

R3148A HOFSAÁRVIRKJUN

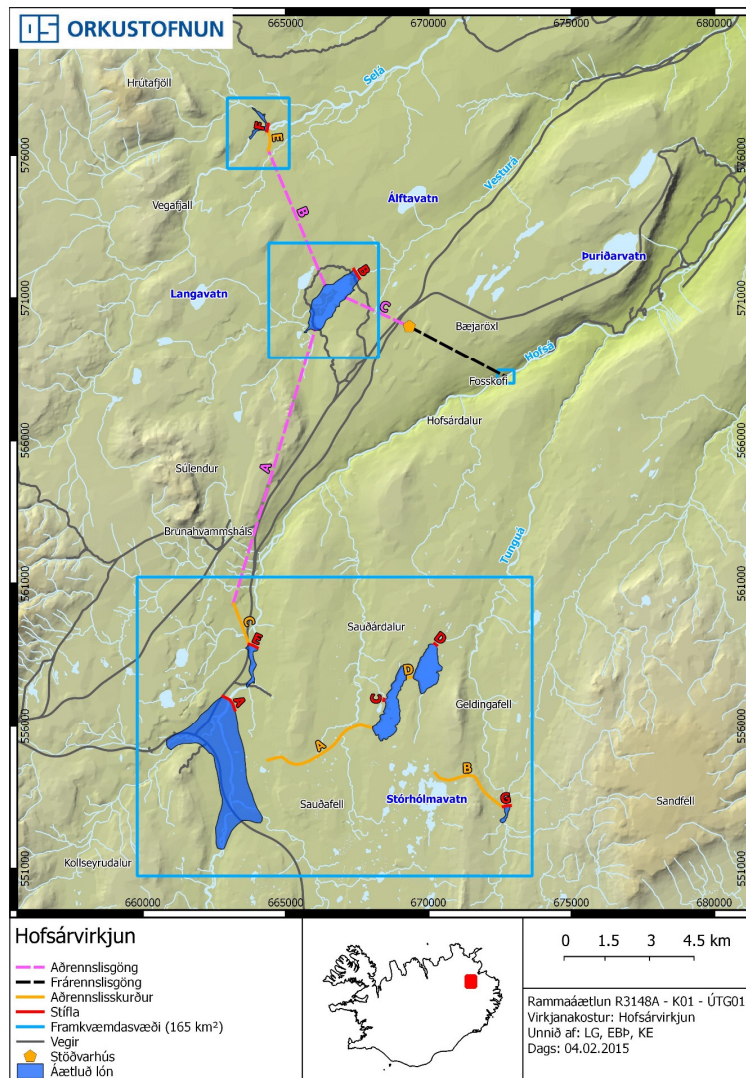
Viðauki 43 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/02

Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar

R3148A HOFSAÁRVIRKJUN

Viðauki 43 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/02

Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar



EFNISYFIRLIT

1	Inngangur.....	6
2	Helstu kennistærðir.....	6
3	Staðhættir.....	6
4	Heimildir:	11
	Mynd 3-1: Langæislína fyrir Hofsárvirkjun.	7
	Mynd 3-2: Kort af Hofsárvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.....	8
	Mynd 3-3: Loftmynd af Hofsárvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.	9
	Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir Hofsárvirkjun.	6
	Tafla 3-1: Tölulegar upplýsingar um Hofsárvirkjun.	10

1 INNGANGUR

Í þessum viðauka við skýrslu Orkustofnunar um virkjunarkosti til umfjöllunar í 3. áfanga verndar- og orkunýtingaráætlunar er fjallað um Hofsárvirkjun í Vopnafirði.

2 HELSTU KENNISTÆRÐIR

Hægt er að ná fram talsverðri orkugetu við að virkja upptakavíslar Vopnafjarðarána niður af hálendinu til Hofsár

Helstu kennistærðir		Eining
Uppsett afl	39	MW
Áætluð nýting	5800	klst./ári
Áætluð orkugeta á ári	226	GWh/ári
Hámarks flatarmál uppistöðulóna (sjá nánar - Tafla 3-1)	10,6	km ²
Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli (sjá - Tafla 3-1)	420-520	m
Miðlunarrými	34	Gl
Kostnaðarflokkur	5	

Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir Hofsárvirkjun.

Uppsett afl:

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

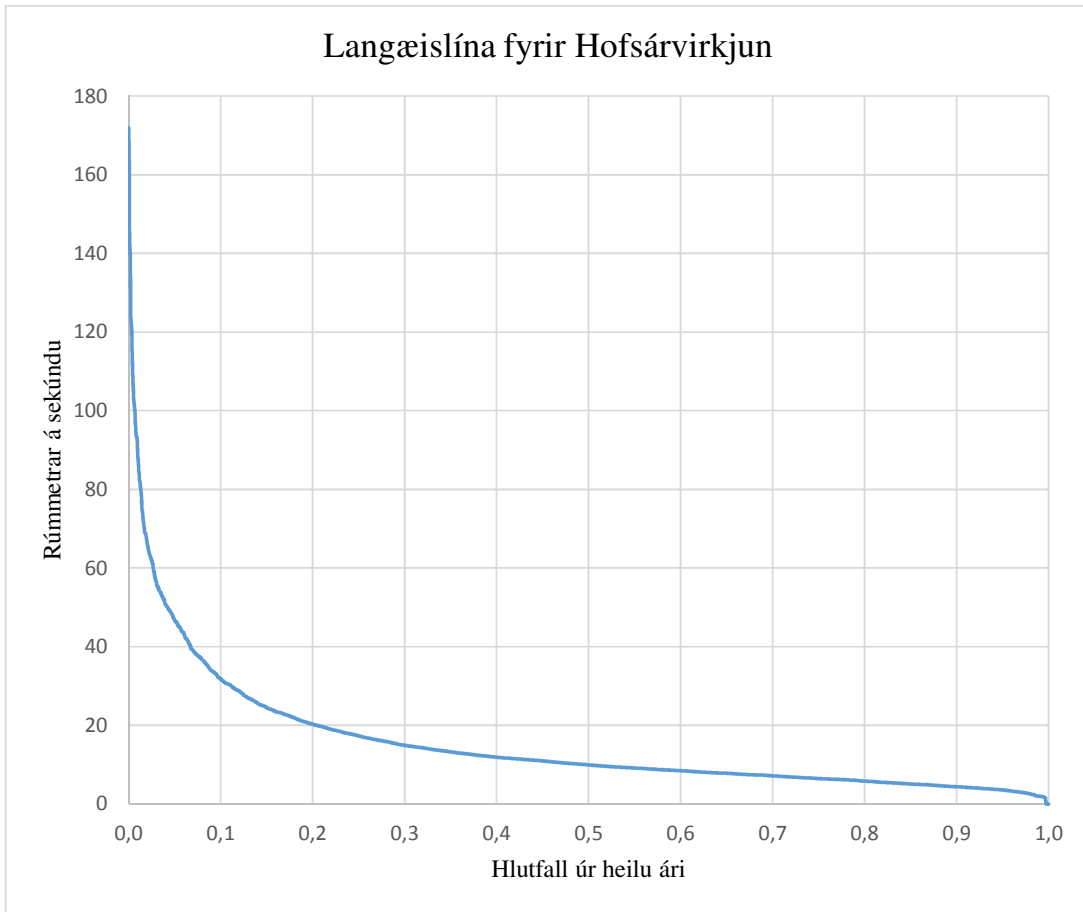
3 STADHÆTTIR

Hægt er að ná talsverðri orkugetu með því að virkja upptakavíslar Vopnafjarðarána 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.

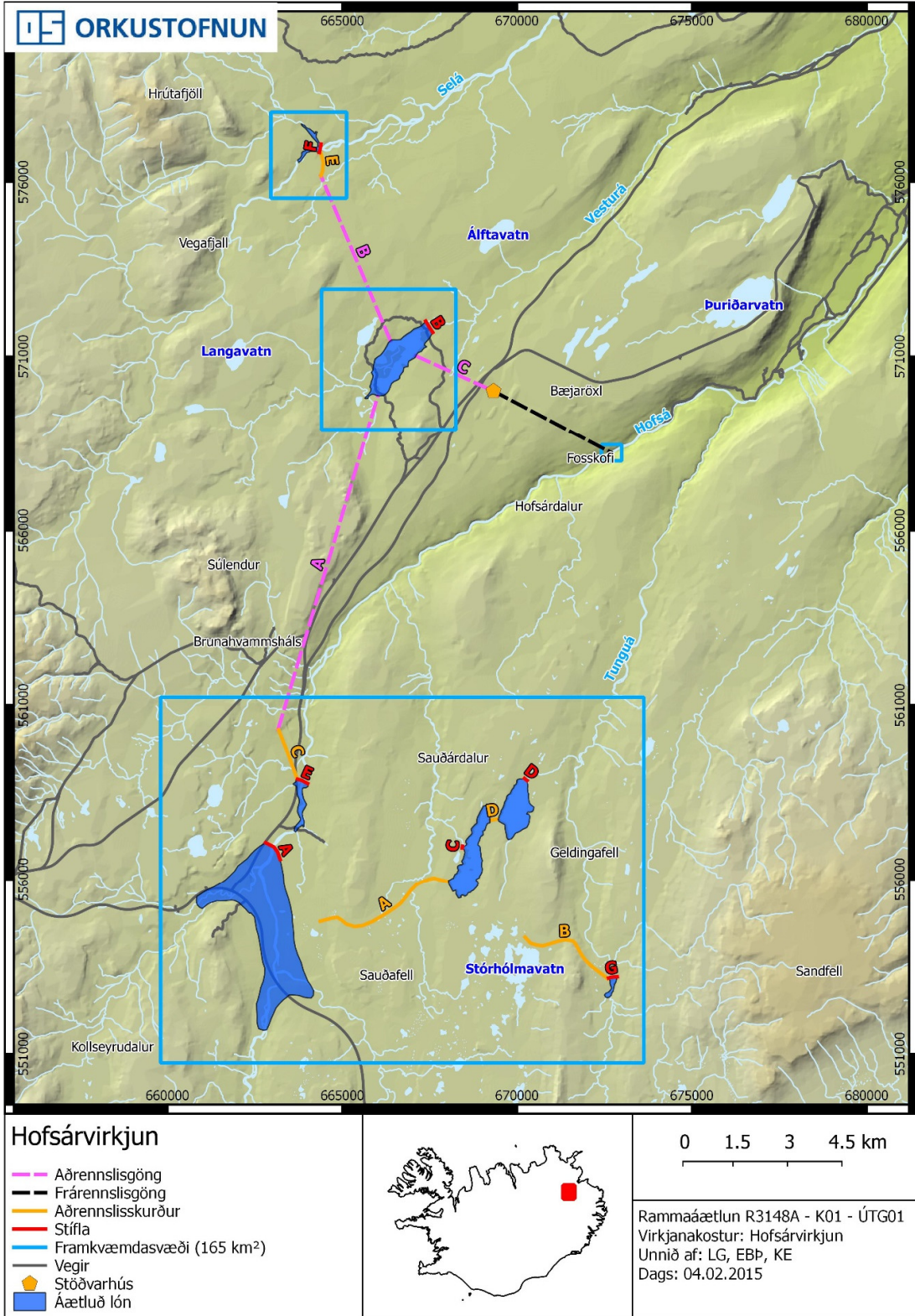
Áætlun um rennsli er byggð á rennislíkani sem Veðurstofa Íslands vann fyrir Orkustofnun.

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

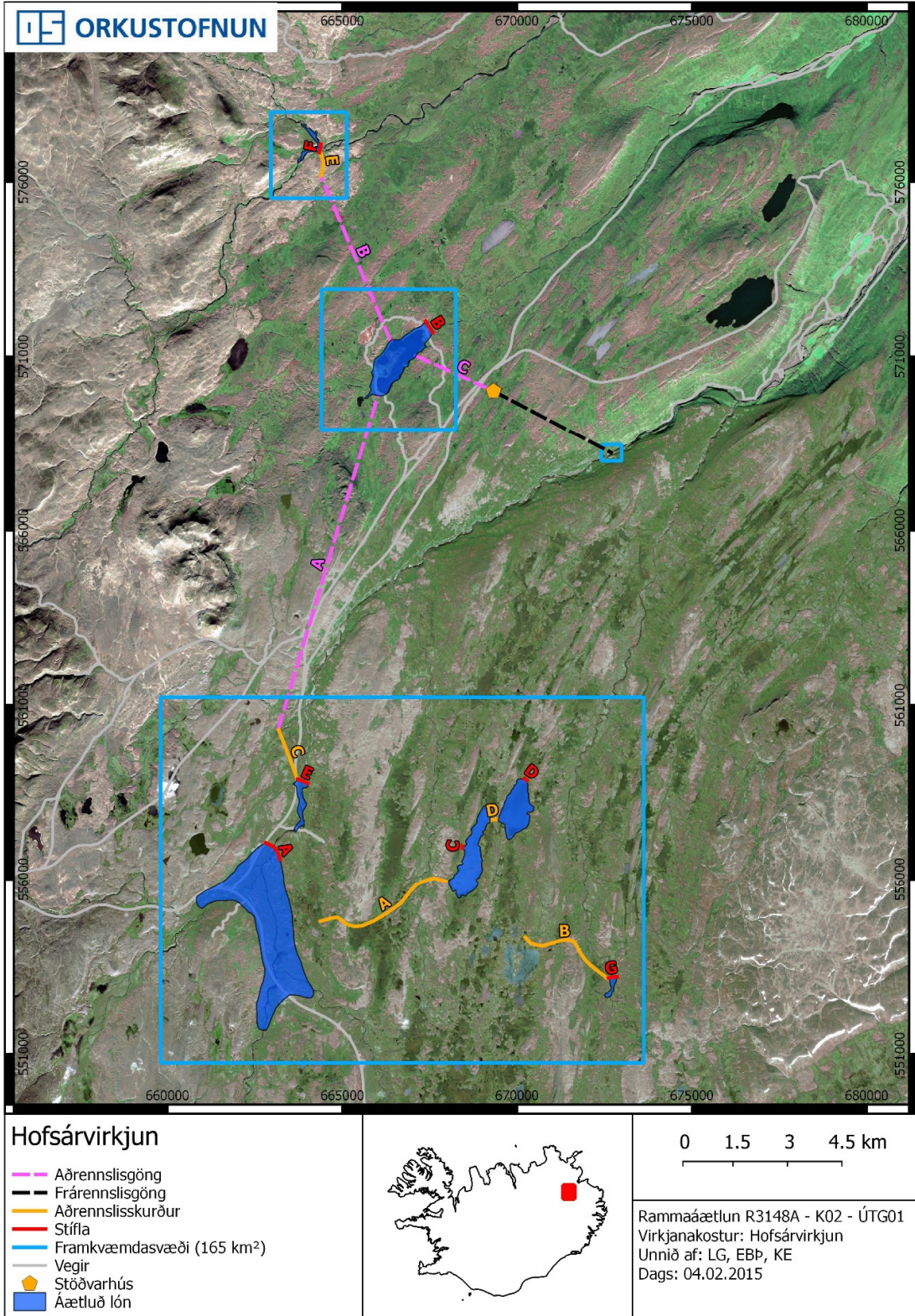
Nánari athaganir á síðari stigum munu leiða í ljós hvort halda þurfi uppi lágmarksrennsli framhjá virkjun á tilteknum tímum ársins.



Mynd 3-1: Langæislína fyrir Hofsvirkjun.



Mynd 3-2: Kort af Hofsárvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.



Mynd 3-3: 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 [G]	34							34
Heildar rúmtak lóna [G]	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 3-1: Tölulegar upplýsingar um Hofsárvirkjun.

4 HEIMILDIR:

Iðnaðarráðuneytið, (1994). *Innlendar orkulindir til vinnslu raforku*, bls 153.