

R3130A Holtavirkjun

Viðauki 25 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/02

Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar

Skýrsla nr.



Holtavirkjun

Tilhögun virkjunarkosts R3130A

Desember 2014

Efnisyfirlit

1	Inngangur.....	1
2.	Tilhögun og helstu kennistærðir virkjunar	2
3	Staðhættir.....	3
4	Tölulegar upplýsingar	7
5	Myndir og teikningar	8
6	Rannsóknir og heimildir	11

Yfirlit yfir töflur

Tafla 1	Helstu kennistærðir virkjunar	2
Tafla 2	Tölulegar upplýsingar um Holtavirkjun	7

Yfirlit yfir myndir

Mynd 1.	Horft yfir inntakslón, stöðvarhús og frárennslisskurð.....	1
Mynd 5.1	Yfirlitsmynd af virkjun og fyrirhuguðu framkvæmdasvæði.....	8
Mynd 5.2	Horft yfir Árneseyju að Búðafossi og Árnescvísl.....	9
Mynd 5.3	Horft yfir inntaksmanvirki, stíflu og Árnescvísl.....	9
Mynd 5.4	Horft yfir Árnescvísl og Árneseyju.....	10
Mynd 5.5.	Horft yfir Árnescvísl, stöðvarhús, frárennslisskurð og Árnescvísl.....	10

1 Inngangur

Tillaga um Holtavirkjun kom fram í frumhönnun virkjunarkosta í neðanverðri Þjórsá á árunum 1998-2000. Verkhönnun á þeirri tilhögun var unnin á árunum 2000-2003. Mat á umhverfisáhrifum virkjunarinnar var gert á árunum 2001-2003 og það mat náði einnig til Holtavirkjunar svo og svokallaðrar Núpsvirkjunar, sem fól í sér að virkja í einni virkjun fall árinna frá Hagalóni niður fyrir MIðhúsahólma.

Árið 2006 var ákveðið að virkja þennan kafla árinna í tveimur áföngum. Var útboðshönnun virkjananna boðin út á árinu 2007 og var hún vel á veg komin þegar raforkumarkaðir breyttust á árinu 2009. Á árinu 2014 var að nýju hafist handa við útboðshönnun og þar m.a. tekið tillit til breyttra forsendna vegna aukins rennslis og flóðaforsendna auk endurbóta á fyrri hönnun.

Virkjunin flokkaðist í nýtingarflokk við vinnu verkefnisstjórnar rammaáætlunar 2 en var færð í biðflokk í ályktun Alþingis í janúar 2013. Verkefnisstjórn tókst ekki að ljúka umfjöllun um virkjunina í svokallaðri flýtimeðferð sinni áður en þingsályktunartillaga kom fram síðla árs þar sem virkjunin er enn í biðflokki.

Virkjunin er inni á aðalskipulagi sveitastjórna Rangárþings ytra og Skeiða og Gnúpverjahrepps og vinna er hafin að gerð deiliskipulags.



Mynd 1 Inntakslón, stöðvarhús, stífla og frárennslisskurður. Horft yfir á Árnnessporð.

2 Tilhögun og helstu kennistærðir virkjunartilhögun

Tilhögun Holtavirkjunar byggist á því að Þjórsá er veitt ofan við Búðafoss um lokumannvirki og veituskurð inn í farveg Árnescvísar og til inntakslóns virkjunar, Árnescvísar og 18 m fall árinna verður virkjað úr lóninu niður að Árnescflúðum við vesturenda Árnescseyju.

Árnescvísar verður stífluð milli Hamarsins og Árnesc um 200 m neðan við bæjarhúsin í Akbraut. Stíflan og ávalir bakkar að sunnanverðu mynda fyrnefnt Árnesclón, um 4,6 km². Inntaksmannvirki og stöðvarhús verða u.þ.b. á gamla bæjarstæðinu í Akbraut. Frárennsli virkjunarinnar verður um veituskurð sem opnast út í farveg Árnescvísar um 600 m neðan stöðvarhúss og þaðan er skurður grafinn í farvegi kvísarinnar að Árnescflúðum.

Virkjað fall í Holtavirkjun verður 18 m, uppsett afl verður allt að 57 MW og orkuframleiðsla allt að 450 GWh/ár. Nýtingartími er um 7890 klst/ári. Sjá langæislinu rennslis á bls. 3.

Tafla 1 Helstu kennistærðir virkjunar

Helstu kennistærðir	Holtavirkjun
Uppsett afl (MW)	57
Orkugeta (GWh/ár)	450
Nýtingartími (klst./ár)	7890
Meðalrennsli til virkjunar (m ³ /s)	341
Vatnasvið (km ²)	7600
Vatnshæð inntakslóns (m y.s.)	71,0
Flatarmál lóns (km ²)	4,6
Miðlun (GI)	3,0
Lengd aðrennslisskurða (km)	0,1
Lengd frárennslisskurða (km)	2600
Lengd aðrennslisganga (km)	0
Lengd frárennslisganga (km)	0
Lengd stíflu (m)	3100
Mesta hæð stíflu (m)	15
Fallhæð (m)	18
Virkjað rennsli (m ³ /s)	357
Kostnaðarflokkur	4

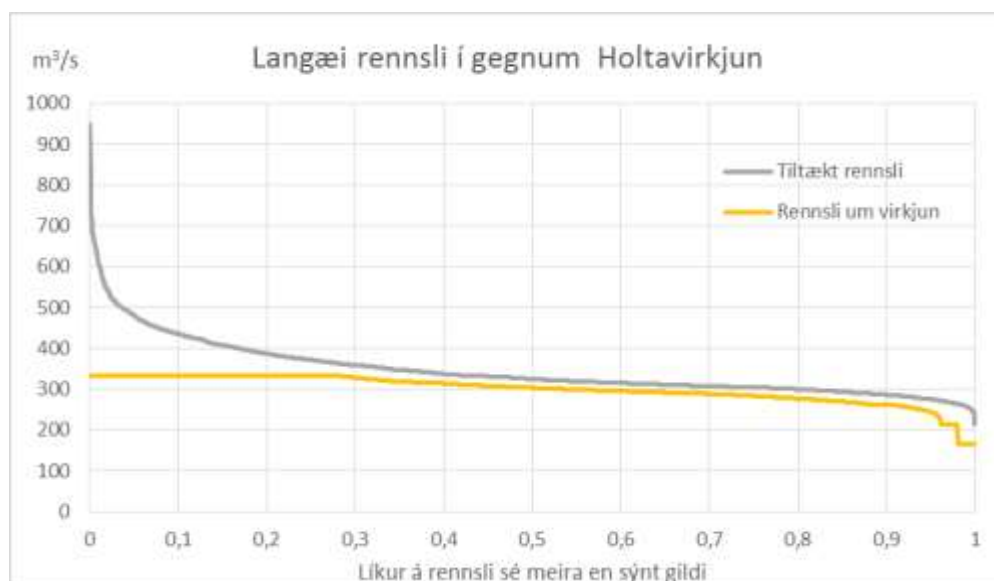
3 Staðhættir

Nokkru ofan við Búðafoss verður reistur yfirfallsveggur og brún hans verður í 74 m y.s. og verður hann að jafnaði um 2,0 m á hæð. Veggurinn beinir rennsli árinna að veitumannvirki sem verður staðsett til hliða við yfirfallið efst í 600 m löngum aðrennslisskurði vestan við núverandi farveg Árnescvíslar. Frá enda hans fellur vatn eftir farvegi kvíslarinnar inn í Árnesción. Lokuvirki í inntaksmannvirki er steiptur veggur með tveimur lokuopum neðst og geiralokum sem stýra rennsli inn í lónið. Ofan á veitumannvirkinu er akvegur til viðhalds lokuvirkja en þjónar einnig sem aðkomuvegur yfir í Árneseyju og að Holtavirkjun. Austan veitumannvirkis verður stutt veitustífla fyrir núverandi Árnescvísl sem beinir vatni að lokumannvirkinu og tengist aðkomuvegi að virkjuninni.

Við vesturenda inntaksmannvirkis verður lítið lokuvirki til að tryggja lágrennsli og skola ís niður ána að vetri til og auk þess veita yfirborðsvatni að vorlagi niður í farveginn vegna niðurgöngu laxaseiða.

Árnesción myndast um 1,5 km neðan við veitumannvirkið og verður um 4,6 km² að flatarmáli og rúmmál þess verður 12,1 Gl. Hæð lónsins verður í 71 my.s. og meðaldýpi lónsins 2,5 m. Þrjár eyjar munu standa upp úr lóninu, sem eru hluti af svokallaðri Lækjarey. Lónið myndast með því að Árnescvísl er stífluð rétt neðan við bæinn Akbraut frá Hamrinum og yfir í Árneseyju og eftir efsta hluta eyjunnar um 2,6 km leið. Austasti 500 m hluti stíflunnar stendur upp úr lóninu til varnar hugsanlegum flóðum. Stíflan verður um 6 m á breidd og mun standa um 4 m upp fyrir lónið. Í farvegi Árnescvíslar verður komið fyrir botnrás til tæmingar á lóni og til að veita vatni niður farveg kvíslarinnar á framkvæmdatíma. Við enda stíflunnar verður reist um 25 m steipt yfirfall til að stýra hæð lónsins, en ekki er gert ráð fyrir að vatnsborðssveifla verði nema um +/-30 sm í lóninu við daglegan rekstur. Mesta hæð stíflu verður í farvegi Árnescvíslar, um 15 m.

Gert er ráð fyrir að lítilsháttar rekis berist að veitumannvirkjum ofan við Búðafoss, sem kann að myndast á óraskaða árkaflanum frá Ölmóðsey. Auðvelt verður að veita honum framhjá Árnescióni. Ís er myndast ofar í ánni stöðvast í Hagalóni. Af sömu ástæðum verður aurburður sem berst inn í Árnesción mjög lítill.



Inntak, stöðvarhús og vatnsvegir.

Um 100 m langur og 50 m breiður aðrennisskurður mun liggja frá Árneslóni að inntaksmannvirkjum Holtavirkjunar við vestasta hluta lónsins, þar sem nú standa gömlu bæjarhúsin í Akbraut Við inntakið er gert ráð fyrir hefðbundnum lokubúnaði þannig að unnt verði að loka fyrir innrennsli til virkjunarinnar þegar þarf að stöðva hana vegna viðhalds o.þ.h. Stöðvarhúsið verður sambyggt inntakinu og liggja fjórir aðrennislisstokkar að tveimur 28 MW Kaplanhverflum. Stöðvarhúsið verður staðsett ofanjarðar að mestu. Það verður um 56 m langt og um 30 m breitt og mun mannvirkið falla inn í aðliggjandi land að mestu leyti.

Frárennsli frá virkjuninni út í farveg Árneskvíslar verður eftir 500-600 m löngum skurði, sem verður um 100 m breiður auk fláa við bakkana. Í framhaldi af skurðinum verður farvegur Árneskvíslar dýpkaður á um 2.000 m löngum kafla, þ.e. niður á móts við Árnessporð.

Framkvæmdasvæði, námur og haugsetning.

Framkvæmdasvæði nær frá Búðafossi að Árnessporði, rétt neðan við Árnesflúðir. Gert er ráð fyrir vinnuvegum meðfram Árneskvísl á milli þessara staða. Meginþungi framkvæmda verða stöðvarhús og sambyggt inntak, stíflugerð og loks veitumannvirki við Búðafoss.

Námusvæði eru öll innan framkvæmdasvæðis. Gert er ráð fyrir að vinna steypuefni úr ármöl Árneskvíslar og hugsanlega grjóti úr Þjórsárhrauni. Efni til stíflugerðar verður tekið úr eyrum Árneskvíslar og sprengdu grjóti úr yfirfallsstæði og stöðvarhúsi, en fokmoldarnámur til stíflupéttingar er að finna innan lónstæðis við stíflu og við Hestfoss.

Verulegt magn efnis mun falla til við gröft farvegar frá stöðvarhúsi og við dýpkun á Árneskvísl niður fyrir Árnesflúð, eða allt að 1.350 þús. m³. Þetta efni verður haugsett við Akbrautarholtið og falla þar inn í landið. Ekki er gert ráð fyrir efnisnámunum eða haugsetningu í Árneseyju, en líklegt er að einhver haugsetning verði í lónstæði. Allt haugsett efni verður grætt upp í samráði við landeiganda.

Vegagerð, aðkoma og vinnubúðir.

Vegna framkvæmda og reksturs Hvamms- og Holtavirkjunar hefur verið samið við Vegagerðina um byggingu vegar frá Þjórsárdalsvegi að Landvegi og byggingu brúar á Þjórsá norðan við bæinn Vindás. Gert er ráð fyrir að sú framkvæmd verði boðin út strax og ákvörðun verður tekin um að ráðast í gerð virkjananna. Rekstri virkjananna verður stýrt frá Búrfellsvirkjun og starfsmenn þurfa því að komast í stöðvarnar daglega til eftirlits. Fyrirhugað er að aðkomuvegur verði lagður frá veitumannvirkjum við Búða að stöðvarhúsi við Akbraut meðfram Árneslónsstíflu. Þá er gert ráð fyrir akfærum vegi að Árnessporði til eftirlits og viðhalds á mannvirkjum.

Vegurinn frá Akbraut og að Landvegi verður endurbyggður á framkvæmdatíma og einnig verður lagfærður og uppbyggður að hluta vegur frá lokuvirki að bænum Læk, en vegurinn er jafnframt ölduvörn fyrir aðliggjandi land.

Vinnubúðir fyrir verktaka verða á áreyrum vestan við stöðvarhúsið þar sem gert er ráð fyrir verkstæðum og geymslum ásamt efnisvinnslu. Svefnskálar og mótuneyti verða staðsett á hjallanum þar sunnan við milli stöðvarhúss og háspennulínu.

Fiskvegir og rennsli í farvegi neðan Búðafoss.

Fiskistigi var reistur við Búðafoss árið 1991, en bæði Hestfoss í Árnaskvísl og Búði voru fyrir þann tíma ekki fiskgengir. Á árunum 1992-2005 voru markvisst gerðar tilraunir með ræktun svæðisins ofan Búða með seiðasleppingum bæði í Þjórsá og hliðarár ofan við fossinn. Laxateljara var komið fyrir í stiganum sem staðfest hefur góðan árangur af framkvæmdinni með vaxandi fjölda talinna laxa og urriða og stiginn virðist því virka vel fyrir bæði laxa og urriða.

Með ofangreindum framkvæmdum vegna Holtavirkjunar verður laxastiginn lengdur upp í veitulón fyrir ofan veitumannvirkin og hefur þaðan eðlilega göngumöguleika upp ána. Þá þarf einnig að lengja stigann að neðan eða grafa rás eða hyl við stigaop til að tryggja eðlilega aðkomu og uppgöngu fiska við sumarrennsli.

Ekki er gert ráð fyrir að seiði fari svo nokkru nemi inn í Árnslón þar eð vatn streymir inn undir lokur í veitumannvirkinu í 5-9 m dýpi. Fari svo væri unnt að veita seiðum um yfirfall við inntaksmannvirki virkjunarinnar niður í árfarveg við Hamarinn og út í frárennisskurðinn.

Niðurgönguseiði munu því ganga niður í farveg árinna um framhjáveituloku eða yfirfallvegginn ofan við fossinn. Á göngutíma seiðanna er að jafnaði 50-60 m³/sek rennsli í Þjórsá umfram það er fellur til virkjunarinnar, sem færi þá niður farveg við Búðafoss. Ef svo reynist ekki væri unnt á göngutíma seiða að draga úr innrennsli í Árnslón 1-2 klst. á sólarhring og þar með færi stór hluti af rennsli árinna tímabundið niður Búðafoss.

Meðalrennsli til virkjunar er 341 m³/sek en virkjað rennsli verður um 357 m³/sek. Gert er ráð fyrir að lágmarksrennsli í Búðafarvegi neðan yfirfalls og veitumannvirkja verði 15 m³/sek að vetrarlagi um veitulokuna niður farveginn neðan Búðafoss og að auki bætist við rennsli frá Kálfá. Mánuðina júní-september verður hins vegar rennsli um Búðafoss 40-80 m³/sek. í meðalvatnsári.

Ofan við Árneshlíð er reiknað með að stýra lágrennsli í farvegi að vesturbakka árinna og um veituskurð inn í Murneyrarkvísl til að tryggja að rennsli verði þar svipað eða meira en er í dag. Þá verður farvegur upp Árneshlíð lagfærður ef ástæða þykir til til að tryggja uppgöngu laxfiska við sumarrennsli.

Tengivirki og línur.

Gert er ráð fyrir að jarðstrengur verði lagður frá spennum framan við stöðvarhús að núverandi 66 kV loftlínu sem liggur milli Hellu og Flúða. Tengipunktur við línuna er í um 1 km fjarlægð frá stöðvarhúsi.

Breytingar á hönnun frá 2. áfanga rammaáætlunar.

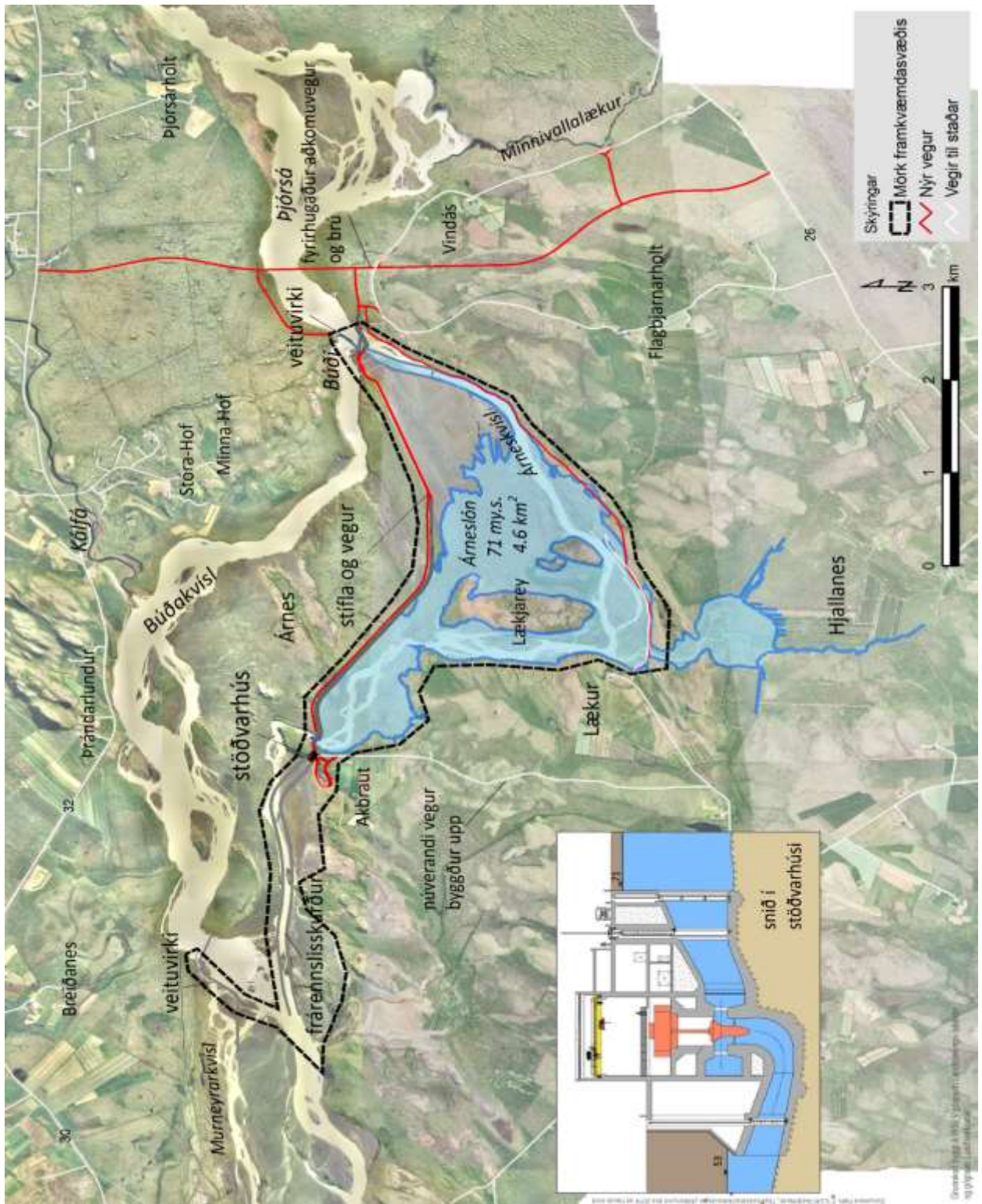
Vegna hlýnunar loftslags á síðustu árum og fyrirsjáanlegrar aukningar á rennsli næstu árin hefur virkjað afl verið aukið nokkuð til samræmis við þessar breytingar. Þessar breytingar hafa ekki áhrif á tilhögun virkjunar en rými vatnsvega um stöðvarhús eykst sem þessu nemur. Þá voru gerðar minni háttar breytingar á flóðvirkjum og veitumannvirkjum við Búðafoss og nú er gert ráð fyrir föstu yfirfalli við inntak virkjunar í stað flóðloka í árfarveginum.

4. Tölulegar upplýsingar

Tafla 2 Tölulegar upplýsingar um Holtavirkjun

Grunn upplýsingar (sjá nánar undir Leiðbeiningar)	Tölulegar upplýsingar skv. leiðbeiningum				
Landshluti	Suðurland				
Svæði	Neðri Þjórsá				
Heiti virkjunar	Holtavirkjun				
Númer í Rammaáætlun 2	30				
Númer í Rammaáætlun 3	R3130A				
Flokkur í R2	Biðflokkur				
Aðili 1	Landsvirkjun				
Aðili 2	Á ekki við				
Afl R2 [MW]	53				
Afl R3 [MW]	57				
Orka R2 [GWh/ári]	415				
Orka R3 [GWh/ári]	450				
Nýtingart. [klst./ári]	7890				
	Lón A	Lón B	Lón C	Lón D	Samtals
Hámarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	4,6	0	0	0	4,6
Lágmarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	4,6	0	0	0	4,6
Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	71,3	0	0	0	
Lágmarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	70,7	0	0	0	
Miðlunarrými [GI]	3,0	0	0	0	3
Heildar rúmtak lóna [GI]	12,1	0	0	0	12,1
Flatarmál vatnasvið [km ²]	7600				
	Þrep A	Þrep B	Þrep C	Þrep D	Samtals
Fallhæð [m]	18				18
	Stífla A	Stífla B	Stífla C	Stífla D	Samtals
Lengd stíflna [m]	3100	0	0	0	3100
Hæð stíflna [m]	15				
	Pípa A	Pípa B	Pípa C	Pípa D	Samtals
Lengd aðrennslispípu/-a [m]	Á ekki við				
Lengd frárennslispípu/-a [m]	Á ekki við				
	Göng A	Göng B	Göng C	Göng D	Samtals
Lengd aðrennslisganga [km]	Á ekki við				
Lengd frárennslisganga [km]	Á ekki við				
Hæð þrýstiganga [m]	Á ekki við				
	Skurður A	Skurður B	Skurður C	Skurður D	Samtals
Lengd aðrennslisskurða/-r [km]	0,1				
Lengd frárennslisskurða/-r [km]	2,6				
	Farvegur A	Farvegur B	Farvegur C	Farvegur D	Samtals
Meðal rennsli í farvegi [m ³]	341				
Lágmarks rennsli [m ³]	15				
Hámarks rennsli [m ³]	2700				
Virkjað rennsli [m ³]	357				

5. Ljósmyndir og teikningar



5.1 Yfirlitsmynd yfir virkjun og fyrirhugað framkvæmdasvæði.



5.2 Horft yfir Árneseyju að Búðafossi. Árnescvísl er til vinstri.



5.3 Horft yfir Árneseyju með Árneshlíð. Veitumannvirki eru í forgrunni, stöðvarhúsi lengst til hægri.



5.4 Horft yfir Árnassporð og Árneseyju. Bærinn Akbraut til hægri fyrir miðju.






5.5 Horft yfir Árnassporð, stöðvarhús, frárennslisskurð og Árneslón.

6 Rannsóknir og heimildir.

PDF	Útgefandi	Titill	Útgáfu-ár	Rittraðar-númer
	Landsvirkjun	Fornleifaskráning við Þjórsá vegna mats á umhverfisáhrifum Holta- og Hvammsvirkjunar. - Bjarni F. Einarsson ; Fornleifafræðistofan ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2002 11	2002/021, LV
	Landsvirkjun	Urriðafoss Hydroelectric Project : river bed of Þjórsá between Skeið and Holt : Geological investigations in April 2002. - Landsvirkjun ; Jarðfræðistofan ehf. ; Sweco ; Hnit ; Rafhönnun	2002 04	2002/042, LV
	Landsvirkjun	Virkjun Þjórsár við Núp allt að 150 MW : mat á umhverfisáhrifum : matsskýrsla. - Landsvirkjun ; Almenna verkfræðistofan ; Sigmundur Einarsson, Ólafur A. Jónsson og Áki Ó. Thoroddsen ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2002 12	2002/058, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun hydroelectric project [Lokuð] : project planning report : volume I report and drawings : draft. - Almenna verkfræðistofan hf. ; Lahmeyer international ; Rafhönnun ; Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2002 10	2002/076, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun hydroelectric project [Lokuð] : project planning report : volume II annexes : draft. - Almenna verkfræðistofan hf. ; Lahmeyer international ; Rafhönnun ; Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2002 10	2002/076, LV
	Landsvirkjun	Strandrof við lón í Neðri-Þjórsá. - Þorbergur Steinn Leifsson ; Sigmundur Einarsson ; Almenna verkfræðistofan ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2002 12	2002/088, LV
	Landsvirkjun	Virkjun Þjórsár við Núp allt að 150 MW og breyting á Búrfellslínu 1 : Mat á umhverfisáhrifum : Matsskýrsla. - Landsvirkjun ; Almenna verkfræðistofan ; höfundar Sigmundur Einarsson, Ólafur A. Jónsson [og] Áki Ó. Thoroddsen ; verkefnisstjórar LV Guðlaugur Þórarinnsson og Albert Guðmundsson	2003 04	2003/032, LV
	Landsvirkjun	Power production capacity of power stations in the lower Þjórsá region. - Landsvirkjun ; Magnús Sigurðsson ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2004 08	2004/079, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun hydroelectric project [lokuð dreifing] : valued engineering assessment. - Palmi Associates ; [Guðlaugur Þórðarson, verkefnisstjóri]	2006 01	2006/018, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun hydroelectric project : project planning report : volume I report and drawings. - Almenna verkfræðistofan hf. ; Lahmeyer international ; Rafhönnun ; Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2006 03	2006/037, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun hydroelectric project : project planning report : volume II annexes. - Almenna verkfræðistofan hf. ; Lahmeyer international ; Rafhönnun ; Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2006 03	2006/037, LV
	Landsvirkjun	Assessment of design capacity in Búðarháls and Lower-Þjórsá hydro projects. - Magnús Sigurðsson ; Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson verkefnisstjóri	2006 07	2006/083, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun hydroelectric project : Ground Investigation Report (GIR). - Almenna verkfræðistofan hf. ; Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri ; Jón Skúlason	2007 01	2007/001, LV

	Landsvirkjun	Lower Þjórsá River basin [Rafræn] : hydroelectric projects : geological investigations 2006. - ÍSOR ; Snorri P. Snorrason ; Ágúst Guðmundsson ; Gunnlaugur Þorbergsson ; Landsvirkjun ; Guðlaugur V. Þórarinnsson verkefnisstjóri ; Jarðfræðistofan ehf.	2007 01	2007/002, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun : geological report - geological investigations 2001 - 2006. - Snorri Páll Snorrason ; Áki Thoroddsen ; Gunnlaugur Brjánn Þorbergsson ; Melkorka Matthíasdóttir ; Sigmundur Einarsson, Almenna consulting ; Maryam Khodayar, ÍSOR ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnastjóri	2007 12	2007/054, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun [cd-rom] : geological report - geological investigations 2001 - 2006. - Snorri Páll Snorrason ...et al ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2007 12	2007/054, LV
	Landsvirkjun	Ákvörðun orkugetu og mat á hagkvæmni afls í virkjunum í Neðri-Þjórsá og Búðarhálsvirkjun. - Magnús Sigurðsson ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2008 02	2008/004, LV
	Landsvirkjun	Akbraut í Rangárþingi og forn þjóðleið í Árnesi, Rangárvallasýslu : skýrsla um fornleifarannsókn og mælingu vorið og sumarið 2007. - Landsvirkjun ; Fornleifafræðistofan ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2008 08	2008/077, LV
	Landsvirkjun	Fractures and leakages at the Holtavirkjun project sites : South Iceland seismic zone. - Landsvirkjun ; Maryam Khodayar ; Páll Einarsson ; Sveinbjörn Björnsson ; Hjalti Franzson, verkefnisstjóri ÍSOR ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri	2008 09	2008/088, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun : umhverfispættir : mótvægisáðgerðir og vöktun. - Landsvirkjun ; VST ; Hörn Hrafnadóttir ; Helgi Jóhannesson, verkefnisstjóri	2008 11	2008/116, LV
	Landsvirkjun	Holt power plant : geological report : geological investigations 2008. - Haraldur Hallsteinsson, Matthías Loftsson, Freyr Pálsson ; Ómar Örn Ingólfsson, verkefnisstjóri ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri LV ; Verkís	2008 12	2008/195, LV
	Landsvirkjun	Holt HEP [lokuð] : ground investigation report : 2009. - Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri ; Mannvit Engineering	2009 11	2009/068, LV
	Landsvirkjun	Hvammsvirkjun, Holtavirkjun, Urriðafossvirkjun : synthesis of 2001-2010 geological field data from Hreppar and South Iceland seismic zone. - Landsvirkjun ; Guðlaugur Þórarinnsson, verkefnisstjóri ; ÍSOR ; Hjalti Franzson, verkefnisstjóri ; Maryam Khodayar, Hjalti Franzson (ÍSOR) ; Sveinbjörn Björnsson (Orkustofnun)	2011 12	2011/073, LV
	Landsvirkjun	Holtavirkjun [takmörkuð til 2015] : greinargerð um rýni á virkjunaráætlunum. - Landsvirkjun ; Helgi Bjarnason, verkefnisstjóri ; Verkís ; Kristján M. Sigurjónsson ; Mannvit ; Ómar Örn Ingólfsson ; Guðmundur Pétursson, Albert Guðmundsson og Helgi Jóhannesson	2013 02	2013-006, LV
	Landsvirkjun	Flóð í Neðri-Þjórsá : endurmat 2013. - Landsvirkjun ; Helgi Jóhannesson, verkefnisstjóri ; Verkís ; Ólöf Rós Káradóttir, Þorbergur Steinn Leifsson og Halldór Árnason	2014 02	2014-001, LV
	Landsvirkjun	Grunnvatns- og vatnsborðsmælingar við neðri hluta Þjórsár árin 2001-2013. - Landsvirkjun ; Egill Axelsson ; Andri Gunnarsson verkefnisstjóri	2014 09	2014-086, LV
	Landsvirkjun	Lower Thjorsa hydroelectric development [trúnaðarmál] : evaluation of proposals for planning and design activities for Hvammsvirkjun, Holtavirkjun and Urriðafossvirkjun projects : report on the evaluation of design modifications : confidential. - Landsvirkjun	2007 03	

	Landsvirkjun	Neðri Þjórsá : gögn og upplýsingar. - Landsvirkjun	2007 08	
	Landsvirkjun	Sustainability assessment of Lower Thjorsa hydropower plants : July 2008 : Main report : Draft. - Landsvirkjun ; Pravin Karki	2008 07	
	Landsvirkjun	Tenging Holtavirkjunar við flutningskerfið. - Landsvirkjun	2002 09	
	Landsvirkjun	Virkjanir í Neðri Þjórsá [geisladiskur] : Núpsvirkjun, Hvammsvirkjun, Holtavirkjun og Urriðafossvirkjun : 12. maí 2003. - Landsvirkjun	2003 05	
		Virkjun Þjórsár við Núp apr. - júní 2004 : Núpsvirkjun, Hvammsvirkjun og Holtavirkjun apr. - júní 2004 : Ársfjórðungsskýrsla 2 - 2004		