



Landsáætlun í skógrækt

2022-2032

JANÚAR 2022



Stjórnarráð Íslands
Umhverfis- og
auðlindaráðuneytið

EFNISATRIÐI

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?	6
1.2.3 Hvað skiptir máli í stóra samhenginu?	7
1.2.4. Hvert er hið 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 lykilþættir í því að Ísland nái kolefnishlutleysi árið 2040 og bindi eftir það meira kolefni en það losar. Skógar verði jafnframt aðlagðir loftslagsbreytingum	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 skógarnytjar stuðli að atvinnu, nýsköpun og eflingu byggðar með sjálfbærni að leiðarljósi	19
Greinargerð með meginmarkmiði 3	19
2.2.3.1 Markmið 3.1.....	19
2.2.3.2 Markmið 3.2.....	20
2.2.4 Meginmarkmið 4. Skógrækt og skógvernd stuðli að auknum umhverfisgæðum á borð við jarðvegsvernd, vernd og aukna útbreiðslu náttúruskóga og eflingu líffræðilegrar fjölbreytni	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	27
Greinargerð með meginmarkmiði 5	27

2.2.5.1 Markmið 5.1.....	27
2.2.5.2 Markmið 5.2.....	28
Markmið 5.3.....	29
3. Mat á umhverfisáhrifum landsáætlunar í skógrækt	32
3.1. Inngangur	32
Uppbygging umhverfismatsins	32
3.2. Mótun tillögu að landsáætlun í skógrækt	32
3.2.1. Lýsing og samráð.....	32
3.2.2. Forsendur og viðfangsefni.....	32
3.2.3. Verkefnisstjórn.....	33
3.2.4. Kynning tillögunnar	33
3.2.5. Ferli að loknum kynningartíma	33
3.3. Tengsl landsáætlunar í skógrækt við lög, aðrar áætlanir og alþjóðaskuldbindingar	34
3.3.1. Lög.....	34
3.3.2. Áætlanir	34
3.3.3. Alþjóðasamningar	35
3.4. Forsendur umhverfismats landsáætlunar í skógrækt	37
3.4.1. Umhverfisviðmið.....	37
3.4.2. Umhverfispættir.....	39
3.4.3. Samanburður umhverfisviðmiða við umhverfispætti	39
3.4.4. Umhverfisvísar	40
3.5. Sviðsmyndir	40
3.5.1. Sviðsmynd 1 - Óbreyttar áherslur: Lýsing á núverandi stöðu	41
3.5.2. Sviðsmynd 2 – Áhersla á loftslagsmál (varð að tillögu að landsáætlun í skógrækt).....	43
3.6. Stefnumið landsáætlunar í skógrækt og umhverfisáhrif þeirra	46
3.6.1. forsendur fyrir vali á landi til skógræktar með tilliti til náttúruverndar, minjaverndar og landslags (og ágengar tegundir)	46
Markmið 4.3.....	46
Markmið 4.1.:.....	47
3.7. Samantekt á helstu umhverfisáhrifum stefnumiða landsáætlunar í skógrækt	51
3.8. Vægis Einkunnir miðað við umhverfisviðmið:.....	52
3.9. Niðurstaða Umhverfismats	58
4. Viðaukar.....	59
4.1. Viðauki 1: Tengsl við aðra stefnumótun	59
Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum	59
Landsskipulagsstefna	59

Stefnumótandi Byggðaaáætlun fyrir árin 2018-2024	59
Lýðheilsustefna	59
Landgræðsluáætlun	60
Sjálfbærnimarkmið Sameinuðu þjóðanna (Heimsmarkmið – HM)	60
Rammasamningar Sameinuðu þjóðanna um Loftslagsmál (UN-CCC), líffræðilega fjölbreytni (UN-CBD) og gegn eyðimerkurmyndun (UN-CCD)	61
Landslagssamningur Evrópu	61
AEWA, Bernarsamningurinn og Ramsarsamningurinn	61
Forest Europe.....	61
Bonn-áskorunin.....	62
4.2. Viðauki 2: Stöðumat	63
4.2.1. Formáli – Söguleg markmið með skógrækt.....	63
4.2.2. Verklag.....	64
4.2.3. Þróun fjárheimilda.....	64
4.2.4. Hvað felst í skógrækt?	66
Skógræktargeirinn á Íslandi samanstendur af eftirtöldum aðilum:	66
Helstu verkefni í skógrækt á Íslandi eru:.....	66
4.2.5. Skógræktargeirinn	68
4.2.5.1 Skógræktin	68
4.2.5.2. Skógræktarfélag Íslands	73
4.2.5.3 Búgreinadeild skógareigenda hjá bændasamtökum Íslands.....	73
4.2.5.4. Landbúnaðarháskóli Íslands.....	74
4.2.5.5. Skógrækt á lögbýlum – verkefni.....	74
4.2.5.6. Landgræðsluskógar – verkefni	75
4.2.5.7. Hekluskógar – verkefni.....	76
4.2.5.8. Önnur verkefni	76
4.2.6. Stöðumat á kynja- og jafnréttissjónarmiðum.....	77
4.2.7. Árangur – hvernig hefur tekist til?	77
4.2.7.1 Mat á árangri gildandi stefnu.....	77
4.2.7.2 Að vernda náttúruskóga landsins og stuðla að aukinni útbreiðslu þeirra	77
4.2.7.3. Ræktun nýrra skóga til sjálfbærra nytja	78
4.2.7.4 Að auðvelda aðgengi fólks að skógum til útivistar.....	79
4.2.7.5. Að auka þekkingu fólks á málefnum skóga og skógræktar	79
4.2.8. Mat á útkomu verkefna.....	79
4.2.8.1. Hvernig metið	79
4.2.8.2. Skógrækt á lögbýlum.....	80

4.2.8.3. Landgræðsluskógar	80
4.2.8.4. Hekluskógar	80
4.2.8.5. Þjóðskógarnir	81
4.2.8.6. Önnur samstarfsverkefni	81
4.2.8.7. Skógvernd	81
4.2.9. Samanburður á verkefnum	81
4.2.10 Skógar á Íslandi – Stefna á 21. öld (útg. 2013)	82
4.2.11 Nýleg gerjun	83
4.2.12. Skógarþekja	83
4.2.13. Lýðræðisleg staða – flestir Íslendingar eru fylgjandi aukinni skógrækt.....	83
4.3. Viðauki 3: Samráð	85
4.3.1 Skilgreining framkvæmdaaðila, samstarfsaðila og hagsmunaaðila.....	85
4.3.2. Viðtöl	86
4.3.3 Spurningar til samráðsaðila	86
4.3.4. Úrvinnsla svara	87
4.4. Viðauki 4: Landshlutaáætlanir í skógrækt	89
4.4.1. Inngangur	89
4.4.2. Form Landshlutaáætlunar	89
4.4.3. Meðferð skógræktar í stjórnslu sveitarfélaga	90
4.4.3.1. Framkvæmdaleyfi	91
4.4.3.2. Greinargerð um framkvæmdaleyfi vegna skógræktar	91
4.4.3.3. Vinnsla landshlutaáætlana	92
4.5 Viðauki 5: Umsagnir um landsáætlun í skógrækt og viðbrögð við þeim	93

HVAÐ ER STEFNA?

HVAÐ ER STEFNA? Stefna felur í sér umfjöllun og ákvörðun um framtíðarsýn, markmið og árangur af starfsemi á tilteknu tímabili, 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 stjórnvöld hyggjast framkvæma og greint er frá í stefnu fyrir einstök málefnasvið og málaflokka. Framkvæmd stefnu 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. Stöðumatið er unnið í samráði við hagsmunaaðila. Þar er hagsmunaaðilum gefinn kostur á að taka þátt í verkinu 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 undirmarkmið ásamt fyrsta mati á áhrifum þeirra.

1 INNGANGUR

Tilfni mótunar nýrrar stefnu, Landsáætlun í skógrækt, er byggt 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 tölusettum 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. Samkvæmt lögum nr. 33/2019 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:

- Þröstur Eysteinnsson skógræktarstjóri, formaður
- Bjarni Diðrik Sigurðsson prófessor
- Jón Ásgeir Jónsson skógfræðingur
- Maríanna 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 af 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 skilgreindra af Evrópusamstarfi um vernd skóga – Forest Europe. Þá má nefna alþjóðasamninga Sameinuðu þjóðanna um loftslag (UN-CCC), líffræðilega fjölbreytni (UN-CBD) og varnir gegn eyðimerkurmyndun (UN-CCD) auk Bernarsamningsins, Ramsarsamningsins, AEWA og Landslagssamnings Evrópu. Nánar er fjallað um tengingu við áætlanir, alþjóðasamninga og alþjóðamarkmið í Viðauka 1.

Landsáætlun þessi verður í stöðugu endurmati og fær teymi undir stjórn skipulagsfulltrúa Skógræktarinnar 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 stendur 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
- Skógarnytjar, verðmæta- og nýsköpun
- Samfélag, aðgengi og heilsa
- Umhverfi og líffræðileg fjölbreytni
- 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 margháttaðum fjárhagslegum, umhverfislegum og samfélagslegum 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 HIÐ STÓRA SAMHENGI STEFNUNNAR?

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. Þetta hlutverk er því forgangsmatariði í þessari áætlun, um leið og lögð er áhersla á vernd og endurheimt náttúruskóga, 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 fjalla að hluta um mismunandi áherslur. Þannig fjallar landsáætlun í skógrækt t.d. um skóga til nytja og útivistar en landgræðsluáætlun um notkun og meðferð beitilanda 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. áðurnefndri 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 efla 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 félagsamtaka 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 náttúruvárs.
- Að 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 að eldvörnum og öryggismálum, fjármögnun o.fl.
- Að sett verði fram framtíðarsýn til langs tíma.
- Að skilgreind verði markmið ásamt mælikvörðum og hvernig meta skuli árangur.
- Að skoða hvernig útfæra megi samstarf einkaaðila og ríkisins.
- Að 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 meðal lykilatriða 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 skógar-tengda 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 meginstoðum, hagrænni, umhverfislegri og samfélagslegri. Framtíðarsýnin byggist 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.*

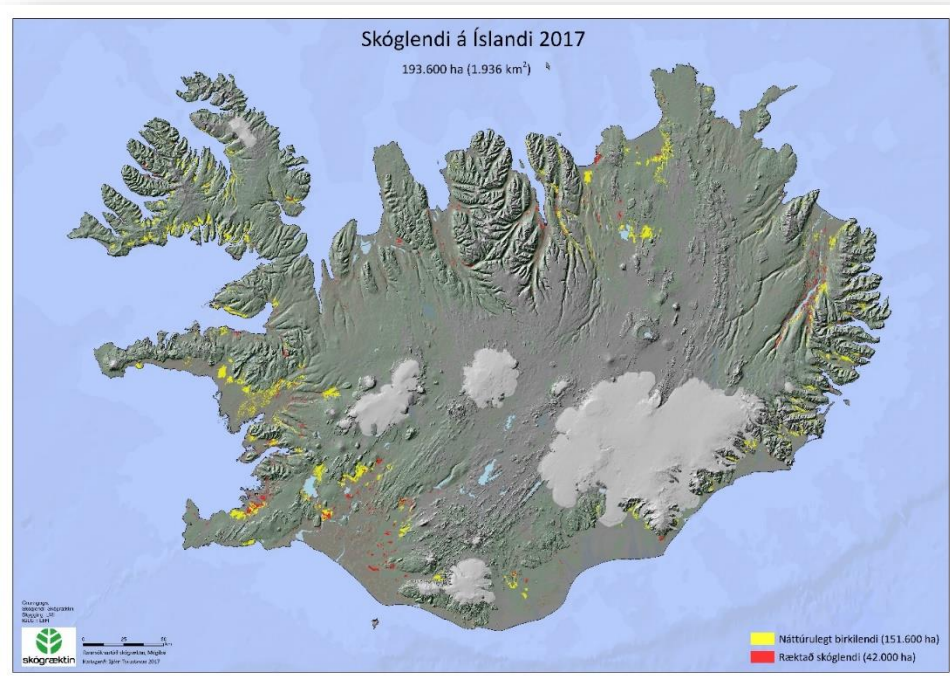
Sjálfbærni sem leiðarljós hefur margs konar þýðingu fyrir tilhögun skógræktar. Skilgreina þarf nánar hvað þetta þýði nákvæmlega í hverjum skógarreit sem ræktaður er. Hins vegar gefur þetta ákveðna línu við ákvarðanatöku um hvernig skuli almennt staðið að málum. Almennt skal vernda skóga, endurnýja þegar þörf krefur og efla framleiðslu þeirra (= vistkerfisþjónustu, timbur og aðrar afurðir) og þrótt (= aðlögun, heilbrigði). Almennt skal skógrækt efla frekar en rýra líffræðilega fjölbreytni 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 þættir eru látnir líða fyrir arðsemisþjónarmið. Því er mikilvægt að stefna að sterkri sjálfbærni í skógrækt eins og öðrum 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, 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 gróðurhúsalofttegunda í andrúmsloftinu. Aukin þekja skóga og vöxtur trjáa bindur koltvísýring úr andrúmsloftinu. Ef kolefnishlutleysi Íslands á að ná árið 2040, eins og aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum gerir ráð fyrir og til stendur að lögleiða, verður hvort tveggja að gerast, að dregið verði úr losun gróðurhúsalofttegunda eins og hægt er og einnig að bundið verði eins mikið kolefni og kostur er. Aukin skógrækt verður þar lykilþáttur 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 (heimismarkmið) nr. 13 um varnir gegn hraðfara loftslagsbreytingum.

Stefnt verður að áframhaldandi uppbyggingu innlendrar skógarauðlindar til nytja, verndar og endurheimtar. Reynsla undanfarinna áratuga sýnir að hægt er að framleiða fjölda skógarafurða 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. 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.



Mynd 1. Útbreiðsla náttúruskóga og ræktaðra skóga á Íslandi árið 2017. Hægt er að skoða nánar á skóglendisvefsjá Skógræktarinnar: www.skoqur.is/vefsja

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 beitolönd 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 hlytist af skógrækt og skógvernd til viðbótar við ýmis önnur markmið. Nú er heimsúmræðan um loftslagsmál komin á annað stig en hún var árið 2013. Í ljósi Parísarsamningsins, samstarfs innan EES um samdrátt í nettólosun gróðurhúsalofttegunda og kolefnisjöfnun landnotkunar fyrir 2030 ásamt aðgerðaáætlun stjórnvalda sem leiða á til kolefnis-hlutleysis 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 lykilkættir í því að Ísland nái kolefnishlutleysi árið 2040 og bindi eftir það meira kolefni en það losar. Skógar verði jafnframt aðlagaðir loftslagsbreytingum.

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

Meginmarkmið 4. Skógrækt og skógvernd stuðli að auknum umhverfisgæðum á borð við jarðvegsvernd, vernd og aukna útbreiðslu náttúruskóga og eflingu líffræðilegrar fjölbreytni.

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), aðgerðaáætlunar Íslands í loftslagsmálum, annarra innlendra áætlana (landgræðsluáætlunar, landsskipulagsstefnu, stefnumótandi byggðaáætlunar og lýðheilsustefnu), heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun, markmiða Forest Europe, samninga Sameinuðu þjóðanna um loftslag (CCC), líffræðilega fjölbreytni (CBD) og eyðimerkurmyndun (CCD) og annarra samninga um náttúruvernd (Bernar-, Ramsar- og AEWA-samninganna) (Viðauki 1), ásamt athugasemdum sem bárust frá almenningi og hagaðilum þegar frumdrög áætlunarinnar voru birt á vef Skógræktarinnar (Viðauki 4).

Undir hverju meginmarkmiði eru eitt eða fleiri markmið og undir þeim listar aðgerða/áherslna til að markmiðin og á endanum 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 fyrir um fæsta 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 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.*

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 náttúruskóga 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 samanstanda af

aðeins einni ríkjandi trjátegun, birki, dugðu til að framleiða húsdýrafóður, eldivið, viðarkol og þakrafta, en þarfir nútímans og framtíðarinnar fyrir skógarafurðir eru aðrar og meiri. Af þeim sökum verður skógarauðlind framtíðarinnar ekki byggð upp með birki eingöngu, heldur þarf jafnframt að rækta skóga með öðrum trjátegunum sem tryggja viðarnytjar, samkeppnishæfar við innflutt timbur, fjölbreytt umhverfi til útivistar og margra annarra nota. Með því að gera hvort tveggja er búin til skógarauðlind sem styður alla þætti sjálfbærni, þá umhverfislegu, efnahagslegu og samfélagslegu.

Þetta meginmarkmið hefur margs konar þýðingu fyrir tilhögun skógræktar og leggur ákveðnar línur fyrir 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 líffræðilega fjölbreytni og önnur náttúrugæði. Efnahagslegur ágóði (= arðsemi) er nauðsynlegur til að standa undir kostnaði við atvinnusköpun, virðisikeðju skógræktar 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, allt frá fjárlögum til framkvæmda.

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.

Viðmið eru:

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

Vísar 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 LYKILÞÆTTIR Í ÞVÍ AÐ ÍSLAND NÁI KOLEFNISHLUTLEYSI ÁRIÐ 2040 OG BINDI EFTIR ÞAÐ MEIRA KOLEFNI EN ÞAÐ LOSAR. SKÓGAR VERÐI JAFNFRAMT AÐLAGAÐIR LOFTSLAGSBREYTINGUM

GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 2

Við vöxt trjáa er kolefni bundið úr andrúmsloftinu. Við skógrækt verður aukning á kolefnisforða svæðis samanborið við skóglaut land, mest vegna bindingar í trjánun sjálfum en einnig vegna bindingar í jarðvegi. Kolefnisbindingin er misjöfn innan ársins og ár frá ári, sem stafar af mismunandi vaxtarskilyrðum, mismunandi trjátegundum og nýtingu skógarins, en til langs tíma er aukningin á kolefnisforða skóglauts svæðis sem breytt er í skóg 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 hefur verið mest gróðursetta trjátegundin hérlandis undanfarinn áratug, en vex að jafnaði hægst og er minnst þeirra tegunda sem mest eru notaðar í íslenski 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 fer 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. 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 til bindingar, er ekki síst mikilvægt atriði. Aukin binding í jarðvegi getur fylgt allri skógrækt og öllum jarðvegsgerðum, en huga þarf að viðhaldi þess jarðvegsforða 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

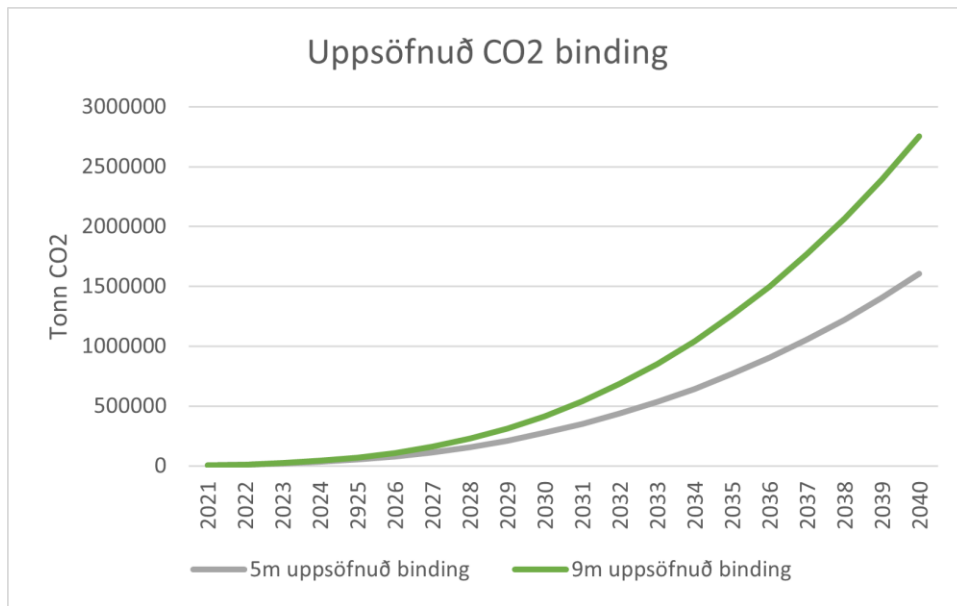
Grunnur verði lagður að árlegri bindingu 500.000 tonna CO₂-ígilda fyrir árið 2040, umfram það sem var árið 2020, sem þýðir að stofna þurfi til skógar á um 60.000 ha lands (0,6% landsins) á næstu 20 árum, eða á um 3.000 ha árlega. Auka skal notkun birkis hlutfallslega meira en notkun annarra trjátegunda,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

GREINARGERÐ MEÐ MARKMIÐI 2.1

Talan 500.000 tonn er hér lögð fram sem viðmið sem mögulegt er að ná. Hver raunin verður er hins vegar háð fjármögnun skógræktar sem aftur er háð vilja stjórnvalda og annarra fjármögnunaraðila sem kunna að vilja rækta skóg. Gert er ráð fyrir að helmingur gróðursetningar verði til endurheimtar birkiskóga, mest á rýru landi, og helmingur verði skógrækt með ýmsum tegundum á misjöfnu landi og með misjöfnum markmiðum. Til þess þarf alls um 60.000 ha lands í viðbót við núverandi skógarþekju sem þýðir alls 30% aukningu skóglendis á næstu 20 árum eða landskógarþekju upp á um 2,8%. Í töflu 1 má sjá samanburð á mismunandi forsendum sem kæmu einnig til greina.

TAFLA 1: Til að ná markmiði um 500.000 tonna aukabindingu CO₂ með skógrækt árið 2040 verður miðað við gróðursetningu trjáa. Sjálfsáning, einkum birkis, mun einnig eiga sér stað. Í töflunni eru birtar fjórar mismunandi sviðsmyndir sem hver um sig myndi ná markmiðinu. Gert er ráð fyrir þeirri neðstu.

Áherslur	Hektarar	Árleg gróðursetning hektarar	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



LÍNURIT 1: Spá Kolefnisreiknis Skógræktarinnar um bindingu CO₂ til ársins 2040 miðað við forsendur landsáætlunar í skógrækt. Miðað er við að birki sé 50% gróðursettra plantna og aðrar tegundir 50%. Aukning gróðursetningar í 9 milljónir plöntur/ár á næstu fjórum árum, og áfram 9 m pl./ár eftir það, er borin saman við óbreyttan plöntufjölda miðað við 2021 (5 m. pl./ár). Gangi forsendur landsáætlunar í skógrækt eftir mun binding með gróðursetningu næstu 20 ára nema alls um 2,8 milljónum tonna koltvísýringisígilda og árleg binding verður komin í um 370.000 tonn árið 2040.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR:

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

Áherslan byggist einkum á aðferðum eins og notaðar eru t.d. í Hekluskógaverkefninu og miðast mest við að rækta birki 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 lykilvistkerfisins birkiskóga, efling líffræðilegrar fjölbreytni og sérstaklega jákvæð áhrif á ásýnd rofins lands. Huga þarf að friðun fyrir beit til langs tíma því hluti aðferðarinnar byggist 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.

Með þessu felst verulega aukin áhersla á notkun birkis í skógrækt. Gróðursettir birkiskógar þekja nú innan við 10.000 ha þannig að um fjórföldun á þeim verður að ræða. 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 náttúruskóga eins og hún mældist á árabílinu 1990-2015. Heildarflatarmál birkiskóglendis verður þá um 2,1% landsins árið 2040.

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

Þessi áhersla er byggð á þekktum aðferðum við skógrækt með ýmsum tegundum í mismunandi landgerðum. Markmiðið er hröð kolefnisbinding, ásamt viðarnytjum, öðrum nytjum, útivist, jarðvegsvernd o.fl. 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 sjávarmáli og yfirleitt innan um aðra landnotkun í byggðu landslagi. Huga þarf að samþættingu við aðra landnotkun, verndarsvæðum, lífríki og landslagi, rannsóknnum 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 getur ýmist aukið eða dregið úr áhuga. Því er mikilvægt að löggjafinn skapi hvata, t.d. með afslætti af kolefnisgjaldi fyrir að styðja loftslagsverkefni. Eins er mikilvægt að stjórnvísla við leyfisveitingar sé skilvirk; líklegt má telja að stafræn þróun auki hana. 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 byggjast 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 héraðs. Gæta þarf þess að markaður með kolefniseiningar sé stofnaður og vaktaður með tilliti til sjálfbærrar þróunar.

SKÓGRÆKT Á VERNDARSVÆÐUM: Hvetja til skógræktar/skógverndar/endurheimtar skóga á vegum aðila sem umsjón hafa með verndarsvæðum (t.d. friðlýstu landi eða hverfisverndarsvæðum) á forsendum hvers svæðis.

Þessi áhersla felur í sér þátttöku fleiri í að ná markmiðum um aukna kolefnisbindingu og önnur umhverfisgæði í skógum. 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 skóglendi 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 árangri í að snúa kolefnislosun rofins lands í kolefnisbindingu, vernda jarðveg, endurheimta vistkerfi, efla líffræðilega fjölbreytni og bæta ásýnd lands.

MÆLIKVARÐAR:

1. Þekja skóga eftir tegundum og hvort þeir eru ræktaðir eða náttúruskógar (uppfærð árlega)
2. Kolefnisbinding skóga (metin 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 fyrir framleiðslu, endurheimt vistkerfa, útivist og nú sérstaklega fyrir kolefnisbindingu. 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 rannsóknnum 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 breyttu loftslagi, einkum með aðgerðum við grisjun, umhirðu og endurnýjun skóga og rannsóknum þar að lútandi.

Auk aðlögunar sjálfra trjáanna þarf að aðlaga skóga, t.d. að aukinni tíðni hvasviðris eða hugsanlega aukinni tíðni gróðurelda. Er það gert með skipulagi skógræktarsvæða, 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. Einnig ber að huga að nýtingu og líftíma viðarafurða m.t.t. kolefnisbindingar. Sömuleiðis krefjast þessar aðgerðir 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 aðlagðs eða kynbættis efniviðar er til marks um að markmiðinu sé fylgt eftir. Skógarskaðar eru rannsakaðir og skráðir árlega. Aukin tíðni eða alvarleiki þeirra um 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 Norðurlandþjóðirnar, 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 finni 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 úrvinnsluþnaði stendur hún undir. Meginmarkmið þetta fer vel saman við fjölnytjaskógrækt undir meginmarkmiði 2.

2.2.3.1 MARKMIÐ 3.1

Árið 2030 vaxi skógur til nytja (viðar og annarra afurða) á um 55.000 ha lands eða 0,55% landsins (þ.e.a.s. 40.000 ha núverandi nytjaskógar auk 15.000 ha aukalega næstu 10 árin). Hafin verður umtalsverð framleiðsla viðarafurða og annarra gæða til innanlandsnota og útflutnings og skapi atvinnu og fjölbreytt verðmæti.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

Gert er ráð fyrir að skógrækt á lögbýlum www.skogur.is/logbyli (áður landshlutaverkefni í skógrækt) verði eflað frá því sem nú er. Hugsanlegt er að hún verði eflað 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 upp á fjölbreyttari form styrkja svo auka megi skilvirkni ríkisframlaga í að ná fram aukinni skógrækt. Í tengslum við gerð landshlutaáætlana í skógrækt verður unnið með sveitarfélögum við að auka skilvirkni stjórnsýslu þannig að hún verði einföld, stafræn og sem minnst íþyngjandi. Hvatning í formi fræðslu og kynningar verður einnig endurskoðuð og eflað til að virkja þátttakendur betur og auka færni þeirra sem skógareigenda.

LÖND Í OPINBERRI EIGU: Skógrækt á landi í almanna- og félagslegri eigu, þ.e. í þjóðskógunum, á landgræðslusvæðum, svæðum skógræktarfélaganna og sveitarfélaganna, 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 stöðin 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 þessu áhuga. Nú framleiða a.m.k. sex einkafyrirtæki vörur úr íslenskum skógarafurðum, auk nokkurra skógræktarfélaganna og allmargra handverksmanna og hönnuða. Framtíðin felst í því að einkaaðilar komi sterkar inn í virðisreikju 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 innlands 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, minnkuðu kolefnisfótspori og aukinni kolefnisbindingu 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 með vandaðri 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 virðiskeeðjunnar, 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 auknu samstarfi, kynningu, fræðslu og markaðsrannsóknum.

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

HVETJA EINKAGEIRANN: Færa þá úrvinnslu skógarafurða og markaðspróun 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 AUKNUM UMHVERFISGÆÐUM Á BORD VIÐ JARÐVEGSVERND, VERND OG AUKNA ÚTBREIÐSLU NÁTTÚRUSKÓGA OG EFLINGU LÍFFRÆÐILEGRAR FJÖLBREYTNÍ

GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 4

Náttúruskógar eru mikilvæg vistkerfi m.t.t. margra lífverutegunda og líffræðilegrar fjölbreytni í víðara samhengi, þó ekki séu þeir jafnvíðáttumiklir og þeir voru áður eða gætu verið. Vernd þeirra er því einn af hornsteinum skógræktarstarfsins. Birki er tiltölulega skammlíf trjátegun og því er mikilvægt að það nái að endurnýja sig (fjölga sér). Vegna eiginleika þess sem frumherjatrjátegunar 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 og ofanflóðum), skjól og að vera búsvæði margra lífverutegunda. Mikilvægt er að huga að umhverfisgæðum samhliða þeim efnahagslegu og samfélagslegu og er sú stefna tekin hér.

Ákvörðun um að rækta skóg á áður skóglautu landi hefur umhverfisbreytingar í för með sér, þ.m.t. breytingar á lífsskilyrðum þeirra lífvera sem á svæðinu búa. Val á landi til skógræktar felur því í sér verulega ábyrgð.

Mikilvægt er að það val hámarki jákvæð umhverfisáhrif 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 ásýnd 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.

Taka skal tillit til umhverfisþátta og umhverfisgæða ekki síður en til efnahagslegra og samfélagslegra þátta þegar teknar eru ákvarðanir um landval til skógræktar og meðferð og nýtingu skóga.

2.2.4.1 MARKMIÐ 4.1

Vernda og efla skóga og skógarleifar sem fyrir eru, í þágu líffræðilegrar fjölbreytni og viðhalds kol-efnisforða.

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 líffræðilega fjölbreytni, 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, landnotkun 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 SKÓGLENDI 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 náttúruskóga 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 fræ-upsprettur fyrir aukna útbreiðslu birkis í meiri hæð. Þetta yrði gert í samstarfi við Landgræðsluna, sveitarfélög og eigendur/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 aðgerðum, svo sem með beinni sáningu eða gróðursetningu og áburðargjöf svo sjálfsáning geti hafist sem fyrst. 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 sauðfjárþændur eru með í ráðum, helst að þeir hafi þar forystu og finni lausnir sem henta þeim.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

FYRIRKOMULAG BEITAR: Lausaganga sauðfjár verði stöðvuð, 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 þændur 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 leiðirnar 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 líffræðilegri fjölbreytni og góðri stöðu annarra umhverfispátta.

Þetta markmið snýr að öllum skógum og vali á landi til skógræktar. Á ýmsan hátt er hægt að auka umhverfiságóða fjölnytjaskóga og skógræktar, t.d. með góðri umhirðu, vali á réttum tegundum, rjóðrum, aðferðum við fellingar og annarri fjölbreytni innan skógræktarsvæða o.fl. Við val á landi til skógræktar er því mikilvægt að gera grein fyrir umhverfislegum og samfélagslegum verðmætum sem fyrir kunna að vera á tilvonandi skógræktarsvæði og verða fyrir áhrifum af skógrækt. Þau verðmæti verða svo borin saman við væntanlegan umhverfislegan, samfélagslegan og hagrænan ágóða af skógrækt. Niðurstaðan verði síðan hluti af umsókn um framkvæmdaleyfi. Því til stuðnings verði unnar leiðbeiningar, sjá nánar í málsgrein um val á landi hér fyrir neðan.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

FJÖLBREYTTIR SKÓGAR: Ræktaðir verða fjölbreyttir skógar m.t.t. tegundasamsetningar og aldursdreifingar trjáa, ekki síst sem öryggisráðstöfun vegna loftslagsbreytinga. 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, skilja eftir hluta gömlu trjánna og skapa þannig misaldra skóga og forðast rjóðurfellingar alveg við lækjar- og vatnsbakka eða í bröttum brekkum. Forðast skal einrækt á stórum svæðum. Hugað verði að jöðrum og línunum í landslagi. Verður þessu náð fram með fræðslu og kynningu.

UMHIRÐA: Grisjun og endurnýjun skóga taki mið af umhverfislegum sjálfbærniþáttum auk hinna hag-rænu og samfélagslegu. Fræðsla, kynning og hagrænir hvatar (grisjunarstyrkir) eru meginleiðirnar.

VAL Á LANDI: Tillit verði tekið til verndar umhverfisþátta við val á landi til skógræktar, þ.m.t. fugla-stofna, fágæts gróðurs, sérstaks landslags, jarðminja, fornleifa, og útsýnis, m.a. með mótun nýrra gæðaviðmiða. Mikilvægt er að mögulegar jákvæðar og neikvæðar breytingar séu metnar við val á landi til skógræktar. Til þess eru gæðaviðmið gagnleg. Eldri gæðaviðmið, *Skógrækt í sátt við umhverfið*, eru orðin úrelt að hluta. Því verða ný samin. Þar verður m.a. fjallað um val á landi til skógræktar, áhrif skógræktar á líffræðilega fjölbreytni, mat á áhrifum skógræktar á íslenska náttúru, landslag og jarðminjar auk annarra mikilvægra þátta. Mun Skógræktin hafa forgöngu um það og verði þeirri vinnu lokið fyrir fyrstu endurskoðun þessarar landsáætlunar, þ.e. innan fimm ára.

Vegna annarra áherslna hér, t.d. um kolefnisbindingu og vernd náttúruskóga, er mælt gegn því að ræsa fram land til skógræktar og ryðja náttúruskóga til skógræktar með öðrum trjátegundum.

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/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

Í 5. gr. laga um skóga og skógrækt segir að Skógræktin skuli í samráði við hlutaðeigandi sveitarfélög, skógarbændur og aðra hagsmunaaðila vinna landshlutaáætlanir, þar sem útfærð er stefna um skógrækt úr landsáætlun í skógrækt. Í landshlutaáætlunum skal tilgreina skóga og skógræktarsvæði, aðrar áherslur í skógrækt sem fram koma í skipulagsáætlunum og lagasetningu og hvernig samstarfi um skógrækt við sveitarfélög, skógarbændur og aðra hlutaðeigandi skuli háttað. Í þessu skipulagsferli er brýnt að hafa hagsmunaaðila vel upplýsta og efla samstarf eins og auðið er. Það er á þessu skipulagsstigi sem endanlegar ákvarðanir um skógrækt á einstökum svæðum eru teknar. **Sjá nánar í viðauka X.**

ÁGENGAR TEGUNDIR: Skv. skilgreiningunni á ágengri framandi tegund í lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, 5. gr. 3. tölulið er 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.d. Skógvist <https://www.ni.is/greinar/skogvist>). Vegna ágreinings og/eða skorts á rannsóknum á að sumar innfluttar trjátegundir séu eða kunni að verða ágengar er nauðsynlegt að efla frekari rannsóknir á því og mun Skógræktin hafa forgöngu um það, háð fjármögnun.

MÓFUGLAR

Vegna ágreinings um áhrif aukinnar skógræktar á stofnstærðir mófugla er þörf fyrir frekari rannsóknir og vöktun á því sviði.

MÆLIKVARÐAR

1. Hlutfall blandskóga af ræktuðum skógum landsins (samantekt úr ÍSÚ-gögnum á 5 ára fresti)
2. Grisjaðir hektarar skóga (árleg úttekt)
3. Tilkoma 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 líffræðilega fjölbreytni (á 10 ára fresti)
6. Rannsóknir og vöktun á áhrifum skógræktar á mófuglastofna

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 ÚTIVISTAR- MÖGULEIKUM 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.

Hin félagslega hlið skógræktarstarfsins er einnig mjög mikilvæg því án þátttöku margra aðila verður líttill skógur ræktaður. Skógræktarfélag starfa vítt og breitt um landið, opinberar stofnanir gegna hver sínu hlutverki, sveitarfélög gegna mikilvægu samhæfingarhlutverki, 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 skógræktarfélaganna, oft á landi sveitarfélaganna. Því eru skógræktarfélög og sveitarfélög lykilaðilar til að vinna að framgangi þessara markmiða. Ljóst er að almenn lýðheilsuáhrif 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 skógivöxnu umhverfi, t.d. í gegnum hreyfiseðlaverkefni heilsugæslunnar og fyrir fólk sem hefur kulnað í starfi.

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

SKÓGRÆKTIN: Allir þjóðskógar sem ræktaðir eru á ríkislandi verði áfram opnir almenningi til útivistar eins og verið hefur hingað til. Þetta hlutverk þjóðskóganna verði tryggt ásamt nauðsynlegum innviðum og viðhaldi þeirra.

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

SVEITARFÉLÖG: Hvetja sveitarfélög 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 skógræktarfélög. Sums staðar eru þó ekki starfandi eða virk skógræktarfélög. 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 geta komið að gagni.

MÆLIKVARÐAR:

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

2.2.5.2 MARKMIÐ 5.2

Allir 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 finni 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 snyrtingum o.fl. Þá er hægt að útbúa sértæka aðstöðu á borð við tjaldsvæði, hjólastólástíga, fjallahjólbrautir 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 bjóða fólk velkomið og auðvelda því að njóta útivistar í. Fjárhagslegir hvatar eru það sem dugar í þessu tilviki. Innviðauppbýgging ferðamannaástanda á vegum hins opinbera ætti að beinast í auknum mæli til skóga í eigu ríkis og einkaaðila 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 ýmiss 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: Landshlutaáætlanir byggðar á landsáætlun þessari verði unnar í samstarfi Skógræktarinnar, sveitarfélaga/samtaka 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. Þegar landshlutaáætlun liggur fyrir er mælt með því að sveitarfélög sem hún nær til taki hana upp sem eigin stefnu og komi fyrir sem kafla í eigin aðalskipulagsáætlun. Sjá nánar Viðauka 4.

ELDVARNIR: Í tengslum við gerð landshlutaáætlana skal gera brunavarnaráætlanir vegna gróðurelda fyrir þau svæði þar sem mikið er um skógrækt og/eða frístundabyggð. Er það á ábyrgð sveitarfélaganna í samráði við slökkvilið og aðra viðkomandi aðila. Enn fremur er hvatt til þess að brunavarnaráætlanir liggi fyrir um einstök skógræktarsvæði. Skógræktin mun hafa frumkvæði að frekari framgangi þessara mála.

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, innlendir og erlendir.

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 upplýsingagjöf til stjórnvalda og annarra aðila er órjúfanlegur þáttur rannsókna. Tryggja þarf góða menntun skógræðinga, þar sem áframhaldandi skógræðimenntun við Landbúnaðarháskóla Íslands er lykilþáttur, en jafnframt skal hvetja skógræðinga til framhaldsnáms erlendis.

MENNTUN: Vel menntað fólk er mannauður og ein mikilvægasta forsenda framfara. Frá árinu 2006 hefur Landbúnaðarháskóli Íslands boðið upp á BS-, MS- og PhD-nám í skógfræði í nánú samstarfi við Skógræktina, aðra fagaðila og ýmsa erlenda háskóla. Mikilvægt er að fagmenntun innanlands á þessu sviði sé þróuð áfram í takti við þarfir faggeirans og samfélagsins alls. Landbúnaðarháskólinn hefur einnig um nokkurt árabil haldið utan um endurmenntun fyrir skógarbændur í samstarfi við Skógræktina og aðra hagaðila. Mikilvægt er að tryggja grundvöll slíkrar fræðslu til framtíðar.

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 höndum 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. Stjórnslá 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 framboð á fjölgunarefni með fræðflun innanlands og innflutningi á þekktum efniviði. 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, frekar en á öðrum sviðum samfélagsins.

MÆLIKVARÐAR:

1. Fjöldi landshlutaáætlana í gildi (árleg úttekt)
2. Fjöldi brunavarnaráætlana í gildi
3. Fjöldi birtra rannsóknagreina (árleg úttekt)
4. Fréttaflutningur af skógrækt (árleg úttekt, Fjölmiðlavaktin)
5. Úttekt á stöðu innviða skógræktar (á 10 ára fresti)
6. Fjöldi útskrifaðra skógræktartækna og BS-, MS- og PhD-skógræðinga innanlands og utan (árleg úttekt)



3. MAT Á UMHVERFISÁHRIFUM LANDSÁÆTLUNAR Í SKÓGRÆKT

3.1. INNGANGUR

Landsáætlun í skógrækt er háð lögum um umhverfismat áætlana og matið er samþætt mótun stefnunnar. Umhverfismatið nýtist til þess að velja á milli þeirra kosta sem settir eru fram við mótun stefnunnar. Sá kostur sem valinn var er metinn með því að bera saman við óbreytta stefnu og þau umhverfisviðmið sem valin eru úr heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna (HM).

UPPBYGGING UMHVERFISMATSINS

Í matsskýrslu þessari er fylgt lýsingu sem samþykkt var af Skipulagsstofnun í desember 2019 auk ábendinga frá Skipulagsstofnun í apríl og júlí 2021. Hún hefst á umfjöllun um gerð tillagna að landsáætlun í skógrækt. Svo er fjallað um val á umhverfisviðmiðum, umhverfisþáttum og umhverfisvísum og sviðsmyndum sem bornar eru saman lýst. Síðan er fjallað um tengsl stefnumiða landsáætlunar við forsendur hennar skv. lögum. Loks er lagt mat á umhverfisáhrif stefnumiðanna miðað við umhverfisviðmiðin, sem eru heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna og samþykktir ráðherrafunda Forest Europe.

3.2. MÓTUN TILLÖGU AÐ LANDSÁÆTLUN Í SKÓGRÆKT

Tillaga að landsáætlun í skógrækt var unnin í víðtæku samráði við aðila í stjórnsýslunni, hagaðila og almenning.

3.2.1. LÝSING OG SAMRÁÐ

Vinna við gerð landsáætlunar í skógrækt hófst í júní 2019 með gerð verkefnislýsingar. Lýsingin var birt í samráðsgátt stjórnvalda í janúar 2020 til kynningar. Þar lá hún frammi í sex vikur og á þeim tíma gafst öllum tækifæri til að koma skriflegum ábendingum við lýsinguna á framfæri til verkefnisstjórnar. Alls bárust fimmtán umsagnir um áætlunina. Verkefnisstjórnin fór yfir innsendar umsagnir og svaraði þeim.

Áherslur og lykilviðfangsefni landsáætlunar í skógrækt byggjast á 4. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019, á áherslum úr skipunarbréfi verkefnisstjórnarinnar, sem og á helstu niðurstöðum stöðumats fyrir málaflokkinn, sem unnið var áður en ráðist var í gerð áætlunarinnar. Við gerð áætlunarinnar var einnig tekið tillit til innsendra athugasemda við verkefnislýsinguna.

3.2.2. FORSENDUR OG VIÐFANGSEFNI

Skv. 4. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 skal í landsáætlun í skógrækt fjalla um eftirfarandi atriði:

- a. Forsendur fyrir vali á landi til skógræktar með tilliti til náttúruverndar, minjaverndar og landslags
- b. Vernd og endurheimt náttúruskóga
- c. Ræktun skóga til uppbyggingar skógarauðlindar og umfangi og horfum hvað varðar nýtingu
- d. Sjálfbæra nýtingu skóga
- e. Áhrif skógræktar á atvinnuþróun og byggð
- f. Aðgengi fólks að skógum til útivistar
- g. Skógrækt í samhengi líffræðilegrar fjölbreytni
- h. Skógrækt í samhengi loftslagsbreytinga
- i. Öflun þekkingar á skógum og skógrækt og miðlun hennar
- j. Eftirlit með ástandi og nýtingu skóga
- k. Eldvarnir og öryggismál

Auk þess var lögð áhersla á það í skipunarbréfi ráðherra að fjalla skyldi um notkun innfluttra tegunda sérstaklega. Af þessum atriðum tengjast átta þeirra (liðir a-h) umhverfisáhrifum á einhvern hátt en liðir i-k fjalla um markmið tengd þekkingaröflun, vöktun og öryggi sem ekki hafa (teljandi) umhverfisáhrif og verður ekki fjallað um þau í umhverfismatskýrslunni.

3.2.3. VERKEFNISSTJÓRN

Í samræmi við lög nr. 33/2019 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 kynnr áætlunina fyrir umhverfis- og samgöngunefnd Alþingis. Áætlunin öðlast síðan gildi með samþykki ráðherra.

Verkefnisstjórn var þannig skipuð:

- Þröstur 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.

3.2.4. KYNNING TILLÖGUNNAR

Tillaga að 10 ára landsáætlun í skógrækt var lögð fram til opinberrar kynningar í sex vikur á vef Skógræktarinnar sumarið 2021 (<https://www.skogur.is/is/nyskograekt/landsaaetlun-i-skograekt/landsaaetlun-i-skograekt>). Tillagan var einnig send til umsagnar sveitarfélaga, hlutaðeigandi opinberra aðila og hagaðila.

3.2.5. FERLI AÐ LOKNUM KYNNINGARTÍMA

Eftir að kynningartíma lauk vann starfsfólk Skógræktarinnar með samþykki meirihluta verkefnisstjórnar úr innsendum athugasemdum og uppfærði tillögu að landsáætlun í skógrækt í takti við ábendingar sem bárust. Fullbúinni tillögu að landsáætlun í skógrækt og umhverfismati áætlunarinnar var skilað til umhverfis- og auðlindaráðuneytisins í septemberbyrjun 2021. Ráðuneytið gerði nokkrar athugasemdir við drög áætlunarinnar og framsetningu fylgiskjala og vann verkefnisstjórnin úr þeim á tímabilinu september-desember 2021 auk þess að fjalla ýtarlega um innsendar athugasemdir frá kynningu sumarsins og gera viðeigandi breytingar á drögnum.

Áður en landsáætlun í skógrækt tekur gildi skal hún kynnt þeirri nefnd Alþingis sem fer með málefni skógræktar.

Þegar landsáætlun í skógrækt hefur tekið gildi mun Skógræktin, í samráði við hlutaðeigandi sveitarfélög og aðra hagaðila, vinna landshlutaáætlanir í skógrækt fyrir hvern landshluta á grunni landsáætlunar í skógrækt. Í landshlutaáætlunum verða tilgreind skógræktarsvæði og hvernig best er unnið að þeim hluta stjórnáslu í málefnum skógræktar sem snýr að sveitarfélögum. Skógræktin, í samráði við sveitarfélög, mun kynna drög að

landshlutaáætlunum opinberlega og óska eftir umsögnum við þær. Í kjölfarið mun stofnunin birta landshlutaáætlanirnar.

3.3. TENGLANDSÁÆTLUNAR Í SKÓGRÆKT VIÐ LÖG, AÐRAR ÁÆTLANIR OG ALÞJÓÐASKULDBINDINGAR

3.3.1. LÖG

Landsáætlun í skógrækt tengist og byggist á neðangreindum lögum. Þar veða skógræktarlög eðlilega þyngst en eintök atriði landsáætlunarinnar eru byggð á hinum lögnum. Það gefur augaleið að ekki er fjallað um hvert einasta atriði þessara laga í landsáætluninni. Það eru einkum atriði er snúa að endurheimt náttúruskóga og útbreiðslu þeirra á rofnu landi sem styðja við ákvæði í landgræðslulögum og einkum stefna um að taka tillit til náttúrugæða sem fyrir eru við val á landi til skógræktar sem styðja við ákvæði náttúruverndarlaga.

- Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 <https://www.althingi.is/alttext/stjt/2019.033.html>
- Lög um landgræðslu nr. 155/2018 <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2018155.html>
- Lög um náttúruvernd nr. 60/2013 <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2013060.html>

Jafnframt styðst áætlunin við eftirfarandi stefnumótun. *Skógar á Íslandi: Stefna á 21 öld* var unnið skv. beiðni ráðherra skógarmála á svipaðan hátt og landsáætlun í skógrækt er nú unnin, þ.e. með verkefnisstjórn, tilliti til annarrar stefnumótunar og áætlana og viðtölum við hagaðila. Hún átti sér þó ekki lagastoð og því var ekkert ferli til að samþykkja hana sem opinbera stefnu. Eftir áherslum hennar hefur þó verið farið og hún gagnaðist sem grunn gagn fyrir gerð landsáætlunar í skógrækt. *Vernd og endurheimt birkiskóga* er eldra gagn en var engu að síður mikilvægur grunnur að gerð landsáætlunar í skógrækt.

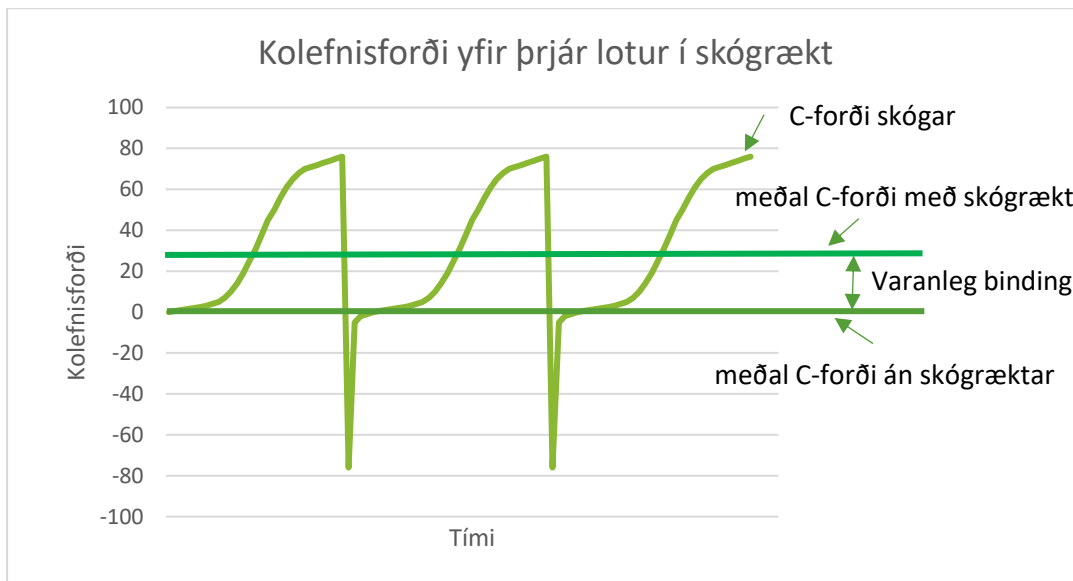
- Skógar á Íslandi: Stefna á 21. öld <https://www.skogur.is/static/files/yomislegt/Stefna-skogar.pdf>
- Vernd og endurheimt birkiskóga (umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2007) https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneyti-media/media/PDF_skrar/Birkiskogar.pdf

3.3.2. ÁÆTLANIR

Einnig tengist áætlunin eftirfarandi áætlunum ríkis og sveitarfélaga. Að undanskildum skipulagsáætlunum sveitarfélaga eru áhrifin öll á einn veg, þ.e.a.s. landsáætlun í skógrækt tekur mið af hinum áætlunum en ekki öfugt. Landsáætlun í skógrækt mun í framtíðinni hafa áhrif á skipulagsáætlanir sveitarfélaga í gegnum landshlutaáætlanir í skógrækt sem unnar verða með sveitarfélögum og svæðissamböndum þeirra.

Landgræðsluáætlun var unnin á sama tíma og landsáætlun í skógrækt og má segja að samþæfing efnislegs innihalds áætlana hafi fyrst og fremst undirstöðu í svipaðri framtíðarsýn um endurheimt náttúruskóganna. Áherslur eru ekki allar þær sömu að öðru leyti. Landsáætlun í skógrækt leggur áherslu á kolefnisbindingu, viðarnytjar og útivistarmál á meðan landgræðsluáætlun leggur áherslu á að draga úr losun koltvísýrings frá landi, vistheimt og vinnu með beitarnytjar, svo dæmi séu tekin um mismunandi áherslur.

Í tillögum að viðauka við landsskipulagsstefnu kemur fram um skóga og skógrækt að: „Í aðalskipulagi sveitarfélaga, og eftir atvikum svæðisskipulagi, verði mörkuð stefna um skóga og skógrækt með það að markmiði að tryggja viðhald og útbreiðslu náttúruskóga, vernda líffræðilega fjölbreytni og auka bindingu kolefnis í gróðri og jarðvegi.“ Landsáætlun í skógrækt, sem síðan er ætlað að vera leiðandi fyrir gerð landshlutaáætlana og loks kafla í skipulagsáætlunum sveitarfélaga, fjallar um öll þessi atriði. Áhersla á vernd og endurheimt náttúruskóga er þar áberandi og mikið kolefni binst við ræktun skóga, m.a. til timburnytja með stórvöxnum innfluttum tegundum. Ræktun skógar til viðarnytja eykur meðalkolefnisforða svæðis, samanborið við skóglaut land, og um leið meðalmagn kolefnis í trjánum til langs tíma, jafnvel til eilífðar svo lengi sem séð er til þess að skógurinn endurnýist alltaf eftir fellingu. Þessu er lýst með mynd 1.



Mynd 1. Kolefnisbinding í skógrækt til nytja. Í þessu dæmi er gert ráð fyrir vexti skógar eftir gróðursetningu og mishraðri kolefnisbindingu með tíma (hefðbundin vaxtarkúrva skógar). Í lok hvernar lotu er svo gert ráð fyrir að allur kolefnisforði skógarins sé losaður út í andrúmsloftið strax eftir fellingu skógarins, t.d. vegna brennslu við kísilmálmvinnslu, en að strax verði gróðursett að nýju og endurvöxtur skógarins hefjist skömmu seinna. C-forði svæðisins fer reyndar ekki niður fyrir forða skóglauss lands (0 á þessu grafi), en losunin frá brennslu viðarins er hér tekin með í dæminu. Þrátt fyrir að gert sé ráð fyrir losun alls C-forða skógarins í lok hvernar lotu er meðalforðinn á svæðinu að jafnaði meiri en ef aldrei hefði verið ræktaður skógur. Varanleg kolefnisbinding með skógrækt er mismunur meðalforðans með og án skógræktar. Hægt er að auka þann mismun með ýmsum aðgerðum, svo sem að nota stórvaxnar trjátegundir, lengja lotuna eða með varanlegri nýtingu viðarins.

Áætlanir sem tengsl eru við:

- Skipulagsáætlanir sveitarfélaga <https://www.skipulag.is/skipulagsmal/>
- Landgræðsluáætlun (drög í vinnslu)
- Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum <https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Adgerdaaetlun%20i%20loftslagsmalum%20onnur%20utgafa.pdf>
- Bætt landnýting í þágu loftslagsmála <https://www.stjornarradid.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=f8c0433d-9cca-11e9-9443-005056bc4d74>
- Landsskipulagsstefna <https://www.landsskipulag.is/>
- Stefnumótandi byggðaáætlun fyrir árin 2018-2024 <https://www.althingi.is/alttext/pdf/148/s/1242.pdf>
- Lýðheilsustefna https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/skyrslur2016/Lydheilsustefna_og_adgerdaaetlun_30102016.pdf

3.3.3. ALPJÓÐASAMNINGAR

Tekið er tillit til þess að landsáætlun í skógrækt stuðli að því að Ísland uppfylli skuldbindingar sínar skv. samningum á alþjóðavettvangi. Forest Europe er þar efst á blaði, enda á landsáætlun í skógrækt rætur sínar að rekja til samþykktar ráðherrafundar Forest Europe í Lissabon árið 1998 um að Evrópuríki vinni slíkar áætlanir í þágu sjálfbærrar skógræktar. Segja má að öll stefnumið landsáætlunar í skógrækt eigi sér samsvörun hjá samþykktum ráðherrafunda Forest Europe, en skógarmálaráðherrar Íslands hafa undirritað þær allar. Bonn-áskorunin fjallar um að auka skógrækt með því að gróðursetja tré og er landsáætlun því í fullkomnu samræmi

við hana. Landsáætlun í skógrækt styður mismikið við markmið hinna alþjóðasamninganna sem taldir eru upp hér, en tekur tillit til þeirra allra.

Landsáætlun í skógrækt hefur sjálfbærni að leiðarljósi og meginmarkmiði. Þess vegna er eðlilegt að alþjóðlega viðurkennd markmið séu höfð til samanburðar. Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna höfðu veruleg áhrif á gerð landsáætlunar í skógrækt og voru þau notuð sem umhverfisviðmið í gegnum ferlið. Í þessari umhverfismatsskýrslu er það svo formgert.

Það meginmarkmið landsáætlunar í skógrækt að auka bindingu koltvísýrings úr andrúmsloftinu með aukinni skógrækt til að draga úr hlýnun andrúmsloftsins (meginmarkmið 2) hefur beina skírskotun til loftslagssamnings Sameinuðu þjóðanna.

Áhersla á að stuðla sérstaklega að útbreiðslu skóga á rofnu og örfoka landi (meginmarkmið 2 og 4) styður markmið eyðimerkursáttmála Sameinuðu þjóðanna, þ.e. um varnir gegn eyðimerkurmyndun og endurheimt gróðurs á eyðimörkum.

Áhersla á endurheimt náttúruskóga á sér beina samsvörun við ákvæði samnings Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni, þess efnis að stuðla beri að endurheimt glataðra eða raskaðra vistkerfa. Þá er notkun erfðalinda trjáa, þ.m.t. innfluttra tegunda, í þágu samfélaga einnig eitt af markmiðum þess samnings, t.d. til atvinnusköpunar. Í þeim samningi er einnig að finna ákvæði sem varar við notkun þeirra innfluttra tegunda sem kunna að vera ágengar og rýra líffræðilega fjölbreytni. Engin innflutt trjátegund er flokkuð sem ágeng á Íslandi. Engu að síður bærust nefndinni umsagnir sem settu fram það sjónarmið að næstmikilvægasta trjátegundin sem notuð er í nytjaskógrækt hérlendis og er þegar mikið ræktuð um allt land, stafafura, ætti að fara á lista yfir ágengar tegundir. Það er staðreynd að tegundin hefur ratað á slíka lista í þremur suðlægari löndum en Íslandi. Það er ekki hlutverk verkefnisstjórnar að bæta við nýjum plöntutegundum á þann lista eða taka einhverjar af þeim tegundum sem eru á þeim lista af honum, enda er það á forræði annarra í stjórnkerfinu. Hvort stafafura verður einhvern tíma skilgreind sem ágeng í framtíðinni verður að byggjast á: i) frekari rannsóknum og úttektum á dreifingu stafafuru hér á landi, ii) hvort nýliðun hennar er svo hröð að ekki sé auðvelt að halda henni frá svæðum þar sem hennar er ekki óskað og iii) hver séu raunveruleg áhrif hennar á líffræðilega fjölbreytni á Íslandi. Varðandi ii) má nefna að notkun tegundarinnar er leyfð í Svíþjóð norðan 60°N vegna hægrar nýliðunar þar. Varðandi iii) benda þær rannsóknir sem liggja fyrir hérlendis og sem unnar voru í samvinnu Skógræktarinnar og Náttúrufræðistofnunar reyndar ekki til að stafafura sem vex upp á skóglausu landi leiði til rýrnunar á heildartegundaauði fugla, smádyra, plantna og sveppa miðað við það sem fyrir var í mólendi eða það sem er í náttúruskógum landsins (Skógvist <https://www.ni.is/greinar/skogvist>). En vissulega verða ávallt breytingar á tegundasamsetningu lífvera þar sem skógur vex upp, óháð því hvort trjátegundin er innlend eða innflutt. Þær breytingar í samsetningu lífvera þurfa hins vegar ekki að þýða að líffræðileg fjölbreytni rýrni þegar horft er til vistkerfisins alls og því var það álit meirihluta verkefnisstjórnar að hvorki væri rétt né tímabært að greina á milli þeirra trjátegunda sem eru í notkun hérlendis hvað áhrif á líffræðilega fjölbreytni varðar.

Ramsarsamningurinn fjallar um vernd votlendis og AEWA-samningurinn um vernd farfugla en Bernarsamningurinn fjallar um vernd lífríkisins almennt og því má segja að hann nái yfir sama svið og hinir tveir. Landsáætlun í skógrækt gerir ráð fyrir því að votlendi verði ekki ræst fram til skógræktar (markmið 4.3), sem styður inntak Ramsarsamningsins um vernd votlendis. Áhrif aukinnar skógræktar á stofnstærðir einstakra fuglategunda eru flókin og ekki einhlít. Landsáætlun í skógrækt gerir ráð fyrir að áhrif skógræktar á fuglastofna verði að vakta og rannsaka nánar í samræmi við AEWA-samninginn. Þá er ákvæði um endurskoðun umhverfisgæðastaðla skógræktar ætlað að taka á ákvæðum Bernarsamningsins um almenna lífríkisvernd, þ. á m. sjaldgæfra tegunda og vistkerfa.

Landslagssamningur Evrópu er mjög almennur og gengur út á að hvetja til skilgreiningar á landslagi og landslagsheildum sem þykja hafa verndargildi. Um flokkun landslagsheilda á Íslandi má lesa hér: <https://www.skipulag.is/skipulagsstofnun/frettir/landslag-flokkad-og-greint-a-landsvisu>. Misjafnt getur verið hvort skógrækt þyki efla eða rýra verndargildi landslags. Skógrækt er ekki líkleg til þess að hafa sjálfkrafa neikvæð áhrif á landslag séu þeir hannaðir til að falla að landslagi, eins og raunin er við skipulag nýskógræktar hérlandis. Landslagsvernd felst ekki í því að viðhalda skóglausu landslagi (berangri) hvarvetna, heldur í því að láta skóga falla vel að landslagi og taka tillit til landslagsþátta við gerð ræktunaráætlana. Í grófum dráttum felst það í því að vinna sérstaklega með skógarjaðra til að mýkja þá (milda skörp skil í landslagi), láta skóginn fylgja hæðarlínum og fást við sjónlínur (útsýni frá og að einstökum stöðum). Fyrir liggja rannsóknir um hvað fólk finnst almennt aðlaðandi og óaðlaðandi í þeim efnum. Landslag er meðal þeirra umhverfisþátta sem landsáætlun í skógrækt gerir ráð fyrir að tillit sé tekið til.

Hér eru tenglar inn á þá alþjóðasamninga sem taldir voru upp:

- Forest Europe <https://foresteurope.org/>
- Loftslagsáttmáli Sameinuðu þjóðanna og samþykktir hans <https://unfccc.int/>
- Eyðimerkursáttmáli Sameinuðu þjóðanna <https://www.unccd.int/>
- Sáttmáli Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni <https://www.cbd.int/>
- Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna <https://www.un.is/heimsmarkmidin/>
- Bernarsamningurinn um lífríkisvernd <https://www.coe.int/en/web/bern-convention>
- Ramsarsamningurinn um vernd votlendissvæða <https://www.ramsar.org/>
- AEWA-samningurinn um vernd votlendisfugla <https://www.unep-aewa.org/>
- Bonn-áskorunin <https://www.bonnchallenge.org/sites/default/files/resources/files/%5Bnode%Anid%5D/Bonn%20Challenge%20Report.pdf>
- Landslagssamningur Evrópu <https://www.coe.int/en/web/landscape>

3.4. FORSENDUR UMHVERFISMATS LANDSÁÆTLUNAR Í SKÓGRÆKT

3.4.1. UMHVERFISVIÐMIÐ

Til grundvallar umhverfismati á landsáætlun í skógrækt eru lögð svokölluð umhverfisviðmið. Þeim er ætlað að lýsa æskilegri þróun með tilliti til sjálfbærni og umhverfismála. Í umhverfismatinu er lagt mat á það hvort tillögur um markmið og aðgerðir í landsáætlun í skógrækt styðja eða ganga gegn þeirri þróun sem umhverfisviðmiðin fela í sér.

Í umhverfismati landsáætlunar í skógrækt hafa verið skilgreind eftirfarandi umhverfisviðmið (Tafla 1). Þau eru byggð á heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun sem tengjast skógrækt á einn eða annan hátt.



Stuðla að heilbrigðu líferni og vellíðan fyrir alla frá vöggu til grafar.

- ✓ Skógar til útivistar stuðla að bættri lýðheilsu



Tryggja aðgengi allra að hreinu vatni og sjálfbæra nýtingu þess og hreinlætisaðstöðu.

- ✓ Vernd og endurheimt skóga stuðlar að auknum vatnsgæðum og vatnsmiðlun



Stuðla að viðvarandi sjálfbærum hagvexti og arðbærum mannsæmandi atvinnutækifærum.

- ✓ Uppbygging sjálfbærrar skógarauðlindar til fjölbreyttra nytja



Byggja upp trausta innviði, stuðla að sjálfbærri iðnvæðingu og hlúa að nýsköpun.

- ✓ Þróa skógarnytjar og markaði fyrir skógarafurðir
- ✓ Stuðla að nýsköpun á öllum sviðum skógræktar og skógarnytja



Gera borgir og íbúðarsvæði örugg, sjálfbær og öllum aðgengileg.

- ✓ Skógar stuðla að jákvæðri byggðaðróun
- ✓ Aukin loftgæði í borgum
- ✓ Dregið úr tjóni af völdum loftslagsbreytinga



Tryggja sjálfbæra neyslu og framleiðslumynstur.

- ✓ Sjálfbær nýting og neysla skógarafurða



Aðgerðir gegn loftslagsbreytingum og áhrifum þeirra.

- ✓ Aukin skógrækt til kolefnisbindingar
- ✓ Aðlögun trjáa og aðferða til að mæta loftslagsbreytingum



Vernda og endurheimta skóga og stuðla að sjálfbærri nýtingu þeirra, berjast gegn eyðimerkurmyndun, stöðva jarðvegseyðingu, endurheimta landgæði og sporna við hnignun líffræðilegrar fjölbreytni.

- ✓ Vernd, endurheimt og sjálfbær nýting skóga
- ✓ Spornað gegn hnignun líffræðilegrar fjölbreytni
- ✓ Ágengar framandi trjátegundir ekki notaðar í skógrækt
- ✓ Tekið tillit til verndarþátta við val á landi til skógræktar



Sjálfbærni er hornsteinn skógverndar, skógræktar og skógarnytja.

- ✓ Efla framlag skóga til baráttunnar gegn loftslagsbreytingum
- ✓ Skógar efli atvinnusköpun, nýsköpun og efnahag
- ✓ Skógar séu heilbrigðir og gjöfulir
- ✓ Skógar gegni mikilvægu hlutverki við að viðhalda og efla líffræðilega fjölbreytni
- ✓ Skógar gegni mikilvægum verndarhlutverkum
- ✓ Skógar uppfylli samfélagslegar þarfir á borð við lýðheilsueflingu og félagsþátttöku

3.4.2. UMHVERFISÞÆTTIR

Samkvæmt skilgreiningu í lögum um umhverfismat áætlana eru umhverfisþættir eftirfarandi: Samfélag, heilbrigði, dýr, plöntur, líffræðileg fjölbreytni, jarðvegur, jarðmyndanir, vatn, loft, veðurfar, eignir, menningararfleifð og landslag. Umhverfisþættirnir sem helst tengjast skógrækt eru:

- Útivist – tengist heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna (HM) 3 og 11. Skógar eru mikið notaðir til útivistar af almenningi. Því skiptir tilvist þeirra, staðsetning, samsetning, umhirða og aðstaða í þeim miklu máli hvað varðar lýðheilsuáhrif. Aðgerðir í þágu útivistar hafa umhverfisáhrif.
- Atvinna/byggðamál – tengist HM 8 og 9. Skógrækt og úrvinnsla skógarafurða skapar atvinnu. Grisjun og felling skóga til framleiðslu afurða hefur umhverfisáhrif.
- Jarðvegsvernd/vatnsvernd – tengist HM 6 og 15. Skógur er öflugasti gróðurinn til að koma í veg fyrir jarðvegsrof. Skógur dregur úr því að mengandi efni skolist af landi í vatn auk þess að draga úr miklum sveiflum í vatnsbúskap landslags. Endurheimt skógarvistkerfa á rofnu og rýru landi byggir upp jarðveg og bætir vatnsmiðlun.
- Ásýnd lands/útsýni – tengist HM 3 og 15. Skógrækt á áður skóglausu landi breytir útsýni og ásýnd lands. Það eru umhverfisáhrif, þótt mat á því hvort þau teljist jákvæð eða neikvæð sé huglægt og einstaklingsbundið. Flokkun landslags er mikilvægt verkfæri.
- Áhrif á lífríkið – tengist HM 15. Ræktun skóga á áður skóglausu landi hefur áhrif á lífríki viðkomandi svæðis.
- Loftslag/kolefnisbinding – tengist HM 13. Vaxandi skógur bindur kolefni og leggur þannig skerf að því að draga CO₂ úr andrúmsloftinu og þar með að draga úr hnattrænni hlýnun. Skógar eru langlíf kolefnisforðabúr, sem er hægt að viðhalda til langs tíma með réttum aðferðum.

3.4.3. SAMANBURÐUR UMHVERFISVIÐMIÐA VIÐ UMHVERFISÞÆTTI

Tafla 1. Taflan sýnir hvernig annars vegar umhverfisþættir og hins vegar umhverfisviðmið landsáætlunar í skógrækt, heimsmarkmiða Sameinuðu þjóðanna (HM) og Forest Europe, falla saman. „X“ í viðkomandi reit merkir að fjallað sé um viðkomandi umhverfisþátt í viðkomandi umhverfisviðmiði.

Umhverfisþáttur	Umhverfisviðmið									
	HM 3 Heilsa	HM 6 Vatn	HM 8 Hagk.	HM 9 Nýsk.	HM 11 Byggð	HM 12 Neysla	HM 13 Loftsl.	HM 15 Líf	HM 17 Samst.	Forest Europe
Útivist/lýðheilsa	X		X		X				X	X
Atvinna/byggðamál			X	X	X	X			X	X
Jarðvegur og vatn		X					X	X	X	X
Lífríkið								X	X	X
Notkun innfl. teg.			X	X	X	X	X	X	X	X
Landslag					X				X	X
Loftslag/kolefnisbinding			X	X	X	X	X	X	X	X

3.4.4. UMHVERFISVÍSAR

Umhverfisvísar eru mælanleg atriði sem notuð verða til að fylgjast með ástandi ofangreindra umhverfisþátta. Magnbundin áhrif skógræktar á flesta umhverfisþætti fylgja útbreiðslu (flatarmáli) mismunandi skóga. Á það við um atvinnu, jarðveg og vatn, lífríkið, landslag og kolefnisbindingu. Notkun skóga til útivistar fer meira eftir staðsetningu þeirra og uppbyggingu á útivistaraðstöðu. Atvinnuþátttöku og kolefnisbindingu er hægt að mæla beint. Landslagsáhrif skógræktar eru erfiðari viðfangs því þótt þau áhrif séu magnbundin og mælanleg, þá er mergur málsins þar ekki að lýsa áhrifum skógræktar á landslag, heldur hvað fólki finnist um þau. Þar ræður smekkur og hann er misjafn. Þar er þó hægt að gera viðhorfskannanir og aðrar rannsóknir til að komast að því hvað flestum finnist og komast þannig að „lýðræðislegri“ niðurstöðu (Tafla 2).

Tafla 2. Tengsl umhverfisvísa við umhverfisþætti.

Umhverfisþáttur	Umhverfisvísar							
	Notkun fólks á skógum	Fjöldi ársverka í skógrækt	Flatarmál landgræðslu-skóga	Flatarmál nytjaskóga	Flatarmál birkiskóga	Verndaðir birkiskógar	Viðhorfska nnanir	Kolefnisbinding í skógum
Útivist/lýðheilsa	X							
Atvinna/byggðamál		X	X					
Jarðvegur og vatn			X	X	X	X		
Lífríkið				X				
Notkun innfluttra tegunda			X	X	X	X	X	
Landslag								
Loftslag/kolefnisbinding			X	X	X			X

3.5. SVIÐSMYNDIR

Við vinnslu landsáætlunar í skógrækt voru sex sviðsmyndir ræddar innan verkefnisstjórnar. Sú fyrsta var lýsing á framhaldi skógræktar með óbreyttum áherslum (sviðsmynd 1 hér að neðan). Önnur lagði áherslu á verndarþætti, að skógrækt snerist að mestu um vernd og endurheimt náttúruskóga, gróðursetning væri minnkuð ef eitthvað er og forðast yrði allar meiri háttar breytingar á landi. Sú þriðja fólst í því að leggja áherslu á nytjaskógrækt, auka gróðursetningu, einkum með gjöfulem trjátegundum og að skógrækt njóti forgangs yfir aðra landnotkun og náttúruvernd að vissu marki. Fjórdu og fimmtu sviðsmyndirnar fólu í sér áherslur í átt að sviðsmynd 2 annars vegar og sviðsmynd 3 hins vegar en með minni öfgum og meira tilliti til annarra þátta. Sjötta sviðsmyndin (sviðsmynd 2 hér að neðan) tekur mest mið af aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og öðrum áherslum í þeim efnum undanfarin ár. Hún miðast við að samþætta þær áherslur við verndarmarkmið, önnur umhverfismarkmið, framleiðslumarkmið og félagsleg markmið. Sú sviðsmynd varð fyrir valinu sem grunnur að landsáætlun í skógrækt, einkum vegna áherslna stjórnvalda í loftslagsmálum.

Eftir umfjöllun um þá sviðsmynd komu hinar vart til greina. Þær sem lögðu alla áherslu á annað hvort vernd eða framleiðslu (2 og 3) gengu of langt og hinar (4 og 5) þóttu óspennandi því þær voru of líkar óbreyttu ástandi (1). Hægt væri að bera allar sviðsmyndirnar saman hér en það myndi lengja skýrsluna úr hófi fram og væri tilgangslaust. Því gengur þetta umhverfismat út á að bera sviðsmyndina með áherslu á loftslagsmálin – sem varð að tillögu að landsáætlun í skógrækt, – saman við óbreytt ástand.

3.5.1. SVIÐSMYND 1 - ÓBREYTTAR ÁHERSLUR: LÝSING Á NÚVERANDI STÖÐU

ALMENNT

Mest er áherslan í skógræktarstarfinu á 1) nýræktun skóga á áður skóglausu landi með gróðursetningu og með fjölbreyttum markmiðum. Næstmest er áherslan á 2) umhirðu skóga og tengd atriði svo sem úrvinnslu og sölu afurða. Aðgerðir tengdar 3) útivist almennings í skógum eru einnig mikilvægar, einkum í þjóðskógunum og skógum skógræktarféлага í grennd við þéttbýli, en síður hjá einkaaðilum. Aðgerðir til 4) verndar skógum eru allmiklar og felast einkum í viðhaldi girðinga. Gamalgrónir náttúruskógar eru verndaðir á allmörgum stöðum. Fæstir eru verndaðir með sérstökum aðgerðum en eru engu að síður víðast, en þó ekki alls staðar, í betra ástandi en áður var vegna minnkaðs beitarálags. Rannsóknir, stjórnsýsla, kynning, fræðsla, nýsköpun og markaðsmál eru til að styðja við þessar fjórar áherslur.

ÚTIVIST

Fólk nýtur þess að hafa aðgang að skógum til útivistar og margir Íslendingar notfæra sér það. Skógar í grennd við þéttbýli eru fjölsótt útivistarsvæði.

Skógar í umsjá Skógræktarinnar og skógræktarféлага eru almennt opnir almenningi og víða hefur ýmislegt verið gert til að bjóða fólk velkomið, svo sem að útbúa bílastæði, leggja göngustíga o.fl. þ.h. Gjarnan hafa sveitarfélög komið að þeim málum í samstarfi við skógræktarfélag. Meirihluti ræktaðra skóga landsins er nú á einkalöndum og þar hefur mun minna verið gert til að bjóða fólk velkomið, þó svo að flestir skógarbændur hafi ekkert á móti heimsóknum. Örfáir skógareigendur hafa séð tækifæri í að bjóða almenningi upp á útivist í skógum sínum og sumir hafa boðið ferðaþjónustu í skógi, t.d. gistingu eða hestaferðir.

ATVINNA/BYGGÐAMÁL

Það er opinbert markmið með framlögum til skógræktar á lögbýlum að stuðla að atvinnuuppbyggingu og eflingu byggðar. Það gerist fyrst með því að styrkja gróðursetningu til nýrra skóga, sem skapar atvinnu við plöntuframleiðslu, flutninga, girðingavinnu, jarðvinnslu, slóðagerð, gróðursetningu og umsýslu. Ætlunin er síðan að jákvæð hagræn og félagsleg áhrif af skógarauðlindinni verði enn meiri í framtíðinni þegar atvinna og tekjur skapast í tengslum við nýtingu skóganna, bæði við vinnu í skógunum og við fyrirtæki í úrvinnslu afurða.

Skógrækt með timburframleiðslu að markmiði hefur verið stunduð á Íslandi síðan um 1950. Frá 1990 hefur hún einkum átt sér stað á bújörðum með framlögum frá ríkinu og hafa eigendur lögbýla um land allt átt þess kost að taka þátt í því frá árinu 2000. Um 700 jarðir hafa notið skógræktarstyrkja á síðustu 30 árum og um 600 lögbýli eru nú með gilda skógræktarsamninga. Greina má fjögur kjarnasvæði nytjaskógræktar þar sem er að finna stóra og gamla þjóðskóga, stór svæði skógræktarféлага og margar skógarjarðir í einkaeigu. Þau eru innanvert Fljótshálsgrá, uppsveitir Suðurlands, Borgarfjarðardalur og Eyjafjarðarsvæðið ásamt Skagafirði og Suður-Pingeyjarsýslu. Annars staðar er skógrækt strjálí.

Markmið hafa verið sett um að Íslendingar verði sjálfum sér nógir með þær skógarafurðir sem hægt er að framleiða hérlendis, t.d. girðingarstaura, eldivið, byggingartimbur, kurl til ýmissa nota o.fl. Á undanförunum 20 árum hefur sú viðleitni skilað sér í takmarkaðri framleiðslu á öllum þeim vöruflokkum. Markaðslega hliðin, þ.e. samkeppni við innflutning, er erfið á meðan auðlindin er ekki stærri. Hins vegar hafa komið tímabil þegar erfitt

er með innflutning á timbri af efnahagslegum eða öðrum ástæðum, síðast veturinn 2009 vegna fjármálahrunsins og svo aftur sumarið 2021 vegna erfiðleika í millilandaflutningum. Því er með réttu hægt að tala um timburöryggi sem atriði við að móta stefnu í skógrækt.

Áætlanagerð, fræðsla og kynning á ýmsum þáttum skógræktar er hluti nytjaskógræktar á lögbýlum/ einka-löndum. Nefna má að talsverð vinna tengd eldvörnum í skógum hefur nýlega farið fram og fræðsluefni er aðgengilegt. Unnið er með slökkviliðum víða um land við að koma upplýsingum um brunavarnir í skógum á framfæri. Stefna er um að ákvæði um brunavarnir verði hluti af ræktunaráætlunum. Á öðrum öryggismálum er tekið með fræðslu og er það hluti af samstarfi Skógræktarinnar, Lbhí og fleiri aðila.

JARÐVEGSVERND/VATNSVERND

Jarðvegs- og vatnsverndarhlutverk skóga er í beinu sambandi við útbreiðslu þeirra. Því meira land sem þakið er skógi, því sterkari eru þessi áhrif á landsvísu. Sem stendur gegna skógar jarðvegsverndarhlutverki á rétt um 2% af flatarmáli landsins. Vatnsverndarhlutverk skóga, t.d. við að draga úr flóðum eða koma í veg fyrir yfirborðsflæði vatns með mengandi efnum í ár og vötn, er mun minna því skógar hafa óvíða verið gróðursettir hérlandis með þau markmið í huga.

ÁSÝND LANDS/ÚTSÝNI

Skógar eru áberandi í landslagi og hafa þannig gjarnan meiri áhrif á ásýnd lands en flatarmál þeirra segir til um. Skoðanir eru þó mjög skiptar um hvort þau áhrif séu jákvæð eða neikvæð. Þetta er mikilvægt atriði við ákvarðanatöku um val á landi til skógræktar. Áhugi manna og þarfir trjáanna, að teknu tilliti til takmarkana (t.d. verndarþátta), ráða mestu um landval til skógræktar. Land til nýskógræktar er fyrst og fremst valið miðað við áhuga landeigenda, sem nú eru einkum bændur. Það land sem býðst til skógræktar er mest mólendi (fyrirverandi beitiland) eða rofið land en síður frjósamt land eða ræktanlegt land. Um nánari staðsetningu ráða fagleg sjónarmið hvar árangur sé líklegastur til að vera bestur miðað við sett markmið. Nokkrir þættir útiloka skógrækt, einkum hæð yfir sjávarmáli (um 400 m), friðlýsing og önnur verndarsvæði (t.d. óraskað votlendi og gamalgrónir birkiskógar). Við gerð ræktunaráætlana er tekið tillit til smærra svæða og landslagsáhrifa, t.d. forðast að raska fornleifum og öðrum smærra verndarsvæðum, trjátegundir valdar miðað við gróður sem fyrir er og hugað að hönnun skógarins miðað við landslag og mikilvæga útsýnisstaði.

ÁHRIF Á LÍFRÍKIÐ

Gamalgrónir náttúruskógar eru verndaðir skv. lögum og eru víða friðaðir og jafnvel friðlýstir af opinberum aðilum. Ástand náttúruskóga er almennt sæmilegt eða gott, þótt sums staðar komi beit í veg fyrir endurnýjun og sums staðar sé enn að finna litlar skógarleifar á roftorfum. Náttúruskógar auka undantekningalaust útbreiðslu sína innan beitarfriðaðra svæða þar sem birki er á annað borð til staðar. Í síðustu könnun á útbreiðslu náttúruskóga (2014) mældist fyrst aukin náttúrleg útbreiðsla utan beitarfriðaðra svæða, mest á vestanverðu landinu.

Líffræðileg fjölbreytni fæst við margt í lífríkinu sem verður ekki allt tíundað hér. Viðfangsefni skógræktar hafa misjöfn áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Vernd birkiskóga (náttúruskóga) og líffræðileg fjölbreytni þeirra hefur verið og er hlutverk Skógræktarinnar. Í því felst hvort tveggja, að vernda og viðhalda eldri skógum og að stuðla að aukinni útbreiðslu náttúruskóga.

Áframhaldandi lausaganga sauðfjár er sá þáttur sem mest dregur úr aukinni náttúrlegri útbreiðslu birkiskóglendis. Þrátt fyrir mikið umtal hefur engin stefna verið mörkuð um annað fyrirkomulag sauðfjárbeitar en nú gildir (þ.e. að lausaganga sé almennt heimil). Aldrei hefur verið sett formlegt markmið um hver þekja birkis ætti að vera á Íslandi, en tillaga um 10% þekju kom fram í skýrslu á vegum UAR árið 2007 og tekið var

undir hana í stefnumótun 2013 (Skógrækt á 21. öld). Unnið er að því að auka útbreiðslu birkis umfram aðrar trjategundir og hefur það verið mest gróðursetta trjategundin í skógrækt undanfarin 10 ár.

Með tilkomu skógar á áður skóglausu landi verða miklar vistkerfisbreytingar. Spurningin er því hvort við teljum þær breytingar vera æskilegar, ásættanlegar eða óæskilegar út frá ýmsum þáttum, þ. á m. líffræðilegri fjölbreytni, kolefnisbindingu og skógarnytjum. Sem stendur eru almennu reglurnar þær að gróðursetja ekki í náttúruskógana, ræsa ekki fram votlendi til skógræktar og að forðast að skógrækt raski þekktum fundarstöðum sjaldgæfra tegunda, auk lagaákvæða sem setja hömlur á eða útiloka skógrækt á verndarsvæðum og svæðum yfir 200 ha að flatarmáli.

NOTKUN INNFLUTTRA TEGUNDA

Flestar þær trjategundir sem notaðar eru í skógrækt geta sáð til sín og í tilviki innfluttra tegunda vakna spurningar um það hvort þær geti orðið ágengar.

Um 60% gróðursettra trjáa á Íslandi árið 2021 eru af innfluttum tegundum. Þær bæta mjög miklu við möguleika skógræktar samanborið við að nýta eingöngu birki. Engin þeirra er skilgreind sem ágeng á Íslandi.

LOFTSLAG/KOLEFNISBINDING

Kolefnisbinding í skógum landsins er talin fram sem hluti af loftslagsbókhalda Íslands. Skógar eru því mikilvægur liður í því að stemma stigu við hraðfara loftslagsbreytingum. Ýmsar leiðir eru færar í því. Á öðrum endanum er ræktun alaskaaspar á frjósömu landi sem gefur mesta kolefnisbindingu á sem minnstu flatarmáli lands og sem stystum tíma. Á hinum endanum er uppgræðsla rofins lands með sjálfsáningu birkis sem tekur bæði mun meira land og mun lengri tíma til að ná sama árangri. Hvort tveggja og allt þar á milli er stundað með kolefnisbindingu sem eitt markmiða eða meginmarkmið. Áherslur liðinna tveggja ára hafa verið á að auka hlut birkis á rýru landi með gróðursetningu og sjálfsáningu.

Aðlaga þarf skógrækt afleiðingum líklegra loftslagsbreytinga. Eru það m.a. aukin hlýindi að vetrarlagi, aukin tíðni og styrkur storma, aukin úrkoma (þ. á m. snjókoma) og fleiri skaðvaldar. Annars vegar er um að ræða erfðafræðilega aðlögun, sem fer fram með rannsóknum á tegunda- og kvæmavali og kynbótum. Hins vegar er um að ræða aðlögun aðferða svo sem um fjölbreytni tegunda, þéttleika gróðursetningar, grisjunar og endurnýjunar skóga.

3.5.2. SVIÐSMYND 2 – ÁHERSLA Á LOFTSLAGSMÁL (VARÐ AÐ TILLÖGU AÐ LANDSÁÆTLUN Í SKÓGRÆKT)

ALMENNT

Viðurkennt er að hraðfara loftslagsbreytingar eru mesta áskorunin sem mannkynið stendur frammi fyrir. Í því ljósi hefur skógrækt nýju og mjög mikilvægu hlutverki að gegna. Mikilvægustu hlutverk skóga í þeim efnum eru 1) að binda koltvísýring úr andrúmsloftinu í trjám og jarðvegi, 2) að græða upp rýrt og rofið land svo það nýtist til kolefnisbindingar frekar en losunar, 3) að framleiða timbur sem komi að verulegu leyti í stað steinsteypu sem byggingarefni framtíðarinnar og 4) að hjálpa til við aðlögun lífríkis og þjóðar að breyttu loftslagi. Hér eru umhverfisáhrif þessara áherslna tíundaðar samanborið við sviðsmynd 1 (óbreyttar áherslur).

ÚTIVIST

Mikilvægt er að almenningur hafi aðgang að og geti notið skóga. Slíkur aðgangur er hluti aðlögunar að þéttbýlisvæðingu mannkynsins og því er mikilvægara en áður að rækta og vernda útivistarskóga í grennd við þéttbýli. Þeir þurfa að stækka eftir því sem fólki fjölga því hluti upplifunarinnar er að komast út úr fjölmenninu og finna fyrir einveru (eða samveru með fáum útvöldum). Hluti aðlögunar að loftslagsbreytingum er að Íslendingum mun að öllum líkindum fjölga áfram á komandi árum vegna aukinna fólksflutninga.

Sviðsmyndin gerir ráð fyrir aukna áherslu á útivistarskóga, sérstaklega í grennd við þéttbýli. Á komandi árum felur það þó helst í sér að bæta aðstöðu í skógum sem fyrir eru en ekki endilega að rækta mikið af nýjum skógum sérstaklega til útivistar. Áhrifin verða því lítil utan skóga og að mestu eða öllu leyti jákvæð í skógunum, með bættri umhirðu og aðstöðu.

ATVINNA/BYGGÐAMÁL

Land er undirstaða skógræktar og því gefur það augaleið að skógrækt fari að mestu fram í dreifbýli. Ekki verður skógrækt takmörkuð við fá svæði eða fáa landshluta, heldur stunduð sem víðast. Þar sem ekki hentar að rækta nytjaskóg má rækta þann skóg sem hvað mestu skilar til loftslagsverndar í bland við önnur markmið svo sem landgræðslu.

Nytjaskógrækt verður eflid. Gjöfulustu tegundirnar (sitkagreni, alaskaösp, stafafura og lerkiblendingur/evrópulerki) verða þar í fyrirrúmi og ræktunaraðferðir sem flýta fyrir vexti verða innleiddar, m.a. notkun lífræns áburðar. Þessar sömu tegundir eru líklegastar til að gefa af sér viðarnytjar svo sem byggingartimbur, sem koma mun í stað innflutts timburs og steinsteypu að verulegu leyti. Sömuleiðis skapa þær tekjur fyrr, t.d. gegnum framleiðslu á jólatrjám, eldiviði og girðingarstaurum. Skógar verða grisjaðir til að auka framleiðni þeirra á nothæfu byggingartimbri en jafnframt á þann hátt að kolefnisbinding þeirra rýrni sem minnst samanborið við eðlilega sjálfgrísjun. Við lokafellingu verða skógar undantekningalaust endurnýjaðir jafnóðum með aðferðum sem viðhalda kolefnisforða svæðisins eins vel og hægt er.

Aukin áhersla á nytjaskógrækt felur í sér að auka árlega gróðursetningu úr ca. 1.000 ha í um 1.250 ha. Það þýðir aukningu á flatarmáli nytjaskóga um 25.000 ha á næstu 20 árum, í stað 20.000 ha miðað við óbreytt ástand, þ.e.a.s. 5.000 ha meira en ella á næstu 20 árum.

JARÐVEGSVERND/VATNSVERND

Með auknu flatarmáli skóga eykst jarðvegsverndarþátturinn í réttu hlutfalli. Ekki er gert ráð fyrir sérstakri áherslu á gróðursetningu með fram ám og vötnum og því er ólíklegt að þar verði mikil aukning á skógrækt. Umhverfisáhrif á ár og vötn miðað við óbreytt ástand breytast því ekki svo nokkru nemi.

Aðgerðir til að stuðla að sjálfsáningu birkis verða stórefldar, þ.m.t. breytingar á fyrirkomulagi beitar og landgræðsluaðgerðir í grennd við birkileifar. Þá verður gróðursetning til birkiskóga stórefld á rofsvæðum á láglendi og í meiri hæð yfir sjó en hingað til hefur tíðkast. Stefnt er að því að útbreiðsla birkis með gróðursetningu fari úr ca. 500 ha í um 1.250 ha á ári. Það þýðir aukningu á flatarmáli gróðursettra birkiskóga um 25.000 ha á næstu 20 árum, í stað 10.000 ha miðað við óbreytt ástand, þ.e.a.s. 15.000 ha meira en ella á næstu 20 árum.

Erfitt er að spá fyrir um sjálfsáningu birkis en þar gætu bæst við tugir til hundruð hektara skóglendis á ári, eftir því hvernig önnur landnotkun þróast. Það hefur svipuð umhverfisáhrif og gróðursetning birkis, þ.e. að til verði birkiskógur eða kjarr á áður skóglausu landi, mest á rofnu landi.

Þrátt fyrir verulega aukningu á gróðursetningu og jafnvel þótt sjálfsáning aukist verulega er samt ekki hægt að tala um að rofið land minnki að neinu ráði. Umhverfisáhrifin verða því að sama skapi ekki mikil.

ÁSÝND LANDS/ÚTSÝNI

Gert er ráð fyrir að skógur njóti meiri forgangs en hingað til, umfram margt annað í landnotkun vegna áherslunnar á að ná kolefnishlutleysi fyrir 2040. Tillit verður áfram tekið til verndar líffræðilegrar fjölbreytni og fornleifa og skógur felldur að landslagi. Ekki verði land ræst fram til skógræktar en skógrækt komi ekki síður til greina en fylling skurða á þegar framræstu landi. Skógur njóti oft forgangs fram yfir vernd óbreyttrar landslagsmyndar þar sem hentar að rækta skóg skv. skipulagi og landgerð.

Þessi sviðsmynd hefur í för með sér að skógur verður meira áberandi í landslagi en ella hefði orðið. Fullt tillit verður þó áfram tekið til annarra gæða, m.a. með endurskoðun á gæðastöðlum um skógrækt.

ÁHRIF Á LÍFRÍKIÐ

Náttúruskógar verða verndaðir, ekki síst vegna þess kolefnisforða sem í þeim er.

Efla þarf rannsóknir svo taka megj skynsamlegar ákvarðanir um líffræðilega fjölbreytni ekki síður en um skógrækt. Einnig svo finna megj leiðir til að skógrækt gagnist til að stuðla að vernd þátta sem hægt er að vernda og farsælum breytingum á því sem ekki er hægt að vernda.

Erfðafræðilega fjölbreytni trjategunda þarf að tryggja til að viðhalda aðlögunargetu þeirra í ljósi umhverfisbreytinga. Það er gert með því að notast við erfðafræðilega fjölbreyttan efnivið í ræktun og stunda rannsóknir.

NOTKUN INNFLUTTRA TEGUNDA

Áfram verða notaðar innfluttar trjategundir í skógrækt. Aukning á notkun þeirra verður þó minni en aukning birkis og því verður hlutfall þeirra lægra í gróðursetningu.

Ekki verða áhrif innfluttra tegunda öðruvísi en hingað til hefur þekkt en þau áhrif munu ná til um 15.000 ha meira lands eftir 10 ár en skv. sviðsmynd 1.

LOFTSLAG/KOLEFNISBINDING

Kolefnisbinding í skógum landsins sem fyrir eru og með nýskógrækt verði meginmarkmið skógræktar. Áhersla verður á ræktun hraðvaxta skóga þar sem það er hægt, ræktun víðáttumikilla birkiskóga á illa förnu landi, breytt fyrirkomulag sauðfjárbæjar og sjálfsáningu birkis í meiri hæð yfir sjó og á verndarsvæðum. Ná þarf breiðri samstöðu og virkja opinbera aðila, fyrirtæki og almenning. Það verður ekki gert nema með fjölbreyttum aðferðum svo allir geti tekið þátt á sínum forsendum.

Aðlag þarf skógrækt afleiðingum líklegra loftslagsbreytinga. Eru það m.a. aukin hlýindi að vetrarlagi, aukin tíðni og styrkur storma, aukin úrkoma (þ. á m. snjókoma), auknir þurrkar og fleiri skaðvaldar. Annars vegar er um að ræða erfðafræðilega aðlögun, sem fer fram með rannsóknnum á tegunda- og kvæmavali og kynbótum. Hins vegar er um að ræða aðlögun aðferða svo sem um fjölbreytni tegunda, þéttleika gróðursetningar, grisjunar og endurnýjunar skóga.

Mikilvægt er að viðhalda kolefnisforða í skógum og brunavarnir eru liður í því. Aukin áhersla verður á fræðslu og kynningu á eldvörnum í skógum auk þess sem almennar eldvarnarátlanir verða gerðar um skóglendi.

Efla skal rannsóknir sem snúa að auknum árangri og aukinni skilvirkni við bindingu kolefnis, en jafnframt á afleiðingar aukinnar skógræktar fyrir líffræðilega fjölbreytni, einstaka lífveruhópa og aðra umhverfisþætti. Kynbætur trjáa og aðrar erfðarannsóknir verða eflidar svo mæta megi breytingunum fram undan. Fræðslu- og kynningarstarf í skógrækt miðist einkum við að virkja bæði almenning og fyrirtæki til dáða við þátttöku í skógræktarverkefnum. Sem flestir kunni grundvallaratriðin við gróðursetningu.

Stjórnsýsla skógræktar miðist að því að efla skógrækt með hvötum. Sem fyrst verði sett lög sem geri öllum lögaðilum skylt að kolefnisjafna sig. Jafnframt verði lögaðilum gert auðvelt að kolefnisjafna sig með skógrækt, t.d. með kaupum á skógarkolefniseiningum. Unnið verður með sveitarfélögum vegna skógræktar í aðalskipulagi og framkvæmdaleyfis svo þau ferli verði ekki hamlandi.

Þessi þáttur stefnunnar snýr mest að fjármögnun og þátttöku í skógrækt. Einu mögulegu umhverfisáhrif hennar, sem væru önnur en það sem þegar hefur verið talið upp, eru að hvatar til kolefnisbindingar gætu leitt til þess að öðrum gæðum væri fórnad.

3.6. STEFNUMIÐ LANDSÁÆTLUNAR Í SKÓGRÆKT OG UMHVERFISÁHRIF ÞEIRRA

Skv. 4. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 skal í landsáætlun í skógrækt fjalla um eftirfarandi atriði:

1. Forsendur fyrir vali á landi til skógræktar með tilliti til náttúruverndar, minjaverndar og landslags
2. Vernd og endurheimt náttúruskóga
3. Ræktun skóga til uppbyggingar skógarauðlindar ásamt umfangi og horfum hvað varðar nýtingu
4. Sjálfbæra nýtingu skóga
5. Áhrif skógræktar á atvinnuþróun og byggð
6. Aðgengi fólks að skógum til útivistar
7. Skógrækt í samhengi líffræðilegrar fjölbreytni
8. Skógrækt í samhengi loftslagsbreytinga
9. Öflun þekkingar á skógum og skógrækt og miðlun hennar
10. Eftirlit með ástandi og nýtingu skóga
11. Eldvarnir og öryggismál

Auk þess var lögð á áhersla á það í skipunarbréfi ráðherra að fjalla skyldi um notkun innfluttra tegunda sérstaklega. Af þessum atriðum tengjast átta þeirra (liðir 1-8) umhverfisáhrifum á einhvern hátt en liðir 9-11 fjalla um markmið tengd þekkingaröflun, vöktun og öryggi sem ekki hafa (teljandi) umhverfisáhrif og verður ekki fjallað um þau hér.

Stefnumið (markmið/aðgerðir/áherslur) landsáætlunar í skógrækt, sem tengjast atriðum 4. greinar laga nr. 33/2019, eru:

3.6.1. FORSENDUR FYRIR VALI Á LANDI TIL SKÓGRÆKTAR MEÐ TILLITI TIL NÁTTÚRUVERNDAR, MINJAVERNDAR OG LANDSLAGS (OG ÁGENGAR TEGUNDIR)

Markmið 4.3. SKÓGAR STUÐLI AÐ AUKINNI LÍFFRÆÐILEGRI FJÖLBREYTNÍ 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. Við val á landi til skógræktar er því mikilvægt að gera grein fyrir umhverfislegum og samfélagslegum verðmætum sem fyrir kunna að vera á tilvonandi skógræktarsvæði og verða fyrir áhrifum af skógrækt. Þau verðmæti verða svo borin saman við væntanlegan umhverfislegan, samfélagslegan og hagrænan ágóða af skógrækt. Niðurstaðan verði síðan hluti af umsókn um

framkvæmdaleyfi. Því til stuðnings verði unnar leiðbeiningar, sjá nánar í málsgrein um val á landi í kafla 2.2.4.3 í landsáætlun í skógrækt.

Val á landi: Tillit verði tekið til verndar umhverfisþátta við val á landi til skógræktar, þ.m.t. fuglastofna, fágæts gróðurs, sérstaks landslags, jarðminja, fornleifa, og útsýnis, m.a. með mótun nýrra gæðaviðmiða. 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 samín. Þar verður m.a. fjallað um val á landi til skógræktar, áhrif skógræktar á líffræðilega fjölbreytni, mat á áhrifum skógræktar á íslenska náttúru, landslag og jarðminjar auk annarra mikilvægra þátta. Mun Skógræktin hafa forgöngu um það og verði þeirri vinnu lokið fyrir fyrstu endurskoðun þessarar landsáætlunar, þ.e. innan fimm ára.

Umhverfisáhrif: Ágóði af skógrækt er t.d. kolefnisbinding, framleiðsla skógarafurða, jarðvegsvernd og góð aðstaða til útivistar. Dæmi um það sem kann að tapast eru búsvæði lífverutegunda svæðisbundið, útsýni og óbreytt ásyn lands.

Ágengar tegundir: Þær trjátegundir sem nú eru notaðar í skógrækt eru ekki ágengar skv. skilgreiningunni á ágengri framandi tegund í lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, 5. Gr. 3. Tölulíð: *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.d. Skógvist <https://www.ni.is/greinar/skogvist>). Auk þess er mun auðveldara að stjórna útbreiðslu trjáa en flestra annarra lífvera vegna stærðar þeirra og langra kynslóða.

Umhverfisáhrif: Í landsáætlun í skógrækt felst aðeins magnbreyting frá núverandi stöðu varðandi notkun innfluttra tegunda og því eru umhverfisáhrif þau að útbreiðsla þeirra eykst um 15.000 ha (0,15% landsins) á tímabili þessarar áætlunar (næstu 10 árum). Þau áhrif eru allvel þekkt, enda hefur skógrækt verið stunduð á Íslandi í rúm 120 ár. Engu að síður er ástæða til að halda rannsóknum á þeim áhrifum áfram og gert er ráð fyrir því í landsáætlun.

3.6.2. VERND OG ENDURHEIMT NÁTTÚRUSKÓGA

MARKMIÐ 4.1.: Vernda og efla skóga og skógarleifar sem fyrir eru í þágu líffræðilegrar fjölbreytni og viðhalds kolefnisforða. Hér er átt við vernd þeirra náttúruskóga sem fyrir eru og að stuðlað verði að aukinni útbreiðslu náttúruskóga með sjálfsáningu.

Vakta skóga landsins: m.t.t. álagsþátta á borð við skaðvalda, loftslagsbreytingar, landnotkunar og rasks vegna breytinga á landnotkun, og gera viðeigandi ráðstafanir til að draga úr skaða.

Umhverfisáhrif: Vöktun skóga hefur ekki umhverfisáhrif sem slík en veitir upplýsingar um það hvort ástæða sé til að grípa til aðgerða.

Friða skóglendi fyrir beit: Ekki ber síst að friða afskekktar skógarleifar fyrir beit 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 hækkingu hitastigi og auknum fjölda skaðvalda er sennilegt að birki eigi erfiðara uppdráttar á láglendi í framtíðinni.

Umhverfisáhrif: Umhverfisáfgóði af vernd og eflingu náttúruskóganna er umtalsverður. Náttúruskógar veita margvíslega vistþjónustu, svo sem við miðlun vatns og næringarefna. Skógar í vexti binda kolefni úr andrúmslofti. Þar sem skógar breiðast út um skóglaut land með rýrum jarðvegi getur heildarbinding kolefnis orðið bæði mikil og langvarandi, ekki síst í jarðvegi. Skógar geta dregið úr áföllum vegna náttúruhamfara, t.d.

með því að binda eldfjallagjósku þannig að hún nái ekki að fjúka og valda skaða á gróðri, jarðvegi og mannvirkjum. Þá verja skógar jarðveg fyrir rofi af völdum vatns, vinda og skriðuhlaupa enda varð hin mikla jarðvegseyðing, sem átt hefur sér stað hér á landi, í mörgum tilvikum í kjölfar eyðingar skóga og kjarrlendis. Endurheimt náttúruskóga hefur í för með sér endurreisn líffræðilegrar fjölbreytni og vistþjónustu skóganna, svo sem vatnsmiðlunar, frjósemi og kolefnisbindingar. Ásýnd lands breytist staðbundið. Neikvæð áhrif eru þau sömu og fyrir útbreiðslu skóga almennt, þ.e.a.s. á berangurslífverur.

3.6.3. RÆKTUN SKÓGA TIL UPPBYGGINGAR SKÓGARAUÐLINDAR OG UMFANG OG HORFUR HVAÐ VARÐAR NÝTINGU

Markmið 3.1: Árið 2030 vaxi skógur til nytja (viðar og annarra afurða) á um 55.000 ha lands eða 0,55% landsins (þ.e.a.s. 40.000 ha núverandi nytjaskógar + 15.000 ha aukalega næstu 10 árin). Hafin verður umtalsverð framleiðsla viðarafurða og annarra gæða til innanlandsnota og útflutnings og skapi atvinnu og fjölbreytt verðmæti.

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 þarfar landbúnaðar á að kolefnisjafna sig á komandi árum (skv. aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og umhverfisstefnu landbúnaðarins 2020-2030), en nytjaskógrækt og kolefnisjöfnun fer vel saman sé rétt að málum staðið.

Umhverfisáhrif: Nytjaskógrækt nemur nú u.þ.b. 60%-70% af gróðursetningu hvers árs, en í landsáætlun er gert ráð fyrir að hún fari niður fyrir 50% af gróðursetningu hvers árs. Um leið er gert ráð fyrir heildaraukningu gróðursetningar þannig að árleg gróðursetning til nytjaskóga við góð skilyrði fari úr um 600 ha/ár í allt að 1.500 ha/ár, þ.e. rúm tvöföldun. Helstu jákvæð umhverfisáhrif eru á kolefnisbindingu, atvinnusköpun, byggðapróun, jarðvegsvernd, vatnsmiðlun og aukna vistkerfisframleiðslu. Ásýnd lands breytist staðbundið. Neikvæð umhverfisáhrif eru á lífverutegundir berangurs. Öll þessi áhrif eru þó staðbundin og þrátt fyrir aukninguna verður umfangið lítið samanborið við stærð skóglauss lands á Íslandi.

Lönd í opinberri eigu: Skógrækt á landi í almanna- og félagslegri eigu, þ.e. í þjóðskógunum, á landgræðslusvæðum, svæðum skógræktarfélaganna og sveitarfélaganna, 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 stöðin er óaðskiljanlegur hluti sjálfbærni og því bæði æskilegt og eðlilegt að nýtjar séu hluti af markmiðum skógræktar á landi í opinberri eigu.

Umhverfisáhrif: Þau sömu og á einkalöndum.

3.6.4. SJÁLFBÆR NÝTING SKÓGA

Markmið 1.1: Ákvarðanir um áherslur í skógrækt taki mið af sjálfbærri þróun samfélagsins og skilgreiningunni á sjálfbærri skógrækt.

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

Umhverfisáhrif: Þetta er staðfesting á stefnu sem ráðið hefur för í skógrækt hingað til. Í þessu felst því engin stefnubreyting og þar með lítil sem engin umhverfisáhrif.

3.6.5. ÁHRIF SKÓGRÆKTAR Á ATVINNUPRÓUN OG BYGGÐ

Markmið 3.2: Úrvinnsla og sala innlendra skógarafurða aukist. Brúttósala nemi minnst 200 milljónum króna árið 2025. Próun 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. Meðal nýsköpunarmöguleika sem haft geta mikla þýðingu er notkun innlends timburs við húsbýggingar í meira mæli en verið hefur, einkum í staðinn fyrir steinsteypu.

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 gjöflla 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

Umhverfisáhrif: Umhirða skóga hefur jákvæð áhrif á notkun þeirra til útivistar. Þá hefur grisjun skóga jákvæð áhrif á fjölda plantna í skógarbotninum. Neikvæð áhrif eru engin. Öll áhrifin eru staðbundin og því lítil umfangs.

Framboð afurða: markaðspróun, nýsköpun og hvatning til einkageirans með fræðslu, kynningu og öðrum hvötum.

Umhverfisáhrif: Þessar áherslur hafa jákvæð áhrif á atvinnusköpun, styðja við byggð í dreifbýli, auka fjölbreytni í tekjumöguleikum bænda og skapa möguleika á nýtingu ónýtt lands til verðmætasköpunar. Þá gætu þær minnkað þörf fyrir innflutningi skógarafurða, minnkað kolefnisfótspor og aukið kolefnisbindingu í skógum og viðarafurðum.

3.6.6. AÐGENGI FÓLKS AÐ SKÓGUM TIL ÚTIVISTAR

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 lýðheilsuþátttöku nást með því að hvetja til hreyfingar og útivistar. Einnig liggur fyrir að hægt sé að ná mælanlegri heilsuþátttöku fyrir ýmsa hópa með skipulögðum verkefnum í skóginu umhverfi, t.d. fyrir fólk sem hefur kulnað í starfi.

Skógræktarfélag, sveitarfélag og heilbrigðisgeirinn: Hvetja til starfsemi skógræktarféлага við að rækta, hirða um og kynna skóga í þágu útivistar almennings. Skógræktarfélag verða hvött til að huga vel að útivistarmálum í skógum sínum. Hvetja sveitarfélag til að rækta og hirða vel um tré og skóga á sínum vegum í og við þéttbýli í þágu útivistar. 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.

Umhverfisáhrif: Aukin áhersla á þennan málaflokk hefur einkum jákvæð áhrif á samfélagslega sjálfbærni og lýðheilsu. Neikvæð áhrif eru engin.

3.6.7. SKÓGRÆKT Í SAMHENGI LÍFFRÆÐILEGRAR FJÖLBREYTNÍ

Markmið 4.2: Efla náttúrliga útbreiðslu skóga, einkum á rofnu og rýru landi. Lögð er áhersla á að efla útbreiðslu skóga með aðgerðum svo sem með beinni sáningu eða gróðursetningu og áburðargjöf svo sjálfsáning geti hafist sem fyrst. Að land sé ekki notað til beitars er forsenda þess að ná megi verulegum árangri í að stuðla að aukinni útbreiðslu náttúruskóga. Það er hins vegar atriði sem ná þarf samfélagslegri sátt um og gengur einungis ef sauðfjárbændur eru með í ráðum, helst að þeir hafi forystu um það og finni lausnir sem henta þeim.

Fyrirkomulag beitar: Lausagöngu sauðfjár verði hætt, 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.

Umhverfisáhrif: Að létta beit af stórum svæðum, ef það tekst, hefur víðtækustu jákvæðu umhverfisáhrifin sem fjallað er um hér. Gróður allur tekur við sér og framvinda hefst í átt að náttúruskóglendi og víðiflákum. Jákvæð áhrif eru á endurheimt vistkerfa, eflingu líffræðilegrar framleiðslu lands, jarðvegsvernd o.m.fl. Ásýnd lands breytist staðbundið. Neikvæð áhrif eru einkum á sumar tegundir berangurslífvera.

Markmið 4.3: Skógar stuðli að aukinni líffræðilegri fjölbreytni 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. Við val á landi til skógræktar er því mikilvægt að gera grein fyrir umhverfislegum og samfélagslegum verðmætum sem fyrir kunna að vera á tilvonandi skógræktarsvæði og verða fyrir áhrifum af skógrækt. Þau verðmæti verða svo borin saman við væntanlegan umhverfislegan, samfélagslegan og hagrænan ágóða af skógrækt. Niðurstaðan verði síðan hluti af umsókn um framkvæmdaleyfi.

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 línunum í landslagi. Verður þessu náð fram með fræðslu og kynningu.

Umhverfisáhrif: Almennt gildir að skógar með fjölbreyttum trjátegundum stuðla að aukinni líffræðilegri fjölbreytni. Önnur jákvæð áhrif eru á útivist. Að öðru leyti eru umhverfisáhrif þau sömu og af annarri skógrækt. Þetta er ekki mikil stefnubreyting frá því sem verið hefur og því eru áhrifin lítil.

Umhirða: Grisjun og endurnýjun skóga taki mið af líffræðilegri fjölbreytni, heilbrigði skóga, jarðvegsvernd, landslagi og öðrum umhverfislegum sjálfbærniþáttum auk hinna hagrænu og samfélagslegu. Fræðsla, kynning og hagrænir hvatar (grisjunarstyrkir) eru meginleiðirnar.

Umhverfisáhrif: Þetta er lítil breyting frá núverandi stöðu og því eru umhverfisáhrif lítil.

3.6.8. SKÓGRÆKT Í SAMHENGI LOFTSLAGSBREYTINGA

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 upp frá því meira en það losar. Mikilvægt er að horft sé til kolefnisforða alls vistkerfisins þegar skógræktarframkvæmdir eru skipulagðar í þágu loftslagsverndar.

Endurheimt náttúruskóga: 15.000 ha gróðursetning á næstu 10 árum (1.500 ha/ár), einkum með birki á rofnu og rýru landi.

Umhverfisáhrif: Aukning á nýskógrækt með þessari áherslu úr u.þ.b. 30% af gróðursetningu hvers árs í 50% af gróðursetningu. Um leið er gert ráð fyrir heildaraukningu gróðursetningar þannig að árleg gróðursetning birkis í rýrt land fer úr um 300 ha/ár í 1.500 ha/ár, þ.e. fimmföldun. Helstu jákvæðu umhverfisáhrifin eru á kolefnisbindingu, jarðvegsvernd, vatnsmiðlun, endurheimt vistkerfa og líffræðilega fjölbreytni almennt. Ásýnd lands breytist staðbundið. Neikvæð umhverfisáhrif eru á lífverutegundir berangurs. Öll áhrifin eru þó staðbundin og þrátt fyrir verulega aukningu verður umfangið lítið samanborið við stærð rofins og rýrs lands á Íslandi.

Fjölnytjaskógrækt: 15.000 ha gróðursetning á næstu 10 árum (1.500 ha/ár), með ýmsum trjátegundum við góð skógræktarskilyrði.

Umhverfisáhrif: Minnkað hlutfall fjölnytjaskógræktar með þessari áherslu úr u.þ.b. 70% af gróðursetningu hvers árs í 50% af gróðursetningu. Um leið er gert ráð fyrir heildaraukningu gróðursetningar þannig að árleg gróðursetning ýmissa tegunda við góð skilyrði fer úr um 700 ha/ár í 1.500 ha/ár, þ.e. rúm tvöföldun. Helstu jákvæð umhverfisáhrif eru á kolefnisbindingu, atvinnusköpun, byggðaþróun, jarðvegsvernd, vatnsmiðlun og endurreisn vistkerfisframleiðslu. Ásýnd lands breytist staðbundið. Neikvæð umhverfisáhrif eru á lífverutegundir berangurs. Öll áhrifin eru þó staðbundin og þrátt fyrir aukninguna verður umfangið lítið samanborið við stærð skóglauss lands á Íslandi.

Markmið 2.2: Skógar verði aðlagðir þeim loftslagsbreytingum sem ójákvæmilegt er að verði. Þeir verði heilbrigðir og hafi aðlögunarhæfni og þanþol til að mæta áföllum.

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.

Umhverfisáhrif: Að nota vel aðlagðan efnivið í skógrækt er lykilatriði fyrir góðan vöxt og heilbrigði skóga. Jákvæð umhverfisáhrif eru á kolefnisbindingu, framleiðslu (atvinnumál) og landslag („fallegrí“, minna skemmdir skógar). Neikvæð umhverfisáhrif eru engin.

Meðferð skóga: Aðlaga meðferð skóga að breyttu loftslagi og kröfum um kolefnisbindingu, 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.

Umhverfisáhrif: Skógar sem standast álag og hjálpa til við að ná markmiðum samfélagsins eru á allan hátt æskilegri en þeir sem ekki ná því. Jákvæð umhverfisáhrif eru á kolefnisbindingu, framleiðslu, útivist og landslag.

3.7. SAMANTEKT Á HELSTU UMHVERFISÁHRIFUM STEFNUMÍÐA LANDSÁÆTLUNAR Í SKÓGRÆKT

Stefnumið landsáætlunar í skógrækt hafa eftirfarandi umhverfisáhrif:





- Áhersla á sjálfbærni skógræktar og að skógrækt stuðli að sjálfbærri þróun samfélagsins þýðir að tillit sé tekið til umhverfisáhrifa, ásamt efnahagslegra og samfélagslegra þátta, við ákvarðanir og aðgerðir í skógrækt. Umhverfisáhrif þess eru ekki vel mælanleg en ættu almennt að vera jákvæð.
- Útbreiðsla skóga eykst úr núverandi 200.000 ha (2% landsins) í 230.000 ha (2,3% landsins) til ársins 2030. Óbreytt umfang skógræktar hefði leitt til aukningar í 215.000 ha á sama tíma. Munurinn er því 15.000 ha skógar eða 0,15% landsins.
- Helmingur aukningarinnar er með birki en hinn helmingurinn með ýmsum öðrum tegundum. Það felur í sér aukningu á hlutfalli birkis í gróðursetningu úr núverandi 40% í 50%. Þannig eykst útbreiðsla birkiskóga hraðar en hingað til.
- Áhersla á kolefnisbindingu, endurheimt náttúruskóga og nytjaskógrækt hefur ekki öðruvísi umhverfisáhrif en skógrækt hefur haft hingað til. Þannig tengjast áhrifin eingöngu auknu flatarmáli skóga og skógrækt á nýjum stöðum.
- Samlegðaráhrif landsáætlunar í skógrækt á landinu öllu ná því alls til um 15.000 ha lands næstu 10 árin, umfram það sem hefði gerst við óbreytt ástand. Líklegt er að áhrifin verði mest á þeim svæðum

þar sem allmikil skógrækt er fyrir (Fljótsdalshéraði, Mið-Norðurlandi, innsveitum Borgarfjarðar og uppsveitum Suðurlands fyrir fjölnytjaskógrækt) og á þekktum uppgræðslusvæðum (Hekluskógum, Þorláksskógum og Hólasandi fyrir endurheimt náttúruskóga). Á öðrum svæðum verður líklega lítil skógrækt áfram. Áhersla á að taka tillit til verndarþátta, fornleifa og landslags við val á landi til skógræktar er ekki öðruvísi en hingað til og því tengjast þau áhrif einnig eingöngu auknu flatarmáli skóga og skógrækt á nýjum stöðum. Endurskoðun á gæðastöðlum eflir viðleitni til að taka tillit til verndarþátta. Samlegðaráhrif skógræktar hafa lítt verið rannsökuð hingað til, en hvatt er til slíkra rannsókna sem annarra í landsáætlun.

- Áhersla á notkun skóga til útivistar er sömuleiðis sú sama og verið hefur og hefur því ekki öðruvísi umhverfisáhrif en hingað til.

3.8. VÆGISEINKUNNIR MIÐAÐ VIÐ UMHVERFISVIÐMIÐ:





Í umhverfismati landsáætlunar í skógrækt voru notaðar fjórar vægiseinkunnir við mat á samræmi tillögunnar við umhverfisviðmið:

Áhrif	Markmið
	Styður viðkomandi umhverfisviðmið
	Hefur engin, lítil eða óljós tengsl við viðkomandi umhverfisviðmið
	Vinnur gegn viðkomandi umhverfisviðmiði
	Óvíst um tengsl við viðkomandi umhverfisviðmið

Meginmarkmið 1. Skógrækt stuðli að sjálfbærri þróun samfélagsins.

Markmið 1.1 Ákvarðanir um áherslur í skógrækt taki mið af sjálfbærri þróun samfélagsins og skilgreiningunni á sjálfbærri skógrækt.

Styður meginmarkmið 1 eða gengur það gegn völdum umhverfisviðmiðum samanborið við óbreytta stefnu?

		<p>Áhersla á sjálfbærni hlýtur að hafa almennt jákvæð áhrif á heilsu og velferð. Hins vegar felur stefnan ekki í sér breytingu á þessari áherslu og því eru áhrifin lítil. Aukinn jöfnuður innan og á milli kynslóða er lykilþáttur sjálfbærrar þróunar og leiðir til bættrar lýðheilsu.</p>
		<p>Viðhald vatnsgæða fyrir komandi kynslóðir er þáttur í sjálfbærri þróun.</p>















		<p>Atvinnusköpun og atvinnuþróun eru þættir í sjálfbærri þróun.</p>
		<p>Uppbygging og nýsköpun er nauðsyn fyrir komandi kynslóðir og því snar þáttur í sjálfbærri þróun.</p>
		<p>Góð búsetuskilyrði eru þáttur í sjálfbærri þróun. Skógar og tré í þéttbýli bæta skilyrði.</p>
		<p>Breyta þarf neysluvenjum og getur sjálfbær skógrækt stuðlað að því, t.d. með því að draga úr innflutningsþörf á ýmsum vörum.</p>
		<p>Brýnt er að hægja á loftslagsbreytingum vegna komandi kynslóða.</p>
		<p>Viðhald og efling lífríkisins er ekki hægt að skilja frá sjálfbærri þróun.</p>
		<p>Samstarf er snar þáttur í sjálfbærri þróun því án þess næst enginn árangur.</p>
		<p>Forest Europe fæst einkum við sjálfbærni í skógrækt. Meginmarkmið 1 styður fyllilega við markmið Forest Europe</p>

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 aðlagaðir loftslagsbreytingum.

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.

Markmið 2.2 Skógar verði aðlagaðir þeim loftslagsbreytingum sem óhjákvæmilegt er að verði. Þeir verði heilbrigðir og hafi aðlögunarhæfni og þanþol til að mæta áföllum.

Styður meginmarkmið 2 eða gengur það gegn völdum umhverfisviðmiðum samanborið við óbreytta stefnu?

		<p>Óveruleg áhrif, a.m.k. á næstu 20 árum, en áhrif þess að ná árangri í að hægja á loftslagsbreytingum á lýðheilsu geta verið afgerandi til lengri tíma litið.</p>
		<p>Aukið flatarmál skóga eykur vatnsgæði á stærri svæðum.</p>
		<p>Aukið umfang skógræktar skapar störf.</p>
		<p>Aðkoma einkageirans og tilkoma vottunarkerfa felur í sér nýsköpun.</p>
		<p>Óveruleg áhrif, a.m.k. til næstu 20 ára.</p>
		<p>Á ekki við.</p>
		<p>Til þess er þetta meginmarkmið. Mjög jákvætt samræmi.</p>
		<p>Breytileg áhrif og háð útfærslu. Aukin skógrækt hentar sumum tegundum betur en öðrum.</p>
		<p>Þetta markmið og allar áherslur eiga sér samsvörun í markmiðum Forest Europe.</p>



















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

Markmið 3.1 Árið 2030 vaxi skógur til nytja (viðar og annarra afurða) á um 55.000 ha lands eða 0,55% landsins (þ.e.a.s. 40.000 ha núverandi nytjaskógar + 15.000 ha aukalega næstu 10 árin). Hafin verður

umtalsverð framleiðsla viðarafurða og annarra gæða til innanlandsnota og útflutnings og skapi atvinnu og fjölbreytt verðmæti.

Markmið 3.2 Úrvinnsla og sala innlendra skógarafurða aukist. Brúttósala nemi minnst kr. 200 milljónum árið 2025.

Styður meginmarkmið 3 eða gengur það gegn völdum umhverfisviðmiðum samanborið við óbreytta stefnu?

		Nytjaskógar nýtast oft vel til útivistar vegna vega og slóða sem bæta aðgengi fólks.
		Aukið flatarmál skóga eykur vatnsgæði á stærri svæðum.
		Aukið umfang skógræktar skapar störf.
		Aukin framleiðsla skógarafurða hvetur til nýsköpunar.
		Áhrif stækkandi skógarauðlindar og úrvinnslu skógarafurða hefur jákvæð byggðaáhrif, einkum í dreifðum byggðum og smærri þéttbýlisstöðum.
		Framleiðsla skógarafurða innanlands dregur úr þörfinni á innflutningi allra skógarafurða.
		Nytjaskógar binda mikið kolefni sé rétt að málum staðið. Með meiri notkun timburs í byggingum minnkar kolefnisspor innflutnings og sementsnotkunar. Markaður með kolefniseiningar hvetur til aukinnar bindingar.
		Breytileg áhrif og háð útfærslu. Breytingar samfara ræktun skóga henta sumum tegundum betur en öðrum.
		Þetta markmið á sér mjög nákvæma samsvörun í markmiðum Forest Europe.

















Meginmarkmið 4. Skógrækt og skógvernd stuðli að auknum umhverfisgæðum á borð við jarðvegsvernd, vernd og aukinni útbreiðslu náttúruskóga og eflingu líffræðilegrar fjölbreytni.

Markmið 4.1. Vernda og efla skóga og skógarleifar sem fyrir eru í þágu líffræðilegrar fjölbreytni og viðhalds kolefnisforða.

Markmið 4.2 Efla náttúrliga útbreiðslu skóga, einkum á rofnu og rýru landi.

Markmið 4.3. Skógar stuðli að aukinni líffræðilegri fjölbreytni og góðri stöðu annarra umhverfisþátta.

Styður meginmarkmið 4 eða gengur það gegn völdum umhverfisviðmiðum samanborið við óbreytta stefnu?

		<p>Skógrækt til jarðvegsverndar dregur úr svifryki.</p>
		<p>Aukin útbreiðsla skóga leiðir til aukinna vatnsgæða. Hvetur til lífríkisverndar vatna.</p>
		<p>Óveruleg áhrif</p>
		<p>Óveruleg áhrif</p>
		<p>Breytingar á fyrirkomulagi beitar leiðir til breyttra atvinnuhátta til sveita en ekki endilega neikvæðra.</p>
		<p>Jákvætt að hætta að nota rofið land til framleiðslu lambakjöts.</p>
		<p>Óveruleg áhrif, a.m.k. næstu 20 árin því náttúrlig útbreiðsla birkis eftir friðun lands verður hægfara.</p>
		<p>Vernd og aukin útbreiðsla náttúruskóga með tilheyrandi vistkerfum. Tillit tekið til verndar lífríkisins við skógrækt.</p>



Þetta markmið á sér samsvörun í markmiðum Forest Europe.

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

Markmið 5.1. Efla skal hlutverk skóga í að stuðla að útivist almennings, bættri lýðheilsu og þátttöku í félagsstarfi.

Markmið 5.2 Skógar verði almennt opnir almenningi til útivistar.

Markmið 5.3. Skógrækt verði í sátt við og studd af sveitarfélögum landsins, fyrirtækjum, félögum og almenningi.

Styður meginmarkmið 5 eða gengur það gegn völdum umhverfisviðmiðum samanborið við óbreytta stefnu?



Hvatt til aðgerða til að stuðla að útivist almennings, sem leiðir af sér bætta lýðheilsu.



Óveruleg áhrif.



Aðgerðir við að byggja upp og viðhald útivistaraðstöðu krefjast vinnu. Möguleikar eru í ferðapjónustu.



Möguleikar í ferðapjónustu.



Skógar til útivistar auka lífsgæði í þéttbýli.



Óveruleg áhrif.



Óveruleg áhrif.



Óveruleg áhrif.



Þetta markmið á sér samsvörun í markmiðum Forest Europe.

3.9. NIÐURSTAÐA UMHVERFISMATS

Tillaga að landsáætlun í skógrækt gerir ráð fyrir aukinni áherslu á kolefnisbindingu með skógrækt og að ná í leiðinni auknum árangri í uppbyggingu skógarauðlindar til nytja, auka útbreiðslu náttúruskóga og auka þátt skógræktar í landgræðslu og jarðvegsvernd. Á öðrum þáttum verður minni breyting en jákvæð, t.d. varðandi útivist og atvinnusköpun. Þar sem áhrif eru blönduð er gert ráð fyrir mótvægisáðgerðum, sem einkum varða val á landi til skógræktar og er fjallað um í framkvæmdaleyfisferli sveitarfélaga og ræktunaráætlunum. Þau ákvæði verði nánar útfærð í landshlutaáætlunum með aðkomu sveitarfélaga og annarra hagaðila.

Af þeim umhverfisáhrifum sem helst ber að skoða nánar við gerð landshlutaáætlana er þáttur skógræktar m.t.t. loftslagsmála brýnastur miðað við stefnu stjórnvalda. Eins og fram kemur í áætluninni er hægt að binda kolefni samfara öðrum áherslum í skógrækt, sem eru mismunandi og með aðeins misjöfnum umhverfisáhrifum. Kolefnisbindingin sjálf er e.t.v. mikilvægustu umhverfisáhrif skógræktar. Einnig þurfa landshlutaáætlanir að fjalla um samspil skógræktar og annarrar landnotkunar, svo sem verndarsvæða, uppbyggingar innviða og landbúnaðar, landslags, líffræðilegrar fjölbreytni, jarðvegsverndar, útivistar almennings o.fl.

4. VIÐAUKAR

4.1. VIÐAUKI 1: TENGLI VIÐ AÐRA STEFNUMÓTUN

Áætlun þessi er ekki gripin úr lausu lofti. Öll atriði í henni eru byggð á umræðu og ákvörðunum sem fram hafa farið á liðnum árum, bæði héraðs og erlendis. Undir hverri „leið“ hér 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 er að stórum hluta byggt á aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og lýsir skerfi skógræktar til þess að ná markmiðum þeirrar áætlunar. Meginatriði þeirrar áætlunar eru að nettólosun gróðurhúsalofttegunda (í CO₂-ígildum) dragist saman um 55% fram til ársins 2030 miðað við 2005 og að kolefnishlutleysi Íslands (nettólosun núll) verði náð árið 2040. Þurfi framlag skógræktar til að ná markmiðum aðgerðaáætlunar 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 þrjú nýja kafla sem tillaga er um að bætt verði 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 SAMEINUÐU ÞJÓÐANNA (HEIMSMARKMIÐ – HM)

- <https://sdgs.un.org/goals>
- <https://www.heimsmarkmidin.is>

Sjálfbærnimarkmiðin 17, sem áður gengu undir nafninu Millennium Goals og þar áður Agenda 21, eru samsafn markmiða fyrir mannkynið í átt að sjálfbærri þróun. Þau eru mjög almenn, en landsáætlun þessi styður tæpan helming þeirra. Einkum eru það markmið 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 byggðarlög og nr. 17 um samstarf.

HM 3: Stuðla að heilbrigðu líferni og vellíðan fyrir alla frá vöggu til grafar, draga úr ótímabærum dauðsföllum af völdum lífstílstengdra 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 og 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 líffræðilegrar fjölbreytni 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 SAMEINUÐU ÞJÓÐANNA UM LOFTSLAGSMÁL (UN-CCC), LÍFFRÆÐILEGA FJÖLBREYTNÍ (UN-CBD) OG GEGN EYÐIMERKURMYNDUN (UN-CCD)

- <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>
- <https://www.cbd.int/>
- <https://www.unccd.int/>

Þessir rammásamningar Sameinuðu þjóðanna 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. Loftslags-samningurinn (UN-CCC) og bókanir þess, t.d. þær sem kenndar eru við Kyótó og París, fjalla um skóg-vernd og skógrækt sem lykilþætti í því að fást við loftslagsvána. Meginmarkmið 2 er byggt á þeim samningi og afleiðum hans. Samningurinn um líffræðilega fjölbreytni (UN-CBD) fjallar um vernd lífríkisins á ýmsan hátt, endurheimt eyddra og niðurníddra vistkerfa og ýmsar hættur sem að líffræðilegri fjölbreytni 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/liffjolbreytni.pdf. Meginmarkmið 4 er byggt á þessum samningi og afleiðum hans. 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 rofnu 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 má rekja tilvist lagaákvæða um landsáætlun í skógrækt (e. national forestry programme) og landsáætlunina sjálfa beint til samþykta 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 niðurstöðu að það eigi vel við héraendis. Undir það er tekið í áætlun þessari.



4.2. VIÐAUKI 2: STÖÐUMAT

4.2.1.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 skógaritökum bæði þá og fyrir á öldum. Þó tilraunir til friðunar skóglendis 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 Hallormsstaðaskógi. Einnig hófst gróðursetning til Furulundarins á Þingvöllum og fyrstu fræjum var sáð í trjáræktarstöðinni á Akureyri.

Markmið með friðun Hallormsstaðaskógar 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 Kjarsins í Laugarvatnsbrekkum einnig friðaðar. Seinna bættust fleiri skógar við. Í skrifum snemma á 20. öld er hugtakið „skógarleifar“ oftast notað til að lýsa birkiskóglendi landsins og myndir frá þeim tíma staðfesta að um var að ræða niðurníð 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 trjategundir sem líklegar þóttu til að geta orðið til nytja. Var þar einkum átt við eldivið (til matseldar) og smíðavið, en skortur á hvoru tveggja 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. Hins vegar styrkti ríkið 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 nýttjar birkiskóga sem fólu í sér að grisja innan úr og skilja þar með megnið af skóginum eftir (svokölluð stakfelling), frekar en að fella allan skóginn (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 trjategundir sem líklegar þóttu til að gefa af sér byggingartimbur. Vegna rafvæðingar og nýtingar á jarðvarma til hitunar húsa var ekki lengur sama þörfin á eldiviði, en innflutningur byggingartimburs féll undir haftalögin sem þá voru í gildi. Skortur á því jók á þá erfiðleika sem tengdust 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 stuðlaði að atvinnusköpun til sveita og þar með jákvæðri byggðapróun 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 ásamt 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 og svo enn frekar með stofnun skógræðibrautar Landbúnaðarháskóla Íslands, en nemendur vinna oftast rannsóknaverkefni sín í samstarfi við sérfræðinga Skógræktarinnar. 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 öfluggu rannsóknastarfi.

Nýting ræktaðra skóga til útivistar hefur aukist á síðustu áratugum, sem og nýting náttúruskóganna. Skógar í nágrenni þéttbýlisstaða, t.d. Heiðmörk og Kjarnaskógur, eru í dag vinsælustu útivistarsvæðin, jafnvel þótt 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 varnir 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 skógræðinga. 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. 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 hennar tré. Viðhorfsbreyting hefur orðið síðan 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.

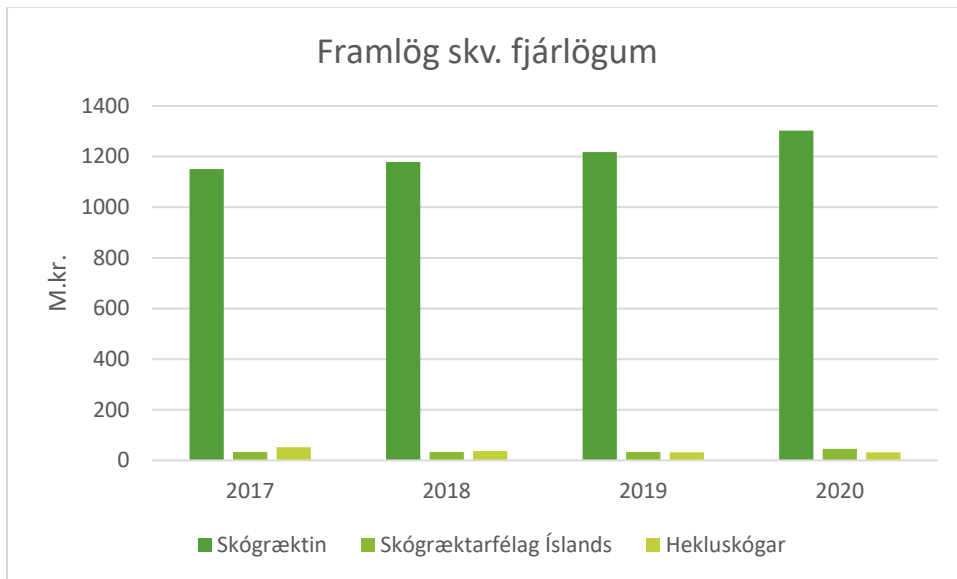
Síðustu 25 árin hefur verið rætt um að skógrækt tengdist bæði líffræðilegri fjölbreytni og loftslagsmálum. Hins vegar hafa framkvæmdir í skógrækt ekki haft mikil tengsl við þessa málaflokka. Skýrar skilgreiningar hefur vantað í sambandi við líffræðilega fjölbreytni og hefur hún ekki mótast í almennri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

4.2.2. VERKLAG

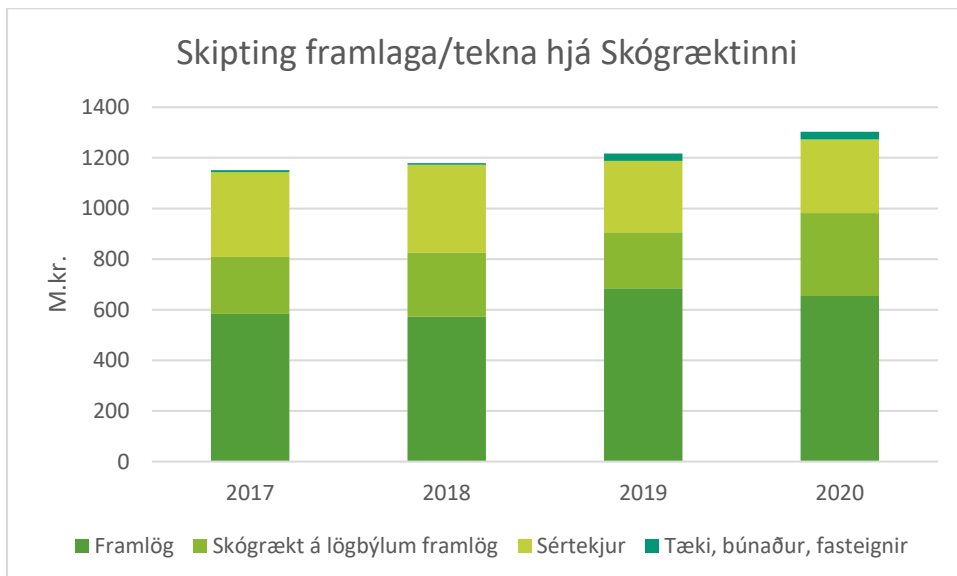
Stöðumat fór þannig fram að skógræktarstjóri og sviðstjórar Skógræktarinnar, auk Jóns Ásgeirs Jónssonar, starfsmanns Skógræktarfélags Íslands, tóku saman grunnlýsingar á stöðu þeirra málaflokka sem hér eru listaðir og tilheyra hinum eiginlega skógræktargeira á Íslandi. Verkefnisstjórnin fór síðan yfir lýsingarnar, greindi og gerði breytingar. Stöðumatið var síðan samþykkt af verkefnisstjórninni.

4.2.3. ÞRÓUN FJÁRHEIMILDA

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

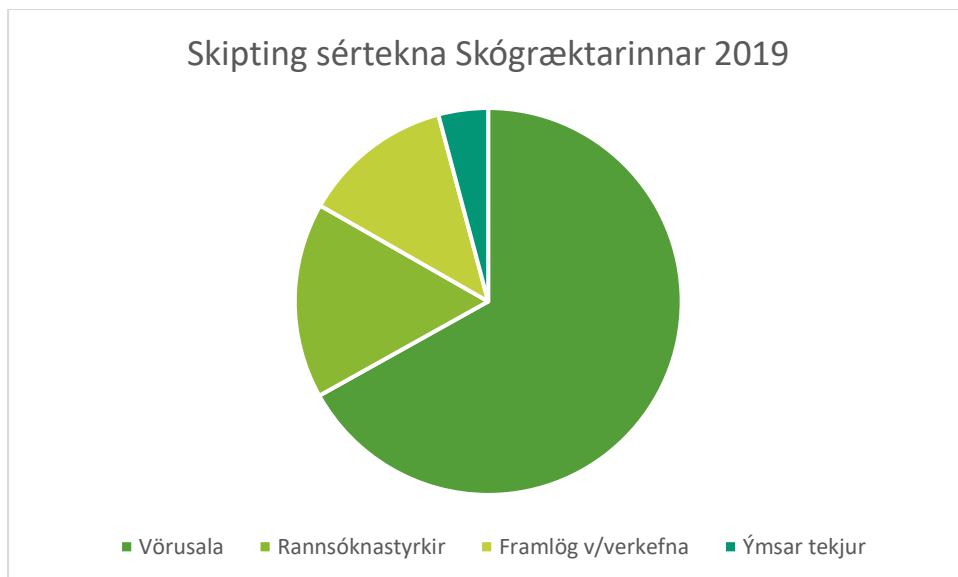


Súluritið sýnir heildarframlög til skógræktar skv. fjárlögum hvers árs. Samanlögð framlög til Skógræktarinnar (áður Skógrækt ríkisins + landshlutaverkefni) til ársins 2018 höfðu verið nær óbreytt frá árinu 2013. Aukning árið 2019 er vegna áherslna ríkisins í loftslagsmálum og aukningin 2020 er einkum 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 sérmerkt framlög til skógræktar á lögbýlum mynda mjög stóran hluta starfseminnar.

Skipting sértekna Skógræktarinnar 2019



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 frá ári til árs en að þessu sinni voru það mest framlög vegna úrbóta á ferðamannastöðum. Ýmsar tekjur eru m.a. lóðar- og húsaleiga, útseld vinna o.fl.

4.2.4. HVAD FELST Í SKÓGRÆKT?

SKÓGRÆKTARGEIRINN Á ÍSLANDI SAMANSTENDUR AF EFTIRTÖLDUM AÐILUM:

- Skógræktin – opinber stofnun
- Skógræktarfélag Íslands – frjáls félagasamtök sem 63 skógræktarfélög eiga aðild að
- Landssamtök skógareigenda – Búgreinasamband sem tilheyrir Bændasamtökum Íslands
- Skógræðingafélag Íslands – fagfélag skógræðinga
- Hekluskógar – samstarfsverkefni Skógræktarinnar og Landgræðslunnar
- Landbúnaðarháskóli Íslands – býður skógræðimenntun á framhaldsskóla- og háskólastigi
- Landgræðslusjóður – undir stjórn Skógræktarfélags Íslands, skógræktarstjóra og landgræðslustjóra – veitir styrki til skógræktarverkefna
- Trjáplöntustöðvar – 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 skóglaut land. Markmiðin eru að:

- Byggja upp skógarauðlind til nytja
- Binda kolefni úr andrúmsloftinu
- Vernda jarðveg
- Skapa skjól
- Efla líffræðilega fjölbreytni
- 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 líffræðilega fjölbreytni
- Sértek 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 sjálfsáningar. 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 markmiðasetningar 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, NordGen, norska þjóðargjöfin
- Þátttaka í Evrópusamstarfi, t.d. EFI, EUFORGEN, Forest Europe
- Þátttaka í alþjóðasamstarfi, t.d. IUFRO, FAO

4.2.5. SKÓGRÆKTARGEIRINN

4.2.5.1 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 smáreitum 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 á 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, líffræðilega fjölbreytni, 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 náttúruskóga hefur verið einn af stærstu þáttum starfs í þjóðskógum frá því fyrstu skógræktarlög voru sett árið 1907 og sumir af gróskumestu náttúruskógum 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 rannsóknastarf 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 tveir sérfræðingar við stöðina og sinntu einkum rannsóknum á hvaða trjategundir 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, rannsóknasviði Skógræktarinnar. Gott samstarf er á milli þessara þriggja stofnana, enda nauðsynlegt í jafnfámennu samfélagi. Í lok árs 2019 voru 13,5 stöðugildi við rannsóknir á þessum þremur stofnunum, þar af rúm 2,5 hjá Lbhí (fyrir utan rannsóknastörf háskólanema), tæplega hálf 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 lýtur 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. Enn fremur eru stundaðar rannsóknir á plöntuuppeldi og umhirðu hjá Lbhí, auk þess sem skólinn veitir bæði skógræði- og skógtæknimenntun. 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 skógræktar. 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.

Flokkar	Fjöldi verkefna	Fjöldi stöðugilda
<i>Erfðaaðlindir í trjá- og skógrækt</i>	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 skýrðir 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 alls konar 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 er 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. Haustin fara í að klára gæðaúttektir og þá er einnig unnið að árangursmati og upplýsingum og framkvæmdaskráningum safnað frá bændum.

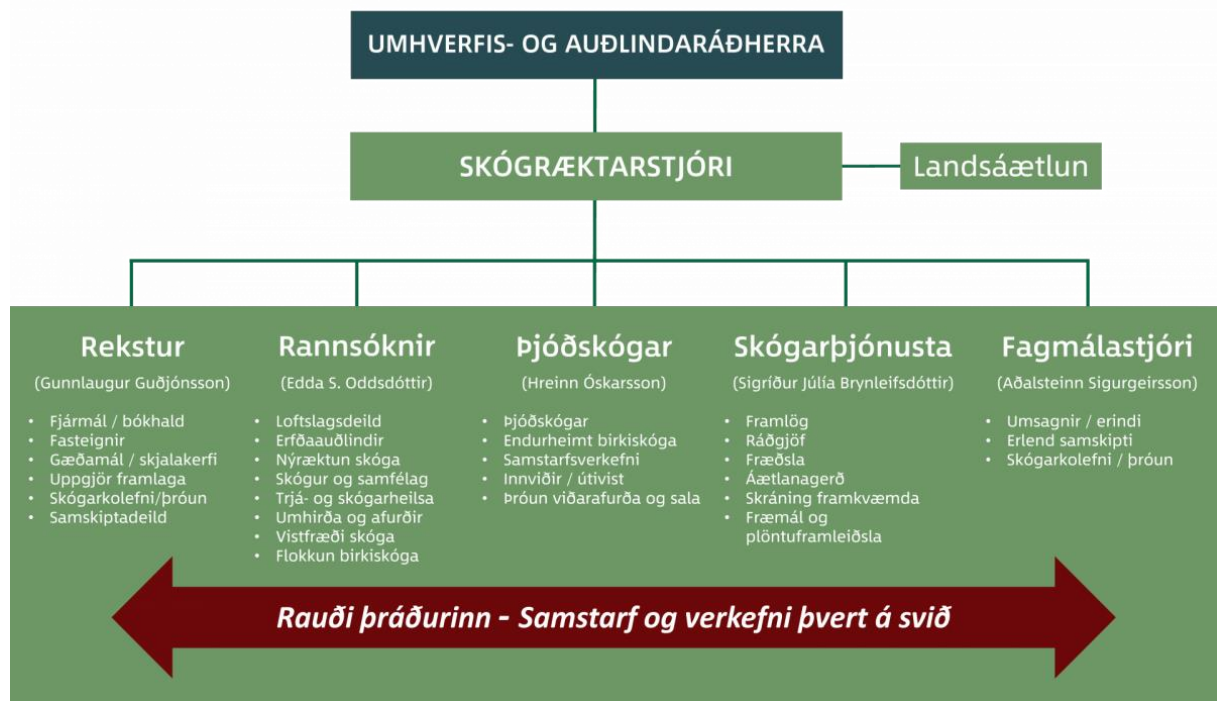
Í skógarþjónustunni er haldið utan um og unnið að öflun og vinnsla á erfðaefni til skógræktar. Í því felst umsjón með fræhóll á Vöglum þar sem ræktað er fræ af kynbætta lerkiblandingnum 'Hrymi'. Skipulagning á söfnun fjölgunarefnis og fræverkun fer fram á sviðinu, auk sölu á fræi.

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, í Hvammi Skorradal, á Ísafirði, 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, <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 skógareyðingar 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 fram með:

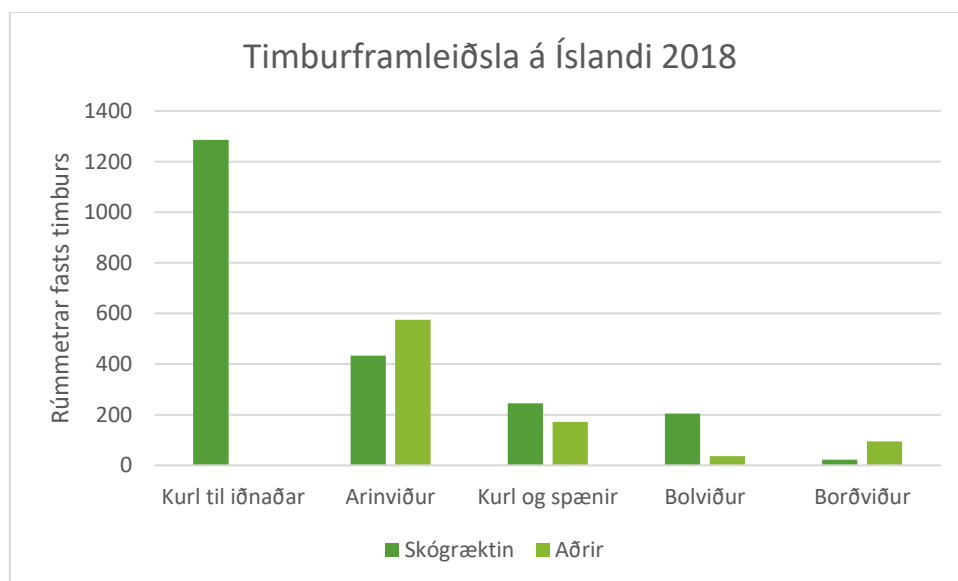
- Vinnu með skólum og kennaradeild HÍ undir formerkjum verkefnisins Lesið í skógin
- Námskeiðaröðum fyrir skógarbændur, t.d. Grænni skógum í samstarfi við Lbhí
- Stökum námskeiðum, t.d. um grisjun og notkun keðjusaga
- Ráðstefnum, t.d. hinni árlegu Fagráðstefnu skógræktar
- Útgáfu almenns fræðsluefnis
- 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 vefsins skogur.is
- Útgáfu Ársrits Skógræktarinnar, arsrit.skogur.is
- Birtingu fréttar á vef stofnunarinnar 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 ýmiss konar afurðir og skapa störf við grisjun, flutning á timbri og ýmiss konar 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 2.193 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 getur keppt við innflutning (sem var ekki raunin árið 2018). Einn einkaaðili og a.m.k. tvö skógræktarfélög selja arinvið auk Skógræktarinnar og er birki uppistaðan í þeirri framleiðslu. Kurl og spænir er mest notað sem undirburður fyrir 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 ýmiss konar framleiðslu, s.s. í snyrtivörur, matvælaframleiðslu, skreytingarefni og ýmiss konar 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 140 milljónir króna 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 Dönnum 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 Haukadál, Þjórsárdal, Heiðmörk og víðar.

Gjöf norsku þjóðarinnar til Íslendinga í tilefni heimsóknar Ólafs krónprins árið 1961 (1 milljón NKR.) var notuð til að styrkja þessar skiptiferðir skógræktarfólks og er enn. Megnið af henni var þó notað 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), alþjóðasamtökum 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 brótti öllu hafa íslenskir skógræktaraðilar eignast samstarfsaðila, kollega og vini víða um lönd. Slíkt er ómetanlegt 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 fræið verða að trjám og fá það til að vaxa og dafna. Á síðustu árum eru svo Íslendingar komnir á það þekkingarstig að geta gefið svolítið til baka.

Tengsl við aðrar stofnanir

Skógræktin hefur umtalsverð tengsl við eftirtaldar stofnanir:

Mikil og stöðug tengsl

- Landssamtök 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, skógfræðinám 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
- Vatnajökulsþjóðgarður og Þingvallapjóðgarður – samstarf um meðferð skóga
- Sveitarfélög – samstarf um gerð skipulagsáætla
- Grunnskólar – samstarf um *Lesið í skóginn*

Auk þess eru tengsl vegna tilfallandi verkefna við marga aðila.

4.2.5.2. SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS

Skógræktarfélag Íslands er landssamband skógræktarfélaganna í landinu, stofnað 27. júní 1930 á Alþingishátíðinni á Þingvöllum. Meginmarkmið 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 7.600 félagsmönnum. Félagið gefur út **Skógræktarritið** tvisvar á ári ásamt fréttablaðinu **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 á tré ársins, er árlega gestgjafi í Erasmus+ sjálfboðaliðaverkefni Evrópusambandsins og verkefninu Opnum skógi. Nú eru 16 „opnir skógar“ víðs vegar um landið, opnaðir í samstarfi við aðildarfélög og bakhjarla. Skógræktarfélög hafa gróðursett um 24% ræktaðs skóglendis á Íslandi.

Félagið á jörðina Úlfjótuvatn 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 1.300 jólatré á hverju ári undanfarin ár. Hjá félaginu eru sex fastir starfsmenn.

4.2.5.3 BÚGREINADEILD SKÓGAREIGENDA HJÁ BÆNDASAMTÖKUM ÍSLANDS

Búgreinadeild skógarbænda (áður Landssamtök skógareigenda) er deild undir Bændasamtökum Íslands sem sinnir hagsmunamálum fyrir skógarbændur. Tilgangur deildarinnar er að byggja upp skógrækt sem atvinnugrein, skógarbændum til hagsbóta og að vera málsvari þeirra sem stunda

skógrækt á bújörðum. Í stjórn búgreinardeildar skógarbænda sitja fulltrúar fimm landshlutabundinna skógarbændafélaga.

LSE hefur gefið 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

4.2.5.4. 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 BS-gráðu í skógfræði og árið eftir bauð Garðyrkjuskólinn upp á eins árs diplómanám á háskólastigi í skógtækni. Sameinuðust þessar námslínur í skógræktar- og landgræðslubraut Lbhí haustið 2006. Hefur Lbhí árlega útskrifað BS-skógræðinga frá árinu 2007. Samhliða BS-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 BS-gráðu við Lbhí hafa einnig lokið hærri námsgráðum í skógfræði erlendis á síðustu árum.

Auk hinnar formlegu skógfræði- og skógtæknimenntunar Lbhí hefur Endurmenntun Lbhí séð um námskeiðshald um ýmsa þætti skógræktar fyrir skógarbændur og almenning. Helst ber að nefna námskeiðsraðirnar Grænni skóga, í samstarfi við Skógræktina, sem hófust upp úr aldamótum 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 fimmtán námskeið, og námskeið II er tólf helgarnámskeið. Grænni skógar I kenna 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, búgreinadeildar skógarbænda hjá BÍ, félögum skógarbænda í viðkomandi landshlutum og Landgræðslunnar. Lbhí hefur staðið fyrir ýmsum framhalds- og endurmenntunarnámskeiðum fyrir skógræðinga, en einnig komið að samstarfsverkefnum, s.s. Treprox-verkefninu, <https://treprox.eu/>, sem snýr að gerð timburstaðla fyrir vinnslu á timbri úr íslenskum skógum.

4.2.5.5. 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 jörðum sínum samkvæmt ákveðnum skilyrðum.

Í mars 1991 voru samþykkt á Alþingi lög um Héraðsskóga nr. 32/1991 og var það fyrsta landshluta- verkefnið. 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 landshluta- verkefni 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.

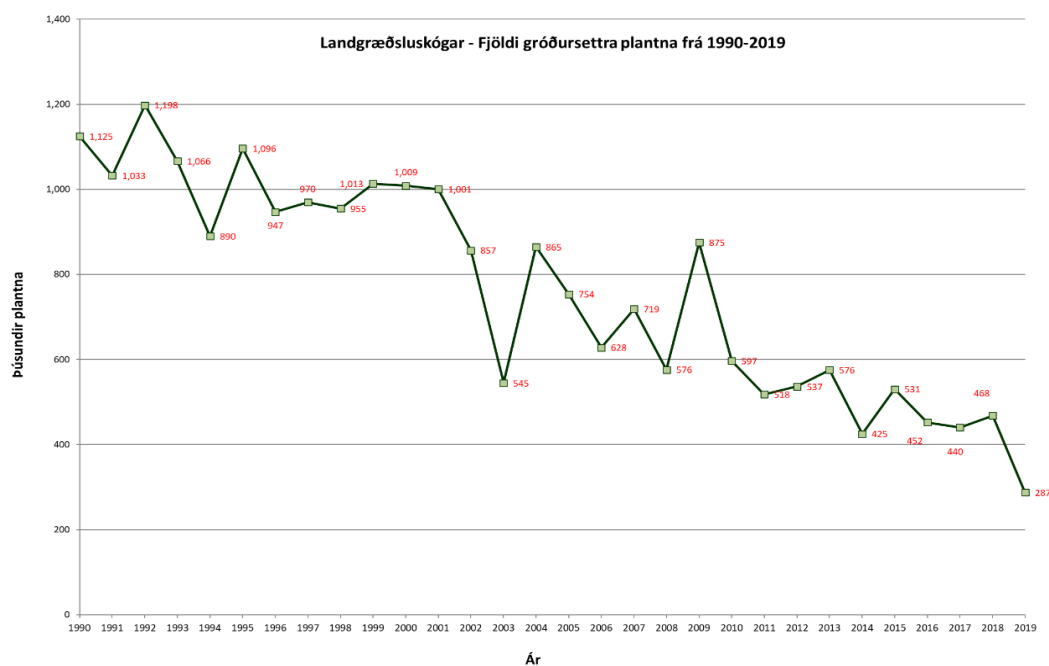
Markmið skógræktar á lögbýlum er að byggja upp skógarauðlind á Íslandi, rækta fjölnytjaskóga og skjólbelti, treysta byggð og efla atvinnulíf. Miðað hefur verið við að umfang skóganna verði um 5% af landi undir 400 m h.y.s. Verkefni skapa grundvöll fyrir marga til að halda áfram búsetu á jörðum sínum 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 vettvangskonunn. Að því búnu er hægt að gera skógræktarsamning að undangengnu framkvæmdaleyfi frá viðkomandi sveitarfélagi. 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 sem nýir samningar eru gerðir. Fjölmargar umsóknir eru á borðum ráðgjafa og skipta þær tugum hverju sinni. Ljóst er að áhugi á þátttöku í verkefninu er síður en svo að dala og vegur þar umræða um loftslagsmál þungt.

4.2.5.6. LANDGRÆÐSLUSKÓGAR – VERKEFNI

Skógræktarfélag Íslands ásamt Skógrækt ríkisins og Landgræðslu ríkisins efndi til stóráðtaksins Landgræðsluskóga árið 1990 í tilefni af sextíu ára afmæli félagsins. Landgræðsluskógar eru nú samstarfsverkefni Skógræktarfélags 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 líffræðilegrar fjölbreytni 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.



4.2.5.7. HEKLUSKÓGAR – VERKEFNI

Hekluskógar eru samstarfsverkefni Landgræðslunnar, Skógræktarinnar og umhverfis- og auðlindaráðuneytisins. Þetta samstarf er byggt 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 Árnésinga 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 náttúruskóga 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. Starfsvæði Hekluskóga er um 100 þúsund hektarar að flatarmáli, svæði sem var að mestu þakið skógum við landnám Íslands. Búseta manna, með tilheyrandi búfjárbætur sem kom í veg fyrir endurnýjun skógarins, olli því að nær allir skógarnir höfðu eyðst um aldamótin 1900. Skóglaut landið var berskjaldað fyrir ösku og sandfoki sem olli jarðvegseyðingu á stærstum hluta starfsvæðisins.

Aðstæður til ræktunar eru nú 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 fljótverkum 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 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 fóstra 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 uppgræðsluáðgerðum.

Allar framkvæmdir, s.s. gróðursetningar, áburðardreifing og sáning grasa, hafa frá upphafi verið kortlagðar og skráðar í landupplýsingakerfi 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 starfsvæði 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 1.000 trjálundi víðs vegar um Hekluskóga. Alls er flatarmál trjálundanna að nálgast 3.000 hektara. Ágætur árangur er af gróðursetningu birkisins, hæstu trén komin yfir mannhæð og fræmyndun mikil í elstu reitunum. Tilbúnum áburði hefur verið dreift yfir um 5.000 ha lands og kjötmjöli yfir um 1.400 ha.

4.2.5.8. 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 virðiskeeðjur
- Loftslagsvænn landbúnaður – þróun á kolefnisjöfnun landbúnaðar
- Skógarkolefni – skógrækt til kolefnisbindingar
- Snemmgrisjun – til að auka verðmæti skóga
- Umræða fyrir beitarstjórnun, gegn lausagöngu sauðfjár

4.2.6. STÖÐUMAT Á KYNJA- OG JAFNRÉTTISSJÓNARMÍÐUM

Skógræktin er með samþykka, jafnréttisáætlun, sjá www.skogur.is/jafnretti. 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 sviðstjóra). 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 þessir hlutir 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 skógarbænda og meðlima skógræktarfélaga, virðist enginn kynjamunur vera í áhuga og virkni.

4.2.7 ÁRANGUR – HVERNIG HEFUR TEKIST TIL?

4.2.7.1 MAT Á ÁRANGRI GILDANDI STEFNU

Einu heildstæðu stefnu stjórnvalda í skógrækt er að finna í lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019, sem þó hefur loksins verið færð til nútíma horfs. Markmið sem þar eru lögð fram eru:

- að vernda náttúruskóga landsins og stuðla að aukinni útbreiðslu þeirra
- að vernda og endurheimta líffræðilega fjölbreytni
- ræktun nýrra skóga til að byggja upp fjölbreytta skógarauðlind til sjálfbærra nytja
- 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 og náttúruvernd
- að auðvelda aðgengi fólks að skógum til útivistar og auka þekkingu fólks á málefnum skóga og skógræktar
- 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

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.

4.2.7.2 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 en felst nú einkum í því að auka útbreiðslu þeirra.

Með friðun fyrir beit var allmörgum skógaleifum 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 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 sem fyrr segir hafa sumir skógar Skógræktarinnar verið felldir og endurnýjaðir samkvæmt þeirri aðferð í meira en öld, t.d. Hallormsstaðaskógur og Vaglaskógur. Ekki verður annað séð en aðferðin dugi vel til að viðhalda birkiskógum. Á þetta reyndi þó aldrei til lengdar því rafvæðing landsins leiddi til þess þörfin 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 hafði einnig áhrif að um sama leyti jókst túnrækt og vélvæðing heyskapar verulega og vetrararbeit minnkaði að sama skapi. Sauðfé fjölgaði samt sem áður 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 hefði aukist. Útbreiðsla birkis jókst um 13.000 hektara eða 9% á árabilinu 1989 til 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 mikill.

Lærdómur undanfarinnar aldar er sá að beinar skógverndaraðgerðir og annað það sem er á færi skógræktaraðila að ákveða, hafa mun minni áhrif til verndar og útbreiðslu náttúruskóga en tæknilegar og samfélagslegar framfarir. Rafvæðing bjargaði síðustu skógarleifunum. Vetrarfóðrun sauðfjár á heyi gerði höggnum skógum kleyft að vaxa upp á ný. Fækkun fjár eftir 1980 samfara fólksfækkun í vissum landshlutum vegna flutnings til þéttbýlis gerir skógunum kleift að breiðast út.

Þegar upp er staðið hafa vissulega unnist sigrar 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 náttúruskóga 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.

4.2.7.3. 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 sjötta áratugnum og fram á þann sjöunda 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 jókst 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. Það birtist fyrst í því að bændum á innanverðu Héraði stóðu til boða styrkir til skógræktar. Á næstu árum hlotnaðist sá möguleiki land-

eigendum í öllum landshlutum með landshlutaverkefnum 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 98 milljónum króna 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 búinir 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.

4.2.7.4 AÐ AUÐVELDA AÐGENGI FÓLKS AÐ SKÓGUM TIL ÚTIVISTAR

Þótt um það hafi engin lagaákvæði verið sett er það gömul stefna hjá Skógræktinni að bjóða fólki að njóta útivistar í skógum. Þekktustu gömlu útivistarsvæðin í þjóðskógunum eru Atlavík í Hallormsstaða-skógi, 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 skógræktarféлага, t.d. í Kjarnaskógi og Heiðmörk, og eru þeir mikið notaðir til útivistar.

4.2.7.5. 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 jafnvel þótt fæstir 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, hafa Íslendingar burði til að bregðast við breyttum aðstæðum, m.a. vegna loftslagsbreytinga. Kynbætur helstu trjátegunda eru komnar í staðinn fyrir leit að heppilegu erfðaefni erlendis eða innanlands. Stofnað hefur verið til frægarða, fræreita og græðlingareita til að framleiða fjölgunarefni fyrir birki, lerki, sitkagreni, alaskaösp, stafa-furu, fjallapín, evrópulerki og ryðelri.

4.2.8. MAT Á ÚTKOMU VERKEFNA

4.2.8.1. HVERNIG METIÐ

Árangur í skógrækt má mæla á eftirfarandi hátt:

1. Aukið flatarmál skógarþekju er helsta leiðin. Skógfræðingar mæla viðarmagnsbreytingar (tilvöxt) en það 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. Tölustafirir í listunum vísa í sömu tölustafi árangursþátta.

4.2.8.2. SKÓGRÆKT Á LÖGBÝLUM

1. Eykur skógarþekju um hátt í 1.000 hektara á ári
2. Bæta þarf lifun og vöxt skógarplantna og að því er unnið
3. Hátt hlutfall stórvaxinna trjáa þýðir að kolefnisbinding er umtalsverð, stendur undir megninu af kolefnisbindingu í íslenskum skógum
4. Örlítill 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.

4.2.8.3. 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 skógræktarfélag og sveitarfélög, virkjar unglinga til gróðursetningar
7. Afstaða almennings mjög jákvæð

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

4.2.8.4. 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 sjálfboðaliða auk verktaka
7. Afstaða almennings mjög jákvæð

Heildarniðurstaða – góður árangur en auka mætti kolefnisbindingu.

4.2.8.5. 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 nýttjar og vistkerfisþjónusta til staðar, mest líffræðileg fjölbreytni og útivist almennings
6. Skapar 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.

4.2.8.6. 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.

4.2.8.7. 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 líffræðileg fjölbreytni 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.

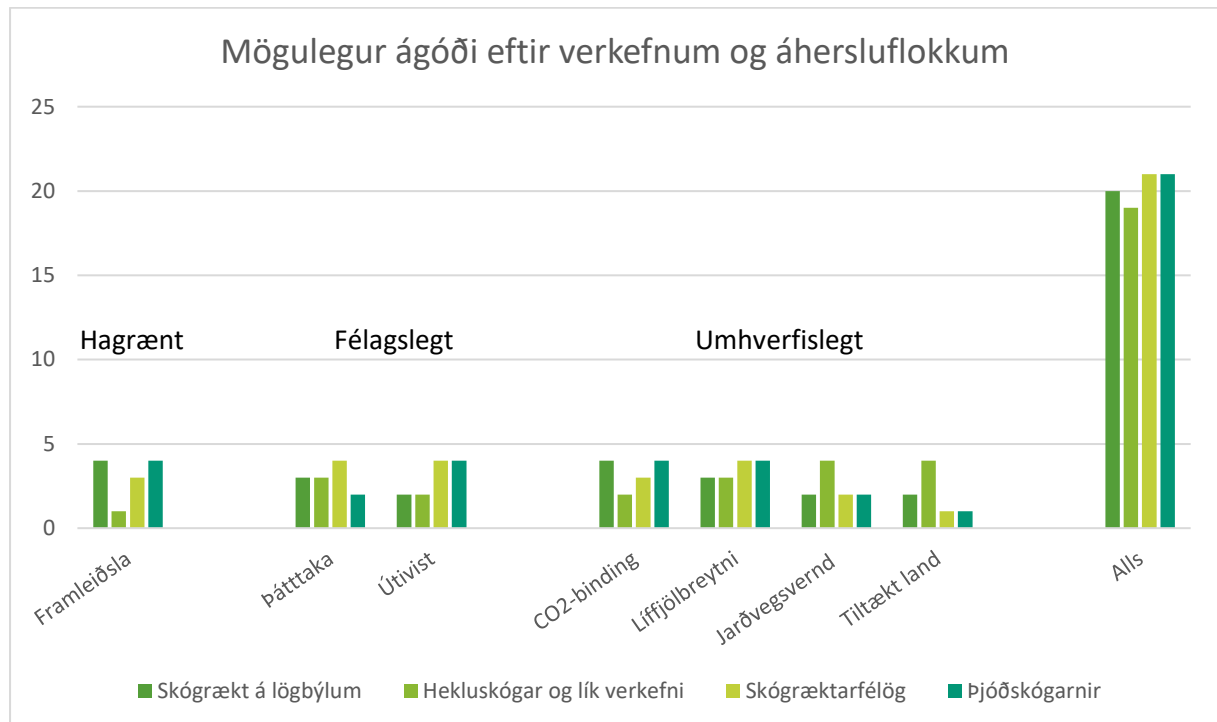
4.2.9. SAMANBURÐUR Á VERKEFNUM

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, virkni og útivist
- Umhverfisstøðin – kolefnisbinding, líffræðileg fjölbreytni og endurheimt/jarðvegsvernd

Á myndinni hér að neðan eru mismunandi skógræktarverkefni/áherslur bornar saman miðað við þá sjálfbærniþætti sem eru hvað bitastæðastir hérlendis. Matið er huglægt og afstætt (byggt á samanburði en ekki mælikvarða). Einkunnaskalinn frá einum (verkefnið gefur hvað minnstan ágóða saman-

borið 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, kol-efnisbinding eða útivist, timburframleiðsla eða jarðvegsvernd, líffræðileg fjölbreytni eða félagsleg þátttaka.



4.2.10 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 náttúru-skóga og rækta meiri skóg til margs konar nytja. Áhersluatriðin 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 líffræðilegrar fjölbreytni
5. Efla þátt skóga í aðgerðum í loftlagsmálum og aðlaga skóga 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/yomislegt/Stefna-skogar.pdf>

Nánari útlistun og umfjöllun er svo hér:

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

4.2.11 NÝLEG GERJUN

Skógarkolefni er þróunarverkefni sem Skógræktin leiðir. Markmiðið er að koma á vottun kolefnisbindingar með skógrækt og öruggri skráningu kolefnisbókhalds. Það býður skógræktendum upp á nýja möguleika til að fjármagna skógrækt. Kolefnisbrúin er þróunarverkefni sem Landssamtök skógareigenda leiða 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.

4.2.12. 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 sem er að finna á landinu hafa verið gróðursettir 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 engin þeirra breiðst 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.

4.2.13. LÝÐRÆÐISLEG STAÐA – FLESTIR ÍSLENDINGAR ERU FYLGJANDI AUKINNI SKÓGRÆKT

Skoðanakannanir um afstöðu Íslendinga til skógræktar voru gerðar 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 jákvæð eða mjög jákvæð í garð skógræktar, 5,4% hlutlaus og 1,6% neikvæð. 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.



4.3. VIÐAUKI 3: SAMRÁÐ

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

Framkvæmdaaðilar:

- Skógræktin
- Skógræktarfélag Íslands og aðildarfélög
- Skógareigendur
- 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:

- Landssamtök skógareigenda
- Skógræktarfélag Íslands
- Skógræðingafélag 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

4.3.2. 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 verkefnisstjórnar:

- **Háskóli Íslands**, samráð fór fram 27. október 2020
- **Bændasamtökin**, samráð fór fram 28. október 2020
- **Skógræðingafélag 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
- **Landsamtök 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 upp á 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
- **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 28. október 2020.

4.3.3 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 breyttri 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 stjórnslu/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/skógivöxnu 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?

4.3.4. 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 (þysja inn) til að lesa töfluna.

4.4. VIÐAUKI 4: LANDSHLUTAÁÆTLANIR Í SKÓGRÆKT

4.4.1. 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 heimahéraði 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, inn dali og uppsveitir. Víða er ástæða til að leggja áherslu á uppgræðslu lands með skógrækt, endurheimt náttúruskóga eða skóga sem í framtíðinni verða jafnframt nýttir til beitara búfjár. Skógar sem nýtast til útivistar almennings eru mikilvægir, ekki síst í grennd við þéttbýli. Þá á alls staðar við markmiðið um að nota skógrækt til að binda koltvísýring úr andrúmsloftinu, mynda öflugan kolefnisforða og varðveita hann. Ekkert af þessu útilokar hvað 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. náttúruverndar, minjaverndar og verndar landslags, verndar og endurheimtar náttúruskóga og ræktunar nýrra skóga til uppbyggingar skógarauðlindar. Enn fremur skal fjalla um 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 efnunum, en svigrúm er einnig til að draga fram sérstakar áherslur.

4.4.2. 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. Ferlið við gerð og eftirfylgd landshlutaáætlana er ómótað en mun skýrast jafnóðum og þær fyrstu líta dagsins ljós.

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 eru byggð 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 verndarpátta 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. Ávinningur 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 ásjón lands.

Það er á ábyrgð framkvæmdaáðila (oftast landeiganda) að velja land til skógræktar og að taka tillit til verndarpátta 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/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.

4.4.3. 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 landshlutaáætlana einnig. Mikilvægt er að stjórnsýsla og framkvæmd leyfisveitinga sé skilvirk, því þunglamalegir ferlar og tímaflek afgreiðsla virka mjög letj-

andi, ekki síst ef einnig fylgir mikill kostnaður. Því þarf að skilgreina skilvirka verkferla um afgreiðslu framkvæmdaleyfis vegna skógræktar.

4.4.3.1. FRAMKVÆMDALEYFI

Eftirfarandi leiðbeiningar eru í ritinu *Skógrækt í skipulagsáætlunum sveitarfélaga, III. útgáfu*, sem gefið var út af Skógræktinni og Skipulagsstofnun árið 2017 og 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 ásýnd 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 afstöðuuppdráttur í tilgreindum mælikvarða (1:500-1:2000) af framkvæmda-svæðinu, 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 efnis-notkun, vinnuáðferðum 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.*

4.4.3.2. 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 slíks 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 trjátegunum, endurheimt náttúruskóga 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 tilvikum skógræktar á sérstaklega viðkvæmum stöðum, svo sem á verndarsvæðum eða í næsta nágrenni þeirra.

Aðrir leyfisveitendur (7. liður) eru fyrir hendi í fæstum tilfellum. Það er aðeins ef til stendur að rækta skóg á annarra manna landi að landeigendur þurfa að veita samþykki. Einungis ef til stendur að rækta skóg á verndarsvæðum eða á yfir 200 ha svæði þurfa opinberar stofnanir að koma að málum enda þarf þá að tilkynna 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 hafi valdið því að fólk hætti við skógrækt á svæðum þar sem ekkert mælir gegn henni. Hafa verður í huga að umsögnum og skýrslum 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 sýni 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. Varðandi grenndarkynningu er skipulagsnefndum sveitarfélaga heimilt, skv. 44. gr. skipulagslaga nr. 123/2010, að falla frá grenndarkynningu ef sýnt er fram á að breyting á deiliskipulagi eða leyfissskyld framkvæmd varði ekki hagsmuni annarra en sveitarfélagsins og/eða umsækjanda.

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

4.4.3.3. 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 verður 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 stefnumótun, skipulagsáætlanagerð og stjórnsýslu viðkomandi sveitarfélaga.

4.5 VIÐAUKI 5: UMSAGNIR UM LANDSÁÆTLUN Í SKÓGRÆKT OG VIÐBRÖGD VIÐ ÞEIM

Drög að landsáætlun og umhverfismati hennar voru birt á vefsíðu Skógræktarinnar og opin til umsagna í júní og júlí 2021. Umsagnir bárust frá alls 45 aðilum og má finna þær í heild sinni hér: <https://www.skogur.is/is/nyskograekt/landsaaetlun-i-skograekt/landsaaetlun-i-skograekt/umsagnir-um-drog-ad-landsaaetlun>

Allar fjölluðu umsagnirnar um landsáætlunardrögin sjálf en engin athugasemd fjallaði um umhverfismatið. Þó bárust ábendingar frá Skipulagsstofnun um það í ágúst.

Starfsfólk Skógræktarinnar fór yfir umsagnirnar í ágúst 2021 og urðu drögin fyrir nokkrum breytingum við þá úrvinnslu. Var einkum um að ræða breytingar á orðalagi til skýringar á atriðum sem augljóslaga mátti misskilja en einnig var bætt við umfjöllun um nokkur atriði, t.d. skógarelda.

Verkefnisstjórn fór saman nákvæmlega yfir allar athugasemdirnar á fundum haustið 2021 og við það voru samþykktar nokkrar breytingar í viðbót, einnig mest orðalagsbreytingar í þágu þess að drögin yrðu skýrari. Allir umsagnaraðilar munu fá svar þar sem gert er grein fyrir því hvernig tekið var á þeirra athugasemdum.

Við úrvinnsluna breyttust meginmarkmið og undirmerkið þeirra ekki að öðru leyti en með skarpari uppsetningu og nánari skýringum þar sem uppá vantaði. Umfjöllun lengdist og breyttist talsvert um nokkur atriði, einkum val á landi, notkun innfluttra tegunda og rannsóknir. Um notkun innfluttra tegunda og áhrif landvals til skógræktar á fuglastofna voru deildar meiningar innan verkefnisstjórnar. Þær komu einnig fram í umsögnum sumra aðila. Þá voru skiptar skoðanir á því hvort það væri hlutverk verkefnisstjórnar að láta fara fram greiningarvinnu sem grundvöll landvals til skógræktar á þessu skipulagsstigi, þ.e. sem næði yfir landið allt. Þetta þrennt er í raun það eina sem ágreiningur var um og ekki tókst að leysa. Um þessi mál myndaðist meirihluti og minnihluti í verkefnisstjórninni. Þessi drög eru niðurstaða meirihlutans en minnihlutinn hyggst skila minnisblaði með sínum skoðunum.