



Iðnaðarráðuneytið
Bt. Katrínar Júlíusdóttur, ráðherra
Arnarhvoli
150 Reykjavík

11. nóvember 2011

NASF, Verndarsjóður villtra laxastofna (North Atlantic Salmon Fund), gerir með þessu bréfi alvarlegar athugasemdir við tillögu til þingsályktunar um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða, sem gerir ráð fyrir að virkjanir í neðri hluta Þjórsár, Urriðafossvirkjun, Hvammsvirkjun og Holtavirkjun, verði settar í virkjunarflokk. NASF telur að þær skuli settar í verndarflokk, til að vernda laxa- og sjóbirtingsstofna í ánni, en til vara að virkjanirnar verði settar í biðflokk á meðan rannsóknir hæfra og óvilhallra vísindamanna fari fram til að meta áhrif framkvæmdanna á einstakan laxastofn árinna. Ennfremur telur NASF að greina þurfi afdrif sjóbirtingsstofns árinna áður en tekin er ákvörðun um virkjanaframkvæmdir.

Iðnaðar- og umhverfisráðuneyti hafa lagt fram drög að þingsályktunartillögu um vernd og orkunýtingu náttúrusvæða. Við flokkun virkjunarkosta í orkunýtingarflokk, biðflokk og verndarflokk samkvæmt þingsályktunartillögu þessari var stuðst m.a. við eftirfarandi forsendur: 1) Gæði þeirra gagna sem unnið var með. 2) Í biðflokk verndar- og orkunýtingaráætlunar falla virkjunarkostir sem talið er að afla þurfi frekari upplýsinga um.

3) Hvort búið sé að gefa út byggingar- og/eða framkvæmdarleyfi fyrir mannvirkjum. Ennfremur kemur fram í nefndaráliti iðnaðarnefndar um verndar- og nýtingaráætlun vegna virkjunar fallvatna og háhitasvæða að líta skuli til almannahagsmuna um það hvort virkjanahugmyndir fari í biðflokk eða ekki. Til almannahagsmuna teljast meðal annars félagslegir þættir. NASF vill benda á að mikil andstaða er meðal íbúa við ána og andstaða veiðifélags árinna er einnig skýr. Þrátt fyrir ofangreint eru Hvammsvirkjun, Holtavirkjun og Urriðafossvirkjun settar í virkjunarflokk. NASF telur að gæði gagna séu alls ekki nægjanleg til þess að taka slíka ákvörðun og bendir á að byggingar- og framkvæmdarleyfi liggja ekki fyrir, auk þess sem virkjanarnir eru umdeildar og því almannahagsmunir fyrir því að taka þær úr orkunýtingarflokki. Mikilvægi árinna fyrir laxfiska er svo mikið að réttara væri að setja allar þrjár virkjanirnar í verndarflokk.

Í Þjórsá er stærsti villti sjálfbærri laxastofn á Íslandi. Samkvæmt áliti NASF þá er veruleg hættu á því að stofninn verði fyrir umtalsverðum áhrifum vegna virkjananna og gæti jafnvel dáið út á nokkrum árum. Í það minnsta hefur sú rannsóknarvinna ekki farið fram sem sýnir að svo verði ekki. Ennfremur er ljóst að stofn sjóbirtings í ánni hverfur með öllu, þar sem fullorðnir fiskar munu ekki með nokkru móti ná að komast klakklaust niður seiðaveitur. Virkjanir í neðri hluta Þjórsár setja náttúrulega stofna laxfiska í hættu og eru virkjanirnar því klárlega brot á samningnum um líffræðilega fjölbreytni. Þær ganga einnig gegn Bernarsamningnum um villtar plöntur og dýr og búsvæði þeirra í Evrópu, en

NASF, Verndarsjóður villtra laxastofna (North Atlantic Salmon Fund)

Skipholti 35, 105 Reykjavík, Iceland

Tel: + 354 568 6277 - Fax: +354 588 4758 - nasf@vortex.is

Atlantshafslaxinn (*Salmo salar*) er á lista Bernarsamningsins sem dýrategund sem nýtur verndar þeirra aðila sem undirritað hafa samninginn. Að auki eru virkjanarnir mjög sennilega brot á Vatnatilskipun ESB, en meginmarkmið vatnatilskipunarinnar er að vernda vatn og vatnasvæði sem og vistkerfi í vötnum og vistkerfi sem tengjast vötnum. NASF mun leggja fram kæru til viðeigandi stofnana sem sjá um að samningurinn um líffræðilega fjölbreytni og að Bernarsamningurinn sé uppfylltur af aðildarlöndum ef viðkomandi virkjanir verða ekki settar í verndarflokk, í það minnsta biðflokk á meðan óháðir aðilar meta áhrif virkjananna á laxastofninn í ánni.

Umhverfismat Urriðafossvirkjunar annars vegar og Núpsvirkjunar (Holta- og Hvammsvirkjunar) hins vegar, var lagt inn á borð Skipulagsstofnunar fyrir meira en 8 árum. Umhverfismatið er því orðið gamalt, auk þess sem nauðsynlegt hefði verið að gera sameiginlegt mat fyrir þessar þrjár virkjanir, þar sem þær eru nær samliggjandi. Mest af þeim rannsóknum sem gerðar hafa verið á lífríki árinna voru framkvæmdar mun seinna og eru í raun enn í gangi. Miklar breytingar virðast hafa orðið á virkjunaráformum og hönnun virkjananna frá því matsskýrslurnar voru gerðar án þess að breytingarnar hafi verið kynntar á fullnægjandi hátt. Að auki lágu mjög ófullnægjandi upplýsingar fyrir um lífríki og umhverfi árinna þegar matið fór fram. Það var því ekki að ástæðulausu sem virkjanirnar voru samþykktar af Skipulagsstofnun með skilyrðum sem miðuðu að því m.a. að laxa- og sjóbirtingsstofnarnir yrðu ekki fyrir umtalsverðum umhverfisáhrifum, auk þess sem sett voru skilyrði um viðbótarannsóknir.

Samkvæmt úrskurði Skipulagsstofnunar þarf að meta skilvirkni seiðaveitna og væntanlegan árangur af slíkum mannvirkjum. Úrskurðurinn setur þau skilyrði, út frá tillögum Veiðimálastofnunar um frekari rannsóknir að skilgreina þurfi verkfræðilegar útfærslur á þeim aðgerðum sem líklegast er að komi að gagni, og meta þær út frá straumfræði og fiskatferli.

- Kanna þurfi gönguhegðun og finna göngutíma laxaseiða til sjávar í Þjórsá svo unnt sé að tímastilla og hagræða aðferðum til að veita seiðum niður framhjá virkjunum.
- Kanna þurfi mun betur göngur sjóbirtingsseiða og stálpaðs sjóbirtings á leið til sjávar. Einnig séu takmarkaðar upplýsingar um stærð og útbreiðslu sjóbirtingsá vatnakerfinu sem bæta þyrfti.
- Kanna þurfi gönguhegðun laxfiska á leið upp Þjórsá með rafeindamerkingum.

Að auki kemur fram í úrskurðinum að nauðsynlegt sé að hefja vöktunarrannsóknir á áhrifum á lífríki árinna. Þessar rannsóknir skuli einkum miða að því að nema breytingar vegna myndunar lóna og breyttra rennslishátta og meta árangur mótvægisáðgerða.

NASF telur að mat á árangri mótvægisáðgerða hafi aldrei farið fram og bendir á málflutning Veiðimálastofnunar sjálfrar í því efni. Auk þess telur NASF að Veiðimálastofnun hafi ekki í tillögum sínum á rannsóknum og í starfi sínu síðustu árin komist að raun um hver verði umhverfisáhrif virkjananna á stofna laxfiska í ánni. Engar rannsóknir hafa farið fram á því hvaða áhrif virkjanirnar hafa á sjóbirting í ánni. Hrygningasvæðin hafa heldur ekki verið rannsökuð, en langmestur hluti farvegarins verður fyrir áhrifum af framkvæmdunum. Sums staðar verður grafið og dýpkað, vatnsflæði mun minnka eða aukast eftir aðstæðum, rennslissveiflur verða miklar auk þess sem hluti árfarvegarins og stór hluti búsvæða fiskanna fer undir lón. Allt eru þetta aðgerðir sem hafa mikil og neikvæð áhrif á hrygningu, viðkomu

og uppeldisskilyrði laxfiska. Fæða laxfiska er mestmegnis botndýr. Fyrirgreindar breytingar á farvegi geta haft mjög mikil áhrif á lífsferla botndýra og þar af leiðandi fæðuskilyrði fiskanna. Þess má geta að bitmýslirfur eru mikilvæg fæða laxfiska í ám, en bitmý er háð rennsli og þrífst ekki í lónum né þar sem miklar sveiflur eru í rennsli.

Framkvæmdaraðili hefur gefið sér að árangur seiðaveitna sé nálægt 100% og bendir máli sínu til stuðnings á árangur seiðaveitna við Bonneville og Lower Granite stíflurnar í Columbiaá í Bandaríkjunum. Þar hefur mikið verið reynt til að viðhalda laxastofnum í ánni en eins og sjá má á meðfylgjandi svörum frá The Fish Passage Center í Oregon þá sýna rannsóknir að fyrri mælingar á lifun seiða sem fara um seiðaveitur í Columbiaá gáfu ekki rétta mynd af áhrifum veitanna. Seiði verða fyrir miklu hnjaski og áreiti við að fara í gegnum seiðaveitur. Þau koma því lemstruð út úr veitunum, en það hefur mikil áhrif á lífslíkur seiðanna og endurheimtur eftir dvöl í sjó. Það hefur því lítið að segja þótt seiðin séu að nafninu til lifandi þegar þau koma niður úr veitunum.

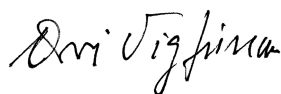
Áður en áin var stífluð gengu 10–16 milljónir laxa upp í Columbiaá. Nú eru árlegar laxagöngur aðeins 1,5-2 milljón fiskar, þar af um 75% af sleppiuppruna, auk þess laxveiðin hefur minnkað um 90%. Seiðaveitur hafa verið starfræktar í meira en 35 ár en þær hafa ekki komið í veg fyrir frekari hnignun laxastofnsins í ánni og því vafasamt að ganga út frá því að seiðaveitur í neðrihluta Þjórsár muni skila betri árangri. Ennfremur má benda á að hlutfallslega stærri hluti fiskgengs hluta Þjórsár (í raun nær allur farvegurinn) verður fyrir röskun, á meðan svæði á milli virkjana er mun meira í Columbiaánni. Í álitum The Fish Passage Center kemur fram að allar þessar breytingar í Þjórsá komi til með að hafa áhrif á laxinn og þurfi að meta þær sérstaklega. The Fish Passage Center telur einnig upp fjölda rannsókna og upplýsinga sem vantar um vatnasvið Þjórsár, en telur þær nauðsynlegar til að meta megi áhrif virkjana á stofna laxfiska. Brýna nauðsyn ber til að afla mun nákvæmari upplýsinga um áætlaða virkni seiðaveitna áður en virkjanirnar verða settar í orkunýtingarflokk, enda er það eitt af skilyrðum Skipulagsstofnunar fyrir framkvæmdunum.

Alls hafa 12 stofnar laxfiska í Columbiaánni verið settir á lista yfir dýrategundir í útrýmingarhættu. Stjórnvöld í Bandaríkjunum eru skv lögum skuldbundin til að bregðast við og taka 11 ríkisstofnanir þátt í þeirri vinnu. Alls eyddu þessar stofnanir um 3,3 milljörðum Bandaríkjadala í þessar aðgerðir á árunum 1982-2001, en heildarkostnaður síðustu 35 ára hefur verið áætlaður um 10 milljarðar Bandaríkjadala. Á árunum 1997-2001 fóru 590 milljón Bandaríkjadala í það eitt að byggja seiðaveitur við nokkrar virkjanir í ánni. NASF telur kostnað við framkvæmdir við seiðaveitur og aðgerðir til bjargar laxastofninum vera mjög vanáætlaðar af hálfu Landsvirkjunar og bendir á að auk mats á skilvirkni þeirra þarf að liggja fyrir hversu mikla fjármuni íslenska ríkið sé tilbúið til að leggja í björgunaraðgerðir fyrir stofna laxfiska í Þjórsá.

Þær fiskirannsóknir sem unnar hafa verið fyrir Landsvirkjun á síðustu árum hafa ekki beinst að hvaða áhrif framkvæmdirnar hafa á stofna laxfiska, þrátt fyrir að þær rannsóknir væru skilyrði fyrir samþykkt umhverfismatsins á sínum tíma. Óskiljanlegt er einnig af hverju ekki hafa verið gerðar rannsóknir á hrygningastöðvum í ánni, hrygningaraðstæðum, og áhrifum virkjananna á þær, auk þess sem frekari rannsókna er þörf á ýmsum neikvæðum áhrifum sem skapast vegna breytts rennslis, mannvirkja, og minni möguleikum seiða til fæðuöflunar. Óhjákvæmilegt er að fram fari nýtt heildarmat á umhverfisáhrifum vegna virkjunarframkvæmda þar sem ofangreindir þættir verði rannsakaðir og niðurstaða fengin sem

sýni hver áhrif framkvæmdanna verði á laxfiska í ánni. NASF telur að fá þurfi erlenda sérfræðinga til að leggja mat á áhrif virkjana á stofna laxfiska í ánni og vill gjarnan hafa milligöngu um að slíkt mat fari fram. NASF telur einnig að þar sem aldrei áður hafi verið ráðgert að virkja í íslenskum laxveiðiám nærri ósum, þá vitum við ekki til þess að innan Veiðimálastofnunar sé reynsla eða þekking sem nauðsynleg er til slíkrar vinnu.

Virðingarfyllst,



Orri Vigfússon
formaður

Fylgiskjöl:

Umsögn NASF, Verndarsjóðs villtra laxastofna til iðnaðarráðherra, dags 11.11.2011

Bréf NASF, Verndarsjóðs villtra laxastofna til Fish Passage Center, dags 8.11.2011

Bréf Fish Passage Center til NASF, Verndarsjóðs villtra laxastofna, dags 9.11.2011

Bréfin eru lögð fram á ensku en íslensk þýðing verður send inn í næstu viku.

Nokkrar staðreyndir
<p>Virkjanir og stíflur hafa gríðarleg áhrif á fiskgengd í veiðiám. Einkanlega í ám sem hafa sjógöngustofna eins og lax og sjógöngusilunga.</p> <p>Virkjanir hafa áhrif á vatnafar, búsvæði og göngur laxfiska.</p> <p>Virkjanir í neðri hluta Þjórsár hafa í för með sér miklar breytingar á mjög stórum hluta árinna sem er fiskgengur.</p> <p>Farvegur fer undir uppistöðulón en milli lónanna er rennslinu gjörbreytt.</p> <p>Verði virkjað skapast auknar hindranir á gönguleið laxfiska en það hefði neikvæð áhrif á lífslíkur þeirra.</p> <p>Niðurgönguseiði hafa einungis takmarkaðan tíma til að komast til sjávar. Nýjar hindranir sem verða á vegi þeirra geta komið í veg fyrir niðurgöngu og valdið afföllum í árganginum.</p>

Við ákvörðum mótvægisáðgerða er nauðsynlegt að reikna út hvert verði endurkomuhlutfall árgangsins. Ekki er nóg að telja hve mörg seiði komist lifandi niður seiðaveiturnar því hnjaskið og áreitið sem þau verða fyrir hefur áhrif á langtíma lífslíkur þeirra.

Nauðsynlegt er að gera population viability analysis (PVA) sem hluta af matsferlinu, en PVA er greiningaraðferð sem metur líkurnar á því að ákveðin stofnstærð til langframa.

Seiðin ná ekki þroska til að lifa af dvölinu í sjónum nema álag á seiðin verði sem minnst í ánni og fæða nægjanleg.

Seiðaveitur og aðgerðir til að reyna að minnka umhverfisáhrif virkjana á laxfiska í Columbíáánni í Bandaríkjunum hefur kostað yfir 10 milljarða Bandaríkjadala á síðustu 35 árum, án þess að aðgerðirnar hafi skilað árangri, en þær hafa ekki komið í veg fyrir frekari rýrnun fiskistofna.

Laxaseiðin ganga til sjávar frá apríl/maí og fram í ágúst. Röskun á vatnsrennsli á þeim tíma mun hafa gríðarlega neikvæð áhrif á hagkvæmni virkjunarinnar.

Fyrir virkjanir var laxastofninn í Columbíáánni 10-16 milljónir laxa. Nú er stofninn 1,5-2 milljónir laxa, en 75% þeirra koma úr seiðasleppingum, lax sem er erfðafræðilega mjög einsleitur en það hefur áhrif á langtíma lífslíkur stofnsins í heild. veiðin hefur minnkað um 90%.

Fyrir hlunnindi fær Þjórsá hæstu einkunn í mati Rammaáætlunar.

Vandamál sem stíflur og virkjanir valda í ám eru af margvíslegum toga: Þær eru hindrun í vegi göngufiska, bæði á leið upp árnar og niður. Hvort tveggja hefur neikvæð áhrif. Þær breyta vatnsrennsli bæði ofan og neðan stíflu. Þær breyta hitastigi vatnsins og magni uppleysts súrefnis í vatninu. Þær breyta dreifingu botfalls um árfarveginn. Rennslisbreytingar breyta farveginum. Fána vatnaskordýra og annarra hryggleysingja breytist. Innbyrðis tengsl afræningja og bráðar mun taka breytingum. Dreifing næringarefna í vatnakerfinu mun raskast. Bús væði breytast, einkum þau sem eru nauðsynleg göngufiskum. Stíflugarðar auka líkur á að mengunarefni sitji eftir í vatnakerfinu.