi og á eftirstríðsárunum komust á skiptiferðir þar sem Norðmenn komu til Íslands til að gróðursetja tré og Íslendingar fóru til Noregs sömu erinda. Voru það bæði Skógræktarfélög og Skógræktin (þá Skógrækt Ríkisins) sem tóku þátt í þeim ferðum. Norðmannareitir eru víða um land, t.d. á Þingvöllum, í Haukadal, Þjórsárdal, Heiðmörk og víðar.

Gjöf norsku þjóðarinnar til Íslendinga af tilefni heimsóknar Ólafs V. árið 1961 (1 milljón nkr.) var notuð til að styrkja þessar skiptiferðir skógræktarfólks og er enn. Megnið af henni var þó notuð til að byggja rannsóknastöð Skógræktarinnar á Mógilsá sem vígð var árið 1967.

Leiðangrar og heimsóknir íslensks skógræktarfólks til annarra landa hófust með leiðangri Hákonar Bjarnasonar til Alaska árið 1945. Seinna var farið til Norðurlandanna, Sovétríkjanna, fleiri svæða í Bandaríkjunum og víðar. Tilgangur þessara ferða var einkum að safna fræi og koma á samböndum til fræðflunar af álitlegum trjátegundum og voru þær forsenda þess að hingað bárust flestar þær tegundir sem notaðar eru í skógrækt. Slíkir leiðangrar hafa verið farnir alla tíð síðan.

Formleg samvinnutengsl við aðra en Norðmenn hófust þegar Íslendingar tóku fyrst þátt í SNS (Samstarfi um Norrænar Skógræktarrannsóknir) árið 1981. Þar voru fyrir Svíar, Danir og Finnar auk Norðmanna. Skömmu seinna gerðist Rannsóknastöðin á Mógilsá aðili að IUFRO (International Union of Forest Research Organizations), alþjóðasamtök skógrannsóknastofnana. Á seinni árum hefur skógræktin tekið þátt í evrópusamstarfi á vegum Forest Europe (ráðherrafundur um vernd skóga í Evrópu), EFI (European Forest Institute) og Euforgen (samstarf um vernd erfðalinda skóga í Evrópu).

Í þessu brólti öllu hafa íslenskir skógræktaraðilar eignast samstarfsaðila, kollega og vini víða um lönd. Slíkt er ómetanleg í þeirri viðleitni að auka þekkingu og stuðla að framförum. Það var ekki aðeins fræ sem var flutt inn heldur allar aðferðir við að láta það verða að trjám og fá þau til að vaxa og dafna. Á síðustu árum eru svo Íslendingar komnir á það þekkingastig að geta gefið svolítið til baka.

Tengsl við aðrar stofnanir

Skógræktin hefur umtalsverð tengsl við eftirtaldar stofnanir:

Mikil og stöðug tengsl

- Landsamtök skógareigenda – samstarf um skógrækt á lögbýlum
- Skógræktarfélag Íslands og aðildarfélög þess – samstarf um Landgræðsluskóga og aðra skógrækt
- Landgræðslan – samstarf um mörg rannsókn- og framkvæmdaverkefni
- Landbúnaðarháskóli Íslands – samstarf um skógarfræðslu, skógfræðináms og rannsóknaverkefni

Minni en stöðug tengsl, t.d. um afmörkuð verkefni

- Háskóli Íslands – samstarf við Menntavísindasvið um *Lesið í skóginn*, samstarf um einstök rannsóknaverkefni
- Skipulagsstofnun – samstarf um mál er varða skipulag skógræktar
- Umhverfisstofnun – samstarf um eftirlit með kolefnisbindingu
- Vatnajökulspjóðgarður og Þingvallabjóðgarður – samstarf um meðferð skóga
- Sveitarfélög – samstarf um gerð skipulagsáætlana
- Grunnskólar – samstarf um *Lesið í skóginn*

Auk þess eru tengsl vegna tilfallandi verkefna við marga aðila.

3.2.5.2. SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS

Skógræktarfélag Íslands er landssamband skógræktarfélaganna í landinu, stofnað þann 27. júní 1930, á Alþingishátíðinni á Þingvöllum. Megin markmið félagsins samkvæmt lögum þess er að vinna að framgangi skóg- og trjáræktar í landinu, að endurheimta gróðurlendi og klæða landið skógi. Félagið er málsvari skógræktarfélaganna, gætir hagsmuna þeirra og kemur fram fyrir þeirra hönd þegar þörf krefur.

Aðildarfélög Skógræktarfélags Íslands eru um 60 talsins með rúmlega 7600 félagsmönnum. Félagið gefur út Skógræktarritið tvisvar á ári ásamt fréttablaðið *Laufblaðið*. Skógræktarfélag Íslands er annar stofnaðili Kolviðar ásamt Landvernd og vinnur að ýmsum starfsliðum sjóðsins. Að auki heldur félagið utan um ýmis verkefni og má þar nefna umsjón með Landgræðsluskógum, Yrkjusjóði, skógardeginum „Líf í lundi“, útnefningu Tré ársins, er árlega gestgjafi í Erasmus+ sjálfbærliðaverkefni Evrópusambandsins og verkefninu Opnum Skógi. Nú eru 16 Opnir skógar víðsvegar um landið, opnaðir í samstarfi við aðildarfélög og styrktaraðila. Skógræktarfélög hafa gróðursett um 24% ræktaðs skóglendis á Íslandi.

Félagið á jörðina Úlfljótsvatn ásamt Bandalagi íslenskra skáta og Skátasambandi Reykjavíkur og stundar þar skógrækt. Einnig ræktar félagið skóg í Brynjudal með áherslu á framleiðslu jólatrjáa, en félagið hefur selt um 1300 jólatré á hverju ári undanfarin ár. Hjá félaginu eru sex fastir starfsmenn.

3.2.5.3 LANDSAMTÖK SKÓGAREIGENDA

Landssamtök skógareigenda (LSE) eru regnhlífarsamtök sem sameina alla skógarbændur landsins í ein búgreinasamtök. Tilgangur samtakanna er að byggja upp skógrækt sem atvinnugrein, skógarbændum til hagsbóta og að vera málsvari þeirra sem stunda skógrækt á bújörðum. LSE eru samtök fimm aðildarféлага.

LSE gefur út ritið „Við skógareigendur“ með upplýsingum og fróðleik handa skógarbændum.

Landssamtök skógareigenda	Fjöldi félagsmanna
Félag skógarbænda á Austurlandi	138
Félag skógarbænda á Norðurlandi	120
Félag skógarbænda á Suðurlandi	144
Félag skógarbænda á Vestfjörðum	83
Félag skógarbænda á Vesturlandi	172
Samtals fjöldi félagsmanna vor 2020	657

3.2.5.4. LANDBÚNAÐARHÁSKÓLI ÍSLANDS

Íslendingar sóttu háskóla- eða starfsnám í skógfræði og skógtækni víða um lönd allt þar til boðið var upp á skógtækninám við Garðyrkjuskóla ríkisins árið 2002. Árið 2003 bauð Landbúnaðarháskóli Íslands (LBHÍ) í fyrsta sinn upp á þriggja ára B.S. gráðu í skógfræði og árið eftir bauð Garðyrkjuskólinn upp á eins árs diplómanám á háskólastigi í skógræktartækni. Sameinuðust þessar námslínur í Skógræktar og landgræðslubraut LBHÍ haustið 2006. Hefur LBHÍ árlega útskrifað B.S. skógfræðinga frá árinu 2007. Samhliða B.S. námi hefur skólinn einnig boðið upp á meistara og doktorsnám og hafa nokkrir nemendur útskrifast með æðri gráður í skógfræði á síðustu árum, en nemendur sem lokið hafa B.S. gráðu við LBHÍ hafa einnig lokið hærri námsgráðum í skógfræði erlendis á síðustu árum.

Auk hinnar formlegu skógfræði- og skógtækni-menntunar LBHÍ hefur Endurmenntunardeild LBHÍ séð um námskeiðahald um ýmsa þætti skógræktar fyrir skógarbændur og almenning. Helst ber að nefna námskeiðsraðirnar Grænni skóga, í samstarfi við Skógræktina, sem hófust upp úr aldarmótum á Suðurlandi og hafa þróast yfir í Grænni skóga I og II á landsvísu. Námskeið I er þriggja ára grunnnám sem fer fram um helgar, alls um 15 námskeið, og í námskeið II eru 12 helgarnámskeið. Grænni skógar I kennir grunnþætti við að koma upp skógi og seinna námskeiðið fjallar um umhirðu skóga. Unnið er að undirbúningi þriðju námskeiðsraðarinnar sem fjalla mun um nytjar skóga og úrvinnslu þeirra. Eru námskeiðin og skipulag námskeiða unnin í samstarfi LBHÍ, Skógræktarinnar, Landssamtökum skógareigenda, félögum skógarbænda í viðkomandi landshlutum og Landgræðslunnar. LBHÍ hefur staðið fyrir ýmsum framhalds- og endurmenntunarnámskeiðum fyrir skógfræðinga, en einnig komið að samstarfsverkefnum s.s. Treprox verkefninu sem snýr að gerð timburstaðla, vinnslu á timbri úr íslenskum skógum.

3.2.5.5. SKÓGRÆKT Á LÖGBÝLUM - VERKEFNI

Skógrækt á lögbýlum, sem áður voru kölluð landshlutaverkefni í skógrækt, er stærsta einstaka verkefni Skógræktarinnar. Í því geta eigendur lögbýla fengið framlög til nýræktar skóga á sínum jörðum samkvæmt ákveðnum skilyrðum.

Í mars 1991 voru samþykkt á Alþingi lög um Héraðsskóga nr. 32/1991 og var það fyrsta landshlutaverkefnið. Fljótlega eftir tilkomu Héraðsskóga vaknaði áhugi á að stofna verkefni í fleiri landshlutum og voru Suðurlandsskógar stofnaðir með lagasetningu 93/1997. Að endingu voru sett lög nr. 56/1999 um landshlutabundin skógræktarverkefni sem störfuðu í öllum landshlutum frá aldamótum. Lögin voru endurskoðuð með lagasetningu nr. 95/2006 og breyttist þá heiti laganna í

„lög um landshlutaverkefni í skógrækt“. Skógrækt ríkisins og landshlutaverkefnin runnu saman í nýja stofnun um mitt ár 2016 og verkefnið er því í dag rekið undir merkjum Skógræktarinnar.

Markmið skógræktar á lögbýlum er að byggja upp skógarauðlind á Íslandi, rækta fjölnytjaskóga og skjólbelti, treysta byggð og efla atvinnulíf. Miðað hefur verið við að umfang skóganna verði um 5% af landi undir 400 m h.y.s. Verkefnin skapa grundvöll fyrir marga til að halda áfram búsetu á jörðum sínum og fyrir aðra skapa þau nýtingarmöguleika á jörðum sem áður voru lítið nýttar. Rétt til að sækja um þátttöku hafa eigendur og ábúendur lögbýla. Framlög til verkefna koma frá ríkinu en miðað er við þau séu allt að 97% af samþykktum kostnaði við skógræktina.

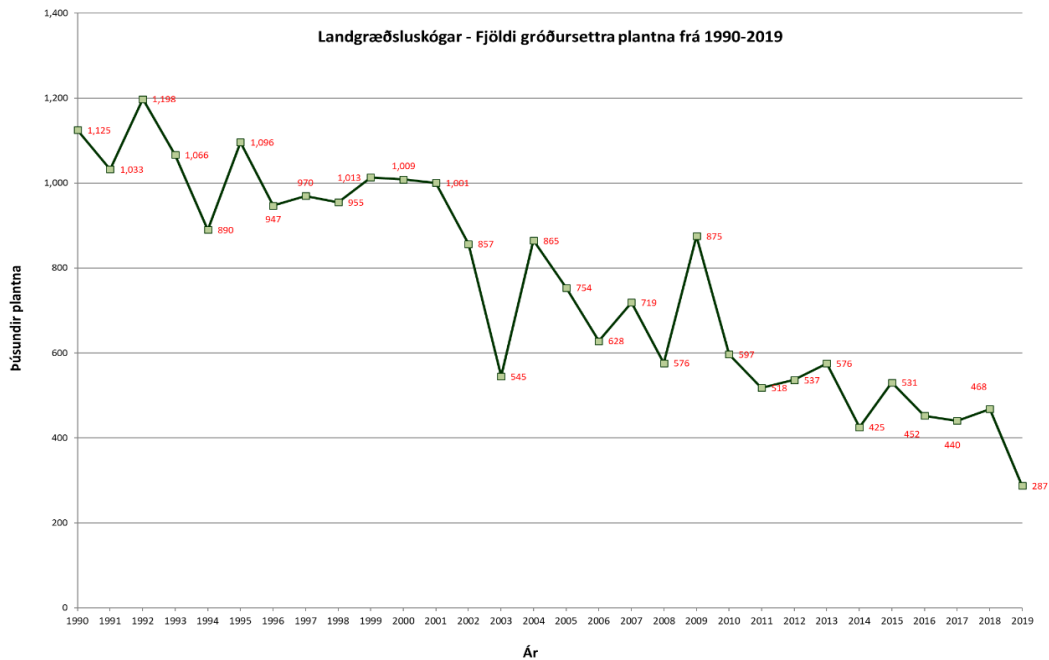
Til að hefja skógrækt á lögbýlum, þarf að taka nokkur skref. Fyrst er sótt um þátttöku, því næst er farið um væntanlegt skógræktarsvæði og gerð vettvangskonunnun, að því búnu er hægt að gera skógræktarsamning að undangengnu framkvæmdarleyfi frá viðkomandi sveitarfélagi og í kjölfarið hefst vinna við kortlagningu skógræktarsvæðisins og gerð ræktunaráætlunar. Loks er skógarbónda skylt að sækja grunnnámskeið í skógrækt áður en hafist er handa við undirbúning lands og gróðursetningu.

Í aprílbyrjun 2020 voru 622 þinglýstir samningar í gildi en unnið er að endurnýjun samninga jafnt og þétt ef þurfa þykir auk þess að nýir samningar eru gerðir. Fjöl margar umsóknir eru á borðum ráðgjafa og skipta þær tugum. Ljóst er að áhugi á þátttöku í verkefninu er síður en svo að dala og vegur þar umræða um loftslagsmál þungt.

3.2.5.6. LANDGRÆÐSLUSKÓGAR – VERKEFNI

Skógræktarfélag Íslands ásamt Skógrækt ríkisins og Landgræðslu ríkisins efndi til stórátaksins Landgræðsluskógar árið 1990 í tilefni af sextíu ára afmæli félagsins. Landgræðsluskógar er nú samstarfsverkefni Skógræktarfélag Íslands, umhverfis- og auðlindaráðuneytisins, Skógræktarinnar og Landgræðslunnar. Markmið verkefnisins er að græða lítt og ógróið land með fjölbreyttum skógum og stuðla þannig að ræktun skóga til útivistar fyrir almenning, endurheimt vistkerfa, eflingu líffjölbreytni og framkvæmd stefnu íslenskra stjórnvalda í loftslagsmálum. Skógræktarfélag Íslands annast framkvæmd og rekstur verkefnisins og er gildandi verksamningur til 2024.

Gerðir hafa verið 134 landgræðsluskógasamningar við 56 skógræktarfélög og gróðursettar 23 milljónir trjáa.



3.2.5.7. HEKLUSKÓGAR – VERKEFNI

Hekluskógar eru samstarfsverkefni Landgræðslunnar, Skógræktarinnar og Umhverfis- og auðlindaráðuneytisins. Byggir þetta samstarf á samningi sem gerður var haustið 2016 og er til fimm ára. Fleiri aðilar áttu aðild að verkefninu í undirbúningi þess árið 2005 og má þar nefna landeigendur á Hekluskógasvæðinu, Skógræktarfélag Árnesinga og Rangæinga og LbhÍ. Hekluskógaverkefnið hófst formlega með undirskrift fyrri samnings um verkefnið í maí 2007 og hefur starfað óslitið síðan.

Markmið Hekluskóga er að rækta aftur upp birkiskóga í nágrenni eldfjallsins Heklu og stuðla að sjálfsáningu birkis í nágrenni við þá trjálundi sem gróðursett hefur verið til. Ræktun birkiskóga á svæðinu dregur úr neikvæðum áhrifum öskufalls úr Heklu og öðrum eldfjöllum í nágrenninu, sér í lagi foki og rofi af völdum gosösku í kjölfar eldgosa. Þekkt er að öskufall skaðar ekki skóga varanlega og getur jafnvel verið til gagns hvað varðar næringarefni sem berast í skógana með öskunni. Annar ávinningur verkefnisins er að land grær, jarðvegur byggist upp, fjölbreytni í jurta- og dýraríkinu eykst sem og framleiðni á svæðinu, t.d. kolefnisbinding. Starfssvæði Hekluskóga er um 100 þúsund hektarar að flatarmáli, svæði sem var að mestu þakið skógum við landnám Íslands. Búseta manna með tilheyrandi búfjárbætt sem kom í veg fyrir endurnýjun skógarins, olli því að nær allir skógarnir höfðu eyðst um aldarmótin 1900. Skóglaut landið var berskjaldað fyrir ösku og sandfoki sem olli jarðvegseyðingu á stærstum hluta starfssvæðisins.

Aðstæður til ræktunar eru í dag víða erfiðar á svæðinu. Næring í jarðvegi er lítil, holklaki er vandamál sem og vikufok og framburður vikurs með vatni. Víða er því nauðsynlegt að binda yfirborðið með fljótvirkum aðferðum samfara gróðursetningu trjáa. Melgresissáningar eru notaðar þar sem sandfok er mikið, almennar grassáningar þar sem áfok er ekki alvarlegt vandamál og víða er nægilegt að dreifa tilbúnum áburði eða lífrænum áburði s.s. kjötmjöli þar sem einhver gróðurhula er og fræ er að finna. Gamlar lúpínusáningar er víða að finna á svæðinu og er lúpínan nýtt sem fósra fyrir birkið.

Vegna stærðar svæðisins er nauðsynlegt að beita skilvirkum aðferðum. Birki er gróðursett í trjálundi, í kjölfar uppgræðslu eða á svæðum sem þegar hafa verið grædd upp. Gert er ráð fyrir að á næstu áratugum breiðist birki út með sjálfsáningu. Víða á svæðinu má finna gamlar birkitorfur sem oft bera fræ og unnið hefur verið að því að auka sjálfsáningu frá þeim með uppgræðsluaðgerðum.

Allar framkvæmdir s.s. gróðursetningar, áburðardreifing og sáning grasa hafa frá upphafi verið kortlagðar og skráðar í landrænt upplýsingakerfi og eru fastir mælifletir í trjáreitum mældir árlega í samstarfi við Íslenska skógarúttekt til að meta árangur gróðursetninga. Nokkur rannsóknar- og nemendaverkefni hafa verið unnin á svæðinu síðustu ár í tengslum við Hekluskógaverkefnið, bæði í vistfræði og ræktunartækni.

Verklegar framkvæmdir hafa verið unnar af verktökum, landeigendum á starfssvæði Hekluskóga sem og sjálfboðaliðum. Hefur framkvæmdastjóri í hlutastarfi skipulagt framkvæmdir, gert fjárhagsáætlanir og tekið á móti hópum og verktökum. Einnig hefur sumarstarfsmaður unnið í 2-3 mánuði ár hvert. Um 250 landeigendur eru með samning við Hekluskóga og fá þeir trjáplöntur í styrk til að gróðursetja í eigið land. Haustið 2020 höfðu verið gróðursettar rúmlega 4,5 milljónir birkiplantna í rúmlega 1000 trjálundi víðsvegar um Hekluskóga. Alls er flatarmál trjálundanna að nálgast 3000 hektara. Ágætur árangur er af gróðursetning birkisins, hæstu trén komin yfir mannhæð og fræmyndun mikil í elstu reitunum. Tilbúnum áburði hefur verið dreift yfir um 5000 ha lands og kjötmjöli yfir um 1400 ha.

3.2.5.8. ÖNNUR VERKEFNI

Lesið í skóginn – þróunarverkefni um útinám

Treprox – Verkefni um gæðastaðla íslensks timburs

Skógarkolefni, Kolefnisbrúin – Verkefni um vottun kolefnisbindingar og fjárfestingu í skógrækt

Elkem – Sala á kurli sem hráefni í kísilmálmvinnslu, lærdómur um markaði og virðiskeðjur

Loftslagsvænni landbúnaður – Þróun á kolefnisjöfnun landbúnaðar

Skógarkolefni – skógrækt til kolefnisbindingar

Snemmgrisjun – til að auka verðmæti skóga

Umræða fyrir beitarstjórnun, gegn lausagöngu sauðfjár

3.2.6. STÖÐUMAT Á KYNJA OG JAFNRÉTTISSJÓNARMÍÐUM

Skógræktin er með samþykktu jafnréttisáætlun sem finna má hér: <https://www.skogur.is/is/um-skograektina/skograektin/oryggismal/jafnrettisaetlun-skograektarinnar>. Einnig er Skógræktin með jafnlaunavottun.

Kynjahlutföll innan Skógræktarinnar eru u.þ.b. 1/3 konur – 2/3 karlar. Sama hlutfall er meðal æðstu stjórnenda stofnunarinnar (skógræktarstjóra og fimm sviðsstjóra). Hefur hlutfallið smám saman

verið að breytast konum í hag undanfarna þrjá áratugi. Starfsmannavelta er mjög lítil hjá Skógræktinni og fáheyrt að fólk segi upp starfi sínu eða sé sagt upp nema vegna aldurs. Því breytast hlutirnir hægt. Kynjahlutföll meðal útskrifaðra skógræðinga virðast nokkuð jöfn undanfarin ár og því er líklegt að kynjahlutföll haldi áfram að jafnast.

Meðal almennra þátttakenda í skógrækt, svo sem skógarbændur og meðlima skógræktarfélaga, virðist enginn kynjamunur vera í áhuga og virkni.

3.2.7 ÁRANGUR – HVERNIG HEFUR TEKIST TIL?

3.2.7.1 MAT Á ÁRANGRI GILDANDI STEFNU

Eina heildstæða stefna stjórnvalda í skógrækt er að finna í lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019, sem þó er loksins búið að færa til nútíma horfs. Markmið sem þar eru lögð fram eru:

- a. að vernda náttúruskóga landsins og stuðla að aukinni útbreiðslu þeirra,
- b. að vernda og endurheimta líffræðilega fjölbreytni,
- c. ræktun nýrra skóga til að byggja upp fjölbreytta skógarauðlind til sjálfbærra nytja,
- d. að nýting skóga sé sjálfbær þannig að skógarnytjar skili sem mestum hagrænum, félagslegum og umhverfislegum ávinningi fyrir samfélagið,
- e. að skógrækt verði í samræmi við skipulagsáætlanir og náttúruvernd,
- f. að auðvelda aðgengi fólks að skógum til útivistar og auka þekkingu fólks á málefnum skóga og skógræktar,
- g. að stuðla að kolefnisbindingu með ræktun skóga og aðlögun þeirra að loftslagsbreytingum,
- h. að skógrækt stuðli að verndun jarðvegs og dragi úr hugsanlegu tjóni vegna náttúruvár.

Af þessum markmiðum eru þrjú sem verið hafa í skógræktarlögum í einhverri mynd allt frá árinu 1907, þ.e. liðir a, c, og seinni hluti liðar f. Því er hægt að leggja mat á árangur þeirra en ótímabært er að meta árangur hinna liðanna.

3.2.7.2 AÐ VERNDA NÁTTÚRUSKÓGA LANDSINS OG STUÐLA AÐ AUKINNI ÚTBREIÐSLU ÞEIRRA

Verndarástand náttúruskóga hefur batnað talsvert á liðinni öld. Skrif og myndir frá fyrri hluta 20. aldar gefa skýra mynd af ástandi skóga þá. Myndirnar sýna lágvaxna og gisna skóga. Ritaðar lýsingar og aðrar heimildir fjalla um „skógaleifar“. Vernd náttúruskóga fólst upphaflega í því að bjarga síðustu leifum þeirra frá glötun og felst nú einkum í því að auka útbreiðslu þeirra.

Með friðun fyrir beit var allmörgum skógaleyfum bjargað á fyrri helmingi aldarinnar. Nefna má Hallormsstaðaskóg, Vaglaskóg, Þórsmörk, Ásbyrgi, Bæjarstaðaskóg og allmarga fleiri. Allir þeir skógar hækkuðu og breiddust út innan girðinganna. Eftir miðja öldina voru skógræktarsvæði girt til ræktunar og innan þeirra voru oft birkileifar sem einnig breiddust út.

Vegna smæðar þeirra hafa afgirt svæði hér og þar lítil áhrif á vernd náttúruskóga almennt. Á fyrri helmingi 20. aldar var hart gengið á síðustu skógarleifarnar til eldiviðartöku. Því var innleidd reglugerð um meðferð birkiskóga árið 1928, þess efnis að ekki skuli gjörfella skóga heldur grisja með því að taka stök tré innan úr þannig að skógurinn standi að mestu áfram. Ekkert liggur fyrir um hvort eða hversu vel reglugerðinni hafi verið fylgt almennt, en sumir skógar Skógræktarinnar hafa verið felldir og endurnýjaðir samkvæmt þeirri aðferð í meira en öld, t.d. Hallormsstaðaskógur og Vaglaskógur, og ekki verður annað séð en að hún dugi vel til að viðhalda birkiskógum. Á þetta reyndi þó aldrei til lengdar því rafvæðing landsins leiddi til þess þörfín á eldiviði fór ört minnkandi og var úr sögunni um 1950.

Flestir núverandi birkiskógar rekja aldur sinn til þess tíma sem síðast var höggvið til eldiviðar á fyrri hluta 20. aldar og þeir gátu endurnýjað sig með teinungi. Þar höfðu einnig áhrif um sama leyti jukust túnrækt og vélvæðing heyskapar verulega og vetrararbeit minnkaði að sama skapi. Sauðfé fjölgaði þó svo mikið að sumararbeit kom í veg fyrir aukna útbreiðslu birkis. Úttektir á birkiskógum landsins um 1970 og aftur um 1990 gáfu enga vísbendingu um aukna útbreiðslu á því árabili. Hins vegar var minna um að skógar væru í afturför 1990.

Endurkortlagning birkiskóga upp úr 2010 gaf loksins til kynna að flatarmál birkiskóga hafi aukist. Útbreiðsla birkis jókst um 13.000 hektara eða 9% á milli áranna 1989 og 2014, mest á Vestfjörðum 13%, minnst á Norðurlandi 3%. Er þetta í fyrsta sinn sem aukin náttúrleg útbreiðsla skóglendis mælist á Íslandi. Útbreiðsluhraði sem er að meðaltali 0,36% á ári getur þó vart talist hraður.

Lærdómur undanfarinnar aldar er sá að beinar skógverndaraðgerðir og annað það sem er á færri skógræktaraðila að ákveða gera mun minna í að vernda og auka útbreiðslu náttúruskóga en tæknilegar of samfélagslegar framfarir. Rafvæðing bjargaði síðustu skógarleyfunum, vetrarfóðrun sauðfjár á heyi leyfði höggnum skógum að endurvaxa og samdráttur í fjárfjölda eftir 1980 samfara fólks fækkun í vissum landshlutum vegna flutnings til þéttbýlis leyfir skógunum að breiðast út.

Þegar upp er staðið hafa vissulega unnist sigar í að vernda einstaka náttúruskóga, en á heildina litið er ekki hægt að segja að mesta björgunin og sú litla útbreiðsluaukning sem orðið hefur tengist varnaraðgerðum á nokkurn hátt. Árangur Skógræktarinnar og skógræktarfólks almennt verður því að teljast lítill. Sennilega er árangursríkasta leiðin til að auka útbreiðslu birkiskóga sú að hætta lausagöngu sauðfjár. Á það hefur vissulega margoft verið bent en engu breytt og ólíklegt er að það verði gert í þeim tilgangi að auka útbreiðslu skóga.

3.2.7.3. RÆKTUN NÝRRA SKÓGA TIL SJÁLFBÆRRA NYTJA

Ef frá eru taldir litlir reitir á örfáum stöðum hófst nýræktun skóga með gróðursetningu ekki fyrr en um miðja síðustu öld. Sá kraftur sem var í gróðursetningu á 6. og fram á 7. áratuginn nýttist til að stofna til margra skógræktarsvæða en árangur í formi uppvaxandi skóga lét á sér standa. Var það vegna skorts á reynslu, þekkingu. Mörg mistök voru gerð. Með tímanum jukust þó bæði reynsla og þekking, ekki síst eftir að farið var að stunda vísindalegar tilraunir og með stofnun rannsóknastöðvar Skógræktarinnar á Mógilsá.

EKKI fór allt forgörðum og sumt gekk mjög vel. Á því var hægt að byggja og árið 1990 var þekkingin komin á það stig að hægt var að auka nýræktun skóga verulega og á þann hátt að bændum á

innanverðu Héraði stóð til boða að fá styrki til skógræktar. Á næstu árum færðist sá möguleiki til landeigenda í öllum landshlutum með Landshlutaverkefnunum í Skógrækt. Eftir sameiningu þeirra við Skógrækt ríkisins árið 2016 er skógrækt á lögbýlum stærsta einstaka verkefni Skógræktarinnar.

Rússalerki, sitkagreni, stafafura, alaskaösp og ilmbjörk gefa nú nytjavið í talsverðu magni og heildarsala viðar úr Íslenskum skógum nam kr. 98 milljónum árið 2018. Eftir því sem skógarnir eldast aukast möguleikarnir á hagrænum ágóða.

Áunnin reynsla og þekking, einkum frá rannsóknastarfi undanfarinna áratuga hefur leitt til þess að nú eru Íslendingar í stakk búnir til að byggja upp skógarauðlind sem gefur fjölþættan ágóða. Árangurinn er því mikill og greinilegur í að byggja upp þá þekkingu og innviði sem þarf til að rækta nýja skóga með góðum árangri. Árangurinn er hins vegar mun minni mældur í flatarmáli ræktaðra skóga. Þeir þekja nú um 49.000 hektara lands eða tæplega 0,5% landsins.

3.2.7.4 AÐ AUÐVELDA AÐGENGI FÓLKS AÐ SKÓGUM TIL ÚTIVISTAR OG

Þótt um það hafi engin lagaákvæði verið er það gömul stefna hjá Skógræktinni að bjóða fólki að njóta útivistar í skógum. Þekktustu gömlu útivistarsvæðin í þjóðskógunum eru Atlavík í Hallormsstaðaskógi, Vaglaskógur, Þórsmörk og Ásbyrgi. Eftir því sem skógar hafa vaxið úr grasi hafa æ fleiri þeirra verið nýttir til útivistar af almenningi. Sérstakt átak í að „opna skóga“ hófst upp úr 1990, fyrst hjá Skógræktinni og síðan hjá skógræktarfélagunum. Í því felst gerð göngustíga, áningarstaða, bílastæða og ekki síst merkinga sem bjóða fólk velkomið. Mest hefur verið gert í þeim efnum í skógum í grennd við þéttbýli, sem flestir eru á vegum skógræktarfélaga, t.d. í Kjarnaskógi og Heiðmörk, og eru þeir mikið notaðir til útivistar.

3.2.7.5. AÐ AUKA ÞEKKINGU FÓLKS Á MÁLEFNUM SKÓGA OG SKÓGRÆKTAR

Þar sem mestur árangur hefur náðst í skógrækt er tvímælalaust á sviði þekkingar. Sérfræðiþekking á sviði skógræktar hefur farið úr engri fyrir 120 árum síðan í það að nú eru hátt í 60 Íslendingar með háskólagráðu í skógfræði og skógartengdum vísindum, þar af 12 með doktorsgráðu, auk um 20 með skógtækninám að baki.

Almenn þekking á skógum og skógrækt hefur einnig aukist gríðarlega. Flestir ef ekki allir Íslendingar vita af skógi nálægt sér og mikill meirihluti nýtur útivistar í skógi a.m.k. einu sinni á ári. Fjölsóttustu skógarnir fá hundruð þúsunda heimsóknna á ári. Sú tegund þekkingar er ekki fræðilegs eðlis en má kalla „náin kynni“ og hana höfðu fáir Íslendingar á fyrri helmingi 20. aldar. Mjög stór hópur hefur kynnst skógrækt með því að gróðursetja tré, ýmist í skólum, sem meðlimir í skógræktarfélagum eða sem sumarstarf. Önnur þekking svo sem um hagrænt, umhverfislegt og félagslegt gildi skóga er einnig nokkur meðal Íslendinga án þess að flestir hafi sett sig sérstaklega inn í þau mál. Flestir vita þó að skógrækt dugar vel til bindingar CO₂ úr andrúmsloftinu.

Vegna þeirrar sérfræðiþekkingar og innviða sem til staðar eru, eru Íslendingar í stakk búnir til að bregðast við breyttum aðstæðum, m.a. vegna loftslagsbreytinga. Kynbætur helstu trjátegunda eru komnar í staðinn fyrir leit að heppilegu erfðaeefni erlendis eða innanlands. Búið er að stofna til frægarða, fræreita og græðlingareita til að framleiða fjölgunarefni fyrir birki, lerki, sitkagreni, alaskaösp, stafafuru, fjallapín, evrópulerki og ryðelri.

3.2.8. MAT Á ÚTKOMU VERKEFNA

3.2.8.1. HVERNIG METIÐ

Árangur í skógrækt má mæla á eftirfarandi hátt:

1. Aukið flatarmál skógarþekju er helsta leiðin. Viðarmagnsbreytingar (tilvöxtur) er notuð af skógfræðingum en hefur minni þýðingu hérlandis á meðan ekki er stór úrvinnsluiðnaður.
2. Lifun og vöxtur plantna eftir gróðursetningu
3. Kolefnisbinding
4. Framleiðsla og sala skógarafurða
5. Aðrar nytjar og vistkerfisþjónusta (útivist, beit, sveppir og ber, jarðvegsvernd, skjól...)
6. Þátttaka almennings í skógræktarverkefnum
7. Afstaða almennings til skógræktar

Hér fyrir neðan er mat á helstu skógræktarverkefnum m.t.t. þessara árangursþátta. Tölustafirirnir í listunum vísa í sömu tölustafi árangursþátta.

3.2.8.2. SKÓGRÆKT Á LÖGBÝLUM

1. Eykur skógarþekju um hátt í 1000 hektara á ári
2. Bæta þarf lifun og vöxt skógarplantna en unnið er að því
3. Hátt hlutfall stórvaxinna trjáa þýðir að kolefnisbinding er umtalsverð, stendur undir megninu af kolefnisbindingu í íslenskum skógum.
4. Örlítil framleiðsla skógarafurða er hafin
5. Allar aðrar nytjar og vistkerfisþjónusta til staðar í mismiklum mæli
6. Þátttaka er umtalsverð – um 600 virkar jarðir, skapar um 100 ársverk.
7. Afstaða þátttakenda og almennings er almennt jákvæð

Heildarniðurstaða - nokkuð dýr skógrækt og því má krefjast betri árangurs í gróðursetningu, lifun og vexti.

3.2.8.3. LANDGRÆÐSLUSKÓGAR

1. Eykur skógarþekju um u.þ.b. 100 ha á ári
2. Litlar upplýsingar liggja fyrir um lifun eða vöxt plantna
3. Hátt hlutfall birkis þýðir að kolefnisbinding er tiltölulega lítil
4. Ekki er gert ráð fyrir framleiðslu skógarafurða
5. Allar aðrar nytjar og vistkerfisþjónusta til staðar í mismiklum mæli, mest útivist og jarðvegsvernd
6. Um 100 svæði víða um land, mest í grennd við þéttbýli, virkjar skógræktarfélög og sveitarfélög, virkjar unglinga til gróðursetningar
7. Afstaða almennings mjög jákvæð

Heildarniðurstaða – tiltölulega ódýr skógrækt (fyrir ríkið) en árangur sennilega misjafn.

3.2.8.4. HEKLUSKÓGAR

1. Eykur skógarþekju um 100-200 ha á ári
2. Lifun er almennt góð en vöxtur oft hægur
3. Nánast eingöngu birki á rýru landi og því er kolefnisbinding tiltölulega lítil

4. Ekki gert ráð fyrir framleiðslu skógarafurða
5. Einkum jarðvegsvernd og binding öskufoks frá Heklu
6. Virkjar bæði landeigendur á svæðinu og sjálfbóðaliða auk verktaka
7. Afstaða almennings mjög jákvæð

Heildarniðurstaða – góður árangur en auka mætti kolefnisbindingu

3.2.8.5. ÞJÓÐSKÓGARNIR

1. Eykur skógarþekju um 60-70 ha á ári
2. Lifun er almennt góð og vöxtur oftast hraður
3. Mikið er notað af hraðvaxta tegundum og kolefnisbinding því mikil
4. Talsverð framleiðsla skógarafurða er hafin
5. Allar aðrar nytjar og vistkerfisþjónusta til staðar, mest líffjölbreytni og útivist almennings
6. Skapa 40-50 ársverk, almenningur nýtur þjóðskóganna til útivistar
7. Afstaða almennings mjög jákvæð

Heildarniðurstaða – Skógrækt á gömlum merg og almennt góður árangur, auka mætti gróðursetningu.

3.2.8.6. ÖNNUR SAMSTARFSVERKEFNI

1. Eykur skógarþekju um 20-30 ha á ári
2. Öll verkefni eru ný og lítið vitað um lifun og vöxt
3. Mikið til birki á rýru landi og því er kolefnisbinding tiltölulega lítil
4. Ekki gert ráð fyrir framleiðslu skógarafurða
5. Lítið farið að reyna á vistkerfisþjónustu en jarðvegsvernd er þar efst á blaði
6. Lítil verkefni enn sem komið er og því eru félagsleg áhrif lítil
7. Svipuð jákvæðni almennings og gagnvart Hekluskógum

Heildarniðurstaða – Lofar góðu en ótímabært að meta árangur

3.2.8.7. SKÓGVERND

1. Eykur skógarþekju umtalsvert innan girðinga en heildarflatarmál liggur ekki fyrir
2. Ekki er fylgst með lifun og vexti náttúruskóga almennt
3. Aukin útbreiðsla er einkum birki og kolefnisbinding því tiltölulega lítil á flatarmálseiningu
4. Nokkur framleiðsla arinviðar á sér stað
5. Margs konar vistkerfisþjónusta eflist, einkum líffjölbreytni og jarðvegsvernd
6. Skógvernd skapar fá störf og fær yfirleitt litla umfjöllun
7. Skiptar skoðanir eru um ágæti þess að vernda náttúruskóga og eru það einkum sumir landeigendur sem eru á móti, þorri almennings styður skógvernd

Heildarniðurstaða – Árangur er lítill því aðeins hafa lítil svæði verið friðuð. Auka mætti öll áhrif skógverndar gríðarmikið með því að hætta lausagöngu sauðfjár

3.2.9. SAMANBURÐUR Á VERKEFNUM

Árangur ofangreindra verkefna er ekki vel sambærilegur af því að þau hafa verið í gangi mislengi og mismikið hefur verið lagt í þau af fjármagni og þróunarvinnu. Hins vegar er hægt að meta þau m.t.t.

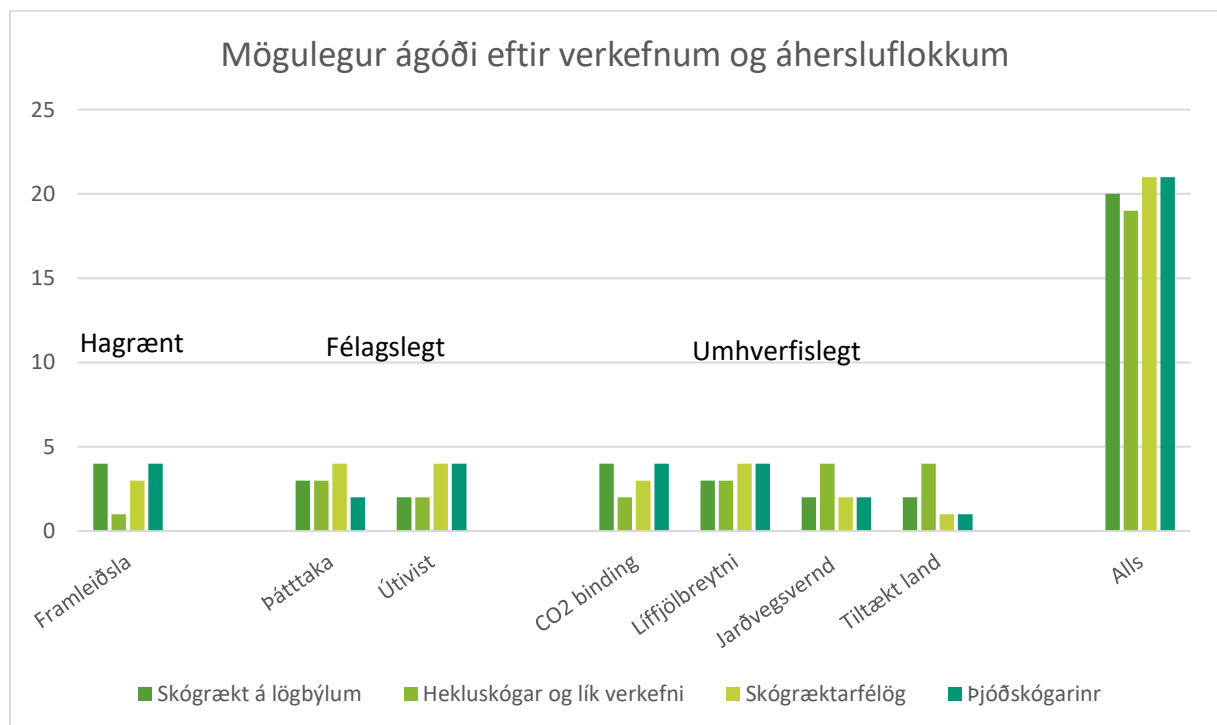
framtíðarmöguleika óháð því sem lagt hefur verið í þau hingað til. Þar er hægt að miða við þrjár meginstoðir sjálfbærni og bitastæðustu undirflokka þeirra:

Efnahagsstoðin - framleiðsla skógarafurða og atvinna tengd henni

Samfélagsstoðin - þátttaka og virkni og útivist

Umhverfisstoðin – kolefnisbinding, líffjölbreytni og endurheimt/jarðvegsvernd

Á myndinni hér að neðan eru mismunandi skógræktarverkefni/áherslur bornar saman miðað við þá sjálfbærniþætti sem eru hvað bitastæðastir hérlandis. Matið er huglægt og afstætt (byggir á samanburði en ekki mælikvarða). Einkunnarskalinn frá einum (verkefnið gefur hvað minnstan ágóða samanborið við hin) og upp í fjóra (Verkefnið gefur hvað mestan ágóða samanborið við hin). Eins og sjá má leiða mismunandi áherslur í skógræktarverkefnum til mismikils ágóða á mismunandi sviðum. Það er svo annars konar mat sem gefur mikilvægi mismunandi þátta til kynna, t.d. hvort vegi þyngra kolefnisbinding eða útivist, timburframleiðsla eða jarðvegsvernd, líffjölbreytni eða félagsleg þátttaka.



3.2.10 SKÓGAR Á ÍSLANDI – STEFNA Á 21 ÖLD (ÚTG. 2013)

Á árunum 2007 til 2013 fór fram stefnumótunarvinna með aðkomu fjölda aðila. Heildarniðurstaðan var sú að mjög sterk hagræn, umhverfisleg og samfélagsleg rök væru fyrir því að auka þekju náttúruskóga og rækta meiri skóg til margs konar nytja. Áhersluatrið á 21. öld ættu að vera að:

1. Byggja upp skógarauðlind og auka þekju skóga í 12% af flatarmáli landsins,
2. Þróa skógarnytjar, verðmætasköpun og nýsköpun

3. Efla þjónustu skóga við samfélagið, ekki síst til bættrar lýðheilsu
4. Efla þátt skóga í umhverfisgæðum og í þágu líffjölbreytni
5. Efla þátt skóga í aðgerðum í loftlagsmálum og aðlaga skóga að breytingum sem verða

Sjálfbærni var höfð að leiðarljósi, enda eru ofangreindir þættir hlutar af skilgreiningunni á sjálfbærni. Samantekt á stefnunni er að finna hér:

<https://www.skogur.is/static/files/ymislegt/Stefna-skogar.pdf>

Nánari útlistun og umfjöllun er svo hér:

<https://www.skogur.is/static/files/ymislegt/Stefna-skogar-vidaukar.pdf>

3.2.11 NÝLEG GERJUN

Skógarkolefni er þróunarverkefni sem Skógræktin leiðir. Markmiðið er að koma á vottun kolefnisbindingar með skógrækt og öruggri skráningu kolefnisbókhalds. Það býður skógræktendum uppá nýja möguleika til að fjármagna skógrækt. Kolefnisbrúin er þróunarverkefni sem Landsamtök skógareigenda leiðir og stefnir að því að tengja landeigendur/skógareigendur við aðila sem vilja kolefnisjafna sig. Loftslagsvænni landbúnaður er þróunarverkefni sem Ráðgjafamiðstöð landbúnaðarins, Skógræktin og Landgræðslan leiða og stefnir að því að gera íslenskan landbúnað kolefnishlutlausan.

Þessi verkefni tengjast á ýmsan hátt og undirstrika mikilvægi skógræktar í að fást við loftslagsbreytingar. Ljóst er að skógræktaraðilar og aðrir, bæði innanlands og erlendis sjá mikla möguleika í að nota aukna skógrækt á Íslandi sem lið í að takast á við loftslagsbreytingar. Því er líklegt að mikil áhersla verði á það á komandi árum.

3.2.12. SKÓGARÞEKJA

Skógur og kjarr þekur rétt um 2% Íslands.

Náttúruskógur og kjarr alls	150.600 ha
Þar af kjarr < 2 m hátt fullvaxið	54.700 ha
Þar af kjarrskógur 2-5 m hár fullvaxinn	84.500 ha
Þar af skógur > 5 m hár fullvaxinn	11.500 ha
Ræktaður skógur, allar tegundir	49.000 ha
Samtals skógur og kjarr	199.600 ha

Heimild: Björn Traustason, Arnór Snorrason og Bjarki Þór Kjartansson, 2015. Endurkortlagning náttúrulegra birkiskóga og birkikjarrs á Íslandi. Ársrit Skógræktar ríkisins 2014:14-15.

Um 39.000 hektarar, eða 80% þeirra 49.000 hektara ræktaðs skógar hefur verið gróðursettur eftir 1990. Frá þeim tíma hefur birki numið 20-30% gróðursetningar hvers árs og því má ætla að birkiskógar séu fjórðungur til þriðjungur ræktaðra skóga. Aðrar helstu tegundirnar eru rússalerki, stafafura, sitkagreni og alaskaösp. Innfluttu skógartegundirnar hafa sáð sér í nágrenni gróðursetninga en eingin þeirra breiðist út svo nokkru nemi.

Af þessu má ljóst vera að skógur er lítill hluti íslensks landslags. Aukning skógarþekju nam alls um 50.000 hekturum á aldarfjórðungnum frá 1989 til 2014, eða 0,5% landsins. Með sama áframhaldi verður skógarþekjan komin í 4% árið 2114, sem er enn mjög lág þekja samanborið við önnur lönd á svipuðum breiddargráðum.

3.2.13. LÝÐRÆÐISLEG STAÐA - FLESTIR ÍSLENDINGAR ERU FYLGJANDI AUKINNI SKÓGRÆKT

Skoðanakannanir um afstöðu Íslendinga til skógræktar voru gerða af IMG Gallup árin 2003 og 2018

Könnunin 2003 sýndi að 93% Íslendinga töldu skógrækt hafa jákvæð áhrif á landið, þar af 68% mjög jákvæð. Þá kváðust 85% svarenda vilja auka skógarþekju landsins, þar af 66% mjög mikið.

Spurningin um afstöðu til skógræktar var endurtekin á svipaðan hátt í könnun sama aðila árið 2018. Enn voru 93% svarenda jákvæðir eða mjög jákvæðir í garð skógræktar, 5,4% hlutlausir og 1,6% neikvæðir. Sennilega er það tilviljun að fjöldi jákvæðra í garð skógræktar komi nákvæmlega eins út í könnunum með 15 ára millibili. Hins vegar eru niðurstöðurnar mjög afgerandi og virðast ekki sveiflast mikið.



3.3. VIÐAUKI 3: SAMRÁÐ

3.3.1 SKILGREINING FRAMKVÆMDAAÐILA, SAMSTARFSAÐILA OG HAGSMUNAAÐILA

Framkvæmdaaðilar, samstarfsaðilar og hagsmunaaðilar voru skilgreindir á fyrstu stigum vinnunnar.

Framkvæmdaaðilar eru þeir sem framkvæma verk við skógrækt, kallast almennt skógræktargeirinn. Samstarfsaðilar eru stofnanir, fyrirtæki og félög sem vinna að verkefnum með eða fjármagna vinu

framkvæmdaaðila. Hagsmunaaðilar eru félög þeirra sem vinna við skógrækt, skógareigendur og almenningur.

Framkvæmdaaðilar:

- Skógræktin
- Skógræktarfélag Íslands og aðildarfélög
- Skógareigendur
- Hekluskógar
- Verktakar (gróðrarstöðvar, skógarhöggsverktakar o.fl.)

Skógræktin, Skógræktarfélag Íslands og skógareigendur áttu fulltrúa í verkefnisstjórn landsáætlunar í skógrækt og tóku þar fullan þátt í stefnumótuninni. Auk þess var rætt við fulltrúa Skógræktarfélags Íslands

Hagaðilar í skógrækt:

- Landsamtök skógareigenda
- Skógræktarfélag Íslands
- Skógfræðingafélag Íslands
- Fyrirtæki og félög tengd skógrækt, t.d. kaupendur timburs og kolefnisjöfnunaraðilar

Ríkisstofnanir og aðrir opinberir aðilar:

- Skipulagsstofnun
- Landgræðslan
- Umhverfisstofnun
- Náttúrufræðistofnun Íslands
- Loftslagsráð
- Byggðastofnun
- Minjastofnun Íslands
- Landbúnaðarháskóli Íslands
- Grænvangur: Samstarfsvettvangur stjórnvalda og atvinnulífsins um loftslagsmál og grænar lausnir
- Samband íslenskra sveitarfélaga

Félög

- Bændasamtökin
- Landvernd
- Fuglavernd
- Hið íslenska náttúrufræðifélag
- Vistfræðifélag Íslands

3.3.2. VIÐTÖL

Samkvæmt lýsingu á landsáætlun í skógrækt var gert ráð fyrir samráði við helstu hagaðila, stofnanir og félög. Samráð við eftirtalda aðila fór fram gegnum viðtal við formann verkefnastjórnar:

- **Háskóli Íslands**, samráð fór fram 27. október 2020
- **Bændasamtökin**, samráð fór fram 28. október 2020
- **Skógfræðingafélag Íslands**, samráð fór fram 28. október 2020
- **Landgræðslan**, samráð fór fram 30. október 2020
- **Skógræktarfélag Íslands**, samráð fór fram 30. október 2020
- **Minjastofnun Íslands**, samráð fór fram 3. nóvember 2020
- **Landssamtök Skógareigenda**, samráð fór fram 3. nóvember 2020
- **Landvernd**, samráð fór fram 3. nóvember 2020
- **Byggðastofnun**, samráð fór fram 4. nóvember 2020
- **Háskólinn á Bifröst**, samráð fór fram 4. nóvember 2020
- **Fuglavernd**, samráð fór fram 3. nóvember 2020
- **Skipulagsstofnun**, samráð fór fram 5. nóvember 2020
- **Náttúrufræðistofnun**, samráð fór fram 5. nóvember 2020
- **Háskólinn á Hólum**, samráð fór fram 5. nóvember 2020
- **Umhverfisstofnun**, samráð fór fram 6. nóvember 2020
- **Landbúnaðarháskóli Íslands**, samráð fór fram 6. nóvember 2020
- **Hið Íslenska náttúrufræðifélag**, samráð fór fram 6. nóvember 2020
- **Samband íslenskra sveitarfélaga**, samráð fór fram 14. janúar 2021

Einnig var boðið uppá að senda inn skrifleg svör og kusu eftirtaldir aðilar að afþakka samtal en senda inn skrifleg svör við sömu spurningum og voru lagðar til grundvallar í samtölunum:

- **Háskólinn á Akureyri**, skriflegt svar barst 10. nóvember 2020, frá
- **Ungir Umhverfissinnar**, skriflegt svar barst 14. nóvember 2020
- **Vistfræðifélag Íslands**, skriflegt svar barst 16. nóvember 2020.

Auk þess fékk **Loftslagsráð** kynningu á verkefninu á fundi þann 28. október 2020.

3.3.3 SPURNINGAR TIL SAMRÁÐSAÐILA

Spurningar til samráðsaðila voru byggðar á skipunarbréfi ráðherra til verkefnisstjórnar, sem miðaði að mestu við markmið laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019.

1. Hvaða forsendur finnst þér að ættu að liggja að baki landvali til skógræktar m.t.t. náttúruverndar, minjaverndar og landslags?

2a. Hversu mikla áherslu á að leggja á vernd og endurheimt náttúruskóga og hverjar eiga áherslurnar að vera? (T.d. vernd núverandi skóga og þá hvernig? Aukin útbreiðsla með gróðursetningu, sjálfsáningu eða breytttri landnotkun?)

2b. Hver er æskileg útbreiðsla náttúruskóga sem % af landinu?

3a. Hversu mikilvægt finnst þér að byggja upp skógarauðlind til viðarnytja, og hvernig sérð þú framtíðarnytjar skóga þróast hvað varðar umfang og tegund nýtingar?

3b. Er timburöryggi mikilvægt?

4a. Í hverju felst sjálfbær skógrækt/nýting skóga?

- 4b. Hvernig tryggjum við hana?
- 5a. Telur þú skógrækt geta haft mikilvæga þýðingu í atvinnuþróun og viðhaldi/eflingu byggðar?
- 5b. Hvernig helst?
- 6a. Hversu mikilvægt er aðgengi fólks að skógum til útivistar?
- 6b. Hvaða ágóði er af því fyrir einstaklinga?
- 6c. Fyrir samfélagið?
- 6d. Fyrir skógareigendur?
- 6e. Hvernig er best að tryggja aðgengi almennings að skógum til útivistar?
7. Hvernig er best hægt að tryggja að samspil skógræktar og líffræðilegrar fjölbreytni verði farsælt fyrir hvort tveggja?
- 8a. Hversu mikilvæg er skógrækt sem aðgerð til að stemma stigu við hraðfara loftslagsbreytingum?
- 8b. Hvernig er best að aðlaga skógrækt að þeim breytingum sem fyrirséðar eru?
- 9a. Hversu mikilvægar eru rannsóknir fyrir skógræktarstarfið.
- 9b. Finnst þér vera næg áhersla á rannsóknir?
- 9c. Finnst þér nóg gert í því að miðla þekkingu og upplýsingum um skógrækt?
- 10a. Hvað veist þú um stjórnsýslu/eftirlit um ástand og nýtingu skóga?
- 10b. Hverjar eiga áherslur að vera við að stuðla að því að farið sé að lögum/stefnu í skógrækt?
- 11a. Hverjar eiga áherslur að vera varðandi eldvarnir í skógum/skógi vöxnu umhverfi?
- 11b. Hvað með önnur öryggismál, t.d. gagnvart slysum við vinnu í skógum?
12. Finnst þér að breyta þurfi hlutfallslegum áherslum skógræktar miðað við skífuritið hér að ofan og þá hvernig?
13. Eitthvað annað sem þú vilt koma á framfæri?

3.3.4. ÚRVINNSLA SVARA

Taflan sem hér fylgir tekur saman svörin sem fram komu í viðtölunum. Lituðu svæðin í töflunni eru svörin sem komu fram hjá hvað flestum, þ.e. mest sátt var um. Tekið var tillit til þeirra við mótun stefnunnar. Ath. Hægt er að stækka myndina („zooma inn“) til að lesa töfluna.

[illegible]

VIÐAUKI 4: LANDSHLUTAÁÆTLANIR Í SKÓGRÆKT

4.1. INNGANGUR

Í 5. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019, segir að Skógræktin skuli í samráði við hlutaðeigandi sveitarfélög, skógarbændur og aðra hagsmunaaðila vinna landshlutaáætlanir. Í landshlutaáætlunum verður útfærð stefna um skógrækt úr landsáætlun í skógrækt miðað við aðstæður og þarfir í hverjum landshluta og af samfélaginu sem þar býr.

Landshlutaáætlanir í skógrækt eru helstu brýrnar á milli landsáætlunar í skógrækt og skógræktarframkvæmda. Þær eru jafnframt vettvangur umræðna í nærsamfélaginu um áherslur í skógrækt sem henta því samfélagi. Í sumum landshlutum er eðlilegt að leggja talsverða áherslu á skógrækt til nytja með framtíðar atvinnusköpun í huga. Á það einkum við um bestu skógræktarsvæðin, t.d. skjólgóðar hlíðar, inndali og uppsveitir. Víða er ástæða til að leggja áherslu á uppgræðslu lands með skógrækt, endurheimt birkiskóga eða skóga sem í framtíðinni verða jafnframt nýttir til beitar búfjár. Skógar sem nýtast til útivistar almennings eru mikilvægir, ekki síst í grennd við þéttbýli. Þá á það markmið við alls staðar að nota skógrækt til að binda koltvísýring úr andrúmsloftinu, mynda öfluga kolefnisforða og varðveita þá. Ekkert af þessu útilokar hvort annað og því á hugtakið fjölnytjaskógrækt ágætlega við í flestum tilvikum.

Í landshlutaáætlunum skal tilgreina skóga og skógræktarsvæði, aðrar áherslur í skógrækt sem fram koma í skipulagsáætlunum og lagasetningu og hvernig samstarfi við sveitarfélög um skógrækt verði háttað. Áætlanirnar skulu innihalda framtíðarsýn skógræktar, stöðu- og árangursmat á viðkomandi svæði og skulu þær vera í samræmi við skipulagsáætlanir og aðra opinbera stefnumörkun. Þar skal m.a. fjalla um forsendur fyrir vali á landi til skógræktar með tilliti til ýmissa þátta, s.s. náttúruvernd, minjavernd og vernd landslags, vernd og endurheimt birkiskóga, ræktun nýrra skóga til uppbyggingar skógarauðlindar. Enn fremur áhrif skógræktar á atvinnuþróun og byggð, útivistarskóga og einn af mikilvægustu þáttunum, þ.e. skógrækt í samhengi loftslagsbreytinga. Gert er ráð fyrir að landshlutaáætlanir vísi sem mest í landsáætlun með stefnu sem þær taka í þessum efnum, en svigrúm er einnig til að draga fram sérstakar áherslur.

4.2. FORM LANDSHLUTAÁÆTLUNAR

Miðað við ofangreint er lagt til að landshlutaáætlun sé stillt upp á eftirfarandi hátt:

Inngangur

Fjallað um forsendur áætlunarinnar, tilgang hennar og ferlið við að móta hana. Að miklu leyti er hægt að vitna í skógræktarlög og landsáætlun í skógrækt.

Staða skógræktar og árangur

Fjallað um reynslu af skógrækt á viðkomandi svæði og útbreiðslu skóga (kort).

Framtíðarsýn/leiðarljós

Lögð fram stefna sem eftirfarandi markmið/áherslur byggja á. Hægt er að miða við leiðarljós landsáætlunar í heild eða að hluta og bæta við fleiri atriðum ef ástæða þykir til.

Áherslur/markmið og leiðir

Fjallað um áherslur og lögð fram markmið með skógrækt á viðkomandi svæði. Hægt er að miða við markmið landsáætlunar í heild eða leggja meiri eða minni áherslu á einstök markmið eða einstakar leiðir.

Tengsl við landsáætlun í skógrækt

Fjallað um samræmi á milli landshlutaáætlunarinnar og landsáætlunar í skógrækt. Ef frávik eru frá landsáætlun skal fjalla sérstaklega um þau og rökstyðja.

Tengsl við skipulagsáætlanir og aðrar áætlanir

Fjallað um tengsl við skipulagsáætlanir sveitarfélaga, þ.e. einkum hvernig landshlutaáætlun í skógrækt birtist í aðalskipulagi þeirra sveitarfélaga sem hún nær til. Einnig fjallað um tengsl við aðrar áætlanir.

Forsendur fyrir vali á landi

Fjallað um stefnu um val á landi til skógræktar. Þar þarf að taka viðeigandi tillit til verndarþátta sbr. leið 4.3.3 í landsáætlun (náttúruverndarsvæða, fornleifa, landgerða sem njóta sérstakrar verndar, mikilvægra fuglasvæða, landslags). Hvað er „viðeigandi“ fer eftir aðstæðum á hverjum stað og umfangi fyrirhugaðrar skógræktar. Ágóði af skógrækt er t.d. kolefnisbinding, framleiðsla skógarafurða, jarðvegsvernd og góð aðstaða til útivistar. Dæmi um það sem kann að tapast eru varplönd sumra fuglategunda, sjaldgæf búsvæði lífverutegunda, útsýni og óbreytt ásynd lands.

Það er á ábyrgð framkvæmdaaðila (oftast landeiganda) að velja land til skógræktar og að taka tillit til verndarþátta við það val, enda er það hann sem ber ábyrgð á að farið sé eftir þeim. Sveitarfélög koma að þeirri ákvarðanatöku með skipulagi og framkvæmdaleyfi. Til að undirbyggja ákvarðanir um val á landi er rétt að afla upplýsinga sem liggja fyrir um verndargildi landsvæða, landgerða, lífvera og annarra fyrirbæra. Eru það:

- Skóglendi <https://www.skogur.is/is/rannsoknir/skogar-i-tolum/skoglendisvefsja>
- Náttúruminjaskrá <https://natturuminjaskra.ni.is/>
- Vistgerðakort og mikilvæg fuglasvæði <https://vistgerdakort.ni.is/>
- Landgerðir sem njóta sérstakrar verndar <https://serstokvernd.ni.is/>
- Forgangsvistgerðir <https://www.ni.is/greinar/forgangsvistgerdir>
- Forgangstegundir fugla <https://www.ni.is/greinar/forgangstegundir-fugla>
- Fornleifar og friðuð hús <https://www.map.is/minjastofnun/#>
- Landslag https://www.skipulag.is/media/landsskipulagsstefna-vidbaetur/Skyrslan_Lokaeintak-2-.pdf

Einnig er eðlilegt að fjalla um samspil skógræktar við aðra landnotkun. Oftast er það landeigandi sem ákveður að rækta skóg á sínu landi og ber um leið ábyrgð á samhæfingu við aðra landnotkun þar einnig.

4.3. MEÐFERÐ SKÓGRÆKTAR Í STJÓRNSÝSLU SVEITARFÉLAGA

Í langflestum tilvikum fer skógrækt fram á landi í einkaeigu og aðkoma sveitarfélags að henni er eingöngu í tengslum við veitingu framkvæmdaleyfis skv. skipulagslögum um að hefja skógrækt á tilteknu svæði. Markmið landsáætlunar í skógrækt er að hvetja til skógræktar þar sem hún á við, sbr. 4. gr. laga nr. 33/2019, og það á að vera markmið landhlutaáætlana einnig. Mikilvægt er að

stjórnsýsla og framkvæmd leyfisveitinga sé skilvirk, því þunglamalegir ferlar og tímafrek afgreiðsla virka mjög letjandi, ekki síst ef einnig fylgir mikill kostnaður. Því þarf að skilgreina skilvirka verkferla um afgreiðslu framkvæmdaleyfis vegna skógræktar.

4.3.1. FRAMKVÆMDALEYFI

Eftirfarandi leiðbeiningar eru í ritinu *Skógrækt í skipulagsáætlunum sveitarfélaga III. útgáfa* sem gefið var út að Skógræktinni og Skipulagsstofnun árið 2017 sem finna má hér:

https://www.skogur.is/static/files/ymislegt/Skograektogskipurlag_2017_lores.pdf

Afla skal framkvæmdaleyfis sveitarstjórnar vegna meiri háttar framkvæmda sem áhrif hafa á umhverfið og breyta ásjúnd þess. Öll skógrækt sem fellur undir lög um mat á umhverfisáhrifum er framkvæmdaleyfisskyld. Með framkvæmdaleyfisumsókn skulu fylgja eftirfarandi gögn:

1. Undirrituð umsókn frá framkvæmdaraðila þar sem framkvæmdinni er lýst og upplýsingar um hvaða skipulagsáætlanir hafa verið lagðar til grundvallar.
2. Hnitsettur afstöðuuppráttur í tilgreindum mælikvarða (1:500-1:2000) af framkvæmdasvæðinu, næsta nágrenni og aðkomu að því.
3. Lýsing á svæðinu og ástandi þess.
4. Hönnunargögn og lýsing á efnisvali, frágangi og áfangaskiptingu eftir atvikum.
5. Upplýsingar um áætlaðan framkvæmdatíma.
6. Skýringargögn, eftir því sem við getur átt, svo sem sneiðmyndir, útlitsmyndir, lýsing á efnisnotkun, vinnuaðferðum og frágangi, landmótun og plöntuvali.
7. Samþykki annarra leyfisveitenda ef við á og umsagnir lögbundinna umsagnaraðila ef þær hafa ekki legið fyrir við gerð gildandi skipulagsáætlana.

4.3.2. GREINARGERÐ UM FRAMKVÆMDALEYFI VEGNA SKÓGRÆKTAR

Umtalsvert rými er til túlkunar á þessum atriðum og hefur það valdið árekstrum á milli sveitarfélaga og landeigenda. Því er ástæða til að skýra þessi atriði nánar.

Með 1. lið hér að ofan er átt við einfalt umsóknarbréf um framkvæmdaleyfi. Framkvæmdalýsingin er ekki önnur en „skógrækt“ og skipulagsáætlunin sem hún snertir er í nær öllum tilvikum aðalskipulag viðkomandi sveitarfélags.

Kortið (2. liður) með staðsetningu tilvonandi skógræktarsvæðis má vera einfaldar línur og hnitsettir hornpunktar dregnir á loftmynd. Ljóst þarf að vera hvar viðkomandi svæði er í stærra samhengi þannig að oft er gott að hafa landakort með sem sýnir staðsetningu. Gæði þurfa að vera næg til að aðrir geti áttað sig á staðsetningunni. Kortið þarf þó ekki að vera gert í landupplýsingakerfisforriti og það er íþyngjandi ef sveitarfélag krefst þess af almennum skógræktendum.

Með lýsingu á svæðinu (3. liður) er átt við almenna lýsingu á gróðurfari (t.d. mólendi, graslendi, örfoka land...) og staðsetningu í landi (flatlendi, brekku...).

Með hönnunargögnum (4. liður) er ekki átt við að fullbúin ræktunaráætlun þurfi að liggja fyrir. Þarna dugar að fram komi markmið með viðkomandi skógrækt, (t.d. nytjaskógrækt með stórvöxnum trjátegundum, endurheimt birkiskógar o.þ.h.). Þá eru einnig lagðar fram upplýsingar sem tengjast verndaratriðum, þ.e. hvort svæðið njóti verndar á einhvern hátt (sbr. upplýsingar um verndarþætti hér að ofan) og hvernig farið verði að því að framfylgja verndarákvæðum.

Í 5. lið er átt við áætlaðan framkvæmdatíma við stofnsetningu skógarins, þ.e. gróðursetningu, en ekki hversu lengi skógurinn sé líklegur til að vaxa á svæðinu.

Í 6. lið eru nefnd atriði til nánari skýringar sem yfirleitt eru ekki hluti af hönnunargögnum skógræktar og ekki er ástæða til að krefjast nema í tilviki skógræktar á sérstaklega viðkvæmum stöðum, svo sem á verndarsvæðum eða í næsta nágrenni þeirra.

Aðrir leyfisveitendur (7. liður) eru ekki fyrir hendi í flestum tilfellum. Það er aðeins ef til stendur að rækta skóg á annarra manna landi að landeigendur þurfa að veita samþykki og einungis ef til stendur að rækta skóg á verndarsvæðum eða á yfir 200 ha svæði sem opinberar stofnanir koma að málum af því að tilkynna þarf framkvæmdina til Skipulagsstofnunar vegna mats á umhverfisáhrifum.

Ljóst er að sveitarstjórn er heimilt að krefjast umsagna stofnana vegna afgreiðslu framkvæmdaleyfis, en hafa verður í huga að slíkar kröfur eru íþyngjandi fyrir skógræktanda, tefja ferlið og gera stjórnsýslu oft óskilvirka. Til eru dæmi þess að slíkar kröfur hafa valdið því að fólk hætti við að fara í skógrækt á svæðum þar sem ekkert mælir gegn skógrækt. Hafa verður í huga að umsagnir og skýrslur sem tilheyra framkvæmdaleyfisferli er auðvelt að gleyma þegar því ferli er lokið. Mun vænlegra til raunverulegs árangurs er að framkvæmdaaðilinn hafi gert sér grein fyrir þeim verndaratriðum sem taka þarf tillit til og hann sýnir það með því að lýsa þeim í framkvæmdaleyfisbeiðninni. Það er því á ábyrgð sveitarfélaga að ganga ekki lengra í að krefjast umsagna en tilefni er til. Þá eru ekki lagalegar forsendur til að krefjast grenndarkynningar vegna skógræktar.

Þegar framkvæmdaleyfi hefur verið veitt er það á ábyrgð sveitarstjórnar að skrá nýja skógræktarsvæðið á korti við næstu endurskoðun/uppfærslu aðalskipulagsáætlunar. Ekki er nauðsynlegt að fara í formlegt breytingarferli aðalskipulags vegna skógræktar. Þá er ekki nauðsynlegt að breyta landnotkunarflokki aðalskipulags, t.d. úr „landbúnaði“ eða „opnu svæði“ í „landgræðslu og skógrækt“, því skógrækt er heimil á slíkum svæðum nema að sérstakt ákvæði sé í aðalskipulagi um að svo sé ekki.

4.3.3. VINNSLA LANDSHLUTAÁÆTLANA

Skv. 5. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 vinnur Skógræktin landshlutaáætlanir í samráði við sveitarfélög og aðra hagaðila. Útfærsla þessa ákvæðis verður þannig að Skógræktin hefur frumkvæði að því að hefja þá vinnu, annað hvort með landshlutasamtökum sveitarfélaga eða með einstökum sveitarfélögum. Engin reynsla er af því verklagi og því mun koma í ljós hvort landshluti hvernar áætlunar verði einstök sveitarfélög eða landshlutasamtök. Skógræktin kynnir drög að landshlutaáætlun opinberlega og óskar eftir umsögnum. Skógræktin birtir áætlunina og skal hún endurskoðuð eigi sjaldnar en á fimm ára fresti. Landshlutaáætlunin verður síðan gagn sem vísað er til í stefnumótum, skipulagsáætlanagerð og stjórnsýslu viðkomandi sveitarfélaga.