

## Tillaga að flokkun virkjunarkosta

### Tillaga verkefnisstjórnar rammaáætlunar

Verkefnisstjórn 3. áfanga áætlunar um vernd og orkunýtingu landsvæða („rammaáætlunar“) leggur til að Hvammsvirkjun verði flutt í orkunýtingarflokk. Að öðru leyti gerir verkefnisstjórnin ekki tillögu á þessu stigi um breytingu á þeirri röðun virkjunarkosta sem fram kemur í þingsályktun um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða sem samþykkt var á Alþingi 14. janúar 2013.

Rökstuðning með tillögu þessari er að finna í meðfylgjandi greinargerð og í fylgigögnum á heimasíðu rammaáætlunar, [www.rammaaaetlun.is](http://www.rammaaaetlun.is).

Reykjavík, 19. desember 2013

Verkefnisstjórn 3. áfanga áætlunar um vernd og orkunýtingu landsvæða

# Greinargerð

## Inngangur

### Forsaga – niðurstöður 2. áfanga

Þingsályktun um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða var samþykkt á Alþingi 14. janúar 2013. Þar með lauk 2. áfanga hinnar svokölluðu rammaáætlunar (áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða, sbr. lög nr. 48/2011). Verkefnisstjórn 2. áfanga naut aðstoðar fjögurra faghópa sem lögðu mat á náttúruvar og minjar (faghópur I), ferðaþjónustu, útivist, landbúnað og hlunnindi (faghópur II), þjóðhagsmál, atvinnulíf og byggðapróun (faghópur III) og loks afl, orkugetu og hagkvæmni (faghópur IV). Þessir faghópar skiluðu niðurstöðum sínum í mars 2010 og voru þær kynntar og settar í opið umsagnarferli. Verkefnisstjórn vann heildarröðun á öllum kostum upp úr niðurstöðum faghópanna og afhenti lokaskýrslu með tillögu sinni að röðun virkjunarkosta og landsvæða í júlí 2011.

Þáverandi iðnaðarráðherra, í samstarfi við þáverandi ráðherra umhverfismála, fól þá sérstökum hópi, svokölluðum formannahópi, að ljúka vinnu við áætlunina með flokkun virkjunarkosta og senda hana til umsagnar í samræmi við lög nr. 48/2011. Ráðherrarnir tveir ákváðu að nota þá tillögu óbreytta sem drög að tillögu til þingsályktunar. Tillagan fór í lögbandið 12 vikna umsagnarferli og barst mikill fjöldi umsagna, sem nýttar voru til að smíða endanlega þingsályktunartillögu.

Þingsályktunartillagan var unnin í stjórnarráðinu í samstarfi iðnaðar- og umhverfisráðuneyta. Farið var yfir allar umsagnir, leiðbeiningar, ábendingar og athugasemdir sem borist höfðu. Í því ferli féllu út tveir kostir af tæknilegum ástæðum. Að öðru leyti fólst vinnan í því að meta hvort rök fyrir röðun einstakra kosta í orkunýtingar- eða verndarflokk stæðust ýtrustu kröfur eða hvort ástæða þætti til að afla frekari gagna fyrir ákveðna kosti, sem þá ættu heima í biðflokk meðan unnið væri að frekari gagnasöfnun og mati. Á þessum forsendum voru sex kostir færðir úr orkunýtingarflokki í bið. Því næst var tillagan með áorðnum breytingum lögð fyrir Alþingi og samþykkt þar þann 14. janúar 2013.

### Erindisbréf verkefnisstjórnar og viðauki við það

Ný verkefnisstjórn áætlunar um vernd og orkunýtingu landsvæða var skipuð 25. mars 2013. Þar með hófst 3. áfangi áætlunarinnar. Í erindisbréfi verkefnisstjórnar kemur fram að verkefnisstjórn skuli „hafa til hliðsjónar ábendingar sem koma fram í nefndaráliti meiri hluta umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis á 141. löggjafarþingi um rammaáætlun...“ og að verkefnisstjórn skuli „skila áfangaskýrslu um stöðu mála fyrir 1. mars 2014“. Þar skuli „gera grein fyrir þeim svæðum sem tilgreind eru sérstaklega í 12. kafla álits meiri hluta umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis“. Í 12. kaflanum er fjallað um þá virkjunarkosti sem færðir voru úr orkunýtingarflokki í biðflokk að loknu umsagnarferli í lok 2. áfanga, (þ.e. Urriðafoss-, Holta- og Hvammsvirkjun í neðri hluta Þjórsár, Skrokkölduvirkjun og Hágönguvirkjun I og II), svo og virkjunarkosti sem ekki voru flokkaðir í 2. áfanga vegna mistaka við meðferð gagna eða vegna nýrra upplýsinga sem talið var að afla þyrfti til að skera úr um álitamál (Hagavatnsvirkjun og Hólmsárvirkjun við Atley).

Í viðauka við erindisbréf verkefnisstjórnar dagsettum 12. júlí 2013 var kveðið fastar að orði varðandi ofangreint og enn vísað sérstaklega í 12. kafla nefndarálitsins. Með viðaukanum beindi umhverfis- og auðlindaráðuneytið „þeim tilmælum til verkefnisstjórnar ... að forgangsraða vinnu sinni þannig að hún framkvæmi, eins fljótt og auðið er, faglegt mat ... á eftirfarandi þáttum:

1. Þeim sex orkukostum sem færðir voru úr nýtingarflokki í biðflokk eftir umsagnarferli tillögunnar sl. vetur, þ.e. Hvamms-, Holta og Urriðafossvirkjun, Skrokköldu, Hágöngum I og Hágöngum II.

Álitaefnið vegna þessara kosta er fyrst og fremst áhrif Þjórsárvirkjana á laxastofna og svo áhrif hinna kostanna á víðerni og nálægð við Vatnajökulsþjóðgarð ... .

2. Þeim tveimur orkukostum, þ.e. Hagavatni og Hólmsá v/ Atley, sem ekki fengu fullnægjandi mat í meðförum fyrri verkefnisstjórnar“.

Fram kemur í viðaukanum að tillögur verkefnisstjórnar að flokkun umræddra virkjunarkosta skuli liggja fyrir eigi síðar en 15. febrúar 2014 með það að markmiði að unnt verði að leggja nýja tillögu til þingsályktunar fyrir Alþingi á næsta löggjafarþingi.

### Afmörkun verkefnis

Verkefnisstjórn gekk út frá því frá upphafi að vinna hennar vegna þeirra átta virkjunarkosta, sem settir höfðu verið í sérstakan forgang með viðauka við erindisbréf, skyldi fyrst og fremst snúast um þá þætti sem urðu þess valdandi að virkjunarkostirnir voru færðir úr orkunýtingarflokki í biðflokk að loknu umsagnarferli í lok 2. áfanga, eða að ekki tókst að ljúka umfjöllun um þá, og nánar eru raktir í 12. kafla nefndarálits meirihluta umhverfis- og samgöngunefndar sem vísað var til í erindisbréfinu. Því skyldi einkum horft til eftirtalinna þátta:

#### Þrjú virkjunarkostir í neðri hluta Þjórsár (Urriðafoss-, Holta- og Hvammsvirkjun):

- Áhrif virkjana á laxfiska í Þjórsá

#### Skrokkölduvirkjun og Hágöngur I og II:

- Áhrif virkjana á víðerni og verndarsvæði Vatnajökulsþjóðgarðs í samræmi við alþjóðleg viðmið auk samlegðaráhrifa þessara virkjunarkosta og flutningskerfa raforkunnar frá virkjunarstað til afhendingar

#### Hagavatnsvirkjun:

- Áhrif virkjunar á sandfok á svæðinu og á ferðaþjónustu

#### Hólmsárvirkjun við Atley:

- Áhrif virkjunar á skóglendi og óvissa um línulagnir

Auk framangreindra atriða taldi verkefnisstjórn að sér bæri í öllum tilvikum, í samræmi við ákvæði erindisbréfs, að taka sérstakt tillit til verðmæta landslags og landslagsheilda og samlegðaráhrifa virkjana og flutningskerfis raforku.

### Aðferðir og takmarkanir

Til að undirbúa mat á þeim átta virkjunarkostum sem settir höfðu verið í sérstakan forgang með viðauka við erindisbréf fór verkefnisstjórnin m.a. í vettvangsferð í byrjun júlí 2013 þar sem fulltrúar framkvæmdaaðila og Landsnets gerðu grein fyrir fyrirhuguðum framkvæmdum. Í framhaldinu varð fljótlega ljóst að nokkuð vantaði upp á að hægt yrði að gera öllum virkjunarkostunum átta viðunandi skil á þeim stutta tíma sem til ráðstöfunar var, sérstaklega eftir að ljóst varð að dráttur yrði á skipun faghópa vegna óvissu um greiðslur fyrir þá vinnu sem faghópunum var ætlað að inna af hendi. Staða mála varðandi einstaka virkjunarkosti var auk heldur um margt ólík hvað varðar magn og gæði fyrirbyggjandi gagna, fjölda þátta sem taka þurfti tillit til o.s.frv.

Hvað virkjunarkosti í neðri hluta Þjórsár snerti höfðu komið fram nýjar upplýsingar í umsagnarferli 2. áfanga rammaáætlunar, þannig að talið var nauðsynlegt að endurmeta áhrif þessara virkjana á laxfiska í Þjórsá. Þarna er um að ræða virkjanir í byggð og því þótti verkefnisstjórn ekki ástæða til að ætla að línulagnir eða áhrif á víðerni kölluðu á sérstaka umfjöllun. Faghópar 2. áfanga höfðu þegar fjallað um þessa virkjunarkosti og þeim hafði verið raðað í orkunýtingarflokk. Því leit verkefnisstjórnin á það sem eina hlutverk sitt á þessu stigi hvað þessa virkjunarkosti varðaði að leitast við að eyða

og/eða endurmeta þá óvissu um áhrif virkjananna á laxfiska, sem varð þess valdandi að virkjunarkostirnir voru færðir úr orkunýtingarflokki í biðflokk að loknu umsagnarferli í lok 2. áfanga. Ákveðið var að ráða óháða sérfræðinga til að fara yfir fyrirliggjandi gögn, meta gæði þeirra og leggja niðurstöður sínar og ráðgjöf fyrir verkefnisstjórnina. Að fengnum þessum niðurstöðum ákvað verkefnisstjórnin að skipa faghóp fjögurra sérfræðinga til skamms tíma til að fara yfir niðurstöðurnar og meta hvort óvissa varðandi áhrif virkjananna á laxfiska hefði minnkað nægjanlega mikið til að forsendur væru til að breyta flokkun þeirra.

Hvað varðar virkjunarkostina þrjá við Skrokköldu og Hágöngur var snemma ljóst að ekki yrði mögulegt að afla þeirra gagna sem upp á vantaði þannig að hægt væri að leggja fram endurskoðaða tillögu á Alþingi í febrúar 2014, enda ljóst að endurmeta þyrfti m.a. áhrif virkjananna á víðerni og verndarsvæði Vatnajökulsþjóðgarðs, svo og samlegðaráhrif virkjananna og flutningskerfa raforku. Verkefnisstjórn taldi sig ekki hafa forsendur til að meta þessa þætti án aðkomu fullskipaðra faghópa, enda óljóst hvort slíkt vinnuferli stæðist ákvæði 1. mgr. 9. gr. laga nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun. Formaður verkefnisstjórnar gerði ráðherra umhverfis- og auðlindamála grein fyrir þessari niðurstöðu verkefnisstjórnarinnar á fundi þann 8. október 2013.

Hvað Hagavatnsvirkjun varðar var ljóst eftir vettvangsferð verkefnisstjórnar að auk óvissu, sem áður var getið varðandi áhrif á sandfok og ferðapjónustu, var óljóst hvernig tengingu virkjunarinnar við flutningskerfið yrði háttáð. Þar með hafði skapast ný óvissa um fyrirkomulag og áhrif línulagna frá virkjuninni og samlegðaráhrif virkjunar og flutningskerfis. Að athuguðu máli taldi verkefnisstjórn sig ekki hafa forsendur til að meta virkjunarkostinn án aðkomu fullskipaðra faghópa, enda óljóst hvort slíkt vinnuferli stæðist ákvæði 1. mgr. 9. gr. laga nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun. Formaður verkefnisstjórnar gerði ráðherra umhverfis- og auðlindamála grein fyrir þessari niðurstöðu verkefnisstjórnarinnar á fundi þann 5. nóvember 2013.

Hvað Hólmsárvirkjun varðar taldi verkefnisstjórn nægjanleg grunngögn liggja fyrir til að unnt væri að ljúka mati virkjunarkostsins. Eins og fram kemur í 12. kafla álits meirihluta umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis um rammaáætlun var mat faghópa 2. áfanga ekki byggt á nýjustu gögnum. Því þótti verkefnisstjórn óhjákvæmilegt að fram færi endurmat, auk þess sem hugsanlega þyrfti að skoða samlegðaráhrif virkjunar og flutningskerfis sérstaklega umfram það sem gert var í 2. áfanga. Að athuguðu máli taldi verkefnisstjórn sig ekki hafa forsendur til að framkvæma þetta mat án aðkomu fullskipaðra faghópa. Formaður verkefnisstjórnar gerði ráðherra umhverfis- og auðlindamála grein fyrir þessari niðurstöðu verkefnisstjórnarinnar á fundi þann 5. nóvember 2013.

## Niðurstöður

Eins og lýst er hér að framan varð ljóst á haustmánuðum 2013 að verkefnisstjórn myndi eingöngu ná að fjalla faglega um virkjanakostina þrjá í Þjórsá innan þess skamma frests sem gefinn var, einkum þegar haft er í huga að ekki var mögulegt að koma fullskipuðum faghópum á laggirnar í tæka tíð vegna óvissu um greiðslur fyrir vinnuna. Hér á eftir er því eingöngu fjallað um virkjunarkostina þrjá í Þjórsá en ekki um hina virkjunarkostina fimm sem settir höfðu verið í sérstakan forgang með viðauka við erindisbréf.

## Fyrirliggjandi rannsóknir á laxi í Þjórsá

Í júlí 2013 fól verkefnisstjórn Skúla Skúlasyni prófessor við Háskólann á Hólum að gera úttekt á öllum fyrirliggjandi rannsóknum á laxfiskum í Þjórsá. Skúli fékk til liðs við sig Harald Rafn Ingvason líffræðing við Náttúrustofu Kópavogs. Niðurstöður úr meirihluta umræddra rannsókna voru aðgengilegar á vef

Veiðimálastofnunar og Landsvirkjunar, en í þeim tilfellum þar sem svo var ekki veittu Landsvirkjun og Veiðimálastofnun aðgang að rannsóknarniðurstöðum og minnisblöðum eftir þörfum. Einnig höfðu Skúli og Haraldur samráð við innlenda og erlenda sérfræðinga meðan á vinnunni stóð. Niðurstöður úttektarinnar voru teknar saman í skýrslu, sem lesin var og ritrýnd af sérfræðingum í Bandaríkjunum og í Kanada.

Niðurstöður úr úttekt Skúla og Haraldar eru aðgengilegar á vef rammaáætlunar, [www.rammaaaetlun.is](http://www.rammaaaetlun.is).

### Skýringar Landsvirkjunar

Að höfðu samráði við skýrsluhöfunda ákvað verkefnisstjórn að óska eftir nánari skýringum frá Landsvirkjun varðandi útfærslu virkjunarkostanna þriggja í neðri hluta Þjórsár. Var farið fram á uppfærða framkvæmdalýsingu og lýsingu mótvægisáðgerða fyrir alla virkjunarkostina í formlegu heildarskjali fyrir hvern virkjunarkost fyrir sig, ásamt með greinargerð um hverja mótvægisáðgerð um sig. Ítarleg svör Landsvirkjunar bárust þann 31. október 2013 og eru aðgengileg á vef rammaáætlunar, [www.rammaaaetlun.is](http://www.rammaaaetlun.is).

### Niðurstaða faghóps

Verkefnisstjórn skipaði tímabundinn faghóp til að fara yfir skýrslu Skúla og Haraldar og svör Landsvirkjunar við ábendingum þeirra. Skúli Skúlason var formaður hópsins og aðrir fulltrúar voru Sigurður S. Snorrason prófessor við Háskóla Íslands, Sigurður Már Einarsson fiskifræðingur hjá Veiðimálastofnun og Hilmar Malmquist forstöðumaður Náttúruuminjasafns Íslands. Faghópurinn var skipaður 22. október 2013 og skilaði af sér þann 4. nóvember. Í erindisbréfi faghópsins er hlutverki hans lýst á eftirfarandi hátt:

„Eina verkefni faghópsins felst í því að meta hvort fyrirbyggjandi upplýsingar um áhrif virkjananna þriggja á laxfiska í Þjórsá hafi dregið nægjanlega mikið úr þeirri óvissu, sem leiddi til þess að virkjunarkostirnir voru færðir úr nýtingarflokki í biðflokk við endanlega afgreiðslu á tillögum verkefnisstjórnar 2. áfanga rammaáætlunar, til þess að unnt sé að raða einhverjum þeirra eða öllum í nýtingarflokk á nýjan leik.“

Faghópurinn komst að þeirri niðurstöðu að nokkuð skýrt mat liggi fyrir á áhrifum hvers virkjunarkosts á laxfiska með gönguhegðun í Þjórsá. Faghópurinn gerði fyrst og fremst greinarmun á þeim svæðum í Þjórsárkerfinu þar sem útbreiðsla göngufiska er náttúruleg og þeim svæðum þar sem útbreiðslan er vegna atbeina mannsins. Skýrsla faghópsins er aðgengileg á vef rammaáætlunar, [www.rammaaaetlun.is](http://www.rammaaaetlun.is).

### Niðurstaða verkefnisstjórnar

Að teknu tilliti til fyrirbyggjandi upplýsinga og með hliðsjón af mati faghóps um laxfiska í Þjórsá leggur verkefnisstjórn áætlunar um vernd og orkunýtingu landsvæða til að Hvammsvirkjun verði flutt úr biðflokki í orkunýtingarflokk. Að öðru leyti gerir verkefnisstjórnin ekki tillögu á þessu stigi um breytingu á þeirri röðun virkjunarkosta sem fram kemur í þingsályktun um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða sem samþykkt var á Alþingi 14. janúar 2013.

Til að hægt verði að taka afstöðu til Holtavirkjunar og Urriðafossvirkjunar þurfa að liggja fyrir upplýsingar um eftirtalin atriði:

- Markmið fyrir mótvægisáðgerðir sem miða að verndun fiskistofna.

- Eftirlits- og viðbragðsáætlun með lýsingu á viðbrögðum ef markmiðum er ekki náð.
- Skilgreining á því hvaða viðbótarrannsóknir þurfi að gera á búsvæðum laxfiska í Þjórsá, einkum í Þjórsárvísl neðan við Búða og í Murneyrarkvísl.

## Umsagnir um drög að tillögu

Verkefnisstjórn kynnti drög að þeirri tillögu sem hér liggur fyrir um flokkun virkjunarkosta í neðri hluta Þjórsár á vef rammaáætlunar og með fréttatilkynningu þann 6. desember 2013 með umsagnarfresti til 13. desember. Eftirtaldir aðilar sendu inn umsögn:

1. Landsvirkjun
2. NASF, verndarsjóði villtra laxastofna
3. Orkusalan ehf.
4. Orkustofnun
5. Samorka
6. Veiðifélag Þjórsár

Einnig barst athugasemd frá Landvernd vegna hins skamma frests sem gefinn var til umsagna, en beiðni samtakanna um lengri frest hafði verið hafnað.

Verkefnisstjórn fór yfir umsagnirnar á fundi sínum 18. desember 2013. Í umsögnunum komu fram allmargar gagnlegar ábendingar sem nýtast verkefnisstjórn í áframhaldandi vinnu. Í nokkrum umsögnum voru settar fram þær skoðanir að nægilegar forsendur væru fyrir hendi til að raða öllum virkjunarkostunum þremur í neðri hluta Þjórsár í nýtingarflokk, en í öðrum voru settar fram skoðanir um að flokkun Hvammsvirkjunar í Þjórsár væri ekki ásættanleg.

Að lokinni yfirferð yfir innkomnar umsagnir ákvað verkefnisstjórn að byggja endanlega tillögu sína á fyrirliggjandi drögum með óverulegum breytingum og kynna hana með þeim hætti sem kveðið er á um í 3. mgr. 10. gr. laga nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun með að lágmarki 12 vikna fresti til að koma athugasemdum á framfæri. Að loknu því samráðs- og kynningarferli mun verkefnisstjórn leggja fyrir ráðherra rökstuddar tillögur sem ráðherra tekur til skoðunar. Í framhaldinu leggur ráðherra eftir atvikum og í samráði og samvinnu við þann ráðherra sem fer með orkumál fram á Alþingi tillögu til þingsályktunar um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða í samræmi við ákvæði 3. gr. laga nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun.

## Lokaorð

Verkefnisstjórn leggur áherslu á að það ferli sem skilgreint er í lögum nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun byggir á tiltekinni aðferðafræði sem gengur út á röðun virkjunarkosta út frá tilteknum viðmiðum á ólíkum fagsviðum. Þeir virkjunarkostir sem koma best út úr þessari röðun m.t.t. orkunýtingar falla í orkunýtingarflokk, en þeir sem koma verst út falla í verndarflokk. Virkjunarkostir sem talið er að aflu þurfi frekari upplýsinga um falla í biðflokk. Til að unnt sé að beita þessari aðferðafræði þarf nokkur fjöldi virkjunarkosta að vera til umfjöllunar samtímis og ekki er leyfilegt að framkvæma matið fyrr en nægjanleg gögn liggja fyrir varðandi þá virkjunarkosti sem til umfjöllunar eru. Aðferðafræðin gefur ekki möguleika á að framkvæma mat á stökum virkjunarkosti eða mjög fáum virkjunarkostum, enda er þá ekki hægt að framkvæma marktækan samanburð á milli kosta. Mat á því hvort áhrif einstakra virkjunarkosta á umhverfi og samfélag séu ásættanleg fer hins vegar fram sem hluti af mati á umhverfisáhrifum framkvæmda í samræmi við lög nr. 106/2000.

Verkefnisstjórn leggur áherslu á að þau verkefni sem henni eru falin á hverjum tíma séu þess eðlis að unnt sé að fjalla um þau á faglegan hátt eins og kveðið er á um í lögum nr. 48/2011.

## Viðauki: Sérálit Elínar R. Líndal, fulltrúa Sambands íslenskra sveitarfélaga í verkefnisstjórn

Elín R. Líndal leggur til að Hvamms-, Holta- og Urriðafossvirkjanir verði færðar til baka í nýtingarflokk. Verkefnisstjórn um rammaáætlun 2 lagði til, að loknu löngu og afar vönduðu samráðsferli, að allir þrír virkjanakostirnir í neðri hluta Þjórsár yrðu settir í nýtingarflokk. Af hálfu sveitarfélaga sem málið varðar og fleiri hagsmunaaðila voru gerðar alvarlegar athugasemdir við breytingar sem gerðar voru af hálfu ráðherra á tillögu verkefnisstjórnar, sem leiddu til þess að allir þrír virkjanakostirnir voru færðir í biðflokk.

Rök fyrir breytingum á röðun umræddra þriggja virkjanakosta í neðanverðri Þjórsá voru einkum þau að rannsaka þyrfti betur áhrif virkjananna á laxfiska í Þjórsá. Álit sérfræðinga um það álitaefni liggur nú fyrir, sem og ítarleg svör Landsvirkjunar um mótvægisáðgerðir. Í álitinu sérfræðinganna koma fram gagnlegar ábendingar sem taka þarf tillit til við hönnun virkjana og útgáfu virkjana- og framkvæmdaleyfa sem kom til á síðari stigum. Það er álit undirritaðrar að með með álitinu og svörum Landsvirkjunar hafi með trúverðugum hætti verið svarað þeim álitaefnum sem leiddu til þess að vikið var frá tillögu verkefnisstjórnar um rammaáætlun 2 og því sé ekkert því til fyrirstöðu að allir þrír virkjanakostirnir verði nú settir að nýju í nýtingarflokk rammaáætlunar.

Elín R. Líndal gerir að lokum alvarlega athugasemd við að í tillögu verkefnisstjórnar skuli ekki koma skýrt fram að um einróma niðurstöðu var ekki að ræða hvað varðar aðra virkjanakosti en Hvammsvirkjun í Þjórsá. Leggur hún áherslu á að við birtingu á tillögu verkefnisstjórnar og kynningu hennar fyrir almenningi og hagsmunaaðilum komi skýrt fram að einn fulltrúi í verkefnisstjórn skilaði séráliti.

## Viðauki: Bókun Þóru Ellenar Þórhallsdóttur, fulltrúa umhverfis- og auðlindaráðuneytis í verkefnisstjórn

Ég undirrituð get ekki fallist á síðustu útgáfu draga að tillögu að flokkun virkjunarkosta sem dreift var til verkefnisstjórnar. Þar er ég að vísa til þriðja liðar í upptalningu á atriðum sem þurfa að liggja fyrir til að hægt verði að taka afstöðu til Holtavirkjunar : „*Skilgreining á því hvaða viðbótarrannsóknir þurfi að gera á búsvæðum laxfiska í Þjórsá, einkum í Þjórsárkvísl neðan við Búða og í Murneyrarkvísl.*“

Að neðan er afstaða mín útskýrð nánar.

Ein og drögin standa núna, er miðað við að aðeins þurfi að **skilgreina** hvaða viðbótarrannsóknir þurfi að fara fram á búsvæðum laxfiska. Niðurstöður rannsóknanna þurfa ekki að liggja fyrir. *Þannig eru áhrif framkvæmdanna ekki lögð til grundvallar í röðun virkjunarhugmyndarinnar.* Það er grundvallarfrávik frá vinnubrögðum í fyrri tveimur áföngum rammaáætlunar. Hvað Holtavirkjun varðar, þá mætti flytja hana í nýtingarflokk meðan allsendis óljóst er hver stærðargráðan verður á afdrifaríkustu umhverfisáhrifunum. Þá bendi ég á að orðalagið eins og það er núna (*Skilgreining á því hvaða viðbótarrannsóknir þurfi að gera*) er ákaflega óljóst. Það felur t.d. ekki í sér hvaða þekkingu

rannsóknirnar skuli að lágmarki skila og hvaða óvissa í niðurstöðum sé ásættanleg að mati framkvæmdaaðila.

Ég bendi á að með þessu væri verið hugsanlega að skapa fordæmi fyrir aðra málsmeðferð heldur en fylgt var í 1. og 2. áfanga rammaáætlunar.

Svona nálgun mætti líkja við óútfylltan en undirritaðan tékka (svo gripið sé til hálfúrelts líkingamáls), - verkefnisstjórn er búin að skrifa undir að umhverfisáhrifingarnar séu þess eðlis að ráðast megi í framkvæmdina en mikilvægustu lífríkisáhrifin eru samt óþekkt.

Nú er það auðvitað þannig að fyrir flestar virkjunarhugmyndirnar sem metnar voru í 1. og 2. áfanga, lá ekki fyrir neitt sérstakt mat á umhverfisáhrifum og þar skilgreindu faghópar I og II áhrifin, hvor út frá sínum forsendum. Mótvægisáðgerðir voru aðeins skilgreindar fyrir örfáar virkjunarhugmyndir. Ef þessar þrjár fyrirhuguðu virkjanir í Þjórsá í byggð eru metnar án mótvægisáðgerða, er það niðurstaða Skúla og Haraldar að framkvæmdirnar myndu líklega leiða til útdauða laxastofna í ánni („Thus, it is clear that without any countermeasures or mitigation efforts sea-run salmonids, including Atlantic salmon, in the Þjórsá system would, in terms of population size and ecology, clearly face extinction risk from the proposed power plant plans“).

Hér eru mótvægisáðgerðirnar hins vegar hluti af hönnun virkjunarinnar. Þess vegna eru þær teknar með í mati á umhverfisáhrifum en þá **verður líka að liggja fyrir sæmileg vissa um það hvernig og að hvaða marki þær virka**. Að mínu mati verður þetta tvennt að fara saman. Það kemur skýrt fram í skýrslu Skúla og Haraldar (m.a. bls. 6-7) að oft skila mótvægisáðgerðir ekki þeim árangri sem stefnt var að. Þær eru erfiðar í framkvæmd og oft dýrar í framkvæmd, þurfa að standa til langframa og oft fylgir að auki kostnaður fyrir framkvæmdaaðila vegna fórna í orkuframleiðslu og þar með minni arðsemi virkjunarinnar. Ekkert hefur komið fram um það hvað framkvæmdaaðilinn hér, Landsvirkjun, er tilbúinn til að fórna miklu í orkuframleiðslu til að tryggja viðhald laxastofnsins né hvaða áhrif slíkar ráðstafanir hefðu á arðsemi virkjunarinnar.

Í máli M. Filardo á fundi verkefnisstjórnar 18. nóvember sl. kom fram að virkjanir í Columbia ánni eru reknar með skertum afköstum til að milda neikvæð áhrif orkumannvirkja á lax. Þannig er verulegu vatni hleypt framhjá virkjuninni og yfir stíflur á þeim tíma sem seiði ganga niður. Hún nefndi í þessu sambandi 50% skerðingu á orkuframleiðslu. Nú er ekki ólíklegt að ein mótvægisáðgerð Landsvirkjunar gæti orðið að hleypa talsverðu vatni framhjá stíflunni við fossinn Búða og beina því vatni niður vesturkvísl Þjórsár og í Murneyrarkvísl. Það kostar skerðingu á hagkvæmni virkjunarinnar. Þá væri t.d. komið misræmi í forsendum á milli rekstrartilhögunar virkjunarinnar og hugsanlega hagkvæmniflokkunar eins og hún var metin af faghópi IV annars vegar og mati faghópa I og II hins vegar.

Ef það á að nægja að framkvæmdaaðili skilgreini markmið með mótvægisáðgerðum og í besta falli hvaða rannsóknir hann telji að þurfi að gera, þá kunna forsendur fyrir faglegu mati og röðun faghópa á virkjunarhugmyndum eftir umhverfisáhrifum að vera brostnar þar sem ekki er hægt að leggja mat á raunhæfni eða líklegan árangur áðgerðanna. Það eykur líka hættu á að virkjunarhugmyndir sitji ekki allar við sama borð hvað mat á umhverfisáhrifum varðar.

Þóra Ellen Þórhallsdóttir