

Umsögn um sérálit vegna landsáætlunar í skógrækt

Inngangur

Við sem þetta skrifum fögnum vinnu við gerð [Landsáætlunar í skógrækt](#) sem nú liggur fyrir í drögum¹. Skógrækt er ein lykilaðgerða í baráttu gegn loftslagsbreytingum² og þar með því markmiði að Ísland nái kolefnishlutleysi árið 2040 eins og stefnt er að. Auk kolefnisbindingar skapar skógrækt margvísleg verðmæti, t.d. í formi viðaaferða, líffræðilegs fjölbreytileika, útivistarsvæða og jarðvegsverndar, og ljóst er að eftirspurn eftir afurðum skóga muni aukast eftir því sem áherslan á notkun sjálfbærra auðlinda eykst. Markmiðin með skógrækt geta því verið margskonar og mikilvægt er að hafa skýra stefnu um skóga og skógræktarmál til að allir geti kynnt sér áherslur í skógrækt og hvert þær munu skila þessari mikilvægu náttúruauðlind.

Í drögum að Landsáætluninni er gerð grein fyrir því samráði sem viðhaft var við gerð áætlunarinnar, sem virðist hafa verið nokkuð umfangsmikið og ekki verður annað séð en reynt hafi verið að taka tillit til mismunandi skoðana við gerð áætlunarinnar. Því skyggir á þessa vinnu að minnihluti verkefnisstjórnarinnar sá sér ekki fært að styðja við þau drög sem meirihlutinn þó studdi að lögð yrðu fram til umsagnar, ekki síst þar sem a.m.k. hluti fullyrðinga minnihlutans stenst að okkar mati ekki nánari skoðun. Því viljum við koma á framfæri athugasemdum okkar á nokkrum staðhæfingum í birtar eru í minnisblaði til ráðherra Umhverfis- og Auðlindaráðuneytis þann 27. apríl s.l. (hér eftir nefnt sérálit). Þetta eru atriði sem við teljum okkur hafa töluverða þekkingu á og snúast um náttúruvísindi (Kafli 2 í sérálitinu) sem hefur verið okkar starfsvettvangur í áratugi. Við teljum okkur ekki hafa innsýn til að fjalla um þætti sem snúa að skipulagsmálum og lögvernduðum framkvæmdarétti landeiganda (Kafli 1 í sérálitinu).

Athugasemdir við kafla 2. Skógrækt og náttúruvernd.

Liður c) Mismunandi gildi skógræktar.

Höfundum sérálitsins er tíðrætt um mikilvægi þess að gera skýran greinarmun á endurheimt/ræktun birkiskóga og ræktun skóga með aðfluttum tegundum og hafa af því áhyggjur að skógar með aðfluttum tegundum muni hafa neikvæð áhrif á íslensk vistkerfi, ekki síst líffræðilega fjölbreytni³.

Í rannsóknaverkefninu SKÓGVIST, sem var samstarfsverkefni Náttúrufræðistofnunar Íslands, Rannsóknastöðvar skógræktar á Mógilsá og Landbúnaðarháskóla Íslands, voru áhrif skógræktar á tegundaauði fimm lífveruhópa rannsökuð. Rannsóknirnar fóru fram á Fljótsdalshéraði, Skorradal, Lundareykjadal og Norðurárdal á árunum 2002-2006. Ólíkir skógar (náttúrulegir birkiskógar og gróðursettir lerki-, stafafuru- og sitkagreniskógar) á mismunandi aldri voru bornir saman við beitt mólendi. Helstu niðurstöður voru þær að enginn marktækur munur var á heildartegundaauði vistkerfanna, hvort heldur um mólendi, birki eða aðrar trjátegundir var að ræða. Einstakir lífveruhópar brugðust hins vegar mismunandi við þegar skógur óx á mólendi, auk þess sem breyting varð á tegundasamsetningu sumra hópa, þó fjöldi tegunda hafi verið sá sami. Þessar breytingar voru hins vegar óháðar því hvaða trjátegund var til staðar, þ.e.a.s. ekki var munur á tegundasamsetningu í náttúrlegum birkiskógum og skógum annarra trjátegunda⁴.

¹ <https://www.skogur.is/static/files/2021/Landaaetlun-drog/landsaaetlun-i-skograekt-07052021.pdf>

² [Griscom ofl 2017 Natural climate solutions. PNAS 114 \(44\)](#)

³ T.d. 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. [Minnisblað til Umhverfis og auðlindaráðherra varðandi landsáætlun í skógrækt, sérálit](#). Bls 5.

⁴ [Ásrún Elmarsdóttir ofl 2011 Áhrif skógræktar á tegundaauði. Náttúrufræðingurinn 81\(2\) bls 69-81](#)

Þessi niðurstaða, þ.e. að ekki sé munur á áhrifum skógræktar á lífríkið eftir trjátegundum, þýðir í raun að ekki er hægt að réttlæta það að taka skógrækt með innfluttum tegundum út fyrir sviga. Með öðrum orðum, það eru engin rök fyrir því að íslensk lög geri ekki ráð fyrir að innfluttar tegundir séu notaðar við ræktun skóga, þar sem ekki hefur verið sýnt fram á að þær hafi frekar neikvæð áhrif á líffræðilega fjölbreytni en skógrækt með innlendu birki, enda er hvergi í lögum minnst á hvaða trjátegundir sé (ó)heimilt að nota. Skógrækt með birki er því hvorki betri né verri en skógrækt með innfluttum tegundum þegar horft er til líffræðilegrar fjölbreytni.

Liður d) Skógrækt, líffræðileg fjölbreytni og innfluttar tegundir.

Sjálfsáning aðfluttra tegunda er umfjöllunarefni höfunda sérálitsins í kafla 2d^{5,6} og er þar sérstaklega minnst á stafafuru (*Pinus contorta*) sem höfundar sérálitsins halda fram að sé víða skilgreind sem ágeng tegund⁷. Rétt er að benda á að sjálfsáning trjáa er ekki bundin við aðfluttar tegundir og þannig er birki með duglegri frumherjatrátegundum sem vaxa hér á landi. Sem fyrr segir er ekki munur á áhrifum skóga á tegundaauði og því ættu áhyggjur höfunda sérálitsins ekki eingöngu að beinast að innfluttum tegundum heldur almennt að útbreiðslu trjátegunda.

Þegar skilgreiningar á því hvað telst vera ágeng framandi lífvera eru skoðaðar sést að skilgreiningar í íslenskum lögum⁸ eru í samræmi við þá sem finna má hjá *Sáttmálanum um líffræðilega fjölbreytni* (CBD)⁹; ágeng framandi lífvera er framandi lífvera sem veldur eða er líkleg til að valda rýrnun líffræðilega fjölbreytni. Gerður er skýr munur á ágengri framandi tegund og ílendri framandi tegund. Þannig er það því ekki sjálfgefið að allar framandi tegundir, sem geta dreift úr sér, séu jafnframt ágengar.

Auk stafafuru eru það einkum fjórar trjátegundir sem eru undirstaða skógræktar á Íslandi, dúnbjörk (*Betula pubescens*), sitkagreni (*Picea sitchensis*), alaskaösp (*Populus trichocarpa*) og síberíulerki (*Larix sibirica*). Þrjár síðastnefndu eru aðfluttar, síberíulerki er upprunninn í Síberíu en hinar þrjár aðfluttu tegundirnar eiga uppruna sinn í N-Ameríku. Dúnbjörk vex á Íslandi og sem tegund er hún því ekki skilgreind sem aðflutt þótt að mismunandi kvæmi eða staðbrigði hennar séu aðflutt frá t.d. Bæjastaðaskógi eða Vaglaskógi.

Ef litið er á lista [Evrópusambandsins](#)¹⁰ yfir ágengar framandi tegundir er engin þeirra trjátegunda sem notaðar eru í skógrækt á Íslandi á þeim lista. Sömu sögu má segja af opinberum listum [Svíþjóðar](#)¹¹, [Danmerkur](#)¹², [Bretlandseyja](#)¹³ og [Írlands](#)¹⁴. Í síðarnefndu löndunum þremur eru aðstæður um margt svipaðar og á Íslandi þar sem uppbygging skógarauðlindar með innfluttum trjátegundum á sér stað í kjölfar mikillar skógeyðingar. Þá hefur t.d. stafafura verið notuð í stórum stíl í skógrækt í N-Svíþjóð. Undantekningin er í Noregi, en á [lista yfir aðfluttar tegundir](#)¹⁵ eru stafafura og sitkagreni metnar sem tegundir sem gætu haft veruleg áhrif (e. severe impact) á meðan síberíulerki og alaskaösp eru metnar sem tegundir sem gætu haft lítil áhrif (e. low impact). Í gagnagrunni [International Union for](#)

⁵ Innfluttar tegundir sem kunna að geta dreift sér út fyrir skipulögð skógræktarsvæði geta haft viðtækari áhrif en þeim var ætlað [Minnisblað til Umhverfis og auðlindaráðherra varðandi landsáætlun í skógrækt, sérálit](#). Bls 6.

⁶ 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 [Minnisblað til Umhverfis og auðlindaráðherra varðandi landsáætlun í skógrækt, sérálit](#). Bls 10.

⁷ Hér má nefna stafafuru en hún er víðast skilgreind sem ágeng utan náttúrulegra heimkynna. [Minnisblað til Umhverfis og auðlindaráðherra varðandi landsáætlun í skógrækt, sérálit](#). Bls 6.

⁸ [Lög um náttúruvernd \(60/2013\)](#)

⁹ <https://www.cbd.int/>

¹⁰ https://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/list/index_en.htm

¹¹ <https://www.cbd.int/invasive/doc/legislation/Sweden.pdf>

¹² https://eng.mst.dk/media/191170/04_uk_handlingsplan_invasive-arter_a4.pdf

¹³ <https://www.gov.uk/guidance/invasive-non-native-alien-plant-species-rules-in-england-and-wales#list-of-invasive-plant-species>

¹⁴ <https://www.biodiversityireland.ie/projects/invasive-species/species-lists/>

¹⁵ <https://www.biodiversity.no/alien-species-2018>

[Conservation of Nature](#) er [stafafura](#)¹⁶ eingöngu skráð sem ágeng framandi tegund á Nýja Sjálandi. Ekkert annað land skilgreinir hana sem ágenga tegund og hinar þrjár tegundirnar eru þar ekki á lista.

Í 63.-67. gr. náttúruverndarlaga¹⁷ er fjallað um innflutning og dreifingu framandi lífvera. Ekki hefur verið gefin út listi yfir þær tegundir sem bannað er að flytja inn og dreifa, en til er listi sem var settur í reglugerð (Nr. 505/2011¹⁸) við undanfara núverandi laga. Á þeim lista eru 15 plöntutegundir og eru engar þeirra trjátegundir. Á lista Náttúrufræðistofnunar Íslands eru 2 tegundir skilgreindar sem framandi ágengar, alaskalúpína og skógarkerfill¹⁹ en Umhverfisstofnun hefur skilgreint þrjár framandi plöntutegundir sem ágengar, alaskalúpína, skógarkerfill og hæruburst²⁰. Samantekið eru engar framandi trjátegundir á opinberum listum yfir framandi ágengar tegundir á Íslandi.

Að ofansögðu er því ljóst að sú fullyrðing að stafafura sé víðast skilgreind sem ágeng tegund utan náttúrlegra heimkynna sinna á ekki við rök að styðjast.

Við sem þetta skrifum gerum okkur fulla grein fyrir því að framandi plöntur geta, með ágengni sinni og stjórnlausri útbreiðslu, skaðað lífríki landsins og teljum að þær aðfluttu tegundir plantna sem fram til þessa hafa verið skilgreindar sem ágengar hér á landi séu það sannanlega. Því er nauðsynlegt að vakta vel hvernig framandi tegundir haga sér og það sama gildir um framandi trjátegundir. Það er samt okkar skoðun að sígræn barrtré njóti ekki sannmælis, ekki síst vegna þess hve áberandi þau, og þ.a.l. fræplöntur þeirra, eru. Minni gaumur er gefinn öðrum aðfluttum plöntum sem falla meir inn í staðargróður. T.d. hefur viðja (*Salix myrsinifolia*) breiðst mikið út á beitarmarkum landi á Suður- og Suðvesturlandi án þess að margir hafi brugðist sérstaklega við því enda erfitt fyrir leikmenn að greina hana frá gulvíði sem vex náttúrulega á svipuðum svæðum.

Mun auðveldara er að stýra útbreiðslu barrtrjáa en margra annarra plöntutegunda. Barrtré framleiða hlutfallslega fá og þung fræ sem berast stuttar vegalengdir, öfugt við t.d. birki og víðitegundir, og eru þar að auki vanþróuð í kynlausri æxlun. Því er framvindhraði barrtrjáa tiltölulega hægur. Að auki mynda trén ekki fræ fyrr en þau eru orðin nokkuð sýnileg í umhverfinu og því auðvelt að fella þau áður en fræmyndun hefst og ólíkt mörgum öðrum plöntum, þá er fjárhagslegur ávinningur af því að fjarlægja tré.

Höfundar sérálitsins vitna m.a. í grein Richardson og Rejmánek²¹ sem fjallar um barrtré sem framandi ágengar (e: alien invasive) tegundir. Þar er aðfluttum tegundum skipt í ílendar (e: naturalized) og ágengar (e. invasive) eftir eigin kerfi höfunda²² en skilgreining þeirra á því hvað telst ágeng planta er róttækari en hjá mörgum öðrum plöntuvistfræðingum. Eingöngu er horft til útbreiðsluhraða en ekki horft til þéttleika eða sýnileika plantanna né gerður greinamunur á því hvort svæðin sem aðflutta plantan breiðist út séu röskuð eða óröskuð.

Þrátt fyrir að greinin hafi komið út fyrir 17 árum, hafa stjórnvöld margra þróaðra ríkja, sem mjög er umhugað um náttúruvernd og vernd líffræðilegrar fjölbreytni, ekki farið eftir greiningu Richardson og Rejmánek á hvaða aðfluttu tegundir barrtrjáa ætti að skilgreina sem ágengar og takmarka notkun á. Sem dæmi um þetta er degli (*Pseudosuga menziesii*), sem Richardson og Rejmánek skilgreina sem framandi ágenga tegund í þremur löndum innan Evrópusambandsins, Þýskalandi, Austurríki og

¹⁶ <http://www.iucngisd.org/gisd/speciesname/Pinus>

¹⁷ [Lög um náttúruvernd 60/2013](#)

¹⁸ [Reglugerð um breytingu á reglugerð nr. 583/2000 um innflutning, ræktun og dreifingu útlanda plöntutegunda.](#)

¹⁹ <https://www.ni.is/grodur/agengar-plontur>

²⁰ <https://ust.is/nattura/framandi-lifverur/framandi-lifverur-a-islandi/>

²¹ [Richardson og Rejmánek. 2004. Conifers as invasive aliens: a global survey and predictive framework. Diversity and Distribution 10\(5-6\) 321-331](#)

²² [Richardson ofl. 2001. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definition. Diversity and Distribution 6\(2\) 93-107](#)

Búlgaríu en er ekki á opinberum nýlega uppfærðum lista Evrópusambandsins yfir framandi ágengar plöntutegundir.

Ljóst er að miðað við skilgreiningu Richardson og félaga er mjög þunn lína á milli þess að vera skilgreind sem ílend aðflutt tegund, viðurkennd sem slík í nýju landi, eða vera skilgreind sem ágeng framandi tegund. Þar er línan varðandi fræberandi tegundir dregin við að tegundin breiðist út meira en 100 m á minna en 50 árum. Útbreiðsluhraði stafafuru hefur verið rannsakaður á einum stað á Íslandi, í Steinadal í Suðursveit og niðurstöður birtar í tveimur lokaritgerðum^{23,24}. Í báðum tilvikum var hraði dreifingar stafafuru meiri en 100 m á 50 árum. Hins vegar, að teknu tilliti til þéttleika, sýnileika og sértæks landnáms, gefur náttúruleg útbreiðsla stafafuru í Steinadal ekki tilefni til að flokka hana sem ágenga tegund. Samkvæmt rannsókninni frá 2010 var meðalþéttleiki landnámsplantna af stafafuru 940 plöntur/ha á 3,6 ha svæði. Frá því að sjálfsáning hófst 1985 höfðu sáð sér út um 3.500 plöntur eða að meðaltali um 140 plöntur á ári. Langflestar voru á svæði þar sem gróðurhulan var rofin og gróðurfar rýrt, mun færri á órofnu landi og engar í birkikjarri eða í skógarbotni eldri birkiskógar, sem stendur upp við upphaflegu skógræktargirðinguna. Það væri því engum ofraun að útrýma stafafuru á þessu svæði ef fyrir því lægi áhugi og ástæða. Stafafuruna er mjög auðvelt að finna þar sem hún sker sig úr í lit, sérstaklega áður en laufgróður laufgast, auk þess sem nóg er að klippa þær niður við rót þar sem stafafura fjölgar sér ekki kynlaust með stubba- eða rötarskotum.

Segja má um stafafuruna að „það sem einum er raun er öðrum laun“ af því leyti að þeir sjálfsáningartilburðir sem hún sýnir hér á landi telst kostur hjá þeim sem stunda virka skógrækt á meðan sumu náttúruverndarfólki virðist standa stuggur af þeim. Náttúruleg endurnýjun í skógrækt gerir skógrækt auðveldari og ódýrari, þar sem ekki þarf að heilgróðursetja í þau svæði sem á að skógræða og endurgæðsla (e. reforestation) verður mun auðveldari. Slíkur eiginleiki íslensku dúnbjarkarinnar hefur verið nýttur mikið á síðustu árum en hún sem frumherjatrjátegun er mun öflugra landnámsstré en stafafura og mundi því flokkast sem verulega ágeng tegund sem erfitt er að stjórna útbreiðslu á nema með varanlegri beit búsmala eins og alpekkt er.

Samantekið:

1. Þær staðhæfingar í sérálitinu um að stafafura sé skilgreind sem framandi ágeng tegund nánast allstaðar utan náttúrulegs útbreiðslusvæðis eru úr lausu lofti gripnar og í algjöru ósamræmi við opinbera lista um framandi ágengar tegundir í nágrannalöndum okkar með undantekningu þó sem er Noregur.
2. Á Íslandi er stafafura ekki skilgreind opinberlega, né í álitum opinbera stofnana, sem ágeng framandi tegund, ekki frekar en aðrar trjátegunir sem eru í ræktun á Íslandi.
3. Þær rannsóknir sem gerðar hafa verið á útbreiðsluhraða og -magni gefa, að okkar mati, ekki tilefni til að skilgreina stafafuru sem framandi ágenga tegund.

Liður e) Samlegðaráhrif landsáætlunar

Sérstaklega er fjallað um fugla og möguleg áhrif nýskógræktar á fuglastofna landsins undir liðnum samlegðaráhrif landsáætlunar. Það er ljóst að aukin útbreiðsla skóglendis hefur áhrif á fuglastofna. Í sérálitinu er því haldið blákalt fram að einungis það sem höfundar kalla nytjaskógrækt, og virðist vera samheiti fyrir gróðursetningu innfluttra tegunda, hafi neikvæð áhrif á stofna mófugla. Ekki er minnst einu orði á nýrækt eða sjálfsáningu birkiskóga þó að rannsóknir hafi sýnt að engin munur er á

²³ Hanna Björg Guðmundsdóttir. 2012. Útbreiðsla stafafuru (*Pinus contorta*) undir Staðarfjalli í Suðursveit. 10 eininga BS ritgerð í landfræði. 38bls. <http://hdl.handle.net/1946/10774>

²⁴ Castiglia DA (2020) The spread of natural regeneration of *Pinus contorta* in Iceland

skógum, hvort sem þeir eru vaxnir með innlendum eða innfluttum trjátegundum²⁵. Þetta er enn skýrara í dæminu um tap búsvæða þar sem greinilega er gert ráð fyrir að einungis innfluttar trjátegundir geti valdið skerðingu á búsvæðum mófugla²⁶.

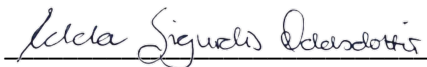
Tafla á bls. 15 í drögum af landsáætlun sýnir hvert umfang skógræktar þarf að vera til að ná 500.000 tonna aukinni bindingu CO₂ fyrir árið 2040. Þar er augljóst að ef einungis væri gróðursett birki þyrfti 2-4 sinnum meira landrými miðað við mismikla íblöndun innfluttra tegunda. Landsáætlun leggur til blandaða leið þar sem birki er gróðursett í helming lands en innfluttar tegundir í hinn helminginn. Sú leið þarfnast helmingi minna landrýmis en ef einungis væri gróðursett birki.

Það er því mjög mótsagnakennt að á sama tíma og höfundar sérálitsins staðhæfa að nóg landrými sé til staðar til endurheimtar og ræktunar birkiskóga²⁷ hafa þeir miklar áhyggjur af því að umfang skógræktar muni skerða verulega mófuglastofna.

Lokaorð

Skógrækt er ein öflugasta leiðin sem við höfum yfir að ráða til bindingar kolefnis úr andrúmslofti. Því til viðbótar fæst dýrmætur efniviður sem t.d. er hægt að nýta í stað kola og olíu, og minnka þannig losun. Sjálfbær skógrækt tryggir stöðuga bindingu í skógum landsins. Til þess að árangur náist er mikilvægt að nýta bestu tækin sem við höfum yfir að ráða, sem í tilfalli skógræktar eru hraðvaxta tegundir undir ábyrgri skógstjórn.

Reykjavík 15.júní 2021



Edda Sigurðis Oddsdóttir, Phd
Jarðveglíffræðingur



Arnór Snorrason, Cand.Forst.
Skógfræðingur

²⁵ [Ásrún Elmarsdóttir ofl 2011 Áhrif skógræktar á tegundaauði. Náttúrufræðingurinn 81\(2\) bls 69-81](#)

²⁶ „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“ (undirskrift höfunda) [Minnisblað til Umhverfis og auðlindaráðherra varðandi landsáætlun í skógrækt, sérálit](#). Bls 8-9

²⁷ „Mikið landrými er til að ná árangri í endurheimt vistkerfa og kolefnisbindingu á Íslandi með aukinni útbreiðslu birkiskóga.“ [Minnisblað til Umhverfis og auðlindaráðherra varðandi landsáætlun í skógrækt, sérálit](#). Bls 5.