



Skipulagsstofnun

Pórdís Stella Erlíngsdóttir

Borgartún 7b

105 REYKJAVÍK

Garðabær, 21.7.2025

Málsnúmer: 202506-0035

IAS/BK

Efni: Skógrækt í landi Villingavatns. Matsáætlun.

Vísað er til erindis Skipulagsstofnunar, dags. 23. júní 2025, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar um matsáætlun fyrir skógrækt í landi Villingavatns í Grafningi. Framkvæmdaraðili er Heartwood Afforested Land ehf. sem að rækta sípekjuskóg á um 1.300 ha af 1.700 ha landi í þeim tilgangi að skapa timburnytjar og græða. Sípekjuskógrækt felst m.a. í að skógarþekju er viðhaldið og aldrei er rjóðurfellt eða skógurinn gjörfelldur á stærri svæðum.

Náttúrufræðistofnun hefur kynnt sér matsáætlunina og gerir eftirfarandi athugasemdir.

3 VALKOSTIR

Í 3. kafla matsáætlunar kemur fram að gróðursetning sé áformuð á hluta svæðis sem er á náttúruminjaskrá, meðal annars innan Grændals og Hengilssvæðis. Einnig segir í áætluninni að ekki verði gróðursett í votlendi sem nýtur sérstakrar verndar (bls. 17):

Verndarsvæði

- Aðalvalkostur framkvæmdaraðila gerir ráð fyrir að gróðursettur verður blandaður skógur í meirihluta jarðarinnar, m.a. að hluta til innan svæðis sem er á náttúruminjaskrá. Um er að ræða 0,7 km² svæði syðst á jörðinni sem er bæði á B-hluta náttúruminjaskrár (Grænidalur) og á C-hluta (Hengilssvæðið).

- Ef niðurstöður umhverfismatsins leiða í ljós að fyrirhuguð gróðursetning geti haft neikvæð áhrif á verndarsvæðin og forsendur verndar kemur til greina að sleppa því að gróðursetja innan svæðisins, eða planta eingöngu íslensku birki.

- Ekki verður gróðursett í votlendi sem nýtur sérstakrar verndar.

Það er mat Náttúrufræðistofnunar að ekki eigi að gróðursetja erlendar trjátegundir innan svæða á náttúruminjaskrá og að aldrei eigi að gróðursetja tré í votlendi eða framræst votlendi.

Fram kemur að framkvæmdaraðili hyggst ekki skoða núllkost, þ.e. að ekki verði farið í skógrækt á jörðinni. Náttúrufræðistofnun telur eðlilegt að núllkostur sé metinn sem raunverulegur valkostur í umhverfismatinu svo unnt sé að meta áhrif á kolefnisbindingu og vernd líffræðilegrar fjölbreytni með skýrum viðmiðum.

4.4.5 Skógarhögg

Í kaflanum segir:

„Ef tré sá sér innan helgunarsvæða raflína eða vega í framtíðinni verða þau gríðu.“

Náttúrufræðistofnun bendir á að ef notaðar verða erlendar tegundir er mikilvægt að gerð sé skýr krafa um að fyrir liggi skýr áætlun um reglubundna vöktun og markvissa upprætingu ungplantna sem kunna að dreifa sér út fyrir skilgreint skógræktarsvæði. Í ljósi mikillar dreifingarhæfni stafafurufreja getur



reynst afar erfitt að hafa nægilega skilvirkt eftirlit með útbreiðslu hennar á svæðinu. Því telur stofnunin að alfarið skuli forðast notkun hennar, enda hafa rannsóknir sýnt að stafafura uppfyllir öll viðmið til að teljast framandi ágeng tegund hérlandis þó að hún hafi ekki enn verið formlega flokkuð sem slík. Þar sem fyrirhugað skógræktarsvæði er að hluta til innan og í grennd við náttúruverndarsvæði er sérstaklega brýnt að gæta fyllstu varúðar við tegundaval og framkvæmd skógræktar.

5.1 Umhverfispættir

Í matsáætlun kemur fram að jarðfræði sé ekki á meðal umhverfispáttanna sem verða skoðaðir í umhverfismati (bls. 29):

Jafnframt er ekki gert ráð fyrir umfjöllun um áhrif framkvæmdarinnar á jarðmyndanir. Innan svæðisins er ekki að finna nútímahraun eða aðrar jarðminjar sem njóta verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd og ekki er gert ráð fyrir að tré og gróður á yfirborði hafi áhrif á jarðmyndanir. Slóðar verða markaðir í lausan jarðveg á yfirborði og koma því ekki til með að raska jarðmyndunum.

Náttúrufræðistofnun bendir á að laus jarðlög svo sem vatnaset og jökulurðir eru jarðminjar sem geta haft verndargildi þó þær njóti ekki formlegrar verndar. Þá er móberg sjaldgæft utan Íslands. Því telur stofnunin að gera eigi grein fyrir jarðfræðilegum einkennum svæðisins og meta hugsanleg áhrif skógræktar á jarðminjar. Jafnframt ætti að skoða hvort rétt sé að taka frá svæði sem hafa hátt verndargildi að þessu leyti.

Á bls. 28 matsáætlunar segir jafnframt:

„Ekki er gert ráð fyrir því að fjalla um áhrif á loftslag.“

„Á jörðinni er að stærstum hluta ekki verið að planta í gróðurrikan og lífríkan jarðveg eða graslendi heldur svæði sem er mikið til rofið, virkt jarðvegsrof í gangi og kolefni því nú þegar að losna úr jarðveginum.“

Að mati Náttúrufræðistofnunar ber að leggja mat á kolefnislosun á þeim svæðum þar sem þörf er á véltækri jarðvinnslu (TTS-flekkun) svo unnt sé að meta hvort skógrækt þar skili raunverulegum loftslagsávinningi.

Á bls. 28 segir enn fremur:

Það er óumdeilt að þegar horft er á heildina binda skógarvistkerfi meira kolefni en önnur þurrlandisvistkerfi, sérstaklega þegar landgræðsla fer fram samhliða skógrækt á svæðum þar sem jarðvegur er í virku rofi. Sameinuðu þjóðirnar, vísindasamfélagið og aðrir sem berjast gegn hnattrænni hlýnun eru sammála um það.

Náttúrufræðistofnun bendir á að þessi fullyrðing endurspeglar ekki einróma afstöðu vísindasamfélagsins. Líkt og fram kemur í umsögn stofnunarinnar vegna matskyldufyrirspurnar framkvæmdarinnar, hafa margir vísindamenn bent á að á norðlægum slóðum geti skógrækt til kolefnisbindingar haft takmarkaðan eða jafnvel neikvæðan ávinning fyrir loftslag. Meðal annars hefur ítrekað verið bent á að svokallað „albedo“ eða endurvarp sólgeislunar (þ.e. hlutfall þeirra geislunar sem yfirborð jarðar varpar aftur út í andrúmsloftið) geti stórlega dregið úr loftslagsávinningi skógræktar á norðlægum slóðum. Ástæðan er sú að skógarþekja endurvarpar minna ljósi en opið land (1–3) og við ákveðnar aðstæður getur skógrækt þannig leitt til aukinnar varmageislunar og hlýnunar í stað kælingar (1, 4). Í greinargerðinni er ekki brugðist við þessum ábendingum en Náttúrufræðistofnun telur mikilvægt að lagt sé mat á þennan þátt í umhverfismatsskýrslu og að matið byggji á mælingum og traustum forsendum.

Þá er nauðsynlegt að tryggja samræmi milli markmiða um verndun líffræðilegrar fjölbreytni og markmiða í loftslagsmálum. Á það hefur verið bent í skýrslu Milliríkjanefndar Sameinuðu þjóðanna (IPCC) (5) þar sem m.a. er varað við að mótvægisáðgerðir sem fela í sér kolefnisbindingu með lífmassa, svo sem skógrækt, geti haft skaðleg áhrif á líffræðilega fjölbreytni. Það á sérstaklega við ef notaðar eru



framandi tegundir sem geta reynst ágengar, líkt og getur átt við um stafafuru (6) og mögulega einnig sitkagreni (7).

Það er því ljóst að hvorki Sameinuðu þjóðirnar né vísindasamfélagið eru sammála um að skógrækt sé alltaf æskileg mótvægisáðgerð gegn loftslagshlýnun, einkum þegar slíkar áðgerðir ganga þvert á skuldbindingar samkvæmt alþjóðlegum samningum um verndun lífríkis.

5.4 Fuglalíf

Sérstaða íslenskrar fuglafánu felst í tiltölulega fáum tegundum en í sumum tilfellum mjög stórum stofnum. Það á t.d. við um vaðfugla en Ísland hýsir stóran hluta heimsstofns nokkurra vaðfuglategunda, sem gerir þær að svokölluðum ábyrgðartegundum okkar. Þéttleiki þessara tegunda hérlandis er líklega einstakur á heimsvísu. Þessa sérstöðu ber að varðveita og ekki er hægt að leggja að jöfnu náttúrulegan líffræðilegan fjölbreytileika og tilbúin vistkerfi með erlendum trjátegundum sem laða til sín nýjar tegundir fugla sem eru algengar í nágrannalöndunum. Verði þessi nýju búsvæði til á kostnað búsvæða tegunda sem fyrir eru getur það með engu móti talist jákvæð þróun fyrir líffræðilegan fjölbreytileika á Íslandi.

Talningar benda til þess að fækkun eigi sér stað hjá nokkrum tegundum vaðfugla sem nú eru komnir á valista (8). Helsta ógnin við þessar tegundir er sú landnotkun sem leiðir til röskunar eða skerðingar á búsvæðum þeirra. Langflestar vaðfuglategundir eru háðar opnum, fremur snöggglendum svæðum og þrífast ekki í skóglendi (9). Skógrækt felur því ekki einungis í sér beint búsvæðatap heldur hefur hún einnig jaðaráhrif á vaðfugla sem lýsa sér þannig að þéttleiki margra tegunda er lægri þegar nær dregur skóginum en fjær (10).

Ísland er aðili að nokkrum mikilvægum alþjóðlegum samningum um verndun lífríkis, þar á meðal samningi Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (Convention on Biological Diversity), Bernarsamningnum um verndun tegunda og vistgerða í Evrópu og AEWA-samningnum um verndun farfugla í Atlantshafi. Með aðild sinni hefur Ísland skuldbundið sig að tryggja verndun tegunda almennt og sérstaklega ábyrgðartegunda en flestar tegundir vaðfugla hérlandis teljast til ábyrgðartegunda Íslands. Mikilvægt er að þessar skuldbindingar séu virtar í framkvæmdum sem geta haft áhrif á búsvæði vaðfugla, einkum í ljósi þeirrar fækkunar sem nú er hafin, og leitast við að draga úr neikvæðum áhrifum.

Náttúrufræðistofnun telur æskilegt að niðurstöður mófuglatalninga verði sundurliðaðar eftir skógræktarreitum þar sem líklegt er að þéttleiki fugla sé mjög breytilegur innan fyrirhugaðs framkvæmdasvæðis. Einnig er rétt að kanna fuglalíf á aðliggjandi svæðum vegna jaðaráhrifa.

5.7 Verndarsvæði

Í umfjöllun um verndarsvæði vantar að geta þess að auk Þingvallavatns og Villingavatns þá nýtur votlendi við Villingavatn verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd (lög 60/2013).

Virðingarfyllt,

Ingvar Atli Sigurðsson

jarðfræðingur



Heimildir

- (1) Bala, G., Caldeira, K., Wickett, M., Phillips, T. J., Lobell, D. B., Delire, C. og Mirin, A. (2007). Combined climate and carbon-cycle effects of large-scale deforestation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(16), 6550–6555. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0608998104>
- (2) Hasler, N., Williams, C. A., Denney, V. C., Ellis, P. W., Shrestha, S., Terasaki Hart, D. E., Wolff, N. H., Yeo, S., Crowther, T. W., Werden, L. K. og Cook-Patton, S. C. (2024). Accounting for albedo change to identify climate-positive tree cover restoration. *Nature Communications*, 15(1), 2275. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-46577-1>
- (3) Weber, J., King, J. A., Abraham, N. L., Grosvenor, D. P., Smith, C. J., Shin, Y. M., Lawrence, P., Roe, S., Beerling, D. J. og Martin, M. V. (2024). Chemistry-albedo feedbacks offset up to a third of forestation's CO₂ removal benefits. *Science*, 383(6685), 860–864. <https://doi.org/10.1126/science.adg6196>
- (4) Kristensen, J. Å., Barbero-Palacios, L., Barrio, I. C. o.fl. (2024). Tree planting is no climate solution at northern high latitudes. *Nature Geoscience*, 17, 1087–1092. <https://doi.org/10.1038/s41561-024-01573-4>
- (5) Pörtner, H. O., R. J. Scholes, J. Agard o.fl. (2021). Scientific outcome of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change. Útg. 5. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5101125>
- (6) Wasowicz, P., Óskarsdóttir, G., og Þóra, E. Þ. (2025). Lodgepole pine (*pinus contorta douglas ex loudon*) invasion in subarctic iceland: Evidence from a long-term study. *NeoBiota*, 97, 47–66. <https://doi.org/10.3897/neobiota.97.134047>
- (7) Nygaard, P. H., og Øyen, B.-H. (2017). Spread of the Introduced Sitka Spruce (*Picea sitchensis*) in Coastal Norway. *Forests*, 8(1), 24. <https://doi.org/10.3390/f8010024>
- (8) Válisti fugla 2025. <https://www.natt.is/is/midlun/utgafa/valistar/fuglar/valisti-fugla-2025>
- (9) Tómas Grétar Gunnarsson. (2020). Búsvæði og vernd íslenskra vaðfugla. *Náttúrufræðingurinn* 90(2–3), 145–162. https://natturufraedingurinn.is/wp-content/uploads/2023/02/NFR_2020_90_2-3_V5.pdf
- (10) Pálsdóttir, A. E., Gill, J. A., Alves, J. A., Pálsson, S., Méndez, V., Ewing, H. og Gunnarsson, T. G. 2022. Subarctic afforestation: Effects of forest plantations on ground-nesting birds in lowland Iceland. *Journal of Applied Ecology*, 59(10), 2456–2467. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14238>