

MINNISBLAÐ

DAGS.

17.12.2025

SENDANDI

Arctic Hydro
EFLA verkfræðistofa

MÁLEFNI

Árskógsvirkjun: Svör við umsögnum um umhverfismatsskýrslu

DREIFING

Skipulagsstofnun

Inngangur

Arctic Hydro sendi Skipulagsstofnun umhverfismatsskýrslu vegna Árskógsvirkjunar í Þorvaldsdal í Dalvíkurbyggð í Eyjafirði í október 2025. Skipulagsstofnun sendi greinargerðina áfram til umsagnaraðila og auglýsti opinberlega og var frestur til að skila umsögnum til 9. desember 2025.

Eftirtaldir aðilar sendu inn umsögn:

- Hafrannsóknarstofnun
- Fiskistofa
- Landsnet
- Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra
- Umhverfis- og orkustofnun
- Veðurstofa Íslands
- Minjastofnun Íslands
- Jóhann Geir Hjartarson

Svör við umsögnum sem bárust á kynningartíma bárust Skipulagsstofnun 10. desember 2025.

Eftirtaldir aðilar fengu lengri frest hjá Skipulagsstofnun og sendu inn umsögn 11. desember:

- Náttúrufræðistofnun
- Náttúruverndarstofnun

Svör við umsögnum sem bárust eftir að kynningartíma lauk bárust Skipulagsstofnun 17. desember.

Framkvæmdaraðili telur ekki þörf á að bregðast við umsögnum Fiskistofu, Landsnets, Veðurstofu Íslands eða Heilbrigðiseftirlits Norðurlands eystra. Hér á eftir eru viðbrögð framkvæmdaraðila við þeim umsögnum sem kölluðu á viðbrögð.

Svör framkvæmdaraðila við innsendum umsögnum

UMSÖGN HAFRANNSÓKNARSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Vatnalífriki Þorvaldsdalsár er aðlagð að miklum náttúrulegum rennissveiflum.“ Hér má í fyrsta lagi benda á að engar rannsóknir hafa verið gerðar á aðlögunum lífríkis Þorvaldsdalsár, þannig að þessi fullyrðing stenst ekki. Í öðru lagi mun virkjun valda breytingum á náttúrulegum rennissveiflum og þannig vinna gegn mögulegum aðlögunum að miklum náttúrulegum rennissveiflum	Það er staðreynd að Þorvaldsdalsá er jökulskotin dragá og rennsli sveiflast mikið eftir tíðarfari. Það er því alls ekki óeðlilegt að ætla að það lífríki sem finnst í ánni sé aðlagð að slíkum aðstæðum, annars væri það ekki þarna. Sérstaklega þegar Þorvaldsdalsá er borin saman við t.d. lindár þar sem lífríkið er aðlagð og háð stöðugu rennsli. Virkjunin mun óhjákvæmilega valda rennislisbreytingum sem hafa neikvæð áhrif á vatnalífriki, en lífríki Þorvaldsdalsár er líklega betur í stakk búið að bregðast við þeim sveiflum en lífríki áa þar sem náttúrulegar rennissveiflur eru minni.
„Þorvaldsdalsá er köld, næringarsnauð og frjólít dragá.“ Mögulega er hér verið að vísa í að það sem er lítið og fábrotið sé einskis virði. Þessu má auðvitað snúa við og ræða að við þennan kulda og skort á næringarefnum er stórmerkilegt að áin geti fósrað líf	Þetta er að mati framkvæmdaraðila hæpin og öfugsnúin röksemdarfærsla. Almennt er talið að því færri lífverur sem framkvæmd hefur áhrif á, því betra. Að áin sé köld, næringarsnauð og frjólít er jafnframt staðreynd, ekki gildismat.
„Milli stíflu og stöðvarhúss þar sem helstu áhrifa gætir er botndýralíf í litlum þéttleika og að langmestu leyti rykmý sem er algengt og útbreitt um allt land. Framkvæmdaraðili metur því verndargildi botndýralífs óverulegt.“ Mat á verndargildi byggir á mörgum þáttum, þáttum eins og þróunarlegri sérstöðu, raski, vistfræðilegri þjónustu, vísitegundum og mörgu fleira. Í skýrslunni eru engar tilraunir gerðar til að meta verndargildi svæðisins með viðurkenndum og þekktum aðferðum og er því erfitt að samþykkja þetta mat framkvæmdaraðila.	Matið byggir á því að þær lífverur sem fundust við ítarlegar rannsóknir eru algengar um allt land og botndýralíf svæðisins hefur litla sem enga sérstöðu umfram aðrar ár. Það er því að mati framkvæmdaraðila engin sérstök ástæða sem kallar á vernd botndýralífs svæðisins og þar með er verndargildi óverulegt. Ekkert í niðurstöðum rannsókna, né umsögn Hafrannsóknarstofnunar, rökstyður aðra niðurstöðu. Þetta er auk þess umhverfismat, og þetta er mat framkvæmdaraðila og stendur hann við þá niðurstöðu.

UMSÖGN HAFRANNSÓKNARSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Veiðiskýrslu einungis verið skilað þrisvar frá aldamótum“. Að mati Hafrannsóknastofnunar er slæmt að ekki skuli vera betur haldið um veiðitölur árinna. Rétt er að minna á að skv. 13 gr. laga um lax- og silungsveiði (61/2006) skal gera skýrslu um veiði í sérhverju veiðivatni og netlögum sjávarjarða og hvílir skylda til skýrslugjafar á handhafa veiðiréttar og sérhverjum þeim er veiði stundar. Það að slæleg skráning veiði endi sem ein af helstu niðurstöðum í mati á umhverfisáhrifum er hinsvegar einkennilegt og erfitt að tengja það umhverfisáhrifum mögulegrar framkvæmdar.	Í umhverfismati er ekki eingöngu verið að skoða áhrif á náttúruna sjálfa heldur einnig áhrif á samfélag og aðra hagsmuni á og við framkvæmdasvæðið. Það eru því eðlileg og góð vinnubrögð að veiðitölur og veiðihagsmunir fái umfjöllun í umhverfismatsskýrslu Árskógsvirkjunar.
Varðandi framkvæmdir við ár og vötn er gott að hafa eftirtalda þætti í huga: - Gæta þess að hafa sem minnst áhrif á vatn árinna svo sem grugga það upp, breyta hitastigi þess eða setja óæskileg efni í það. - Áhöld og vélar sem notuð eru í eða við ár og vötn séu þannig að tryggj sé að óæskileg mengandi efni þ.m.t. olíur berist ekki í árvatnið. - Takmarka skal framkvæmdasvæðið eins og kostur er og gæta þess að spilla ekki árbökkum frekar en nauðsynlegt er framkvæmdarinnar vegna. - Ganga skal frá framkvæmdum þannig að hætta á að lífríki skaðist sé í lágmarki. - Gætt verði sérstaklega að meðferð eldsneytis og annara efna sem gæti verið skaðleg lífríkinu.	Framkvæmaraðili þakkar þessar ábendingar.
Benda má á að þegar vinna hefst varðandi hugmyndir að virkjunum væri rökrétt að eitt af fyrstu skrefum væri að leita heimildar Umhverfis- og orkustofnunar fyrir breytingum á viðkomandi vatnshloti áður en lengra er haldið í undirbúningi.	Í 18. gr. laga nr. 36/2011 um stjórn vatnamála segir eftirfarandi: - „Sé framkvæmd háð leyfi Umhverfis- og orkustofnunar skal framkvæmdaraðili í umsókn um slíkt leyfi óska jafnframt eftir heimild stofnunarinnar til breytingar á vatnshloti. Ákvörðun Umhverfis- og orkustofnunar vegna beiðni um breytingu á vatnshloti skal þá vera hluti af ákvörðun stofnunarinnar um veitingu leyfisins.“ Heimild um breytingu á vatnshloti er því bundin virkjunarleyfi Umhverfis- og orkustofnunar. Virkjunarleyfi krefst þess að þar komi fram fullnaðarhönnun, fjármögnun, samþykkt og staðfest skipulag, undirritaðir raforkusamningar, að umhverfismati sé lokið o.fl. Virkjunarleyfi er því eitt síðasta leyfið sem sótt er um fyrir vatnsaflsvirkjanir. Það er því ekki mögulegt að verða við ábendingu Hafrannsóknarstofnunar.

UMSÖGN UMHVERFIS- OG ORKUSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Umhverfis- og orkustofnun telur að framsetning valkosta í umhverfismatinu sé ófullnægjandi. Í skýrslunni er aðallega kynntur einn valkostur ásamt núllkosti. Að mati stofnunarinnar hefði þurft að leggja fram fleiri raunhæfa valkosti og meta umhverfisáhrif þeirra á sambærilegan hátt, í samræmi við 22. gr. laga nr. 111/2021, svo möguleiki sé að velja þá leið sem hefur minnst neikvæð umhverfisáhrif.“	Framkvæmaraðili er ekki sammála þessu mati Umhverfis- og orkustofnunar. Í kafla 2.3 er ítarlega farið yfir raunhæfa valkosti og valkosti sem hafa verið skoðaðir, bæði af framkvæmdaraðila og öðrum. Upphaflegur valkostur, sem er heppilegasta stíflustæðið og hefur minnst áhrif á náttúru, var hafnað af Minjastofnun sem hefur neitunarvald sem leyfisveitandi. Í kafla 2.3.1 er farið yfir af hverju valinn kostur varð í framhaldi fyrir valinu. Færsla virkjunar sunnar í dalinn til að koma til móts við kröfur Minjastofnunar þýðir stærri og dýrari stíflu og lengri pípu án þess að orkuframleiðsla aukist nokkuð að ráði. Svigrúm til frekari skerðingar á hagkvæmni framkvæmdarinnar er afar takmarkað og ekki raunhæft. Vatnsaflsvirkjanir eru háðar landfræðilegum aðstæðum, náttúrulögmálum og þeirri tækni sem er til staðar. Ekki er hægt að búa til fleiri valkosti að vild þó þess sé óskað. Lón/miðlun, stífla, yfirfallshæð, fallhæð, pípulengd, hverfill, spennir o.fl. eru allt þættir vatnsaflsvirkjunar sem eru háðir hver öðrum og kennistærðir virkjunar valdir m.t.t. allra þessara þátta auk nýtingar, hagkvæmni og lágmörkunar umhverfisáhrifa. Framkvæmdaraðili telur umfjöllun um valkosti fullnægjandi.
„Umhverfis- og orkustofnun bendir á að það að setja upp vatnsaflsvirkjun breytir vatnsformfræðilegum eiginleikum vatnshlots sem í flestum tilfellum hefur áhrif á líffræðilega og eðlisefnafræðilega gæðabætti vatnshlotsins. Því er mikilvægt að það liggi fyrir hverjar breytingarnar verði áður en framkvæmdaraðili hyggst óska eftir heimild til breytingar vatnshlots skv. 18 gr. laga um stjórn vatnamála, slíkt verður ekki gert með vöktun eftir að virkjun hefur verið reist.“	Í umhverfismatsskýrslunni er fjallað um áhrif á þessa gæðabætti. Í leyfisveitingarferlinu verður ítarleg umfjöllun um áhrif á hvert vatnshlot fyrir sig ásamt þeim upplýsingum sem Umhverfis- og orkustofnun óskar eftir.
„Umhverfis- og orkustofnun bendir á að framkvæmdaraðili þurfi að greina fleiri raunhæfa virkjunarvalkosti og meta áhrif þeirra á vatnshlot.“	Sjá fyrra svar
„Í 4. gr. laga um umhverfismat framkvæmda og áætlana nr. 111/2021 er fjallað um efni umhverfismats og taldir upp þeir umhverfisþættir sem fjalla skal um í matinu. Áhrif framkvæmdar á loftslag er einn þeirra þátta sem nauðsynlegt er að fjalla um. Í umhverfismatsskýrslunni er ekki að finna umfjöllun um áhrif framkvæmdarinnar á loftslag.“ Fjalla þarf um nettólosun framkvæmdarinnar (beina og óbeina losun gróðurhúsalofttegunda að frádregnum mótvægisaðgerðum) og leggja mat á hvort framkvæmdin sé í samræmi við markmið laga nr. 70/2012 um loftslagsmál. Við byggingu vatnsaflsvirkjana losna gróðurhúsalofttegundir vegna jarðvegrasks og einnig er komið í veg fyrir framtíðar kolefnisbindingu. Nauðsynlegt er að gera grein fyrir mótvægisaðgerðum, s.s. endurheimt votlendis eða skógrækt, til að draga úr nettólosun framkvæmdarinnar.“	Ekkert votlendi verður þurrkað upp, vegur er nú þegar til staðar, mokað verður aftur yfir pípu, og öll efnistökusvæði eru malarmyndanir þar sem lítið er um lífrænan jarðveg sem bindur kolefni (myndir 2.15-2.18 í umhverfismatsskýrslu). Losun á kolefni vegna jarðvegrasks er því minniháttar og kallar ekki á sérstaka umfjöllun. Kolefnislosun er engu meiri en við almennar framkvæmdir, hvort sem það er íbúðabyggð, atvinnuhúsnæði, hótél og ferðaþjónusta, samgöngumannvirki eða önnur mannvirki. Ekki hefur verið talið tilefni hingað til að fjalla um áhrif á loftslag við framkvæmdir af þessari stærðargráðu, enda var þess ekki krafist í áliti Skipulagsstofnunar um matsáætlun. Á líftíma framkvæmdarinnar stuðlar framkvæmdin ekki að aukinni losun á gróðurhúsalofttegundum heldur þvert á móti stuðlar hún að aukinni framleiðslu á sjálfbærri orku sem styður við orkuskipti á svæðinu. Ekki er til neitt sem heitir staðbundin áhrif kolefnislosunar á loftslag, en sérfræðingur Umhverfisstofnunar sagði: - „Andrúmsloftinu er alveg sama um hvort einhver sameind koltvíoxíðs losni á Ítalíu eða á Íslandi“ https://heimildin.is/grein/22804/andrumsloftinu-sama-hvort-koltvioxid-losni-a-italiu-eda-islandi/ Í þessari framkvæmd er verið að meta umhverfisáhrif framkvæmdarinnar og var fjallað um þá umhverfisþætti sem var talið líklegt að framkvæmdin hefði marktæk áhrif á. Óhætt er að fullyrða að framkvæmdir við Árskógsvirkjun hafi óveruleg áhrif á loftslag alls heimsins. Markmið laga nr. 70/2012 eru eftirfarandi:

UMSÖGN UMHVERFIS- OG ORKUSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
	a) að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda með hagkvæmum og skilvirkum hætti ○ Árskógsvirkjun styður við orkuskipti á svæðinu sem dregur úr notkun á olíu b) að auka bindingu kolefnis úr andrúmslofti ○ Á ekki við c) að stuðla að aðlögun að afleiðingum loftslagsbreytinga ○ Árskógsvirkjun býður upp á að keyra Dalvíkurbyggð á eyjakeyrlu í óveðri líkt og varð í desember 2019. Virkjunin eykur viðnámsþrótt svæðisins gagnvart breytingum í veðurfari. d) að skapa skilyrði fyrir stjórnvöld til þess að standa við alþjóðlegar skuldbindingar Íslands í loftslagsmálum ○ Árskógsvirkjun styður við orkuskipti á svæðinu sem dregur úr notkun á olíu e) [að ná kolefnishlutleysi eigi síðar en árið 2040. Verði loftslagsmarkmið stjórnvalda uppfærð skal leggja til breytingar á þessu ákvæði því til samræmis] ○ Árskógsvirkjun styður við orkuskipti sem hjálpar til við að ná kolefnishlutleysi.

UMSÖGN MINJASTOFNUNAR ÍSLANDS	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Í kafla 2.3, þar sem fjallað er um upphaflegan valkost virkjunarinnar færi betur á að laga umfjöllunina þar sem hún snýr að menningarminjum. Þar er vísað til eldri fornleifaskráningar, í stað þess að nýta uppfærða fornleifaskráning frá Byggðasafni Skagfirðinga. Þannig að minjanúmerin passa ekki við þau gögn sem fylgja umhverfismatinu og ekki þægilegt að finna réttar upplýsingar.“	Í þeirri umfjöllun var tilgangurinn að sýna þau samskipti og þá forhönnun sem hafði verið unnin á þeim tíma og hvaða forsendur lágu að baki ákvörðuninni um að hafna þeim valkosti. Á þeim tímapunkti var ekki búið að uppfæra fornleifaskráninguna.
„Varðandi kafla 4.2.6 um þær matsspurningar sem umhverfismatið fjallar um er rétt að benda á að í umsögn Minjastofnunar um kynningu matsáætlunar lagði stofnunin áherslu á að bæta við tveimur spurningum í umhverfismatið um áhrif virkjunarinnar á fornleifar, þ.e. 3. Hver verða áhrif virkjunarinnar á búsetulandslag dalsins ? 4. Hvaða áhrif munu mannvirki virkjunarinnar hafa á upplifun fólks af minjastöðunum á svæðinu ? Því miður var þetta ekki gert, þrátt fyrir að framkvæmdaaðilar nefni þessa þætti óbeint umfjölluninni.“	Það er að hluta til réttmæt athugun að ekki er fjallað ítarlega beinum orðum um þessar tvær matsspurningar. Í kafla 4.6.5 segir eftirfarandi: - Menningarlandslagið mun því breytast innan við Hávarðarstaði, og þegar horft er suður dalinn í átt að bæjarstæði Grundar mun blasa við vatnsaflsvirkjun í stað þess að horfa yfir aflagt landbúnaðarland og landbúnaðarminjar. Líkt og segir mun menningarlandslagið breytast þegar horft er yfir dalinn. Nýr vegur mun rjúfa tengingu milli Nyrðri- og syðri Hávarðarstaða, en hvort að það hafi meiri áhrif en núverandi vegur er huglægt mat. Upplifun almennings af svæðinu mun breytast sbr. umfjöllun um áhrif á ásýnd og landslag í kafla 4.5. Upplifun af fornminjunum sjálfum breytist þó ekki jafn mikið. Líkt og segir í umsögn MÍ er mikið af fornminjunum neðanjarðar og lítt sýnilegar. Ekki er líklegt að almenningur átti sig vel á þeim fjölda minja sem er á svæðinu né gildi þeirra. Að mati framkvæmdaraðila hafa minjarnar mun meira rannsóknargildi heldur en upplifunargildi, ólíklegt er að ferðamenn í Eyjafirði fari frekar að skoða Hávarðarstaði heldur en t.d. Laufás.



Horft yfir minjasvæði Hávarðarstaða. Hávarðarstaðir syðri nær en Hávarðarstaðir nyrðri í hvamminum fjær næst U-beygjunni í ánni. Tóftir eru sýnilegar á yfirborði næst núverandi vegi þar sem hann sker bæjarstæðið í sundur, en annars er lítið sýnilegt á yfirborði og ólíklegt að almenningur með óþjálfað auga geri sér grein fyrir minjum á svæðinu eða gildi þeirra.

UMSÖGN MINJASTOFNUNAR ÍSLANDS	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Lítið er fjallað í umhverfismatinu um áhrif virkjunarframkvæmdanna á aldursfriðaðar minjar. Nokkur fjöldi aldursfriðaðra minja er í hættu vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Bæði minjar sem fara undir lón, verða fyrir raski eða þar sem framkvæmdin fer inn fyrir 15 metra friðhelgunarsvæðis þeirra.“	Framkvæmdaraðili getur ekki tekið undir að lítið sé fjallað um áhrif á aldursfriðaðar minjar. Ítarlegur listi er yfir fornminjar sem verða fyrir áhrifum og farið yfir hver þau áhrif eru. Einnig eru allar minjar sýndar á korti með mannvirkjum og lóni virkjunarinnar.
„ljóst er að vinna þarf töluverðar fornleifarannsóknir vegna þessarar framkvæmda, og þarf að útfæra þær í samráði við Minjastofnun Íslands.“	Það verður gert, framkvæmdaraðili hefur reynslu frá framkvæmdum við Hólsvirkjun að vinna með minjaverði Norðurlands eystra við verkefirlit og rannsóknir.
„Minjastofnun telur umfjöllun um menningarminjar lýsa skorti á skilningi á eðli menningarminja og áhrifum sem slík framkvæmd hefur á þær.“	Framkvæmdaraðili hefur lagt sig fram við að raska sem minnstu af minjum og allra síst þeim minjum sem hafa hvað mest verndar- og rannsóknargildi. Skilningur og upplifun almennings af minjunum er þó töluvert ólík upplifun sérfræðinga Minjastofnunar sem hafa sérstaka þekkingu og áhuga á málaflokknum og líta öðrum augum á minjasvæði og nágrenni þeirra.

UMSÖGN JÓHANNS GEIRS HJARTARSONAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Hvergi minnst á straumkajakræðara, sem nýta sér einmitt kaflann sem stendur til að þurrleggja. Þessi kafla var fyrst róinn sumarið 2012 og hefur notið vaxandi vinsælda meðal ræðara.“	Framkvæmdaraðili hefur borið málið undir íbúa við Þorvaldsdalsá sem búa á bökkun árinna og kannast þeir ekki við að hafa nokkurn tímann séð kajakræðara á ánni. Sé það hins vegar rétt að einhverjir nýti sér ána til kajaksróðurs þá eru það afar fáir einstaklingar og fjöldi skipta sem áin er nýtt til slíks sömuleiðis lítill. Að mati framkvæmdaraðila eru það svo litlir hagsmunir að þeir kalla ekki á sérstaka athygli við útfærslu virkjunar. Kajaksport hefur ekki skilað neinum tekjum eða öðrum ávinningi til landeigenda eða samfélagsins á svæðinu og ólíklegt að slíkt verði í bráð. Þó má geta að fyrri hluta sumars verður töluvert rennsli um yfirfall stíflu og líklega nóg vatn í farvegi til að stunda kajakróður. Hörgá og Svarfaðardalsá eru svo dæmi um ár í næsta nágrenni sem báðar eru vatnsmeiri og lengri en Þorvaldsdalsá og bjóða upp á mun meiri möguleika í kajaksiglingum. Möguleikar fyrir kajaksport á svæðinu eru því enn miklir fyrir þá sem eftir því sækjast.

UMSÖGN NÁTTÚRUFRAEÐISTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„þó virðist ekki vera fjallað um mögulega náttúruvá aðra en flóðahættu í ánni (kafla 4.4.5.2) en í athugasemdum stofnunarinnar kom fram að gera þyrfti grein fyrir hættu á ofanflóði (berghlaupi).“	Muni berghlaup/framhlaup sambærilegt því sem varð í Hítardal árið 2018 eða Öskju 2014 lenda á stíflunni mun það stífla allan dalinn og mynda lón sem verður mun stærra en lón Árskógsvirkjunar og þurrka upp farveg árinna fyrir neðan þar til áin hefur náð að grafa sig í gegnum berghlaupið, sem gæti tekið langan tíma. Virkjunin mun litlu breyta fyrir atburð af slíkri stærðargráðu. Minni skriða sem lendar á hluta stíflunnar gæti skemmt hana og myndað skarð sem flæðir í gegnum. Stíflan hverfur þó ekki við rof, heldur kemur skarð í stífluna og myndi það taka einhvern tíma fyrir lónið að tæmast í gegnum það skarð. Það er þó ólíklegt því skriðan kemur ekki þvert á stífluna, heldur lendar á henni frá hlið. Skriðan lendar því á endum stíflunnar þar sem lónið er grynnt og nær ekki að tæma sig þó stíflan skemmist. Skriðan virkar jafnframt sjálf eins og stífla sem hægir á eða kemur í veg fyrir úrrennslu úr lóninu. Lendi skriða, eða snjófljóð, í lóninu hefur það óveruleg áhrif. Hönnunarforsendur gera ráð fyrir því að stíflan þoli að flóðbylgja fari yfir hana.

UMSÖGN NÁTTÚRUFRAÐISTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA														
„Náttúrufræðistofnun telur að varlega eigi að fara í að yfirfæra niðurstöður vöktunar á straumönd við aðrar virkjanir á fyrirhugaða framkvæmd í Þorvaldsdal án þess að horfa til þess hvort að staðhættir, efna- og eðlisþættir ánnna, vatnalífriki, fyrirhugaðar rennissveiflur o.fl. sé sambærilegt. Í einhverjum tilfellum virðast lónin sem miðað er við vera mikið minni en lónið sem mun skapast við Árskógsvirkjun, t.d. yrði það næstum þrefalt stærra en lónið í Tungufljóti (Brúarvirkjun).“	Þetta eru einu rannsóknir og vaktanir sem framkvæmdaraðila er kunnugt um og því ekki við aðrar rannsóknir að styðjast. Einnig er vitnað í reynslu frá Hólsvirkjun og Glerárvirkjun II, en báðar eru í ám sem renna til Eyjafjarðar líkt og Árskógsvirkjun og stærð og tilhögun virkjana svipuð. Þess má geta að virkjun í Straumfjarðará notast við Baulárvallavatn og Hraunsfjarðarvatn sem miðlun sem bæði eru margfalt stærri en lón Árskógsvirkjunar.														
„Þá eru niðurstöður vöktunar straumandar á Tungufljóti fullinfaldaðar í umhverfismatsskýrslunni en sú vöktun var á hendi Náttúrufræðistofnunar. Í skýrslu stofnunarinnar kemur fram að breytileiki í öllum stofnþáttum hafi verið mikill á milli ára og því erfitt að draga óbyggjandi ályktanir af þessu tiltölulega stutta vöktunartímabili. Til að mynda sáust kollur með unga aðeins tvö ár af þeim sex sem fylgst var með straumöndum á Tungufljóti sem gæti mögulega bent til þess að sveiflur séu í framboði á heppilegri fæðu.“	Efitfarandi er niðurstaða varpárangurs í Tungufljóti, virkjunin var gangsett 2020: <table><tr><th>ÁR</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th><th>2021</th><th>2022</th></tr><tr><td>Kollur með unga</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>5</td></tr></table> Í þrjú ár áður en virkjunin var gangsett sáust kollur með unga eitt ár, og í þrjú ár eftir að hún var gangsett sáust (fleiri) kollur með unga eitt ár. Það er mögulega rétt að sveiflur séu í framboði fæðu sem hafi áhrif á varpárangur, en þessi rannsókn sýnir að virkjunin virðist ekki hafa augljós neikvæð áhrif á það fæðuframboð eða straumandastofninn. Er það í samræmi við vöktun í Straumfjarðará og reynslu frá Glerá og Hólsá í Fnjóskadal. Náttúrufræðistofnun hlýtur að fagna því að rafmagnsframleiðsla og straumendur geti átt samleið.	ÁR	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Kollur með unga	0	0	3	0	0	5
ÁR	2017	2018	2019	2020	2021	2022									
Kollur með unga	0	0	3	0	0	5									
„Það er mat Náttúrufræðistofnunar að neikvæð áhrif framkvæmdarinnar verði að teljast fremur mikil í ljósi þess að hér er um smávirkjun að ræða.“	Hvergi í umhverfismatsskýrslu er talað um virkjunina sem smávirkjun. Að nota eitthvað lítið orð í samanburð til láta framkvæmdina vera stóra og áhrif hennar „mikil“ er villandi. Í umhverfismatsskýrslu eru gefnar upp allar helstu stærðir, lónið er t.d. 25 ha. Í samanburði við innviðaverkefni sveitarfélaga þá er það ekki mikið né óeðlilegt. Reykjavíkurborg vinnur að skipulagi á 87 ha athafnasvæði á grónu svæði á Hólmsheiði. Hafnarfjörður og Skipulagsstofnun hafa samþykkt 40 ha athafnasvæði í Kapelluhrauni sem nýtur allt sömu verndar og þeir 14 ha votlendis sem fara undir Árskógsvirkjun. Þorlákshöfn hefur undanfarin misseri tekið yfir 40 ha af landi undir byggð. Innan við 30 ha af landi til að auka afhendingaröryggi raforku á austanverðum Tröllaskaga og styðja við orkuskipti á svæðinu er því eðlileg landnotkun. Þetta er mun minna landssvæði en einn bóndabær krefst.														
„Neikvæðu áhrifin felast helst í því að staðsetning lónstæðis er mjög óheppileg með tilliti til votlendis og fugla“	Staðsetningin er að einhverju leyti óheppileg hvað það varðar, enda var hún ekki fyrsta val. Fornminjar trompa hins vegar votlendi og fuglalíf að mati leyfisveitanda.														
„Auk þess sem ákveðin óvissa er um áhrif stíflunnar á straumönd.“	Rannsóknir og reynsla benda til að áhrifin verði óveruleg. Umsagnaraðilar hafa ekki sýnt fram á neitt dæmi þar sem staðfest er að sambærileg virkjun hafi haft neikvæð áhrif á straumendur.														
„Fæstar framkvæmdir hafa einar og sér áhrif á fugla á stofnstigi en nú þegar smávirkjanir spretta upp víða um land geta samlegðaráhrifin orðið umtalsverð og því mikilvægt að staðarval taki mið af því að lágmarka neikvæð áhrif á fuglalíf.“	Því var við staðarval ákveðið að virkja á sem er köld, frjólítill og næringarsanuð og rennissveiflur miklar frá náttúrunnar hendi sem lágmarkar neikvæð áhrif.														

UMSÖGN NÁTTÚRUVERNÐARSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Náttúruverndarstofnun telur að áhrif framkvæmdarinnar á votlendi séu nokkur og óljóst er hvort fjallað um mótvægisáðgerðir í umhverfismatsskýrslunni, en í skýrslunni segir að halda eigi svarðlagi til haga og „vanda til verka““ „Eins og kemur fram að ofan telur Náttúruverndarstofnun að ekki komi skýrt fram í greinargerð hvaða leiðir verða farnar til að raska ekki votlendi og til hvaða mótvægisáðgerða verður farið í vegna röskunar.“	Þessi mótvægisáðgerð beinist að framkvæmdum við pípu þar sem jarðvegur og svarðlag verður aftur lagður ofan á pípu sem mun liggja neðanjarðar. Ekkert framkvæmdarask verður á votlendi, það fer undir lón að framkvæmdum loknum þegar virkjunin verður gangsett. Eðli málsins samkvæmt er ekki hægt að varðveita svarðlag eða komast hjá að raska votlendi þegar það hverfur undir lón.
„Náttúruverndarstofnun bendir á að óljóst er hvort fjallað sé um hversu mikil skerðing verður eða hvort þessi rennisliskerðing mun hafa áhrif á jarðmyndunina [fossinn]. Óljóst er hvort að áhrifin séu afturkræf meðan virkjun er starfrækt, þar sem vatnafar getur breyst þegar rennsli er stjórnað. Náttúruverndarstofnun telur að um nokkra óvissa sé að ræða varðandi þennan þátt.“	Áhrifin eru að fullu afturkræf verði virkjunin tekin úr notkun. Engin áhrif eru á fossinn frá því að vorleysingar hefjast og út sumarið. Líkt og segir í umhverfismatsskýrslu þá er eingöngu rennisliskerðing um fossinn þegar miðlun er virk og verið er að safna vatni í lónið, sem almennt er gert yfir nótt þegar rafmangsnótun er í lágmarki. Fáir, ef nokkrir, eru á ferli á næturnar við fossinn á frostaköflum yfir veturinn, fossinn er þá auk þess í klakaböndum og sést afar takmarkað. Það verða því afar fáir varir við skert rennsli í fossinum. Rennisliskerðing í fossinum mun hafa áhrif á afar fáa, það er engin óvissa um það.
„Í greinargerð segir að mikið af sambærilegum búsvæðum sé allt í kring og áhrif á mófugla og aðra fugla á þurru landi verði því óveruleg. Eigi þetta við um t.d. heiðlóu, spóa og rjúpu. Í greinargerð framkvæmdaraðila er gert ráð fyrir að fuglar á svæðinu færi sig á nærliggjandi svæði og að áhrif á stofna verði því óveruleg. Að mati Náttúruverndarstofnunar ber að fara varlega í slíkar atferlistúlkanir án gagna; bestu búsvæðin eru jafnan fyrst nýtt og mikil samkeppni ríkir um þau. Það að hrekja fugla af búsvæðum sínum felur í sér raunverulega skerðingu á líffræðilegri fjölbreytni, jafnvel þótt svæðið sé umkringt sambærilegum vistgeerðum. Aðrir einstaklingar hafa líklega markað sér óðöl á nærliggjandi svæðum og því er ólíklegt að þau sé ónýtt. Sömuleiðis hafa fuglafræðingar velt því fyrir hvort atferlissvörun mófugla sé nægilega sveigjanleg til þess að færa sig yfir á ný búsvæði þegar þeirra svæðum er raskað. Fullorðnir einstaklingar eru því líklegir til þess að koma aftur á sama svæði þó varþarángur sé enginn, en líklegri er að landnám nýrra búsvæða eigi sér stað í gegnum dreifingu ungfugla frekar en að fullorðnir fuglar færi sig um set.“	Áhrifin eru óveruleg einkum vegna þess að það verður nær ekkert rask á búsvæðum þessara mófugla. Pípan verður niðurgrafin og vegurinn er nú þegar til staðar. Það verður truflun á framkvæmdatíma, en að framkvæmdum loknum endurheimta þessar tegundir búsvæði sín, sbr. mynd 4.9 í umhverfismatsskýrslu. Það er þó réttmæt athugun að fuglar á þurrlendi gætu sótt sér fæðu í vot- og graslendi í lónstæðinu, einkum heiðlóa.
„Náttúruverndarstofnun bendir einnig á að framkvæmdin geti valdið hörfun fugla frá nágrenni vinnslusvæða vegna hávaða, umferðar og annars ónæðis. Íslenskar rannsóknir hafa sýnt fram á jaðaráhrif mannvirkja eins og t.d. vega, íbúðabyggðar o.fl. Slíkar breytingar á hegðun fugla geta minnkað búsvæðanýtingu verulega. Í greinargerðinni eru jaðaráhrif og hörfun ekki nefnd sem möguleg áhrif vegna framkvæmdarinnar á fuglalíf, þar sem áhrif á búsvæði eru einkum talin takmarkast við mannvirki virkjunarinnar“	Engin dagleg starfsemi eða umferð verður tengd virkjuninni, það líða oft á tíðum vikur milli þess sem vitja þarf stíflumannvirkja. Jaðaráhrif vegna mannvirkja verða óveruleg, pípan verður niðurgrafin, vegurinn er nú þegar til staðar og stöðvarhúsið er á svæði þar sem eru nú þegar byggingar allt í kring. Stíflan og lón leiða af sér beinan búsvæðamissi og um það er fjallað í umhverfismatsskýrslu, en jaðaráhrif ættu að vera í lágmarki þar sem um er að ræða vatn og grjót, náttúruleg efni sem ættu ekki að fæla fugla frá.
„Áhrifin á mófugla og aðra fugla á þurru landi eru metin óveruleg, en í næstu efnisgrein er nefnt að búsvæði votlendisfugla munu raskast verulega. Náttúruverndarstofnun bendir á að margar mófuglategundir eru vaðfuglar sem stunda fæðunám í votlendi og því er óvarlegt að ætla að áhrif á mófugla séu óverulegt.“	Réttmæt athugun, mismunandi eftir fuglategundum, heiðlóa sækir í gras- og votlendi í lónstæði en t.d. ekki rjúpa.

UMSÖGN NÁTTÚRUVERNÐARSTOFNUNAR	SVÖR FRAMKVÆMDARAÐILA
„Óljóst hvort fjallað sé áhrif rennisskerðingar á fuglalíf“	Töluverð umfjöllun er um straumendur í kafla 4.2.5 í umhverfismatsskýrslu.
„Í greinargerð er vitnað í kort WRI sem framkvæmdaraðili telur vera gott til að nota til viðmiðunar, en á litlum kvarða þegar mjög staðbundin svæði eru skoðuð er sjálfvirka greiningin ekki jafn nákvæm og augljóst er að gagnagrunnar sem kortið byggist á eru ófullnægjandi. Æskilegt hefið verið að þessi kort hefðu verið sýnd í umhverfismatinu.“	Framkvæmdaraðili telur óæskilegt að birta ófullnægjandi og ónákvæm kort í umhverfismatsskýrslunni.
„Náttúruverndarstofnun bendir á að óbyggð víðerni eru skilgreind í náttúruverndarlögum nr. 60/2013 á eftirfarandi hátt og því ættu náttúruverndarlög að vera sem viðmið í umhverfismatinu“	Svæðið er utan skilgreindra óbyggðra víðerna.
„Náttúruverndarstofnun bendir á að samkvæmt vinnslutillögu vegna heildarendurskoðunar á aðalskipulagi Dalvíkurbyggðar er ekki skilgreindur vegur inn dalinn“	Vegurinn er engu að síður til staðar.
„Náttúruverndarstofnun telur að framkvæmdin muni hafa nokkuð neikvæð áhrif á landslag og ásynd og getur haft áhrif á víðerni, en óvissa er um þann þátt.“	Framkvæmdaraðili er ósammála því að óvissa sé um áhrif á víðerni. Framkvæmdasvæðið er utan skilgreindra víðerna, jepplingafært er upp að stíflustæði sem er í um 10 mín fjarlægð frá næstu byggð, umfangsmiklar mannvistarleifar finnast um allan dalinn og þar er nú þegar stífla og 12 ha manngert lón. Töluverða umfjöllun um víðerni og áhrif á landslag má finna í kafla 4.5.5.1 í umhverfismatsskýrslu.
„Umfjöllun um núllkost í umhverfismatsskýrslunni er að mati Náttúruverndarstofnunar ekki nægilega góð.“	Núllkostur er grunnástand sem er lýst í sérkafla um hvern umhverfispátt fyrir sig.
„Einnig hefði þurft að greina jákvæð áhrif á landslag og ásynd árfarvegsins, þar á meðal óraskaða fossa.“	Náttúruverndarstofnun nefnir fossa í fleirtölu en aðeins einn foss verður fyrir áhrifum. Jákvæð áhrif hans verða áfram óbreytt þar sem engin áhrif eru á fossinn frá því að vorleysingar hefjast og út sumarið, og að mestu á nóttunni á öðrum árstímum.
„Auk þess hefði núllkostur jákvæð samfélagsleg áhrif með því að tryggja áframhaldandi aðgengi að ósnortnu útivistarsvæði og varðveislu náttúru sem er verðmæt fyrir nærumhverfi og ferðaþjónustu.“	Aðgengi verður áfram að Þorvaldsdal og mun framkvæmdin bæta aðgengið og nýtingu á dalnum til útivistar. Lítil skortur er á aðgengi að náttúru og útivistarsvæðum fyrir samfélagið á Tröllaskaga. Það er hins vegar skortur á afhendingaröryggi raforku samfélagsins. Nýlegir atburðir á Seyðisfirði eru gott dæmi um það hvernig virkjanir í nærumhverfi geta séð raforkulegum botnlanga fyrir raforku með eyjakeyrslu: https://www.ruv.is/frettir/innlent/2025-12-10-rafmagn-komid-a-staerstan-hluta-seydisfjardar-461161 https://www.ruv.is/frettir/innlent/2024-04-11-virkjanir-i-seydisfirdi-tengdar-thorpinu-15-arum-eftir-gangsetningu-410030