

Tafla V11.1 Efnisatriði úr umsögnum umsagnaraðila og viðbrögð framkvæmdaraðila.

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
1	Almennt	Orkustofnun	Í umsögn segir að Orkustofnun muni eftir atvikum berast umsókn frá HS Orku um virkjunarleyfi.	Framkvæmdaraðili Svartárvirkjunar er SSB Orka en gerður hefur verið orkusölusamningur við HS Orku.	1
2	Fornleifar	Minjastofnun Íslands	Taldar eru upp 12 minjar sem taka þurfi tillit til á fyrirhuguðu virkjunarsvæði. Þessar minjar þarf ýmist að merkja á framkvæmdatíma eða grafa könnunarskurði í, sem í sumum tilvikum getur leitt til fornleifauppgraftrar. Mí telur að fornleifauppgröftur þurfi að fara fram á tóft A sem er hluti minja nr. 177:030.	Farið verður að öllum kröfum Mí eins og fram kemur í frummatsskýrslu. Í lokahönnun verður gerð tilraun til að hnika aðrennslispípu til í samráði við minjavörð þannig að áhrif á fornleifar verði í lágmarki. Einnig þarf að taka tillit til votlendis á svæðinu.	5.4.7
3	Fornleifar	Minjastofnun Íslands	Vitnað er til umsagnar um matsskyldu virkjunarinnar frá 08.01.2016 þar sem fram kom að það ætti eftir að skrá minjar á fyrirhuguðu sandnámusvæði og að hluta til í stæði frárennsliskurðar. Þegar niðurstöður liggja fyrir þurfi að gera Mí grein fyrir þeim og stofnunin taki þá afstöðu til mögulegra mótvægisáðgerða.	Ef minjar finnast við skráningu á viðkomandi svæðum verður sótt um leyfi til Mí til röskunar ef ekki verður hægt að sneiða hjá minjunum. Mí gefur út hvort og þá til hvaða mótvægisáðgerða þurfi að grípa ef leyfi á að fást.	5.4.7
4	Fornleifar	Minjastofnun Íslands	Á leið rafstrengs að Laxá er talið mikilvægt að strengurinn verði færður fjær fornleifum, t.d. bæjarstæðum með öllum minjum sem þeim tilheyra, í samráði við Mí og að slík færsla geti kallað á skráningu á svæðum ekki hafa þegar verið skráð.	Ef rafstrengur verður lagður að Laxá verður lega strengs færð frá öllum skráðum minjum sem hægt er í samráði við Mí, eins og fram kemur í frummatsskýrslu.	5.4.7.4
5	Fornleifar	Minjastofnun Íslands	Skrá þurfi fornleifar á þeim hluta rafstrengsleiðar sem ekki var skráður árið 2015, þó fyrir liggja eldri skráning á hluta svæðisins. Bera þarf niðurstöður skráningar undir stofnunina.	Ef rafstrengur verður lagður að Laxá verða minjar skráðar á þeim hluta leiðar sem ekki hefur þegar verið skráður í samræmi við tilmæli Mí.	5.4.7
6	Fornleifar	Minjastofnun Íslands	Talið er að ekki þurfi að skrá minjar á strengleið í vegöxl á þegar röskuðu svæði að nýju tengivirki við Kálfborgará en skoða þurfi þann hluta leiðar þar sem jörð hefur ekki verið raskað, t.d. þar sem tengivirki verður byggt og næst stöðvarhúsi.	Fornleifafræðingur verður fenginn til að skrá minjar á öröskuðum svæðum á leið rafstrengs að mögulegu tengivirki við Kálfborgará og niðurstöður verða bornar undir Mí.	5.4.7
7	Ferðamenska og útivist	Ferðamálastofa	Í kafla 7.3 um heildarniðurstöður er sagt að "áhrif á ferðamenn eru metin frá því að vera talsvert neikvæð yfir í nokkuð jákvæð eftir því hvaða hópar eiga í hlut."	Því miður þá láðist að breyta heildarniðurstöðu mats í kafla 7.3 og í samantekt í frummatsskýrslu, en rétt er að áhrif á ferðamenn eru metin frá því að vera óveruleg og allt að talsvert neikvæð. Þetta hefur verið lagað í matsskýrslu.	5.4.12
8	Ferðamenska og útivist	Ferðamálastofa	Ferðamálastofa dregur fram úr niðurstöðum skýrslu RMF "Ef horft er beinlínis á hagsmuni ferðaþjónustunnar og ferðamanna virðist sem fyrst og fremst sé um tap að ræða vegna tilkomu virkjunarinnar. Það sem dregur ferðamenn á svæðið er samkvæmt viðtölum náttúran á svæðinu og mannvistarlandslag sem einkennist af hefðbundnum landbúnaði. Virkjunin fellur ekki að þeirri	Meginatriðum úr klausu sem Ferðamálastofa dró fram hefur verið bætt inn í niðurstöðukafla 5.4.12.5.	5.4.12.5

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
			mynd. (Viðauki bls. 62)". og þykir vanta þann vinkel inn í niðurstöður frummatsskýrslu.		
9	Ferðamenska og útvist	Ferðamálastofa	Líklegt að núllkostur verði með tímanum sífellt meira virði fyrir ferðamennsku, því sífellt meiri eftirspurn verði eftir náttúrulegum svæðum.	Í kafla um áhrif á ferðamennsku kemur fram líkt og niðurstöður rannsóknar RMF segja að gildi svæðisins sem virkjunin hefur mest áhrif á, mun rýrna verulega fyrir náttúruferðamennsku og gildi Bárðardals fyrir náttúruferðamennsku mun almennt rýrna. Ný mannvirki sem tengjast orkuöflun munu hafa áhrif á náttúrulegt umhverfi sem og mannvistarlandslagið og breyta yfirbragði þess. Í kafla 4.15 er fjallað stuttlega um hvaða áhrif núll kostur myndi hafa í samanburði við virkjun Svartár. Ekki er talið að framkvæmdin sé þess eðlis að fara beri í nákvæmari greiningu þessara áhrifa og þess hvað geti mögulega orðið ef núll kosturinn verður fyrir valinu þar sem engin gögn eru til staðar til að styðja slíkar framtíðarspár.	5.4.12
10	Vöktun	Þingeyjarsveit	Sveitarstjórn telur að gerð sé grein fyrir framkvæmdum og mati á áhrifum á fullnægjandi hátt en áskilur sér rétt til að setja nánari skilyrði um vöktun af óháðum eftirlitsaðila við útgáfu á framkvæmdaleyfi, t.d. varðandi lágmarksrennsli.	Sveitarfélaginu ber að taka tillit til álits Skipulagsstofnunar um mat á umhverfisáhrifum við útgáfu leyfis og getur sett inn í leyfið sín skilyrði um vöktun.	5.5
11	Framkvæmdir	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	Telur að það þurfi að gera grein fyrir nauðsynlegum mannvirkjum vegna tengingar við dreifikerfið við Kálfborgará, staðsetningu og jarðraski sem þeim fylgi.	Eins og fram kemur í frummatsskýrslu myndi Landsnet reisa nýtt tengivirki við Kröflulínu 1 ef sá kostur yrði fyrir valinu og hefur SSB Orka því ekki forræði yfir því máli.	4.9
12	Eignarhald	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	Gera þurfi grein fyrir hvort samningar liggja fyrir við landeigendur á breyttri strengleið að Laxá og hverjir þeir eru.	Í kafla 3.1 um eignarhald í frummatsskýrslu kemur fram að samningar liggja fyrir við eigendur 16 jarða í teiknaðri legu strengs að Laxá í Þingeyjarsveit og Skútustaðahreppi og viðkomandi jarðir eru taldar upp.	3.1
13	Eignarhald	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	Liggja þurfi fyrir hvort búið sé að skrifa undir samninga við Vegagerð og landeigendur 8 jarða ef valið yrði að fara með rafstreng samkvæmt kosti 2.	Þessir samningar liggja ekki fyrir, eins og og fram kemur í kafla 3.1 í frummatsskýrslu. Það ræðst af því að tiltölulega stutt er síðan að kostur 2 varð að raunhæfum valkosti, en hann þykir að flestu leyti álitlegri en kostur 1.	3.1
14	Leyfi	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	Krafa um að framkvæmdaraðili leggi fram skriflega áætlun til að sýna fram á hvernig dregið verði sem mest úr líkum á því að olía og glussi berist út í jarðveginn við jarðstrengslögn og aðrar framkvæmdir þar sem vinnuvélar eru notaðar.	Framkvæmdaraðili mun leggja fram þær áætlanir sem gerð verður krafa um af leyfisveitendum sem miða að því að halda mengun við framkvæmdir í lágmarki, í samræmi við gildandi lög og reglur.	1.2
15	Fuglar, vatnalíf	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	Athugasemdir gerðar við rannsóknir á lífríki Svartár sérstaklega m.t.t. afkomu straum- og húsanda, lágmarksrennsli m.t.t. skerðingar búsvæða og vísað til "háværrar umræðu" meðal lærðra og leikra um neikvæð áhrif á lífsafkomu skordýra, fiska og fugla. HNE telur brýnt að gera úttekt á hliðarrennsli í Svartá til að fá úr því skorið hver áhrifin verða á fæðukeðju árinna.	Fjallað er um áhrif á straum- og húsendur, vatnalíf og fiska í öðrum liðum enda teljast möguleg áhrif á dýralíf sem ekki tengjast mengun, öryggi, hættulegum efnum eða sóttvörnum, ekki falla undir starfssvið HNE, sbr. 8. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum.	5.4.4, 5.4.5, 5.4.6

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
16	Framkvæmdir	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	Gera þurfi frekari grein fyrir lagningu rafstrengs til að flytja vinnurafmagn inn á svæðið.	Gert er ráð fyrir að rafmagn inn á svæðið á framkvæmdatíma verði flutt um sama jarðstreng og notaður verður til að flytja rafmagn frá virkjuninni þegar hún verður komin í rekstur. Í upphafi framkvæmda verður unnið að greftri á skurði fyrir aðrennslispípu auk lagningar rafstrengs og þá þarf einungis rafmagn í vinnubúðir sem fá má af kerfi RARIK sem til staðar er fyrir byggðina á virkjunarsvæðinu. Þegar komið verður að uppsteypu stöðvarhúss er gert ráð fyrir að hægt verði að flytja rafmagn inn á svæðið um strenginn.	4.11, 4.12
17	Leyfi	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	HNE veitir starfsleyfi fyrir vinnubúðir og telur þörf á frekari upplýsingum um þau mannvirki sem reist verða í tengslum við framkvæmdirnar. HNE minnir á að slík mannvirki skuli tengd rotþróm með siturbeðum.	Farið verður að öllum kröfum sem settar eru fram í gildandi lögum, reglum og samþykktum varðandi vinnubúðir og sótt verður um starfsleyfi vegna þeirra til HNE eins og fram kemur í frummatsskýrslu.	1.2
18	Framkvæmdir	Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra	Þörf sé á að leggja fram skýrari áform um efnisöflun, s.s. efni í fyllingu á skurði aðrennslispípu, aðkomuveg að stöðvarhúsi og vegslóða að jöfnunarþró. Gera þurfi grein fyrir áhrifum efnistöku í farvegi/af áreyrum Skjálfandafljóts.	Bætt hefur verið inn töflu 4.2 í kafla 4.8 með áætluðu efnismagni í uppgreftri, fyllingum og landmótun. Í grunninn er ætlunin að nýta eins vel það efni sem fellur til við gröft fyrir mannvirkjum og mögulegt er og þekkt er að nægjanlegt magn af sandi má finna á afmörkuðu svæði við pípuskurðinn austan jöfnunarþróar. Erfitt er að gera mjög nákvæmar áætlanir um efnisöflun þar sem eiginleikar efnis og breytileiki þeirra eiginleika, t.d. í pípuskurðinum, eru ekki að fullu þekktir fyrir en gröftur hefst. Eins og fram kemur í kafla 4.12 um framkvæmdaáætlun verður byrjað á lagningu rafstrengs og greftri á skurði fyrir pípu. Upp úr skurði fyrir pípu og greftri fyrir stöðvarhúsi er gert ráð fyrir að hægt verði að nýta efni til slóðalagningar meðfram pípu sem verður gerður jafnóðum og skurður verður grafinn, slóða að inntaki, jöfnunarþró og í aðkomuveg að stöðvarhúsi. Annað efni verði tekið úr samþykktum námum s.s. þeim sem nefndar eru við Skjálfandafljót. Gert er ráð fyrir að efnistaka úr Skjálfandafljóti á nefndum svæðum sé með öll leyfi sem til þarf og því þurfi ekki að gera sérstaklega grein fyrir ætluðum áhrifum þar.	4.8, 4.12

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
19	Vernd	Fiskistofa	Bendir á að Svartá í Bárðardal sé að stærstum hluta lindá, en slíkar ár séu ekki algengar á Íslandi. Lindár séu sjaldgæfar á heimsvísu og tengist sérstöðu Íslands og ungu bergi. Telur að meta verði verndargildi Svartár sérstaklega og að upplýsingar um verndargildi Svartár samkvæmt Vistgerðarvefsjá Ní gagnist ekki til þess þar sem það byggir aðallega á þeim tegundum plantna sem þar finnast en taki ekki sérstaklega til vatnalífrikis.	Af heildarfjölda straumvatna á Íslandi, það er aðalvatnsfalla auk helstu þveráa, eru um 10% lindár. Stærstu lindár landsins tengjast hraunum og sprungusvæðum og þess vegna er meira um lindár í og við gosbelti landsins en annars staðar. Bætt hefur verið við umfjöllun um lindár í kafla 5.4.2.1 í matsskýrslu. Eins og fram kemur í umsögn Fiskistofu, eru gerðir fyrirvarar í frummatsskýrslu við birt verndargildi Svartár skv. vistgerðarvefsjá Ní, sem á almennt við um <i>ár á yngri berggrunni</i> og tekur ekki tillit til annars vatnalífrikis en vatnplantna. Í kafla 5.4.6 í frummatsskýrslu er bent á að settar hafa verið fram tillögur að mati á verndargildi vatnavistkerfa en sú aðferðafræði hefur ekki verið staðfest hér á landi. Ef tekið er mið af þeirri aðferðafræði fengi Svartá líklega fremur hátt verndargildi sökum tegundafjölbreytni, hás þéttleika tegunda og hárrar rafleiðni. Samkvæmt vistgerðarskýrslu Náttúrufræðistofnunar Íslands er stefnt að því að skilgreina betur verndargildi vistgerða í tengslum við framkvæmdaáætlun B-hluta náttúruminjaskrár. Það hlýtur að vera á ábyrgð opinberra stofnana að sjá til þess að skilgreina verndargildi vatnalífrikis.	5.4.6
20	Vatnafar	Fiskistofa	Telur að betra mat þurfi að vera fyrir rennsli Svartár til að hægt sé að leggja mat á áhrif framkvæmdarinnar. Gert sé ráð fyrir að rennsli sé 20 m ³ /s en talið að það sé vanmat og sé í raun allt að 25 m ³ /s sem gefi til kynna að nokkur óvissa ríki um rennsli árinna.	Í frummatsskýrslu kemur fram að meðalrennsli í Svartá hafi verið metið um 20 m ³ /s út frá gögnum fyrir tímabilið 1986-2007 skv. skýrslu Veðurstofunnar frá 2009. Gögn sem fengin voru til greiningar á rennsli fyrir tímabilið 2006-2013 gefa hins vegar meðalrennsli upp á 21,8 m ³ /s og síðan þá hefur rennsli verið að mælast heldur meira skv. gögnum á vmkerfi.vedur.is. Grundvallaratriði hér er að rennsli áa er breytilegt, bæði á milli árstíma og á milli ára, þó að tiltölulega litlar sveiflur séu í lindám innan ársins miðað við aðra flokka áa. Mælingar hafa farið fram í Svartá í áratugi og því liggur fyrir góður grunnur fyrir mat á rennsli árinna.	5.4.2
21		Fiskistofa	Telur ekki vera skýrt hvaða lágmarksrennsli eigi að miða við og að í frummatsskýrslu komi í fram að það eigi að vera 15% af rennsli.	Í frummatsskýrslu kemur fram að tryggja eigi að um 15% af meðalrennsli, eða rúmlega 3 m ³ /s, fari að lágmarki framhjá stíflunni, annars vegar 0,7 m ³ /s um fiskveg og svo 2,5 m ³ /s yfir lokur eða um aðra opnun á stíflubversniðinu. Hvergi er talað um 15% af rennsli (sem er síbreytilegt) heldur er verið að vísa til meðalrennslis á skilgreindu tímabili sem gefur rúma 3 m ³ /s sem verði lágmark á kaflanum niður að Grjótá, þar sem gert er ráð fyrir að um 1 m ³ /s bætist við rennslið. Í matsskýrslu kemur fram að gert er ráð fyrir að auka framhjárennsli við stíflu úr 3,3 í 4 m ³ /s (15% verði 18% af skilgreindu meðalrennsli). Áfram er gert ráð fyrir að 1 m ³ /s bætist í farveginn við Grjótá og þar fyrir neðan verði þá rennsli að lágmarki 5 m ³ /s.	4.3, 5.4.2.4

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
22	Vatnafar	Fiskistofa	Gerir athugasemdir við að ekki sé lagt mat á áhrif á lífríki af því að hleypa ískrapa niður í farveg með skertu rennsli.	Vegna þess hve brattur farvegurinn er á stórum hluta áhrifakaflans eru litlar líkur taldar vera þar á uppsöfnun íss eða grunnstinguls í ánni. Uppsöfnun krapa geti mögulega átt sér stað þegar komið er niður fyrir hólmasvæðið en ólíklegt er talið að slík ísmyndun muni valda stíflu í ánni. Krapa eða grunnstingull geta mögulega flutt með sér set mól eða jafnvel lífverur á botni niður ána. Á hólmasvæðinu og neðan þess er hins vegar lygnara og minni straumhraði og gæti ís safnast þar fyrir. Ef rennsli er stöðugt mun rennislisleið haldast opin. Rennslisþversnið minnkar með minna rennsli og nýtanlegur botnflötur fyrir smádýralíf mun skerðast eins og áður hefur komið fram. Nýtanlegur botnflötur verður þó áfram um 60% af því sem það er í dag á áhrifakafla á milli stíflu og frárennslis. Almenn tregur úr framleiðslu botndýralífs að vetri og að sama skapi verður minni fæða fyrir fiska í ánum. Einnig minnkar virkni laxfiska þegar vetrar og fæðuinntaka minnkar, en afkoma snýst að miklu leyti um orkusparnað og að því að takmarka hreyfingu á þessu tímabili. Hvað laxfiska varðar getur ísmyndun haft þau áhrif að fiskar þurfi að flytja sig til innan svæðis og finna sér nýtt skjól. Slíkar breytingar á umhverfi geta skapað óstöðugleika og haft áhrif á afkomu fiska í ánni. Almenn, má segja að stöðugleiki umhverfis skiptir líklega hvað mestu máli fyrir afkomu vatnalífs að vetri t.d. er varðar rennsli árinna og hitastig.	5.4.2
23	Vatnalíf	Fiskistofa	Telur að nokkur óvissa ríki um það hvort og hvernig verði hægt að tryggja fiskgengd í farvegi í flúðum og fossum þar sem rennsli yrði skert og vísar til minnisblaðs Hafrannsóknarstofnunar í viðauka 2 með frummatsskýrslu.	Virkjun Svartár mun ekki hafa áhrif á fossa en á fyrirhuguðum áhrifakafla neðan stíflu eru flúðir. Í minnisblaði Hafrannsóknarstofnunar, sem vísað er til, kemur fram að það gæti þurft að framkvæma lagfæringar í hallanum í farveginum neðan ármóta við Grjótá til að viðhalda fiskgengd en að allt sé þó óljóst um hvernig fiskgengi verði háttáð þar við skert rennsli. Óvissan sem kemur fram í minnisblaðinu, vísar því til þess að mögulega þurfi að fara í aðgerðir í farveginum til að viðhalda fiskgengd í skertu rennsli. Samkvæmt Hafrannsóknarstofnun er við núverandi aðstæður til staðar óvissa um fiskgengi á ákveðnum köflum árinna. Einnig kemur fram í skýrslu Hafrannsóknarstofnunar að torfiskgengt sé upp ána úr Svartárgili. Það sé einungis fært stórum fiskum vð hagstæðar aðstæður. Hafrannsóknarstofnun bendir á að óljóst sé hvernig fiskgengi verði háttáð neðan ármóta Grjótár við skert rennsli. Stofnunin segir enn fremur að ef markmið verða sett eftir framkvæmdir um að viðhalda fiskgengd gæti þurft að framkvæma lagfæringar á halla farvegar neðan ármóta Grjótár.	5.4.6

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
24	Vatnalíf	Fiskistofa	Ljóst sé að um verulega skerðingu yrði að ræða á nýliðun laxfiska á vatnasvæðinu og vitnar til upplýsinga úr frummatsskýrslu um að framleiðslueiningar fyrir laxfiska muni skerðast um 11% fyrir Svartá í heild en 37% á áhrifasvæðinu neðan stíflu.	Svartávirðing mun ekki skerða hrygningu laxfiska og nýliðun seiða á efri hluta Svartár ofan Ullarfoss og líklega hafa takmörkuð áhrif á svæði ofan stíflu að fossi. Svartá er alls um 16 km að lengd og á um 3 km kafla neðan stíflu þar sem rennislisminnkunar mun gæta mun nýtanlegur botnflötur til framleiðslu, uppeldis og nýliðunar seiða minnka. Nýtanlegur botnflötur verður þó áfram rúm 60% af því sem það er í dag á áhrifakafla á milli stíflu og frárennslis. Ef horft er til Svartár í heild sinni er ekki hægt að fullyrða að um verulega skerðingu á nýliðun seiða verði að ræða.	5.4.6
25	Ferðamennska og útivist, Landnotkun	Fiskistofa	Veiði sé í eðli sínu náttúrutengd ferðaþjónusta og því megi ráða af niðurstöðu frummatsskýrslu um áhrif á ferðamenn sem dvelji staðbundið á framkvæmdasvæðinu að áhrif á veiðihagsmunum verði bein, varanleg og talsvert neikvæð. Einnig er vísað til mats Hafrannsóknarstofnunar um að ímynd árinna gæti breyst eftir virkjun sem gæti haft neikvæð áhrif á sölu veiðileyfa.	Í frummatsskýrslu eru áhrif framkvæmdar á veiðinýtingu metin nokkuð neikvæð, staðbundin og afturkræf. Framkvæmdin mun hafa áhrif á veiðistaði á afmörkuðu svæði neðan Svartárgils og ofan frárennslis frá virkjun en þeir munu breytast vegna minna rennslis. Mat á áhrifum á veiðimenn byggir á viðtölum við menn sem hafa stundað veiði á þessu svæði og vilja halda aðstæðum óbreyttum. Ekki er hægt að útloka að aðrir veiðimenn kæmu eftir virkjun í stað þeirra sem nú vilja halda aðstæðum óbreyttum. Veiðiréttarhafar á svæðinu eru sömu aðilar og hafa samið um orkunýtingu í ánni. Veiði og orkuvinnsla eru dæmi um tvenns konar landnýtingu sem geta vel farið saman.	5.4.12, 5.4.13
26	Niðurstæða	Fiskistofa	Er ekki sammála heildarniðurstöðu frummatsskýrslu og telur að virkjun sé líkleg, þrátt fyrir mótvægisáðgerðir, til að hafa veruleg áhrif á afkomu fiskistofna árinna, möguleika til veiði og aðdráttarafl til veiði.	Fram kemur mat upp á 11% skerðingu á framleiðslueiningum laxfiska í Svartá, veiðistaðir við hólmasvæðið neðan Svartárgils munu breytast með minna rennslis en þó ekki hverfa. Til að draga úr áhrifum á vatnalíf verður brugðist við með mótvægisáðgerðum sem miða að því að tryggja för fiska í ánni með gerð fiskvegjar, tryggja lágmarksrennslis neðan stíflu að frárennslis virkjunar og að lagfæra farveg ef þurfa þykir. Fiskistofa segist þrátt fyrir kynntar mótvægisáðgerðir vera ósammála niðurstöðu matsins en færir engin rök fyrir þeirri staðhæfingu. Jafnframt mun virkjun að öllum líkindum hafa áhrif á ferðaþjónustu í tengslum við sölu veiðileyfa en önnur landnotkunin á þessu svæði útilokar þó ekki hina. Því er ekki talið líklegt að umhverfisáhrif virkjunarinnar verði umtalsverð.	7.3
27	Vernd	Náttúrufræðistofnun Íslands	Náttúruverndargildi Svartár sé ótvírætt og verði að teljast hátt. Nefnt er að svæðið sé lítt raskað lindakerfi í jaðri hálendisins og svæðið Svartá-Suðurá sé á lista NÍ sem mikilvægt fuglasvæði með alþjóðlegt verndargildi.	Fyrirhugað framkvæmdasvæði er nokkuð utan miðhálandislínunnar, nánar tiltekið er fjarlægð frá stíflustæðinu að mörkunum í beinni loftlínu styst um 8 km. Framkvæmdin er á skilgreindu landbúnaðarsvæði samkvæmt aðalskipulagi Þingeyjarsveitar og engin skilgreind vernd er þar í gildi. Tekið er undir verndargildi svæðisins sem mikilvægt fuglasvæði fyrir húsönd.	5.4.14, 5.4.5

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
28	Vatnafar	Náttúrufræði- stofnun Íslands	Telur að ekki komi nógu skýrt fram hvernig eigi að tryggja lágmarksrennsli í farvegi neðan stíflu og að misræmi virðist vera í tölum. Fjallað er um meðalrennsli skv. rennslisröðum og hversu oft rennsli hafi verið yfir summu virkjaðs rennslis og lágmarksrennslis. Spurt er hvort lágmarksrennsli muni alltaf hafa forgang eða rekstur virkjunar. Vísað er til að í frummatsskýrslu komi fram að tryggja eigi að lágmarki 3 m ³ /s í farveg neðan stíflu en að í minnisblaði Hafrannsóknarstofnunarinnar dags. 10.10.2016 segi að lágmarksrennsli framhjá inntaksstíflu verði 5-10% af meðalrennsli.	Hugtakið lágmarksrennsli hlýtur að fela í sér að rennsli í farveginn verði að lágmarki það sem hér hefur verið lagt til, 15% af meðalrennsli sem eru rúmir 3 m ³ /s m.v. rennsli árunna 2006-2013. Hvergi kemur fram að rennsli til virkjunar verði að lágmarki 20 m ³ /s heldur er það svokallað virkjað rennsli sbr. orðskýringar á bls. ix í frummatsskýrslu, en rennsli sem leitt verður til virkjunar getur verið minna en það. Útreiknuð nýting virkjunar (í GWh/ári) miðast við það vatnsmagn sem eftir verður þegar búið er að hleypa skilgreindu lágmarksrennsli niður í farveginn neðan stíflunnar. Eins og fram kemur í umfjöllun frummatsskýrslunnar má búast við að rennsli um farveginn neðan stíflu verði 25% af tímanum meira en sem nemur lágmarksrennslinu, miðað við rennslisráðir fyrir tímabilið 2006-2013 og mælingar síðan þá gefa ástæðu til að ætla að það geti orðið enn oftar. Minnisblað Hafrannsóknarstofnunar var umbeðið í mars 2016 í kjölfarið á ákvörðun Skipulagsstofnunar um matsskyldu Svartárvirkjunar. Þar var óskað eftir mati stofnunarinnar á framsettri tillögu framkvæmdaraðila að lágmarksrennsli í fyrirspurn um matsskyldu frá desember 2015, sem var 5-10% af meðalrennsli. Í ljósi mats Hafrannsóknarstofnunar gerði framkvæmdaraðili aðra tillögu að lágmarksrennsli, sem kynnt er í frummatsskýrslu og í matsskýrslu kemur nú fram að fyrirhugað lágmarksrennsli er 4 m ³ /s í gegnum stíflu sem með viðbót frá Grjótá gerir um 5 m ³ /s neðan ármóta. Í viðbrögðum við athugasemd nr. 21 kemur fram hvernig rennsli verður leitt niður í farveg neðan stíflu, sem kemur einnig fram í kafla 5.4.2.4 í frummatsskýrslu.	4.3, 5.4.2
29	Vatnafar	Náttúrufræði- stofnun Íslands	Telur rétt að nefna að vatnshæðarmælir V324 sýni minna rennsli á milli tímabila frekar en að ístruflanir ráði líkt og getgátur séu um í frummatsskýrslu. Þá telur Ní óásættanlegt að fjórðungur af vatni í virkjuðum farvegi eigi að koma úr Grjótá (eða að stuðst sé við ágiskun framkvæmdaraðila um rennsli).	Misskilnings gætir varðandi rennslið og reynt hefur verið að skýra orðalag í kafla 5.4.2.1 í matsskýrslu. Vatnshæðarmælirinn í Svartá var færður árið 1985 og kallast V324 á nýjum stað en venja hefur verið að vísa til eldra heitis. Mismunandi gildi á meðalrennsli eru nefnd til sögunnar til að benda á breytileika í rennsli á milli tímabila og Mynd 5.3 hefur líka þann tilgang að sýna hvernig rennsli breytist innan árs og á milli ára. Nefndar ístruflanir voru ekki ætlaðar til að skýra þennan mun á milli tímabila þó svo að slíkar truflanir og hreinsun þeirra út úr gögnum geti vissulega haft áhrif á birt meðaltöl. Mat á meðalrennsli í Grjótá byggir á einni rennslismælingu og samanburði á afrennslissvæðum Grjótár og Svartár. Ekki liggur fyrir mat á lágrennsli í Grjótánni en samkvæmt staðkunnugum er rennsli í henni allt árið þó það minnki nokkuð yfir veturinn.	5.4.2

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafla
30	Vatnafar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Veiting íss niður fyrir stíflu muni enn fremur auka á kælingu þar. Í besta falli muni verulega skert rennsli fara um virkjaðan farveg Svartár og vatnsmagnið sveiflast verulega og ráðast af árstíðabundnum sveiflum og þörfum virkjunarinnar.	Minna rennsli á milli stíflu og frárennslis frá virkjun mun hraða kælingu í upphafi kaldra tímabila. Veiting íss niður fyrir stíflu mun ekki auka á kælingu árvatnsins á þessum kafla þar sem vatnshitinn nær fljótt jafnvægi við myndun ískristalla í vatninu og verður þá, eftir sem áður, aldrei meira en brot úr gráðu undir 0°C, óháð ísmagni í vatninu. Eins og áður kom fram, sjá svör við atriði nr. 28, mun lágmarksrennsli veitt niður í farveginn svo lengi sem rennsli er í ánni og rekstur virkjunar byggist þá á því vatni sem eftir stendur.	5.4.2
31	Vatnalíf	Náttúrufræðistofnun Íslands	Telur það varfærið mat að bitmý muni hverfa úr virkjuðum farvegi Svartár vegna óvissu um vatnsmagn, verulega skert rennsli í virkjuðum farvegi og minni árbots fyrir dýr og gróður til vaxtar, verulegra sveiflna í rennsli innan árs, krapastíflna, vatnspurrðar að vetrum og minna lífræns reks .	Eins og fram kemur í frummatsskýrslu verður ákveðnu lágmarksrennsli viðhaldið í farvegi neðan stíflu að frárennsli virkjunar, sem yrði auk þess viðbótarrennslis er kæmi frá Grjótá að jafnaði um 4,3 m ³ /s á áhrifakafla neðan Grjótár og í heild um 20% af meðalrennsli Svartár. Auk þess verður rennsli á áhrifakaflanum um fjórðung tímans, meira en sem nemur virkjuðu rennsli, eða rúmlega 23 m ³ /s, að viðbættu lágmarksrennsli. Í matsskýrslu er gert ráð fyrir að skilgreint lágmarksrennsli verði 5 m ³ /s neðan Grjótár og 14% tímans megi gera ráð fyrir að rennsli í farveginum verði meira. Þó skerðing verði á búsvæðum botndýra vegna minni nýtanlegs botnflatar á þessum kafla árinna þá mun rúm 60% botnflatar á þessum árkafla áfram verða nýtanlegur. Því verður að teljast afar ólíklegt að bitmý muni hverfa alveg á þessum árkafla. Litlar líkur eru taldar vera á uppsöfnun krapa og íss í farvegi neðan stíflunnar í á stórum hluta áhrifakafans. Slík uppsöfnun geti mögulega átt sér stað þegar komið er niður fyrir hólmasvæðið en ólíklegt er talið að slík ísmyndun muni valda stíflu í ánni. Einnig er ólíklegt að langvarandi rennslistruflanir verði í ánni að vetri sem skaðað geti lífríki í ánni. Almenn tregur úr framleiðsla botndýralífs að vetri og að sama skapi verður minni fæða fyrir fiska í ánum. Einnig minnkar virkni laxfiskanna þegar vetrar og fæðuinntaka minnkar, en afkoman snýst að miklu leyti um orkusparnað og að því að takmarka hreyfingu á þessu tímabili.	5.4.2, 5.4.6
32	Almennt	Náttúrufræðistofnun Íslands	Talið ljóst að áhrif Svartárvirkjunar verði veruleg bæði á lífríkið, ásýnd svæðisins og útivistargildi.	Órökstudd fullyrðing um að áhrif verði veruleg á þrjá þætti en Ní fjallar svo eingöngu um áhrif á lífríkið, enda er hann sá eini af þessum þáttum sem fellur undir starfsvið stofnunarinnar.	

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
33	Fuglar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Engar talningar til á húsöndum að vetrarlagi á þessu svæði og talningar sem gerðar voru sumarið 2016 gefa aðeins "skyndimynd".	<p>Það er vel þekkt að með fleiri talningum fást betri upplýsingar og einnig gefa talningar yfir lengri tímabil upplýsingar um breytingar á fjölda eins og sjá má á 3. mynd í viðauka 4 við frummatsskýrslu sem sýnir breytingar á fjölda straumanda og húsanda efst á vatnasviði Svartár yfir 20 ár. Það er samt ekki óalgengt að umfjöllun um fugla í mati á umhverfisáhrifum byggji á einni eða fáum talningum.</p> <p>Náttúrufræðistofnun Íslands er auk þess að vera umsagnaraðili einnig ráðgjafi við mat á umhverfisáhrifum og hefur staðið fyrir rannsóknum í tengslum við mat sem byggja á einni eða fáum talningum en Náttúrufræðistofnun er einn af þeim umsagnaraðilum sem kom með athugasemd um að talningin gæfi aðeins skyndimynd. Talningar á fuglum á ánni voru aðallega frá tveim árum, 2012 þegar talið var einu sinni 4. júní á rannsóknarsvæðinu og svo 2016 þegar talið var í 25. maí, 8.-10. júní, 3. og 29. ágúst og svo 28. september. Vegna gagnrýni á að vetrartalningar vantaði á húsöndum þá var Sverrir Thorstensen fenginn til að telja fugla á rannsóknarsvæðinu á ánni 20. og 21. janúar 2018. Þá sáust engar húsendur en aftur á móti sáust sjö gulendur á svæði 1, neðan hólmannna. Voru það þrjú pör og einn stakur steggur. Þetta er svipaður fjöldi og sást á svæðinu í maí 2016, en þá sáust 3 pör á svæðum 1 og 2 og einnig sáust 3 gulendur á svæði 6 í júní sama ár. Fjórar stökkendur sáust einnig í talningu Sverris í janúar 2018. Talningar á ánni á rannsóknarsvæðinu voru því alls sex og spanna alla árstíma og eru það fleiri talningar en oftast er við mat á umhverfisáhrifum. Upplýsingum um vetrartalningu í janúar 2018 hefur verið bætt við í kafla 5.4.5 í matsskýrslu.</p>	5.4.5
34	Fuglar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Svartá og Suðurá séu mikilvægt athvarf húsanda þegar lítið sé um fæðu í Mývatnssveit, eins og t.d. árið 1989 þegar 47 fuglar sáust á hólmasvæðinu í byrjun maí.	<p>Fjöldi húsanda á hólmasvæðinu 1989 er meira en tvöfaldur sá fjöldi sem sást í talningum á svæðum 1 og 2 í júní 2016. Megnið af húsöndum í talningunum 2016 var á svæði 1 og neðst á svæði 2, sem verða fyrir áhrifum þó þau séu minni en á svæði 2 almennt, sjá svæðaskiptingu á mynd 5.14. Því má reikna með að komi upp svipaðar aðstæður og voru 1989 þá sé burðargeta svæðis 2 og efsta hluta svæðis 1 minni en var en efri hluti árinna, ofan svæðis 2, er óskertur og ætti að gagnast húsöndum líkt og þá. Þessir atburðir eru þó sjaldgæfir, en bráðum 29 ár eru síðan það sást til þessa stóra hóps og ekki eru heimildir fyrirbyggjandi um að það hafi gerst áður. Bætt hefur verið við umfjöllun um fugla í kafla 5.4.5 í matsskýrslu.</p>	5.4.5

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
35	Fuglar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Skerðing á farvegi Svartár muni rýra afkomumöguleika húsanda og hafa neikvæð áhrif á stofnstærð.	Ef horft er til talninga á vatnasviðinu öllu þá eru húsendur á áhrifasvæðinu tiltölulega fáar og ef talið er að svæðið allt geti borið fjölda húsanda frá Laxár/Mývatnssvæðinu þegar illa árar þar þá ættu þau svæði sem ekki skerðast vegna Svartárvirkjunar að geta staðið undir þeim húsöndum sem nýta svæði 2 hluta úr ári. Því er ólíklegt að áhrifa muni gæta á heildarstofn húsanda á landinu. Ekki varð vart við varp á áhrifasvæðinu og ekki sást til óðalsatferlis í fuglaathugun 2016. Í skýrslu NNA segir að það bendi til að fuglar sem sjást á svæði 1 og neðst á svæði 2 séu ekki varpfuglar, heldur annað hvort geldfuglar eða pör á leið í varp annarsstaðar. Næsta varp húsanda við framkvæmdasvæðið er um 4 km neðan við það, við Lundarbrekku og við Svartárvot, um 10 km ofar með ánni. Það er því ólíklegt að þess muni sjá stað í viðhaldi stofns húsanda í Þingeyjarsýslum að fæðuframboð minnki á virkjaða kaflanum. Það væri helst í árum sem fæðuskortur yrði við Mývatn og Laxá líkt og gerðist 1989 og óvíst er að gerist aftur. Bætt hefur verið við umfjöllun um fugla í kafla 5.4.5 í matsskýrslu.	5.4.5
36	Fuglar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Varfærið mat að skerðing nemi hinum virkjaða farvegi Svartár og Lóni ofan stíflu þar sem ólíklegt sé að eftir framkvæmdir þjóði þessi svæði upp á nokkuð sem nýttist húsöndum til átu. Sama eigi við um straumönd.	Rennsli neðan við ármót við Grjótá mun verða svipað og metið venjulegt rennsli Svartár þar sem hún kemur úr Svartárvatni, ofan við ármót Svartár við Suðurá, eða 4-5 m ³ /s. Þetta er einnig sambærilegt við meðalrennsli Elliðaánna sem er búsvæði straumanda og fleiri fugla. Það er því að mati framkvæmdaaðila full varfærið mat að ekki verði þar búsvæði fyrir straumönd og húsönd eftir virkjun. Vatnið neðan stíflu er með lífrænu reki úr Svartárvatni, Svartá og Suðurá ofan stíflu og einnig úr Grjótá. Þó Grjótá sé upprunnin úr votlendi með ánni og því líklega ekki eins lífrík og Svartá þá sást tvö straumandapör þar í talningu í maí 2016.	5.4.5
37	Fuglar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Ekki hægt að segja að fuglinn færi sig bara til, tilvísun til bls. 59 í frummatsskýrslu, ef ekki sýnt fram á að húsöndin geti nýtt önnur búsvæði.	Sá hluti Svartár sem verður fyrir skerðingu á rennsli ef til virkjunar kemur er sá hluti sem er síst mikilvægur fyrir húsönd samkvæmt NNA og sást hún t.d. ekki þar við athuganir 2012 en árið 2016 sást hún á áhrifasvæðinu í lok maí og byrjun júní. Með því að frárennsli virkjunar sé veitt í ána efst á svæði 1 þá mun magn lífræns efnis væntanleg aukast þar því það er leitt framhjá svæði 2 og sleppur því við að verða fæða lífvera á því svæði, s.s. bitmýs. Því eru leiddar líkur að því að með aukinni fæðu á svæði 1 gæti húsöndum fjölgað þar jafnframt því sem þeim fækkar á svæði 2. Vísað er í vöktun Jóhanns Óla Hilmarssonar við Múlavirkjun en þar hefur orðið breyting á dreifingu og fjölda straumanda við virkjun og þéttleiki straumanda aukist neðan við útfallið.	5.4.5

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
38	Fuglar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Talið mjög líklegt að ungaframleiðsla á góðum svæðum, líkt og Laxá og Svartá og Suðurá sé mikilvægur þáttur í að halda uppi straumandabyggð í rýrari vatnakerfum þar sem lítið kemst upp af ungum. Nýliðar leiti þá annað til varps en æskuslóða þar sem samkeppnin sé mikil. Skerðing á farvegi, sem metið er varfærið að nemi hinum virkjaða farvegi og lóni, muni rýra afkomumöguleika straumanda og hafa neikvæð áhrif á fjölda þeirra við Svartá og Suðurá og hafa neikvæð áhrif, þó lítil, á straumandastofninn í landinu og mögulega líka á jaðarstofna straumanda sem byggja tilvist sína á komu fugla frá lífríkustu svæðunum.	Ekki liggja fyrir miklar upplýsingar um ferðir straumandaunga út frá merkingum hér á landi, helst frá merkingum Björns Hjaltasonar á vatnasviði Bugðu í Kjós (Bliki 25). Ekki hefur orðið mikið vart við merкта fugla af Bugðu og Laxá í Kjós utan vatnasviða þeirra og af ungum sem merktir hafa verið á Bugðu eru það einungis kollur sem hafa endurheimst þar (Björn Hjaltason, munnl. uppl.). Í grein um ferðir straumanda í Kanada (Heidi M. Regehr, 2011) kom í ljós að fullorðnir fuglar sýna tryggð við staðinn þar sem þeir voru merktir en ungfuglar ferðast lengra og sýna minni tryggð við merkingastað. Því er líklegt að vatnasvið þar sem ungaframleiðsla er góð leggi til nýliðunar á svæðum sem eru síðri. Aðeins fannst ein kolla með tvo unga á rannsóknarsvæðinu þegar leitað var sumarið 2016 í ágúst en á sama svæði sást á milli 20 og 40 straumendur í maí og júní. Þessi talning bendir ekki til mikillar ungaframleiðslu á þessum hluta árinna en þó skal bent á að einungis er um að ræða eitt ár. Líklegt er að framleiðsla unga ofar á vatnasviðinu, á svæði 7 neðan við Svartárvatn á mynd 5.14, sé mest og leggi til nýliðunar á öðrum svæðum. Þar sást tæpur þriðjungur straumanda sem sást í heildartalningum á vatnsviðinu 2016 og þar má reikna með að fæðuskilyrði séu best en síðri eftir því sem fjær dregur vatninu. Bætt hefur verið við umfjöllun um fugla í kafla 5.4.5 í matsskýrslu.	5.4.5
39	Vatnalíf	Náttúrufræðistofnun Íslands	Ekki sé vitað hvernig urriði í Svartá nýti vatnasviðið og hvernig hann hagi ferðum sínum; hvort hann sé staðbundinn eða hvort hann ferðist eftir árstímum og kynþroska innan vatnasviðsins og þar á meðal í Skjálfandafljót.	Ljóst er að í Svartá takmarkar Ullarfoss ferðir fiska upp ána og því er líklegt að ofan fossins sé að finna staðbundinn stofn urriða. Urriði ofan Ullarfoss getur þó hrakist niður fossinn. Í dag er áin torfiskgeng á köflum eins og upp fyrir Glæfru, í gljúfrinu, á svæðinu rétt neðan fyrirhugaðrar stíflu og upp fyrir hana að Ullarfossi. Stofnar urriða og bleikju í Svartá eru staðbundnir stofnar, en líklega er einhver samgangur milli Svartár og Skjálfandafljóts. Búsvæðamatið segir ennfremur til um hvar sé að finna góð uppeldissvæði fyrir urriða í ánni og góð veiðisvæði segja til um hvar stálpaðan urriða er að finna og honum mikilvæg.	5.4.6

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
40	Ásýnd	Náttúrufræðistofnun Íslands	Ávallt sé sýnt beljandi vatn í virkjuðum farvegi Svartár í frummatsskýrslu og öðrum gögnum, m.a. myndbandi sem sýni flugsýn yfir virkjunarsvæðið.	Á myndum 4.2 og 4.3 eru fyrirhuguð stíflumannvirki sýnd í líkani og ofan á loftmynd. Eingöngu var þarna verið að sýna mannvirkin en ekki var gerð tilraun til að herma vatnið við aðstæður eftir virkjun enda gefur myndatextinn ekkert slíkt til kynna. Sama á við mynd 5.34 í frummatsskýrslu sem sýnir fyllingu utan um aðrennslisþípu í Grjótá en þar kemur skýrt fram í texta ofan við mynd að rennsli verði minna eftir virkjun. Sama á við umrætt myndband sem birt var á síðu til kynningar á frummatsskýrslu, það var eingöngu gert til að setja mannvirkin inn í landslagið án þess að átt væri við vatnið. Skýringum þess efnis var bætt við eftir að athugasemdir komu fram um myndbandið. Myndum þar sem átt hefur við vatnsflötinn til að sýna tilgátu um ásýnd eftir tilkomu mannvirkja og skerðingu rennslis hefur verið bætt við í kafla um áhrif á ásýnd í matsskýrslu.	4.3, 5.4.10
41	Framkvæmdir	Náttúrufræðistofnun Íslands	Vísað til reksturs Köldukvíslarvirkjunar á Tjörnesi og að skilyrði um lágmarksrennsli þar hafi ekki verið virt.	Umrædd frummatsskýrsla fjallar um Svartárvirkjun í Bárðardal og þar kemur fram skýr tillaga framkvæmdaraðila um lágmarksrennsli í farvegi neðan stíflu. Leyfisveitendum ber að taka rökstudda afstöðu til niðurstöðu mats á umhverfisáhrifum skv. lögum, sem getur falist í því að veita leyfi með skilyrðum. Grundvallaratriði í því efni er að skilyrðin séu skýr og leyfisveitanda ber svo að fylgja því eftir að þeim sé fylgt, skv. 18. gr. laga nr. 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum skal "Leyfisveitandi eða aðrir sem falið er með lögum eftirlit með framkvæmdum hafa eftirlit með því að matsskyldri framkvæmd sé hagað í samræmi við leyfi ...". Leyfisveitandi útfærir hvernig slíku eftirliti yrði háttað en t.d. mætti hugsa sér regluleg skýrsluskil til leyfisveitanda, birtingu á símælingu á rennsli neðan stíflu á vef eða á skjá við ána.	

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
42	Aðferðafræði	Náttúrufræðistofnun Íslands	Gerir alvarlegar athugasemdir við að áhrif séu metin afturkræf sbr. mat á áhrifum á vatnafugla og telur að ekki sé ljóst hvaða áhrif eigi að vera afturkræf í setningunni "Áhrif á vatnafugla á framkvæmdasvæðinu eru að mestu varanleg en afturkræf...". Þá er alls ekki talið ásættanlegt heldur beinlínis villandi ef þarna sé átt við að rennsli og lífríki árinna séu afturkræf eftir að virkjun verði aflögð eftir t.d. 50 eða 100 ár og virðist notað til að draga úr heildarmati á áhrifum sbr. notkun á viðmiðinu nokkuð neikvæð við mat á vægi áhrifa.	Samkvæmt kafla 5.1.3 í frummatsskýrslu er stuðst við notkun orða við lýsingu á einkennum og vægi áhrifa sem koma fram í lögum og leiðbeiningum Skipulagsstofnunar, orð sem lýsa einkennum eru talin upp en orð til að lýsa vægi eru skilgreind í frummatsskýrslu þar sem fram kemur að vægi áhrifa sem <i>nokkuð neikvæð</i> hafi verið bætt við. Afturkræfni er skilgreind í leiðbeiningum Skipulagsstofnunar frá 2005 sem: <i>Áhrif framkvæmdar eða áætlunar á tiltekna umhverfisþætti, sem líta má á að séu þess eðlis að áhrifanna hætti að gæta eftir tiltekinn tíma og að raunhæft sé eða unnt að gera ráð fyrir að hægt sé að færa í sama eða svipað horf og áður en kom til framkvæmda. Gera verður ráð fyrir að áhrifin séu afturkræf á a.m.k. tímaskala núlifandi manna en afturkræf áhrifa geta einnig verið háð því að ummerki séu fjarlægð innan ákveðins tíma, t.d. ef um er að ræða áhrif á lífríki. Dæmi sem geta lýst afturkræfum áhrifum framkvæmda:</i> a) Hávaði í íbúðarbyggð frá umferð á vegi. b) Sjónræn áhrif háspennulínu. c) Áhrif á botndýralíf vegna mengunar frá fiskeldi í sjókvíum. Töflu með skilgreiningum á einkennum áhrifa úr áður nefndum leiðbeiningum hefur verið bætt inn í matskýrslu, tafla 5.2. Áhrif á vatnafugla eru þannig metin varanleg m.t.t. til þess að búist er við að virkjunin verði í rekstri í áratugi en ef og þegar til þess kemur að rekstri verði hætt mun aukið vatn aftur renna um farveginn og skerðing botnflatar og búsvæða lífvera ganga tilbaka. Lýsing á einkennum áhrifa hefur ekki áhrif á metið vægi.	5.1
43	Jarðminjar	Náttúrufræðistofnun Íslands	Stöðvarhúsið muni raska hluta af Bárðardalshrauni, sem í dag sé öröskuð heild en annars séu framkvæmdir að mestu á eldri berggrunni.	Annar endi stíflunnar mun ganga inn í jaðar Bárðardalshraunsins eins og fram kemur í kafla 5.4.1.3 í frummatsskýrslu, en ekki stöðvarhúsið. Þetta er tiltölulega lítil röskun á hrauni sem þegar hefur verið raskað, sbr. umsögn Umhverfisstofnunar.	5.4.1
44	Framkvæmdir	Náttúrufræðistofnun Íslands	Takmarkaðar lýsingar séu á efnistöku þ.e. efnismagni og námum og vísað í að efni verði tekið úr samþykktum námum skv. bls. 37.	Fjallað er um efnisþörf og efnisflutninga í framkvæmdalýsingu í kafla 4.8, þar sem vísað er til að 20-25 þús. m ³ af fyllingu úr skurð aðrennslispípu þurfi að koma úr námum. Annars vegar er vísað til mögulegs sandnáms við framkvæmdasvæðið og svo hins vegar samþykktu náma við Skjálfandafliót, sjá einnig viðbrögð við atriði nr. 18. Fjallað er um áhrif á jarðminjar í kafla 5.4.1.	4.8

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafla
45	Gróður	Náttúrufræði- stofnun Íslands	Athugasemd er gerð við takmarkaða lýsingu á legu jarðstrengs um verndarsvæði Mývatns og Laxár, ekki sé gerð grein fyrir gróðri á mögulegri leið jarðstrengs norður Bárðardal í röskuðu veghelgunarsvæði, ekki hafi farið fram heildarúttekt á flóru svæðisins á vettvangi og ekki séu birtir tegundalistar fyrir flóru.	Með samanburði á kortum á mynd 1.1 og svo mynd 5.51 í kafla um vernd má sjá að rafstrengsleið norður að Laxá fer inn á vatnsverndarsvæði Mývatns þar sem strengleiðin fer inn í Skútustaðahrepp og þar norðan við. Í framkvæmdalýsingu í kafla 4.9 kemur fram að samkvæmt þessum sama kosti strengleiðar yrði strengurinn grafinn ofan í skurð núverandi 66 kV strengs til að þvera Laxá og þá um leið verndarsvæði Mývatns og Laxár, á móts við mannvirki Laxárvirkjunar. Ekki var í frummatsskýrslu gerð grein fyrir gróðri í röskuðu veghelgunarsvæði Bárðardalsveggar eystri samkvæmt kosti 2. Ef sá kostur verður fyrir valinu, sem þykir að flestu leyti fýsilegri en kostur 1, yrði strengleið frá veghelgunarsvæði að fyrirhuguðu tengivirki Landsnets, sem ekki hefur verið nákvæmlega staðsett, valin m.a. með tilliti til gróðurs. Ní bendir á að ekki séu birtir tegundalistar fyrir flóru svæðisins en ekki kemur heldur fram hvort talin sé þörf á að birta slíkan lista.	5.4.14
46	Gróður	Landgræðsla ríkisins	Innan jarðarinnar Stóru-Tungu séu uppgræddir melar sem muni raskast við framkvæmdina og að sú uppgræðsla hafi farið fram á vegum Landgræðslunnar og verið kostuð af almannafé.	Eingöngu er gert ráð fyrir að rask á landi jarðarinnar Stóru-Tungu verði vegna stífluendans og fiskveggar utan í hraunjaðrinum og grónum bakka þar neðan við. Það svæði er ekki hluti af uppgræddum mel svo vitað sé. Í kafla 3.1 í frummatsskýrslu kemur fram að gerður hefur verið samningur við ríkið vegna nýtingar vatnsréttinda og framkvæmda í landi ríkisjarðarinnar.	3.1
47	Gróður	Landgræðsla ríkisins	Samkvæmt frummatsskýrslunni sé heildarflatarmál lands sem fer undir virkjun ríflega 36 ha og þar af um 10 ha af votlendi. Tenging við Laxárstöð hafi í för með sér rask á um 47 ha gróins lands, þar af 6 ha af votlendi. Verði tenging við nýtt tengivirki í Bárðardal fyrir valinu þá verði rask á 22 ha og ekki að sjá að fyrir liggi úttekt á gróðurfari þeirrar leiðar.	Ekki er ljóst hvaðan þessi tala, 36 ha, er fengin en skv. kafla 5.4.4 í frummatsskýrslu (bls. 49) fara um 8,7 ha undir mannvirki virkjunar og við skoðun á vistgerðum sem færu undir mannvirki var miðað við um tvöfalt stærra svæði, eða 17,5 ha. Ákvæði náttúruverndarlaga nr. 60/2013 um sérstaka vernd (61. gr.) á við votlendi m.a. sem eru 2 ha eða stærrí. Af þeim sökum er það tilgreint að votlendi sem pípan mun raska hluta af, er metið alls sem 10 ha og heyrir því undir þetta ákvæði laganna. Ekki kemur mikið votlendi fram á þessu svæði skv. vistgerðarkortum NÍ en ef um 500 m af lengd aðrennslispípunnar fara um deig- og votlendi sem NNA hefur afmarkað og grafinn verður 30 m breiður skurður á yfirborði, þýðir það rask á um 1,5 ha. Skurðgröfturinn mun hafa áhrif á grunnvatnsborð á stærra svæði en samkvæmt leiðbeiningum UST er miðað við 75 m breidd við vegagerð ef vegur fer ofan við miðju hallamýrar. Þetta gefur 3,75 ha, en mun þó ekki raska öllu votlendinu. Varðandi rask á strengleið var álitid að 10 m væri lágmarksbreidd á línu sem hægt væri að meta í grunni vistgerðakortanna með upplausninni 5x5 m en ekki er gert ráð fyrir að raskað verði nema um 5 m breidd þar sem strengur verður plægður niður, með grófu mati á breidd véla sem munu aka yfir landið. Þar yrði þó ekki um gróðurtaf að ræða þar sem gróðurþekjan ætti að jafna sig	5.4.4

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
				vel á tiltölulega stuttum tíma eftir að plæging hefði farið fram. Gert er ráð fyrir að gróðri verði alls staðar komið af stað þar sem honum verði raskað, helst með notkun á svarðlagi og annars með sáningu. Ekki var talin þörf á úttekt á gróðurfari í þegar röskuðu veghelgunarsvæði.	
48	Gróður	Landgræðsla ríkisins	Sérstök áhersla lögð á að votlendi verði ekki raskað og að við útgáfu á framkvæmdaleyfi skuli liggja fyrir umsagnir Umhverfisstofnunar og náttúruverndarnefndar sveitarfélagsins, sem ekki sé að sjá að liggja fyrir. Ekki liggja fyrir mat á því hvort brýn þörf sé á raski votlendis né hvort hægt sé að draga úr umfangi þess.	Við framkvæmdir og við frágang á skurði aðrennslisþípu á að þetta skurðinn til að reyna að lágmarka áhrifin á grunnvatnsstöðuna. Gert er ráð fyrir að farið verði í endurheimt á móti því votlendi sem skerðist í samráði við sveitarfélagið og aðra aðila eins og kemur fram í kafla 5.4.4.3 í frummatsskýrslu. Umhverfisstofnun og náttúruverndarnefnd Þingeyinga eru umsagnaraðilar í mati á umhverfisáhrifum en ekki verður sótt um framkvæmdaleyfi áður en niðurstaða liggur fyrir í matinu.	5.4.4
49	Gróður	Landgræðsla ríkisins	Leggur áherslu á að tilgreint sé með hvaða hætti skuli ganga frá námusvæðum, vegsvæðum o.s.frv. og að notast skuli við staðargróður eins og unnt sé.	Í kafla 5.4.4.4 í frummatsskýrslu kemur fram að svarðlag verði tekið þar sem grafið verði í vel gróin svæði og notað til frágangs að framkvæmdum loknum.	5.4.4
50	Gróður	Landgræðsla ríkisins	Telur að lagning jarðstrengs að nær öllu leyti í raskað land að nýju tengivirki í Bárðardal sé fýsilegri kostur en lagning strengs í óraskað land, með hliðsjón af jarðvegs- og gróðurvernd.	Tekið er undir þetta sjónarmið Landgræðslunnar, lagning jarðstrengs að nýju tengivirki í Bárðardal virðist betri kostur hvað varðar áhrif á gróður, jarðveg og fleiri þætti.	5.4.4
51	Landslag, ásýnd	Umhverfisstofnun (UST)	Telur frummatsskýrslu að mestu gera góða grein fyrir áhrifum á ásýnd og landslag og tillit hafi verið tekið til athugasemda UST í fyrri umsögn, m.a. í því að hönnun, efnisval, litur og lega mannvirkja verði valin til að falla að nærliggjandi umhverfi og draga úr sýnileika	Líkt og fram kemur í umsögn UST þá verður horft til litavals, landmótunar, efnisvals og legu mannvirkja til að draga úr sýnileika þeirra og áhrifa á ásýnd og landslag. Þá verður hugað að frágangi og reynt að fella allt rask að landinu í kring.	5.4.9, 5.4.10
52	Landslag, ásýnd	Umhverfisstofnun	Telur að virkjunarmannvirki muni valda meiri truflun á náttúruupplifun en þau mannvirki sem fyrir eru. Þó telur UST að þar sem landið er í byggð, skilgreint sem landbúnaðarsvæði og því ekki ósnert, verði röskun á svæðinu ekki umtalsverð og skerðing verndargildis þess takmörkuð. Mótvægisáðgerðir séu til þess fallnar að draga úr sjónrænum áhrifum mannvirkja á landslag og upplifun.	Framkvæmdaraðili tekur undir þetta. Líkt og fram kemur í frummatsskýrslu þá er virkjanasvæðið á landi sem er í byggð og það ber með sér röskun af manna völdum. Eins og fram kemur í kafla 5.4.12 um ferðamál þá upplifa þeir ferðamenn sem eru á svæðinu það sem náttúrulegt og mannvirki hefðbundins landbúnaðar trufla þá ekki í að upplifa ósnortna náttúru. Við hönnun mannvirkja verður horft til litavals, landmótunar, efnisvals og legu mannvirkja til að draga úr sýnileika þeirra og draga úr áhrifum þeirra á ásýnd og landslag.	5.4.9
53	Landslag, ásýnd	Umhverfisstofnun	Bendir á að grjótfylling í Grjótá geti haft í för með sér umtalsverð sjónræn áhrif og mælir með góðum vinnubrögðum við frágang til að lágmarka neikvæð áhrif á landslag. Bent er á þann möguleika að koma jarðvegslagi og gróðurtorfu á fyllinguna til að draga úr sýnileika.	Sá frágangur á grjótfyllingu sem lagður er til í frummatsskýrslu er tillaga frá landslagsarkitekt og var hugsunin sú að fella hana að landinu sem fyrir er, sem er að mestu ógróið. Útfærsla hefur ekki verið endanlega ákveðin og því sjálfsagt að skoða aðrar tillögur. Við frágang grjótfyllingar er vel hugsanlegt að nýta jarðvegslag og gróðurtorfu til að samræma áferð að brekkum í kring.	5.4.10

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
54	Landslag, ásýnd	Umhverfisstofnun	Ekki sé fjallað um nákvæma staðsetningu né fyrirhugaðan frágang eftir vinnubúðir.	Ekki liggur fyrir endanleg staðsetning vinnubúða en gert er ráð fyrir að vinnubúðasvæðið verði staðsett í nágrenni við fyrirhugað stöðvarhús. Staðsetning þess er tímabundin og verður þess gætt að velja svæði þar sem auðvelt er að fjarlægja ummerki um rask. Að framkvæmdum loknum verða vinnubúðirnar fjarlægðar og gengið frá svæðinu til samræmis við landið í kring.	4.10, 4.11
55	Landslag, ásýnd	Umhverfisstofnun	Umhverfisstofnun telur að vönduð vinnubrögð í frágangi teljist ekki til sérstakra mótvægisáðgerða í sjálfu sér og séu vinnubrögð sem rétt sé að gera kröfu um þegar afstaða til leyfis fyrir Svartárvirkjun er tekin.	Sjálfsgert er að vanda frágang við framkvæmdir og er lýsing á hvernig hugað verði að honum í kafla 4.10 í matsskýrslu. Gerð verður frágangssáætlun í samráði við landslagsarkitekta og heimamenn í tengslum við umsókn um framkvæmdaleyfi. Á meðan á framkvæmdum stendur er gert ráð fyrir að vinnu verði hagað á þann hátt að umhverfisröskun verði sem minnst og rask sem af framkvæmdum hlýst verði lagfært þar sem það er unnt jafnóðum og annars við lok framkvæmda. Verða svæði löguð sem mest að fyrirbyggjandi landformum og fyrirbyggjandi jarðvegur, grjót og svarðlag nýtt til frágangs.	4.10
56	Landslag, ásýnd	Umhverfisstofnun	Áhrif á landslag við lagningu jarðstrengs séu vanmetin. UST bendir á að plægning strengja hafi ekki alltaf sömu áhrif á umhverfið og fer það eftir aðstæðum á hverjum stað.	Ekki var talin þörf á að meta frekar áhrif af plægningu jarðstrengs í tillögu 1 á landslag þar sem reynslan sýnir að ummerki eftir plægningu jarðstrengs í grónu landi hverfa á fáeinum árum. Um er að ræða land sem er að langmestu leyti gróið. Fyllstu aðgátar verður gætt við plægninguna. Strengleið hefur m.a. verið valin m.t.t. þess að forðast eins og kostur er að plægja jarðstrenginn ofan í viðkvæmari svæði eins og votlendi eða mela. Þar sem þarf að fara yfir votlendi verður reynt að fara í jaðarinn þar sem minnst bleyta er. Þau tæki sem valin verða til plægingar eiga að fljóta á landinu til að lágmarka myndun hjólfara. Þess verður gætt við plægningu að vanda frágang að verki loknu, fjarlægja ummerki um hjólför ef þau hafa myndast og lagfæra allt rask. Fylgst verður með svæðinu og mögulega verður einnig sáð í svæði þar sem það á við að framkvæmdum loknum til að flýta fyrir að gróður falli vel að umhverfinu.	5.4.4, 5.4.9
57	Landslag, ásýnd	Umhverfisstofnun	Svartárvirkjun geti haft verulega neikvæð umhverfisáhrif ef ekki sé vandað til verka hvað varðar hönnun mannvirkja og vinnubrögð við frágang svæðis.	Fyrirhugað er að vanda til hönnunar á seinni stigum hennar líkt og gert hefur verið fram að þessu og stuðla að því að vinnubrögðin við framkvæmdir á svæðinu verði einnig vönduð með það að markmiði að valda sem minnstu raski á umhverfinu.	
58	Gróður	Umhverfisstofnun	Vanda þurfi til frágangs niðurgraffinnar aðrennslispípu, fyllingar í Grjótá og frárennsliskurðar til að vernda og endurheimta gróðurþekju. Mikilvægt að jarðvegur verði aldrei skilinn eftir opin vegna hættu á jarðvegsrofi og reynt verði að nota staðargróður til uppgræðslu.	Í kafla 5.4.4.4 í frummatsskýrslu kemur fram að svarðlag verði tekið þar sem grafið verði í vel gróin svæði og notað til frágangs að framkvæmdum loknum. Jarðvegur verður opin á meðan á framkvæmdum stendur en vinna má að skipulagi framkvæmdanna til að það vari í sem skemmstan tíma á hverjum stað.	5.4.4

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
59	Gróður	Umhverfisstofnun	Bent er á að aðrennslispípan muni liggja yfir hallamýri sem nýtur sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum og ekki er gerð fullnægjandi grein fyrir nauðsyn þess að svo sé. Gott væri að sýna afmörkun hallamýra á virkjunarsvæðinu og bent er á að nota vistgerðarkort NÍ, sbr. mynd 5.8 í frummatsskýrslu en að þar sé erfitt að greina dreifingu yfirflokka s.s. votlendis. UST telur að skoða eigi betur hvort hægt sé að hlífa votlendum með færslu aðrennslispípu út fyrir það þó það þýði meira rask á yfirborði. Mótvægisáðgerðir í formi endurheimtar votlendis séu nauðsynlegar. Bent er á skýrslu samráðshóps "Endurheimt votlendis. Aðgerðaráætlun." frá 2016 þar sem finna megi leiðbeiningar um endurheimt og tillögur samráðshóps.	Samkvæmt vistgerðarkorti NÍ er lítið um votlendi á virkjunarsvæðinu, aðeins um 0,1 ha (950 m ²) skv. töflu 5.3 í frummatsskýrslu. Úttekt NNA gaf hins vegar til kynna að votlendi væri nokkuð á þessu svæði og gert er ráð fyrir að farið verði í endurheimt samkvæmt kafla 5.4.4.4. Fullreyna má færslu á aðrennslispípu í tengslum við umsókn um framkvæmdaleyfi til að lágmarka áhrif á votlendi en einnig þarf að taka tillit til fornminja á svæðinu. Þá þarf að gæta að því að djúpur skurður fylltur með vatnsleiðandi efni getur líka haft áhrif þó hann sé utan við votlendið. Vísað er til skýrslu samráðshóps um aðgerðaráætlun um endurheimt votlendis í kafla 5.4.4.2 um viðmið í frummatsskýrslu en í aðgerðaráætluninni kemur fram í kafla 7.3 að útbúa þurfi leiðbeiningar um framkvæmd og vísað er til tveggja dæma frá Bretlandseyjum. Mjög jákvætt væri ef gerðar væru góðar leiðbeiningar um endurheimt votlendis hér á landi.	5.4.4
60	Gróður	Umhverfisstofnun	Vísar til uppgræðslufrágangs við framkvæmdir Landsvirkjunar við Þeistareykjavirkjun sem dæmi um góð vinnubrögð, með tilvísun til skýrslu þar um og efni á síðunni namur.is.	Framkvæmdaraðili fagnar öllum góðum ábendingum um vel heppnaðan frágang svæða og mun kynna sér aðferðir og vinnubrögð sem þarna koma fram til að geta nýtt þau við uppgræðslu og frágang framkvæmdasvæðisins.	5.4.4
61	Jarðminjar, Gróður	Umhverfisstofnun	Telur að framkvæmdirnar muni hafa í för með sér verulega neikvæð staðbundin áhrif á vistkerfi og jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga og tekur því ekki undir að áhrif framkvæmda við virkjun og jarðstreng séu óveruleg m.t.t. heildarsvæðisins en staðbundin nokkuð til talsvert neikvæð þar sem aðrennslispípan verður lögð í votlendi. Niðurstaða UST er að leitast sé við að takmarka eins og unnt er röskun á Bárðardalshrauni, auk þess að hraunið sé ekki ósnert og því með skert verndargildi. Áhrif á hraunið verði því ekki umtalsverð sé vinnusvæðið lágmarkað. Tekur undir að áhrif á votlendi séu talsvert neikvæð.	Í frummatsskýrslu voru heildaráhrif á vernd metin óveruleg en mati á vernd m.t.t. heildarsvæðis hefur verið breytt í matskýrslu í óveruleg til nokkuð neikvæð áhrif. UST tekur undir mat á áhrifum á votlendi og jarðminjar, sem kemur fram í köflum um vernd og einnig jarðminjar og gróður í frummatsskýrslu. Kostur 2 í strengleið, meðfram vegi norður Bárðardal, hefur minni áhrif á vernd þar sem þá verður ekki farið með strenginn inn á vatnsverndarsvæði Mývatns og Laxár og Ramsar-svæði í Skútustaðahreppi. Ekki er talið að strenglöggnin skv. kosti 1 eigi að hafa mikil áhrif á þessi svæði þó framkvæmdin verði til þess að farið verði með vinnuvélar um þau. UST leggur ekki til annað mat á heildaráhrif á vernd.	

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
62	Vernd	Umhverfisstofnun	Framkvæmdasvæði sé á jaðri svæðisskipulags hálandis skv. frummatsskýrslu og að staðsetning virkjunar sé nálægt vatnsverndarsvæði Laxár og Mývatns, sem aðeins komi fram í frummatsskýrslu í tengslum við legu jarðstrengs (tillögu 1). Vísað er til 54. gr. náttúruverndarlaga um starfsemi og framkvæmdir utan friðlýsts svæðis sem geti haft áhrif á verndargildi slíkra svæða og taka skulu tillit til við leyfisveitingu. Að mati UST muni Svartárvirkjun draga úr verndargildi svæðisins með tilkomu mannvirkja á stærri gráðu en þau sem fyrir eru. Hins vegar hafi breyting svæðisins frá landbúnaðarsvæði yfir í nýtingu fyrir orkuiðnað minni áhrif á verndargildið en ef um ósnortið svæði væri að ræða.	Ekki kemur fram í frummatsskýrslu að framkvæmdasvæði sé á jaðri miðhálandisins en vísað er til þess í kafla 3.3.1 að mörkin séu sunnan við framkvæmdasvæðið. Nánar tiltekið er fjarlægð frá stíflustæðinu að mörkunum í beinni loftlínu styst um 8 km. Eins og kemur fram hjá UST er framkvæmdasvæðið á skipulögðu landbúnaðarsvæði og landbúnaður er einnig stundaður sunnan við framkvæmdasvæðið og nær miðhálandismörkunum. Í beinni loftlínu er einnig yfir 15 km að vatnsverndarsvæði Mývatns, sem er á öðru vatnasviði og ekki með neina beina tengingu við þetta svæði sem ætti að hafa áhrif á vatnsverndina þar. Í 54. gr. náttúruverndarlaga er fjallað um áhrif framkvæmda og starfsemi á verndargildi friðlýstra svæða í nágrenninu og ekki verður komið auga á hvernig fyrirhuguð virkjun á að hafa skerðandi áhrif á verndargildi miðhálandis eða vatnsverndar við Mývatn. Þessi grein laganna fjallar ekki um áhrif á verndargildi framkvæmdasvæðisins sjálfs.	3.3.1, 5.4.14
63	Gróður	Umhverfisstofnun	Í frummatsskýrslu er talið að niðurplæging jarðstrengs skv. kosti 1 hafi óveruleg áhrif á gróður og vatnafar á 46,8 ha áhrifasvæði. UST vekur athygli á því að úttekt sem framkvæmdaraðili óskaði eftir frá NÍ feli ekki í sér mat á áhrifum jarðstrengs á gróðurfar á leiðinni og að hún hafi aðeins verið unnin út frá fyrirliggjandi gögnum. UST telur að framkvæmdaraðili hafi ekki kannað áhrif strenglagningar á gróður með fullnægjandi hætti og því ríki óvissa um áhrif á þann þátt. Ekki sé fjallað sérstaklega um áhrif jarðstrengs á gróður fyrir utan niðurstöðuna og telur UST óumflýjanlegt að fjalla betur um áhrif á gróður. UST dregur í efa að plæging jarðstrengs skv. kosti 1 muni hafa lítil áhrif á gróður og jarðvegsþekju á Fljótsheiði og Laxárdalsheiði þar sem land sé að 98% hluta gróið. Bent er á plægingu jarðskauta fyrir háspennulínu frá Kröflu að Þeistareykjum sem dæmi um að plæging geti haft mikil áhrif í för með sér. UST bendir sérstaklega á viðkvæm svæði eins og mólendi og votlendi sem njóta sérstakrar verndar og vísar til þess að flatarmál áætlaðs votlendis á strengleið kosts 1 sé 47.450 m ² sem sé yfir þeim 20.000 m ² stærðarmörkum sem 61. gr. náttúruverndarlaga miðar við og forðast ber að raska nema brýna nauðsyn beri til. Einnig yrði röskun á votlendi í valkosti 2 líkt og frummatsskýrsla tekur fram.	Fjallað er um umhverfisáhrif á strengleið í sérstökum undirkafla á bls. 50 í frummatsskýrslu og því er ekki rétt að ekkert sé minnst á áhrifin utan niðurstöðukaflans í kafla 5.4.4. Plæging jarðstrengs mun hafa áhrif á gróður á leið sinni en þau eru í heildina metin óveruleg þar sem ummerki um strenglagninguna "muni að mestu hverfa á nokkrum árum." Þá kemur einnig fram að ummerkin verði helst langvarandi eða varanleg þar sem farið verði um ógróin hraun eða urðir en að þeir flokkar séu einna sjaldgæfastir á strengleiðinni. Plæging strengja í votlendi á ekki að hafa áhrif á grunnvatnsstöðuna og gróðurþekjan þar ætti að jafna sig á nokkrum árum eins og á öðrum vel grónum svæðum. Votlendi sem eru yfir 20.000 m ² að stærð njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. náttúruverndarlaga en ekki er hægt að bera heildarflatarmál svæðis sem verður fyrir raski á strengleið 1 beint saman við þá stærð. Sambærilegir 33 kV strengir hafa verið plægðir niður víða um land, til dæmis á milli Kópaskers og Þórshafnar og Kópaskers og Raufarhafnar, með litlum áhrifum á gróður. Varðandi plægingu á jarðskautum vegna línu á milli Kröflu og Þeistareykja þá herma munnlegar heimildir að þurft hafi að laga ófullnægjandi frágang verktaka á nokkrum stöðum en það hafi verið mat starfsmanns UST að svæðið myndi jafna sig á 2 til 4 árum. Vakin er athygli á því að tafla 5.4 og mynd 5.10 í frummatsskýrslu bera saman yfirflokka vistgerða samkvæmt vistgerðarkortum NÍ á áður fyrirhugaðri strengleið, sem á nyrsta hlutanum fer um Laxárdal að Laxá, og nýrri leið um Þegjandadal að Laxá en samantekt NÍ um strengleiðina frá 2015 á einungis við eldri leiðina um Laxárdal. Reynt hefur verið að skýra þetta betur í matskýrslu. Ekki var gerð samantekt	5.4.4

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
				á vistgerðum á strengleið samkvæmt valkosti 2 þar sem í því tilfelli lægi strengurinn í veghelgunarsvæði sem er þegar raskað. Alltaf hlýtur að eiga við að fara skuli um land af varkárni og forðast beri að valda óþarfa raski.	
64	Gróður	Umhverfisstofnun	Telur jákvætt að nýr valkostur um lagningu jarðstrengs meðfram Bárðardalsvegi eystri hafi komið fram. Á þegar röskuðu mannvirkjasvæði og styttri en fyrri valkostur. Bent er að vanda þurfi frágang skurða þar sem ekki verður hægt að plægja strenginn niður. UST tekur undir að umhverfisáhrif af jarðstrengslagningu norður Bárðardalinn samkvæmt tillögu 2 verði óveruleg og því ætti sú leið að verða valin.	Flest bendir til þess að strengleið samkvæmt kosti 2 sé fýsilegri kostur en kostur 1. Lögð verður áhersla á að frágangur við alla hluta framkvæmda verði vandaður og uppfylli sömu skilyrði. Tekið er undir með UST um að velja beri strengleið samkvæmt valkosti 2 norður Bárðardalinn.	5.4.4
65	Vatnafar og vatnalíf	Umhverfisstofnun	Framkvæmdaraðili tilgreini ekki nógu skýrt hvað liggja að baki ákvörðun um 3 m ³ /s lágmarksrennsli á áhrifakafla Svartár. Samkvæmt minnisblaði Hafrannsóknarstofnunarinnar verði búsvæðaskerðing 48-58% við 2,2-3,3 m ³ /s lágmarksrennsli en aðeins um 37% við 5 m ³ /s lágmarksrennsli. Þannig verði skerðing botnflatar allt að 60% við 3 m ³ /s lágmarksrennsli þó svo að flæði árinna aukist ofan móta Grjótár.	Misskilnings gætir varðandi framsetta tillögu að lágmarksrennsli. Eins og fram kemur í minnisblaði Hafrannsóknarstofnunar í viðauka 2, var stofnunin beðin um að leggja mat á áður framsetta tillögu (úr fyrirspurn um matsskyldu Svartárvirkjunar frá 2015 sem UST fékk einnig til umsagnar) og leggja fram forsendur fyrir annarri tillögu, sem hún og gerði. Fyrri tillagan hljóðaði upp 5-10% af meðalrennsli í gegnum stíflu sem lágmarksrennsli og Hafrannsóknastofnun metur að þegar rennsli Grjótár hafi bæst við (þá 2,2-3,3 m ³ /s) þýði það skerðingu á búsvæðum um 48-58% á áhrifasvæði rennisskerðingar. Metið er að 5 m ³ /s m.v. sömu forsendur þýði skerðingu upp á 37%. Framsett tillaga í frummatsskýrslu, sjá kafla 5.4.2 og 5.4.6, hljóðar upp á 15% af meðalrennsli í gegnum stíflu, sett fram sem 0,7 m ³ /s um fiskveg, 2,5 m ³ /s um rör eða yfir lokur, áætlað lekavatn er 0,1 m ³ /s og svo bætist rennsli Grjótár við sem gefur, með sömu forsendu og Hafrannsóknarstofnun notar, um 4,3 m ³ /s lágmarksrennsli. Í matsskýrslu er gengið út frá að lágmarksrennsli verði 5 m ³ /s neðan Grjótár. Búsvæðaskerðing á áhrifakafla neðan stíflu að frárennsli virkjunar verður við þetta rennsli um 37% skv. jöfnu Hafrannsóknastofnunar.	5.4.2, 5.4.6
66	Vatnafar	Umhverfisstofnun	Minnt er á lög um stjórn vatnamála og að UST sé heimilt að leyfa breytingu á vatnshloti sem hafi í för með sér að umhverfismarkmiðum verði ekki náð nema að uppfylltum skilyrðum og að vöktunaráætlun þurfi að taka mið af þessum kröfum.	Vöktunaráætlun mun taka mið af þeim skilyrðum sem sett verða í leyfi virkjunar, s.s. vöktun á rennsli neðan stíflu.	5.4.2

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
67	Vatnalíf	Umhverfisstofnun	Styður áform um gerð fiskvegjar sem líki eftir náttúrulegum fiskvegi. Undirstrikar mikilvægi áforma um lagfæringar á farvegi árinna sem auðveldi far fiska um bröttustu kafla.	Framkvæmdaaðili tekur undir og telur að fiskvegur sem hermir eftir náttúrulegum aðstæðum sé betri kostur á þessum stað. Gert er ráð fyrir að sérfræðingar verði hafðir með í ráðum varðandi byggingu fiskvegjar og fengnir að framkvæmdum loknum til að leggja mat á farveginn neðan stíflu m.t.t. fars fiska og hvort að hann þarfnist lagfæringa eftir að rennsli hefur minnkað.	5.4.6
68	Vatnalíf	Umhverfisstofnun	Vísað er til mats úr lokaskýrslu verkefnisstjórnar 3. áfanga rammaáætlunar (2016), bls. 265-266, þar sem segir "mjög sterkur staðbundinn urriðastofn í Suðurá/Svartá" og "Röskun lífríkis fiska vegna [...] breytinga á farvegi Svartár." Einnig "Algjör breyting á smádýrasamfélögum vegna lóns og þurrkunar á farvegum, sérstaklega Svartá."	Í umsögn UST væri rétt að vísa til þess að mat verkefnisstjórnarinnar á við Hrafnabjargavirkjun, kosti A og B, sem taka til veitu Suðurár yfir í Skjálfandafliót. Umfjöllun UST miðast því við allt aðra framkvæmd en hér er til skoðunar. Sama mat verkefnisstjórnarinnar varðandi smádýralíf er einnig notað um Hrafnabjargavirkjun tilhögun C þó svo að hún hafi ekki áhrif á Suðurá og Svartá. Orðalag varðandi algjöra breytingu vegna þurrkunar í farvegi Svartár vegna veitu Suðurár er sérstakt og ætti ekki að taka upp án skýringa.	
69	Vatnalíf	Umhverfisstofnun	Telur að áhrif á vatnalíf verði nokkuð til talsvert neikvæð og mælir með að 5 m ³ /s lágmarksflæði, fiskvegur og lagfærður áfarvegur verði tekin til greina ef til framkvæmda kemur til að lágmarka neikvæð áhrif á lífríki.	Ekki er alveg ljóst hvort mat UST á vægi áhrifa á vatnalíf taki tillit til kynnta mótvægisáðgerða í frummatsskýrslu um lágmarksrennsli, fiskveg og mögulegar lagfæringar á farvegi sem stofnunin mælir með að verði teknar til greina. Tekið er undir orð Umhverfisstofnunar um að til að lágmarka neikvæð áhrif á vatnalíf í Svartá verður lágmarksrennsli á áhrifakafla neðan stíflunnar tryggt, 5 m ³ /s skv. matsskýrslu en var áður 4,3 m ³ /s í frummatsskýrslu, ráðist verður í gerð fiskvegjar og einnig lagfæringar á farvegi ef þess verður talin þörf.	5.4.6
70	Fuglar	Umhverfisstofnun	Telur að áhrif séu verst á húsendur eins og komi fram í frummatsskýrslu en telur að dregið sé úr áhrifum á stofn húsandna í skýrslunni sem geti orðið neikvæð bæði á svæðinu og á landsvísu. Telur að virkjunin kunni að valda verulega neikvæðum áhrifum á fuglalíf Svartár.	Í frummatsskýrslu eru áhrif á húsendur talin verða talsvert neikvæð á áhrifasvæðinu, þ.e. svæði 2 en nokkuð neikvæð utan þess og er þar átt við vatnasviðið í heild. Vægið talsvert neikvætt er næst efsta stig á skalanum sem notaður er og er valið í ljósi þess að svæði 2 virðist ekki mikið notað, sé miðað við önnur svæði samkvæmt talningum og aðeins að vori og snemmsumars. Ekki varð vart við kollur með unga á svæðinu sem benti til að ekki væri varp við þennan hluta árinna. Í ljósi þess þótti þetta viðeigandi vægiseinkunn. Ef notað hefði verið vægið verulega neikvætt þá væri efsta stigi náð og ekki hefði verið munur á t.d. vægi þess að skerða þennan hluta og allt vatnasviðið. Fallist er á að taka beri svæði 1 með og segja að áhrif á húsendur á rannsóknarsvæðinu (svæði 1 og 2) verði talsvert neikvæð en nokkuð neikvæð á húsendur á vatnasviðinu í heild. Sjá einnig svör við athugasemdum nr. 33-38.	5.4.5

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafla
71	Aðferðafræði	Umhverfisstofnun	UST gagnrýnir orðalag þar sem smækkun áhrifa er fengin með því að líta til stærra svæðis, vísað er til mats á áhrifum á gróður (virkjunarsvæði á móti stærra svæði s.s. á strengleið) og framleiðslueiningar urriða (áhrifasvæði á móti Svartá í heild sinni).	Í niðurstöðu búsvæðamats Hafrannsóknastofnunar kemur fram að skerðing framleiðslueininga á áhrifasvæði neðan virkjunar að frárænnli geti orðið allt að 37% og um 11% fyrir Svartána í heild sinni m.v. tiltekið lágmarksrennli. Áhrifin eru metin á það svæði þar sem áhrifa mun gæta en ekki er talið óeðlilegt að horfa einnig til árinna sem heildar við mat á framleiðslueiningum. Varðandi gróðurinn þá eru áhrifin metin nokkuð til talsvert neikvæð á virkjunarsvæðinu en þegar horft er til heildarsvæðisins að strenglögnum meðtalinni þá eru áhrifin tiltölulega afmörkuð og merki um framkvæmdir eiga að hverfa að fáeinum árum liðnum, sérstaklega þar sem svæði eru vel gróin. Þetta er ákveðin mótsögn þar sem rask verður á gróðri á framkvæmdatíma en svæðið verður búið að jafna sig á styttri tíma þar sem gróðurinn á auðvelt uppdráttar. Heildarmati á áhrifum á gróður hefur verið breytt í óveruleg til nokkuð neikvæð í matsskýrslu.	5.4.4, 5.4.6
72	Almennt	Umhverfisstofnun	Bent er á ólíkar tölur um skerðingu á framleiðslueiningum á búsvæðum botndýra og laxfiska m.t.t. Svartár í heild sinni, annars vegar 11% í samantekt á bls. 69 og 71 en 14% í kafla 7 um niðurstöðu og heildaráhrif. Talað sé um annars vegar þrýstipípu og hins vegar aðrennslispípu án þess að tilvísanir í myndir eða skýringar liggja fyrir um fyrra hugtakið. Staðsetning Svartárvirkjunar sé ekki rétt á mynd 2.3 og talað sé um eina vatnsvél á bls. 4 en annars staðar vísað til vatnsvéla í fleirtölu.	Þakkað er fyrir ábendingu um misræmi í tölum. Rétt er að hlutfallsleg skerðing framleiðslueininga er 11% eins og kemur fram í kafla 5.4.6.3. Talan hefur verið leiðrétt í kafla 7.1.6. Talað var um þrýstipípu í frummatsskýrslu þar sem fjallað var um skrif Náttúrustofu Norðausturlands um gróður og í fornleifakafla. Í matsskýrslu er eingöngu fjallað um aðrennslispípu. Staðsetning virkjunar á mynd 2.3 hefur verið löguð og bætt við töflu 4.1 um að gert sé ráð fyrir einni vatnsvél, í samræmi við það sem kemur fram í k. 4.6. Í almennum skrifum er enn fjallað um vatnsvélar í fleirtölu þar sem það er algengara fyrirkomulag í vatnsaflsvirkjunum.	5.4.6, 2, 4
73	Niðurstaða	Umhverfisstofnun	Telur að áhrif á verndun nútímahrauns verði óveruleg. Áhrif á vatnalíf og landslag og ásýnd verði nokkuð til talsvert neikvæð og mótvægisáðgerðir til þess fallnar að draga úr áhrifum. Áhrif á fugla og verndun votlendis verði verulega neikvæð og mótvægisáðgerðir í formi endurheimtar votlendis nauðsynlegar. Áhrif á gróðurfar á jarðstrengsleið skv. tillögu 1 eru metin talsvert neikvæð en óveruleg skv. tillögu 2.	Tekið er undir þetta mat að mestu leyti og ítrekað að til stendur að vanda til verka og framkvæmdar mótvægisáðgerða. Farið verður í endurheimt votlendis verði ekki hægt að draga aðrennslispípuna út úr votlendinu og mun þá draga úr vægi áhrifa á votlendi. UST metur áhrif á fuglalíf verulega neikvæð en vísað er til svara við atriði nr. 70 varðandi það mat. Þá þykir sérstakt að áhrif á gróðurfar á strengleið skv. kosti 1 séu talin talsvert neikvæð þegar allt bendir til að ummerki eftir slíka framkvæmd í gróðurlendi muni afmást á nokkrum árum. Einnig er talið mun líklegra að valkostur 2 í strengleið verði fyrir valinu en valkostur 1 vegna ýmissa þátta.	7
74	Niðurstaða	Umhverfisstofnun	Með vísan til þess sem að framan segir telur UST líklegt að framkvæmdin hafi umtalsverð umhverfisáhrif í för með sér.	UST telur að áhrif á fuglalíf, nánar tiltekið á stofn húsanda, verði verulega neikvæð og væntanlega af þeim sökum telur stofnunin líklegt að framkvæmdunum fylgi umtalsverð umhverfisáhrif. Erfitt er að túlka þær rannsóknir sem gerðar hafa verið þannig að áhrif fyrirhugaðrar virkjunar verði verulega neikvæð á stofn húsanda þó að vatnsvið Svartár og Suðurár í heild sinni sé mikilvægt fyrir stofninn, sjá einnig viðbrögð við athugasemd nr. 70. Það er því ekki talinn vera	7.3

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafla
				grundvöllur fyrir því að meta umhverfisáhrifin líkleg til að vera umtalsverð.	
75	Vernd	Umhverfisstofnun	Ítrekar að miðað við tilgreindar forsendur, sé gert ráð fyrir að allt vatnasvið Skjálfafljóts fari í friðlýsingu í fyrirliggjandi þingsályktunartillögu um áætlun um vernd og orkunýtingu.	Nefnd þingsályktunartillaga hefur verið lögð tvisvar fram en ekki verið samþykkt og er því ekki fyrirliggjandi þar sem nýtt þing hefur verið sett og ný ríkisstjórn tekið við. Tillagan fjallar í raun um einstaka virkjunarkosti, þ.á.m. fjóra kosti í Skjálfafljóti sem settir hafa verið í verndarflokk. Í 53. gr. náttúruverndarlaga, nr. 60/2013, segir að "Svæði sem falla í verndarflokk verndar- og orkunýtingaráætlunar sem Alþingi hefur samþykkt skal friðlýsa gagnavart orkuvinnslu." Þingsályktunartillagan fjallar ekki beinlínis um svæði en skýrsla verkefnisstjórnar, sem er fylgiskjal með tillögunni, sýnir vatnasvið ofan stífla og meginfarveg neðan stífla, auk 100-500 m beltis út frá miðlínu, sem verndarsvæði fyrir tilgreinda virkjunarkosti sem fjallað er um í áætluninni og settir er í verndarflokk. Því hefur farvegur Suðurár og Svartár, neðan ármóta við Suðurá, á tæknilegum forsendum verið flokkaður sem verndarsvæði vegna þess að eldri kostir Hrafnabjargavirkjunar tóku til veitu Suðurár til Skjálfafljóts. Farvegur Svartár frá Svartárvatni, er því ekki merktur sem verndarsvæði í umræddri skýrslu, frekar en aðrir hliðarfarvegir á sem renna út í Skjálfafljót. Ekki er því hægt að segja að allt vatnasvið Skjálfafljóts sé þarna undir og ekki ljóst hvernig þessi svæði verða skilgreind, komi til friðlýsingar.	5.4.14
76	Fuglar	Náttúruverndar-nefnd Þingeyinga	Svæðið sé í raun einstakt á heimsvísu og vistkerfi Svartár með Suðurá og Svartárvatni eigi sér ekki hliðstæðu hér á landi aðra en Mývatn og Laxá.	Engin verndun er í gildi á þessu svæði og mjög litlar rannsóknir höfðu farið fram við Svartána áður en til mats á umhverfisáhrifum Svartárvirkjunar kom, sem er sérstakt miðað við mat nefndarinnar á gildi svæðisins. Sjá einnig svar við athugasemd nr. 27.	5.4.5
77	Fuglar	Náttúruverndar-nefnd Þingeyinga	Húsönd og straumönd einkenni þetta vistkerfi og báðar tegundir séu friðaðar skv. íslenskum lögum og á Válista. Fjöldi húsanda uppfylli viðmið um alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði og fjöldi straumanda sé þar rétt undir. Vatnasvið Svartár og Suðurár sé eitt af 31 alþjóðlega mikilvægum votlendum og öðrum svæðum fyrir fugla inn til landsins á Íslandi skv. nýútkomnu fjölríti NÍ.	Í frummatsskýrslu er fjallað um stöðu stofna straumanda og húsanda þó ekki hafi verið vísað til fjölrits NÍ, en það var birt eftir að kafla skýrslu var skrifaður. Tilvísun í fjölrítið hefur verið bætt við í matsskýrslu. Vísað er til svara við athugasemdum nr. 33-35 og 70.	5.4.5

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
78	Fuglar	Náttúruverndarnefnd Þingeyinga	Í frummatsskýrslu sé ranglega sagt að það svæði sem raskast vegna framkvæmdanna sé síst mikilvægt fyrir húsönd.	Fullyrðing um að þessi árkafli, þ.e. frá stíflu að stöðvarhúsi sé sá kafli sem sé síst mikilvægur fyrir húsönd er byggð á skýrslu Náttúrustofu Norðausturlands (NNA) frá 2015 og í skýrslu Náttúrustofunnar frá 2016 kemur fram að í heildartalningu það ár þá var þetta svæði með einna minnst af húsönd, aðeins svæðið þar fyrir ofan var með einni færri. Hólmasvæðið, svæði 1 á mynd 5.14, virðist aftur á móti vera mun mikilvægara en aðeins efsti hluti þess tilheyrir svæði 2 sem er skilgreint sem áhrifasvæði. Árið 2015 sást ekki til tegundarinnar en árið 2016 sást hún á áhrifasvæðinu í maí og júní. Forstöðumaður NNA, Þorkell Lindberg Þórarinsson sem er einn af meðhöfundum skýrslu um endur frá 2016 á sæti í náttúruverndarnefndinni og ritar undir athugasemdir hennar. Matið á áhrifum á fuglalíf byggir að mestu leyti á þessum tveim skýrslum NNA og gerði Þorkell ekki athugasemdir við kafla um fugla í drögum að frummatsskýrslu sem honum var sendur til yfirlestrar í maí 2017.	5.4.5
79	Fuglar, vatnalíf	Náttúruverndarnefnd Þingeyinga	Mjög skert vatnsrennsli með minna lífrænu reki og breytt efnasamsetning mun leiða til afleitra fæðuskilyrða fyrir endur og laxfiska. Óvíst er einnig hvernig skert rennsli neðan stíflu mun hafa áhrif á fiskgengd.	Ekki er tekin afstaða til lágmarksrennslis sem gerð hefur verið tillaga um og um leið er notuð gildishlaðin lýsing á áhrifum á fæðuskilyrði án sérstaks rökstuðnings. Í minnisblaði Hafrannsóknarstofnunar kemur fram að mögulega þurfi aðgerða við í farveginum þar sem hann er brattastur til að bæta fiskgengd við skert rennsli og er það hluti af mögulegum mótvægisaðgerðum sem tiltekna eru í frummatsskýrslu, þ.e. að farið verði í slíkar aðgerðir verði þörf á því.	5.4.5, 5.4.6

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
80	Vatnalíf	Náttúruverndar-nefnd Þingeyinga	Losun krapa og íss framhjá stíflu að vetrum mun þurrka upp farveginn á tímum og gæti virkjunin eyðilagð lífsskilyrði smádýralífs milli stíflu og stöðvarhúss.	<p>Litlar líkur eru á að farvegurinn þorni þar sem lágmarksrennsli hefur forgang fram yfir rennsli til virkjunar og langhalla farvegarins á þessum kafla er það mikill að vatnssöfnun ofan við mögulegan grunnstingulsmyndunarstað getur aldrei orðið mikil. Í Suðurlá eru aðstæður aðrar, þar sem vatnssöfnun getur átt sér stað á yfir 2 km kafla ofan við grunnstingulsmyndun og því getur rennsli þar neðan við minnkað verulega en þó tímabundið. Þá hjálpar langhalla farvegarins á þessum kafla til við að halda krapa að miklu leyti í upplausn. Mestar líkur á uppsöfnun krapa eru neðan við hólmasvæðið og getur hrönn mögulega vaxið þaðan upp með farveginum. Ólíklegt er að sú ísmyndun valdi stíflu þar sem vatnið heldur rennislísi sinni opinni svo framarlega sem rennslið helst stöðugt. Ef ísstífla myndaðist þar tímabundið vegna hreyfingar á íshrönninni myndi sú stífla ekki valda þornun þar sem ísinn væri vatnssósa á meðan á stíflun stæði og héldi farveginum blautum.</p> <p>Ekki er talið að veiting íss og krapa muni auka kælingu árvatnsins neðan stíflunnar sem gæti skipt máli fyrir lífsafkomu smádýralífs. Krapa eða grunnstingull geta mögulega flutt með sér set, mól eða jafnvel lífverur á botni niður ána. Á stórum hluta áhrifakafans er farvegurinn mjög brattur og því eru litlar líkur taldar vera á uppsöfnun íss eða grunnstinguls í því svæði. Á hólmasvæðinu er hins vegar lygnara og minni straumhraði og gæti ís safnast þar fyrir. Ekki er þó talið að ísmyndun á því svæði geti valdið verulegum skaða á smádýralífi, ef rennsli er stöðugt. Stöðugleiki umhverfis skiptir líklega hvað mestu máli fyrir afkomu smádýralífs að vetri t.d. er varðar rennsli árinna og hitastig.</p>	5.4.6
81	Gróður, fuglar	Náttúruverndar-nefnd Þingeyinga	Skert rennsli mun að öllum líkindum gera hólma aðgengilega fyrir bæði sauðfé og ref, sem getur komið niður á gróðri og fuglavarpi í hólum, sem ekki er lýst í frummatsskýrslu.	Refir fara ógjarnan yfir ár en geta synt ef þörf krefur. Lágmarksrennsli ætti að duga til þess að halda sauðfé og mögulega ref frá helstu hólum í ánni, en nefndin kys að sneiða hjá umfjöllun um fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir.	5.4.4, 5.4.5
82	Vatnafar	Náttúruverndar-nefnd Þingeyinga	Ekki fjallað nægilega um rofhættu sem skapast mun í hólum og við árbakka. Gröfuæfingar í árfarveginum til að reyna að halda rennsli í kringum hólma eru vægast sagt gagnrýniverðar.	<p>Við núverandi ástand eru bakkar grónir niður að venjulegu vatnsborði og gera má ráð fyrir að þeir muni gróa niður að lægra vatnsborði eftir virkjun.</p> <p>Ef tryggja á að vatn renni beggja megin við hólma í farvegi árinna þarf mögulega að eiga við farveginn til að jafna hæð á botni beggja vegna og það getur þýtt tilfærslu á grjóti. Enginn rökstuðningur fylgir með athugasemd um gagnrýniverðar gröfuæfingar.</p>	5.4.2

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
83	Samfélag	Náttúruverndar- nefnd Þingeyinga	Nær engin jákvæð samfélagsleg áhrif þar sem orkan verður seld út úr samfélaginu og ekki sýnt fram á að virkjunin skapi störf í samfélaginu svo neinu nemi, nema á framkvæmdatíma.	Orkan verður seld út á dreifikerfið enda er orkuframleiðanda ekki heimilt að gera annað. Það hvar orkan kemur inn á kerfið hefur hins vegar óbein áhrif vegna takmarkana í flutningskerfinu. Lagning háspennustrengs að Laxá eða Kálfborgará í Bárðardal gefur einnig möguleika á að bæir í nágrenninu geti fengið þriggja fasa rafmagn fyrr en annars, eins og fram kemur í kafla 4.16 í frummatsskýrslu. Í kafla 5.4.11 í frummatsskýrslu kemur fram að áætlað er að til verði 1-2 ársverk vegna reksturs og viðhalds virkjunar og áhrifin eru metin óveruleg til nokkuð jákvæð.	5.4.11
84	Ferðamennska og útivist	Náttúruverndar- nefnd Þingeyinga	Vísað er til umsagnar RMF um að áhrif á útivistar- og náttúruferðamennsku "eru talin verða neikvæð og að virkjunin muni ekki falla að þeirri mynd sem svæðið hefur sem mannvistarlandslag með náttúru og hefðbundinn landbúnað."	Hægt er að fella mannvirkin vel að landinu og í kafla 5.4.12 í frummatsskýrslu er því lýst hvernig stendur til að gera það.	5.4.12
85	Samfélag	Náttúruverndar- nefnd Þingeyinga	Fasteignagjöld til sveitarfélags og greiðslur til örfárra landeigenda geta á engan hátt réttlætt þau neikvæðu umhverfisáhrif sem framkvæmdinni fylgja.	Minnt er á að náttúruverndarnefnd ber, eins og öðrum umsagnaraðilum, að fjalla um atriði sem falla undir starfssvið hennar, skv. 8. gr. reglugerðar um mat á umhverfisáhrifum. Samfélagsleg áhrif falla ekki undir starfssvið nefndarinnar og það er því ekki hennar að vega og meta hvort réttlætanlegt sé að fara í viðkomandi framkvæmdir með þeim hætti sem gert er. Fjöldi landeigenda og vatnsréttarhafa á virkjunarsvæðinu á ekki að skipta máli í þessu sambandi.	5.4.11
86	Niðurstaða	Náttúruverndar- nefnd Þingeyinga	Telur rétt að hverfa frá hugmyndum um virkjun Svartár. Það yrði Íslendingum, ekki síst Þingeyingum sem á sínum tíma vörðu Mývatn og Laxá, mikill álitshnekkir að heimila slíka framkvæmd. Nefndin leggur til að hafinn verði undirbúningur að friðlýsingu vatnasviðs Svartár og Suðurár.	Náttúruverndarnefndin minnst ekki á vistkerfi og jarðminjar sem njóta sérstakrar verndar í sinni umsögn þó náttúruverndarlög (61. gr.) tiltaki sérstaklega að leita skuli umsagnar náttúruverndarnefndar áður en leyfð er röskun á slíkum svæðum. Ekki er ljóst hvaða tilgangi það þjónar að bera þessa framkvæmd saman við eldri framkvæmdir sem augljóslega voru að mörgu leyti annars eðlis en þær sem nú eru til umfjöllunar.	7.3
87	Niðurstaða	Skútustaða- hreppur	Telur í ljósi umsagnar Náttúruverndarnefndar Þingeyinga að ekki sé á fullnægjandi hátt gerð grein fyrir fyrirhugaðri framkvæmd og áhrifum hennar á umhverfið. Í ljósi líklegra neikvæðra áhrifa á bústofna alþjóðlega mikilvægra andastofna og hæpnum forsendum fyrirhugaðra mótvægisáðgerða tekur sveitarstjórnin undir með nefndinni í því að rétt sé að hverfa frá framlögðum hugmyndum um virkjun Svartár. Það yrði Íslendingum, ekki síst Þingeyingum sem á sínum tíma vörðu Mývatn og Laxá, mikill álitshnekkir að heimila slíka framkvæmd í ljósi sérstöðu svæðisins og ótvíræðs verndargildis.	Ekkert er fjallað um þann hluta framkvæmda sem mögulega yrði innan marka sveitarfélagsins og meiri líkur eru taldar á að strengleið muni fylgja valkosti 2 sem gerir það að verkum að engar framkvæmdir verða innan Skútustaðahrepps. Skýrara væri að nefna í umsögninni hvaða forsendur mótvægisáðgerða þættu hæpnar og hvers vegna. Ekki verður séð að það sé hlutverk sveitarstjórnar Skútustaðahrepps, sem þegar hefur undirbúið breytingar á aðalskipulagi sínu til að leggja megi rafstreng frá virkjuninni um sveitarfélagið, að tjá sig um hvort rétt sé að af framkvæmdum eigi að verða eður ei í næsta sveitarfélagi. Dregið er í efa að rennslisvirkjun í Svartá þar sem um fimmtungur af meðalrennslis virkjun eftir í farveginum á rúmlega 3 km löngum	7.3

Nr.	Flokkur	Aðili	Atriði	Viðbrögð	Kafli
				virkuðum kafla og fiskgengd verður tryggð, muni að einhverju leyti skaða ímynd Íslendinga og Þingeyinga sérstaklega.	