

Tunguvirkjun í Keldnalæk, Rangárþingi ytra

Ákvörðun um matsskyldu

1 Inngangur

Þann 15. júní 2026 barst Húsnæðis-, mannvirkja- og skipulagsstofnun (HMS) tilkynning frá Afli og orku ehf. um 3 MW vatnsaflsvirkjun í Keldnalæk, Rangárþingi ytra samkvæmt 19. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana, sbr. lið 3.15 í 1. viðauka laganna.

HMS leitaði umsagna Rangárþings ytra, Rangárþings eystra, Fiskistofu, Hafrannsóknastofnunar, Minjastofnunar Íslands, Heilbrigðiseftirlits Suðurlands, Náttúrufræðistofnunar, Umhverfis- og orkustofnunar, Raríks ohf. og Veðurstofu Íslands.

2 Gögn lögð fram

Tilkynning til HMS: Matsskyldufyrirspurn. Tunguvirkjun í Keldnalæk í Rangárþingi ytra. AO – 01 – 02. júní 2026.

Umsagnir um tilkynninguna bárust frá:

- Rangárþingi ytra dags. 17. ágúst 2026
- Rangárþingi eystra dags. 16. júlí 2026
- Árna Einarssyni dags. 9. júlí 2026
- Fiskistofu dags. 28. júlí 2026
- Hafrannsóknastofnun dags. 2. júlí 2026
- Heilbrigðiseftirliti Suðurlands dags. 15. júlí 2026
- Minjastofnun Íslands dags. 16. júlí 2026
- Náttúrufræðistofnun dags. 16. júlí 2026
- Umhverfis- og orkustofnun dags. 30. júní 2026
- Veðurstofu Íslands dags. 13. júlí 2026

Ekki barst svar frá Rarík.

Frekari upplýsingar bárust frá framkvæmdaraðila 21. ágúst 2026.

3 Fyrirhuguð framkvæmd

Afl og orka ehf. áformar að reisa allt að 3 MW vatnsaflsvirkjun í Keldnalæk í Rangárþingi ytra sem virkjar 8 m³/s rennsli með 40 m fallhæð og er árleg raforkuframleiðsla áætluð um 19 GWst. Framkvæmdin felur m.a. í sér byggingu stíflu, stöðvarhúss, lagningu 3,5 km langs vegar og 1,4 km langrar aðrennslispípu (sjá mynd 1). Gert er ráð fyrir 3,5 ha inntakslóni neðst í Keldnalæk og verður vatni lækjarins veitt í Eystri-Rangá um 1,5 km neðan við núverandi ármót Keldnalækjar og Eystri-Rangár. Um er að ræða rennslisvirkjun án miðlunar og er ekki gert ráð fyrir sveiflum í vatnsborði inntakslónsins. Fram kemur að það rennsli sem er til staðar hverju sinni verði nýtt til raforkuframleiðslu, jafnframt því sem tryggt verði að ávallt renni vatn yfir inntaksmannvirkið þannig að farvegur Keldnalækjar neðan stíflu þorni ekki upp. Reiknað er með að bakflæði frá

Eystri-Rangá, ásamt lekt undan stíflu og í gegnum hraunið, muni að mestu tryggja áframhaldandi vatnsrennsli í farvegi neðan stíflu. Framkvæmdin krefst um 12.260 m³ af efni til vegagerðar, 10.900 m³ af sandi með aðrennslispípu og 400 m³ ef efni í grjóthleðslur við inntaksmannvirki. Gert er ráð fyrir að efni verði að stærstum hluta tekið úr núverandi námum í landi Keldna. Fjarlægja þarf um 15.000 m³ af jarðvegi úr skurði fyrir aðrennslispípu og er gert ráð fyrir að nýta hann til uppgræðslu.



Mynd 1: Staðsetning aðkomuvegar (blá stríkalína), inntaksmannvirkis, inntakslóns, aðrennslispípu (rauð lína), stöðvarhúss, frænnslisskurðar og skráðra fornleifa (appelsínugult) (mynd fengin úr greinargerð framkvæmdaraðila)

4 Umhverfisáhrif

Hér er fjallað um umhverfisáhrif framkvæmdarinnar eins og þeim er lýst í framlögðum gögnum Afls og orku ehf. og umsögnum umsagnaraðila.

Áhrif á vatnshlot og vatnalíf

Grunnvatnshlot

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að framkvæmdasvæði virkjunarinnar og áhrifasvæði hennar sé innan grunnvatnshlotanna Tungnaárhraun (103-308-G) og Tindafjallajökull-Torfajökull (103-285-G). Helstu mögulegu áhrif framkvæmdanna á grunnvatnshlotin felist í tímabundinni mengunarhættu á framkvæmdatíma vegna umferðar vinnuvéla, meðferðar eldsneytis og olíu, steypuvinnu og efnisflutninga. Sérstök ástæða sé til að gæta varúðar þar sem framkvæmdasvæðið sé innan fjarsvæðis vatnsverndar og á gropnu hrauni sem geti hleypt vatni greiðlega í gegnum sig. Varðandi áhrif á magnstöðu þá kemur fram að um

sé að ræða rennslisvirkjun án miðlunar, inntakslónið verði lítið og ekki sé fyrirhuguð bein vinnsla eða dæling úr grunnvatni. Með hliðsjón af eðli framkvæmdarinnar og viðtækri útbreiðslu grunnvatnshlotanna sé ekki talið líklegt að framkvæmdin hafi veruleg áhrif á magnstöðu þeirra. Varðandi efnafræðilegt ástand þá kemur fram að unnið verði samkvæmt viðbragðsáætlun vegna mögulegra óhappa og í samræmi við reglur og skilmála sem gildi um meðferð mengandi efna á vatnsverndarsvæðum. Með þessum aðgerðum sé ekki talið líklegt að framkvæmdin hafi áhrif á efnafræðilega gæðapætti grunnvatnshlotanna eða valdi því að grunnvatnshlotin nái ekki umhverfismarkmiðum sínum um gott efnafræðilegt ástand.

Yfirborðsvatnshlot

Fram kemur að fyrirhugaðar framkvæmdir séu í straumvatnshlotunum Keldnalæk (103-525-R) og Eystri-Rangá (103-713-R) og að helstu áhrif framkvæmdanna felist í breytingum á rennslisháttum, farvegi og samfellu búsvæða, sem geti haft staðbundin áhrif á lífríki, þar á meðal botnlíf og fiska. Náttúrustofa Vestfjarða (NAVE) gerði ferskvatnsrannsóknir vegna fyrirhugaðra framkvæmda og byggja upplýsingar á skýrslu þeirra frá mars 2026 *Ferskvatnsrannsókn við Keldnalæk (Rangárvöllum) vegna Tunguvirkjunar*.

Líffræðilegir gæðapættir: fram kemur að útreikningar á vistfræðilegu gæðahlutfalli fyrir líffræðilega þætti gefi til kynna mjög gott vistfræðilegt ástand straumvatnshlotanna.

Efna- og eðlisefnafræðilegir gæðapættir: Niðurstöður rannsókna NAVÉ bendi til þess að Keldnalækur og Eystri-Rangá, ásamt þeim tveimur lækjum sem rannsakaðir hafi verið á svæðinu, séu í mjög góðu vistfræðilegu ástandi samkvæmt stöðluðu mati á vistfræðilegu gæðahlutfalli (EQR). Fram kemur að framkvæmdin geti haft staðbundin áhrif á vatnalíf í Keldnalæk og Eystri-Rangá vegna skertrar samfellu vatnakerfis, breytts rennslis og breytinga á búsvæðum. Óvissa sé um umfang langtímaáhrifa á fiska, botndýr og aðrar vatnalífverur á nánasta áhrifsvæði, en áhrifin séu talin staðbundin og ekki líkleg til að hafa áhrif á heildarástand vatnshlotanna eða koma í veg fyrir að þau nái umhverfismarkmiðum sínum. Á framkvæmdatíma geti tímabundin áhrif orðið vegna aukins gruggs og svifaurs, sem geti raskað búsvæðum, fæðuöflun og haft áhrif á hrygningar- og uppeldissvæði.

Vatnsformfræðilegir gæðapættir: Fram kemur að framkvæmdin muni hafa áhrif á samfellu í Keldnalæk vegna stíflu og myndunar inntakslóns. Áhrifanna mun einkum gæta á neðsta hluta lækjarins, þar sem vatnsborð komi til með að hækka um allt að 3 m og áhrifsvæðið muni ná um 500 m upp eftir farveginum. Um sé að ræða staðbundna breytingu á núverandi farvegi, þar sem hluti rennandi vatnsfarvegar muni breytist í lónsvæði, en breytingin sé þó bundin við afmarkaðan hluta Keldnalækjar. Áhrif á samfellu muni ekki eingöngu felast í breytingu á farvegi heldur einnig í því að stíflan geti dregið úr tengslum milli búsvæða ofan og neðan hennar. Það geti haft áhrif á hreyfingu fiska og annarra vatnalífvera, sem og á flutning sets og lífræns efnis um farvegin. Fram kemur að sá hluti farvegar Keldnalækjar sem verði fyrir áhrifum af lóninu sé lítill í hlutfalli við heildarlengd vatnshlotsins. Við mat á áhrifum á vatnsformfræðilega gæðapætti þurfi jafnframt að líta til breytinga á lögun og útbreiðslu vatnsborins farvegar, en þar sé horft til þess flatarmáls sem fari á þurrt við lægstu vatnstöðu samanborið við hæstu vatnstöðu. Fyrirhuguð framkvæmd muni leiða til þess að vatnsbórið svæði í neðsta hluta Keldnalækjar, á kaflanum frá inntaksmannvirki að ármótum við Eystri-Rangá, muni minnka verulega miðað við núverandi aðstæður þar sem rennsli á kaflanum verði minna en áður. Gert sé ráð fyrir rennslisstýringu á vatnsflæði til að tryggja að farvegur þorni aldrei alveg upp en áhrif geti verið jaðarsvæði vatns og tengsl milli farvegs og bakka. Áhrifin á formfræði séu staðbundin og varanleg röskun á umræddum kafla en séu þó bundin við stuttan og afmarkaðan hluta Keldnalækjar. Áhrif á formfræði og samfellu í Eystri-Rangá séu hins vegar ekki talin umtalsverð, þar sem framkvæmdin feli hvorki í sér breytingu á farvegi árinna né skerðingu á vatnsbornu flatarmáli hennar í neinu verulegu mæli. Þótt breytingar geti orðið staðbundið við ármót og við

útfall virkjunar séu þær talðar mjög takmarkaðar í ljósi vatnsmagns, breiddar farvegjar og náttúrulegra rennissveiflna árinna. Einnig kemur fram að gerðar hafi verið rennismælingar í Keldnalæk vegna fyrirhugaðra framkvæmda, auk þess sem stuðst hafi verið við langtíamælingar Veðurstofu Íslands á rennsli í Eystri-Rangá til samanburðar. Niðurstöður rennismælinga sýni að Keldnalækur sé stöðug lindá með tiltölulega jafnt rennsli. Meðalrennsli á tímabilinu 2024–2026 hafi verið um 6,7–6,8 m³/s og að rennslið hafi sveiflast frá um 3,7 m³/s upp í 10,6 m³/s. Dagsbreytileiki sé lítill, sem endurspeglar stöðugt grunnvatnsdrifð rennsli og tengsl við gljúp hraunlög þar sem hluti vatns síast úr farveginum. Eystri-Rangá sé hins vegar stærra og breytilegra vatnsfall með meðalrennsli um 20,4 m³/s og verulegum sveiflum, frá um 13–14 m³/s upp í allt að 50 m³/s. Fylgni sé milli renniss ána, en Keldnalækur sé að jafnaði stöðugri vegna lindareðlis síns á meðan Eystri-Rangá einkennist af meiri árstíðasveiflum vegna blandaðs uppruna vatns. Virkjað rennsli virkjunarinnar muni vera á milli 4,5 m³/s upp í 8,5 m³/s. Rennslið sem fyrirhugað sé að virkja sé breytilegt í samræmi við rennsli í læknum og verði því stýrt þannig að vatnshæð haldist stöðug og þar með einnig rennsli á yfirfalli. Fyrir neðan inntaksmannvirkið verði rennsli því lítið í samanburði við núverandi aðstæður. Þrátt fyrir það sé ljóst að gropið hraun á svæðinu tryggir áfram vatnsflæði neðan inntaks. Núverandi rennsli undan hrauninu sé um 0,2 m³/s, og ásamt bakflæði frá Eystri-Rangá muni það tryggja að um 100 metra langur farvegur frá inntaksmannvirki að ármótum Keldnalækjar og Eystri-Rangár þorni aldrei upp. Ekki liggi fyrir hversu mikið rennsli verði á þessum kafla, en með framleiðslustýringu verði hægt að stilla það nánar þegar betur liggi fyrir hversu mikið vatn muni koma annars vegar undan hrauni og hins vegar frá bakflæði árinna. Áhrif á Eystri-Rangá séu talin minni hlutfallslega, þar sem áin sé mun vatnsmeiri og náttúrulegar rennissveiflur hennar yfirskyggi að mestu þær breytingar sem kunni að verða vegna framkvæmdarinnar.

Áhrif á Tungufoss

Fram kemur að fyrirhuguð virkjun Keldnalækjar muni draga úr því vatni sem skili sér til Eystri-Rangár ofan Tungufoss og þar með hafa áhrif á rennsli fossins. Áhrifin verði bein, staðbundin og varanleg að því leyti að rennsli við fossinn verði minna en ella meðan virkjunin verði í rekstri. Fram kemur að Veðurstofa Íslands hafi um áratugaskeið haldið úti rennismælingum fyrir neðan Tungufoss og hafi sett upp myndavél að beiðni framkvæmdaraðila til að fylgjast með mismunandi rennsli í fossinum. Þegar þær myndir séu bornar saman séu sjónræn áhrif á fossinn fremur lítil og virðist sem fossinn haldi megin einkennum sínum. Framkvæmdaraðili telur að með hliðsjón af náttúrulegum breytileika í rennsli Eystri-Rangár, fyrirliggjandi myndgögnum og umfangi vatnstöku verði áhrif framkvæmdarinnar á fossinn staðbundin og takmörkuð bæði í vatnafræðilegu og sjónrænu tilliti.

Mótvægisaðgerðir

Fram kemur að til að draga úr og lágmarka neikvæð áhrif á vatnshlot, vatnafar og vatnalíf verði gripið til ýmissa mótvægisaðgerða sem byggja á niðurstöðum úr ferskvatnsrannsóknnum Náttúrustofu Vestfjarða og hafi eftir atvikum þegar verið teknar inn í hönnun virkjunarinnar eða verði nánar skilgreindar í skilmálum á skipulagsstigi. Meðal aðgerða er að:

- tryggja að nægilegt rennsli í Keldnalæk haldist ávallt neðan inntaksmannvirkis til að viðhalda vistfræðilegu ástandi og draga úr neikvæðum áhrifum á vatnalíf. Raforkuframleiðsla verði dregin saman eða stöðvuð tímabundið til að tryggja að rennsli fari ekki undir skilgreind viðmiðunarmörk.
- Botnrás inntaksmannvirkis verði nýtt með stýrðum hætti til að viðhalda eins eðlilegum setflutningi og unnt er verði.
- Gruggmyndun verði lágmarkuð með viðeigandi aðgerðum, s.s. með afmörkun vinnusvæða, notkun tímabundinna varna og stýringu á rennsli þar sem við á.

Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdanna á vatnshlot og vatnalíf verði lítil til nokkuð neikvæð og að mestu staðbundin.

Í umsögn Umhverfis- og orkustofnunar kemur fram að mikilvægt sé að góð rennislisgögn fylgi með umsókn um virkjunarleyfi. Í gögnum framkvæmdaraðila nái mælingar einungis til 18 mánaða tímabils en stofnunin hafi ítrekað bent á að rennislismælingar þurfi að ná yfir fleiri ár við undirbúning vatnsorkuvera. Einnig komi ekkert fram um það hvort síritar hafi verið notaðir við mælingar og ekki sé tilgreint samband milli veðurfars og/eða snjólaga við rennsli og sem ekki sé síður mikilvægt, rennsli í lélegum vatnsárurum. Stofnunin bendi á að í ljósi þess að óvissa ríki um það hvort fyrirhugaðar framkvæmdir valdi því að straumvatnshlot nái markmiðum sínum um gott vistfræðilegt ástand á rekstrartíma, vegna breytinga á formfræði og samfellu Keldnalækjar, þurfi mögulega að sækja um heimild til breytinga samkvæmt 18. gr. laga um stjórn vatnamála. Jafnframt kemur fram að stofnunin telji að meta þurfi betur áhrif framkvæmda á ástand grunnvatnshlota. Það sé mat Umhverfis- og orkustofnunar að framkvæmdin muni hafa umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér og skuli því fara í umhverfismat. Gera þurfi grein fyrir raunhæfum valkostum, þar á meðal núllkosti og öðrum orkukostum, og bera þá saman með tilliti til umhverfisáhrifa.

Í umsögn Hafrannsóknastofnunar kemur fram að Keldnalækur sé kaldur lindarlækur og að lífríki slíkra lækja sé oft mjög athyglisvert því þeir finnast ekki víða utan Íslands. Í lindunum hafi fundist marflær af tegundinni *Crangonyx islandicus* sem sé tegund sem hafi aðeins fundist á Íslandi (önnur aðeins tveggja einlendra dýrategunda á Íslandi). Einnig hafi fundist dvergbleikja í Keldnalæk. Það bendi til þess að verndargildi Keldnalækjar sé líklega allhátt. Það sé mat stofnunarinnar að mikilvægt sé að skoða lífríki og vistkerfi árinna mun betur og meta áhrif mögulegrar virkjunar á það. Margt bendi til þess að framkvæmdin geti haft umtalsverð umhverfisáhrif og ætti því að fara í mat á umhverfisáhrifum.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að auk rennislismælinga sem gerðar hafi verið fyrir þessa framkvæmd hafi verið stuðst við langtímamælingar Veðurstofu Íslands á rennsli í Eystri-Rangá til samanburðar. Síriti hafi verið notaður til að mæla rennslið, auk þess sem stakar rennislismælingar hafi verið gerðar til að kvarða mælingar síritans. Vatnið í læknum sé lindarvatn sem renni undan hrauninu og vitað hafi verið í áratugi að rennsli í Keldnalæk sé stöðugt. Bakkar árinna, sem séu grónir niður að vatnsborði, beri vitni um hversu stöðugt rennslið sé og skv. skýrslu Veðurstofu Íslands sé sterk fylgni á milli rennslis í Keldnalæk og Eystri-Rangá. Veðurstofa Íslands hafi mælt rennsli í Eystri-Rangá rétt fyrir neðan Tungufoss í áratugi og sé mælistaður Veðurstofunnar staðsettur við fyrirhugað stöðvarhús. Því sé talið að fullnægjandi upplýsingar liggi fyrir til þess að meta stærð virkjunarinnar. Einnig kemur fram að framkvæmdaraðili telji aðra valkosti sem skoðaðir hafi verið á fyrri stigum málsins ekki hafa verið raunhæfa. Rennslisvirkjun upp á 3 MW með inntakslóni, inntaksmannvirki með 1360 m langri pípu, aðkomuvegslóðum og stöðvarhúsi sé lágmarks inngríp til þess að reisa virkjun. Ekki sé verið að sveifla yfirborði á miðlunarlóni, inntakslónið sé ekki mjög stórt og reynt sé að halda öllu raski í lágmarki. Þegar liggi fyrir ítarlegar upplýsingar um lífríki og vistfræðilegt ástand viðkomandi vatnshlota. Framkvæmdaraðili myndi því að öllum líkindum styðjast við sömu grunnrannsóknir og gögn og lögð hafi verið til grundvallar matsskyldufyrirspurn þessari. Með hliðsjón af því sé ekki talið að mat á umhverfisáhrifum muni leiða til viðbótarþekkingar á lífríki eða vistkerfum árinna umfram það sem þegar hafi verið aflað með rannsóknum vegna matsskyldufyrirspurnar.

Í umsögn Heilbrigðiseftirlits Suðurlands er bent á að framkvæmdasvæðið er staðsett innan fjarsvæðis vatnsverndar tveggja vatnsbóla á gropnu hrauni sem hleypi vatni greiðlega í gegnum sig. Vegna staðsetningar fyrirhugaðrar starfsemi á mikilvægum og viðkvæmum vatnsverndarsvæðum metur embættið að framkvæmdin eigi að undirgangast umhverfismat og að framkvæma þurfi áhættugreiningu vegna mögulegrar mengunar vatnsbóla.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að helstu mögulegu áhrif framkvæmdarinnar á grunnvatnshlot felist í tímabundinni mengunarhættu á framkvæmdatíma, einkum vegna umferðar vinnuvéla, meðhöndlunar eldsneytis og olíu, steypuvinnu og efnisflutninga. Til að lágmarka slíka áhættu leggi framkvæmdaraðili fram ýmsar mótvægisáðgerðir. Að mati framkvæmdaraðila teljist möguleg mengunarhætta á framkvæmdatíma ekki fela í sér umtalsverð umhverfisáhrif. Með viðeigandi mótvægisáðgerðum, vöktun og skýrri viðbragðsáætlun sé mögulegt að draga verulega úr líkum á mengunarslysum og bregðast við þeim komi þau upp.

Áhrif á menningarminjar

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að Náttúrustofa Vestfjarða (NAVE) hafi annast fornleifaskráningu á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði og skráðar hafi verið 38 fornleifar innan svæðisins. Þar á meðal séu leifar af bæjarstæði Tungu, sem hafi verið byggt á árunum 1611-1876 auk fjölmargra landbúnaðarminja. Þá sé á svæðinu að finna umfangsmikið kerfi áveitumannvirkja, sem aldursgreind hafa verið til 10.–12. aldar og teljast því meðal elstu slíkra mannvirkja sem þekkjast á Íslandi. Jafnframt sé líklegt að óþekktar minjar komi í ljós við framkvæmdir, sem geti kallað á frekari rannsóknir á kostnað framkvæmdaraðila. Fram kemur að af skráðum minjum teljist 21 minjar í hættu vegna framkvæmda við virkjunina sjálfa og 9 minjar í hættu vegna vegagerðar. Þar vegi þyngst að fyrirhuguð pípulögn og vegslóði liggi í gegnum og yfir hluta bæjarstæðis Tungu og í nánd við áveitumannvirkin. Óhjákvæmilegt sé að einhver röskun verði á minjum, þar sem ekki sé unnt að leggja pípuna frá inntaki niður að stöðvarhúsi án þess að snerta við eða fara mjög nærri fornleifum á svæðinu. Við hönnun pípuleiðar og vegslóða hafi verið lögð rík áhersla á að sniðganga þekktar minjar og nýttir verði að mestu slóðar og rof sem þegar sé til staðar og leitast við að koma nýjum mannvirkjum fyrir þar sem röskun hefur þegar átt sér stað. Fram kemur að framkvæmdaraðili muni vinna í nánú samráði með Minjastofnun Íslands og á framkvæmdatíma verði minjar afgirtar til að forðast rask á framkvæmdatíma og eftirlit fornleifafræðings verði eftir því sem Minjastofnun telji þörf á. Mögulegt verði að nýta tækifærið til fræðslu og miðlunar á menningararfi svæðisins. Í samráði við Minjastofnun og landeiganda verði skoðað hvort vilji sé til að koma á fræðslu um fornleifar, með upplýsingaskiltum og/eða stafrænum miðlunarleiðum. Fyrirhugaðar framkvæmdir muni óhjákvæmilega raska hluta skráðra minja og sé það mat framkvæmdaraðila að áhrif framkvæmdanna á menningarminjar verði nokkuð neikvæð. Framkvæmdaraðili telji að með vandaðri hönnun, nákvæmri staðsetningu mannvirkja og skýrum mótvægisáðgerðum í samráði við Minjastofnun Íslands sé unnt að draga úr neikvæðum áhrifum þannig að varðveislugildi minjasvæðisins í heild haldist.

Í umsögn Minjastofnunar Íslands kemur fram að ljóst sé að sérstaklega vegagerð og pípustæði munu hafa umtalsverð áhrif á minjar á svæðinu og skera í gegnum áveitumannvirki á löngum kafla auk þess að þvera bæjarstæði Tungu. Framkvæmdaraðili leggi til ýmsar mótvægisáðgerðir til að vernda minjar og telur stofnunin þær allar góðar og gildar en að mikilvægt sé að við frekari hönnun og endanlega staðsetningu mannvirkja, pípustæðis og vegar, verði haft fullt samráð við Minjastofnun. Ljóst sé að framkvæmdin, eins og hún sé kynnt núna, muni hafa mikil áhrif á menningarminjar og að Minjastofnun muni þurfa að kalla eftir frekari hönnunargögnum og hugsanlega rannsóknum áður en framkvæmdir geti farið fram.

Í umsögn Árna Einarssonar kemur fram að enduruppgötvaðar og einstaklega vel varðveittar minjar um flókna, þúsund ára gamla áveitu og kornakra á Tunguheiði á Keldum séu viðfeðmar og skarist mikið við áform um vatnsorkuvirkjun á heiðinni.

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að tekið verði tillit til þeirra upplýsinga sem fram komi í umsögn Árna Einarssonar við hönnun og endalega staðsetningu mannvirkja. Framkvæmdaraðili taki undir mikilvægi þess að vernda menningarminjar og muni vinna áfram með Minjastofnun

Íslands að útfærslu nauðsynlegra mótvægisáðgerða og frekari rannsókna eftir því sem stofnunin telji þörf á. Framkvæmdum verði hagað í samráði við Minjastofnun og í samræmi við þær kröfur sem gerðar verði vegna verndar fornminja á svæðinu.

Áhrif á gróðurfar

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að Náttúrustofa Vestfjarða (NAVE) hafi framkvæmt úttekt á gróðri og vistgerðum á fyrirhuguðu framkvæmdasvæði. Úttektarsvæðið hafi verið um 380 ha að stærð og niðurstöður úttektarinnar hafi verið að svæðið sé almennt fábreytt þar sem graslendi sé ríkjandi vistgerð og þekji um 62% úttektarsvæðisins. Algengasta vistgerðin innan graslendisins sé língresis- og vingulsvist, sem sé metin með hátt verndargildi og jafnframt skráð á lista Bernarsamningsins yfir vistgerðir sem þarfnast verndar. Hraunlendi sé næst umfangsmest og nái yfir um 13% svæðisins og samanstandi einkum af eyðihraunavist, mosahraunavist og lynghraunavist. Eyðihraunavist sé einnig á lista Bernarsamningsins, en allar hraunlendisvistgerðirnar falli undir sérstaka vernd samkvæmt 61. gr. náttúruverndarlaga, þar sem svæðið sé hluti af Krókahrauni, sem flokkist sem forsögulegt eldhraun. Ekkert votlendi hafi fundist innan úttektarsvæðisins.

Fram kemur að beint rask vegna inntakslónsins sé áætlað um 2,5 ha. Mest af því raski verði á língresis- og vingulvist við Keldnalæk, auk um 0,1 ha af víðimóavist. Língresis- og vingulvist hefur hátt verndargildi en hún er jafnframt mjög algeng og útbreidd á láglendi víða um land en víðimóavist hefur miðlungs verndargildi. Einnig kemur fram að inntakslónið muni þekja um 18.799 m² af núverandi bakkagróðri við Keldnalæk. Sá gróður verði fjarlægður með skipulögðum hætti og nýttur til uppgræðslu innan lands Keldna. Náttúrulegur bakkagróður meðfram Keldnalæk og Eystri-Rangá nýtur sérstakrar verndar samkvæmt 62. gr. náttúruverndarlaga, sem kveði á um að leitast skuli við að halda röskun á bökkum og næsta umhverfi vatnsfalla í lágmarki við framkvæmdir. Jafnframt kemur fram að beint rask vegna veglagningar, athafnasvæðis, stöðvarhúss, lagningar aðrennslispípu og frárennslis sé áætlað um 4,4 ha. Þar af falli stærstur hluti rasksins, um 3,8 ha, á língresis- og vingulvist. Aðrar vistgerðir, þ.e. moldavist, urðarskriðuvist, auravist og grasengjavist, verði fyrir takmörkuðu raski, hver um sig undir 0,2 ha.

Fram kemur að þar sem gróðurþekja raskast muni framkvæmdaraðili taka svarðlag upp, varðveita á framkvæmdatíma og nýta það við frágang auk þess sem rask verði takmarkað við framkvæmdasvæðið. Áhersla verði lögð á vandaðan frágang þannig að landform falli að aðliggjandi landi og lágmarki hættu á jarðvegsrofi. Settir verði skilmálar í deiliskipulagi varðandi frágang, meðhöndlun jarðvegs og gróðurs og uppgræðslu. Einnig kemur fram að framkvæmdaraðili hyggst tryggja lágmarksrennslis í Keldnalæk til að draga úr óbeinum áhrifum neðan stíflu og verði þannig dregið úr hættu á þurrki í gróðurlendi og röskun á vistkerfum neðan stíflu. Áhrif framkvæmdanna verði bein á um 7 ha svæði sem muni fara undir vatn, vegi og aðrar tengdar framkvæmdir. Það er mat framkvæmdaraðila að framkvæmdin muni hafa nokkuð neikvæð áhrif á gróður en þar sem lónið sé fyrirhugað séu áhrifin metin talsvert neikvæð og óafturkræf.

Áhrif á fuglalíf

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að Náttúrustofa Vestfjarða (NAVE) hafi framkvæmt úttekt á fuglalífi á áhrifasvæði framkvæmdarinnar. Vettvangsrannsóknir hafi farið fram sumar og haust 2025 og sáust alls 640 fuglar af 28 tegundum. Algengustu tegundirnar hafi verið hettumáfur og spói ásamt nokkrum tegundum af mófuglum, vaðfuglum og vatnafuglum. Framkvæmdaraðili telur að helstu varanlegu áhrif á fuglalíf tengist breytingum á vatnsborði neðan við inntaksmannvirki, lagningu vegar um svæðið og breytingum á rennslis Eystri-Rangár vegna frárennslis virkjunarinnar. Breytingar á vatnafari muni líklega hafa þau áhrif að straumendur hverfi af neðsta kafla Keldnalækjar neðan stíflu. Þær gætu þess í stað færst yfir í Eystri-Rangá, þar sem straumhraði verði meiri. Óvissa sé um hvernig fuglalíf muni bregðast við

Þessum breytingum, en talið sé að straumendur séu ólíklegar til að snúa aftur á þann hluta árfarvegarins þar sem rennsli muni breytist. Fyrirhugað inntakslón muni fjarlægja tanga sem gæsir, endur og álfir nýti til fæðuöflunar og hvíldar, sem líklegt sé að leiði til tilfærslu þessara tegunda á önnur svæði. Í heild sé það mat NAVE að þrátt fyrir staðbundin áhrif og tímabundnar truflanir sé ólíklegt að framkvæmdirnar muni hafa varanleg áhrif á svæðisbundna eða landlæga stofna fuglategunda, þar með talið tegundir á válista. Fram kemur að framkvæmdir verði utan varptíma eins og kostur er og að leitast verði við að tryggja sem mestan frið á svæðinu á varptíma. Framkvæmdaraðili telur að áhrif framkvæmdanna á fuglalíf verði nokkuð neikvæð á staðbundnum skala, einkum vegna breytinga á vatnsborði og rennisskilyrðum auk truflana á framkvæmdatíma.

Í umsögn Náttúrufræðistofnunar kemur fram að stofnunin telji skynsamlegt að straumendur verði vaktaðar til að fá betri innsýn í þau áhrif sem ekki sé alltaf auðvelt að spá fyrir um. Svæðið sem verði fyrir raski sé ekki mjög stórt, sérstaklega á þurrlendi, en svæðið sé mjög ríkt af fuglum og þar sé að finna mikilvægar tegundir í miklum þéttleika, bæði ábyrgðategundir og tegundir á válista. Stofnunin telur að áhrif fyrirhugaðra framkvæmda á fuglalíf verði nokkuð neikvæð og telur einnig að vegna óvissu um viðbrögð einstakra fuglategunda geti þau verið talsvert neikvæð á staðbundna vísu. Áætlaðar mótvægisaðgerðir, einkum í tengslum við tímasetningu framkvæmda og frágang skipti máli til að draga úr neikvæðum áhrifum og ættu að geta dregið úr varanlegri hættu fyrir mófugla og fugla sem nýti sér svæðið þar sem áhrif verði að einhverju leyfi afturkræf.

Hafrannsóknastofnun telur umfjöllun um áhrif á straumönd óljósa og spyr hvers vegna straumhraði muni aukast í Eystri-Rangá?

Í svörum framkvæmdaraðila kemur fram að framkvæmdin leiði til rennisslbreytinga á um það bil 100 m löngum kafla frá inntaksmannvirki niður að ármótum Keldnalækjar og Eystri-Rangár. Utan þess svæðis sé ekki gert ráð fyrir verulegum breytingum á straumhraða ána. Framkvæmdin muni því hafa áhrif á straumendur á þessum 100 m langa kafla. Í skýrslu NAVE komi fram að vegna stærðar svæðisins og þéttleika fuglalífs sé ólíklegt að framkvæmdir hafi varanleg áhrif á svæðisbundna eða landlæga stofna fuglategunda á válistum. Því sé ekki talið að breytingar á straumskilyrðum á þessum afmarkaða kafla muni hafa veruleg áhrif á straumönd eða aðrar fuglategundir á svæðinu og ekki talin þörf á frekari vöktun vegna þessa.

Áhrif á landslag og ásynd

Í greinargerð framkvæmdaraðila kemur fram að mat á áhrifum framkvæmdanna á landslag og ásynd sé byggt á vettvangsferðum og ljósmyndum. Fram kemur að mannvirki verði hvorki há né ráðandi í landslagi, og umfang sjónrænna áhrifa því metið lítið og staðbundið. Þar með sé talið að framkvæmdin raski ekki heildarsvipmóti svæðisins né ásynd þess í stærra landslagslegu samhengi. Þótt uppbygging mannvirkja, vega og lagna hafi óhjákvæmilega áhrif á nærliggjandi landslag hafi útfærsla framkvæmdarinnar miðað að því að lágmarka sýnileg ummerki, meðal annars með nýtingu núverandi slóða, niðurgröfnum lögnum og staðsetningu mannvirkja í landslagi þar sem þau falli að umhverfi sínu. Mat framkvæmdaraðila er að áhrif framkvæmdarinnar á landslag og ásynd verði óveruleg.

5 Skipulag og leyfi

Fyrirhuguð framkvæmd er ekki í samræmi við Aðalskipulag Rangárbings ytra 2016-2028 en unnið er að breytingu á aðalskipulagi þannig að svæðið verði skilgreint sem iðnaðarsvæði og samhliða breytingunni verður unnið deiliskipulag fyrir svæðið.

Framkvæmdin er háð framkvæmda- og byggingarleyfi Rangárþings ytra samkvæmt skipulagslögum og lögum um mannvirki og reglugerð um framkvæmdaleyfi. Einnig er framkvæmdin háð virkjunarleyfi Umhverfis- og orkustofnunar samkvæmt raforkulögum og leyfinu þarf að fylgja ósk um heimild til breytingar á vatnshloti samkvæmt lögum um stjórn vatnamála auk þess sem það þurfi leyfi stofnunarinnar til vatnsmiðlunar eða breytinga á henni samkvæmt vatnalögum. Auk þess er framkvæmdin háð starfsleyfi Heilbrigðiseftirlits Suðurlands samkvæmt lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Jafnframt þarf leyfi Fiskistofu samkvæmt lögum um lax- og silungsveiði.

6 Niðurstaða

Um er að ræða 3 MW vatnsaflsvirkjun í Keldnalæk í Rangárþingi ytra. Framkvæmdin er tilkynningarskyld til ákvörðunar um matsskyldu samkvæmt 19. gr. og lið 3.15 í 1. viðauka í lögum um umhverfismat framkvæmda og áætlana.

Eðli framkvæmdar

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal taka mið af eðli framkvæmdar, svo sem stærð og umfangi framkvæmdar, samlegðar með öðrum framkvæmdum, nýtingar náttúruauðlinda og mengun sbr. 1. tl. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Fyrirhuguð framkvæmd er 3 MW rennslisvirkjun án miðlunar sem felur m.a. í sér byggingu stíflu, stöðvarhúss og inntakslóns, lagningu vega og aðrennslispípu. Virkja á rennsli Keldnalækjar og veita vatninu til Eystri-Rangár um 1,5 km neðan núverandi ármóta áнна.

Framkvæmdin mun breyta rennslisháttum og búsvæðum vatnalífvera á neðsta hluta Keldnalækjar. Ofan stíflu verður 3,5 ha lón í stað lækjar á um 500 m kafla farvegarins. Stíflan rýfur einnig samfellu búsvæða vatnalífvera og hefur áhrif á ferðir þeirra og flutning sets og lífræns efnis. Neðan stíflu verður skert rennsli í farvegi Keldnalækjar á um 100 m kafla. Ekki liggur fyrir hversu mikil rennslisskerðingin verður, en ekki er gert ráð fyrir að farvegurinn þorni upp. Framkvæmdin skerðir einnig rennsli Eystri-Rangár á 1,5 km kafla og er gert ráð fyrir að skerðingin geti numið tæpum þriðjungi í lágrennsli. Á framkvæmdatíma má einnig gera ráð fyrir tímabundinni gruggmyndun. Framkvæmdin hefur samlegðaráhrif með fyrirhuguðum fiskvegi við Tungufoss í Eystri-Rangá. Samkvæmt greinargerðinni er gert ráð fyrir að samanlögð rennslisskerðing í Tungufossi vegna beggja framkvæmda geti numið þriðjungi þegar mest lætur.

Staðsetning framkvæmdar

Við mat á því hvort tilkynningarskyld framkvæmd skuli háð umhverfismati skal taka mið af staðsetningu framkvæmdar og hversu viðkvæm þau svæði eru sem líklegt er að framkvæmd hafi áhrif á, svo sem með tilliti til landnotkunar, magns og getu náttúruauðlinda til endurnýjunar, verndarákvæða, einkum svæða sem njóta verndar skv. lögum um náttúruvernd, vegna fornleifa eða á grundvelli alþjóðlegra samninga sem Ísland er bundið af. Einnig ber að líta til álagspols náttúrunnar, svo sem með tilliti til landslagsheilda og kjörlandis dýra sbr. 2. tl. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Samkvæmt vistgerðaflokkun Náttúrufræðistofnunar flokkast Keldnalækur sem á á yngri berggrunni með miðlungs verndargildi. Hins vegar benda fyrirliggjandi gögn til að verndargildi lækjarins sem búsvæði vatnalífvera sé hærra vegna sérstöðu hans og þeirra tegunda sem þar finnast. Í sérfræðiskýrslu og umsögnum kemur fram að Keldnalæk sé lýst sem köldustu lind sem skráð hefur verið á Íslandi og að hann hýsi meðal annars botnlæga bleikjustofna og marflær af tegundinni *Crangonyx islandicus* (hér eftir nefnd íslandsmarfló), sem er önnur tveggja einlendra

dýrategunda sem aðeins hafa fundist á Íslandi og lifir einkum í ungum gljúpum hraunum. Hafrannsóknastofnun hefur bent á að sambærilegir lækir finnast ekki víða utan Íslands og telur stofnunin verndargildi Keldnalækjar líklega allhátt. Í umsögn Náttúrufræðistofnunar er bent á að vistgerðin kallar lindir er með mjög hátt verndargildi og metur stofnunin verndargildi Keldnalækjar fyrir vatnalífriki mjög hátt.

Þær breytingar sem verða á rennslisháttum, farvegi og samfellu búsvæða á neðsta hluta Keldnalækjar munu hafa áhrif á lífríki lækjarins en óvissa er um umfang áhrifanna. Samkvæmt vatnavefsjá er vatnshlotið Keldnalækur 3,3 km og mun áhrifa framkvæmdarinnar því gæta á tæplega fimmtungi lækjarins. Fyrirliggjandi gögn benda til þess að Keldnalækur sé í mjög góðu vistfræðilegu ástandi. Að mati HMS eru breytingar á vatnsformfræðilegum gæðapáttum þess eðlis að óvissa er um hvort vatnshlotið muni áfram uppfylla umhverfismarkmið sín um gott vistfræðilegt ástand.

Á framkvæmdasvæðinu hafa verið skráðar 38 fornleifar, þar á meðal bæjarstæði Tungu og umfangsmikið kerfi áveitumannvirkja sem aldursgreind hafa verið til 10. til 12. aldar og teljast meðal elstu mannvirkja sinnar tegundar sem þekkjast hér á landi. Í umsögnum Minjastofnunar Íslands og Dr. Árna Einarssonar hefur verið bent á að áveitumannvirkin séu einstakar minjar með hátt varðveislugildi. Minjastofnun hefur jafnframt bent á að minjarnar séu hluti af búsetulandslagi á Keldum sem ásamt bænum sjálfum sé ein best varðveitta minjaheild torfbæjar á Íslandi. HMS telur jákvætt að framkvæmdaraðili hafi leitast við að sneiða hjá þekktum minjum við hönnun pípuleiðar og vegslóða. Þrátt fyrir það telur HMS óhjákvæmilegt að lagning vegar og aðrennslispiðu muni hafa mikil áhrif á hið forna áveitukerfi.

Framkvæmdasvæðið er staðsett á hrauni sem nýtur sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd. Af fyrirliggjandi gögnum má ráða að hraunið er að mestu hulið jarðvegi og gróðri og hefur verndargildi þess rýrnað og ættu áhrifin því að verða minni en ella.

Framkvæmdasvæðið er innan fjarsvæðis vatnsverndar tveggja vatnsbóla. Bent hefur verið á að framkvæmdasvæðið er á gropnu hrauni og mengandi efni geta borist greiðlega í grunnvatn. Helsta hættu á slíkri mengun er á framkvæmdatíma. Framkvæmdaraðili hefur lagt til ýmsar mótvægisáðgerðir sem eru til þess fallnar að draga úr líkum á neikvæðum áhrifum á grunnvatn. Umhverfis- og orkustofnun telur að meta þurfi betur áhrif framkvæmda á ástand grunnvatnshlota og Heilbrigðiseftirlit Suðurlands telur að gera þurfi áhættugreiningu vegna mögulegrar mengunar vatnsbóla áður en framkvæmdir hefjast. Að mati HMS er því ákveðin óvissa um áhrif framkvæmdanna á grunnvatn.

Fossar njóta sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd. Framkvæmdin skerðir rennsli um Tungufoss í Eystri-Rangá. Í greinargerð eru settar fram ljósmyndir af Tungufossi við mismunandi rennsli. Að mati HMS styðja myndirnar niðurstöðu framkvæmdaraðila um að sjónræn áhrif á fossinn verði fremur lítil.

Framkvæmdin kemur til með að raska 4,4 ha af gróðri og munu grónir bakkar Keldnalækjar m.a. fara undir lónstæði, en bakkagróður nýtur verndar skv. lögum um náttúruvernd. Einkum er um að ræða rask á língresis- og vingulvist sem hefur hátt verndargildi.

Framkvæmdasvæðið er ríkt af fuglalífi og þar finnast ábyrgðartegundir og tegundir á valista. Á framkvæmdatíma munu fuglar verða fyrir truflun. Á rekstartíma munu fuglar einnig missa búsvæði sem fer undir mannvirki auk þess sem breytingar á vatnafari í kjölfar virkjunar munu leiða til breytinga á búsvæðum vatnafugla sem getur haft mismunandi áhrif á einstakar fuglategundir. Að mati HMS er straumönd sú tegund sem helst er líkleg til að verða fyrir neikvæðum áhrifum vegna breytinga á rennslisháttum á neðri hluta Keldnalækjar og tekur stofnunin undir með Náttúrufræðistofnun um að skynsamlegt sé að vakta tegundina.

Eiginleikar hugsanlegra áhrifa framkvæmdar

Áhrif framkvæmdar ber að skoða í ljósi gerðar og eiginleika hugsanlegra áhrifa framkvæmdar, svo sem með tilliti til umfangs, eðlis, styrks og fjölbreytileika áhrifa, hverjar líkur séu á áhrifum, afturkræfni áhrifa og samlegðaráhrifa með áhrifum annarra framkvæmda og möguleika á að draga úr áhrifum, sbr. 3. tl. 2. viðauka laga nr. 111/2021.

Að mati HMS felast helstu neikvæðu áhrif fyrirhugaðrar Tunguvirkjunar í mögulegum neikvæðum áhrifum á vatnafar og lífríki Keldnalækjar, en lækurinn hefur hátt verndargildi og hýsir m.a. íslandsmarfló sem er önnur af tveimur þekktum dýrategundum sem aðeins finnast á Íslandi. Slíkar tegundir hafa sérstakt verndargildi þar sem útbreiðsla þeirra er takmörkuð á heimsvísu. Fyrirliggjandi gögn benda til að framkvæmdin geti haft áhrif á búsvæði tegundarinnar. Að mati HMS ríkir óvissa um umfang áhrifanna og möguleika til að forðast eða draga úr þeim. Með hliðsjón af sérstöðu tegundarinnar og verndargildi búsvæðisins telur HMS að þetta sé þáttur sem geti stuðlað að umtalsverðum umhverfisáhrifum. Þá er óvissa um áhrif framkvæmdarinnar á vistfræðilegt ástand Keldnalækjar og hvort vatnshlotið muni áfram uppfylla umhverfismarkmið sín.

Framkvæmdin kemur einnig til með að hafa umfangsmikil áhrif á fornar áveitur sem eru einstakar menningarminjar með hátt varðveislugildi.

Þá er ljóst að mannvirki koma til með að breyta ásýnd landsins. Vatnaflutningarnir munu einnig hafa áhrif á rennsli um Tungufoss sem nýtur sérstakrar verndar en fyrirliggjandi gögn benda til að sjónræn áhrif verði takmörkuð. Áhrif á gróður vegna vegagerðar, stíflugerðar, lónstæðis og stöðvarhúss verða varanleg, en framkvæmdin raskar m.a. vistgerðum með hátt verndargildi og bakkagróðri sem nýtur verndar skv. lögum um náttúruvernd. Þá ríkir ákveðin óvissa um áhrif á grunnvatnshlot og straumendur.

Ákvörðunarorð

Á grundvelli fyrirliggjandi gagna er það niðurstaða HMS að fyrirhuguð framkvæmd kann að hafa umtalsverð umhverfisáhrif, sbr. þau viðmið sem tilgreind eru í 2. viðauka laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana. Því skal framkvæmdin háð mati á umhverfisáhrifum.

Samkvæmt 30. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana má kæra ákvörðunina til úrskurðarnefndar umhverfis- og auðlindamála. Kærufrestur er til 30. október 2026.

Reykjavík, 30. september 2026

Jón Ágúst Jónsson

Jóhanna Hrund Einarsdóttir

* Rafræn skilríki



Húsnæði
Mannvirki
Skipulag

Jón Agúst Jónsson

Jón Agúst Jónsson
Sérfræðingur, umhverfismat
Svið skipulags og umhverfismats

Undirritað með OneSign

* Rafræn skilríki



Húsnæði
Mannvirki
Skipulag

Jóhanna Hrínd Einarisdóttir

Jóhanna Hrínd Einarisdóttir
Sérfræðingur, umhverfismat
Svið skipulags og umhverfismats

Undirritað með OneSign