

 FW: Kynning á drögum að landsáætlun í skógrækt og umhverfismati hennar

Búið til	7.5.2021 13:54:15
Höfundur	Aðalheiður Ósk Gunnarsdóttir
Móttekið dags.	7.5.2021 09:28:13
Tilheyrir	 2021050154 - Landsáætlun í skógrækt 2021-2031

Efni

FW: Kynning á drögum að landsáætlun í skógrækt og umhverfismati hennar
--

Upplýsingar		Vinnsla	
Móttekið dags.	7.5.2021 09:28:13	Staða	Innflutt
Eigandi		Tímamörk	
Skjalalykill	12.02 Garðyrkja		
Lykilorð			

Þátttakendur

Frá	Reykjanesbær RNB (reykjanesbaer@reykjanesbaer.is)
Til	Gunnar.K.Ottosson@reykjanesbaer.is, skjaladeild@reykjanesbaer.is

Innihald

From: Hrefna Jóhannesdóttir <hrefna@skogur.is> Sent: föstudagur, 7. maí 2021 09:20 Cc: Þróstur Eysteinnsson <Throstur@skogur.is> Subject: Kynning á drögum að landsáætlun í skógrækt og umhverfismati hennar Heil og sæl, Óskað er eftir umsögnum um drög að landsáætlun í skógrækt 2021-2031 og um drög að umhverfismati áætlunarinnar. Tilfni mótunar nýrrar stefnu, landsáætlunar í skógrækt, byggir á 4. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019. Þar segir: <i>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.</i> Landsáætlun í skógrækt fjallar um málaflokkinn skógrækt, sem heyrir undir umhverfis- og auðlindaráðuneytið. Skógræktin er sú ríkisstofnun sem fæst við málaflokkinn. Heildstæð stefna á þeim forsendum sem hér gilda hefur ekki áður verið unnin. Lokaafurð er heildarstefna í skógrækt á Íslandi til

næstu 10 ára.

Skiptar skoðanir voru meðal aðila í verkefnisstjórn áætlunarinnar sem leiddi til þess að samið var minnihlutaálit. Það er að finna á sama stað og er einnig hægt að skila inn athugasemdum um það.

Nánari upplýsingar og skjöl til umsagnar er að finna á heimasíðu Skógræktarinnar, sjá hér (<https://www.skogur.is/is/nyskograekt/landsaaetlun-i-skograekt/landsaaetlun-i-skograekt/drog-ad-landsaaetlun-i-skograekt-2021-2025>).

Umsagnarfrestur er til 18. júní nk.

Virðingarfyllst f.h. verkefnastjórnar landsáætlunar í skógrækt,



HREFNA JÓHANNESDÓTTIR
Skipulagsfulltrúi / Planning consultant
Skógræktin / Icelandic Forest Service
Gömlu-Gróðrarstöðinni, Krókeyri
600 Akureyri, Iceland
(+354) 626 1016 — www.skogur.is

Viðhengi

image002.jpg (11 KB)

LANDSÁÆTLUN Í SKÓGRÆKT

2021-2025



DRÖG Apríl 2021



Stjórnarráð Íslands
Umhverfis- og
auðlindaráðuneytið

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

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

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

HVAÐ ER STEFNA?

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

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

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

1 INNGANGUR

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

1.1. UMGJÖRÐ OG SKIPULAG STEFNUMÓTUNAR

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

Verkefnisstjórn var þannig skipuð:

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

Ritarar verkefnisstjórnar voru Hreinn Óskarsson og Hrefna Jóhannesdóttir, skógfræðingar.

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

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

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

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

1.2 LYKILVIÐFANGSEFNI

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

1.2.1 HVAR STÖNDUM VIÐ?

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

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

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

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

1.2.2 HVERT ÆTLUM VIÐ AÐ FARA?

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

1.2.3 HVAÐ SKIPTIR MÁLI Í STÓRA SAMHENGINU?

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

1.2.4. HVERT ER STÓRA SAMHENGI STEFNUNNAR?

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

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

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

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

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

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

2. LANDSÁÆTLUN Í SKÓGRÆKT

2.1. FRAMTÍÐARSÝN

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

2.1.1. GREINARGERÐ MEÐ FRAMTÍÐARSÝN

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

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

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

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

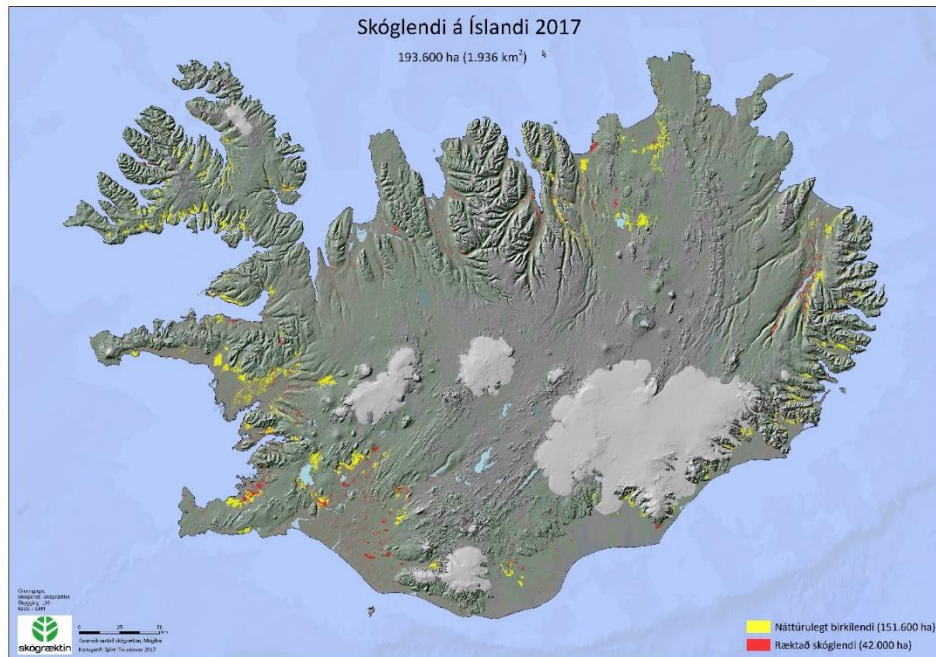
Skógar gegna mörgum og fjölbreyttum hlutverkum, en eitt þeirra hefur nýverið orðið svo afgerandi að það hlýtur að mestu að ráða för um stefnu og aðgerðir í skógræktarmálum á komandi árum og áratugum. Það er hlutverk skóga í að stemma stigu við hraðfara loftslagsbreytingum. Stöðugt aukast aðkallandi skilaboð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

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

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

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

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



Hafa skal í huga að í allri skógrækt felast samlegðaráhrif. Allir skógar binda kolefni, miðla vatni, vernda jarðveg, hreinsa loft, veita skjól og eru búsvæði fjölda lífvera sama hver markmið með ræktun þeirra eru. Útivist er stunduð í nytjaskógum jafnt sem náttúruskógum og þar með stuðla alls konar skógar að lífsgæðum og lýðheilsu. Grisjaðir nytjaskógar geta verið ákjósanleg beitiðönd 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 áhersluefnið. Það er breyting frá fyrri stefnumörkun (Skógar á Íslandi: stefna á 21. öld) að því leyti að þá var kolefnisbinding skóga talin „bónus“ sem hlaut af skógrækt og skógvernd með ýmsum öðrum markmiðum. Nú er heimsuðmæðan um loftslagsmál komin á annað stig en hún var árið 2013. Í ljósi Parísarsamningsins, samstarfs innan EES um samdrátt í nettólosun gróðurhúslofttegunda og kolefnisjöfnun landnotkunar fyrir 2030 og aðgerðaráætlunar stjórnvalda sem leiða á til kolefnishlutleysis Íslands árið 2040, er ekki verjandi annað en að leggja höfuðáherslu á að skógrækt gagnist vel til að ná þeim markmiðum.

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



2.2. MEGINMARKMIÐ

Meginmarkmið 1. Skógrækt stuðli að sjálfbærri þróun samfélagsins.

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

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

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

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

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

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

2.2.1 MEGINMARKMIÐ 1: SKÓGRÆKT STUÐLI AÐ SJÁLFBÆRRI ÞRÓUN SAMFÉLAGSINS.



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 1

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

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

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

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

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

2.2.1.1 MARKMIÐ 1.1

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

GREINARGERÐ MEÐ MARKMIÐI 1.1

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

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

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

Viðmiðin eru:

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

Vísarni eru:

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

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



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 2

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

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

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

2.2.2.1 MARKMIÐ 2.1

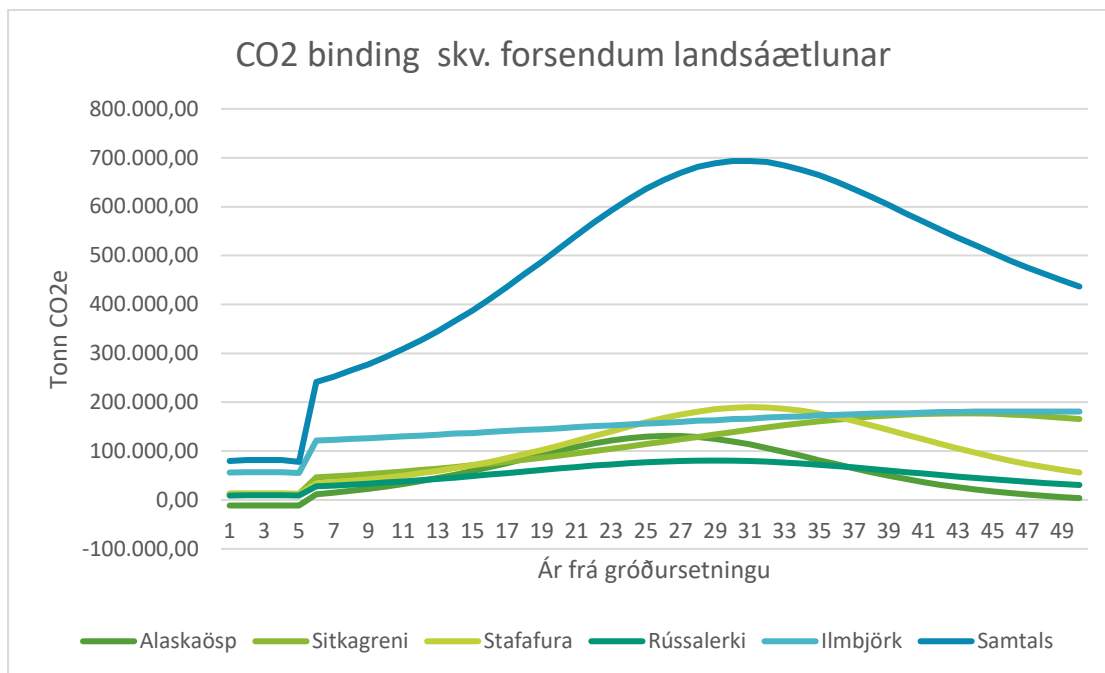
Grunnur verði lagður að árlegri bindingu 500.000 tonna CO₂ ígilda fyrir árið 2040, umfram það sem var árið 2020, sem þýðir að stofna þurfi til skógar á um 60.000 ha lands (0,6% landsins) á næstu 20 árum, eða á um 3.000 ha árlega. Skógrækt stuðli að því að Ísland verði kolefnishlutlaust árið 2040 og bindi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

GREINARGERÐ MEÐ MARKMIÐI 2.1

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

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

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



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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR:

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

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

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

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

Vaxtarleiðin byggir á þekktum aðferðum við skógrækt með ýmsum tegundum í mismunandi landgerðum. Markmiðið er hröð kolefnisbinding, oft ásamt nytjum. Notaðar eru þær trjátegundir sem vaxa best við þau skilyrði sem bjóðast á hverjum stað. Miðað er við láglendi allt upp í 400 m hæð yfir sjávarmál og yfirleitt innan um aðra landnotkun í byggðu landslagi. Huga þarf að; samþættingu við aðra landnotkun, verndarsvæðum, lífríki og landslagi, 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 geta ýmist aukið eða dregið úr áhuga. Því er mikilvægt að löggjafinn skapi hvata, t.d. með afslætti af kolefnisgjaldi fyrir að styðja loftslagsverkefni. Jafn mikilvægt er að stjórnsýsla sé skilvirk og að löggjafinn setji ekki þyngjandi ákvæði, svo sem kröfur um mikið skrifræði, kostnaðarsama skýrslugerð eða tímafrekt umsagnarferli, t.d. við veitingu framkvæmdaleyfis. Takist vel til leiðir samstarf til aukinnar skógræktar umfram það sem ríkið getur fjármagnað, ábyrgð dreifist á fleiri aðila og kolefnisbinding eykst.

MARKAÐUR: Til verði markaður með kolefniseiningar skógræktar.

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

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

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

2.2.2.2 MARKMIÐ 2.2

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

GREINARGERÐ MEÐ MARKMIÐI 2.2

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR:

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

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

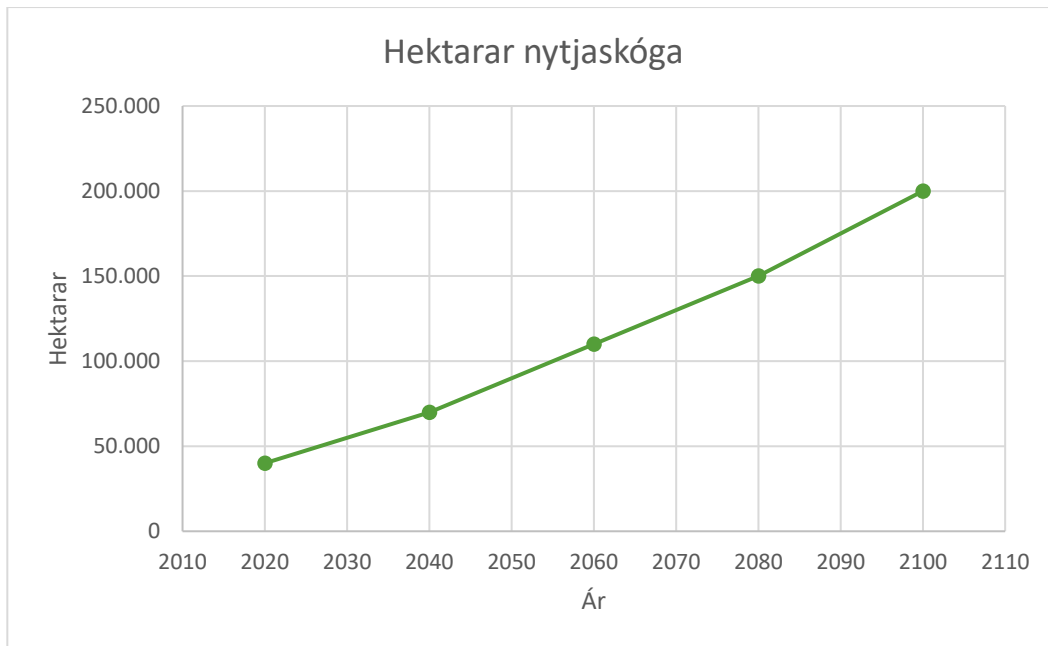
Árlega er fylgst með því hvaða tegundir og kvæmi eru notuð í skógrækt. Aukin notkun vel aðlagaðs eða kynbætts efniviðar eru til marks um að markmiðinu sé fylgt eftir. Skógarskaðar eru rannsakaðir og skráðir árlega. Aukning á tíðni eða alvarleika þeirra yfir lengri tíma er til marks um að grípa þurfi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

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



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 3

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



2.2.3.1 MARKMIÐ 3.1

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

Tölur fengnar úr bókhaldi Skógræktarinnar og Íslenskri skógarúttekt.

2.2.3.2 MARKMIÐ 3.2

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

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

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

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



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 4

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

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

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

Mikilvægt er að það val hámarki jákvæð áhrif en lágmarki þau neikvæðu. Er þar einkum átt við búsvæði lífverutegunda, en með tilkomu skógar batna skilyrði fyrir sumar tegundir en versna eða eyðast fyrir aðrar. Önnur gæði svo sem útsýni og 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. Í því sambandi er einnig mikilvægt að nota ekki ágengar framandi trjategundir í skógrækt. Um þetta verður fjallað nánar í umhverfismati áætlunarinnar.

2.2.4.1 MARKMIÐ 4.1.

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

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

Einkum verður notast við gögn úr Íslenskri skógarúttekt.

2.2.4.2 MARKMIÐ 4.2

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

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

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

Þessir mælikvarðar krefjast sérstakra rannsóknaverkefna.

2.2.4.3 MARKMIÐ 4.3.

Skógar stuðli að aukinni líffjölbreytni og góðri stöðu annarra umhverfisþátta.

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

MÆLIKVARÐAR

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

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

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



GREINARGERÐ MEÐ MEGINMARKMIÐI 5

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

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

2.2.5.1 MARKMIÐ 5.1.

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

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

2.2.5.2 MARKMIÐ 5.2

Skógar verði almennt opnir almenningi til útivistar.

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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

MARKMIÐ 5.3.

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

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

AÐGERÐIR/ÁHERSLUR

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

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

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

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

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

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

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

MÆLIKVARÐAR:

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



3. VIÐAUKAR

3.1. VIÐAUKI 1: TENGLI VIÐ AÐRA STEFNUMÓTUN

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

AÐGERÐAÁÆTLUN Í LOFTSLAGSMÁLUM

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

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

LANDSSKIPULAGSSTEFNA

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

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

STEFNUMÓTANDI BYGGÐAÁÆTLUN FYRIR ÁRIN 2018-2024

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

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

LÝÐHEILSUSTEFNA

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

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

LANDGRÆÐSLUÁÆTLUN

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

SJÁLFBÆRNIMARKMIÐ SAMEINUÐUÞJÓÐANNA (HEIMSMARKMIÐ – HM)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

LANDSLAGSSAMNINGUR EVRÓPU

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

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

AEWA, BERNARSAMNINGURINN OG RAMSARSAMNINGURINN

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

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

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

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

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

FOREST EUROPE

<https://foresteurope.org/>

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

BONN ÁSKORUNIN

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

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



3.2. VIÐAUKI 2: STÖÐUMAT

3.2.1.FORMÁLI - SÖGULEG MARKMIÐ MEÐ SKÓGRÆKT

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

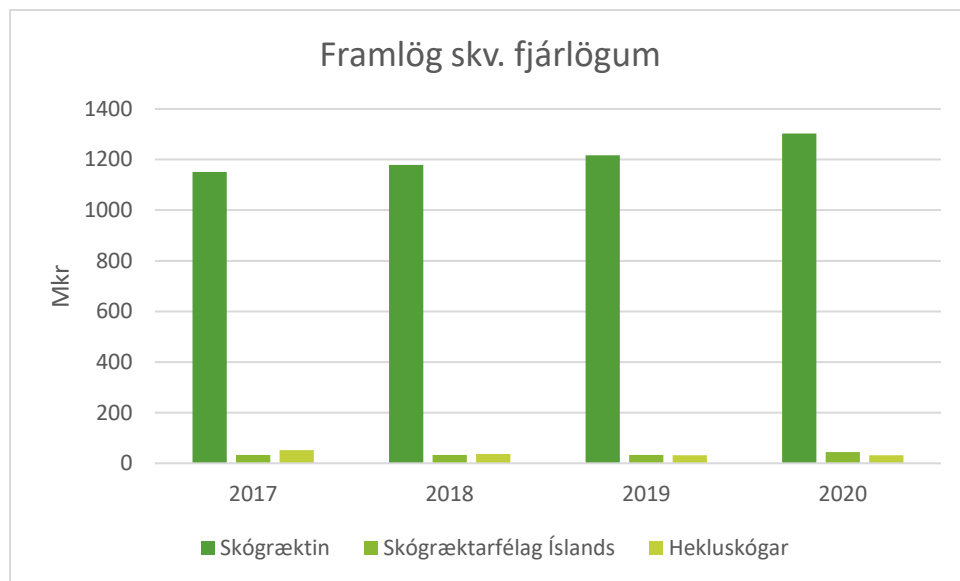
3.2.2. VERKLAG

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

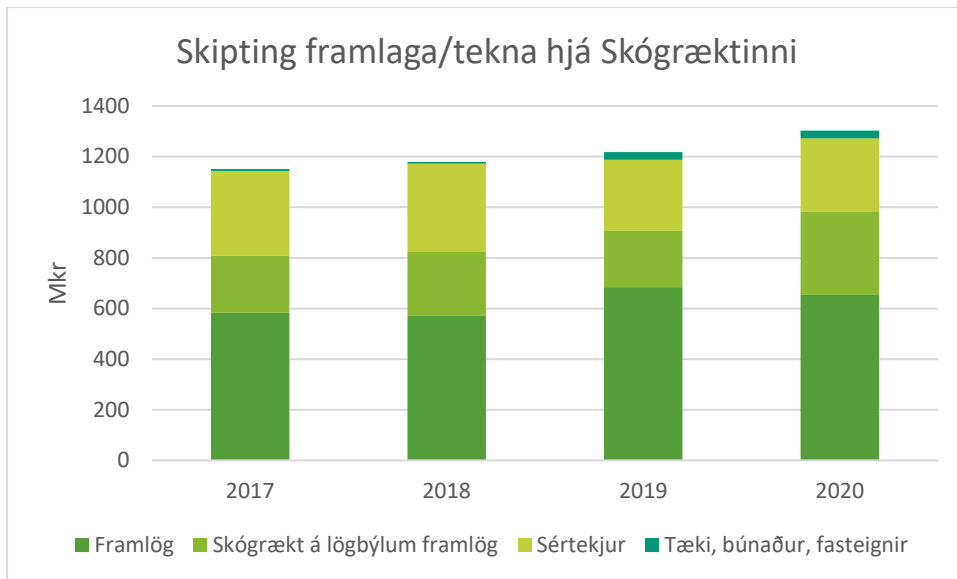
sem hér eru listaðir og tilheyra hinum eiginlega skógræktargeira á Íslandi. Verkefnisstjórnin fór síðan yfir lýsingarnar, greindi og gerði breytingar. Stöðumatið var síðan samþykkt af verkefnisstjórninni.

3.2.3. ÞRÓUN FJÁRHEIMILDA

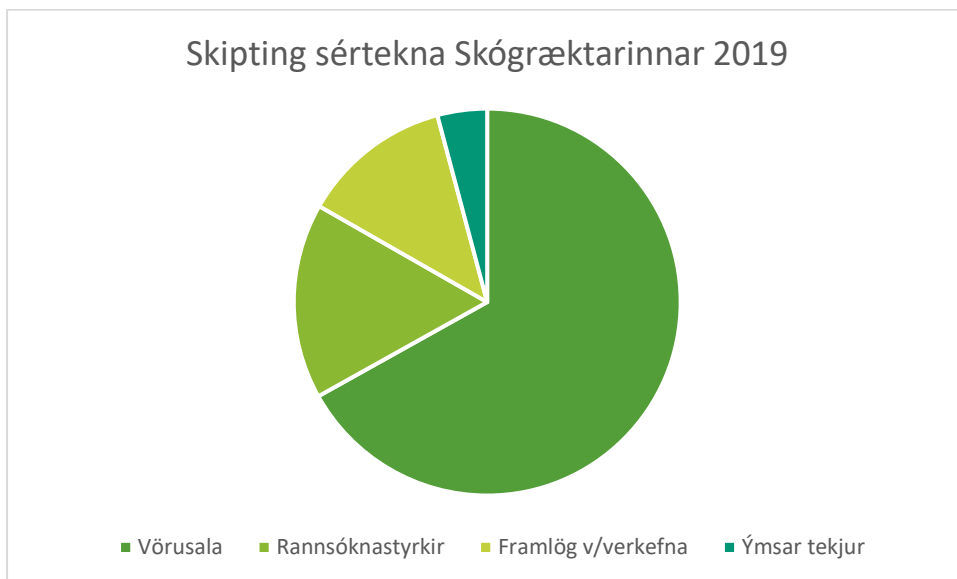
Framlög ríkisins til skógræktar fara að langmestu leyti í gegnum Skógræktina og að mun minna marki Skógræktarfélag Íslands og verkefnið Hekluskóga. Árið 2017 var fyrsta heila árið eftir sameiningu Skógræktar ríkisins og landshlutaverkefnanna í skógrækt og er því það fyrsta þar sem fjárveitingar voru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



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



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



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

3.2.4. HVAÐ FELST Í SKÓGRÆKT?

SKÓGRÆKTARGEIRINN Á ÍSLANDI SAMAN STENDUR AF EFTIRTÖLDUM AÐILUM:

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

HELSTU VERKEFNI Í SKÓGRÆKT Á ÍSLANDI ERU:

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

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

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

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

Vernd skóga sem fyrir eru:

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

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

Umhirða skóga

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

Rannsóknir og þekkingarmiðlun

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

Stjórnsýsla

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

Erlend samskipti

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

3.2.5. SKÓGRÆKTARGEIRINN

3.2.5.1 SKÓGRÆKTIN

Þjóðskógarnir

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

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

Rannsóknir

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

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

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

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

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

Ráðgjöf - skógarþjónustan

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

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

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

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

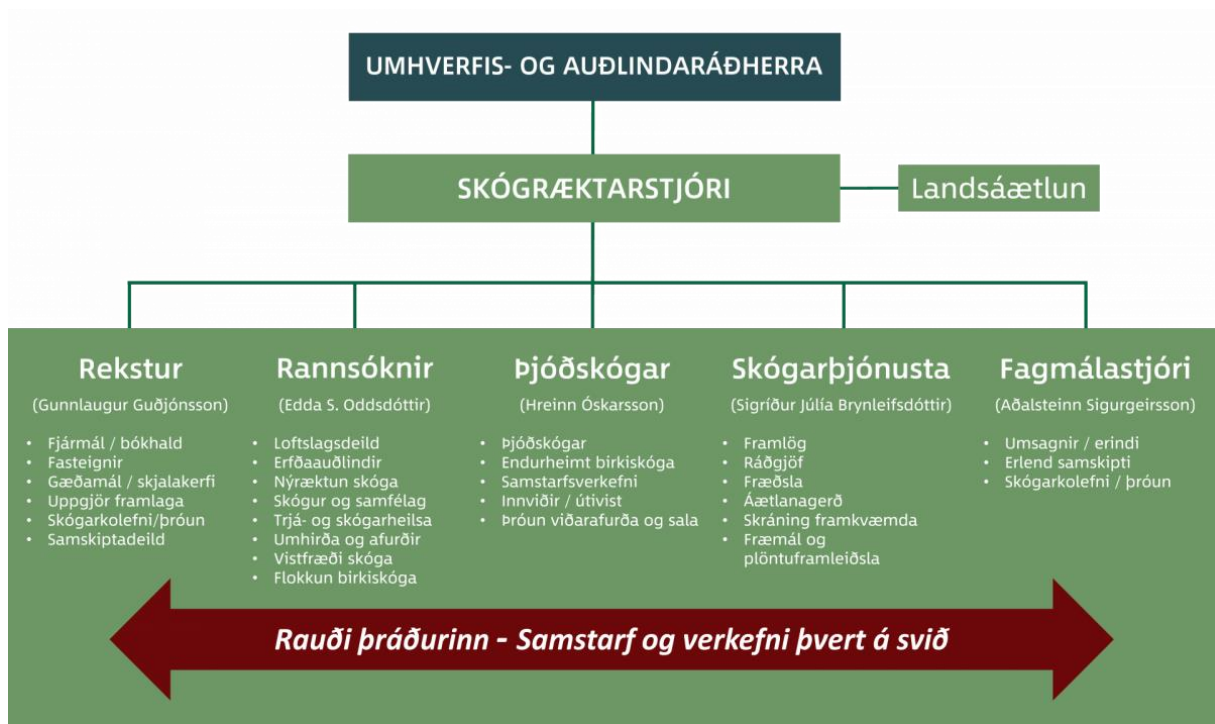
Í skógarþjónustunni er haldið utan um og unnið að öflun og vinnslu á erfðaefni til skógræktar. Í því felst umsjón með fræðhöll á Vöglum þar sem ræktað er Hrymsfræ. Skipulagning á söfnun fjölgunarefnis og fræverkun fer fram á sviðinu auk sölu á fræi.

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

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

Stjórnsýsla

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



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

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

Fræðsla og kynning

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

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

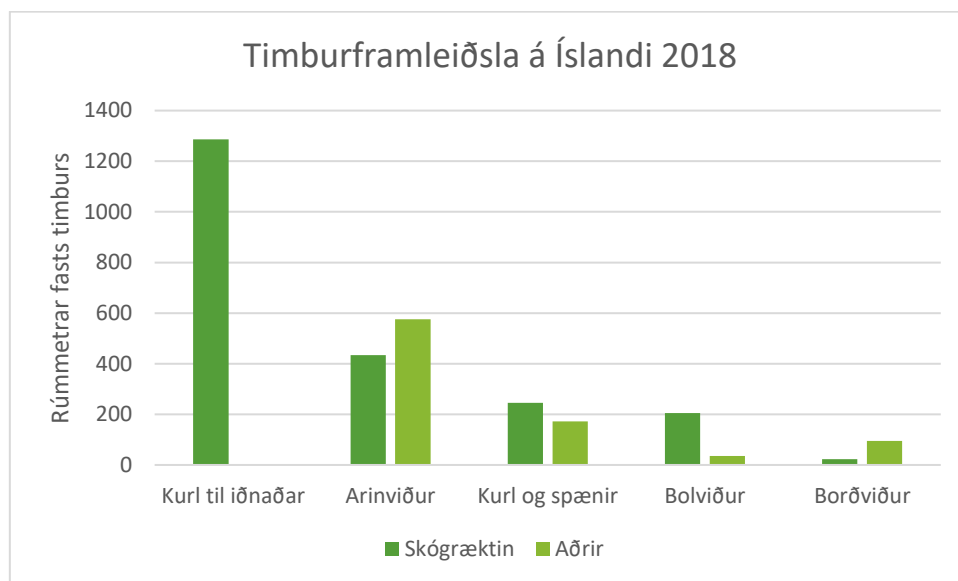
Kynning, að því leyti sem hún er aðskilin fræðslu, fer fram með:

- Rekstri vefsíðunnar skogur.is

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

Úrvinnsla og sala skógarafurða

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



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

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

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

Erlend tengsl

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

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

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

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

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

Tengsl við aðrar stofnanir

Skógræktin hefur umtalsverð tengsl við eftirtaldar stofnanir:

Mikil og stöðug tengsl

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

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

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

Auk þess eru tengsl vegna tilfallandi verkefna við marga aðila.

3.2.5.2. SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS

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

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

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

3.2.5.3 LANDSAMTÖK SKÓGAREIGENDA

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

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

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

3.2.5.4. LANDBÚNAÐARHÁSKÓLI ÍSLANDS

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

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

3.2.5.5. SKÓGRÆKT Á LÖGBÝLUM - VERKEFNI

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

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

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

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

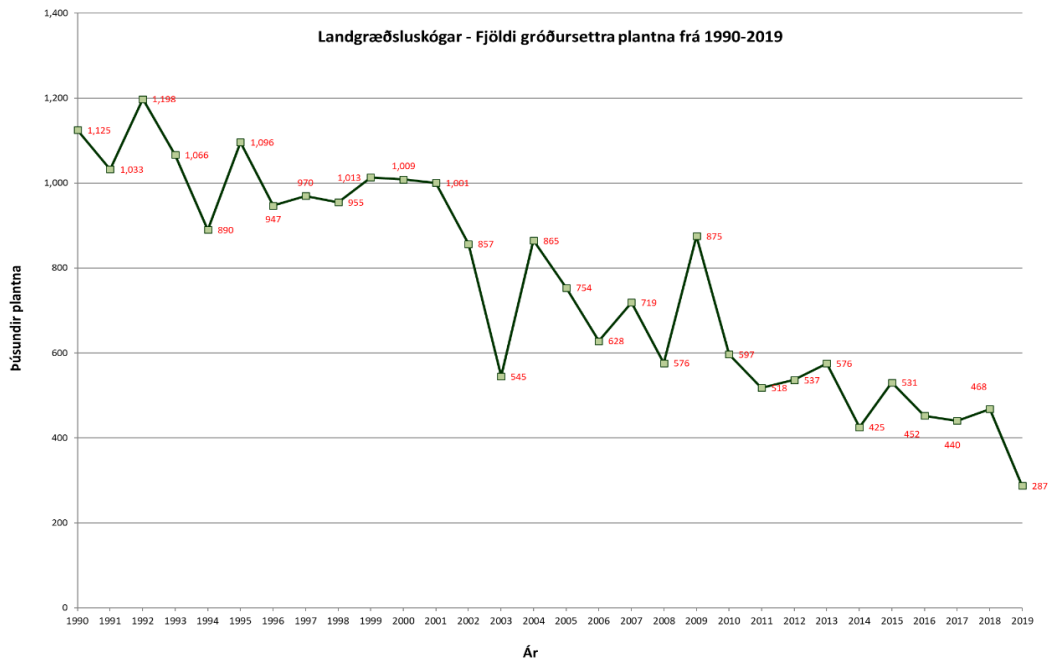
Til að hefja skógrækt á lögbýlum, þarf að taka nokkur skref. Fyrst er sótt um þátttöku, því næst er farið um væntanlegt skógræktarsvæði og gerð vettvangskonunnun, að því búnu er hægt að gera skógræktarsamning að undangengnu framkvæmdarleyfi frá viðkomandi sveitarfélagi og í kjölfarið hefst vinna við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

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

3.2.5.6. LANDGRÆÐSLUSKÓGAR – VERKEFNI

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

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



3.2.5.7. HEKLUSKÓGAR – VERKEFNI

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

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

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

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

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

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

3.2.5.8. ÖNNUR VERKEFNI

Lesið í skóginn – þróunarverkefni um útinám

Treprox – Verkefni um gæðastaðla íslensks timburs

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

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

Loftslagsvænni landbúnaður – Þróun á kolefnisjöfnun landbúnaðar

Skógarkolefni – skógrækt til kolefnisbindingar

Snemmgrisjun – til að auka verðmæti skóga

Umræða fyrir beitarstjórnun, gegn lausagöngu sauðfjár

3.2.6. STÖÐUMAT Á KYNJA OG JAFNRÉTTISSJÓNARMÍÐUM

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

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

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

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

3.2.7 ÁRANGUR – HVERNIG HEFUR TEKIST TIL?

3.2.7.1 MAT Á ÁRANGRI GILDANDI STEFNU

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

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

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

3.2.7.2 AÐ VERNDA NÁTTÚRUSKÓGA LANDSINS OG STUÐLA AÐ AUKINNI ÚTBREIÐSLU ÞEIRRA

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

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

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

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

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

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

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

3.2.7.3. RÆKTUN NÝRRRA SKÓGA TIL SJÁLFBÆRRAR NYTJA

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

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

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

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

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

3.2.7.4 AÐ AUÐVELDA AÐGENGI FÓLKS AÐ SKÓGUM TIL ÚTIVISTAR OG

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

3.2.7.5. AÐ AUKA ÞEKKINGU FÓLKS Á MÁLEFNUM SKÓGA OG SKÓGRÆKTAR

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

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

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

3.2.8. MAT Á ÚTKOMU VERKEFNA

3.2.8.1. HVERNIG METIÐ

Árangur í skógrækt má mæla á eftirfarandi hátt:

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

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

3.2.8.2. SKÓGRÆKT Á LÖGBÝLUM

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

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

3.2.8.3. LANDGRÆÐSLUSKÓGAR

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

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

3.2.8.4. HEKLUSKÓGAR

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

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

Heildarniðurstaða – góður árangur en auka mætti kolefnisbindingu

3.2.8.5. ÞJÓÐSKÓGARNIR

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

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

3.2.8.6. ÖNNUR SAMSTARFSVERKEFNI

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

Heildarniðurstaða – Lofar góðu en ótímabært að meta árangur

3.2.8.7. SKÓGVERND

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

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

3.2.9. SAMANBURÐUR Á VERKEFNUM

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

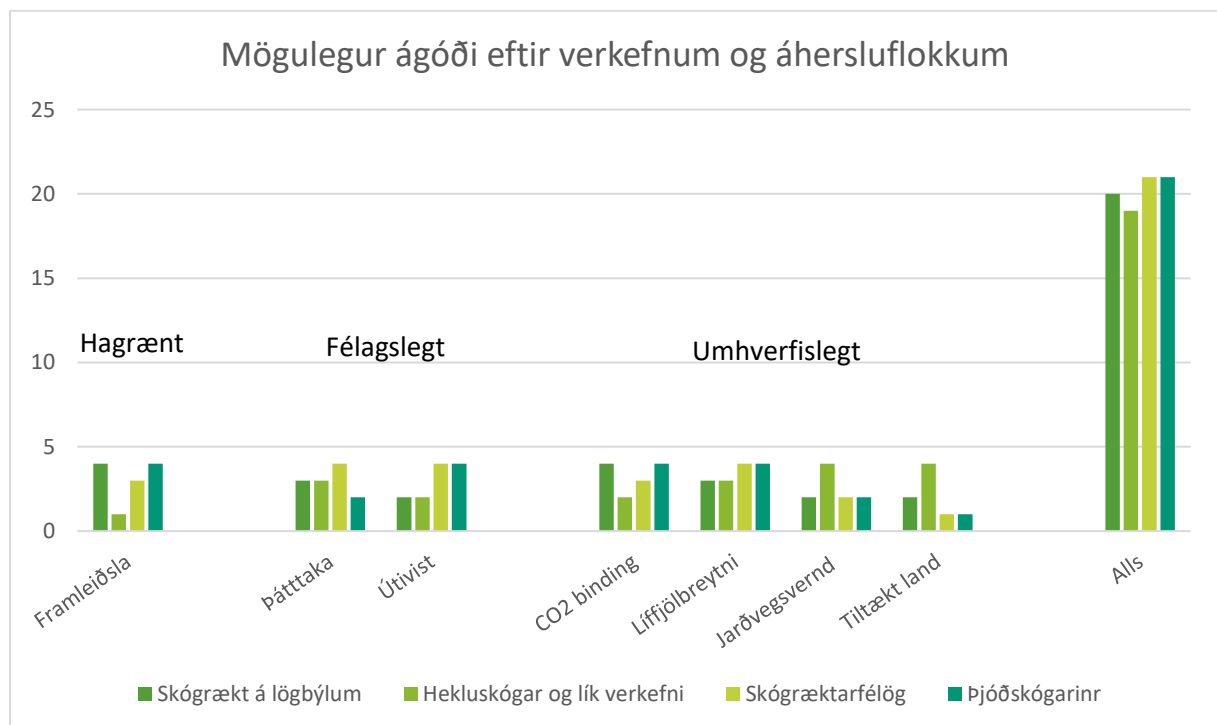
framtíðarmöguleika óháð því sem lagt hefur verið í þau hingað til. Þar er hægt að miða við þrjár meginstoðir sjálfbærni og bitastæðustu undirflokka þeirra:

Efnahagsstoðin - framleiðsla skógarafurða og atvinna tengd henni

Samfélagsstoðin - þátttaka og virkni og útivist

Umhverfisstoðin – kolefnisbinding, líffjölbreytni og endurheimt/jarðvegsvernd

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



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

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

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

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

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

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

Nánari útlistun og umfjöllun er svo hér:

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

3.2.11 NÝLEG GERJUN

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

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

3.2.12. SKÓGARÞEKJA

Skógur og kjarr þekur rétt um 2% Íslands.

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

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

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

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

3.2.13. LÝÐRÆÐISLEG STAÐA - FLESTIR ÍSLENDINGAR ERU FYLGJANDI AUKINNI SKÓGRÆKT

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

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

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



3.3. VIÐAUKI 3: SAMRÁÐ

3.3.1 SKILGREINING FRAMKVÆMDAAÐILA, SAMSTARFSAÐILA OG HAGSMUNAAÐILA

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

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

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

Framkvæmdaaðilar:

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

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

Hagaðilar í skógrækt:

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

Ríkisstofnanir og aðrir opinberir aðilar:

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

Félög

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

3.3.2. VIÐTÖL

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

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

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

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

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

3.3.3 SPURNINGAR TIL SAMRÁÐSAÐILA

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

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

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

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

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

3b. Er timburöryggi mikilvægt?

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

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

3.3.4. ÚRVINNSLA SVARA

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

	Landsaamtöð skógarfélaga	Skógarfélag í lands	Skógarfélag í lands	Skógarfélag í lands	Landsgræðan	Umhverfisstofnun	Náttúrufræðistofnun	Lofthafgarð	Byggingastofnun	Minjastofnun í lands	Háskóli Íslands	Háskólinn í Akureyri	Háskólinn í Bifröst	UMI	Háskólinn í Höllum	FLA	Samband af sveitarfélaga	Bandsaamtöðin	Landsvernd	Fuglavernd	Hátt menninga náttúruvernding	Vistfræðifélag lands	Ungt umhverfissinnar
Áhersluskvæði: Uppbygging skógarauðlindar í átt að nýjum																							
•Auka mi nýjaskógrækt á kostnað gjafirfræðslu																							
•Skógrækt skal háð mati á umhverfisskrifum áætlana og 200 ha mörkin mætti minnka																							
•Skógrækt á bjórðum tengist annarrí ræktun/búskap á víðkomandi jörð		1			1																1		
•Varast ber þyngjandi reglur, lögjöf sé rauhæf og vönduð m.t.t. bæði skógrækt og verndar	1	1																					
•Ekki skal rækta skóg á lítt snortnum eða fagatum visturðum og svæðum á náttúruninngjaf									1												1		1
•Notkun innfluttra trjétegunda beinist að færi/stærri svæðum í stað fleiri/smærri, hagkvæmni og náttúruvernd ofar byggingssjónum																			1	1	1	1	1
•Gæta þarf að ágangri trjétegunda og að sjálfsinsing fari ekki yfir menningar- og náttúruvernd										1											1	1	1
• Skógrækt fari fram á nýju landi og landi sem hentar ekki til annarrar ræktunar (ræktunarskylda? Holkon landsbúnaðarlands)															1								
•Aukin gróðursetning		1																					
•Samþætta þarf skógræktaráætlunir Landskipulagsstefnu og aðalskipulagsinu og öðrum stefnum/áætlunum				1								1	1			1		1	1				
•Taka tillit til landslags og leggja áherslu á að verja náttúruperlu og mikilvæg búsvæða fugla o.fl. tegunda											1		1	1	1	1		1	1			1	1
•Huga þarf að beitarfyrirkomulagi		1			1							1	1	1	1	1				1			
• Nýjaskógrækt fari fram á landi sem þegar er undir miklum áhrifum frá manninum og sé hagkvæm				1		1	1	1			1							1	1			1	1
•Þekking á öryggismálum og vinnuvernd er nauðyn		1	1	1		1					1	1	1	1	1	1		1	1				1
•Skógrækt verð efið sem atvinnugeirni vilt og beitt um landið	1	1	1	1	1	1																	
•Landsviti til skógræktar byggist á búgum ísum faglegum forsendum og markmiðum skógræktar		1	1	1		1	1			1	1	1	1	1	1	1					1	1	1
•Timburöryggi er mikilvægt – vert að meta þörfina til framfarir		1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1					1	1	1
•Efla þarf skógræktarannsóknir með tilliti til nýja	1	1	1	1	1						1	1	1	1	1	1			1	1			
•Efla þarf skógarumhirðu, nýsköpun og únnislu til að tryggja umhverfisleigan og efnahagslegan ávinning	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1				1			
•Tekið verði tillit til útsýni, landslags, menningar-, náttúru- og jarðmína við gerð skógræktarskipulags		1	1	1	1		1				1	1	1	1	1	1						1	1
•Mikilvægt að byggja hagkvæma skógarauðlind til nýja og auka framboð og fjölbreytni starfa um land allt	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1							
•Sjálfbær nýjaskógrækt er mikilvæg fyrir sjálfbærna samfélag og gran stórt			1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1
• Efla þarf skógræktarannsóknir m.t.t. sjálfbærni, jarðvegjverndar, verndar líffjölbreytni, vistkerfaverndar o.fl.	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Áhersluskvæði: Uppbygging skógarauðlindar í átt að vernd																							
•Eskilleg útbreiðsla birkskóga		sem mest	<5%		20%	e.t.v. 8%-12%																	
•Endurheimt og vernd náttúruskóga á ekki að vera á kostnað nauðynar umbóta (dæmi Teigsdókur)														1									
•Grænar greiddur fjárhaglegur hvati í tengslum við vernd birkskóga															1								
•Skógreina skal svæði til vistheimtar, t.d. í aðalskipulagi sveitarfélaga																							
•Aukin útbreiðsla birkskóga á að vera blanda náttúrulegar framföndu (sjálfsinsing og endurheimt (gróðursetning)																							
•Blanda má öðrum trjétegundum í birkskóga til að auka fjölbreytni og mótstöðu				1							1												
•Eskilleg að samstarf við Landskipulags- og mikil vörðandi endurheimt og vernd birkskóga				1		1																	
•Birkskógar eiga að vera frjálslir fyrir hvers kyns framfarir					1	1																	
•Samþætta skógrækt, útbreiðsla náttúruskóga og útivistar á frjálsum svæðum, hvort sem um er að ræða náttúru- eða menningarmínjar						1	1			1													
•Varast skal ræktun ágangra tegunda, t.d. stafaruna, sérstaklega í grennd við þjóðgarða og verndarsvæði										1													
•Útbreiðsla náttúruskóga verði utan landsbúnaðarsvæða (utan svæða sem eru hentar fyrir nýjaskógrækt?)	1	1	1			1																	
•Hvers kyns skógrækt er mikilvæg fyrir jarðveg og jarðvegjvernd		1	1			1	1												1				
•Huga verði að beitarstömun/beitarvernd í tengslum við útbreiðsla náttúruskóga	1	1				1	1	1												1	1	1	1
•Efla náttúruskóga verði verndastar og um að útbreiðsla þeirra			1			1	1	1		1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1
Áhersluskvæði: Loftslagsmál																							
•Gera þarf bandum kleift að búa til verndarmati úr kolefnisbindningunni																							
•Mikilvægt að atvinnugeirni komi með fjármagn til skógræktar og stuði þannig að aukni bindingu											1	1											
•Skógrækt má ekki vera grænþvottur eða frjðþingur fyrir losun						1														1	1		
•Áhersla á tegundir sem binda mest þegar markmiðið er aukin binding	1	1	1									1											
•Skógaþjóni skiptir máli með töðum stöðum vegna loftslagsþreyinga						1																	
•Sjálfbærar skógræktir eru loftslagsmál, t.d. vatn/FSC, PEFC frá gróðursetningu til lokasafar	1	1	1	1											1								
•Vernd og útbreiðsla náttúruskóga skiptir máli í loftslagsmálum						1																	
•Vel aðlöguð skógrækt byggir á fjölbreytni tegundavald og nægum erfðabreytileika	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1							
•Hörfa skal til sjálfbærni við gerð skógræktarskipulags		1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1							
•Efla þarf skógræktarannsóknir með tilliti til loftslagsmála	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1						1	1
•Skógrækt er mikilvæg loftslagsaðferð til að binda GHI	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1							
•Almenn þekking á eldhættu og eldöðum í skógrækt er nauðyn	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1					1	1	1
•Skógrækt þarf að skipuleggja með tilliti til eldanna m. höfðun, vatnsöflun o.s.frv.	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Áhersluskvæði: Umhverfisskipti og fjölbreytni																							
•Mikilvægt að jöfnuðu séu framleiddir innviðir til að lágmarka hættu á aðlöðningu ágangra tegunda með innflutningi "fandi" jöfnuðu																							
•Nýjaskóga í byggð en náttúruskóga fjar byggð og til fjalla						1	1																1
•Vel skipulagðir skógar auka fjölbreytni í landslagi																1							
•Árztugunin 2021-2030 er tölfræðingur endurheimt vistkerfa (SV). Landsaamtöðin í skógrækt endurs. það																							
•Mínjar í skógræktarvæðum fari óháð nými í kringum sig						1																	
•Skógrækt hefur margþalgjaf þjáð áhrif á umhverfið	1			1	1																		
•Skógrækt taki tillit til vaxtar átt að vernd eldra dýra (dhr. ábyrgðartegundir)																							
•Skógrækt verði þarft af heildarinn nálgun á umhverfismálum (landslag, loftslag, vatn, gróður, dýr etc.)																							
•Rannsókn þarf betur áhrif skógræktar á menningarmínjar og áhrif á landslag, líffjölbreytni o.fl.																							
•Ekki skal rækta skóg í vottendi							1																
•Nýjaskógrækt getur haft neikvað áhrif á umhverfið, sérstaklega ef ræktarir eru barnvör							1																
•Ákvarðanir á að byggja á rannsóknarstöðum, skipulagsinu, lögm og reglum				1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
•Gæta að líffræðilegri fjölbreytni í öðrum vistkerfum og gæta að vistgerðum, búsvæðum fugla o.fl.		1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Áhersluskvæði: Samfélag, aðgangur, heila																							
•Huga þarf að nýtingu skóga til sjálfbærar beitar																							
•Ónáðir aðilar sinni eftirliti/efringu til að tryggja að stefnu/lögm sé framfylgt																1							
•Innvið eftirliti hjó skógræktirni er mikilvægt til þess að tryggja að stefnu/lögm sé framfylgt (gjóðir)										1	1	1	1	1	1	1						1	1
•Fjárhaglegi hvarar eru mikilvægt til þess að tryggja að stefnu/lögm sé framfylgt (gjóðir)																							
•Mikilvægt er að húa að nýsköpun og sprotafyrirteikun í byrjun svo atvinnugeirni dafni				1	1					1					1	1	1	1	1	1			
•Nú þarf til nýrra kynslóða með fræðslu og þekkingu (legnum samfélagsmála m.a.)				1	1	1					1	1	1	1	1	1							
•Hvetja má og jafnvel aðstoða skógarbændur við að opna skóga sína fyrir fólk, alla teikna af gestum o.s.frv.	1	1	1	1		1	1				1	1	1	1	1	1							
•Efla þarf fræðslu og samþættingu skógræktarinnar og náttúruverndar og opnbæra allra				1	1	1					1	1	1	1	1	1							
•Skógar geta haft þjáð efnahagsleg áhrif á nærsamfélagið (þekkinguþjáðir)	1	1	1	1							1	1	1	1	1	1							
•Efla þarf þekkingarmálum og samráð milli stofnana og samtaka (Landgr., Veggr., NÚ, UU, Landvernd o.fl.)						1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
•Við gerð skógræktarskipulags skal taka tillit til fjölbreytni sjónarmála				1	1		1	1														1	1
•Innvísuuppbygging í skógunum er mikilvæg (t.d. stígr eða merkingar)	1	1				1	1				1	1	1	1	1	1						1	1
•Virkt samtal er mikilvægt til þess að tryggja að stefnu/lögm sé framfylgt (gjóðir)				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1
•Skógrækt hefur mikla þýðingu fyrir atvinnuþróun og																							

VIÐAUKI 4: LANDSHLUTAÁÆTLANIR Í SKÓGRÆKT

4.1. INNGANGUR

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

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

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

4.2. FORM LANDSHLUTAÁÆTLUNAR

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

Inngangur

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

Staða skógræktar og árangur

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

Framtíðarsýn/leiðarljós

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

Áherslur/markmið og leiðir

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

Tengsl við landsáætlun í skógrækt

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

Tengsl við skipulagsáætlanir og aðrar áætlanir

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

Forsendur fyrir vali á landi

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

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

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

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

4.3. MEÐFERÐ SKÓGRÆKTAR Í STJÓRNSÝSLU SVEITARFÉLAGA

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

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

4.3.1. FRAMKVÆMDALEYFI

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

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

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

1. Undirrituð umsókn frá framkvæmdaraðila þar sem framkvæmdinni er lýst og upplýsingar um hvaða skipulagsáætlanir hafa verið lagðar til grundvallar.
2. Hnitsettur afstöðuuppráttur í tilgreindum mælikvarða (1:500-1:2000) af framkvæmdasvæðinu, næsta nágrenni og aðkomu að því.
3. Lýsing á svæðinu og ástandi þess.
4. Hönnunargögn og lýsing á efnisvali, frágangi og áfangaskiptingu eftir atvikum.
5. Upplýsingar um áætlaðan framkvæmdatíma.
6. Skýringargögn, eftir því sem við getur átt, svo sem sneiðmyndir, útlitsmyndir, lýsing á efnisnotkun, 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.

4.3.2. GREINARGERÐ UM FRAMKVÆMDALEYFI VEGNA SKÓGRÆKTAR

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3.3. VINNSLA LANDSHLUTAÁÆTLANA

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

MINNISBLAÐ

Til: Umhverfis- og auðlindaráðherra, Guðmundar Inga Guðbrandssonar.

Afrit: Skrifstofustjóri landgæða, umhverfis- og auðlindaráðuneyti, Björn Helgi Barkarson.
Skógræktarstjóri, Pröstur Eysteinnsson.

Frá: Tómasi Grétari Gunnarssyni og Salvöru Jónsdóttur, fulltrúum í verkefnisstjórn um gerð landsáætlunar í skógrækt.

Dags: 27. apríl 2021.

Varðar: Landsáætlun í skógrækt, sérálit

Landsáætlun í skógrækt

Verkefnisstjórn um gerð landsáætlunar í skógrækt var skipuð 28. júní 2019 á grundvelli laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019. Samkvæmt lögunum og erindisbréfi eru viðfangsefni verkefnisstjórnar meðal annars eftirfarandi.

“Í landsáætlun í skógrækt sem er til tíu ára í senn, skal kveða á um stefnu stjórnvalda þar sem fjallað er um stöðu og framtíð skóga í landinu, ásamt tölusettum markmiðum um árangur í skógrækt með hliðsjón af markmiðum laganna. Samkvæmt 2. mgr. 4. gr. laganna skal í áætluninni gera grein fyrir:

- a) forsendum 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) sjálfbærri nýtingu skóga,*
- e) áhrifum 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) eftirliti með ástandi og nýtingu skóga*
- k) eldvörnum og öryggismálum.*

Jafnframt skal horft til þess að ná fram hagkvæmri notkun fjármagns og mannafla og samþætta áætlunina við aðrar áætlanir ríkis og sveitarfélaga sem og alþjóðlegar skuldbindingar.”

Enn fremur segir í erindisbréfi að lögð sé sérstök áhersla á:

„að í landsáætlun í skógrækt sé fjallað um endurheimt náttúruskóga á stórum samfelldum svæðum og skógrækt í samhengi loftslagsmála og líffræðilegrar fjölbreytni. Gera skal sérstaklega grein fyrir notkun tegunda í skógrækt og tryggja að ekki verði notaðar ágengar framandi tegundir sem numið geta land og dreift sér.”

Að lokum er bent á að:

„þar sem um mikil tengsl í viðfangsefnum er um að ræða við gerð landsáætlunar í skógrækt og við gerð landgræðsluáætlunar sbr 6. gr. laga nr. 155/2018 um landgræðslu skal verkefnisstjórn um gerð landsáætlunar hafa samráð eins og þurfa þykir við verkefnisstjórn um gerð landgræðsluáætlunar til að tryggja samræmingu vinnulags og viðfangsefna.”

Gerð landsáætlunar er flókið verkefni eins og sjá má af ákvæðum laga og skipunarbréfi. Hún tekur til hagrænna, félagslegra og umhverfislegra þátta og krefst góðs aðgengis að gögnum á öllum þessum sviðum. Til hægt sé að vinna áætlun þurfa sýn og markmið jafnframt að vera skýr og á grundvelli þeirra eru settir fram kostir um æskilegar leiðir. Auk þessa er samráð við haghafa nauðsynlegur hluti af gerð stefnumótunar því án virkrar þátttöku þeirra er hætt við að stefnu verði ekki fylgt eftir. Endanleg stefna verður til þegar kostir um leiðir hafa verið bornir saman og metnir, skv. aðferðafræði umhverfismats áætlana. Þannig má ljóst vera að gerð stefnumótunar af þessu tagi krefst bæði sérþekkingar á viðkomandi málefnaviði og auk þess á gerð stefnumótunar.

Skógrækt er mikilvægt tæki að endurheimta landgæði á Íslandi og nýtist í baráttu við loftslagsbreytingar. Alla opinbera stefnu um landnotkun þarf hins vegar að meta með tilliti til bæði kosta og galla, og velja síðan þá leið sem vænlegust er til að skila árangri miðað við sett markmið og skuldbindingar.

Verkefnisstjórn um landsáætlun í skógrækt hefur starfað frá hausti 2019 og nú liggja fyrir drög að stefnu til kynningar auk umhverfismats. Margar gagnlegar upplýsingar hafa verið dregnar saman í tengslum við vinnuna. Hins vegar teljum við nauðsynlegt, í ljósi þessi hlutverks sem okkur var falið samkvæmt erindisbréfi að koma eftirfarandi sjónarmiðum og áherslum okkar á framfæri við ráðherra.

1. Landsáætlun, skipulag, framkvæmdir og tengsl við aðrar áætlanir.

Land er takmörkuð auðlind sem gegnir fjölpættu hlutverki. Augljóslega er samkeppni um notkun lands þar sem margir hagsmunaaðilar koma að. Því þurfa ákvarðanir um landnotkun að vera vel rökstuddar með tilliti til umhverfislegra, hagrænna og félagslegra þátta. Hér á landi eru ákvarðanir um landnotkun teknar á sveitarfélagastigi, en þurfa að fylgja stefnu stjórnvalda á landsvísu sem aftur þurfa að fylgja alþjóðlegum skuldbindingum.

Umfangsmikil áætlanagerð eins og hér um ræðir krefst sérþekkingar á málefnum skógræktar, vistfræði og landnotkunar auk áætlanagerðar og umhverfismats. Þá er mikilvægt að ef túlka á mismunandi sjónarmið bæði innan verkefnishóps og í gengum samráð við haghafa, að söfnun upplýsinga, úrvinnsla þeirra og framsetning niðurstöðu sé unnin á hlutlausan hátt. Á þetta bæði við um mótun stefnu og gerð umhverfismats sem þurfa að vera faglega unnin. Til að tryggja hlutleysi í vinnubrögðum er mikilvægt að fylgja viðurkenndum aðferðum við áætlanagerð.

Í drögum að landsáætlun í skógrækt segir að það sé „á ábyrgð framkvæmdaaðila (oftast landeiganda) að velja land til skógræktar og að taka tillit til verndarþátta við það val, enda er það hann sem ber ábyrgð á að farið sé eftir þeim. Sveitarfélög koma að þeirri ákvarðanatöku með skipulagi og framkvæmdaleyfi.“

Mikilvægt er að leiðrétta það sem hér er sett fram. Skv. skipulagslögum ber sveitarfélagið ábyrgð á veitingu framkvæmdaleyfis, sem jafnframt þarf að vera í samræmi við skipulag, sbr. 13. gr. laga nr. 123/2010 og 4.- 5. gr. rg. nr. 772/2012. Skógræktaráætlanir skulu vera í samræmi við gildandi skipulagsáætlanir sbr. 8. mgr., 12. gr. laga 123/2010. Skipulagsáætlanir skulu gera grein fyrir skógræktarsvæðum sbr., j. lið, gr. 4.3.1., í skipulagsreglugerð nr. 90/2013 og framkvæmdaleyfi eru síðan veitt samkvæmt því.

Af þessum ástæðum er mikilvægt að landsáætlun um skógrækt sé skýr, taki tillit til gildandi laga s.s. laga um skóga- og skógrækt nr. 33/2019 og laga um náttúruvernd nr. 60/2013 auk gildandi alþjóðlegra samninga. Skýr stefna á landsvísu auðveldar sveitarfélögum að vinna skipulagsáætlanir og meta umsóknir landeigenda um framkvæmdir. Eins og drög að landsáætlun eru sett fram er skipulags- og

framkvæmdaleyfisvald sveitarfélaga gert að engu sem augljóslega skapar hættu á ringulreið í skrifræði og stjórnsýslu.

Eins og fram kom í skipunarbréfi eru mikil tengsl í viðfangsefnum landsáætlunar um landgræðslu og landsáætlunar í skógrækt. Einungis einn samráðsfundur var haldinn með verkefnisstjórnnum í upphafi vinnunnar að undirlagi UAR, en þá voru engin efnisleg atriði komin til umræðu. Fengur hefði verið í því að samráð hefði verið milli verkefnisstjórna til að tryggja samræmingu vinnulags og þeirra viðfangsefna sem skarast. Á það einkum við um vernd og endurheimt náttúruskóga og landnotkun með tilliti til loftslags og líffræðilegrar fjölbreytni.

2. Skógrækt og náttúruvernd

Hér á eftir verður fjallað um valin atriði er varða náttúruvernd sem ekki tókst að gera fullnægjandi skil við gerð landsáætlunar en miklu skiptir að skógrækt og náttúruvernd fari saman til langrar framtíðar.

Einkum er hér litið til eftirfarandi liða í gr. 4, lögum nr. 33/2019 sem eru samhljóða erindisbréfi:

a. *forsendur fyrir vali á landi til skógræktar með tilliti til náttúruverndar, minjaverndar og landslags.*

g. *skógrækt í samhengi líffræðilegrar fjölbreytni.*

a) Sérstaða náttúru Íslands.

Ekki er hægt að ræða af ábyrgð um opinbera stefnu um landnotkun sem tekur til landsins alls, án þess að hafa einkenni íslenskrar náttúru í huga. Náttúra Íslands er einstök á heimsvísu sem endurspeglast meðal annars í fjölbættum alþjóðlegum skuldbindingum sem byggja á alþjóðlegum rannsóknum og áhuga ferðamanna á að heimsækja landið. Miklir hagsmunir eru því í húfi að vel takist til við skipulag landnotkunar. Ísland er úthafseyja á mörkum heitra og kaldra hafstrauma þar sem mikilla áhrifa eldvirkni gætir. Stutt er síðan landið kom undan ís og ný vistkerfi eru í hraðri mótun við jaðra hopandi jökla og í tengslum við þá jarðfræðilegu ferla sem móta landið. Þessi sérstaða gerir að verkum að skilyrði fyrir tilvist og þróun lífs á Íslandi eru fjölbreytt og einstök. Mikil fjölbreytni er í búsvæðum lífvera á Íslandi og fjölbreytni einstaklinga innan sömu tegunda er því mikil (t.d. Náttfr. 2020: 126-138 og Proc.Roc.Soc. B 2012:411-416). Einangrun landsins dregur úr dreifingu lífvera til Íslands sem gerir að verkum að hér eru fábreytt en einstæð samfélög lífvera sem hafa þróast án mikilla tengsla við systurstofna á meginlöndum. Lífríkið einkennist af tegundafæð í flestum lífveruhópum en að sama skapi eru fáir keppinautar og oft verða til afar stórir stofnar. Í sumum tilfellum, til dæmis hvað varðar fugla, er stór hluti heimsstofns allmargra tegunda á Íslandi (sjá: <https://utgafa.ni.is/skyrslur/2012/NI-12010.pdf>). Samandregið má segja að sú líffræðilega fjölbreytni sem mæld er með fjölbreytileika innan stofna, stofnstærðum og ferlum þróunar sé óvenju ríkuleg á Íslandi.

Líffræðileg fjölbreytni á landi á Íslandi fylgir hæð í landi og gróðurhulu. Því er langmest líffræðileg fjölbreytni á grónu láglandi og þar eru jafnframt mestu umsvif mannsins þ.m.t. nytjaskógrækt. Ef samræma á vernd einstæðrar íslenskrar náttúru og viðamiklar áætlanir um breytingar á landnotkun er augljóst að þörf er á þverfaglegri vinnu til að greina og lágmarka skörun hagsmuna á breiðum grunni. Sú vinna hefur ekki verið unnin.

Íslensk náttúra ber einnig mikil merki um búsetu mannsins svo sem skógarhögg og beitarnytjar sem leitt hafa til jarðvegseyðingar. Endurheimta þarf landgæði, en hins vegar er ekki sama hvernig það er gert ef markmið er að varðveita samhliða, mikilvæg sérkenni íslenskrar náttúru sem njóta verndar laga og alþjóðasamninga. Að þessu er vikið nánar að neðan.

b) *Lagaleg umgjörð náttúruverndar.*

Sú mikla sérstaða sem náttúra Íslands nýtur kemur vel fram í lögum sem fjalla um landnotkun og náttúruvernd. Til dæmis skipulagslögum nr. 123/2010, lögum um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nr. 64/1994 (sem nú eru í endurskoðun), lögum um landgræðslu nr. 155/2018, lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019 og lögum um náttúruvernd nr. 60/2013.

Fyrsta markmið (1.gr.) laga um náttúruvernd er að ... „vernda til framtíðar fjölbreytni íslenskrar náttúru, þar á meðal líffræðilega og jarðfræðilega fjölbreytni og fjölbreytni landslags. Þau [lögin] eiga að tryggja eftir föngum þróun íslenskrar náttúru á eigin forsendum og verndun þess sem þar er sérstætt eða sögulegt og einnig stuðla að endurheimt raskaðra vistkerfa og auknu þoli íslenskra vistkerfa gegn náttúruhamförum og hnattrænum umhverfisbreytingum.”

Hér er lögð áhersla á að lífríki Íslands fái að þróast sem mest á eigin forsendum með íslenskum tegundum sem einnig eru notaðar við endurheimt raskaðra vistkerfa. Það gefur auga leið að stórfelld inngríp í náttúru landsins, svo sem áætlanir um ræktun innfluttra tegunda á stórum svæðum, vinna á móti þessu markmiði og þurfa að byggja á vandaðri greiningarvinnu og nauðsynlegu eftirliti svo vel fari.

Enn fremur segir í 2. gr. laga um náttúruvernd: „Verndarmarkmið fyrir vistgerðir, vistkerfi og tegundir.

Til að stuðla að vernd líffræðilegrar fjölbreytni skal stefnt að því:

a. að viðhalda fjölbreytni vistgerða innan náttúrulegra útbreiðslusvæða þeirra með þeirri tegundafjölbreytni og þeim vistfræðilegu ferlum sem einkenna hverja vistgerð og tryggja ákjósanlega verndarstöðu einstakra vistgerða,

b. að standa vörð um og efla vistkerfi landsins svo eðli þeirra, gerð og virkni sé tryggð til framtíðar,

c. að varðveita tegundir lífvera og erfðafræðilega fjölbreytni þeirra og tryggja ákjósanlega verndarstöðu þeirra þannig að tegundirnar nái að viðhalda sér í lífvænlegum stofnum til lengri tíma á náttúrulegum búsvæðum sínum. Þetta markmið gildir ekki fyrir framandi tegundir.”

Hliðstæð verndarmarkmið eru sett um jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni í 3. gr. laganna sem sömuleiðis verður að taka tillit til við gerð landnotkunaráætla.

Þessi markmið laga um þróun og vernd íslenskrar náttúru, byggjast á að nægilega stór svæði af mismunandi landgerðum njóti verndar fyrir afgerandi umhverfisbreytingum, svo að náttúruverðmæti (vistgerðir, vistkerfi, mótandi ferlar, tegundir, jarðminjar, vatnasvæði, landslag og víðerni), hafi ákjósanlega verndarstöðu til framtíðar. Til að svo megi vera þarf að vernda mörg, fjölbreytt og sem stærst svæði sem eru valin á kerfisbundinn hátt sem byggður er á vísindarannsóknum.

Drög að slíkri flokkun, sem jafnframt á sér stoð í lögum [nr. 60/2013](#)., má finna í tillögum Náttúrufræðistofnunar Íslands um svæði á náttúruuminjaskrá en samkvæmt lögnum skal lögð áhersla á að byggja upp net verndarsvæða (sjá: <https://www.ni.is/midlun/natturuminjaskra>). Hugmyndafræði um net verndarsvæða kemur einnig fram í skilgreiningu Bernarsamningsins (sem Ísland á aðild að) á Emerald network (sjá: <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-network>).

c) *Mismunandi gildi skógræktar.*

Við skipulag skógræktar og samhæfingu hennar með öðrum markmiðum um landnotkun og náttúruvernd, er mikilvægt að hafa í huga að skógrækt er skilgreind mjög vítt skv. lögum nr. 33/2019 og snýr bæði að vernd, endurheimt og ræktun ofl. en nauðsynlegt kann að vera að greina betur á milli hinna ýmsu hlutverka. Birki eða ilmbjörk er eina innlenda tegundin sem

myndar samfellda skóga á Íslandi. Skógar með innlendum trjátegundum (ilmbjörk, reynivíði, blæosp, gulvíði eða loðvíði), sem í reynd eru einkum birkiskógar eru nefndir *náttúruskógar* í lögum um skógrækt nr. 33/2019, en fyrsta markmið laganna er að vernda náttúruskóga og stuðla að aukinni útbreiðslu þeirra. Vernd birkiskóga fellur einnig undir 61. gr. náttúruverndarlaga (nr. 60/2013) um *sérstaka vernd*. Þá eru birkivistgerðir á lista Bernarsamningsins um vistgerðir sem þarfnast verndar. Vernd birkiskóga og aukin útbreiðsla þeirra (að teknu tilliti til annarra náttúrufarsþátta sem þarfnast verndar) fellur vel að lagaumhverfi náttúruverndar. Þetta er óumdeilt.

Hins vegar er skógrækt á Íslandi stunduð með innfluttum tegundum (birki einungis um 20-30% af gróðursetningu hvers árs síðan 1990). Þær henta að jafnaði betur fyrir timburframleiðslu, binda flestar meira kolefni en birki og eru því vinsælli til nytjaskógræktar. Þó að skógræktarsvæði séu í reynd oft blanda af birki og innfluttum tegundum er nauðsynlegt að greina betur á milli þess við skipulag skógræktar, hvort innfluttar tegundir eru notaðar eða ekki.

Ræktun á birki, varðveisla birkiskóga og endurheimt raskaðra vistkerfa fellur vel að markmiðum íslenskra laga (sjá að ofan) en einnig að markmiðum alþjóðlegra samninga á sviði náttúruverndar sem gera ráð fyrir að hlúð sé að líffræðilegri fjölbreytni og að náttúruvernd sé stunduð með innlendum tegundum. Mikið landrými er til að ná árangri í endurheimt vistkerfa og kolefnisbindingu á Íslandi með aukinni útbreiðslu birkiskóga (sjá t.a.m: <https://birkivist.is>). Þetta kemur ágætlega fram í drögum að landsáætlun í skógrækt (sk. Landleið). Fyrsta aðgerðaráætlun ríkisstjórnarinnar í loftslagsmálum var gefin út 2018 og í kjölfar hennar áætlun um eflingu skógræktar, eflingu landgræðslu og endurheimt votlendis (sjá: <https://www.stjornarradid.is/gogn/rit-og-skyrslur/stakt-rit/2019/07/02/Baett-landnyting-i-thagu-loftslagsmala/>). Þar kemur meðal annars fram að áhersla er á að aðgerðir í loftslagsmálum verði í samræmi við alþjóðlegar skuldbindingar s.s. samning Sameinuðu þjóðanna um vernd líffræðilegrar fjölbreytni, Bernarsamninginn, Ramsarsamninginn og í því ljósi verða ekki notaðar ágengar framandi tegundir. Enn fremur að samræmi sé við stefnumörkun stjórnvalda m.a. varðandi vernd og endurheimt vistkerfa s.s. votlendis, víðikjars og birkiskóga, uppbyggingu og nýtingu skógarauðlindar, að skipulag taki mið af landslagsheildum. Aðgerðaráætlun ríkisins í loftslagsmálum, 2. útg. 2020, endurtekur þessar áherslur (sjá: <https://www.stjornarradid.is/verkefni/umhverfi-og-natturuvernd/loftslagsmal/adgerdaaetlun-i-loftslagsmalum/>). Í viðauka með aðgerðaráætluninni um eflingu skógræktar, segir að sérstök áhersla verði lögð á aðgerðir á landi sem losar kolefni úr jarðvegi sem fellur vel að sk. Landleið í drögum að landsáætlun í skógrækt. Ennfremur segir um ríkisstyrkta skógrækt á lögbýlum; „*Árlegt umfang verkefnisins Skógrækt á lögbýlum mun ríflega tvöfaldast á árabílinu og samstarfsverkefni Skógræktarinnar og Landgræðslunnar verða stórefld en þar er áhersla lögð á endurheimt birkiskóga, víðikjars og mólendis, svo sem í Hekluskógum.*” (bls. 141). Eðlilegt verður að teljast að landsáætlun í skógrækt sem leggur mikla áherslu á loftslagsmál, taki tillit til aðgerðaráætlunar í loftslagsmálum hvað þetta varðar.

Íslensk lög gera ekki ráð fyrir að notaðar séu innfluttar tegundir við endurheimt vistkerfa enda hafa slíkar tegundir einkum neikvæð áhrif á þá líffræðilegu fjölbreytni sem Íslendingar hafa heitið að vernda með aðild að alþjóðasamningum. Þetta er ítrekað með áherslum hvað varðar aðgerðir í loftslagsmálum.

d) *Skógrækt, líffræðileg fjölbreytni og innfluttar tegundir.*

Verkefnisstjórn var falið að gera grein fyrir „*skógrækt í samhengi líffræðilegrar fjölbreytni*“ og „*Gera...sérstaklega grein fyrir notkun tegunda í skógrækt og tryggja að ekki verði notaðar*“

ágengar framandi tegundir sem numið geta land og dreift sér." Þessi tvö atriði eru nátengd því áhrif skógræktar á líffræðilega fjölbreytni velta meðal annars á því hvort notaðar eru innlendar tegundir eða innfluttar. Íslendingar eru aðilar að samningnum um vernd líffræðilegrar fjölbreytni. Þar er líffræðileg fjölbreytni skilgreind á eftirfarandi hátt: "*Biological diversity*" means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems." Þetta hefur verið þýtt á eftirfarandi veg: „Í samningi þessum: Merkir "líffræðileg fjölbreytni" breytileika meðal lífvera frá öllum uppsprettum, þar með talin meðal annars vistkerfi á landi, í sjó og vötnum og þau vistfræðilegu kerfi sem þær eru hluti af: þetta nær til fjölbreytni innan tegunda, milli tegunda og í vistkerfum." Líffræðileg fjölbreytni nær því til mismunandi skipulagsstiga lífsins, vistkerfa, fjölbreytni milli tegunda og innan tegunda og þeirra ferla sem móta líffræðilega fjölbreytni. Eins og lýst var að ofan liggur meginsérstaða Íslands hvað varðar líffræðilega fjölbreytni í þeim þáttum sem byggjast á legu landsins og jarðfræðilegri sérstöðu. Þetta eru þættir eins og einstæð vistkerfi og samfélög, breytileiki innan stofna og mjög stórir stofnar sumra tegunda. Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á tengslum skógræktar við líffræðilega fjölbreytni (t.d. <https://www.ni.is/greinar/skogvist>) eru mikilvægar en þær fjalla einkum um tegundafjölbreytni sem er aðeins lítil hluti líffræðilegrar fjölbreytni og sá sem hvað minnst vegur í sérstöðu íslenskrar náttúru. Þegar hugað er að áhrifum skógræktar á líffræðilega fjölbreytni er því bráðnauðsynlegt að huga að þeim áhrifum sem skógrækt hefur á vistkerfi á þeim breiða grunni sem líffræðileg fjölbreytni nær til, og sömuleiðis hver áhrifin kunna að verða til lengri tíma litið.

Innfluttar tegundir sem kunna að geta dreift sér út fyrir skipulögð skógræktarsvæði geta haft víðtækari áhrif en þeim var ætlað. Slík dreifing stangast því á við skipulagsáætlanir og lagaákvæði um náttúruvernd sem vísað er til hér að ofan. Nokkrar tegundir innfluttra trjáa sem mest eru notaðar eru í skógrækt á Íslandi hafa mikla getu til að dreifa sér víðar en til var sáð. Hér má nefna stafafuru en hún er víðast skilgreind sem ágeng utan náttúrulegra heimkynna. Hún er raunar flokkuð með ágengustu tegundum barrtrjáa (sjá t.d. Div. & Distr. 2004: 321-331). Mjög miklar rannsóknir hafa verið gerðar á áhrifum stafafuru á lífríki í nýjum heimkynnum hennar þar sem hún hefur fjölbreytt neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Benda má á viðvaranir og ábendingar Náttúrufræðistofnunar Íslands, Vistfræðifélags Íslands og ítarlega greinargerð Hins Íslenska Náttúrufræðifélags sem komu fram í samráðsferli og studdar voru heimildum.

Stafafura, eins og fleiri barrtré úr skógrækt, dreifist greiðlega út í íslenska náttúru (sjá t.d.: <http://hdl.handle.net/1946/10774>) og víða má sjá plöntur fjarri skógum. Líkum má leiða að því að útbreiða hennar sé nú þegar orðin það mikil að mikill kostnaður myndi vera við að koma böndum á hana sem gefur ríkt tilefni til varúðar (sjá t.d. um kostnað við ágengar tegundir: <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03405-6>).

Í drögum að landsáætlun er því haldið fram að engar ágengar tegundir séu notaðar í skógrækt á Íslandi (bls. 25). Staða stafafuru samkvæmt erlendum rannsóknum og dreifing hennar hér bendir til að þetta sé ekki rétt. Viðarmiklar vísindarannsóknir liggja fyrir um skaðsemi stafafuru, utan náttúrulegra heimkynna og hún breiðist nú hratt út hérlandis. Líklega á þetta einnig við um fleiri tegundir sem notaðar eru hérlandis við nytjaskógrækt, t.d. sitkagreni. Í drögum að landsáætlun í skógrækt segir „mikilvægt [er] að nota ekki ágengar framandi trjategundir í skógrækt" en ekki er með skýrum hætti settar fram leiðir til að tryggja að ekki verði notaðar ágengar framandi tegundir sem numið geta land og dreift sér en Íslendingum

ber að viðhafa slíka varúð, t.d. samkvæmt samningi um líffræðilega fjölbreytni. Hér má einnig minna má á meginreglur í lögum og alþjóðlegum samningum um *vísindalegan grundvöll ákvarðanatöku og varúðarreglu* (sbr. 8. - 9. gr. laga 60/2013).

Ýmis ákvæði í alþjóðasamningum sem Íslendingar eiga aðild að kveða þannig á um varúð í umgengni við innfluttar tegundir. Skógrækt með innfluttum tegundum sem hafa augljóslega getu til að breiðast hratt út brýtur líklega Aichi markmið nr. 9 (um framkvæmd samningsins um líffræðilega fjölbreytni). Í þeim þætti aðgerðaáætlunar stjórnvalda í loftslagsmálum sem varðar landnýtingu (skógrækt, landgræðslu og endurheimt votlendis) er lögð áhersla á að tekið sé mið af alþjóðlegum samningum og að í því ljósi verði ekki notaðar framandi ágengar tegundir, sbr hér að ofan. Í drögum að landsáætlun í skógrækt er gert ráð fyrir bindingu kolefnis að stórum hluta með innfluttum tegundum sem stangast á við áherslur í aðgerðaáætlun í loftslagsmálum auk ákvæða sem fyrr er um getið.

e) *Samlegðaráhrif landsáætlunar*

Við gerð áætlana eins og landsáætlunar í skógrækt er nauðsynlegt skoða líkleg áhrif hennar. Þetta á bæði við um sértæk áhrif og ekki síður lengri tíma- og samlegðaráhrif sem af slíkri áætlun kunna að hljóta. Þau ráða miklu um hvernig framlögð stefna fellur að lögum og alþjóðasamningum og eru lykilatriði í umhverfismati áætlana (sbr. 10. gr. laga nr. 105/2006 og Skipulagsstofnun 2007, *Leiðbeiningar um umhverfismat áætlana*). Einstakir skógræktarreitir á lögbýlum eru yfirleitt það litlir að þeir eru ekki metnir skv. lögum um umhverfismat framkvæmda, og ekki er hefð fyrir því að meta fleiri svæði saman. Þegar samanlagt flatarmál nytjaskógræktar er farið að teljast í tugum og jafnvel hundruðum þúsunda ha er þó ljóst að heildaráhrif geta verið gríðarmikil og hafa áhrif á fjölbreyttar skuldbindingar og aðra hagsmuni í landnotkun enda fellur landsáætlunin undir lög um umhverfismat áætlana.

Suma áhrifaþætti skógræktar er auðvelt er að meta gróflega með úrvinnslu fyrirbyggjandi upplýsinga. Þetta hefði verið æskilegur og eðlilegur hluti af sviðsmyndagreiningu og umhverfismati áætlunarinnar. Þannig mætti varpa ljósi á hversu raunhæfar áætlanir um aukna skógrækt eru. Dæmi um greiningu af þessu tagi gæti verið að kanna hvaða áhrif uppvöxtur skóga, víða á láglendi hefur á landslag og víðerni sbr. lið a) í gr. 4, laga nr. 33/2019 og erindisbréf (og sbr. einnig 3. gr. laga nr. 60/2013). Þekjur af núverandi útbreiðslu skóga, ásamt spám um vöxt þeirra liggja fyrir. Upplýsingar um þá skógrækt sem þegar er áætluð í samþykktum samningum við landeigendur eru væntanlega einnig til reiðu. Með sýnileikagreiningum á slíkum fyrirbyggjandi upplýsingum má áætla hver áhrif skógræktar verða á landslag og útsýni í nágrenni framtíð. Á sama hátt má setja fram sviðsmyndir um frekari útbreiðslu skógræktar sem fyrirhuguð er samkvæmt landsáætlun og hvernig þeir skógar gætu legið í landslagi miðað við reynsluna, eða hvernig heppilegast væri að koma þeim fyrir. Nærtæka fyrirmynd af greiningum af þessari ætt má til dæmis sjá í mati á sýnileika vindorkukosta fyrir 4. áfanga Rammaáætlunar (<https://www.ramma.is/>).

Í drögum að áætluninni er víða nefnt hversu hátt hlutfall af heildarflatarmáli landsins áform um skógrækt geta verið. Þetta er óheppileg framsetning því hún varpar engu ljósi á málamiðlanir sem varða skógrækt eða viðfangsefni verkefnisstjórnar. Skoða þarf hlutfallsleg áhrif á þá þætti sem áætlunin varðar, til dæmis hve víða útsýni gæti tapast, hve hátt hlutfall fuglastofna áætlunin gæti varðað eða hve mikið af mögulegu ræktunarlandi áætlunin gæti snert. Áhrif á lögbundna vernd landslags og víðerna er einmitt ágætt dæmi um þetta því ekki þarf nema eina röð af hraðvaxta, stórvöxnum trjám meðfram þjóðvegi (sem hefur lítið flatarmál ofanvarps) til að loka á útsýni með vegakerfinu á stórum landsvæðum.

Útsýnisgreining á áhrifum skógræktar í nútíð og framtíð myndi einmitt varpa því ljósi á málefnið að almenningur og stjórnvöld gætu betur áttað sig á áhrifunum.

Áhrif á skógræktar á fuglastofna hafa verið rædd á ýmsum vettvangi síðustu áratugi en þau eru einmitt mjög gott dæmi um samlegðaráhrif landsáætlunar. Hér verður vikið nánar að þessu.

Mikilvægur þáttur í náttúrufarslegri sérstöðu Íslands sem lýst var að ofan, eru nokkrir afar stórir fuglastofnar. Þar á meðal eru nokkrir stofnar svokallaðra mófugla (einkum vaðfuglar, sumir spörfuglar og rjúpa) sem reiða sig á opið (skóglaust) land á láglendi. Flestir þessara stofna eru svokallaðar ábyrgðartegundir Íslands þar sem stór hluti heimsstofns verpur á Íslandi. Dæmi eru spói, heiðlóa, lóupræll, jaðrakan, og stelkur en nefna mætti fleiri ábyrgðartegundir sem reiða sig á opið láglendi eins og fálka (sjá: <https://www.ni.is/greinar/forgangstegundir-fugla>). Mófuglar verja flestir allstór óðul sem takmarkar þéttleika þeirra. Þeir ná því aldrei eins háum þéttleika og fuglar sem verpa í byggðum eða vörpum (t.d. margir sjófuglar og andfuglar). Af því leiðir að verndarstaða mófuglastofna veltur á heildarflatarmáli lands sem er til reiðu til varps og viðhalds. Þeir eru ágætt dæmi um dreifða auðlind sem ekki er hægt að vernda nema með samhæfingu aðgerða á stórum svæðum. Það sama á við um ýmsar aðrar dreifðar auðlindir sem koma fyrir í lögum, t.d. plöntur, vistgerðir, vatnafar og landslag. Þó mófuglar nái sjaldnast þeim þéttleika að svæði séu tekin frá sérstaklega þeim til verndar er þéttleiki þeirra á nær öllu láglendi Íslands með því sem allra mest gerist í heiminum. Það má því segja að nær allt láglendi Íslands sé ríkulegt varpland mófugla ef slíkt fyrirfinnst einhvers staðar. Þessir fuglar eru allir friðaðir með lögum og taka skal tillit til þeirra og búsvæða þeirra við skipulag og landnotkun (6. gr. laga nr. 64/1994). Íslendingar hafa líka tekið á sig víðtækar alþjóðlegar skuldbindingar um vernd þeirra.

Heildarþéttleiki mófugla á láglendi þar sem nytjaskógrækt fer einkum fram, er nokkuð breytilegur en liggur gjarnan í kringum 200 fugla/km² í mólendi á láglendi (sjá t.d. <https://www.ni.is/greinar/skogvist>, og fjölda annarra rannsókna). Þéttleikinn er lægri á ógrónu landi, en mun meiri á frjósamara landi, t.d. yfir 600 fuglar/km² að meðaltali í hálfdeigju (sem er oft framræst votlendi) á Suðurlandi (Bird Study 2014:544-552).

Miðað við drög að landsáætlun í skógrækt virðist stefnt að því að planta innfluttum tegundum í um 30 þús ha til 2040. Miðað við þessi markmið, varfærnar forsendur um þéttleika mófugla og hliðstætt landval undir skógrækt og áður, má gera ráð fyrir að um 60 þúsund mófuglar tapi búsvæðum sínum beint undir nytjaskógrækt til 2040. Þá er einnig lagt til að nytjaskógar gætu þakið um 200 þúsund ha lands í lok aldarinnar (eru nú innan við 50 þús ha). Miðað við sömu forsendur má gera ráð fyrir að slík skógrækt fjarlægji varlega áætlað, búsvæði a.m.k. hálftrar milljónar mófugla. Þessi fjöldi er af þeirri stærðargráðu að við myndum tapa öllum varpstofnum tjalds, jaðrakans og stelks - tvisvar sinnum (sjá: https://utgafa.ni.is/fjolrit/Fjolrit_55.pdf). Við þetta bætast jaðaráhrif (sjá: J. Appl. Ecol. 2014: 204-213 og Náttfr. 2020: 145-162) en flestir mófuglar forðast að verpa í nánd við skóga. Þessi áhrif má þó minnka mjög mikið með því að planta færri og stærri skógum en til þess þarf annað skipulag á skógrækt en nú tíðkast og gengið er út frá í drögum að landsáætlun. Einnig er rétt að vekja athygli á að oftast er ólínulegt samband milli flatarmáls tapaðra búsvæða og fjöldabreytinga í stofnum sem leiða af landslagsbreytingum (sjá t.d. Biol. Rev. 2010:35-53). Erfiðara er að spá fyrir um slík áhrif, en fjöldabreytingar á mófuglum í nágrannalöndum í tengslum við skógrækt gefa ekki tilefni til bjartsýni (Náttfr. 2020: 145-162). Líffræðilega er ólíklegt að mófuglar geti bætt sér upp töpuð búsvæði af þessari stærðargráðu og engin lagastoð er fyrir því að réttlæta stórfelldar breytingar á búsvæðum friðaðra lífvera með

ágiskunum um að þær færi sig annað eins og þó er oft reynt. Hægt er að áætla samlegðaráhrif skógræktar á mófugla mun nákvæmar en hér er gert með fyrirbyggjandi gögnum og forsendum um framvindu skógræktar, en ljóst er að möguleg samlegðaráhrif landsáætlunar eru gríðarleg og fjalla þarf um þau í umhverfismati áætlunarinnar.

Þegar horft er á samlegðaráhrif af þessu tagi er augljóst að stórfelld og dreifð nytjaskógrækt vinnur gegn markmiðum nokkurra íslenskra laga. Landbreytingar af þessu tagi sem ógna hundruðum þúsundum friðaðra fugla standast heldur ekki alþjóðlega samninga á sviði náttúruverndar. Þessu til staðfestingar má benda á ítrekuð samskipti um málið við aðila Bernarsamningsins (<https://rm.coe.int/1680746302>) nú síðast í samstarfi við aðila AEWA samningsins en sérfræðinganefnd var send hingað til úttektar 2016 (<https://www.unep-aewa.org/fr/node/3709>). Í kjölfar heimsóknarinnar var gefin út skýrsla með gagnlegum leiðbeiningum um hvernig standa mætti að skógrækt á Íslandi til að uppfylla markmið samningsins. Þar er meðal annars lögð áhersla á að uppfylla ákvæði Bernarsamningsins, til dæmis um að koma upp neti verndarsvæða (*Emerald network*) og meta landsáætlun í skógrækt með aðferðum umhverfismats áætlana (*Strategic Environmental Assessment*). Sett var fram aðgerðaáætlun til lengri og skemmri tíma en ekki eru mikil merki um að brugðist hafi verið við henni. Mikilvægt er að stjórnvöld sýni að þeim er alvara með þátttöku í alþjóðlegu verndarstarfi og bregðist við á viðeigandi hátt.

Flestir mófuglastofnar okkar eru farfuglar en við umhverfismat áætlana er sérstaklega horft til þess hvort áhrifa áætlunar gæti yfir landamæri. Áhrif skógræktar á mófuglastofna eru skýrt dæmi um áhrif framkvæmda sem verka yfir landamæri og þetta endurspeglast í ítrekuðu eftirliti alþjóðasamninga með skógræktaráformum á Íslandi. Gera verður ráð fyrir að þetta eftirlit haldi áfram og yrðu fyrirbyggjandi drög að landsáætlun í skógrækt samþykkt yrði það álitshnekkir fyrir íslensk stjórnvöld á alþjóðavettvangi.

Ljóst er að samlegðaráhrif þeirra framkvæmda sem stefnt er að í drögum að landsáætlun eru gríðarmikil. Hér var einungis rakið dæmi um fugla en það sama á við um ýmis dreifð náttúruverðmæti sem vernduð eru með lögum. Samandregið má segja að það er alls ekki ljóst hvernig á að koma þeirri skógrækt sem stefnt er að í fyrirbyggjandi drögum, fyrir í landinu sé tekið tillit til gildandi laga og samninga.

Hér hefði verið nauðsynlegt að nýta umhverfismat áætlana til að setja fram niðurstöðu sem byggð væri á þverfaglegri greiningu gagna. Í umhverfismati áætlana ber að setja fram kosti að stefnu, meta áhrif þar með talin samlegðaráhrif hvers kosts. Bera þá saman og velja þann kost sem best samræmist viðmiðum, lögum og samþykktum. Ekki er fjallað um samlegðaráhrif áætlunarinnar í fyrirbyggjandi drögum að umhverfismati hennar, sem augljóslega stenst ekki ákvæði laga nr. 105/2006.

3. Samantekt

- Margt bendir til að það sé óraunhæft að koma þeirri nytjaskógrækt sem stefnt er að í drögum að landsáætlun, fyrir í landinu án verulega neikvæða áhrifa á náttúruverðmæti. Samlegðaráhrif af þeim drögum sem sett eru fram verða líklega mjög mikil eins og sýnt var fram á með dæmi um mófugla. Hér er ástæða til að minna á meginreglur um vísindalegan grundvöll ákvarðanatöku og varúðarregluna. Með faglega unnu mati á umhverfisáhrifum áætlanna, sem krefst þverfaglegrar greiningar á fyrirbyggjandi landfræðilegum gögnum, sviðsmyndagreininga sem byggja á slíkum gögnum, mati á samlegðaráhrifum og líklegri

framvindu skógræktar, mætti komast að niðurstöðu um hvernig skógrækt er best fyrir komið. Slík vinnubrögð eru líklegri til að ná ásættanlegri niðurstöðu og skapa meiri sátt um skógrækt.

- Nokkrar tegundir trjáa sem nú eru notaðar í skógrækt og áætlað er að nota áfram samkvæmt landsáætlun, dreifa sér greiðlega um íslenska náttúru. Sumar þeirra, eins og stafafura, eru skilgreindar sem ágengar nær alls staðar þar sem þær finnast utan náttúrulegra heimkynna. Mjög viðamiklar vísindarannsóknir liggja þessu til grundvallar sem að engu eru hafðar í drögum að landsáætlun. Fagstofnanir, vísindafólk og fagfélög á sviði náttúruvísinda gerðu ítrekaðar athugasemdir við þetta í samráðsferli. Hér er ekki einungis hætt á að lögvarðir hagsmunir náttúruverndar verði brotnir, heldur er einnig hætt á að verið sé að stofna til mikils tilkostnaðar fyrir þjóðina eins og raunin hefur verið í öðrum löndum. Hér má enn aftur minna á meginreglur um vísindalegan grundvöll ákvarðanatöku og varúðarregluna sem eru sérlega viðeigandi í þessu tilfelli.
- Líffræðileg fjölbreytni á Ísland er einstök og byggir á þáttum sem tengjast legu landsins og jarðfræðilegri sérstöðu. Þetta eru þættir eins og einstæð vistkerfi og samfélög, mótandi ferlar, breytileiki innan stofna og mjög stórir stofnar sumra tegunda. Þessi sérstaða er vernduð með lögum og alþjóðasamningum. Drög að landsáætlun taka ekki tillit til þessarar sérstöðu þar sem fjallað er um skógrækt í samhengi líffræðilegar fjölbreytni.
- Betri samþættingu skortir við aðrar áætlanir ríkis og sveitarfélaga eins og dæmi hafa verið nefnd um hér. Auk skuldbindinga í náttúruvernd, snertir þetta aðrar greinar landbúnaðar sem eru í samkeppni um land við nytjaskógrækt. Nauðsynlegt er að svo viðamikil og landfrek áætlun sé heildstæð og raunhæf.
- Drög að landsáætlun standast ekki alþjóðlegar skuldbindingar Íslendinga á sviði náttúruverndar. Því til stuðnings má nefna ítrekaðar ábendingar og heimsóknir Bernarsamningsins og AEWA samningsins sem leggja til úrbætur á skipulagi skógræktar sem drög að landsáætlun taka ekki mið af. Þetta á til dæmis við um farfuglastofna sem fara yfir landamæri en einnig er skylt er að huga að slíkum áhrifum við umhverfismat áætlana sem ekki er gert í því mati sem fylgir drögum að landsáætlun.
- Skógrækt nýtist í baráttunni við loftslagsbreytingar eins og aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum gerir grein fyrir. Engin ástæða er til að ganga gegn því sem þar kemur fram varðandi endurheimt vistkerfa og landgræðslu. Drög að landsáætlun í skógrækt, eins og hún hefur verið sett fram, gæti haft mjög neikvæðar afleiðinga fyrir lífríki Íslands til langrar framtíðar og því haft ófyrirséðan kostnað í för með sér. Mikilvægt er að vanda betur til verka.

Umhverfismat landsáætlunar í skógrækt
Drög til samráðs 19. 04. 2021

DRÖG



skógræktin

Efnisyfirlit

Inngangur	4
Mótun tillögu að landsáætlun í skógrækt	4
Lýsing og samráð	4
Forsendur og viðfangsefni	4
Verkefnisstjórn	5
Kynning tillögunnar	5
Ferli að loknum kynningartíma	5
Tengsl landsáætlunar í skógrækt við lög, aðrar áætlanir og alþjóðaskuldbindingar	6
Forsendur umhverfismats landsáætlunar í skógrækt	8
Umhverfisviðmið	8
Umhverfispættir	9
Samanburður umhverfisviðmiða við umhverfispætti	9
Umhverfisvísar	10
Sviðsmyndir	10
Sviðsmynd 1 - Óbreyttar áherslur: Tilraun til að lýsa núverandi stöðu	11
Almennt	11
Útivist	11
Atvinna/byggðamál	11
Jarðvegsvernd/vatnsvernd	12
Ásýnd lands/útsýni	12
Áhrif á lífríkið	13
Notkun innfluttra tegunda	13
Loftslag/kolefnisbinding	14
Sviðsmynd 2 – Áhersla á loftslagsmál (grunnur að tillögu að landsáætlun í skógrækt)	14
Almennt	14
Útivist	14
Atvinna/byggðamál	15
Jarðvegsvernd/vatnsvernd	15
Ásýnd lands/útsýni	16
Áhrif á lífríkið	16
Notkun innfluttra tegunda	16
Loftslag/kolefnisbinding	16
Stefnumið landsáætlunar í skógrækt og umhverfisáhrif þeirra	17

1. forsendur fyrir vali á landi til skógræktar með tilliti til náttúruverndar, minjaverndar og landslags (og ágengar tegundir)	18
Markmið 4.3.....	18
2. Vernd og endurheimt náttúruskóga	18
Markmið 4.1:.....	18
3. Ræktun skóga til uppbyggingar skógarauðlindar og umfangi og horfum hvað varðar nýtingu,...	19
Markmið 3.1:.....	19
4. Sjálfbær nýting skóga	19
Markmið 1.1.....	19
5. Áhrif skógræktar á atvinnuþróun og byggð,	20
Markmið 3.2:.....	20
6. Aðgengi fólks að skógum til útivistar	20
Markmið 5.1.....	20
7. Skógrækt í samhengi líffjölbreytni,	21
Markmið 4.2:.....	21
Markmið 4.3.....	21
8. Skógrækt í samhengi loftslagsbreytinga	21
Markmið 2.1:.....	21
Markmið 2.2:.....	22
Samantekt á helstu umhverfisáhrifum stefnumiða landsáætlunar í skógrækt	23
Vægisæinkunnir miðað við umhverfisviðmið:	23
Vægisæinkunn.....	23
Meginmarkmið 1.....	24
Meginmarkmið 2.....	25
Meginmarkmið 3.....	26
Meginmarkmið 4.....	27
Meginmarkmið 5.....	28
Niðurstaða.....	29

Inngangur

Landsáætlun í skógrækt er háð lögum um umhverfismat áætlana og matið er samþætt mótun stefnunnar. Matið er unnið í samræmi við lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006. Lýsing að áætluninni og umhverfismati hennar var kynnt á samráðsgátt stjórnvalda frá 18. desember 2019 til 11. mars 2020. Umhverfismið nýtist til þess að velja á milli þeirra kosta og framtíðarsýn sem settir eru fram við mótun stefnunnar og óbreytts ástands skógarmála eins og það hefur verið útfært hingað til.

Sú framsetning sem valið var að fylgja þegar þetta umhverfismat áætlana var unnið er að bera saman óbreytta stefnu sem Skógræktin og skógargeirinn allur hefur fylgt og lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 stýra og þá framtíðarsýn sem lögð var til grundvallar þessari nýju landsáætlun í skógrækt fyrir næsta áratug, og þau umhverfisviðmið sem valin eru úr heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna (HM). Í matsskýrslu þessari er einnig fylgt lýsingu sem samþykkt var af Skipulagsstofnun í desember 2019 auk ábendinga frá Skipulagsstofnun í apríl 2021.

Skýrslan hefst á umfjöllun um gerð tillagna að landsáætlun í skógrækt. Svo er fjallað um val á umhverfisviðmiðum, umhverfisþáttum og umhverfisvísu og sviðsmyndum sem bornar eru saman. Síðan er fjallað um tengsl stefnumiða landsáætlunar við forsendur hennar skv. lögum. Loks er lagt mat á umhverfisáhrif stefnumiðanna miðað við umhverfisviðmiðin, sem valin voru úr heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna, samþykktum ráðherrafrunda Forest Europe og lögum um skóga og skógrækt nr. 33/2019.

Mótun tillögu að landsáætlun í skógrækt

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

Lýsing og samráð

Vinna við gerð landsáætlunar í skógrækt hófst í júní 2019 með gerð verkefnislýsingar. Lýsingin var birt í samráðsgátt stjórnvalda frá 18. desember 2019 til 11. mars, 2020. Á þeim tíma gafst almenningi jafnt sem hagaðilum tækifæri til að koma skriflegum ábendingum við lýsinguna á framfæri til verkefnisstjórnar. Alls bárust fimmtán umsagnir við áætlunina. Verkefnisstjórnin fór yfir innsendar umsagnir.

Áherslur og lykilviðfangsefni landsáætlunar í skógrækt byggja á 4. gr. laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019, á áherslum úr skipunarbréfi verkefnisstjórnarinnar, sem og á helstu útkomum 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.

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. sjálfbær nýting 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. eftirliti með ástandi og nýtingu skóga,
- k. eldvarnir og öryggismál.

Auk þess var lögð á áhersla á það í skipunarbréfi ráðherra að fjalla skuli 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 umhverfismatsskýrslunni.

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 vann í umboði ráðherra og skilar tillögum að landsáætlun í skógrækt til hans. Ráðherra kynni 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.

Kynning tillögunnar

Tillaga að 10 ára landsáætlun í skógrækt og umhverfismat hennar eru hér með lögð fram til opinberrar kynningar í sex vikur á samráðsgátt stjórnvalda. Tillagan er einnig send til umsagnar sveitarfélaga, hlutaðeigandi opinberra aðila og hagaðila og auglýst í dagblöðum á landsvísu, í Lögbirtingablaðinu og á heimasíðu og facebook-síðu Skógræktarinnar.

Ferli að loknum kynningartíma

Eftir að kynningartíma lýkur mun verkefnisstjórn vinna úr innsendum athugasemdum og uppfæra tillögu að landsáætlun í skógrækt með hliðsjón að ábendingum sem berast og frekari umræðum innan stjórnarinnar. Verkefnisstjórnin mun þá skila fullbúinni tillögu að landsáætlun í skógrækt fyrir árin 2021-2031 og umhverfismati áætlunarinnar til umhverfis- og auðlindaráðherra.

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 tilgreint nánar landval til skógræktar og hvernig best er unnið að þeim hluta stjórnsýslu 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.

Tengsl landsáætlunar í skógrækt við lög, aðrar áætlanir og alþjóðaskuldbindingar

Landsáætlun í skógrækt tengist helst og byggir á eftirfarandi lögum. Þar vega skógræktarlög eðlilega þyngst en eintök atriði landsáætlunarinnar byggja á hinum lögnum.

- Lög um skóga og skógrækt nr. 33/2019 <https://www.althingi.is/altext/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 unnin 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 var ekki samþykkt af æðri stjórnvöldum þegar til kom sem opinber stefna. Eftir áherslum hennar hefur Skógræktin þó farið og hún gagnaðist vel sem grunn gagn fyrir vinnslu landsáætlunar í skógrækt. <https://www.skogur.is/static/files/ymislegt/Stefna-skogar.pdf>
- Vernd og endurheimt birkiskóga (Umhverfis- og auðlindaráðuneytið, 2007) er eldra gagn en var engu að síður mikilvægur grunnur að gerð landsáætlunar í skógrækt. https://www.stjornarradid.is/media/umhverfisraduneyti-media/media/PDF_skrar/Birkiskogar.pdf

Einnig tengist áætlunin ýmsum áætlunum ríkis og sveitarfélaga. Að undanskildum skipulagsáætlunum sveitarfélaga eru áhrifin öll á einn veg gagnvart landsáætluninni sem hér er kynnt, þ.e.a.s. landsáætlun í skógrækt tekur mið af hinum áætlunum en ekki öfugt. Landsáætlun í skógrækt mun hinsvegar 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 áttu formenn verkefnisstjórnanna reglulegt samráð um framgang áætlana. Séð var til þess að þær væru samhæfðar að því marki að ekkert í þeim stangist á, þótt áherslur séu vissulega ekki þær sömu. Það stærsta sem þær eiga sameiginlegt er áhersla á að endurheimta birkiskóga og eru samlegðaráhrifin töluverð.

Eftirfarandi áætlanir ríkis og sveitarfélaga eru þær sem voru hafðar til hliðsjónar við starf stjórnarinnar:

- Skipulagsáætlanir sveitarfélaga <https://www.skipulag.is/skipulagsmal/>
- Landgræðsluáætlun (drög í vinnslu)
- Aðgerðaaætlun 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 byggðaaætlun fyrir árin 2018-2024
<https://www.althingi.is/altext/pdf/148/s/1242.pdf>
- Lýðheilsustefna https://www.stjornarradid.is/media/velferdarraduneyti-media/media/skyrslur2016/Lydheilsustefna_og_adgerdaaetlun_30102016.pdf

Landsáætlun í skógrækt hefur sjálfbærni sem sitt leiðarljós og fyrsta meginmarkmið. Þess vegna er eðlilegt að notast við alþjóðlega viðurkennd markmið 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.

Þá var einnig tekið tillit til þess í vinnu verkefnisstjórnar að landsáætlun í skógrækt stuðli að því að Ísland uppfylli skuldbindingar sínar skv. samningum á alþjóðavettvangi. Forest Europe (sjá neðar) 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 komi sér upp slíkum áætlunum 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. Landsáætlun í skógrækt styður mismikið við markmið hinna alþjóðasamningana sem taldir eru upp hér, en tekur tillit til þeirra allra.

- Forest Europe <https://foresteurope.org/>
- Loftslagssáttmáli Sameinuðu þjóðanna og samþykktir hans <https://unfccc.int/>
- Eyðimerkursáttmáli Sameinuðu þjóðanna <https://www.unccd.int/>
- Sáttmáli Sameinuðu þjóðanna um líffjölbreytni <https://www.cbd.int/>
- Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna <https://www.un.org/development/desa/indicators/>
- 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>

Forsendur umhverfismats landsáætlunar í skógrækt

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 (sjá töflu 1). Þau byggja á Heimsmarkmiðum Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun sem tengjast skógrækt á einn eða annan hátt.

	Stuðla að heilbrigðu lífni 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 bættum 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 byggðapróun ✓ Bætt loftgæði í borgum ✓ Skógrækt í þéttbýli skapar skjól á íbúðarsvæðum ✓ Skógrækt í þéttbýli skapar útivistarsvæði ✓ Dregið úr tjóni af völdum loftslagbreytinga
	Tryggja sjálfbær neyslu- og framleiðslumynstur. ✓ Sjálfbær nýting og neysla skógarafurða
	Aðgerðir gegn loftslagbreytingum 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 líffjölbreytni ✓ Ágengar framandi tegundir ekki notaðar í skógrækt

	✓ Tekið tillit til verndarþátta við val á landi til skógræktar
	Blása lífi í alþjóðlegt samstarf um sjálfbæra þróun og grípa til aðgerða. ✓ Hvetja til skilvirkra samstarfsverkefna hjá hinu opinbera, milli opinbera geirans og einkaaðila og á meðal borgaranna og styðja við skógrækt með sjálfbærni að leiðarljósi
	Sjálfbærni er hornsteinn skógverndar, skógræktar og skógarnytja. ✓ Efla framlag skóga til baráttunnar gegn loftslagsbreytingum. ✓ Skógar efla atvinnusköpun, nýsköpun og efnahag. ✓ Skógar séu heilbrigðir og gjöfulir. ✓ Skógar gegni mikilvægu hlutverki við að viðhalda og efla líffjölbreytni. ✓ Skógar gegni mikilvægum verndarhlutverkum. ✓ Skógar uppfylli samfélagslegar þarfir á borð við lýðheilsueflingu og félagsþátttöku.

Umhverfisþættir

Samkvæmt skilgreiningu í lögum um umhverfismat áætlana eru umhverfisþættir eftirfarandi: Samfélag, heilbrigði, dýr, plöntur, líffjölbreytni, 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 skapa atvinnu. Grisjun og felling skóga til framleiðslu afurða hefur umhverfisáhrif.
- Jarðvegsvernd/vatnsvernd – tengist HM 6 og 15. Skógur er öflugasti gróður 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 alfarið huglægt og einstaklingsbundið.
- Áhrif á lífríkið, þ.m.t. notkun innfluttra tegunda – tengist HM 15. Ræktun skóga á áður skóglausu landi hefur áhrif á lífríki viðkomandi svæðis, sama hvort ræktaðar séu innlendar eða útlendar trjátegundir.
- Loftslag/kolefnisbinding – tengist HM 13. Vaxandi skógur bindur kolefni og leggur þannig sinn skerf af mörkum til þess að draga CO₂ úr andrúmsloftinu og dregur þar með úr hnattrænni hlýnun. Skógar eru langlífir kolefnisforðar, sem er hægt að viðhalda til mjög lands tíma með réttum aðferðum. Mikilvægt er að horft sé til langtímabreytinga á heildarforða kolefnis í öllu vistkerfinu þegar land er valið til nýskógræktar á áður skóglausu landi og framkvæmdir taki mið að því að viðhalda þeim kolefnisforða sem þegar er til staðar í landinu á hverjum stað.

Samanburður umhverfisviðmiða við umhverfisþætti

Taflan hér að neðan sýnir hvernig annars vegar umhverfisþættir og hins vegar umhverfisviðmið landsáætlunar í skógrækt falla saman:

Tafla 1.

Umhverfisviðmið

Umhverfisþáttur	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										
Atvinna/byggðamál										
Jarðvegur og vatn										
Lífrikið										
Notkun innfl. teg.										
Landslag										
Loftslag/kolefnisbinding										

Umhverfisvísar

Umhverfisvísar eru mælanleg atriði sem notaðir 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. Atvinnupátttöku og kolefnisbindingu er hægt að mæla beint. Landslagsáhrif skógræktar eru erfiðari viðfangs því þó þau áhrif séu magnbundin og mælanleg, þá er mergur málsins þar ekki að lýsa áhrifum skógræktar á landslag, heldur hvað fólki finnst um þau. Landslagsflokkun getur þó nýst til ákvarðanatöku. Taflan 2 sýnir tengsl umhverfisvísa við umhverfisþætti.

Tafla 2.

Umhverfisþáttir	Umhverfisvísar	Notkun fólks á skógum	Fjöldi ársverka í skógrækt	Flatarmál landgræðsluskóga	Flatarmál nytjaskóga	Flatarmál birkiskóga	Verndaðir birkiskógar	Viðhorfskannarir	Kolefnisbinding í skógum
Útivist/lýðheilsa									
Atvinna/byggðamál									
Jarðvegur og vatn									
Lífrikið									
Notkun innfl. teg.									
Landslag									
Loftslag/kolefnisbinding									

Sviðsmyndir

Við vinnslu landsáætlunar í skógrækt voru sex sviðsmyndir upphaflega lagðar fram. 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 birkiskóga, gróðursetning væri minnkuð ef eitthvað er og forðast ætti allar meiriháttar breytingar á landi. Þriðja fólst í því að leggja áherslu á nytjaskógrækt, auka gróðursetningu, einkum með innfluttum trjátegundum og að skógrækt njóti forgangs yfir aðra landnotkun og náttúruvernd að vissu marki. Fjóru og fimmtu sviðsmyndir fólu í sér áherslur í átt að annarri annars vegar og þriðju hins vegar en með minni öfgum og meira tilliti til annarra þátta. Sjötta sviðsmyndin (sviðsmynd 2 hér að neðan) tekur mest mið af aðgerðaráætlun stjórnvalda í loftslagsmálum og aðrar áherslur í þeim efnum

undanfarin ár, og miðast við að samþætta þær áherslur við verndarmarkmið, önnur umhverfismarkmið, framleiðslumarkmið og félagsleg markmið. Hér er sviðsmyndin með áherslu á loftslagsmálin, sem varð grunnur að tillögu að landsáætlun í skógrækt, borin saman við óbreytt ástand.

Sviðsmynd 1 - Óbreyttar áherslur: Tilraun til að lýsa núverandi stöðu

Almennt

Mest áhersla í skógræktarstarfinu núna og síðustu 30 árin hefur verið á 1) nýræktun skóga á áður skóglausu landi með gróðursetningu og með fjölbreyttum markmiðum. Næst mest er áherslan á 2) umhirðu skóga og tengdum atriðum svo sem úrvinnslu og sölu afurða. Aðgerðir tengdar 3) útivist almennings í skógum eru einnig mikilvægar, einkum í þjóðskógunum (skógum í umsjón Skógræktarinnar á landi ríkisins) og skógum skógræktarfélaga í grennd við þéttbýli, en síður hjá einkaaðilum, svo sem skógarbændum. Aðgerðir til 4) verndar skógum eru allmiklar og felast einkum í viðhaldi girðinga. Gamalgrónir náttúruskógar eru verndaðir á allmörgum stöðum. Flestir eru ekki verndaðir með sérstökum aðgerðum en eru engu að síður víðast, en þó ekki alsstaðar, í betra ástandi en áður var vegna minnkaðs beitarálags sbr. niðurstöður 3. landsúttektar á flatarmáli og ástandi birkiskóga sem var lokið 2014. 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 flestir Íslendingar notfæra sér það. Skógar í grennd við þéttbýli eru meðal fjölsóttustu útivistarsvæða landsins. (<https://www.skog.is/wp-content/uploads/2019/03/Rit2005-1-lr.pdf>).

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

Atvinna/byggðamál

Það er opinbert markmið með framlögum ríkisins 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 í hinum dreifðu byggðum.

(https://skemman.is/bitstream/1946/16757/1/2013_MS_Lilja_Magnusdottir.pdf) 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. Síðan 1990 hefur hún einkum átt sér stað á bújörðum með framlögum frá ríkinu og síðan um aldamótin 2000 hafa eigendur lögbýla um land allt átt þess kost að taka þátt í því. Um 700 jarðir hafa notið

skógræktarstyrkja á síðustu 30 árum og um 600 eru nú með gilda skógræktarsamninga skv. nýjustu tölum Skógræktarinnar.

Greina má fjögur kjarnasvæði nytjaskógræktar í dag þar sem er að finna í blandaðri „eigu“ i) stóra og gamala þjóðskóga í eigu ríkisins og umsjón Skógræktarinnar, ii) stór svæði ýmissa skógræktarfélaga og sveitarfélaga og iii) margar skógarjarðir í einkaeigu. Þessi kjarnasvæði eru innanvert Fljótsdalshérað, uppsveitir Suðurlands, Borgarfjarðardalir og Eyjafjarðarsvæðið ásamt Skagafirði og Suður-Þingeyjarsýslu. Annars staðar er skógrækt strjálí.

Allt frá skrifum Hákonar Bjarnasonar skógræktarstjóra á 5. áratug síðustu aldar hafa markmið verið sett á blað um að Íslendingar verði sjálfum sér nógir með þær skógarafurðir sem hægt er að framleiða hérlandis, t.d. girðingarstaura, eldivið, byggingartimbur, kurl til ýmissa nota o.fl. Á undanförnum 20 árum hefur sú viðleitni skilað sér í takmarkaðri framleiðslu á öllum þeim vörflokkum. 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. 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 einkalöndum. 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, Lbhl og fleiri aðila.

Jarðvegsvernd/vatnsvernd

Hingað til hefur nýskógrækt á örfoka og illa förnu landi numið um þriðjungi allrar skógræktar á landsvísu. Hinsvegar má einnig segja að jarðvegs- og vatnsverndarhlutverk skóga sé í beinu sambandi við heildarútbreiðslu 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 með þau markmið í huga. Þvert á móti, þá eru ákveðnar raddir sem mæla gegn því að skógar séu ræktaðir nálægt ám og vötnum vegna þarfa stangveiðimanna og til að hamla ekki för meðfram vötnum. Nú þegar umhirða og viðarnýting í eldri skógum er að aukast þá er mikilvægt að settar séu verklagsreglur til að hámarka þennan verndarþátt, líkt og gert hefur verið í nágrannalöndunum á síðustu 20 árum.

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 þó 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 í dag. 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 beitoland) eða rofið land, en síður frjósamt land eða ræktanlegt land. Um nánari staðsetningu ráða fagleg sjónarmið um hvar árangur skógræktar 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 ræktunaráætla er tekið tillit til smærri svæða og landslagsáhrifa, t.d. forðast að raska fornleifum og öðrum smærri 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 jafn vel friðlýstir af opinberum aðilum. Ástand náttúruskóga er almennt sæmilegt eða gott, þótt sums staðar komi beit í veg fyrir endurnýjun og sums staðar séu enn litlar skógarleifar á roftorfum. Birkiskógar auka undantekningalaust útbreiðslu sína innan beitarfriðaðra svæða þar sem birki til sjálfsáningar er á annað borð til staðar. Í síðustu könnun á útbreiðslu birkiskóga (2014) mældist fyrst aukin náttúrleg útbreiðsla utan beitarfriðaðra svæða, mest á vestanverðu landinu.

Líffjölbreytni fæst við margt í lífríkinu sem of langt mál væri að tíunda hér. Viðfangsefni skógræktar hafa misjöfn áhrif á líffjölbreytni, sem voru tíunduð hér að ofan. Vernd birkiskóga (náttúruskóga) og líffjölbreytni þeirra er hlutverk Skógræktarinnar fyrst og fremst. Í því felst hvort tveggja, að vernda og viðhalda eldri skógum og að stuða að aukinni útbreiðslu birkiskóga. Stór samstarfsverkefni með opinberum aðilum og einkaaðilum, svo sem verkefnið Hekluskógar, hafa þetta einnig að meginmarkmiði, auk jarðvegsverndar og aukins þols landsins við öskufalli frá Heklu.

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 sauðfjárbættis 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 skýrslu 2013 (Skógrækt á 21. öld). Unnið er að því að auka útbreiðslu birkis umfram aðrar trjátegundir og hefur það verið mest gróðursetta trjátegundin í skógrækt undanfarin 15 ár.

Með tilkomu skógar á áður skóglausu landi verða miklar vistkerfisbreytingar. Meta þarf hvort þær breytingar teljast vera æskilegar, ásættanlegar eða óæskilegar út frá ýmsum þáttum, þ. á m. líffjölbreytni, kolefnisbindingu og skógarnytjum. Sem stendur eru almennu reglurnar þær að gróðursetja ekki í náttúrlegan birkiskóg, ræsa ekki fram óraskað votlendi til skógræktar og að forðast að skógrækt raski þekktum fundarstöðum sjaldgæfra tegunda, auk lagaákvæða sem setja hömlur á skógrækt á verndarsvæðum og svæðum yfir 200 ha að flatarmáli.

Notkun innfluttra tegunda

Ísland er það sjálfstæða ríki heims sem státar að því að eiga fæstar innlendar trjátegundir, eða fimm (ilmbjörk, reynivíð, blæösp, gulvíði og eini), og þar af aðeins eina sem myndar samfellda skóga, en sem hentar síður til hagnýtra skógarnytja en þær innfluttu tegundir sem mest eru notaðar. Það er því trauðla hægt að komast hjá því að skógrækt á Íslandi styðjist við innfluttar trjátegundir. Flestar þær trjátegundir sem notaðar eru í skógrækt geta sáð til sín og í tilviki innfluttra tegunda vakna spurningar um það hvort þær geti orðið ágengar.

Skv. náttúruverndarlögum nr. 60/2013 er ágang framandi lífvera: *Framandi lífvera sem veldur eða líklegt er að valdi rýrnun líffræðilegrar fjölbreytni*. Rannsóknir hér á landi, t.d. verkefnið Skógvist, benda ekki til þess að trjátegundir sem notaðar eru í skógrækt nú geti talist ágengar miðað við þessa skilgreiningu. Tré eru auk þess meðal auðveldustu lífverutegunda til að hemja útbreiðslu á.

Um 70% gróðursettra trjáa á Íslandi eru af innfluttum tegundum. Þær bæta mjög miklu við möguleika skógræktar saman borið við birkið og engin þeirra getur talist ágeng en hafa engu að síður áhrif á umhverfið.

Loftslag/kolefnisbinding

Kolefnisbinding í skógum landsins og kolefnislosun vegna varanlegrar skógareyðingar er talin fram sem hluti af loftslagsbókhalði 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 nokkrum áratugum). Á hinum endanum er uppgræðsla rofins lands með sjálfsáningu birkis sem tekur bæði mun meira land og mun lengri tíma (aldir) til að ná sambærilegum árangri í kolefnisbindingu. 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 að 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 sem nú geta þrífist hérlandis vegna hlýrra árferðis. 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.

Sviðsmynd 2 – Áhersla á loftslagsmál (grunnur 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. Verkefnisstjórnin leggur því til að loftsglasvernd verði gert að mikilvægasta markmiði skógræktar framtíðarinnar og tillögur hennar að landsstefnu til næsta áratugar (Sviðsmynd 2) bera þess merki.

Hér eru umhverfisáhrif þessara áherslna tíundaðar samanborið við sviðsmynd 1 (óbreyttar áherslur).

Útivist

Mikilvægt er að almenningur hafi eftir sem áður aðgang að og geti notið skóga. Mikilvægt er að tryggja almenningi í þéttbýli aðgengi að útivistarsvæðum og þar getur skógrækt gengt mikilvægu hlutverki. Þeir þurfa að stækka eftir því sem fólki fjölgar 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.

Einnig er mikilvægt að vinna að frekari opnun ræktaðra skóga á einkalandi svo að nýting almennings á þeim til útivistar verði svipuð og t.d. í Noregi, Svíþjóð og Finnlandi.

Atvinna/byggðamál

Land er undirstaða skógræktar og því gefur það auga leið 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 efld. Gjöfulustu tegundirnar (sitkagreni, alaskaösp, stafafura og lerkiblandingur/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 byggingartimbur, sem koma mun í stað innflutts timburs og steinsteypu að verulegu leyti í framtíðinni. Skógar verða grisjaðir til að auka framleiðni þeirra á nothæfu byggingartimbri en jafnframt á þann hátt að kolefnisbinding þeirra rýrni sem minnst saman borið við eðlilega sjálfgrísjun. Við loka fellingu verða skógar undantekningalaust endurnýjaðir jafnóðum með aðferðum sem viðhalda kolefnisforða svæðisins eins vel og hægt er og tekið verður aukið tillit til jarðvegs- og vatnverndar við þær framkvæmdir.

Aukin áhersla á nytjaskógrækt felur í sér að auka árlega gróðursetningu úr ca. 1.000 ha í um 1250 ha. Það þýðir aukningu á flatarmáli nytjaskóga um 30.000 ha á næstu 20 árum, í stað 15.000 ha miðað við óbreytt ástand, þ.e.a.s. 15.000 ha meira en ella á næstu 20 árum.

Jarðvegsvernd/vatnsvernd

Með auknu flatarmáli skóga eykst jarðvegsverndarþátturinn í hlutfalli við það. Ekki er gert ráð fyrir sérstakri áherslu á gróðursetningu meðfram ám og vötnum og því er ólíklegt að þar verði mikil aukning á skógrækt. Umhverfisáhrifin á ár og vötn verða því ekki teljandi öðruvísi en við óbreytt ástand.

Aðgerðir til að stuðla að sjálfsáningu birkis verða stórefldar, þ.m.t. breytingar á fyrirkomulagi beitar og landgræðsluaðgerðir umhverfis 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 1.500 ha á ári. Það þýðir aukningu á flatarmáli gróðursettra birkiskóga um 30.000 ha á næstu 20 árum, í stað 5.000 ha miðað við óbreytt ástand, þ.e.a.s. 25.000 ha meira en ella á næstu 20 árum.

Erfitt er að spá fyrir um sjálfsáningu birkis en þar gætu bæst við tugir til hundruð hektarar 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 jafn vel þótt sjálfsáning aukist verulega er samt ekki hægt að tala um teljandi hlutfallslega minnkun á rofnu landi því flatarmál lands með nokkru til mjög miklu rofi nemur um 75% af flatarmáli landsins (<http://k->

sql.lbhi.is/desert/ja%C3%B0rvegsrof%20%C3%ADslenska.pdf) og er því fyrirhuguð skógrækt sem dropi í hafið miðað við þá landstærð. 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 líffjölbreytni og fornleifa og skógur felldur að landslagi. Ekki verði land ræst fram til skógræktar en á þegar framræstu landi verði metið hvort skógrækt eða endurheimt votlendisins skili betri árangri m.t.t. loftslagsmála. Skógur njóti oft forgangs fram yfir vernd óbreyttrar landslagsmyndar þar sem hentar að rækta skóg.

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 og viðauka við landsskipulagsstefnu 2015-2026.

Áhrif á lífríkið

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

Samfara aukinni skógrækt þarf að huga að áhrifum á líffjölbreytni. Loftslagsbreytingar munu hafa veruleg áhrif á líffjölbreytni, mun meiri en skógrækt ein og sér. Unnið verði með þeim breytingum því engu mun skila að vinna gegn þeim. Tilraunir til að hverfa til baka til ímyndaðs fyrirlandnámsástands eða einu sinni að halda hlutunum óbreyttum frá því sem nú er eru dæmdar til að mistakast. Efla þarf rannsóknir svo taka megí skynsamar ákvarðanir um líffjölbreytni ekki síður en um skógrækt og svo finna megí 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.

Erfðafjölbreytni trjátegunda 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 trjátegundir í skógrækt. Aukning á notkun þeirra verður þó minni en aukning á notkun birkis og því verður hlutfall þeirra lægra í gróðursetningu en verið hefur. Engar þeirra eru að svo stöddu ágengar en sýni þær tilburði til þess verður gripið til aðgerða til að hefta útbreiðslu þeirra, t.d. eins og er nú gert á Þingvöllum.

Ekki verða áhrif innfluttra tegunda öðruvísi en hingað til hefur þekkst en þau áhrif munu ná til um 15.000 ha meira eftir 20 ár en skv. sviðsmynd 1.

Loftslag/kolefnisbinding

Kolefnisbinding í skógum landsins sem fyrir eru og með nýskógrækt verði hér eftir meginmarkmið skógræktar. Áhersla verður á ræktun hraðvaxta skóga þar sem það er hægt, ræktun víðáttumikilla birkiskóga á illa förnu landi, breytt fyrirkomulag sauðfjárbættis 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.

Aðlaga þarf skógrækt að 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.

Mikilvægt er að viðhalda kolefnisforðum í skógum og brunavarnir eru liður í því. Aukin áhersla verður á fræðslu og kynning á eldvörnum í skógum auk þess sem eldvarnaráætlanir verða gerðar um skóglendi yfirleitt.

Efla skal rannsóknir sem snúa að auknum árangri og aukinni skilvirkni við bindingu kolefnis, en jafnframt á afleiðingar aukinnar skógræktar fyrir líffjölbreytni, einstaka lífveruhópa og aðra umhverfispætti. Kynbætur trjáa og aðrar erfðarannsóknir verða efldar svo mæta megi breytingunum fram undan. Fræðslu og kynningarstarf í skógrækt miðist einkum við að virkja bæði almenning of 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 gerir 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 telið upp er að hvatar til kolefnisbindingar gætu leitt til þess að öðrum gæðum væri fórnað.

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 og umfangi og horfum hvað varðar nýtingu,
4. sjálfbær nýting 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. eftirliti með ástandi og nýtingu skóga,
11. eldvarnir og öryggismál.

Auk þess var lögð á áhersla á það í skipunarbréfi ráðherra að fjalla skuli 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:

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

Val á landi: Tillit verði tekið til verndar umhverfispátta við val á landi til skógræktar, t.d. fuglastofna, fágæts gróðurs, sérstaks landslags, 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 og er það hluti stefnumiða landsáætlunar í skógrækt að samin skulu gæðaviðmið á grundvelli sjálfbærni viðmiða Forest Europe (<https://foresteurope.org/sfm-tools/>).

Umhverfisáhrif: Ágóði af skógrækt er t.d. kolefnisbinding, framleiðsla skógarafurða, jarðvegsvernd og góð aðstaða til útivistar. Dæmi um það sem kann að tapast eru varplönd sumra fuglategunda, sjaldgæf búsvæði lífverutegunda, útsýni og óbreytt ásýnd lands. Vegna annarra áherslna hér, t.d. um kolefnisbindingu, vernd líffjölbreytni og vernd birkiskóga, er ljóst að framræsla votlendis og ruðningur náttúruskóga teljast ekki „viðeigandi“ og því ætti ekki að velja slík svæði til skógræktar.

Ágengar tegundir: Ekki verða notaðar ágengar trjategundir í skógrækt. Þær tegundir sem nú eru notaðar eru ekki ágengar skv. skilgreinigunni á ágengri framandi tegund í lögum um náttúruvernd nr. 60/2013, 5. Gr. 3. töluíð: *Ágeng framandi lífvera: Framandi lífvera sem veldur eða líklegt er að valdi rýrnun líffræðilegrar fjölbreytni.* Þær rannsóknir sem liggja fyrir benda til þess að líffjölbreytni rýrni ekki við skógrækt með innfluttum trjategundum 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 langs kynslóðatíma. Er það t.d. gert án vandræða á Þingvöllum og í Ásbyrgi. Gerist þess þörf verða svipaðar aðgerðir innleiddar á fleiri stöðum.

Umhverfisáhrif: Í þessu felst engin breyting frá núverandi stöðu og því eru umhverfisáhrif engin.

2. Vernd og endurheimt náttúruskóga

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

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

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 síst afskekktar skógarleifar, og stuðla að útbreiðslu skóglendis umhverfis þær. Sérstakar aðgerðir til að vernda afskekktar skógarleifar eru til þess að bjarga og endurheimta skóga sem eru að eyðast. Slíkar leifar finnast víða, ekki síst á stöðum sem liggja tiltölulega hátt í landinu. Með hækkandi hitastigi og auknum fjölda skaðvalda er sennilegt að birki eigi erfiðara uppdráttar á láglendi í framtíðinni.

Umhverfisáhrif: Umhverfiságóði af vernd og eflingu birkiskóga er umtalsverður, einkum fyrir líffjölbreytni, jarðvegsvernd og endurheimt vistkerfa en einnig fyrir jarðvegsvernd og vatnsbúskap. Neikvæð áhrif eru þau sömu og fyrir útbreiðslu skóga almennt, þ.e.a.s. á berangurslífverur.

3. Ræktun skóga til uppbyggingar skógarauðlindar og umfangi og horfum hvað varðar nýtingu,

Markmið 3.1: Í lok aldarinnar vaxi skógur til nytja (viðar og annarra afurða) á 200.000 ha lands eða 2% landsins. Hann standi þá undir verulegri framleiðslu viðarafurða og annarra gæða til innanlandsnota og útflutnings og skapi þjóðinni timburöryggi.

Einkalönd: Skógrækt á einkajörðum verði eflað, 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 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.

Umhverfisáhrif: Nytjaskógrækt nemur nú u.þ.b. 60-70% af gróðursetningu hvers árs, en fer niður fyrir 50% af gróðursetningu. Um leið er gert ráð fyrir heildaraukningu gróðursetningar þannig að árleg gróðursetning til nytjaskóga við góð skilyrði fer úr um 600 ha/ár í allt að 1500 ha/ár, þ.e. rúm tvöföldun. Helstu jákvæð umhverfisáhrif eru á kolefnisbindingu, atvinnusköpun, byggðapróun, jarðvegsvernd, vatnsmiðun og endurreisn vistkerfisframleiðslu. Neikvæð umhverfisáhrif eru á lífverutegundir berangurs. Öll áhrifin eru þó staðbundin og þrátt fyrir aukninguna verður umfangið lítið samanborið við stærð skóglauks lands á Íslandi.

Lönd í opinberri eigu: Skógrækt á landi í almann- 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.

Umhverfisáhrif: Þau sömu og á einkalöndum.

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.

5. Áhrif skógræktar á atvinnuþróun og byggð,

Markmið 3.2: Úrvinnsla og sala innlendra skógarafurða aukist. Brúttósala nemi minnst kr. 200 milljónum árið 2025. Þróun á úrvinnslu skógarafurða og mörkuðum fyrir skógarafurðir hefur að mestu farið fram á vegum Skógræktarinnar hingað til. Á liðnum árum hafa þó æ fleiri aðilar sýnt því áhuga. Meðal nýsköpunarmöguleika sem haft geta mikla þýðingu er notkun innlands timburs við húsbyggingar 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 gjöfilla trjátegunda í skógrækt og meðferð skóga (einkum grisjun) sem leiðir til þess að vöxtur skógarins færist yfir á betri trén. Aukin framlög til snemmgrisjunar eru helstu hvatarnir, en einnig fræðsla um grisjun og aðra meðferð skóga.

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, markaðsþróun, 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 ónýttts lands til verðmætasköpunar. Þá gætu þær leitt til minni þarfar á innflutningi skógarafurða, minnkaðs kolefnisfótspors og aukinnar kolefnisbindingar í skógum og viðarafurðum.

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 skógræktarfélög og sveitarfélög lykilaðilar til að vinna að framgangi þessara markmiða. Ljóst er að almenn lýðheilsuþróun nást með því að hvetja til hreyfingar og útivistar. Einnig liggur fyrir að hægt sé að ná mælanlegri heilsubót fyrir ýmsa hópa með skipulögðum verkefnum í skógi vöxnu umhverfi, t.d. fyrir fólk sem hefur kulnað í starfi.

Skógræktarfélög, sveitarfélög og heilbrigðisgeirinn: Hvetja til starfsemi skógræktarféлага við að rækta, hirða um og kynna skóga í þágu útivistar almennings. Skógræktarfélög verða hvött til að huga vel að útivistarmálum í sínum skógum. Hvetja sveitarfélög 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 gagna.

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

7. Skógrækt í samhengi líffjölbreytni,

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 birkis 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.

Fyrirkomulag beitar: Lausaganga sauðfjár verði hætti, fyrst staðbundið og með tímanum á landinu öllu. Af öllum aðgerðum er þessi sú sem gæti stuðlað að mestum árangri við að auka útbreiðslu náttúruskóga og efla gróðurhulu landsins almennt.

Umhverfisáhrif: Að léttu 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 birkiskóglendi og víðiflákum. Jákvæð áhrif eru á endurheimt vistkerfa, eflingu líffræðilegrar framleiðslu lands, jarðvegsvernd o.m.fl. Neikvæð áhrif eru einkum á sumar tegundir berangurslífvera.

Markmið 4.3. Skógar stuðli að aukinni líffjölbreytni og góðri stöðu annarra umhverfisþátta. Þetta markmið snýr að öllum skógum og vali á landi til skógræktar. Á ýmsan hátt er hægt að auka umhverfiságóða skóga og skógræktar, t.d. með góðri umhirðu, vali á réttum tegundum, rjóðrum og annarri fjölbreytni innan skógræktarsvæða o.fl. Mikilvægt til að draga úr neikvæðum áhrifum er að velja land til skógræktar sem er ekki sérstakt, t.d. ekki með sjaldgæfum gróðri eða fundarstaður sjaldgæfra tegunda og ekki ríkulegt varpland fugla. Þá er mikilvægt að raska ekki votlendi eða gamalgrónu birkiskóglendi vegna skógræktar og huga að landslagsheildum.

Fjölbreyttir skógar: Ræktaðir verða fjölbreyttir skógar m.t.t. tegundasamsetningar og aldursdreifingar trjáa. Lögð er áhersla á að velja saman trjategundir 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 misaldras 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 trjategundum stuðla að aukinni líffjölbreytni. 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 líffjölbreytni, heilbrigði skóga, jarðvegsvernd, landslagi og öðrum umhverfislegum sjálfbærniþáttum auk hinna hagrænu og samfélagslegu. Fræðsla, kynning og hagrænir hvatar (grisjunarstyrkir) eru megin leiðirnar.

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

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

Landleiðin: 30.000 ha gróðursetning á næstu 20 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 jákvæð umhverfisáhrif eru á kolefnisbindingu, jarðvegsvernd, vatnsmiðlun, endurheimt vistkerfa og líffjölbreytni almennt. 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.

Vaxtarleiðin: 30.000 ha gróðursetning á næstu 20 árum (1.500 ha/ár), með ýmsum trjategundum við góð skógræktarskilyrði.

Umhverfisáhrif: Minnkun á nýskógrækt 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 ýmsra 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, byggðapróun, jarðvegsvernd, vatnsmiðlun og endurreisn vistkerfisframleiðslu. 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 óhjákvæmilegt er að verði. Þeir verði heilbrigðir og hafi aðlögunarhæfni og þanþol til að mæta áföllum.

Kynbætur og úrval: Stunda val og kynbætur á helstu trjategundum í íslenskri skógrækt, prófa nýjar tegundir og kvæmi og halda uppi öflugum rannsóknnum á aðlögun þeirra. Notkun vel aðlagðra trjategunda 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 trjána 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.

Samantekt á helstu umhverfisáhrifum stefnumiða 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 ákvarðanatöku og aðgerðir í skógrækt. Umhverfisáhrif þess að hafa sjálfbærni sem stefnu eru ekki vel mælanleg en ættu almennt að vera jákvæð.
- Útbreiðsla skóga eykst úr núverandi 200.000 ha (2% landsins) í 260.000 ha (2,6% landsins) til ársins 2040. Óbreytt umfang skógræktar hefði leitt til aukningar í 220.000 ha á sama tíma. Munurinn er því 40.000 ha skógar eða 0,4% landsins.
- Helmingur aukningarinnar er með birki en hinn helmingurinn með ýmsum öðrum tegundum. Með birkirækt verða til einnar trjátegundar skóglendi, oft lágvaxið kjarr ef ekki er notast við valinn efnivið og áburðargjöf. Það felur í sér aukningu á hlutfalli birkis í gróðursetningu úr núverandi 30% í 50%. Þannig eykst útbreiðsla birkiskóga hraðar en hingað til.
- Áhersla á kolefnisbindingu, endurheimt birkiskóga og nytjaskógrækt hafa ekki öðruvísi umhverfisáhrif en skógrækt hefur haft hingað til. Þannig tengjast áhrifin eingöngu auknu flatarmáli skóga og skógrækt á nýjum stöðum.
- 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.
- Áhersla á notkun skóga til útivistar er sömuleiðis ekki öðruvísi en verið hefur og hefur því ekki öðruvísi umhverfisáhrif en hingað til.

Í viðauka 1 eru upplýsingar og tilvísanir í heimildir um almenn umhverfisáhrif skógræktar.

Vægiseinkunnir miðað við umhverfisviðmið:

Vægiseinkunn

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

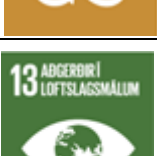


Óvíst um tengsl við viðkomandi umhverfisviðmið

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 gegn völdum umhverfisviðmiðum samanborið við óbreytta stefnu?

		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. Aukin jöfnuður innan og á milli kynslóða er lykilþáttur sjálfberrar þróunar og leiðir til bættrar lýðheilsu.
		Viðhald vatnsgæða fyrir komandi kynslóðir er þáttur í sjálfbærri þróun.
		Atvinnusköpun og atvinnuþróun eru þættir í sjálfbærri þróun.
		Uppbygging og nýsköpun eru nauðsynleg fyrir komandi kynslóðir og því snarir þættir í sjálfbærri þróun.
		Góð búsetuskilyrði eru þættir í sjálfbærri þróun. Skógar og tré í þéttbýli bæta skilyrði.
		Breyta þarf neysluvenjum og getur sjálfbær skógrækt stuðlað að því, t.d. með því að draga úr innflutningsþörf á ýmsum vörum.
		Brýnt er að hægja á loftslagsbreytingum fyrir komandi kynslóðir.
		Viðhald og efling lífríkisins er ekki hægt að aðskilja frá sjálfbærri þróun.

		Samstarf er snar þáttur í sjálfbærri þróun því án þess næst enginn árangur.
		Forest Europe fæst einkum við sjálfbærni í skógrækt. Meginmarkmið 1 styður fyllilega við markmið Forest Europe.

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.

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

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

		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.
		Aukið flatarmál skóga bætir vatnsgæði á stærri svæðum.
		Aukið umfang skógræktar skapar störf.
		Aðkoma einkageirans og tilkoma vottunarkerfa fela í sér nýsköpun.
		Óveruleg áhrif, a.m.k. til næstu 20 ára.
		Á ekki við.



Til þess er þetta meginmarkmið. Mjög jákvætt samræmi.



Breytileg áhrif og háð útfærslu. Aukin skógrækt hentar sumum tegundum betur en öðrum.



Allar áherslur hér kalla á samstarf margra aðila.



Þetta markmið og allar áherslur eiga sér samsvörun í markmiðum Forest Europe.

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

Markmið 3.1 Í lok aldarinnar vaxi skógur til nytja (viðar og annarra afurða) á 200.000 ha lands eða 2% landsins. Hann standi þá undir verulegri framleiðslu viðarafurða og annarra gæða til innanlandsnota og útflutnings og skapi þjóðinni timburöryggi.

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

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



Nytjaskógar nýtast oft vel til útivistar vegna vega og slóða sem bæta aðgengi fólks.



Aukið flatarmál skóga bætir 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.
		Markmiðið kallar á samstarf margra aðila.
		Þetta markmið á sér mjög nákvæma samsvörun í markmiðum Forest Europe.

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

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

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

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

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

		Skógrækt til jarðvegsverndar dregur úr svifryki.
		Aukin útbreiðsla skóga leiðir til bættra vatnsgæða. Hvetur til lífríkisverndar vatna.
		Óveruleg áhrif

		Óveruleg áhrif
		Breytingar á fyrirkomulagi beitar leiðir til breyttra atvinnuhátta til sveita en ekki endilega neikvæðra.
		Jákvætt að hætta að nota rofið land til framleiðslu lambakjöts.
		Óveruleg áhrif, a.m.k. næstu 20 árin því náttúrleg útbreiðsla birkis eftir friðun lands verður hægfara.
		Vernd og aukin útbreiðsla náttúruskóga með tilheyrandi vistkerfum. Tillit tekið til verndar lífríkisins við skógrækt.
		Kallar á samstarf margra aðila.
		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.

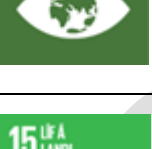
Markmið 5.1. Efla skal hlutverk skóga í að stuðla að útivist almennings, bættri lýðheilsu og þátttöku í félagsstarfi.

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 gegn völdum umhverfisviðmiðum samnborið 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 ferðaþjónustu.
		Möguleikar í ferðaþjónustu.
		Skógar til útivistar auka lífsgæði í þéttbýli.
		Óveruleg áhrif.
		Óveruleg áhrif
		Óveruleg áhrif
		Gerir ráð fyrir mikilli þátttöku margra aðila.
		Þetta markmið á sér samsvörun í markmiðum Forest Europe.

Niðurstaða

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 birkiskóga 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 verður fjallað um í

framkvæmdaleyfisferli sveitarfélaga og ræktunaráætlunum þar sem tekið verður tillit til markmiða laga um skóga og skógrækt nr. 33/2019 .

DRÖG