

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b,
105 Reykjavík

Garðabær, 5. ágúst 2025
202507-0022/A.B.
08.03

Efni: Umsögn - Mat á umhverfisáhrifum – Matskyldufyrirspurn - Skógrækt í landi Þverár

Vísað er í erindi Skipulagsstofnunar vegna matsskyldufyrirspurnar sem barst 7. júlí sl. Fyrirhuguð framkvæmd felur í sér skógrækt til kolefnisbindingar í landi Þverár í Reykjahverfi, Norðurþingi, þar sem áætlað er að gróðursetja um 408.000 trjáplöntur á um 128 ha lands (skógræktaráætlun segir 164 ha), innan 199 hektara verkefnasvæðis. Framkvæmdin felur í sér umfangsmikla jarðvinnslu, gróðursetningu, áburðargjöf og gerð slóða.

Fram kemur í gögnum Yggdrasill Carbon ehf. (hér eftir framkvæmdaaðila) að verkefnið er hluti af vottuðu loftslagsverkefni samkvæmt skógarkolefnisstaðli Lands og skóga og miðar að bindingu kolefnis og endurheimt landgæða.

Skógræktin fer fram í landi Þverár í Reykjahverfi, á svæði sem samkvæmt gögnum framkvæmdaaðila einkennist af flatlendu mólendi með yfirgnæfandi útbreiðslu lyngmóa, en einnig er þar votlendi ásamt uppsprettum og menningarminjum.

Samkvæmt gildandi aðalskipu lagi Norðurþings 2010–2030 er svæðið skilgreint sem landbúnaðarsvæði (L2), þar sem skógrækt er heimil. Í greinargerð framkvæmdaaðila kemur fram að á verkefnasvæðinu séu einnig skilgreind úrtök sem falli utan gróðursetningaráforma. Einnig kemur fram að landeigandi hafi staðfest að landið hafi ekki verið nýtt til berjatíslu og beri lítið af berjum, en samkvæmt aðalskipulagi skal forðast skógrækt á góðu berjalandi.

Áhrif á gróður og vistgerðir

Í greinargerð framkvæmdaaðila kemur fram að gróðursetningarsvæðið sé að mestu leyti mólendi, einkum fjalldrapamóavist og víðiskjarrvist. Einnig er tekið fram að innan svæðisins sé örlítið af votlendi sem ekki standi til að gróðursetja í. Framkvæmdaaðili gerir ráð fyrir að skógrækt muni breyta gróðursamsetningu og vistgerðum svæðisins, en telur að áhrif á vistkerfi verði takmörkuð þar sem sambærilegt mólendi sé útbreitt á landsvísu og innan Norðurþings. Einnig kemur fram að verkefnið miði að endurheimt landgæða.

Að mati Náttúruverndarstofnunar hafa gróðursetning og jarðvinnsla veruleg áhrif á vistgerðir svæðisins og leiða til óafturkræfrar breytingar á þeim hluta svæðisins sem verður nýttur til skógræktar. Skógræktin mun raska mólendi og móta það upp í annars konar vistkerfi, með breyttri tegundasamsetningu. Slíkar breytingar eru almennt varanlegar um áratugaskeið. Ekki er ljóst í hverju endurheimt landgæða felst þar sem um gróð mólendi er að ræða.

Náttúruverndarstofnun bendir á að bæði fjalldrapamóavist og víðiskjarrvist falla undir vistgerðir sem flokkast til náttúrulegra eða vistfræðilega mikilvægra búsvæða á heimsvísu. Samkvæmt flokkun

Náttúrufræðistofnunar (NÍ, 2016) og grunni Bernarsamningsins telst víðiskjarrvist til vistgerða sem þarfnast verndar samkvæmt samningnum sem Ísland er aðili að. Verndun slíkra vistkerfa teljast hluti af skyldum Íslands til verndar líffræðilegri fjölbreytni samkvæmt alþjóðasamningum.

Í ljósi þessa leggur Náttúruverndarstofnun áherslu á að áhrif á víðiskjarrvist og annað gróið mólendi séu metin með hliðsjón af skyldum Íslands samkvæmt Bernarsamningnum. Stofnunin bendir jafnframt á að engin staðbundin vistgerðagreining eða nákvæm flokkun, samkvæmt vistgerðakerfi Náttúrufræðistofnunar, hafi fylgt gögnum framkvæmdaaðila. Slíkt mat er forsenda þess að unnt sé að meta áhrif framkvæmdar á vistkerfi og líffræðilega fjölbreytni. Það á sérstaklega við þar sem hluti svæðisins liggur nærri votlendi (starungsmýrarvist) og þar sem breytileiki gróðurs innan mólendis getur haft áhrif á verndargildi þess.

Að mati Náttúruverndarstofnunar er rétt að áréttu að mólendi telst til vistgerða sem eru almennt útbreiddar á landinu, en eru engu að síður mikilvæg búsvæði fyrir mófugla og viðkvæmar fyrir raski. Áhrif á mólendi felst ekki eingöngu í gróðureyðingu heldur einnig í breytingu á samsetningu lífvera, lífrænum ferlum og kolefnisbúskap.

Náttúruverndarstofnun bendir á að samkvæmt 2. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd skuli við ákvarðanir, sem varða nýtingu lands, gætt að vernd vistkerfa og náttúrulegra búsvæða.

Náttúruverndarstofnun bendir á auglýsingu nr. 1385/2021¹ um friðun æðplantna, mosa og fléttna en samkvæmt henni eru þær plöntur, sem friðunin nær til, friðaðar hvar sem þær finnast. Markmið friðunarinnar er að vernda og viðhalda fágætum æðplöntum, mosum og fléttum og náttúrulegu gróðurfari og varðveita líffræðilega fjölbreytni í náttúru landsins. Náttúruverndarstofnun telur mikilvægt að fjalla um það í greinargerð hvort friðaðar tegundir séu að finna innan skipulagssvæðisins og til hvaða mótvægisáðgerða verði gripið finnist friðaðar tegundir á framkvæmdasvæðinu. Forsendur fyrir friðun æðplantna eru hversu sjaldgæfar þær eru, takmörkuð útbreiðsla þeirra, fáir vaxtarstaðir, mikilvægi þeirra fyrir líffræðilega fjölbreytni landsins og staða þeirra á valista íslenskra plantna.

Fuglalíf

Í greinargerð framkvæmdaaðila kemur fram að á framkvæmdasvæðinu sé búsvæði mófugla, einkum heiðlóu, spóa, rjúpu og þúfuttittlings. Fram kemur að þessar tegundir séu útbreiddar á landsvísu og að áhrif framkvæmdarinnar á stofnstærðir þeirra séu talin óveruleg. Byggir það mat m.a. á stofnmatstölum úr Fjölriti Náttúrufræðistofnunar nr. 55 (2016), þar sem fram kemur að mólendi sé víðáttumikið á landsvísu og að áhrif skógræktar á slíku svæði nái til óverulegs hlutfalls varppara.

Náttúruverndarstofnun bendir á að allir fuglar á Íslandi eru friðaðir samkvæmt lögum nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum, nema friðun þeirra hafi verið sérstaklega aflétt með reglugerð nr. 456/1995. Friðun nær einnig til eggja og hreiðra þeirra fugla sem njóta algerrar eða tímabundinnar friðunar. Samkvæmt 2. mgr. 6. gr. sömu laga ber ávallt að gæta fyllstu varkárni og nærgætni gagnvart villtum dýrum og búsvæðum þeirra og forðast óþarfa truflun. Við skipulag og landnotkun skal tekið tillit til villtra dýra og búsvæða þeirra, sbr. einnig ákvæði náttúruverndarlaga og skipulagslaga.

Að mati Náttúruverndarstofnunar er nauðsynlegt að meta áhrif framkvæmdarinnar með tilliti til þess að bæði spói (*Numenius phaeopus*) og heiðlóa (*Pluvialis apricaria*) eru ábyrgðartegundir Íslands, þar sem yfir 25% af evrópskum varpstofni þeirra verpir á Íslandi. Ísland ber því alþjóðlega verndarskyldu gagnvart þessum tegundum samkvæmt Bernarsamningnum og samningi Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni (CBD).

¹ <https://ust.is/library/sida/Nattura/Pl%c3%b6ntufri%c3%b0un.pdf>

Stofnunin telur framsetningu á stofnstöðu mófuglategunda í greinargerð ófullnægjandi, þar sem einungis er minnst á heildarstærð stofnanna en ekki stofnþróun, svo samhengi vantar. Spóa og heiðlóu, líkt og flestum öðrum mófuglategundum, hefur fækkað talsvert á síðustu árum (spóa um 35% frá 2007² og heiðlóu um 40% frá 2010³). Þetta sést vel á nýbirtum válista fugla frá Náttúrufræðistofnun⁴ þar sem tegundirnar hafa færst um tvo flokka frá síðustu flokkun árið 2018 — nú teljast þær í nokkurri hættu en árið 2018 töldust þær ekki í hættu.

Heiðlóa og spói eru tegundir sem að jafnaði eru tengdar við opið og óraskað mólendi á láglendi, þar sem þær verpa á vorin. Samkvæmt greinargerð framkvæmdaaðila má gera ráð fyrir að þessar tegundir hverfi af skógræktarsvæðinu til lengri tíma, en kjósi að halda sig í nálægð við skógarjaðra. Náttúruverndarstofnun tekur undir að heiðlóur og spóar forðast vaxinn skóg og að skógrækt leiði almennt til minnkunar á varplandi þeirra. Slík áhrif teljast óafturkræf að hluta og þurfa að koma fram í heildstæðu mati á áhrifum framkvæmdarinnar. Stofnunin getur ekki tekið undir þá fullyrðingu framkvæmdaaðila að heiðlóur og spóar kjósi að halda sig í nálægð við skógarjaðra, en nýleg íslensk rannsókn sýndi fram á mikil jaðaráhrif skóga á þær, þ.e. að þær kjósi fremur að verpa fjarri skógum en nálægt þeim.⁵ Mat á þessum jaðaráhrifum hefur ekki farið fram í gögnum framkvæmdaaðila.

Í greinargerð er ýjað að því að búsvæðatap sé lítið þar sem svipuð búsvæði sé að finna víða á landinu. Því skal þó haldið til haga að búsvæðatap tegunda sem eiga undir högg að sækja getur valdið miklum áhrifum til lengri tíma, þar sem margar framkvæmdir víðs vegar um landið valda „litlu“ búsvæðatapi hver um sig og stigmagnast í áhrifum.

Að mati stofnunarinnar vantar í fyrirbyggjandi gögn sértækt mat á fuglalífi á svæðinu og mat á áhrifum framkvæmda á búsvæði tegunda. Ekki liggja fyrir rannsóknir eða vettvangsathuganir sem gefa heildarmynd af fugladýralífi svæðisins, hvorki yfir árið né fyrir framkvæmd. Þá vantar sérstaklega mat á áhrifum truflunar, jarðvinnslu og landbreytinga á varp- og fæðuöflunarsvæða fugla.

Stofnunin leggur áherslu á að áhrif skógræktar á fuglalíf skuli kortlögð og metin í ljósi:

- breyttrar landnotkunar og minnkun búsvæða,
- rasks á tímabili varps og ungauppeldis,
- tegunda sem flokkast sem ábyrgðartegundir Íslands eða válistategundir,
- sem og með hliðsjón af verndarskyldum Íslands samkvæmt lögum og alþjóðasamningum.

Loftslagsáhrif – kolefnisbinding og jarðrask

Í greinargerð kemur fram að áætluð kolefnisbinding taki mið af jarðvegsbindingu, losun vegna jarðrasks og áburðargjafar. Að mati Náttúruverndarstofnunar skortir þó öll gögn um forsendur þessara útreikninga, s.s. hlutfall lífræns jarðvegs, umfang jarðvinnslu og áhrif á kolefnisforða svæðisins. Einnig vantar mat á kolefnisbindingu núllkosta. Slík gögn eru nauðsynleg til að leggja trúverðugt mat á heildaráhrif framkvæmdarinnar á loftslag.

Stofnunin áréttar að ef af verður umhverfismati skuli bæði kolefnisbinding og losun metin í samhengi við vistgerð, jarðveg og umfang raskaðs svæðis.

Landslag og ásynd

² Náttúrufræðistofnun - Spói

³ Náttúrufræðistofnun - Heiðlóa

⁴ Náttúrufræðistofnun - Válisti fugla 2025

⁵ Aldís E.P. o.fl., 2022. Subarctic afforestation: Effects of forest plantations on ground-nesting birds in lowland Iceland. *Journal of Applied Ecology*, 59, bls. 2456–2467.

Í greinargerð framkvæmdaaðila kemur fram að skógræktin fari fram á fremur flötum ási með litlum halla, utan nyrsta hluta svæðisins þar sem nokkur bratti er til staðar. Samkvæmt ræktunaráætlun er stefnt að því að skógurinn falli sem best að landslagi, meðal annars með því að forðast beinar línur í gróðursetningu og jarðvinnslu, móta fjölbreytta skógarjaðra og nýta birki á jaðarsvæðum til að mýkja útlínur.

Að mati Náttúruverndarstofnunar mun framkvæmdin engu að síður hafa í för með sér veruleg og varanleg áhrif á ásýnd svæðisins. Skógrækt á svæði sem nú er opið mólendi mun breyta yfirbragði landslagsins umtalsvert, sérstaklega þegar trjágróður nær hæð. Slík inngrip breyta ekki aðeins sjónrænum þáttum heldur einnig heildarupplifun af opnu og óröskuðu landi.

Náttúruverndarstofnun telur mikilvægt að skógræktarsvæðið falli vel að landslaginu, en í 70. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd segir:

„Við túnrækt, skógrækt, uppgræðslu lands, skjólbeltagerð og aðra ræktun skal þess gætt að hún falli sem best að heildarsvipmóti lands og raski ekki náttúru- og menningarminjum. Við gerð áætlana, mat á umhverfisáhrifum og afgreiðslu umsókna vegna leyfisskyldrar ræktunar skal taka afstöðu til þessara atriða.“

Náttúruverndarstofnun leggur jafnframt áherslu á að huga að sjónrænum áhrifum skógræktar með markvissum hætti, þannig að skógræktarsvæðið verði hluti af landslaginu í stað þess að draga úr svipmóti þess. Til að ná slíku markmiði þarf að forðast ferningslaga afmörkuð gróðursetningarsvæði og í stað þess að fylgja sem best náttúrulegum landformum. Tekið skal mið af hæð, halla, ásum og dölum, auk þess sem lögun skógarjaðra þarf að vera fjölbreytt og aðlöguð landslagi á hverjum stað.

Vatnasvið Mývatns og Laxár

Í greinargerð framkvæmdaaðila kemur fram að fyrirhuguð skógrækt fari fram innan vatnasviðs Mývatns og Laxár. Náttúruverndarstofnun bendir á að framkvæmdasvæðið liggur innan vatnsverndarsvæðis sem fellur undir verndarákvæði laga nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár, þar með gilda formlega verndarákvæði laganna um landnotkun á svæðinu og leyfisveitingar þurfa að taka mið af þeim.

Í 1. gr. laga nr. 97/2004 um vernd Mývatns og Laxár kemur fram að markmið laganna sé að vernda Mývatn og Laxá og nánasta umhverfi þeirra fyrir hvers kyns röskun sem getur spillt lífríki, náttúrufari, útliti eða lífsskilyrðum. Í 3. gr. segir:

„Allar framkvæmdir og landnýting á verndarsvæðinu skulu samrýmast verndarmarkmiðum laganna. Við leyfisveitingar og mat á umhverfisáhrifum skal tekið tillit til verndar hagsmuna vatnsins og vistkerfisins í heild.“

Mývatn og Laxá njóta verndar samkvæmt ofangreindum lögum nr. 97/2004, er skráð Ramsar-votlendi og hluti af Emerald-neti Bernarsamningsins og óljóst er hver áhrif framkvæmdarinnar er á verndargildi verndarsvæðisins.

Að mati Náttúruverndarstofnunar þarf að tryggja að framkvæmdin sé í samræmi við verndarmarkmið laganna. Sérstök áhersla skal lögð á að:

- meta áhrif framkvæmda á efnarennisli og vatnsbúskap,
- kortleggja flæði næringarefna og hættu á ofauðgun,
- beita varúðarsjónarmiði í samræmi við lög nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár.

Trjátegundir

Að mati stofnunarinnar er rétt að líta til nýlegra rannsókna sem benda til þess að stafafura geti haft ágeng áhrif á vistkerfi. Þrátt fyrir að hún sé ekki formlega flokkuð sem ágeng tegund telur stofnunin nauðsynlegt að slíkt mat liggi fyrir áður en umfangsmikil notkun hennar hefst.⁶ Verði leyfi veitt fyrir notkun hennar í þessu verkefni er æskilegt að viðbragðsáætlun vegna útbreiðslu til lengri tíma verði sett í framkvæmdaleyfisskilmála.

Í nýlegri íslenskri langtímarannsókn⁷ á stafafuru, sem var gróðursett í skógrækt í Steinadal um miðja 20. öld, kemur fram að tegundin hafi breitt tífalt úr sér miðað við áætlun og sýni af sér veldisvöxt. Hún hefur tekið yfir fjölbreytt búsvæði, þ. á m. náttúrulega birkiskóga og heiðalönd. Tegundin tengist mikilli minnkun í tegundaaufgi og fjölbreytileika æðplantna innan vistkerfa. Í greininni er vísað í nýsjálenska rannsókn, þar sem tegundum æðplantna á grassvæðum hefur fækkað á 20 ára tímabili úr 38 niður í 7 þar sem stafafura hefur gerst ágeng eftir skógrækt — og engar tegundanna, sem stóðu eftir, voru innlendar. Niðurlag rannsóknarinnar er að í Steinadal hafi stafafura eiginleika framandi ágengrar lífveru, þó hún hafi ekki verið skilgreind sem slík, og að hægt væri að yfirfæra þá skilgreiningu á flest innlend vistkerfi á láglendi landsins.

Náttúruverndarstofnun bendir einnig á að samkvæmt 10. gr. reglugerðar nr. 583/2000 um innflutning, ræktun og dreifingu útlendra plöntutegunda er ræktun útlendra plöntutegunda óheimil á svæðum sem njóta sérstakrar verndar og á friðlýstum svæðum eða eins og segir í greininni: „Öll ræktun útlendra tegunda hér á landi er óheimil á friðlýstum svæðum, á landslagsgerðum sem njóta sérstakrar verndar og alls staðar ofan 400 metra hæðar yfir sjó.“

Vatn

Náttúruverndarstofnun bendir á ákvæði 28. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála sem kveður m.a. á um að opinberar áætlanir á vegum stjórnvalda, svo sem vegna skipulagsmála, skulu vera í samræmi við þá stefnumörkun um vatnsvernd sem fram kemur í [vatnááætlun](#). Stofnunin telur mikilvægt að framkvæmdin taki mið af vatnáætlun og ofangreindum lögum. Umhverfis- og orkustofnun hefur unnið [leiðbeiningar](#) um gerð áhrifamats áætlana á vatnshlot svæðisins.

Umhverfisáhrif vegna jarðvinnslu og áburðarnotkunar

Í greinargerð framkvæmdaaðila kemur fram að áætlað sé að jarðvinna um 160 hektara lands með svokallaðri TTS-herfingu sem lýst er sem hagkvæmri og umhverfisvænni aðferð á mólendi. Jarðvinnslan felur í sér að tvær grunnar rásir eru skornar í yfirborðið án þess að stórar torfur séu rifnar upp og með því skapist stöðugt gróðursetningarumhverfi og betri aðstæður fyrir plöntur til að taka við áburði. Framkvæmdaaðili fjallar þó ekki um áhrif jarðvinnslu á vistgerðir, jarðvegseyðingu, yfirborðsrennsli eða efnarennslu.

Áburðargjöf er áformuð með NPK tilbúnum áburði (23-3-8) sem borinn verður á plöntur annaðhvort við vorplöntun eða næsta vor eftir haustgróðursetningu. Fram kemur í greinargerð að alls verði notuð um 4 tonn af áburði. Framkvæmdaaðili metur að áburðargjöf muni styðja við vöxt, lifun og kolefnisbindingu, en tekur ekki til skoðunar mögulegar afleiðingar fyrir jarðveg, grunnvatn, votlendi eða nærliggjandi vatnshlot. Ekki er lagt mat á áhrif á næringarefnarennslu eða mengunarálág.

⁶ Pawel W., Guðrún Ó. og Þóra E.Þ. (2025). Lodgepole pine (*Pinus contorta* Douglas ex Loudon) invasion in subarctic Iceland: evidence from a long-term study. *NeoBiota*, 97, bls. 47–66.

⁷ Pawel W., Guðrún Ó. og Þóra E.Þ. (2025). Lodgepole pine (*Pinus contorta* Douglas ex Loudon) invasion in subarctic Iceland: evidence from a long-term study. *NeoBiota*, 97, bls. 47–66.

Að mati Náttúruverndarstofnunar vantar í fyrirbyggjandi gögn greinargott mat á þeim áhrifum sem viðtæk jarðvinnsla og áburðarnotkun geta haft á náttúru og vatnshlot, sérstaklega þar sem framkvæmdin fer fram innan vatnasviðs og vatnsverndarsvæðis Mývatns og Laxár.

Á svæðum innan vatnasviðs Mývatns og Laxár er sérstaklega mikilvægt að varúðarsjónarmiðum sé fylgt, í samræmi við laga nr. 97/2004 um verndun Mývatns og Laxár, þar sem segir að við leyfisveitingar skuli ávallt gætt að því að framkvæmdir raski ekki vistkerfi og vatnsgæðum. Þá skal tryggt að landnýting samrýmist verndarmarkmiðum um náttúrufar, vatnsbúskap og líffræðilega fjölbreytni.

Valkostir

Náttúruverndarstofnun áréttar að ef af verður mati á umhverfisáhrifum þurfi að gera grein fyrir mögulegum valkostum við útfærslu og staðsetningu skógræktarinnar, þar með talið núllkostinum. Slíkt mat liggur ekki fyrir á þessu stigi.

Niðurstaða

Að mati Náttúruverndarstofnunar felur fyrirhuguð skógrækt í landi Þverár í Norðurþingi, sem tekur til um 128 ha lands, í sér framkvæmdir sem geta haft umtalsverð áhrif á náttúru og vistkerfi. Svæðið liggur innan vatnsverndarsvæðis samkvæmt lögum nr. 97/2004 um verndun Mývatns- og Laxár og nær til búsvæða ábyrgðartegunda sem njóta verndar samkvæmt lögum og alþjóðlegum skuldbindingum Íslands.

Ekki liggur fyrir fullnægjandi mat á áhrifum framkvæmdarinnar á vistgerðir, fuglalíf, votlendi, ásýnd, né áburðarnotkun. Þá er hvorki núllkostur né aðrir raunhæfir valkostir teknir til skoðunar í fyrirbyggjandi gögnum.

Náttúruverndarstofnun telur sbr. viðmið í viðauka laga um mat á umhverfisáhrifum hvað varðar eðli, umfang, staðsetningu og eiginleika, gefa tilefni til að telja að hún geti haft umtalsverð umhverfisáhrif. Stofnunin leggur því til að framkvæmdin verði háð mati á umhverfisáhrifum samkvæmt lögum nr. 111/2021.

Virðingarfyllt,

Axel Benediktsson

sérfræðingur

Ingibjörg Marta Bjarnadóttir

sérfræðingur