

Skipulagsstofnun
Sigurður Ásbjörnsson
Laugavegi 166
150 REYKJAVÍK

Garðabær, 16. október 2017
2017090006/42-2
KHS, LÁ, BM, TB
gg/tb

Svartárvirkjun, frummatsskýrsla

Vísað er til bréfs frá Skipulagsstofnun, dags. 5. september sl., þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um frummatsskýrslu allt að 9,8 MW virkjunar í Svartá í Bárðardal, Þingeyjarsveit. Sérstaklega er farið fram á það að umsagnaraðili skoði, út frá starfssviði sínu, hvort hann telji að á fullnægjandi hátt sé gerð grein fyrir fyrirhugaðri framkvæmd og umhverfi, umhverfisáhrifum og mati framkvæmdaraðila á þeim, mótvægisáðgerðum og vöktun og hvort þörf sé á að kanna tiltekin atriði frekar. Beðist er velvirðingar á því hve dregist hefur að svara þessu erindi.

Náttúruverndargildi Svartár

Náttúruverndargildi Svartár er ótvírætt og verður það að teljast hátt. Það helgast fyrst og fremst af því að hér er um að ræða eina af vatnsmestu og lífríkustu lindám landsins. Svæðið er lítt raskað lindakerfi í jaðri hálendisins. Margir sameiginlegir þættir eru með Svartá og Laxá í Mývatnssveit bæði lífrænir og ólífrænir. Svæðið Svartá-Suðurá er á lista Náttúrufræðistofnunar Íslands sem mikilvægt fuglasvæði með alþjóðlegt verndargildi, Fjölrít Náttúrufræðistofnunar Nr. 55 bls. 242. Þar ræður að liðlega 6% af íslenska húsandarstofninum nýtir þetta vatnasvið sér til lífsviðurværis. Nokkrar tegundir fugla á Válista verpa við Svartá m.a. grágæs, húsönd, gulönd, straumönd, fálki og hrafn. Það sem einkennir lífríki Svartár er gróinn árbotn, mikið magn bitmýslirfa og rykmýslirfa á árbotninum, stór urriðastofn, auðugt fuglalíf sem samanstendur bæði af öndum, gæsnum og öðrum votlendisfuglum. Hryggleysingjarnir, bitmý og rykmý, eru aðalfæða fiska og vatnafugla en magn þessara flugna ræðst mikið af lífrænu reki úr Svartárvatni.

Hugmyndir um virkjun

Gert er ráð fyrir að stífla Svartá 0,5 km ofan við þar sem Grjótá fellur í Svartá. Vatn verður leitt frá stíflunni í aðrennslispípu um 3 km leið að stöðvarhúsi, sem er um 1,5 km ofan við þar sem Svartá rennur í Skjálfafljót. Til að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar á lífríkið er gert ráð fyrir fiskvegi framhá stíflunni og að um 3 m³/sek af vatni renni áfram niður farveginn. Þetta vatn á að renna um fiskveginn annars vegar og hins vegar ræsi í stíflunni. Frá ármótum við Grjótá og niður að frárennslispípu neðan stöðvarhús eiga að renna um 4 m³/sek af vatni í farvegnum (miðað við að vatnsmagn í Grjótá sé um 1 m³/sek).



Gildi mótvægisáðgerða

Hér verður eingöngu horft til mótvægisáðgerða sem eiga að viðhalda dýralífi í virkjuðum farvegi Svartár. Ætlunin er að tryggja ákveðið lágmarksrennsli í farvegi neðan stíflu eða um 3 m³/sek sem verða síðan um 4 m³/sek frá og með ármótum við Grjótá. Ekki kemur nógu skýrt fram í frummatsskýrslu hvernig eigi að tryggja þetta vatnsmagn og einnig virðist vera misræmi í tölum.

Vatnshæðamælar ofan við Ullarfoss hafa gefið meðalrennslið 19,9 m³/sek (mælir V324 fyrir tímabilið 1986-2007) og 21,8 m³/sek (mælir 116 fyrir tímabilið 2006-2013). Þetta ber að skoða í ljósi þess að við hönnun virkjunarinnar er gert ráð fyrir að nýta 20 m³/sek. Miðað við að virkja eigi 20 m³/sek og jafnframt að tryggja eigi að lágmarki 3 m³/sek í farvegi neðan stíflu þá er ljóst af mynd 5.4 bls. 39 í frummatsskýrslu að miðað við tímabilið 2006-2013 þá ríkti slíkt ástand, þ.e. 23 m³/sek eða meira, aðeins þriðjung tímans. Jafnframt sést á mynd 5.4 að um 20% tímans er rennslið minna en 20 m³/sek. Það þarf því að skýra frekar hvernig starfssemi virkjunarinnar verður hagað m.t.t. þessa? Hafa 3 m³/sek að lágmarki alltaf forgang eða mun rekstrarumhverfi virkjunarinnar eða markaðurinn ráða? Í þessu samhengi má benda á að rennslið er alltaf minnst á veturnum og þá er jafnan mest eftirspurn eftir rafmagni. Orðalag er ekki skýrt um þessi atriði í frummatsskýrslum og fylgigögnum. Þannig segir í frummatsskýrslu í kafla 5.4.2.4 bls. 41 „Gert er ráð fyrir að tryggja að um 15% af meðalrennsli, eða um 3 m³/sek, að lágmarki fari framhjá stíflunni...“. Í minnisblaði Hafrannsóknarstofnunar dags. 10.10.2016 segir á bls. 6 „Núverandi virkjunartilhögun gerir ráð fyrir að virkjað rennsli verði 20 m³/s og tillaga virkjunaraðila að lágmarksrennsli framhjá inntaksstíflu verði 5 – 10% af meðalrennsli (21,8 m³/s fyrir árin 2005 – 2013)...“ Hér munar verulega!

Rétt er að nefna að mælir V324 sýnir minna rennsli en mælir 116. Möguleg skýring er breytilegt rennsli eftir tímabilum frekar en að hér ráði ístruflanir líkt og getgátur eru um í frummatsskýrslu, mælir V324 spannar tímann 1986-2007 og mælir 116 2006-2013. Miðað við að þetta endurspegli mun eftir tímabilum þá er ljóst að það geta komið skeið með verulega minna rennsli en mælir 116 sýnir.

Um fjórðungur af vatninu í virkjuðum farvegi Svartár á að koma úr Grjótá. Engar mælingar liggja fyrir um rennsli í Grjótá og í skýrslunni virðist stuðst við ágiskun framkvæmdaraðila um að rennslið þar sé 1-1,3 m³/s. Þetta er óásættanlegt miðað við eðli þessa straumvatns, uppistaðan í þessu vatni kemur úr votlendinu í Engidal og viðbúið að rennslið sé mjög skert yfir veturnum.

Loftslag í sunnanverðum Bárðardal er með nokkrum meginlandsbrag og þar geta orðið miklir kuldar með langvarandi stillum á veturnum. Við slíkar aðstæður kólnar Svartá niður að frostmarki með tilheyrandi krapamyndun. Búast má við að kólnunar muni gæta enn meir í virkjaða farveginum vegna skerts vatnsrennslis en ofan stíflu. Jafnframt er ætlunin að veita öllum ís sem myndast ofan stíflu niður í virkjaða farveginn það mun enn fremur auka kælinguna þar og valda rennslistruflunum og ísmyndun. Í besta falli mun verulega skert rennsli fara um virkjaðan farveg Svartár og viðbúið að vatnsmagnið muni sveiflast verulega og ráðast af árstímabundnum sveiflum í rennsli bæði Grjótár og Svartár sem og þörfum virkjunarinnar. Urriði, húsönd og straumönd lifa á sama æti í Svartá, nefnilega bitmýslirfum. Lirfurnar lifa á botni árinna, festa sig við steina eða vatnagróður og éta lífrænt rek sem berst niður ána. Þetta rek er líklega að mestu upprunnið í Svartárvatni og því bundið við Svartá en



ekki Grjótá. Grjótá, sem á að vera um fjórðungur vatns í virkjaða farveginum, ber enga þá næringu sem bitmýslirfur nýta sér og bitmý lifir ekki í Grjótá.

Allir þessir þættir, þ.e. óvissa um vatnsmagn, verulega skert rennsli í virkjuðum farvegi og þ.a.l. minni árbotn fyrir dýr og gróður að vaxa, líkur á verulegum sveiflum í rennsli innan árs, krapastíflur og vatnspurrð á vetrum og minna lífrænt rek, gera það að verkum að varfærið mat Náttúrufræðistofnunar er að bitmý, undirstaða fæðuvefs Svartár, mun hverfa úr hinum virkjaða farvegi. Það er mat Náttúrufræðistofnunar að fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir dugi ekki til að halda uppi lífvænlegum stofni bitmýs í hinum virkjaða farvegi og hann því ekki nýtast sem fæðusvæði fyrir húsönd, straumönd og urriða.

Áhrif framkvæmdanna á fugl og fisk

Ljóst er að áhrif Svartárvirkjunar verða veruleg bæði á lífríkið, ásýnd svæðis og útivistargildi. Hér verður áhersla lögð á að greina áhrif á lífríki og þá horft sérstaklega til húsandar, straumandar og urriða. Þessar þrjár tegundir eru lykiltegundir í vistkerfinu og afkoma þeirra ræðst af því sem gerist neðar í fæðuvefnum.

Íslenski húsandarstofninn er lítill, telur rétt um 2000 fugla, og útbreiðslan er takmörkuð við lífrík lindarvötn og vega þar þyngst Mývatn og Laxá. Lindavötn eru athvarf húsandarinnar á öllum tímum árs. Aðalfæða húsanda eru lifur bitmýs og rykmýs. Mikilvægustu búsvæði húsanda að vor- og sumarlagi utan Mývatns og Laxár eru Svartá og Suðurá og þar dvelur liðlega 6% stofnsins. Þetta háa hlutfall gefur Svartá og Suðurá alþjóðlegt verndargildi samkvæmt þeim stöðlum sem við er miðað við slíkt mat. Engar talningar eru til á húsöndum að vetrarlagi á þessu svæði og því lítið vitað um hvernig húsöndur nýta Svartá og Suðurá þann hluta ársins. Talningar líkt og gerðar voru sumarið 2016 fyrir umhverfismat vegna Svartárvirkjunar gefa aðeins „skyndimynd“ af því. Svartá og Suðurá eru líka mikilvægt athvarf húsanda í þeim árum þegar lítið er um fæðu í Mývatnssveit og húsöndin þar leitar annað sér til bjargar. Þannig var ástandið árið 1989 og þá sáust í byrjun maí á Hólmasvæði Svartár 47 fuglar en ekki var talið víðar á vatnasviðinu í það skipti. Þetta eru sjaldgæfir atburðir en hafa líklega mikla þýðingu fyrir afkomu húsandarstofnsins til lengri tíma lítið.

Stærð og framleiðni lindasvæða setja húsandastofninum skorður. Skerðing á farvegi Svartár mun rýra afkomumöguleika húsanda og hafa neikvæð áhrif á stofnstærð. Varfærið mat er að skerðing á búsvæði/fæðusvæði nemi hinum virkjaða farvegi Svartár og lóni ofan stíflu. Ólíklegt er að eftir fyrirhugaðar framkvæmdir bjóði þessi svæði upp á nokkuð sem nýttist húsöndum til átu. Það er ekki hægt að afgreiða afleiðingar slíkrar skerðingar með því að segja að fuglinn færi sig bara til, sbr. bls. 59, og þar með verði áhrifin engin, ef ekki er sýnt fram á að húsöndin geti nýtt önnur búsvæði.

Íslenski straumandarstofninn telur rétt um 14000 fugla. Tegundin er bundin við straumvötn á varptíma en sjó á veturna. Varpútbreiðslan er víðfeðmari en hjá húsönd og straumönd ekki jafn vandlát á gæði þeirra vatna sem hún byggir. Aðalfæðan á varptíma er lifur bitmýs. Þéttustu straumandabyggðir á Íslandi eru við lífríkar lindár líkt og Laxá og svo Svartá. Bitmýið í þessum ám stendur undir þessum sterku staðbundnu stofnum. Það er mjög líklegt að ungaframleiðsla straumanda á góðum svæðum líkt og Laxá og Svartá og Suðurá sé mikilvægur þáttur í að halda uppi straumandabyggð í rýrari vatnakerfum þar sem lítið kemst upp af straumandarungum. Þetta gerist þá þannig að nýliðar leita annað til varps en æskuslóða þar sem þéttleiki fugla er hár og samkeppni mikil. Straumandavarpíð við Svartá og Suðurá er með stærstu straumandabyggðum á Íslandi, aðeins við Laxá er vitað um meira af straumönd.



Fjöldi straumanda á Svartá og Suðurá er 0,7% af ætluðum Íslandsstofni og er nálagt því ná alþjóðlegu verndarviðmiði, en þar er miðað við 1% af stofni.

Stærð og framleiðni Svartár og Suðurrá setja straumandastofninum þar skorður. Skerðing á farvegi mun rýra afkomumöguleika straumanda og hafa neikvæð áhrif á fjölda þeirra við Svartá og Suðurá. Hér gildir það sama og um húsönd og varfærið mat er að skerðingin muni nema hinum virkjaða farvegi Svartár og lóni ofan stíflu. Þetta mun hafa neikvæð áhrif á straumandastofninn í landinu þó lítil séu og mögulega líka á jaðarstofna straumanda sem byggja tilvist sína á komu fugla frá lífríkustu svæðunum.

Urriðinn í Svartá er sérstakur og með útlitseinkenni sem auðkenna þá („turkis“ blár blettur á tálknloki). Þessir fiskar verða stórvaxnir og minna þannig á Laxár-urriðann. Fiskurinn hefur haft gönguleið allt frá Ullarfossi og niður í Skjálfandafljót í Bárðardal. Ekki er vitað hvernig urriðinn nýtir vatnasviðið og hvernig hann hagar ferðum sínum; hvort þeir eru staðbundnir eða hvort þeir ferðast eftir árstímum og kynþroska innan vatnasviðsins og þ.á m. í Skjálfandafljóti. **Frummatsskýrslan svarar ekki þessum spurningum.** Varfærið mat Náttúrufræðistofnunar er að virkjaður farvegur Svartár muni ekki þjóna sem fæðu- og hrygningarsvæði fyrir urriðann og með öllu óljóst hvort fiskar muni ná að ganga upp farveginn líkt og hann verður með skertu rennsli. Þessi óvissa varðandi gönguleiðina upp farveginn ræðst af samspili minna vatnsmagns og straumhraða, þar sem straumurinn er stríðastur er brattinn slíkur að mögulega þarf verulegt vatnsmagn í farveginum til að fiskurinn nái í gegn. **Þessu er ekki svarað í frummatsskýrslunni.**

Rétt er að benda á að í frummatsskýrslu og öðrum gögnum sem með henni fylgja (m.a. „myndbandi“ sem sýnir flugsýn yfir virkjanasvæðið) er ávallt sýnt beljandi vatn í virkjuðum farvegi Svartár, sama vatn og rennur þar nú. **Þetta gefur villandi sýn af því sem verður reyndin.** Önnur virkjun, byggð árið 2013 við Köldukvísl á Tjörnesi, er eftir því sem Náttúrufræðistofnun veit best, rekin eða í eigu hluta af sömu aðilum og standa að Svartárvirkjun. Í virkjanaleyfi frá Orkustofnun segir: „*Stofnunin setur skilyrði um lágmarksrennsli neðan stíflu til að tryggja lífsskilyrði straumanda og bleikju. Orkustofnun leggur til að í virkjunarleyfi verði ákvæði um að framkvæmdaaðili sjá til þess að rennsli verði aldrei minna en 50 l/s.*“ Komið hefur í ljós að árfarvegur Köldukvíslar neðan stíflu hefur ítrekað verið þurr á umliðnum árum og bleikja og straumönd löngu horfin á braut. Sé þetta skoðað í samhengi við það sem segir hér að framan um óvissu um rennsli í virkjaða farveginum í Svartá **þá er alls ekki ásættanlegt að það ríki einhver óvissa um hvert rennslið verður, áhrif þess á lífríki og hvort mótvægisáðgerðir skili einhverjum árangri.**

Í þessu sambandi gerir Náttúrufræðistofnun einnig alvarlegar athugasemdir við mat framkvæmdaraðila á því að áhrif séu afturkræf sbr. t.d. kafla 5.4.5.4 á bls. 60 en þar segir: „Áhrif á vatnafugla á framkvæmdasvæðinu eru **að mestu varanleg en afturkræf** og allt frá óveruleg til talsvert neikvæð fyrir húsöndur á áhrifasvæðinu.“ **Hvaða áhrif það eru sem eru afturkræf er óljóst.** Hér er talað um vatnafugla svo varla er átt við áhrif á landi t.d. vegna strengjaleiðar þar sem yfirborðsröskun getur vel verið að mestu afturkræf innan tiltölulega stutts tíma. Ef hér átt við að rennsli og lífríki árinna séu afturkræf eftir að virkjun verður aflögð, eftir t.d. 50 ár eða 100 ár eða einhvern óskilgreindan tíma, **þá er þetta alls ekki ásættanlegt heldur beinlínis villandi og virðist auk þess vera notað til að draga úr heildarmati á áhrifum,** sbr. notkun á viðmiðinu nokkuð neikvæð (viðbót framkvæmdaraðila, sjá bls. 32 og 33) við mat á vægi áhrifa t.d. á húsöndur. Í matsskýrslu þarf að vera skýrt hvað felst í því að eitthvað sé afturkræft og hvað nákvæmlega er átt við hverju



sinni og hvernig það er metið.

Jarðminjar

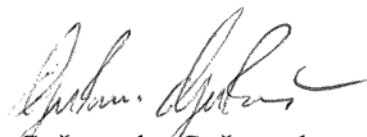
Framkvæmdir vegna Svartárvirkjunar eru að mestu leiti á eldri berggrunni. Stöðvarhúsið mun raska hluta af Bárðardalshrauni sem í dag er óröskuð heild. Bárðardalshraun er næst lengsta hraun landsins, næst á eftir Þjórsárhrauni, og eiga hraunin bæði uppruna sinn að rekja í Bárðarbungueldstöðvarkerfið. Hraunið nýtur sérstakrar verndar skv. 61 gr. náttúruverndarlaga og allt rask á hrauni er óafturkræft. Eldri nútímahraunin, Útbrunahraun og Kinnarhraun liggja undir Bárðardalshrauni innan framkvæmdasvæðis.


Mjög takmarkaðar lýsingar eru í frummatsskýrslunni á efnistöku þ.e. efnismagni og námum. Vísað er í að efni verði tekið úr samþykktum námum án frekari skýringa, bls. 37. Að mati Náttúrufræðistofnunar þarf að gera mun betur grein fyrir efnistöku og námasvæðum vegna virkjanaframkvæmdanna en laus jarðlög á svæðinu tengjast jökulmenjum ísaldarjökulsins og fornum uppistöðulónum. Allt rask á jarðmyndunum er í raun óafturkræft.

Gróðurfar

Í viðauka 3 kemur fram að flóra áhrifasvæðis virkjunarinnar var metin út frá viðkomandi reitum í gagnarunni Náttúrufræðistofnunar og upplýsingum frá Herði Kristinssyni um staðsetningu einstakra plantna. Lýsing er á gróðri á helstu svæðum sem raskast (stífla og inntakslón, fallpípur, stöðvarhús og svæði þar sem áin verður með skertu rennsli). Náttúrufræðistofnun vann gróðurkort af leið fyrirhugaðs jarðstrengs, frá stöðvarhúsi í Bárðardal að Laxárstöð (Laxárvirkjun), 47 km leið, sem byggir á gróðurkorti frá Rala frá 1984 og uppfærðum upplýsingum frá stofnuninni en engar vettvangsathuganir fóru fram, og engin flóruúttekt. **Mjög takmörkuð lýsing er á legu jarðstrengsins um verndarsvæði Mývatns og Laxár.** Í frummatsskýrslunni er einnig talað um að jarðstrengur verði mögulega lagður aðra leið, þ.e. norður eftir Bárðardal að tengivirki við Kálfborgará, alls 22 km leið. **Ekki er gerð grein fyrir gróðri á þeirri leið þó minnst sé á að strengurinn muni þá liggja að mestu leyti í röskuðu veghelgunarsvæði. Ekki hefur farið fram heildarúttekt á flóru svæðisins á vettvangi og ekki eru birtir tegundalistar fyrir flóru svæðisins.**

Virðingarfyllst


Guðmundur Guðmundsson
starfandi forstjóri


Trausti Baldursson

