

Umsögn Veiðifélags Þjórsár um tillögu til þingsályktunar um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða.

Tilvitnanir úr tillögu til þingsályktunar um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða.

Í þriðja kafla tillögu til þingsályktunar segir:

3.10 Lokafrágangur þingsályktunartillögu.

Eftir að umsagnarferli lauk 12. nóvember 2011 voru teknar saman greinargerðir um umsagnir sem bárust og afstaða tekin til þeirra. Auk lagfæringa á texta tillögunnar og uppsetningu voru gerðar nokkrar efnisbreytingar. Tveir virkjanakostir, Eyjadalsárvirkjun (11) og Hveravellir (83), voru felldir út þar sem í ljós kom að þeir féllu utan gildissviðs laga nr. 48/2011, um verndar- og orkunýtingaráætlun. Þá voru sex virkjanakostir, Urriðafossvirkjun (31), Holtavirkjun (30), Hvammsvirkjun (29), Skrokkölduvirkjun (26), Hágönguvirkjun 1 (91) og Hágönguvirkjun 2 (104), fluttir úr nýtingarflokk í biðflokk þar sem nauðsynlegt er talið að kanna nánar einstaka áhrifabætti þessara virkjunarkosta. Varúðarsjónarmið búa þar að baki, en um frekari rökstuðning fyrir þessum breytingum vísast til kafla 5.1 og 5.2 í athugasemdum við þingsályktunartillöguna.

Í kafla 5.1. biðflokkur segir:

Þjórsá 31 Urriðafossvirkjun Rökstuðningur:

Urriðafossvirkjun (31) var raðað í orkunýtingarflokk í þeim drögum sem send voru til umsagnar 19. ágúst 2011. Í skýrslu verkefnisstjórnar rammaáætlunar er tilgreint að Urriðafossvirkjun hefur áhrif á stærstu laxveiðistofna landsins með um 10% af náttúrulegri laxveiði á Íslandi. Um 95% aflans er veiddur í net. Í umsögn frá NASF (Verndarsjóður villtra laxastofna) er á það bent að gæði þeirra gagna sem verkefnisstjórn hafði til hliðsjónar séu ekki fullnægjandi og að umhverfismat vegna virkjunarkostsins sé átta ára gamalt. Óhjákvæmilegt sé því að fram fari nýtt heildarmat á umhverfisáhrifum og niðurstaða fengin sem sýni hver áhrif framkvæmdarinnar verði á laxfiska í ánni. Í umsögninni er að finna ýmsar nýjar upplýsingar um möguleg áhrif framkvæmdarinnar á laxfiska í ánni, m.a. um seiðaveitur. Mat á umhverfisáhrifum vegna Urriðafossvirkjunar er frá 19. ágúst 2003 og rennur það úr gildi 19. ágúst 2013, þ.e. verði framkvæmdir ekki hafnar innan þess tíma. Þar sem ekki stendur til að sækja um eða gefa út virkjunarleyfi fyrir ágúst 2013 er ljóst að nýtt mat á umhverfisáhrifum mun verða unnið vegna virkjunarkostsins. Við það mat munu allar nýjar upplýsingar um áhrif á laxfiska verða teknar með í reikninginn, þ.e. nýtt heildarmat á umhverfisáhrifum vegna framkvæmdarinnar. Með vísan til þess að afla þurfi frekari upplýsinga um hvaða áhrif Urriðafossvirkjun muni hafa á laxfiska í Þjórsá er með þingsályktunartillögu þessari lagt til að virkjunarkosturinn verði flokkaður í biðflokk. Varúðarsjónarmið liggja að baki þeirri tillögu. Frekari rannsóknir þurfa að leiða nánar í ljós hvaða áhrif framkvæmdin geti haft á laxfiska í ánni.

Með hliðsjón af þeim rannsóknum leggur verkefnisstjórn til flokkun virkjunarkostsins að nýju í samræmi við lög nr. 48/2011, um verndar- og orkunýtingaráætlun.

Þjórsá 29 Hvammsvirkjun Rökstuðningur: Hvammsvirkjun (29) og Holtavirkjun (30) var raðað í orkunýtingarflokk í þeim drögum sem send voru til umsagnar 19. ágúst 2011. Í innsendum umsögnum vegna Hvammsvirkjunar (29) og Holtavirkjunar (30) kemur fram að áhrif virkjananna á laxfiska í Þjórsá séu talin óljós og þarfnist frekari rannsókna við, sbr. umfjöllun um Urriðafossvirkjun (31) hér að framan. Með vísan til þess að afla þurfi frekari upplýsinga um hvaða áhrif Hvammsvirkjun (29) og Holtavirkjun (30) muni hafa á laxfiska í Þjórsá er með þingsályktunartillögu þessari lagt til að virkjunarkostirnir verði flokkaðir í biðflokk. Varúðarsjónarmið liggja að baki þeirri tillögu. Frekari rannsóknir þurfa að leiða nánar í ljós hvaða áhrif framkvæmdirnar geti haft á laxfiska í ánni. Með hliðsjón af þeim rannsóknum leggur verkefnisstjórn til flokkun virkjunarkostanna að nýju í samræmi við lög nr. 48/2011, um verndar- og orkunýtingaráætlun.

Þjórsá 30 Holtavirkjun Rökstuðningur: Vísað er til rökstuðnings við Hvammsvirkjun (29).

Tilvitnunun líkur.

Veiðifélag Þjórsár tekur undir með verkefnisstjórn.

Mikið vantar á að næg vitneskja sé til um lífríki Þjórsár. Rannsóknir starfsmanna Veiðimálastofnunar fyrir Landsvirkjun eru hvergi nærri fullnægjandi.

Rannsóknir sem gerðar hafa verið á lífríki Þjórsár í þeim tilgangi að meta áhrif virkjana eru eftirtaldar:

1. Rannsókn 2001 vegna umhverfismats .
2. Rannsókn árána 2003-2007 tekin saman í einni skýrslu VMST 08020.
3. 2008 rannsókn á vatnasvæði Þjórsár.
4. 2009 rannsókn á vatnasvæði Þjórsár.
5. 2010 rannsókn á vatnasvæði Þjórsár.
6. 2011, skýrsla sem Veiðimálastofnun er að vinna að.

Alls 6 skýrslur að umhverfismatsskýrslunni meðtalinni um rannsóknir í Þjórsá vegna undirbúnings fyrir virkjun Þjórsár neðan Búrfells.

Aðrar rannsóknir snúast að mestu um svæðið fyrir ofan fossinn Búða, fyrst undirbúningsrannsóknir fyrir fiskstigann og svo árangur af stiganum, athugun á seiðaástandi, landnám fiska o.þ.h.

2001 hefjast rannsóknir á þeim hluta árinna sem í almennu tali er kölluð neðri Þjórsá.

Rannsóknir á lífríki fljóts eins og Þjórsár eru langtíma verkefni. Rannsóknir eins og þær sem unnar hafa verið eru í raun aðeins frumrannsóknir og skráning lífríkis árinna yfir þetta stutta tímabil.

Þrátt fyrir rannsóknir frá 2001 með það að markmiði að kanna lífríki árinna, vita vísindamenn hjá Veiðimálastofnun ekki en hve stórir fiskstofnar Þjórsár eru.

Aðalfundur Veiðifélags Þjórsár var haldin 3. apríl, sl. Fundurinn samþykkti ályktun:

Ályktun aðalfundar Veiðifélags Þjórsár, haldinn að Laugarlandi í Holtum 3. Apríl 2012:

“Aðalfundur Veiðifélags Þjórsár fagnar framkomnum breytingum á rammaáætlun um vernd og nýtingu náttúruauðlinda að því er varðar Þjórsá.

Þrátt fyrir rannsóknir á lífríki Þjórsár frá árinu 2001, er Landsvirkjun fékk Veiðimálastofnun til samstarfs við undirbúning virkjana í Þjórsá, hafa vísindamenn ekki vitneskju um stofnstærð sjógöngusilungs eða lax í ánni.

Vegna villandi umræðu um rannsóknir á lífríki Þjórsár skorar fundurinn á Veiðimálastofnun að sjá til þess að gerð verði stofnstærðarmæling á sjógöngufiski í ánni. Það er mat aðalfundar Veiðifélags Þjórsár að stofnstærðarmæling eigi að vera fyrsta skref ef rannsaka á lífríki árinna frekar.

Aðalfundurinn telur að stofnstærðarmæling sé grundvallaratriði. Vitneskja um stærðir fiskstofna í ánni þurfa að liggja fyrir áður en mögulegt er að áætla á hvern hátt eigi að vernda lífríki árinna komi til mannvirkjagerðar í og við ána. Fyrir en stofnstærðir liggja fyrir er hvorki hægt að segja til um fæðu- og búsvæðabörf né hve umfangsmiklar mótvægisáðgerðir þarf að ráðast í.
Ógerlegt er að meta tíðni á óbakktri stærð fiskstofna. “

Á þjórsá.is , sem er síða sem Landsvirkjun heldur úti segir:

Rannsóknir á fiskistofnum í Þjórsá 01.03.2012. Líta má á gerð laxastigans við Búðafoss árið 1991 sem snemmbúna mótvægisáðgerð gegn skerðingu á búsvæðum vegna fyrirhugaðra virkjana í neðri hluta Þórsár.

Hið rétta er að laxastiginn við Búða var gerður af Fiskræktarsjóði og Landsvirkjun sem endurgjald fyrir þann skaða sem bændur urðu fyrir vegna breytinga á Þjórsá þegar virkjað var við Búrfell og þar fyrir ofan á árunum eftir 1960.

Verulega mun draga úr veiðiálagi verði stórfelldri netaveiði að mestu hætt. Sú breyting hefur jákvæð áhrif á laxastofna og eykur möguleika til stangveiða.

Þetta er staðfesting þess hve hæpin framkvæmdin er. Landsvirkjun hyggst kaupa upp netalagnir hjá bændum sem búa neðan við Urriðafossvirkjun. Hér er verið að minnka veiðiálag á þann fisk sem eftir verður í ánni. Það er gert með misnotkun á almannafé uppá marga tugi milljóna til uppkaupa neta. Kaup á veiðirétti eru auk þess ólögleg.

Í síðdegisútlarpi RUV 9.janúar sl. er viðtal við Hörð Arnarson forstjóra Landsvirkjunar. Þar fullyrðir hann að með bættri hönnun og nýrri gerð véla í Urriðafossvirkjun muni seiði lifa af ferð í gegnum virkjunina.

Í umhverfismatsskýrslu Urriðafossvirkjunar bls. 8, kafla 1.5.5.1 segir “ Í tillögu að matsáætlun var lagt til að skoðuð yrðu áhrif mismunandi hverfla á niðurgöngufisk. Þau áhrif eru í sjálfu sér þekkt, en frekari skoðun á aðstæðum við fyrirhugaða Urriðafossvirkjun leiddi í ljós að gerð hverfla skiptir í þessu tilviki litlu máli hvað niðurgöngufisk varðar. Ástæða þess er sú að við þá fallhæð sem hér er verið að nýta, má búast við miklum afföllum vegna þrýstingsbreytinga og því hefur öll áhersla verið lögð á að seiði og eftir atvikum annar niðurgöngufiskur, fari framhjá virkjun og ekki í gegn um vélar hennar.

Það er fallhæðin sem drepur fiskinn, ekki vélarnar.

Svo virðist sem forsvarsmenn Landsvirkjunar haldi að fyrirtækinu leyfist að þverbrjóta lög og reglugerðir. Treysti a.m.k. á að fá undanþágur frá lax- og silungsveiðilögum - afslátt ekki bara af lífríkinu heldur einnig af ákvæðum um meðferð og nýtingu vatnsfalla, vatnalaga, laga um stjórn vatnamála, náttúruverndarlaga, alþjóðasamninga um líffræðilega fjölbreytni og Bernarsamningsins.

Verði virkjunarhugmyndir í Þjórsá ekki slegnar af strax ber að láta fara fram ítarlega úttekt á öllum helstu umhverfispáttum á virkjunarsvæðinu - gerða af óháðum sérfræðingum. Til þessa dags hefur Landsvirkjun ekki lagt fram raunhæfar áætlanir um gönguleiðir laxfiska um eða framhjá stíflumannvirkjunum en telur sig vera að vinna að tilraunum þar að lútandi. Allar tillögur Landsvirkjunar skulu metnar af óháðum þar til bærum sérfræðingum með reynslu af fiskvegagerð í kringum virkjanir.

Að öðru leiti vísast til athugasemda Veiðifélags Þjórsár 10 nóvember sl. við drög að rammaáætlun.

Stöðulfelli 2. maí, 2012.

F.h. stjórnar Veiðifélags Þjórsár

Oddur Bjarnason formaður.

Athugasemdir vegna þingsályktunar lðnaðarráðuneytisins um vernd og nýtingu orkuauðlinda, Rammaáætlun.

Veiðifélag Þjórsár gerir alvarlegar athugasemdir við að neðri hluti Þjórsár skuli vera sett í nýtingarflokk í Rammaáætlun og gerir kröfu um að Þjórsá verði færð í biðflokk.

Veiðifélag Þjórsár var stofnað árið 1972. Frá því að undirbúningur umhverfismats við virkjanir í neðri hluta Þjórsár hófst árið 1999 til dagsins í dag hafa hvorki Landsvirkjun né Veiðimálastofnun sett sig í samband við veiðifélagið vegna hinna fyrirhuguðu framkvæmda. Á þessum árum var umhverfismatið gert án nokkurs samráðs við veiðifélagið sem teljast má mjög sérstök framkoma við hagsmunafélag landeigenda, en um 160 jarðir liggja að vatnasviði Þjórsár og eiga þessar jarðir og eigendur þeirra verulegra hagsmuna að gæta. Enn þann dag í dag hafa hvorki Landvirkjun né Veiðimálastofnun séð tilefni til að óska eftir áliti frá veiðifélaginu.

Í janúar 2011 sendi stjórn veiðifélags Þjórsár Landsvirkjun nokkrar skriflegar spurningar um stöðu mála vegna fyrirhugaðra framkvæmda í Þjórsá, svör bárust en eru þannig að þau kalla eftir enn frekari svörum, sjá fylgiskjal, og er stjórnin að vinna úr því efni.

Það er krafa veiðifélagsins að fá að vera vel upplýst um alla framkvæmdaþætti í svo stóru verki sem þrjár stórar virkjanir í neðri hluta Þjórsár hljóta að vera. Mörgum spurningum er ósvarað sem nauðsynlegt er að svara landeigendum og veiðiréttarhöfum áður en lagt er af stað í framkvæmdir af þessari stærðargráðu. Hagsmunir eru miklir hjá öllum.

Vegna áhrifa á Þjórsá af völdum framkvæmda Landsvirkjunar við Búrfell og Hrauneyjafoss á sínum tíma var byggður laxastigi í fossinn Búða árið 1991. Ofan Búða eru góð skilyrði fyrir klak og búsvæði með góðum botni og fæðu fyrir seiðin. Laxinn hryggur nú á nýjum svæðum fyrir ofan Búða og hefur fiskgengd farið vaxandi undanfarin ár, bæði í Þjórsá og þverám hennar svo sem Minnivallaræk, Þverá, Sandá/Hvammsá og Fossá.

Með virkjun neðri hluta Þjórsár verður öllum fiskgengum svæðum ógnað. Óljóst er hvernig þessum svæðum verður bjargað. Áhyggjur Veiðifélags Þjórsár beinast að því hvernig fiski gengur að komast upp ána, hvernig klaki í ánni vegnar, á hverju lifir fiskurinn og hvernig eiga seiðin að komast ósködduð í gegnum eða framhjá virkjununum. Þetta eru grundvallarspurningar sem Landsvirkjun getur ekki svarað á trúverðugan hátt.

Við allar virkjanirnar þrjár, það er Urriðafossvirkjun, Holtavirkjun og Hvammsvirkjun verður vatnsmagn árinnað færð úr núverandi vatnsmagni í það að renna í farvegi með einungis 10-15 m³/sek rennsli mestan hluta ársins eftir virkjanir en núverandi meðal rennsli Þjórsár er um 340 m³/sek.

Áætlun Landsvirkjunar er að koma upp „seiðaveitum“ sem ekki hafa verið reyndar í íslenskum jökulám. Þar sem seiðaveitir eru í ám erlendis telst til undantekninga ef virkni þeirra er ásættanleg.

Í umhverfismatsskýrslu Urriðafossvirkjunar bls. 8, kafla 1.5.5.1 segir: *“Í tillögu að matsáætlun var lagt til að skoðuð yrðu áhrif mismunandi hverfla á niðurgöngufisk. Þau áhrif eru í sjálfu sér þekkt, en frekari skoðun á aðstæðum við fyrirhugaða Urriðafossvirkjun leiddi í ljós að gerð hverfla skiptir í þessu tilviki litlu máli hvað niðurgöngufisk varðar. Ástæða þess er sú að við þá fallhæð sem hér er verið að*

nýta, má búast við miklum afföllum vegna þrýstingsbreytinga og því hefur öll áhersla verið lögð á að seiði og eftir atvikum annar niðurgöngufiskur, fari framhjá virkjun og ekki í gegn um vélar hennar”.

Í erindi Helga Jóhannssonar fulltrúa Landsvirkjunar á fundi um laxfiska í Þjórsá sem haldinn var í Háskólabíói 3. nóvember sl. kom fram að Landsvirkjun heldur fram þeirri kenningu að vélar af Kaplan gerð auki lífslíkur fiska sem fara í gegnum Urriðafossvirkjun þrátt fyrir að vitað sé að þrýstingur við 41 meters fall niður aðrennslisstokk véla drepur fiskinn, ekki vélarnar. Þar kynnti hann einnig áform Landsvirkjunar um uppkaup á veiðirétti einstakra jarða við Þjórsá. Það er ólöglegt og fordæmir Veiðifélag Þjórsár slíkar fyrirætlanir opinbers fyrirtækis.

Við Hvammsvirkjun hefur enn ekki verið komið með neina lausn á hvernig á að koma seiðum fram hjá stíflu Hagalóns. Í öllum lónunum gerir Landsvirkjun ráð fyrir útskolun eða dælingu sets, hvergi hefur komið fram í gögnum framkvæmdaraðila hver áhrif slíkra framkvæmda verða á seiði eða göngu laxfiska og á hvaða tíma árs slíkar framkvæmdir munu verða unnar.

Ekki hefur verið útfærð sú hugsun hvernig á að veita vatni árinna á þeim tíma sem rennsli hennar verður minnst því allsstaðar er Þjórsá í miklum farvegi nú. 10 m³/sek mun varla sjást í margra tuga metra breiðum farveginum sem flytur allt að 2000 m³/sek. Kálfá rennur núna í farvegin þar sem hann er mjög breiður og er vandséð hvernig laxinn, á að finna leið upp í Kálfá eftir að búið verður að taka vatn Þjórsár í Holtavirkjun. Áralöng vinna veiðifélags Kálfár er sett í óvissu, einnig er Kálfá þýðingarmikil uppeldisá fyrir vatnasvæði Þjórsár sem ekki má ógna undir neinum tilfellum.

Það hlýtur að vera eðlileg krafa Veiðifélags Þjórsár að samningur verði gerður milli veiðifélagsins og Landsvirkjunar um hlutlausa úttekt á öllu vistkerfi Þjórsár á kostnað Landsvirkjunar. Fá þarf hlutlausa vísindamenn til að fara yfir hugmyndir Landsvirkjunar um lausnir varðandi göngu fiska upp ána og niðurgöngu laxfiska og seiða. Þetta þarf að gera af hlutlausum aðila öðrum en Veiðimálastofnun sem vann skýrslu vegna umhverfismats árinna fyrir Landsvirkjun ásamt rannsóknum eftir forskrift Landsvirkjunar. Veiðimálastofnun var samningsbundin Landsvirkjun og þáði þaðan greiðslur fyrir störf sín og var þess vegna bundin af því sem framkvæmdaraðili lagði til.

Síðan umhverfismatið var framkvæmt á árunum 2001 og 2002 hefur laxgengd stóraukist og hryggningarstöðvar og búsvæði vaxið. Veiði í Þjórsá hefur aukist jafnt og þétt og var yfir 9000 laxar árið 2010 sem er um 17% af veiddum laxi á Íslandi. Þetta hefur hvergi komið fram í skýrslum Landsvirkjunar, en skiftir miklu máli fyrir eigendur veiðiréttar og varðandi vöxt laxastofnsins í Þjórsá sem og í Atlantshafi.

Vitað er að virkjanir og stíflur eru afdrifaríkar fyrir fiskgengd í ám, bæði lax og sjógöngustofna. Virkjanir hafa áhrif á vatnafar, búsvæði og göngur laxfiska og því hafa menn áhyggjur af fyrirhuguðum virkjunum í Þjórsá sem sem hefðu í för með sér grundvallarbreytingar á lífskerfi fiskanna. Seiðaveitur er dýr mannvirki sem minnka arðsemi virkjana mikið um leið og virkni þeirra er í flestum tilfellum takmörkuð með tilheyrandi hruni fiskstofna. Ef af framkvæmdum verður, er mikilvægt að veiðifélagið og Landsvirkjun hafi með sér náið samstarf og að framkvæmdirnar hindri ekki göngu fiska upp eða niður ána á meðan framkvæmdir standa því eðlilega verður mikið rask á meðan framkvæmdir standa

yfir. Að loknum framkvæmdum verður þörf á að Þjórsá verði vöktuð og að rannsóknir verði framkvæmdar í samráði við veiðifélagið og þar engu sparað til og að Landsvirkjun kosti að öllu leiti.

Sérstaða laxastofnsinns í Þjórsá er einstakur en hann er stærsti einstaki laxastofn í norður Atlandshafinu. Þessum stofni er nú ógnað af mannavöldum og er það okkar í stjórn veiðifélags Þjórsár að verja hann og benda á þær hættur sem að honum steðja. Það eru miklir hagsmunir margra (um 160 jarða) að þessu mikilvæga svæði verði forðað frá því að verði hugsunarleysi að bráð. Það er okkar krafa að fyrirhugaðar virkjanir í Þjórsá þ.e. Hvammsvirkjun, Holtavirkjun og Urriðafossvirkjun verði settar í biðflokk í tillögu að Rammaáætlun og að allar rannsóknir verði endurskoðaðar af hlutlausum aðila í nánú samstarfi við stjórn veiðifélag Þjórsá. Stjórn veiðifélags Þjórsár er tilbúið að svara öllum þeim spurningum sem upp geta komið í sambandi við veiðimál í Þjórsá.

Þess er krafist að áform um virkjun neðri hluta Þjórsár verði færð úr nýtingaflokki í biðflokk. Í framhaldi af því verði unnið vísindalega að rannsóknum og hönnun mótvægisaðgerða sem hægt verður að sýna fram á að virki **áður** en framkvæmdir hefjast.

Gjört á Stöðulfelli 9. Nóvember 2011.

Fyrir hönd Veiðifélags Þjórsár,

Oddur Guðni Bjarnason form. Veiðielags Þjórsár

Stjórn Veiðifélags Þjórsár
b.t. Odds Bjarnasonar
Stöðulfelli

Reykjavík, 28.02.2011
Tilvísun vor: 98.19

801 SELFOSS

Efni: Svar við bréfi stjórnar Veiðifélags Þjórsár, dags. 28. janúar 2011

Vísað er til bréfs stjórnar Veiðifélagsins, dags. 28. janúar 2011, þar sem óskað er svara við allmörgum spurningum er tengjast því hvernig Landsvirkjun hyggst haga framkvæmdum og mótvægisáðgerðum við fyrirhugaðar virkjanir í neðanverðri Þjórsá til að draga úr áhrifum þeirra á lífríki árinna.

Í samræmi við úrskurð Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum Hvammsvirkjunar, Holtavirkjunar og Urriðafossvirkjunar hefur Landsvirkjun staðið fyrir og Veiðimálastofnun framkvæmt viðbótarannsóknir á lífríki Þjórsár og útfært mótvægisáðgerðir á árunum 2003-2010. Sérstök minnisblöð hafa verið gerð um fiskvegi við allar virkjanir auk minnisblaðs um lífslíkur seiða ef þau fara í gegnum hverfla virkjananna og eru þau fylgiskjöl með þessu bréfi. Einnig fylgir sem fylgiskjal yfirlitskort sem sýnir fyrirhuguð mannvirki og lón.

Hér á eftir er þeim spurningum svarað, sem veiðifélagið beindi til Landsvirkjunar í bréfi sínu. Meðfylgjandi svör byggja á fyrirliggjandi hönnun mannvirkja, umræddum minnisblöðum og rannsóknarskýrslum Veiðimálastofnunar.

1. Fiskgöngur

a. Hverjar verða breytingar á núverandi farvegum Þjórsár?

Svar: Breytingar á farvegum felast annars vegar í myndun tveggja inntakslóna í meginfarvegi árinna það er lón við Hvamm og lón við Heiðartanga og hins vegar með myndun Árneslóns í Árneskvísl ofan við bæinn Akbraut. Sjá meðfylgjandi yfirlitskort. Í samræmi við úrskurð Skipulagsstofnunar er rennsli í farvegum með skertu rennsli tryggt þannig að neðan við Hagalón skal lágmarksrennsli vera $10 \text{ m}^3/\text{s}$, neðan við Árneslón $15 \text{ m}^3/\text{s}$ og neðan við Heiðarlón $10 \text{ m}^3/\text{s}$.

b. Á hvern hátt verður laxi og silungi tryggð gönguleið upp Þjórsá?

Svar: Fiski verður auðvelduð ganga upp ána með því að tryggja eðlilegt vatnsmagn í árfarvegi fyrir göngufisk á göngutíma hans, en einnig með gerð fiskistiga við Heiðartangastíflu og Hvammsstíflu. Fiskvegur er þegar við Búðafoss. Þá verður gripið til áðgerða til að auðvelda göngu fisks í farvegum neðan við ofangreindar stíflur ef þörf krefur, t.d. við Urriðafoss. Því til viðbótar er gert ráð fyrir seiðafleytu við Urriðafossvirkjun og



stefnt er að því að velja vélar virkjananna verða af þeirri gerð og stærð sem hafa minnst áhrif á gönguseiði sem lenda þar í gegn.

c. Verður fiskum tryggðir óbreyttir möguleikar á að ganga upp og niður Þjórsá?

Svar: Ekki er unnt að segja að göngumöguleikar laxfiska verði óbreyttir eftir að virkjað verður. Fiskistigi við Búðafoss hefur virkað vel sl. 20 ár og tryggt er að uppganga fisks þar verði með svipuðum hætti og verið hefur. Vandað verður til verka við hönnun og gerð fiskistiga við ofangreindar stíflur og stuðst þar við reynslu af rekstri annarra laxastiga þar á meðal Búðafossstigans. Með því að hafa seiðafleytu við Urriðafossvirkjun á niðurganga seiða að vera mjög vel viðunandi.

d. Verður það háð stýringu á vatni eða öðrum þáttum unnum af rekstaraðila virkjana hvernig fiski mun vegna í ánni komi til þess að Þjórsá verði virkjuð og rekstur virkjana hefur hafist?

Svar: Gert er ráð fyrir því við hönnun og rekstur virkjananna að tryggja vatn um fiskvegi á þeim tíma sem þörf er talin á því. Þá verður tryggt að ákveðið lágmarksrennsli verði í farvegum þar sem breyting verður á rennsli bæði að vetrarlagi vegna seiðabúskapar og að sumarlagi til að tryggja eðlilega fiskigöngur þar.

e. Nefna allar fyrirstöður, hvar breytingar frá núverandi vatnshæð verða, hvar grafið verður eða dælt upp úr farvegi, hvar dýpt farvegjar verðu aukin, hver verður útbreiðsla lóna?

Svar: Helstu fyrirstöður eða breytingar fyrir göngufiska verða ofan við frárennslisgöng Urriðafossvirkjunar, fossinn sjálfur, Heiðartangastífla og Núpsstífla. Helstu breytingar á vatnshæð eru í lónstæðum þar sem vatnshæð eykst, en telja verður ólíklegt að lónin skapi fyrirstöðu fyrir göngufiska. Eins og kemur fram hér að ofan verður vatnsmagn breytilegt í farveginum neðan við ofangreindar stíflur að frárennsli Urriðafoss- og Hvammsvirkjunar. Þá verður breytilegt rennsli í farveginum frá Búðafossi að Árnesflúð. Gert er ráð fyrir að dælt/grafið verði upp úr efri hluta Hagalóns með ákveðnu árabili eftir því hve mikið efni berst inn í lónið. Lónin eru eftirfarandi: Hagalón ofan Hvammsvirkjunar 4,6 km², Árneslón ofan Holtavirkjunar 4,9 km² og Heiðarlón ofan Urriðafossvirkjunar 9,0 km².

f. Munu hindarnir af völdum fyrirhugaðra virkjana tefja uppgöngu fiska sem verða þá síðar í hliðarám Þjórsár en nú er?

Svar: Nýjar hindranir telja göngufisk eitthvað og fiskar ganga hægar upp straumvötn í hægum straumi en stríðum, en það á einkum við um Heiðarlón í þessu tilviki. Á móti því má ætla að fiskur gangi hraðar upp að stiga við Heiðartangastíflu, þannig að í heildina er ekki talið að tafir verði teljandi.

g. Óskað er eftir lýsingu á leið laxfiska frá því komið er að útrásaropi frárennslisganga Urriðafossvirkjunar og þar til hann hefur komist á hrygningarsvæði ofan allra fyrirhugaðra virkjana.

Svar: Við útrásarop frárennslisganga Urriðafossvirkjunar verður farvegur árinnað lækkaður til að fiskar finni leið upp hann að Urriðafossi. Þar kann að þurfa að lagfæra farveg til að greiða uppgöngu um fossinn. Við Heiðartangastíflu verður vatn á fiskistiga allt sumarið og



ráðstafanir gerðar til að fiskur finni leið upp hann. Fiskur mun ganga upp lónið og Murneyrarkvísl, við Árneshlíð þarf að tryggja óbreytta möguleika fyrir fisk að ganga upp flúðina. Við Búðafossstiga er gert ráð fyrir að hækka þurfi efsta hluta stigans og beina vatni að stigaopi um loku við hlið stigans. Þaðan á fiskur greiða leið að Ölmóðsey og áfram upp farveg að fiskistiga í Núpsstíflu. Gert er ráð fyrir að þrengja þurfi vatnsveg í farvegi árinna til að auðvelda fiski uppgöngu á þessum kafla. Sjá meðfylgjandi minnisblöð um fiskvegi.

h. Upplýsingar óskast um hvar farvegur árinna verður ósnertur með óbreyttu vatnshorði frá því sem nú er?

Svar: Farvegur árinna er ósnertur frá Búrfellsvirkjun að Hagalóni, frá enda frárennisskurðar Hvammsvirkjunar að Búðafossi og frá Árneshlíð niður í Heiðarlón. Síðan frá enda frárennissliganga Urriðafossvirkjunar til sjávar.

2. Hrygning og uppeldisskilyrði seiða

a. Hvernig verða seiðum tryggð jafngóð skilyrði til uppvaxtar með tilkomu virkjana í neðri Þjórsá og nú eru í ánni.

Svar: Rennsli í farvegum með skertu rennsli verður tryggt þannig að neðan við Hagalón skal lágmarksrennsli vera $10 \text{ m}^3/\text{s}$, neðan við Árneshlíð $15 \text{ m}^3/\text{s}$ og neðan við Heiðarlón $10 \text{ m}^3/\text{s}$. Að sumarlagi verður rennsli þar mun meira og breytilegt eftir vatnsárum. Gert er ráð fyrir að gera þurfi einhverjar lagfæringar í þessum farvegum til að beina lágrennsli í afmarkaðan farveg. Þá má benda á að jafnt rennsli verður um Murneyrarkvísl bæði að sumri og vetri, en hún er mikilvæg sem uppeldissvæði seiða.

b. Hvernig munu fiskseiði, lax og silungs, komast um í ánni? Lýsing óskast á því hvernig laxaseiðin komast frá klakstöðvum sínum niður um ána og þar til þau eru komin niður fyrir útráslarop frárennissliganga Urriðafossvirkjunar.

Svar: Sjá meðfylgjandi minnisblöð um fiskvegi. Langmikilvægasta mótvægisáðgerðin vegna niðurgöngu seiða er seiðafleyta, sem gert er ráð fyrir við inntak Urriðafossvirkjunar. Eins og fram kemur í skýrslum VMST hefur niðurganga seiða verið allitarlega rannsökuð á vatnasviðinu þannig að niðurgöngutími seiða er vel þekktur. Ríflega þann tíma sem gert er ráð fyrir niðurgöngu seiðanna verður fleytan í notkun.

c. Hvernig verður tryggt að rekstur virkjana með útskolun lóna, uppðælingu jarðefna eða aðrar framkvæmdir í vatnsveginum hafi ekki eyðandi áhrif á hrogn og seiði eða fæðudýr þeirra?

Svar: Ekki er gert ráð fyrir sérstakri útskolun úr lónum. Veitumannvirki þeirra eru þannig gerð að framhjárrennsli fer um flóðlökur en ekki botnrásir. Möguleg uppðæling malarefna efst úr lónstæðum á ekki að hafa veruleg áhrif á lífríki seiða enda verða þar hvort sem er stöðugar breytingar á botngerð með framburði inn í lónin.

d. Má reikna með að bleikja og urriði fjölgi sér frekar en lax með tilkomu lóna?

Svar: Gera má ráð fyrir staðbundinni aukningu á urriða og bleikju í lónunum, einkum þó bleikju. Líklegt er þó að urriði geti nýtt sér lónin til búskapar þar sem straumur er þar allnokkur.

3. **Hefur Landsvirkjun látið hanna seiðaveitur í Þjórsá og meta mögulegan árangur þeirra?**

Svar: Já sjá meðfylgjandi minnisblað um fiskvegi við Urriðafossvirkjun. Í því sambandi má nefna að verið er að gera líkan í húsnæði Siglingamálastofnunar af inntaksmannvirkni og seiðafleytu Urriðafossvirkjunar og mat á virkni veitunnar mun væntanlega geta legið fyrir eftir prófanir á líkaninu.

4. **Eru til seiðaveitur í jökulfljótum sambærilegum Þjórsá þar sem vatnsmagn er síðbreytilegt og yfirborð leggur?**

Svar: Sambærilegar seiðafleytur er ekki að finna hér á landi en eru víða í stórflojum erlendis, sem mörg eru allgruggug. Grugg veldur því að seiði synda ofar í vatninu og nær yfirborði en í tæru vatni. Það ætti að auka virkni seiðafleytu. Niðurganga seiða á sér ekki stað þegar lón eru ísi lögð og göngutími þeirra hefst þegar ákveðnum vatnshita áнна er náð.

5. **Hafi Landsvirkjun í hyggju að setja seiðaveitu í Þjórsá hvernig verður seiðaveitunni fyrir komið, hvar staðsett og hvernig haldið virkri þannig að is framburður og flód skemmi hana ekki?**

Svar: Sérstök renna verður gerð ofan inntaksopa Urriðafossvirkjunar þar sem yfirborðsvatni verður veitt til hliðar um loku sem stýrir vatnsmagni veitunnar og þaðan fer vatnið um rennu niður í farveg árinna. Seiðafleytunni er nánar lýst í meðfylgjandi minnisblaði.

6. **Hver yfirfer og metur með tilliti til skilvirkni, gagnsemi og öryggis hugmyndir Landsvirkjunar á lausnum tengdum fiskum, göngum þeirra um ána og fæðu?**

Svar: Veiðimálastofnun og Fiskistofa, samkvæmt úrskurði Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum virkjananna.

7. **Hver mun ábyrgjast fyrir upphaf fyrirhugaðra framkvæmda við virkjun neðri Þjórsár að lausnir tengdar fiskilífi í ánni virki?**

Svar: Ekki er unnt að ábyrgjast fyrirfram að allar fyrirbyggjandi lausnir er tengjast fiskilífi í ánni muni virka að öllu leyti. Góð reynsla af vel heppnuðum fiskistiga í Búða gefur þó tilefni til að ætla að fyrirhugaðir fiskistigar muni virka. Mikil reynsla er af fiskvegum og virkni þeirra. Notaðar verða þær hönnunarlausnir sem bestan árangur hafa gefið. Þá má ætla að áður en ráðist verði í fiskistiga og mótvægisáðgerðir við Urriðafossvirkjun verði kominn nokkur og verðmæt reynsla á fiskistiga og aðrar mótvægisáðgerðir vegna Hvammsvirkjunar.

8. **Er mögulegt að Landsvirkjun ráðist í gerð virkjana í neðri Þjórsá án fullvissu um að mannvirkin skaði ekki silungs- og laxfiska árinna?**

Svar: Á undanförunum 45 árum hefur Landsvirkjun reist 5 virkjanir á vatnasviði Þjórsár og Tungnaár. Frá því að samstarf fyrirtækisins, sveitastjórna og veiðifélaga hófst förmlega árið 1981 hefur það beinst að verulegu leyti að því að varðveita fiskistofna í vötnum og í Þjórsá. Í því skyni var t.d. ákveðið að reisa fiskistigann við Búðafoss og ráðast í seiðasleppingar á vatnasviðinu ofan við fossinn. Árangursríkt samstarf þessara aðila hefur leitt til þess að laxagengd í Þjórsá hefur farið vaxandi síðustu ár eins og fram kemur í bréfi Veiðifélagsins



og skýrslum Veidimálastofnunar. Markmið og metnaður Landsvirkjunar hefur verið og er að uppbygging virkjana í neðanverðri Þjórsá muni ekki hafa í för með sér skaða á fiskistofnum árinna.

9. Getur Landsvirkjun ábyrgst að rennslissveiflur eins og þær sem urðu af völdum fyrirtækisins sl. sumar endurtaki sig ekki?

Svar: Þær miklu og tímabundnu rennslissveiflur sem urðu í Þjórsá í lok júní 2010 urðu vegna lökkunar vatnsborðs í Sultartangalóni. Fyrir mistök var lækkað of hratt í lóninu og of mikið þannig að grugg í rennsli árinna varð óeðlilega mikið. Landsvirkjun hefur skoðað þetta tilvik sérstaklega og hefur í ljósi fenginnar reynslu endurskoðað þær verklagsreglur er gilda um vatnshæðar- og rennslisbreytingar í lónum ofar á vatnasviðinu. Því má ætla að sambærilegt atvik hendi ekki aftur þó svo að náttúrulegar rennslissveiflur geti ávallt orðið verulegar á þessum árstíma.

Virðingarfyllt

Hörður Arnarson
forstjóri

Fylgiskjöl:

1. Einar Júlíusson og Sigurður Guðjónsson:
Minnisblað um fiskvegi við Hvammsvirkjun, dags. 2008-12-16.
2. Einar Júlíusson og Sigurður Guðjónsson:
Minnisblað um fiskvegi við Holtavirkjun, dags. 2008-12-16.
3. Ólöf Rós Káradóttir og Sigurður Guðjónsson:
Minnisblað um fiskvegi við Urriðafossvirkjun, dags. 2009-01-16.
4. Sigurður Guðjónsson og Helgi Jóhannesson:
Minnisblað um laxaseiði og hverfla í virkjunum í
Neðri Þjórsá, dags. 2009-01-07.
5. Yfirlitskort af fyrirhuguðum virkjunum í Þjórsá.

