

Skipulagsstofnun
Borgartúni 7b,
105 Reykjavík

Garðabær, 15. ágúst 2025
202507-0098/A.B.
08.03

Efni: Umsögn - Matsáætlun - Skógrækt í landi Varmalækjar Skipulagsstofnun.

Inngangur

Vísað er í erindi Skipulagsstofnunar vegna matsáætlunar fyrir fyrirhugaða skógrækt í landi Varmalækjar í Borgarfirði sem barst Náttúruverndarstofnun 11. júlí 2025.

Framkvæmdarlýsing

Heartwood Afforested Land ehf. (hér eftir framkvæmdaraðili), áformar að rækta nytjaskóg á um 70–80% af 847 ha landi jarðarinnar Varmalækjar í Borgarfirði.

Í greinargerð kemur fram að áætlað sé að gróðursetja 1,2–1,7 milljónir trjáa á árunum 2026–2029, þar á meðal alaskaösp, sitkagreni, lerki, furu og birki. Gert er ráð fyrir að skógrækt fari fram á fjölbreyttu landi, þar á meðal ræktunartúnum, mólendi, graslendi, melum og ógrónu landi.

Skipulagssvæðið nær yfir um 600–700 ha og spannar mestan hluta jarðarinnar. Svæðið liggur við mynni Flókadals, nær að Flókadalsá í norðri og Varmalækjarmúla í suðri.

Borgarfjarðarbraut og Flókadalsvegur liggja um landið og þar eru einnig brunnsvæði og vatnsverndarsvæði. Samkvæmt matsáætlun er birkiskógur á um 19% landsins og nýtur hann verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga nr. 60/2013 og fram kemur að ekki verði gróðursett innan hans.

Framkvæmdin felur í sér umtalsverða breytingu á landnotkun. Svæðinu verður skipt upp í áfanga sem spanna tímabilið 2026–2029. Lagt er upp með að vinna jarðveg að hluta, einkum á framræstum túnum, og beita áburðargjöf við gróðursetningu. Þá verður lagður slóði í fjallshlíð til að tryggja aðgengi að svæðinu. Ekki er gert ráð fyrir mannvirkjagerð utan nauðsynlegra slóða, og verður gróðursetning að lágmarki 5–10 m frá lækjum, slóðum og raflínunum.

Í matsáætlun kemur fram að meta eigi áhrif á gróður, fuglalíf, vatnafar, fornleifar, landslag og landnotkun. Að mati Náttúruverndarstofnunar eru þetta viðeigandi þættir, en stofnunin leggur áherslu á eftirfarandi atriði:

- Gróður og vistgerðir: Mikilvægt er að meta áhrif á verndaðar (skv. Bernarsamningnum) og viðkvæmar vistgerðir, einkum birkiskóg, votlendi og mólendi með hátt eða mjög hátt verndargildi.
- Fuglalíf: Þarf að greina áhrif á varpskilyrði ábyrgðartegunda eins og spóa og heiðlóu.
- Vatn og votlendi: Meta þarf áhrif skógræktar á grunnvatn, vatnsgæði og votlendisbúsvæði, m.a. innan vatnsverndarsvæða.
- Landslag og ásýnd: Gera skal grein fyrir sjónrænum áhrifum skógræktar með viðurkenndri aðferðafræði.
- Landnotkun og skipulag: Meta þarf áhrif á ræktanlegt land og hvort framkvæmdin samræmist markmiðum sveitarfélagsins.
- Mótvægisáðgerðir og vöktun: Nauðsynlegt er að gera grein fyrir fyrirhuguðum áðgerðum til að lágmarka áhrif og tryggja vöktun.
- Valkostir og núllkostur: Meta þarf raunhæfa valkosti og rökstyðja hvort unnt sé að draga úr umhverfisáhrifum með breyttri afmörkun eða umfangsminni framkvæmd.

Gróður og vistgerðir

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að fyrirhugað skógræktarsvæði samanstendur af mosa-, mólendi, graslendi, framræstu landi, túnum og birkiskógi. Auk þess kemur fram að samkvæmt vistgerðarkorti Náttúrufræðistofnunar eru innan framkvæmdasvæðisins m.a. fjalldrapamóavist, stinnastaravist, grasmóavist og starungsmýrarvist. Nokkrar þessara vistgerða hafa hátt eða miðlungs verndargildi og eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi:

- Gróðurfur svæðisins er fjölbreytt og inniheldur vistgerðir með mjög hátt verndargildi, m.a. starungsmýrarvist.
- Fjölmargar vistgerðir á svæðinu eru á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar.
- Engar vettvangsrannsóknir eru fyrirhugaðar, þrátt fyrir að fyrirbyggjandi gögn séu ekki fullnægjandi til að staðfesta útbreiðslu vistgerða.
- Að mati Náttúruverndarstofnunar er þörf er á vettvangsúttekt til að staðfesta afmörkun vistgerða og leggja mat á áhrif gróðursetningar.
- Kortleggja og meta ætti áhrif framkvæmdarinnar á náttúrulegan bakkagróður lækja og tjarna sbr. 62. gr. náttúruverndarlaga
- Mótvægisáðgerðir, t.d. breytingar á tegundavali eða að svæði verði undanskilin, þurfa að byggja á slíkri greiningu.
- Vernd vistgerða og fjölbreytts gróðurs á svæðinu er í samræmi við markmið 4. og 5. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd.
- Samkvæmt lögum nr. 111/2021 og samningi um líffræðilega fjölbreytni ber að meta áhrif á vistkerfi á grunni vandaðrar gagnasöfnunar og líffræðilegs fjölbreytileika.
- Skógrækt sem raskar vistgerðum með verndargildi getur dregið úr fjölbreytni vistkerfa og brýtur gegn markmiðum um sjálfbæra nýtingu lands.

Friðaðar æðplöntur, mosar og fléttur

Náttúruverndarstofnun bendir á að samkvæmt auglýsingu nr. 1385/2021 um friðun æðplantna, mosa og fléttna¹ eru tilgreindar tegundir friðaðar hvar sem þær finnast. Markmið friðunarinnar er að vernda og viðhalda fágætum tegundum og náttúrulegu gróðurfari, og stuðla þannig að varðveislu líffræðilegrar fjölbreytni í náttúru Íslands.

Náttúruverndarstofnun leggur áherslu á eftirfarandi:

- Meta skal sérstaklega hvort friðaðar tegundir æðplantna, mosa eða fléttna finnast innan framkvæmdasvæðis.
- Rannsóknir og úttektir á gróðri þurfa að taka mið af friðunarákvæðum og ná yfir hugsanleg búsvæði friðaðra tegunda.

Í umhverfismatsskýrslu þarf að koma skýrt fram hvort slíkar tegundir séu skráðar, og ef svo er, hvernig þeim verði hlífð eða gripið til mótvægisáðgerða.

Fuglalíf

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að fuglalíf á svæðinu sé fjölbreytt og að þar megi meðal annars gera ráð fyrir tegundum á borð við skógarþröst, þúfutittling, músarrindil, rjúpu, heiðlóu og spóa. Birkiskógur er talinn henta skógartegundum, en mólendi og tún mögulegum varpstöðvum mófugla. Ekki er þó gert ráð fyrir að framkvæmdaraðili framkvæmi sérstakar vettvangsrannsóknir á fuglum, þar sem svæðið sé ekki skráð sem mikilvægt fuglasvæði og fuglategundirnar séu vel þekktar í öðrum rannsóknum.

Náttúruverndarstofnun bendir á allir fuglar eru friðaðir samkvæmt lögum nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum nema friðun þeirra hafi verið aflétt með reglugerð nr. 456/1995. Þegar rætt er um friðun tekur hún einnig til eggja og hreiðra þeirra fugla sem njóta algerrar eða tímabundinnar friðunar.

Auk þess bendir stofnunin á að í 2. mgr. 6. gr. laga nr. 64/1994 um vernd, friðun og veiðar á villtum fuglum og villtum spendýrum segir að ávallt skuli 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. lög um náttúruvernd og skipulagslög.

Náttúruverndarstofnun bendir á að á að talningar af Suðurlandi sýna marktæka fækkun fimm tegunda, þ.e. heiðlóu, lóupræls, spóa, stelks og þúfutittlings. Ekki er vitað hvað veldur þessari fækkun en þar sem þessar tegundir sýna almennt neikvæð áhrif af aukinni landnotkun (mannvirkjum og skógrækt) gæti þetta verið merki um svæðisbundin neikvæð áhrif mannlegra umsvifa á þéttleika mófugla.²

Heiðlóa og spói eru ábyrgðartegundir Íslands vegna þess hve stór hluti heimsstofna þeirra verpir hér á landi og eiga þær undir högg að sækja að því er talið vegna búsvæðaeyðingar af völdum mannlegra umsvifa. Heiðlóu og spóa hefur fækkað mikið á síðustu árum og nýbirtur

¹ <https://ust.is/library/sida/Nattura/Pl%3b6ntufri%3b0un.pdf>

² <https://moi.hi.is/is/mofuglar>

válisti fugla frá Náttúrufræðistofnun³ sýnir að tegundirnar hafa færst um tvo flokka frá síðustu flokkun árið 2018 — nú teljast þær í nokkurri hættu en 2018 ekki í hættu. Spói og heiðlóa verpa almennt ekki í skóglendi og rannsóknir hafa sýnt mikil jaðaráhrif skóga á þær, þ.e. þær kjósa að verpa frekar fjarri skógum en nálægt þeim⁴. Í kjölfarið af því má færa rök fyrir því að gott væri að rannsaka fuglalíf á svæði aðliggjandi framkvæmdasvæðinu, svo möguleg jaðaráhrif komi fram í matinu.

Einnig má nefna að ef athuganir koma til með að sýna lítinn þéttleika fugla innan vistgerða sem almennt henta fuglum vel þarf þó að taka tillit til þess að rask á þeim vistgerðum er engu að síður búsvæðaeyðing, þar sem fuglar gætu þurft að nota þessi búsvæði í framtíðinni, svo sem vegna rasks á öðrum búsvæðum þeirra eða ef stofnar skyldu aftur stækka í fyrra horf.

Náttúruverndarstofnun bendir á að eftirfarandi skref séu nauðsynleg við gerð umhverfismatsins:

- Fara þarf í vettvangsathuganir á fuglalífi á svæðinu yfir varptíma (maí–júní) til að meta fuglalíf, einkum mófugla.
- Gera skal þéttleikamat og útbreiðslukort yfir helstu tegundir innan áhrifasvæðis, með áherslu á ábyrgðartegundir Íslands, s.s. spóa og heiðlóu.
- Greina skal breytingu á búsvæðum fugla sem skógrækt kann að valda, sérstaklega þar sem skógrækt tekur við af mólendi, tjörnum, votlendissvæðum, framræstum túnum eða opnum svæðum sem mófuglar nýta.
- Meta skal hvort til staðar séu búsvæði með hátt verndargildi, m.a. á grunni vistgerðaflokkunar.
- Setja þarf fram tillögur að mótvægisáðgerðum, t.d. með því að undanskilja ákveðin svæði gróðursetningu, stilla þéttleika skógar í hóf eða breyta tegundavali.

Náttúruverndarstofnun bendir jafnframt á:

- Ísland ber alþjóðlega ábyrgð á vernd spóa og heiðlóu sem varpfugla samkvæmt alþjóðasamningnum og samningi um líffræðilega fjölbreytni.
- Almennt mat byggt á vistgerðum dugar ekki til að meta áhrif framkvæmda á fuglalíf – það þurfa að liggja fyrir staðbundin gögn um varp.
- Skógrækt á opnu landi sem nýtt er af mófuglum getur haft varanleg neikvæð áhrif á fuglalíf.

Sérstök vernd samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga

Í greinargerð kemur fram að birkiskógur og votlendi ≥ 2 ha finnist innan fyrirhugaðs skógræktarsvæðis. Báðar vistgerðir njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd. Ekki er gert ráð fyrir gróðursetningu innan birkiskógar, en ekki liggja fyrir fullnægjandi upplýsingar um legu og umfang votlendis. Þá er Blundsvatn innan jarðarinnar en áhrif framkvæmda á það eru ekki metin sérstaklega.

³ Náttúrufræðistofnun - Válisti fugla 2025

⁴ Aldis 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.

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi:

- Kortleggja þarf birkiskóg og votlendi sem er stærra en 2 ha sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga.
- Nauðsynlegt er að afmarka votlendi með vettvangsrannsóknnum.
- Blundsvatn og aðliggjandi svæði ættu að koma til sérstakrar skoðunar.
- Ef framkvæmdin getur raskað vernduðum tegundum og vistgerðum með hátt verndargildi þarf að sýna fram á að aðrir kostir hafi verið metnir og brýn nauðsyn sé til staðar.
- Greina þarf mögulegar mótvægisaðgerðir og framfylgja skyldum leyfisveitenda samkvæmt 3. mgr. 61. gr.

Landslag og ásjúnd

Í greinargerð kemur fram að fyrirhugað skógræktarsvæði sé víðfeðmt, opið og að mestu skóglaut, með miklu útsýni til suðurs og vesturs. Landið nær yfir hlíðar Varmalækjarmúla og tengist skógræktarsvæði í landi Múlastaða. Áform eru um að meta áhrif á ásjúnd og landslag með myndrænni framsetningu og aðferðum byggðum á GLVIA (Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment).

Mat á landslagi er skylt samkvæmt 70. gr. laga nr. 60/2013 um náttúruvernd, þar sem segir að við framkvæmdir skuli huga að áhrifum á ásjúnd lands og setja megí skilyrði eða takmarkanir ef framkvæmd telst hafa neikvæð áhrif. Þá hefur Ísland fullgilt evrópska landslagssamninginn og skuldbundið sig til að vernda og skipuleggja landslag með tilliti til sjálfbærrar þróunar

Tegundaval og áhrif á náttúru

Í greinargerð kemur fram að gróðursettar verði fimm tegundir: alaskaösp, sitkagreni, lerki, fura og birki. Tegundaval byggist á vexti og timburnytjum. Birki er fyrst og fremst ætlað að mýkja umhverfi skógarins og verður gróðursett meðfram árfarvegum og birkiskógi. Í greinargerð kemur einnig fram að innlendar tegundir einar og sér skili ekki þeirri afurð sem framkvæmdaraðili sækist eftir.

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi atriði sem þarf að rannsaka og meta í umhverfismatinu:

- Meta skal hvernig val tegunda hefur áhrif á ásjúnd land, vatnafar, vatnshlot, kolefnisbindingu og möguleika til endurheimtar vistkerfa.
- Greina þarf áhrif sitkagrenis og alaskaaspar sérstaklega, þar sem þær eru „hraðvaxta“ tegundir sem geta dregið úr fjölbreytni í gróðri, fuglalífi og ásjúnd.
- Meta skal hvaða mótvægisaðgerðir geta dregið úr neikvæðum áhrifum tegundavals, t.d. með fjölbreyttari tegundasamsetningu, hóflegum þéttleika og notkun birkis sem jaðargróðurs.
- Rannsaka þarf hvort einhverjar fyrirhugaðar tegundir séu taldar ágengar, og byggja það mat á flokkun og áhættumati Náttúrufræðistofnunar (2022) um ágengar plöntur á Íslandi.

Auk þess vill stofnunin benda á að í nýlegri íslenskri langtímarannsókn⁵ 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. innlenda birkiskóga og heiðalönd. Tegundin tengist mikilli minnkun í tegundaauði 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 og að hægt væri að yfirfæra þá skilgreiningu á flest innlend vistkerfi á láglendi landsins. Framandi ágengar tegundir eru ein helsta áhættan sem steðjar að líffræðilegum fjölbreytileika.

Náttúruverndarstofnun bendir á að matið ætti m.a. að taka mið af rannsókninni, þó stafafura sé eins og er ekki formlega flokkuð sem ágeng tegund. Það þarf ekki að vera vegna þess að hún sé ekki ágeng, heldur að ekki hafi nýlega verið farið í ákvörðunarferli varðandi flokkunina.

Náttúruverndarstofnun leggur áherslu á mikilvægi þess að vernda líffræðilegan fjölbreytileika, en Ísland er aðili að ýmsum alþjóðasamningum þess efnis, þ. á m. Bernarsamningnum og Samningi Sameinuðu þjóðanna um líffræðilega fjölbreytni. Að mati Náttúruverndarstofnunar þarf að meta mögulega útbreiðslu trjátegunda sem gætu tekið yfir nálæg landsvæði og haft neikvæð áhrif á líffræðilegan fjölbreytileika, líkt og stafafura hefur gert í íslenskri náttúru.

Loftslagsáhrif og kolefnisbinding

Í greinargerð kemur fram að um þriðjungur svæðisins sé rýrt og rofið land, þar sem skógrækt er talin skila meiri kolefnisbindingu en núverandi ástand. Fullyrt er að skógarvistkerfi bindi meira kolefni en önnur þurrlendisvistkerfi og að áhrif framkvæmdarinnar á loftslag verði jákvæð í heild. Því sé ekki talin þörf á að fjalla sérstaklega um loftslagsáhrif í umhverfismatsskýrslu.

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi atriði sem þarf að meta í umhverfismatinu, ef loftlagsmál verða hluti af því:

- Jarðrask vegna jarðvinnslu, framræslu og vegslóða getur valdið kolefnislosun úr jarðvegi, sérstaklega þar sem votlendi eða viðkvæmar og verndaðar vistgerðir verða fyrir áhrifum.
- Loftslagsáhrif framkvæmda verða ekki metin með fullnægjandi hætti án samanburðar á kolefnisbindingu og losun, m.t.t. mismunandi landgerða og vistkerfa innan svæðisins.
- Skógrækt á vistgerðum með hátt náttúruverndargildi (t.d. mólendi, votlendi, birkiskógi) getur rýrt líffræðilega fjölbreytni og búsvæði ábyrgðartegunda fugla, sem Ísland ber alþjóðlega verndarskyldu gagnvart. Verndun vistkerfa, fuglalífs og tegundafjölbreytni er lykilþáttur í loftslagsaðlögun samkvæmt náttúruverndarlögum, Bernarsamningnum og samningi um líffræðilega fjölbreytni.

⁵ Pawel W., Guðrún Ó. og Þóra E.P. (2025). Lodgepole pine (*Pinus contorta* Douglas ex Loudon) invasion in subarctic Iceland: evidence from a long-term study, *NeoBiota*, 97, bls. 47-66

- Mat á loftslagsáhrifum þarf að byggja á heildarsýn þar sem kolefnisbinding, landnotkunarbreytingar og vernd náttúru fara saman.

Núllkostur og valkostagreining

Í umhverfismatsskyldum framkvæmdum ber að leggja fram greiningu á valkostum, þar á meðal svonefndan núllkost – sem felur í sér að hætta við eða að framkvæma ekki áformaða framkvæmd.

Samkvæmt lögum nr. 111/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana skal í matsskýrslu koma fram lýsing á þeim valkostum sem skoðaðir voru, ástæður þess að öðrum kostum var hafnað, og skýr greinargerð um áætlaðar afleiðingar þess að hætta við framkvæmdina (núllkostur). Þessi krafa er nánar útfærð í reglugerð nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum, þar sem kemur fram að meta skuli bæði umhverfislegar, samfélagslegar og efnahagslegar afleiðingar núllkosta, og leggja fram samanburð á þeim og öðrum valkostum.

Náttúruverndarstofnun bendir á eftirfarandi:

- Núll kostur gegnir lykilhlutverki við að sýna fram á þörf og réttlætingu framkvæmdar með tilliti til almannahagsmuna og vernd náttúru.
- Greina þarf áhrif þess að skógrækt fari ekki fram á viðkomandi svæði, þar með talið áhrif á landnýtingu, kolefnisbúskap, vernd vistgerða, búsvæða fugla og ásýnd lands.
- Matsáætlun ætti að gera skýra grein fyrir því hvernig núllkosturinn verður metinn í umhverfismatinu og hvað felst í honum – t.d. hvort um sé að ræða áframhaldandi beit, óraskað land eða mögulegar aðrar landnýtingarleiðir.
- Núllkostur er einnig mikilvægur í tengslum við mat á brýnni nauðsyn samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga, þegar verndaðar vistgerðir eru í húfi.

Virðingarfyllst,

Axel Benediktsson

sérfræðingur

Fróði Guðmundur Jónsson

sérfræðingur