

## 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 21. mars 2014

Verkefnisstjórn 3. áfanga áætlunar um vernd og orkunýtingu landsvæða

## Greinargerð verkefnisstjórnar rammaáætlunar 21. mars 2014

### Inngangur

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).

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 áhlits 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. Álitafnið 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.

Sú tillaga sem hér liggur fyrir er afrakstur vinnu verkefnisstjórnar m.t.t. framangreindra tilmæla í erindisbréfi og í viðauka við það. Fimm vikna dráttur hefur orðið á endanlegum skilum. Verkefnisstjórn harmar þennan drátt, en ástæður hans eru ýmsar eins og að hluta til er rakið síðar í þessari greinargerð.

### 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 meiri hluta umhverfis- og samgöngunefndar sem vísað var til í erindisbréfinu. Því skyldi einkum horft til eftirtalinnna þátta:

#### Þrjár 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 fyrirliggjandi 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, náttúrulega landmótun, útivist og ferðaþjónustu, 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 áhlits 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.

## **Virkjunarkostirnir í Þjórsá**

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 var í huga að ekki var mögulegt að koma fullskipuðum faghópum á laggirnar í tæka tíð vegna óvissu um greiðslur fyrir vinnuna. Þessi tillaga nær því eingöngu til virkjunarkostanna þriggja í Þjórsá en ekki hinna virkjunarkostanna fimm sem settir höfðu verið í sérstakan forgang með viðauka við erindisbréf.

Í júlí 2013 fól verkefnisstjórn Skúla Skúlasyni prófessor við Háskólann á Hólum að gera úttekt á öllum fyrirliggjandi rannsóknir á laxfiskum í Þjórsá. Skúli fékk til liðs við sig Harald Rafn Ingvason líffræðing við Náttúrustofu Kópavogs. Úttekt sína unnu Skúli og Haraldur í samráði við innlenda og erlenda sérfræðinga. Niðurstöður úttektarinnar voru teknar saman í skýrslu, sem lesin var og ritrýnd af sérfræðingum í Bandaríkjunum og í Kanada. Niðurstöðurnar eru aðgengilegar á vef rammaáætlunar, [www.rammaaaetlun.is](http://www.rammaaaetlun.is).

Að höfðu samráði við skýrsluhöfunda ákvað verkefnisstjórn að óska eftir nánari skýringum frá Landsvirkjun varðandi útfærslu virkjunarkostanna þriggja. Farið var fram á uppfærða framkvæmdalýsingu og lýsingu mótvægisáðgerða fyrir alla virkjunarkostina í formlegu heildarskjali fyrir hvern virkjunarkost fyrir sig, ásamt með greinargerðum um einstakar mótvægisáðgerðir. Ítarleg svör Landsvirkjunar bárust þann 31. október 2013 og eru aðgengileg á vef rammaáætlunar.

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 Náttúruminjasafns 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 taldi að nokkuð skýrt mat lægi fyrir á áhrifum hvers virkjunarkosts um sig á laxfiska með gönguhegðun í Þjórsá og komst að þeirri niðurstöðu að óvissa varðandi áhrif Hvammsvirkjunar á laxfiska hefði minnkað nægjanlega til að réttlætjanlegt væri að færa virkjunina í nýtingarflokk á nýjan leik. Hins vegar hefði ekki verið dregið nægjanlega úr óvissu hvað varðar Holtavirkjun og Urriðafossvirkjun. Faghópurinn gerði 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.

## Niðurstaða verkefnisstjórnar

Að teknu tilliti til fyrirbyggjandi upplýsinga og með hliðsjón af mati faghóps um laxfiska í Þjórsá lagði verkefnisstjórn til að Hvammsvirkjun yrði flutt úr biðflokki í orkunýtingarflokk. Að öðru leyti gerði verkefnisstjórnin ekki tillögu 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. Verkefnisstjórnin taldi að til þess að hægt yrði að taka afstöðu til Holtavirkjunar og Urriðafossvirkjunar þyrftu 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.

## Fyrri umsagnarferlið

Drög að tillögu verkefnisstjórnar voru kynnt með fréttatilkynningu þann 6. desember 2013 og gefinn frestur til 13. desember til að senda inn umsagnir um drögin. Þetta ferli byggði á fyrri hluta 3. mgr. 10. gr. laga um verndar- og orkunýtingaráætlun nr. 48/2011. 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 framhaldi af því gekk verkefnisstjórn frá tillögu sinni og lagði hana fram til kynningar með þeim hætti sem kveðið er á um í síðari hluta 3. mgr. 10. gr. laga nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun með lögboðnum 12 vikna athugasemdafresti til 19. mars 2014.

### Síðara umsagnarferlið

Alls bárust verkefnisstjórn 33 athugasemdir við tillöguna áður en frestur rann út á miðnætti miðvikudaginn 19. mars 2014. Í viðauka 1 eru nöfn þeirra einstaklinga, fyrirtækja og félagasamtaka sem sendu inn athugasemdir tilgreind í stafrófsröð og gefnar raðtölur frá 1 upp í 33. Þessar raðtölur eru notaðar til að auðkenna umsagnirnar í umfjölluninni hér á eftir.

Af umsögnunum 33 komu 18, eða um 55%, frá einstaklingum, 10 (30%) frá fyrirtækjum og samtökum innan atvinnulífsins, fjórar (12%) frá náttúruverndarsamtökum og ein (3%) frá Veiðifélagi Þjórsár.

Verkefnisstjórn tók athugasemdirnar fyrir á fundi sínum 20. mars 2014. Þar var fjallað um efni hvernar athugasemdar um sig og tekin afstaða til þess hvort tilefni væri til að endurskoða tillögu verkefnisstjórnar í ljósi athugasemdanna.

Megininntak athugasemdanna endurspeglast í eftirfarandi 12 atriðum:

1. Ekki var réttmætt að flytja virkjunarhugmyndir úr nýtingarflokki í biðflokk í 2. áfanga
2. Verkefnisstjórn fór ekki að lögbundnu ferli rammaáætlunar
3. Erindisbréf verkefnisstjórnar til faghóps var leiðandi
4. Óásættanlegt er að miða eingöngu við áhrif á laxfiska. Rannsóknir vantar á fleiri þáttum.
5. Ekki á að greina á milli náttúrulegs og manngerðs búsvæðis
6. Óvissu um áhrif á laxfiska er ekki eytt
7. Of ítarlegra gagna er krafist, einkum varðandi mótvægisaðgerðir
8. Ekki er tekið tillit til mótvægisaðgerða
9. Samfélagsleg áhrif eru ekki tekin með
10. Óásættanleg áhrif á landslag, ekkert tillit er tekið til fagurfræðilegra áhrifa og tilfinningalegs gildis landslags
11. Umhverfismat er úrelt
12. Frestur var ekki nægur

Nokkrar umsagnanna snerust um virkjunarkosti sem tillaga verkefnisstjórnar nær ekki til, (hér eftir nefnt „Atriði 13“).

Hér á eftir er fjallað um hvert ofangreindra efnisatriða um sig með tilvísun í umsagnir þar sem viðkomandi atriði komu fram. Þá er afstaða verkefnisstjórnar til viðkomandi umsagna skýrð.

### **Atriði 1: Ekki var réttmætt að flytja virkjunarhugmyndir úr nýtingarflokki í biðflokk í 2. áfanga**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 5, 12, 14 og 27. Umsagnaraðilar töldu að ekki hefði verið réttlætanlegt að færa virkjunarhugmyndir þær sem verkefnisstjórn hafði til umfjöllunar úr nýtingarflokki í biðflokk í lok 2. áfanga.

Í þeim gögnum sem lágu fyrir við skipun verkefnisstjórnar í mars 2013 kemur fram að umræddir virkjunarkostir hafi verið færðir úr nýtingarflokki í biðflokk árið 2012. Þar var fylgt því verklagi sem mælt er fyrir um í bráðabirgðaákvæði í lögum nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun. Verkefnisstjórn lítur svo á að mat á réttmæti þeirrar afgreiðslu liggi utan verksviðs hennar.

### **Atriði 2: Verkefnisstjórn fór ekki að lögbundnu ferli rammaáætlunar**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 5, 12, 14, 18, 27 og 28. Þar var m.a. dregið í efa að niðurstaða hins tímabundna faghóps standist 1. mgr. 9. gr. laga nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun, þar sem engin stigagjöf eða samanburður liggi til grundvallar tillögum verkefnisstjórnar. Þá er í annarri umsögn gefið til kynna að verkefnisstjórn hafi aflað nákvæmari upplýsinga en þörf hefði verið á skv. greinargerð og nefndaráliti með sömu lögum.

Verkefnisstjórn hefur í starfi sínu leitast við að fara í einu og öllu að fyrirmælum í lögum og í erindisbréfi verkefnisstjórnarinnar. Verkefnisstjórnin lítur svo á að ákvæði 1. mgr. 9. gr. laga nr. 48/2011 hafi verið uppfyllt með vinnu faghópa í 2. áfanga. Að öðru leyti vísast til umfjöllunar um atriði nr. 7 hér að neðan.

### **Atriði 3: Erindisbréf verkefnisstjórnar til faghóps var leiðandi**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 2, 6, 18, 20, 21 og 29.

Í erindisbréfi til faghóps um laxfiska í Þjórsá stendur:

*„Eina verkefni faghópsins felst í því að meta hvort fyrirliggjandi 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.“*

Athugasemdir við erindisbréfið beindust einkum að setningunni „...til þess að unnt sé að raða einhverjum þeirra eða öllum í nýtingarflokk á nýjan leik“, sem þykir leiðandi.

Ástæða þess að virkjunarkostirnir þrír í neðri hluta Þjórsár, þ.m.t. Hvammsvirkjun, voru settir í biðflokk í lok 2. áfanga rammaáætlunar var óvissa um afdrif laxfiska í ánni ef til byggingar virkjananna kæmi. Verkefni verkefnisstjórnar 3. áfanga var í þessu tilviki að kanna hvort dregið hefði úr þessari óvissu að því marki að hægt væri að flokka virkjunarkostina í endanlegan flokk, þ.e. annað hvort í verndarflokk eða orkunýtingarflokk. Í erindisbréfinu var faghópurinn því beðinn um að leggja mat á það hvort framkomin gögn hefðu dregið nægilega úr óvissunni.

#### **Atriði 4: Óásættanlegt er að miða eingöngu við áhrif á laxfiska. Rannsóknir vantar á fleiri þáttum**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 1, 2, 4, 6, 7, 19, 22, 25, 26, 29, 30, 31 og 32. Þar var einkum kallað eftir heildstæðara mati á virkjunarkostunum, t.d. hvað varðar annað lífríki, samfélagsleg áhrif, áhrif á ferðaþjónustu og áhrif á landbúnað á svæðinu.

Verkefnisstjórn bendir á að henni var falið að meta virkjunarkostina út frá þeim þáttum sem urðu þess valdandi að virkjunarkostirnir voru færðir úr orkunýtingarflokki í biðflokk. Álitaefnið vegna virkjunarkosta í Þjórsá var fyrst og fremst áhrif á laxastofna. Þess vegna hlaut vinna verkefnisstjórnar að snúast um þetta atriði.

#### **Atriði 5: Ekki á að greina á milli náttúrulegs og manngerðs búsvæðis**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 11, 18, 20, 21, 23, 29 og 33. Þar er sett fram sú skoðun að með afgreiðslu verkefnisstjórnar varðandi Hvammsvirkjun sé gefið til kynna að sá lax sem fór að ganga upp fyrir Búða með tilkomu fiskistiga árið 1991 hafi á einhvern hátt minna gildi en lax sem lifir neðar í ánni. Erfitt sé að sjá hvaða rök liggja þar að baki, enda sé enginn munur á þeim fiski sem lifir fyrir ofan fossinn Búða og þeim sem lifir neðan fossins.

Faghópur um laxfiska í Þjórsá byggði mat sitt að hluta til á því að náttúrulegt útbreiðslusvæði laxfiska í ánni hefði takmarkast við svæðið neðan við fossinn Búða allt þar til fiskistigi var reistur þar. Eftir það hefði laxfiskum í ánni fjölgað mikið og þeir lagt undir sig ný búsvæði ofar í ánni. Í skýrslu faghópsins segir m.a.:

*„Forsendur faghópsins hvað snertir þá spurningu sem honum var falið að svara varða fyrst og fremst stofna laxfiska með gönguhegðun. Í því sambandi gerir faghópurinn greinarmun á þeim svæðum í Þjórsárkerfinu þar sem útbreiðsla göngufiska er náttúruleg og þeim svæðum þar sem útbreiðslan er vegna atbeina mannsins.“*

Niðurstaða verkefnisstjórnar byggir á skýrslu faghópsins hvað þetta varðar.

#### **Atriði 6: Óvissu um áhrif á laxfiska er ekki eytt**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 4, 6, 8, 9, 10, 11, 18, 20, 22, 23, 29, 30, 32 og 33. Í þessum umsögnum kemur fram sú skoðun að gögn þau sem hafa verið lögð fram um laxfiska í neðri Þjórsá síðan í 2. áfanga rammaáætlunar séu ekki þess eðlis að þau dragi nægilega úr óvissu um áhrif orkunýtingar á lax. Einkum var bent á þá niðurstöðu faghópsins að:

*„Augljóst er að reynsla af mótvægisáðgerðum við Hvammsvirkjun, m.a. hvað snertir starfsemi seiðafleytu, virkni laxastiga, áhrif skerts rennslis á búsvæði og nauðsyn þess að endurbæta búsvæði, mundi draga umtalsvert úr óvissu um virkni mótvægisáðgerða fyrir mögulegar virkjanir neðar í Þjórsá, sem og annars staðar í landinu.“*



Því er mótmælt harðlega að Hvammsvirkjun verði reist sem eins konar tilraunastofa til að kanna virkni mótvægisáðgerða í virkjunum neðar í ánni.

Verkefnisstjórn telur að í þessum umsögnum komi ekki fram nýjar upplýsingar sem gefi tilefni til að endurskoða fyrri afgreiðslu verkefnisstjórnarinnar.

#### **Atriði 7: Of ítarlegra gagna er krafist, einkum varðandi mótvægisáðgerðir**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 5, 12, 14 og 28. Þar er bent á að þau gögn sem verkefnisstjórn óskaði eftir frá virkjunaraðilum hafi verið mun ítarlegri en ætlast má til að séu til staðar fyrir afgreiðslu á skipulagsstiginu.

Verkefnisstjórn gerir sér grein fyrir því að gögnin sem krafist var fyrir vinnu hennar í þessari umferð eru ítarlegri en venja er á skipulagsstigi. Að mati verkefnisstjórnarinnar var hins vegar ekki unnt að vinna verkefnið sem fyrir hana var lagt með öðrum hætti, enda voru svo fáir kostir undir að ekki var hægt að raða kostunum eins og gert er ráð fyrir í aðferðafræði rammaáætlunar, sjá nánar lokaorð þessarar greinargerðar. Virkjanirnar þrjár í Þjórsá njóta einnig sérstöðu vegna viðamikilla og flókinna mótvægisáðgerða sem eru hluti af hönnun þeirra. Óhjákvæmilegt var að leggja mat á hvort þessar mótvægisáðgerðir myndu ná tilætluðum árangri.

#### **Atriði 8: Ekki er tekið tillit til mótvægisáðgerða**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 12 og 14. Í þessum umsögnum bendir Landsvirkjun á að í umsögn fyrirtækisins 13. desember 2013 við drög að tillögu verkefnisstjórnar og í greinargerðum sem fylgdu umsögnum nr. 12 og 14 væri fjallað um fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir vegna Holtavirkjunar og Urriðafossvirkjunar.

Verkefnisstjórn bendir á að mat á virkni jafn mikilvægra mótvægisáðgerða og hér um ræðir kalli á ítarlegri yfirferð en þá sem mögulegt er að viðhafa svo seint í ákvörðunarferlinu. Þetta séu grundvallaratriði sem nauðsynlegt sé að skoða sem hluta af heildarframkvæmdinni.

#### **Atriði 9: Samfélagsleg áhrif eru ekki tekin með**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 2, 3, 6, 7, 11, 18, 19, 23, 25, 26, 29, 30, 31 og 32. Þar er því haldið fram að umræddar virkjanir muni hafa ýmis neikvæð áhrif á samfélagið og því sé óásættanlegt að þessi áhrif skyldu ekki hafa verið tekin með í reikninginn í vinnu verkefnisstjórnar.

Eins og fram hefur komið var núverandi verkefnisstjórn í upphafi falið að meta virkjunarkostina út frá þeim þáttum sem urðu þess valdandi að virkjunarkostirnir voru færðir úr orkunýtingarflokki í biðflokk. Álitæfnið vegna virkjunarkostanna í Þjórsá var fyrst og fremst áhrif á laxastofna og því voru áhrif á samfélag ekki skoðuð sérstaklega. Verkefnisstjórnin bendir á að við mat á umhverfisáhrifum framkvæmda er eðlilegt að lagt sé nánara mat á áhrif framkvæmdanna á umhverfi og samfélag en unnt er að gera við gerð rammaáætlunar.

### **Atriði 10: Óásættanleg áhrif á landslag, ekkert tillit er tekið til fagurfræðilegra áhrifa og tilfinningalegs gildis landslags**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 21, 23, 25, 26, 29, 30, 31 og 32. Þar er gagnrýnd sú málsmeðferð að meta áhrif virkjunarkostanna á einungis einn afmarkaðan þátt, þ.e.a.s. laxfiska, og bent á að fyrirhugaðar virkjanir muni hafa mikil áhrif á þætti á borð við landslag, fagurfræði og upplifunargildi náttúrunnar á virkjunarsvæðunum.

Hér gildir í aðalatriðum það sama og getið er um í umfjöllun um efnisatriði 4 og 9 hér að framan, þ.e. að núverandi verkefnisstjórn var í upphafi falið að meta virkjunarkostina út frá þeim þáttum sem urðu þess valdandi að virkjunarkostirnir voru færðir úr orkunýtingarflokki í biðflokk. Því var fyrst og fremst horft til áhrifa á laxastofna.

### **Atriði 11: Umhverfismat er úrelt**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögnum nr. 2, 20, 21, 22 og 32. Þar er bent á að núverandi umhverfismat fyrir Hvammsvirkjun sé frá árinu 2003 og því runnið úr gildi og farið fram á að nýtt umhverfismat verði gert.

Verkefnisstjórn bendir á að áður en hafist er handa við byggingu Hvammsvirkjunar þarf, skv. 12. gr. laga um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000, að óska ákvörðunar Skipulagsstofnunar um hvort endurskoða þurfi að hluta eða í heild matskýrslu framkvæmdaraðila. Þá bendir verkefnisstjórn á að mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar liggur alla jafna ekki fyrir þegar ákvarðanir eru teknar um röðun virkjunarkosta í rammaáætlun, enda fer matið fram mun síðar í ákvörðunarferlinu. Niðurstaða verkefnisstjórnar rammaáætlunar er þannig í raun óháð niðurstöðum mats á umhverfisáhrifum.

### **Atriði 12: Frestur var ekki nægur**

Athugasemdir um þetta atriði komu m.a. fram í umsögn nr. 20. Þar eru gerðar athugasemdir við samskipti Landsvirkjunar við umsagnaraðila og tekið fram að Landsvirkjun hafi sent verkefnisstjórn gögn sem aldrei voru gerð opinber og að því þurfi viðkomandi umsagnaraðili frekari frest til að fara yfir umrætt efni og ráðfæra sig við erlenda sérfræðinga.

Verkefnisstjórn bendir á að hún hefur jafnan látið viðkomandi umsagnaraðila í té þau gögn sem hann hefur falast eftir og verkefnisstjórn notað við vinnu sína.

### **Atriði 13: Umsagnir um virkjunarkosti sem tillaga verkefnisstjórnar nær ekki til**

Umsagnir nr. 15, 16, 17 og 24 falla í þennan flokk.

Sú tillaga verkefnisstjórnar sem hér er til umfjöllunar nær ekki til þeirra virkjunarkosta sem tilgreindir eru í umræddum umsögnum. Því tekur verkefnisstjórnin ekki afstöðu til þeirra á þessu stigi.

Umsögnunum verður hins vegar komið til faghópa til skoðunar í áframhaldandi vinnu við rammaáætlun.

## Niðurstaða

Verkefnisstjórn telur að í framkomnum athugasemdum sé að finna ýmsar gagnlegar ábendingar. Þær hafa þó nær allar komið fram fyrir í ferlinu. Verkefnisstjórn telur ekki að þessar athugasemdir kalli á endurskoðun á fyrri afgreiðslu verkefnisstjórnarinnar. Tillaga verkefnisstjórnar til ráðherra um flokkun virkjunarkosta er því samhljóða þeirri tillögu sem kynnt var 19. desember 2013.

Fulltrúi atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis í verkefnisstjórn gerir þann fyrirvara við framangreint að ný gögn komu fram í umsögn Landsvirkjunar, dags. 18. mars 2014, um Urriðafossvirkjun og Holtavirkjun. Virðast þau gögn ná til þeirra atriða sem sett eru fram í greinargerð verkefnisstjórnar, dags. 19. desember 2013, um viðbótargögn sem þurfi að liggja fyrir til að hægt sé að taka afstöðu til þessara virkjanakosta. Þessi nýju gögn Landsvirkjunar þarf að skoða betur og geta þau kallað á endurskoðun á fyrri afgreiðslu verkefnisstjórnar varðandi flokkun á umræddum virkjunarkostum.

## 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 afla 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 fyrir 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 1: Einstaklingar, fyrirtæki og félagasamtök sem sendu inn athugasemdir við tillögu verkefnisstjórnar í mars 2014

Raðtala umsagnar	Nafn umsagnaraðila	Efni umsagnar
1	Anna Sigríður Valdimarsdóttir	Hvammsvirkjun
2	Árdís Jónsdóttir	Hvammsvirkjun
3	Björg Eva Erlendsdóttir	Almenn umsögn
4	Elín Guðmundsdóttir	Hvammsvirkjun
5	Félag ráðgjafarverkfræðinga	Almenn umsögn
6	Friðrik Dagur Arnarson	Hvammsvirkjun
7	Gunnar Sigfús Jónsson	Hvammsvirkjun
8	Gunnar Njálsson	Hvammsvirkjun
9	Hildur Rúna Hauksdóttir	Hvammsvirkjun
10	Ingibjörg Elsa Björnsdóttir	Hvammsvirkjun
11	Kristín Ása Guðmundsdóttir	Hvammsvirkjun
12	Landsvirkjun	Holtavirkjun
13	Landsvirkjun	Hvammsvirkjun
14	Landsvirkjun	Urriðafossvirkjun
15	Landsvirkjun	Hágönguvirkjun
16	Landsvirkjun	Hólmsársvirkjun með miðlunarlóni við Atley
17	Landsvirkjun	Skrokkölduvirkjun
18	Landvernd	Almenn umsögn
19	Meike Witt	Hvammsvirkjun
20	North Atlantic Salmon Fund	Hvammsvirkjun
21	Náttúruverndarsamtök Íslands	Hvammsvirkjun
22	Náttúruverndarsamtök Suðurlands	Hvammsvirkjun
23	Oddur Guðni Bjarnason	Hvammsvirkjun
24	Orkusalan	Hólmsársvirkjun með miðlunarlóni við Atley
25	Ólafur Jónsson	Hvammsvirkjun
26	Pálína Axelsdóttir Njarðvík	Hvammsvirkjun
27	Samorka	Almenn umsögn
28	Samtök atvinnulífsins, Samtök iðnaðarins	Almenn umsögn
29	Sigprúður Jónsdóttir	Hvammsvirkjun
30	Stefanía	Hvammsvirkjun
31	Svanborg Jónsdóttir	Hvammsvirkjun
32	Svanhvít	Hvammsvirkjun
33	Veiðifélag Þjorsár	Hvammsvirkjun

## Viðauki 2: 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 álit 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 3: 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 umhverfisafleiðingarnar 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