



Skipulagsstofnun

Borgartún 7b

105 REYKJAVÍK

Iceland

Garðabær, 4.4.2025

Málsnúmer: 202502-0044

SS/LA/OKV/BK

Efni: Hagavatnsvirkjun – Umhverfismatsskýrsla – umsögn Náttúrufræðistofnunar.

Vísað er í tölvubréf sem barst gegnum Skipulagsgátt frá Skipulagsstofnun þann 17 febrúar 2025, þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar um umhverfismatsskýrslu vegna framkvæmdar Hagavatnsvirkjunar ehf. á Hagavatnsvirkjun í Bláskógabyggð.

Náttúrufræðistofnun veitti umsögn um matsáætlun framkvæmdarinnar þann 5. desember 2019. Þess ber að geta að Náttúrufræðistofnun framkvæmdi úttekt á náttúrufari svæðisins fyrir framkvæmdaaðila og er sú úttekt fylgiskjal með umhverfismatsskýrslunni og til grundvallar mats á áhrifum fyrir allmarga umhverfisþætti sem matið fjallar um. Í skýrslunni var umfjöllun um jarðfræði, gróðurfar og vistgerðir, fuglalíf og grunnvatnsborð, áfok og vatnalíf. Fleiri aðilar hafa komið að umfjöllun um sum þeirra atriða sem Náttúrufræðistofnun fjallaði um í sinni skýrslu t.d. skýrsla Landbúnaðarháskóla Íslands um uppfok og sandfok, minnisblað Mannvits um setmyndun og stærð uppfokssvæða, landslags- og ásýndargreining COWI og skýrsla Náttúrufræðistofnu Kópavogs um rannsóknir þeirra á lífríki Hagavatns og Sandvatns. Skýrsla Náttúrufræðistofnunar er því meginheimild fyrir umfjöllun um matsþættina gróðurfar og fuglalíf, en er einnig mikilvæg heimild fyrir umhverfisþættina landslag, jarðvegsfok, vatnafar og vatnalíf.

Eftirfarandi eru ábendingar Náttúrufræðistofnunar:

1. Jarðminjar

Náttúrufræðistofnun gerir athugasemd við að þrátt fyrir að náttúrufarsúttekt stofnunarinnar hafi fjallað ítarlega um jarðfræði svæðisins og þ.á.m. sérstaka umfjöllun um verndargildi jarðmyndana, sé í umhverfismatinu ekki lagt mat á áhrif framkvæmdar á jarðminjar heldur það felld inn í umfjöllun um áhrif á landslags. Að mati stofnunarinnar hefði átt að fjalla sérstaklega um jarðminjar, enda er skýrt óreglugerð nr. 1381/2021 um umhverfismat framkvæmda og áætlana og í fyrri reglugerð nr. 660/2015 um mat á umhverfisáhrifum, að meta eigi áhrif framkvæmda á sérstæðar jarðmyndanir. Það vantar í umhverfismatsskýrsluna góða skýringu á hvers vegna ákveðið var að sleppa því að fjalla um umhverfisþáttinn jarðmyndanir.

Í skýrslu Náttúrufræðistofnunar kemur skýrt fram að ummerki um virk landmótunarferli á áhrifasvæði virkjunarinnar séu skýr, einstök á landsvísu og fágæt á heimsvísu og með mjög hátt verndargildi. Í skýrslunni segir á bls 26: „Sé horft til jarðfræði svæðisins sunnan Langjökuls í heild er svæðið merkilegt og sérstaðan talsverð, bæði á lands- og heimsvísu. Sérstaðan felst í góðu aðgengi að fjölbreyttum jarðmyndunum, virkum landmótunarferlum af ólíkum toga og samspili þeirra sem varða myndun og mótun lands á litlu og vel aðgengilegu svæði. Líklega er óvíða utan Íslands að finna virk landmótunarferli



af svo ólíkum toga og samspil þeirra innan jafn afmarkaðs og aðgengilegs svæðis. (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2020),

Í ljósi þessa er það mjög óheppilegt að umfjöllun um jarðmyndanir sé ekki fjallað um sérstaklega heldur einungis í samhengi við áhrif á landslag. Þó þetta séu nátengd atriði ber að aðskilja þar á milli, enda nokkur munur á hvernig áhrif framkvæmda á þau eru metin. Það var jafnframt mat Náttúrufræðistofnunar að framkvæmdin myndi hafa mikil áhrif á jarðmyndanir eða eins og segir í samantekt skýrslunnar á bls. 53 „Niðurstöður benda til þess að framkvæmdin spilli að miklu leyti heildarmynd jarðfræði svæðisins og rýri verulega vísindalegt gildi þess en verðmæti heildarmyndarinnar byggjast á samspili ólíkra þátta myndunar og mótunar lands sem enn eru í fullum gangi og nær óspillt á svæðinu. Fyrst og fremst er um að ræða jarðmyndanir og jarðsögulega heild mótuð af samspili eldvirkni og jökla við endurtekin jökulskeið og hlýskeið. Sérstaða er talin talsverð eða mikil á heimsvísu og líklega óvísu eða hvergi jafn gott aðgengi að slíku svæði. Landmótun Hagafellsjökla á nútíma er metin með mjög hátt verndargildi. Fyrirhuguð virkjun myndi eyða stórum hluta landmótunarsvæðisins framan jöklanna (29. mynd), þar á meðal eru landform eins og malarásar, jökulkembur, jökulöldur, umfangsmiklir sandar og að auki jökulgarðar og jarðlagasnið sem eru lykilþættir fyrir jarðsögu svæðisins á nútíma. Með því að rjúfa þessa heildarásýnd landmótunar og jarðsögu svæðisins á nútíma yrði vísindalegt gildi svæðisins um leið skert verulega (Olga Kolbrún Vilmundardóttir o.fl. 2020), Með því að vera með ómarkvissa umfjöllun um áhrif framkvæmdarinnar á jarðmyndanir í umhverfismatsskýrslunni er hætt á að ekki sé tekið nægilega tillit til þessa atriðis að mati Náttúrufræðistofnunar.

2. Landslag og ásynd

Í mati á áhrifum á landslag er svæðinu skipt í átta landslagsheildir og kemur fram í umhverfismatsskýrslunni að mörk landslagsheilda séu í fæstum tilfellum mjög skörp eða greinileg. Náttúrufræðistofnun telur að fyrir ekki stærra svæði sé varasamt að búa svæðið svona mikið niður og að mun betra mat á heildaráhrifum á landslag fáið með því að meta það í heild. Mögulegt hefði verið að skipta svæðinu í tvo hluta þ.e. landslag séð frá austri – þar sem móbergshryggirnir með jökul í bakgrunni eru í öndvegi og svo landslags séð frá suðri þar sem jöklarnir og jökullónið og sandar og hraun eru mest áberandi.

Einnig er ekki alltaf skýrt út frá hvaða útsýnisstöðum landslag er metið hverju sinni og að mati Náttúrufræðistofnunar eru drónamyndir ekki eina rétta nálgunin á að meta landslag, það þarf líka að meta út frá sýn og upplifun fólks sem er statt á svæðinu.

Eins og fjallað er um í skýrslu Náttúrufræðistofnunar er landslag við Hagavatn mjög fjölbreytt, ekki síst vegna margra ólíkra jarðmyndana sem eru flest úrvals dæmi um það sem er sérkenni íslensks jökla- og eldvirknislandslags s.s. móbergsfjöll, móbergshryggir og móbergsstapar, jöklar, jökullón og ýmis landform og myndanir eftir jökla. Einnig hraun og sandar. Verndargildi landslags á svæðinu er því mjög hátt að mati stofnunarinnar.

Sultartangalína hefur vissulega áhrif á landslagið en ef staðið er norðan við hana og horft til framkvæmdasvæðisins er landslagið í heild náttúrulegt og nær alveg ósnortið. Mannvirki, stíflugarðar, skurðir, vegir og lagnir munu breyta landslagi. Fram kemur í umhverfismatsskýrslunni að jökullónið muni virka náttúrulegt og að einu sinni hafi Hagavatn verið mun stærra, en engu að síður verður um manngert uppistöðulón að ræða og meta þarf breytinguna á landslagi út frá þeirri staðreynd. Erfitt er að segja að verið sé að endurheimta landslag þegar það er afleiðing náttúrulegra ferla.

Það er mat Náttúrufræðistofnunar að fyrir svæðið í heild séu áhrif á landslag talsvert neikvæð.



3. Jarðvegsfok

Með tilkomu Hagavatnsvirkjunar mun Hagavatn stækka umtalsvert þegar lón myndast við stíflun Farsins. Fram kemur að eitt af meginmarkmiðum með virkjuninni séu þau afleiddu áhrif tilkomu lónsins að uppfok svifryks frá Hagavatnslægðinni svokallaðri mun minnka, og eru það skilgreind sem jákvæð áhrif af virkjuninni.

Umtalsverður aurburður er í Hagavatn og þá liggur ekki fyrir í gögnum framkvæmdaaðila hvenær áætlað er að miðlunarlónið fyllist að sumri. Einnig er óvíst hvernig lek berglög munu hafa áhrif á grunnvatnsborð þegar Hagavatn stækkar. Það á einkum við um sunnanvert lónið þar sem það liggur á Lambahrauni þar með er óvissa um hvert áhrifasvæði hækkaðrar grunnvatnsstöðu meðfram hæsta lónborði verður og það skapar óvissu um hversu mikið mun draga úr uppfoki. Miðað við reynslu frá Blöndulóni, mun hætta á uppfoki vera fyrir hendi við Hagavatn snemmsumars eða frá lokum maímánaðar fram í júlí.

Fram kemur í skýrslu Landbúnaðarháskólans að vafi leiki um hvort virkjunin muni ná þeim tilgangi að minnka fok á svæðinu með marktækum hætti, sérstaklega ef litið er til langs tíma. Þótt meðaltalsstærð uppfokssvæða minnki umtalsvert þá fyllist lónið ekki fyrr en síðsumars og áfram verður töluverð hætta á uppfoki að vori og snemmsumars. Þá er hætta á að neikvæðar breytingar geti orðið á vestursvæðinu þar sem gamlir áfoksgeirar eru að gróa upp, hætta er á að þeir geti orðið virkir að nýju vegna stækkunar flæða við innfall Læmis (Ólafur Arnalds o.fl. 2019). Þrátt fyrir þetta mat er það niðurstaða framkvæmdaaðila að áhrif á jarðvegsfok eru metin nokkuð jákvæð en vissulega metin óviss til langtíma. Náttúrufræðistofnun telur þessa lykilforsendu fyrir framkvæmd virkjunarinnar því standa nokkuð ótryggt, og slæmt að langtímaáhrifin séu ekki metin meira sannfærandi. Einnig er óljóst hvort breytingar á rennsli Farsins til Sandvatns auki hættu á áfoki þar. Náttúrufræðistofnun tekur undir ábendingar í skýrslu Landbúnaðarháskólans um mikilvægi bæði vöktunar og styrkingaraðgerða s.s. landgræðslu til að auka líkur á að árangur við að hefta jarðvegsfok verði góður.

4. Gróður

Eins og fram kemur í umhverfismatsskýrslunni er lónstæði virkjunarinnar 1817 hektarar og áhrifasvæði því mjög stórt. Mikið svæði sem er vaxið gróðri mun því raskast varanlega. Eins og fram kemur í skýrslu Náttúrufræðistofnunar er svæðið vissulega gróðurlítið en um er að ræða viðkvæman gróður s.s. mosa og hálendisgróður þó ekki sé um að ræða tegundir eða vistgerðir sem metnar eru með hátt verndargildi.

Áhrifin á gróður eru metin nokkuð neikvæð með tilliti til þess sem fer undir stækkað Hagavatn. Er það í samræmi við mat í skýrslu Náttúrufræðistofnunar og því hægt að taka undir það. Hins vegar er metið í umhverfismatsskýrslunni að óbein áhrif vegna grunnvatnsrennslis og blotnunar geti leitt til talsvert jákvæðra áhrifa á gróður svæðisins. Eins og rætt er um hér að framan varðandi jarðvegsfokið er töluverð óvissa um breytingar á grunnvatnsborði og tímasetningar á því og þar með á blotnun. Með tilliti til gróðurs skiptir mestu máli að blotnun eigi sér stað snemma á vaxtartíma. Síðsumars hefur það lítið að segja, sérstaklega við þær vaxtaraðstæður sem eru á hálendi. Því telur Náttúrufræðistofnun of mikla óvissu til staðar til að geta tekið undir það að jákvæð áhrif verði á gróður svæðisins vegna grunnvatnsrennslis og blotnunar.

5. Fuglalíf

Á heildina eru áhrif framkvæmdarinnar metin lítil til nokkuð neikvæð á fuglalíf og vegur þar mest að innan fyrirhugaðs lónstæðis virðist vera viðkomustaður fyrir gæsir. Auk þess fundust tegundir sem eru á valista þó að fjöldinn hafi verið lágur. Náttúrufræðistofnun vill benda á að ekki er lagt mat á möguleg



áhrif sem breytt grunnvatnsflæði getur haft í för með sér á fuglalíf á nærliggjandi svæðum s.s. við Sandvatn. Ekki er þó gerð athugasemd við að áhrifin í heild séu metin óveruleg enda fuglalíf á áhrifasvæðinu fábrotið.

6. Vatnafar og vatnalíf

Tekið er undir ábendingar í umsögnum Hafrannsóknarstofnunar dags. 19. mars 2025 og Umhverfis- og orkustofnunar dags. 1. apríl 2025, um að mat á áhrifum á vatnshlot sé ekki fullnægjandi í umhverfismatinu. Úr því þarf tvímælalaust að mæta og þ.m.t. að skilgreina nauðsynlegar mótvægisáðgerðir eins og við á.

Framkvæmdir munu breyta náttúrulegu vatnafari á svæðinu og líklegt er að grunnvatnsflæði frá Hagavatnslægðinni aukist til skamms tíma með stækkun vatnsins og hafi áhrif á grunnvatnsborð og bakvatn innan vatnakerfisins. Eins og fram hefur komið er ýmis óvissa um grunnvatnslekt á svæðinu. Áhrif á vatnafar eru metin í senn nokkuð jákvæð (vegna óbeinna áhrif á áfok og gróður) en nokkuð neikvæð vegna breytinga á Farinu þ.m.t. stíflunnar á Nýjafossi. Það er ruglingslegt að vera með tvær mjög ólíkar niðurstöður fyrir sama umhverfispáttinn, auk þess eins og fram hefur komið telur Náttúrufræðistofnun óvissu um áhrif á áfok og gróður vera þess eðlis að hæpið sé að fullyrða um að áhrifin verði jákvæð, frekar ætti að tala um óviss áhrif.

Eins og fram kemur í áhugaverðri rannsókn Náttúrufræðistofu Kópavogs er mikill munur á vatnalífi í Hagavatni annars vegar og Sandvatni hins vegar. Það fyrrnefna með afar fábrotnu lífríki en Sandvatn töluvert lífríkt, einkum í austurhlutanum fjær innflæði Farsins þar sem grugg er mun meira. Þá reyndist töluverður þéttleiki botnhryggleysingja í Farinu. Ekki er gert ráð fyrir að rennsli í Farinu breytist mikið og því talið ólíklegt að aðstæður fyrir lífríki þar breytist nema staðbundið næst stíflumannvirkjum. Þó er talið að grugg minnki, það mun einnig hafa áhrif á Sandvatn. Í skýrslu Náttúrufræðistofu Kópavogs er ekki fjallað mikið um hverjar mögulegar breytingar gætu orðið og er umfjöllun um það í umhverfismatsskýrslunni því einnig takmörkuð, en áhrifin á vatnalífríki í Farinu og Sandvatni metin nokkuð neikvæð, þó það sé ekki útskýrt frekar. Bæta þarf umfjöllun um þetta atriði í samhengi við nauðsynlegar úrbætur um áhrif á vatnshlot.

Náttúrufræðistofnun gerir ekki athugasemdir við aðra umhverfispætti sem til umfjöllunar eru í skýrslunni.

Virðingarfyllst,

Snorri Sigurðsson

Sviðsstjóri náttúruverndar