



Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga
rammaáætlunar
Kafli 6.46 R3148A Hofsárvirkjun

Erla Björk Þorgeirsdóttir
Kristinn Einarsson
Linda Georgsdóttir

OS-2013/01

978-9979-68-326-1

Orkustofnun

Orkugarður • Grensásvegi 9 • 108 Reykjavík • Sími 569 6000 • Fax: 568 8896 • os@os.is • www.os.is

DRÖG

EFNISYFIRLIT

6.46	R3148A Hofsárvirkjun.....	4
6.46.1	Inngangur	4
6.46.2	Helstu kennistærðir	4
6.46.3	Staðhættir	4
6.46.4	Heimildir:	9
	Mynd 6.46-1 Langæislína fyrir Hofsá	5
	Mynd 6.46-2 Kort af Hofsárvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.....	6
	Mynd 6.46-3 Loftmynd af Hofsárvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni	7
	Tafla 6.46-1 Helstu kennistærðir fyrir Hofsárvirkjun	4
	Tafla 6.46-2 Tölulegar upplýsingar um Hofsárvirkjun	8

DRÖG

6.46 R3148A HOFSAÁRVIRKJUN

6.46.1 Inngangur

Í kafla 6.46 í skýrslu Orkustofnunar um virkjunarkosti til umfjöllunar í 3. áfanga verndar- og orkunýtingaráætlunar er fjallað um Hofsárvirkjun í Vopnafirði.

6.46.2 Helstu kennistærðir

Hægt er að ná fram talsverðri orkugetu við að virkja upptakakvísar Vopnafjarðaráanna niður af hálendinu til Hofsár

Helstu kennistærðir		Eining
Uppsett afl	39	MW
Áætluð nýting	5800	klst.
Áætluð orkugeta á ári	226	GWh
Hámarks flatarmál uppistöðulóna (sjá nánar - Tafla 6.46-2)	10,6	km ²
Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli (sjá - Tafla 6.46-2)	420-520	m
Miðlunarrými	34	Gl
Kostnaðarflokkur	X	

Tafla 6.46-1 Helstu kennistærðir fyrir Hofsárvirkjun

Uppsett afl:

$$95\% \cdot 9,8 \text{ m/s}^2 \cdot 16 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 260 \text{ m} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 = 39 \text{ MW}$$

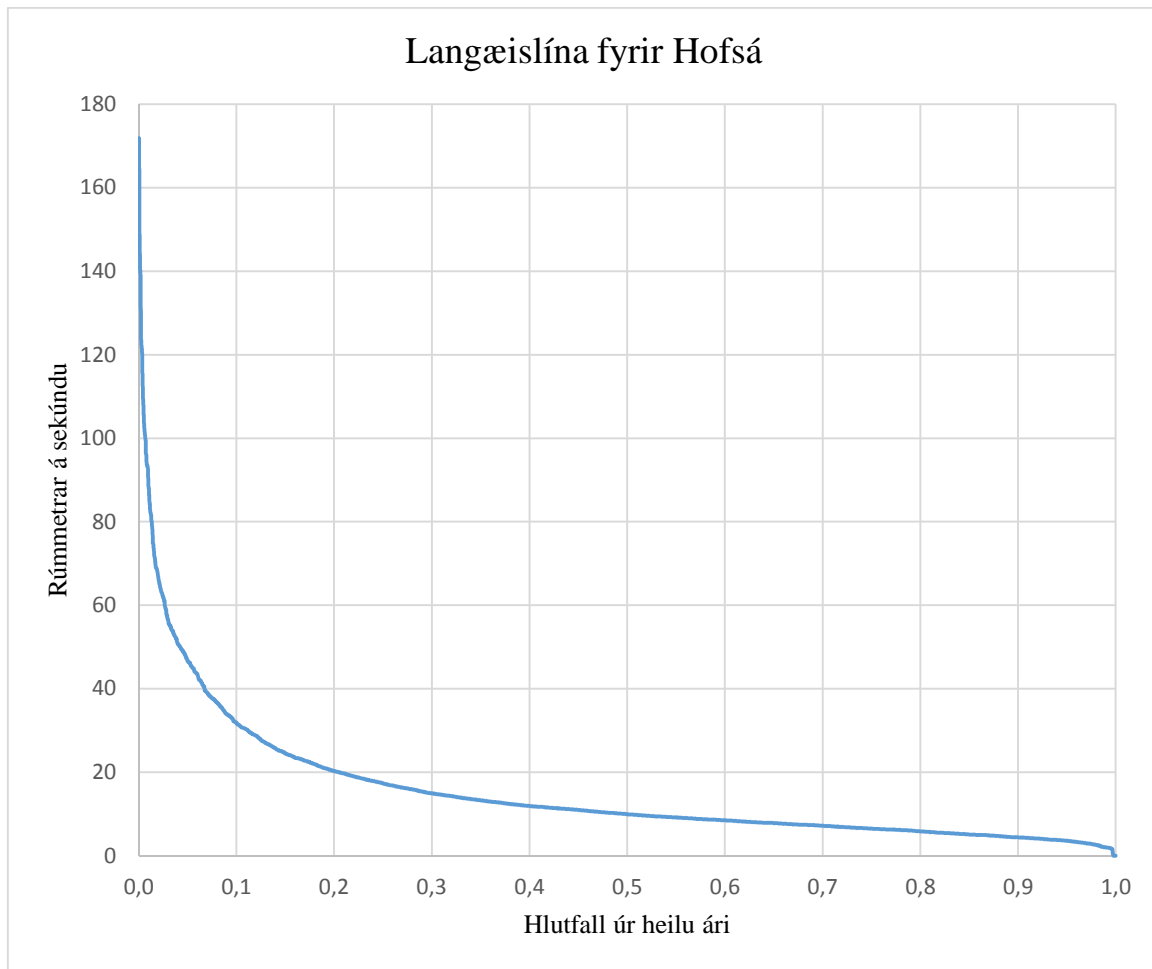
6.46.3 Staðhættir

Hægt er að ná talsverðri orkugetu með því að virkja upptakakvísar Vopnafjarðaráanna niður af hálendinu til Hofsár. Útrennsli frá virkjuninni er ofarlega í ánni við svokallaðan Fosskofa undir Bæjaröxl. Mynduð eru sjö uppistöðulón, það stærsta vestan Sauðafells. Með veitum og göngum er vatni safnað saman og veitt til virkjunar við Bæjaröxl og síðan skilað út um göng aftur í Hofsá. Berg á þessum slóðum er mjög sennilega fyrirtaks jarðgangaberg og stíflustæði þétt.

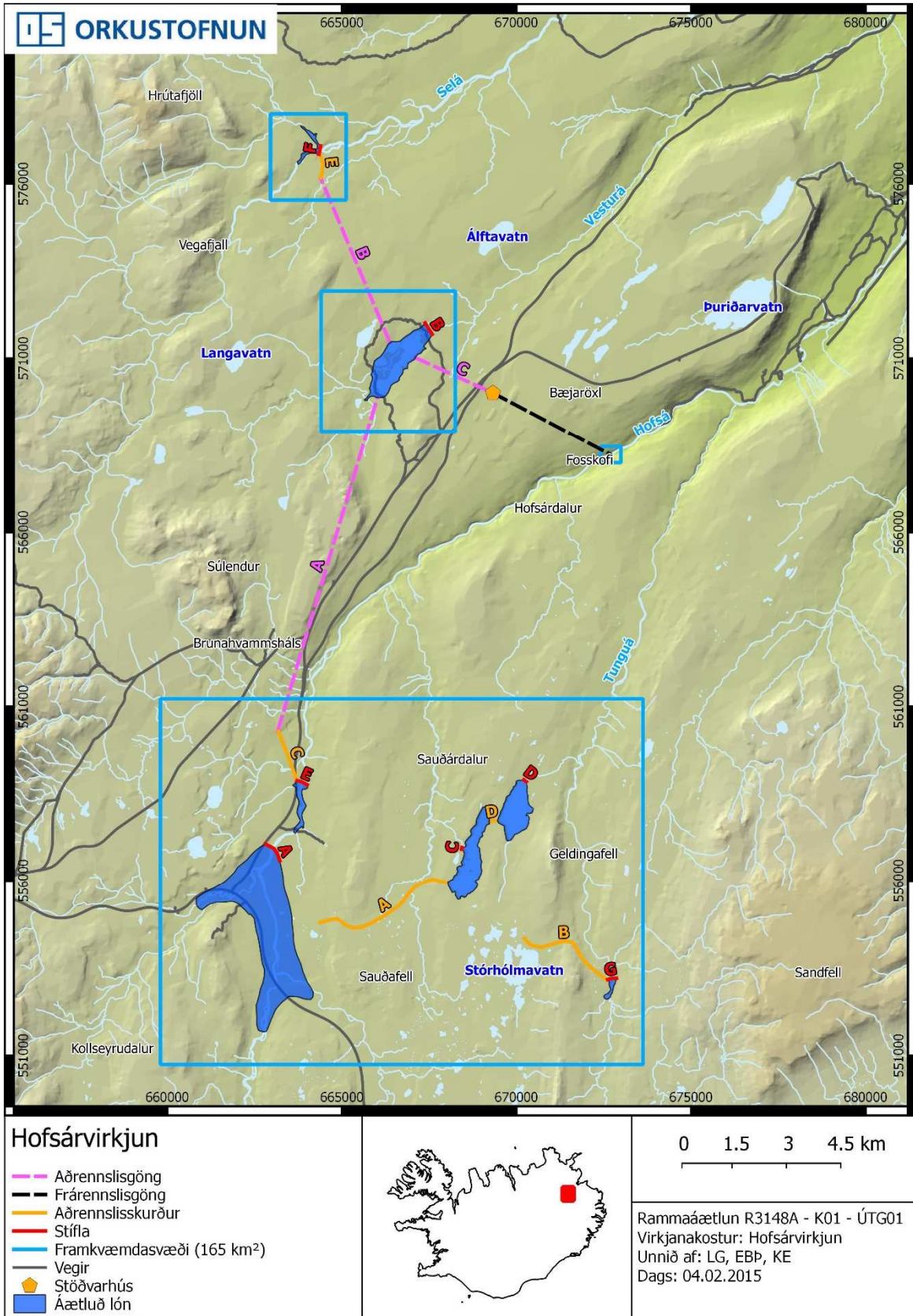
Áætlun um rennsli er byggð á rennislíkani sem Veðurstofa Íslands vann fyrir Orkustofnun.

Ekki er búist við vandamálum af völdum aurburðar. Hanna þarf veituskurði með hliðsjón af mögulegum ístruflunum.

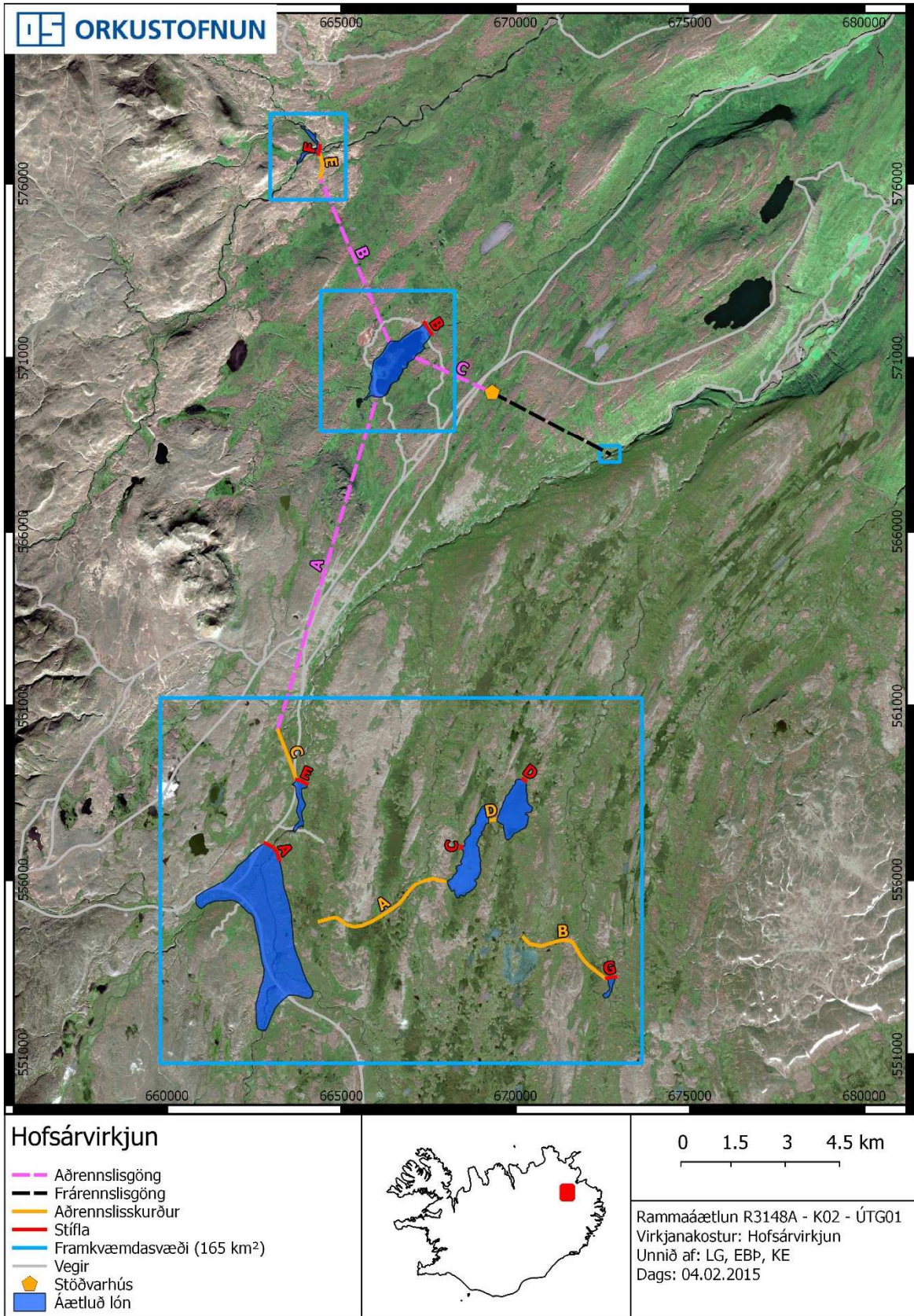
Nánari athuganir á síðari stigum munu leiða í ljós hvort halda þurfi uppi lágmarksrennsli framhjá virkjun á tilteknum tímum ársins.



Mynd 6.46-1 Langæislína fyrir Hofsá



Mynd 6.46-2 Kort af Hofsárvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni



Mynd 6.46-3 Loftmynd af Hofsárvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni

Grunn upplýsingar (sjá nánar undir Leiðbeiningar)	Tölulegar upplýsingar skv. leiðbeiningum								
Landshluti	Austurland								
Svæði	Vopnafjörður								
Heiti virkjunar	Hofsárvirkjun								
Númer í Rammaáætlun 2	Á ekki við								
Númer í Rammaáætlun 3	R3148A								
Flokkur í R2	Á ekki við								
Aðili 1	Orkustofnun								
Aðili 2	Á ekki við								
Afl R2 [MW]	Á ekki við								
Afl R3 [MW]	39								
Orka R2 [GWh/ári]	Á ekki við								
Orka R3 [GWh/ári]	226								
Nýtingart. [klst./ári]	5800								
	Lón A	Lón B	Lón C	Lón D	Lón E	Lón F	Lón G	Samtals.	
Hámarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	6,2	1,6	1,3	1	0,3	0,1	0,1	10,6	
Lágmarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	1							1	
Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	470	420	500	500	440	440	520		
Lágmarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	460								
Miðlunarrými [Gl]	34							34	
Heildar rúmtak lóna [Gl]	40							40	
Flatarmál vatnasvið [km ²]	883								
	Prep A	Prep B	Prep C	Prep D				Samtals.	
Fallhæð [m]	260							260	
	Stífla A	Stífla B	Stífla C	Stífla D	Stífla E	Stífla F	Stífla G	Samtals.	
Lengd stíflna [m]	670	380	50	90	310	240	250	1990	
Hæð stíflna [m]	15	10	5	5	10	10	10		
	Pípa A	Pípa B	Pípa C	Pípa D				Samtals.	
Lengd aðrennslispípu/-a [m]								0	
Lengd frárennslispípu/-a [m]								0	
	Göng A	Göng B	Göng C	Göng D				Samtals.	
Lengd aðrennslisganga [km]	10	5	2,5					17,5	
Lengd frárennslisganga [km]	3,8							3,8	
Hæð þrýstiganga [m]	260							260	
	Skurður A	Skurður B	Skurður C	Skurður D	Skurður E			Samtals.	
Lengd aðrennslisskurða/-r [km]	4,2	3	1,5	0,2	0,7			9,6	
Lengd frárennslisskurða/-r [km]	Á ekki við							0	
	Farvegur A	Farvegur B	Farvegur C	Farvegur D				Samtals.	
Meðal rennsli í farvegi [m ³ /s]	15,3							15,3	
Lágmarks rennsli [m ³ /s]	0							0	
Hámarks rennsli [m ³ /s]	171							171	
Virkjað rennsli [m ³ /s]	16							16	

Tafla 6.46-2 Tölulegar upplýsingar um Hofsárvirkjun

6.46.4 Heimildir:

Iðnaðarráðuneytið, 1994. Innlendar orkulindir til vinnslu raforku. 153 bls.

DRÖG

DRÖG

Grunn upplýsingar (sjá nánar undir Leiðbeiningar)	Tölulegar upplýsingar skv. leiðbeiningum							
Landshluti	Austurland							
Svæði	Vopnafjörður							
Heiti virkjunar	Hofsárvirkjun							
Númer í Rammaáætlun 2	Á ekki við							
Númer í Rammaáætlun 3	R3148A							
Flokkur í R2	Á ekki við							
Aðili 1	Orkustofnun							
Aðili 2	Á ekki við							
Afl R2 [MW]	Á ekki við							
Afl R3 [MW]	39							
Orka R2 [GWh/ári]	Á ekki við							
Orka R3 [GWh/ári]	226							
Nýtingart. [klst./ári]	5800							
	Lón A	Lón B	Lón C	Lón D	Lón E	Lón F	Lón G	Samtals.
Hámarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	6,2	1,6	1,3	1	0,3	0,1	0,1	10,6
Lágmarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	1							1
Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	470	420	500	500	440	440	520	
Lágmarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	460							
Miðlunarrými [GI]	34							34
Heildar rúmtak lóna [GI]	40							40
Flatarmál vatnasvið [km ²]	883							
	Prep A	Prep B	Prep C	Prep D				Samtals.
Fallhæð [m]	260							260
	Stífla A	Stífla B	Stífla C	Stífla D	Stífla E	Stífla F	Stífla G	Samtals.
Lengd stíflna [m]	670	380	50	90	310	240	250	1990
Hæð stíflna [m]	15	10	5	5	10	10	10	
	Pípa A	Pípa B	Pípa C	Pípa D				Samtals.
Lengd aðrennslispípu/-a [m]								0
Lengd frárennslispípu/-a [m]								0
	Göng A	Göng B	Göng C	Göng D				Samtals.
Lengd aðrennslisganga [km]	10	5	2,5					17,5
Lengd frárennslisganga [km]	3,8							3,8
Hæð þrýstiganga [m]	260							260
	Skurður A	Skurður B	Skurður C	Skurður D	Skurður E			Samtals.
Lengd aðrennslisskurða/-r [km]	4,2	3	1,5	0,2	0,7			9,6
Lengd frárennslisskurða/-r [km]	Á ekki við							0
	Farvegur A	Farvegur B	Farvegur C	Farvegur D				Samtals.

Meðal rennsli í farvegi [m³/s]	15,3							15,3
Lágmarks rennsli [m³/s]	0							0
Hámarks rennsli [m³/s]	171							171
Virkjað rennsli [m³/s]	16							16

Tékklisti yfir þau gögn sem eiga að koma fram á korti

Nafn á skjali sem inniheldur kort með umbeðnum upplýsingum

		Skýringar á því ef upplýsingar er ekki að finna á korti
Mörk framkvæmdasvæðis	<input checked="" type="checkbox"/>	
Staðsetning stöðvarhúss	<input checked="" type="checkbox"/>	
Þeir vegir sem þegar eru til staðar	<input checked="" type="checkbox"/>	
Staðsetning skurða	<input checked="" type="checkbox"/>	
Staðsetning á stíflum	<input checked="" type="checkbox"/>	
Staðsetning á pípum	<input type="checkbox"/>	Engar pípur til staðar

Upplýsingar um tíðnidreifingu rennslis (langæislína)

Sjá skýrslu

Lýsing á fyrirhuguðum lónum og vatnsborðssveiflum

Sjá skýrslu

Umfjöllun um rennsli (Náttúrulegt rennsli, virkjað rennsli, framhjärennslí)

Sjá skýrslu

Upplýsingar um aurframburð

Sjá skýrslu

Upplýsingar um ísmyndun

Sjá skýrslu

Upplýsingar um breyttar forsendur frá Rammaáætlun 2

Sjá skýrslu