

R3142A Vatnsdalsá

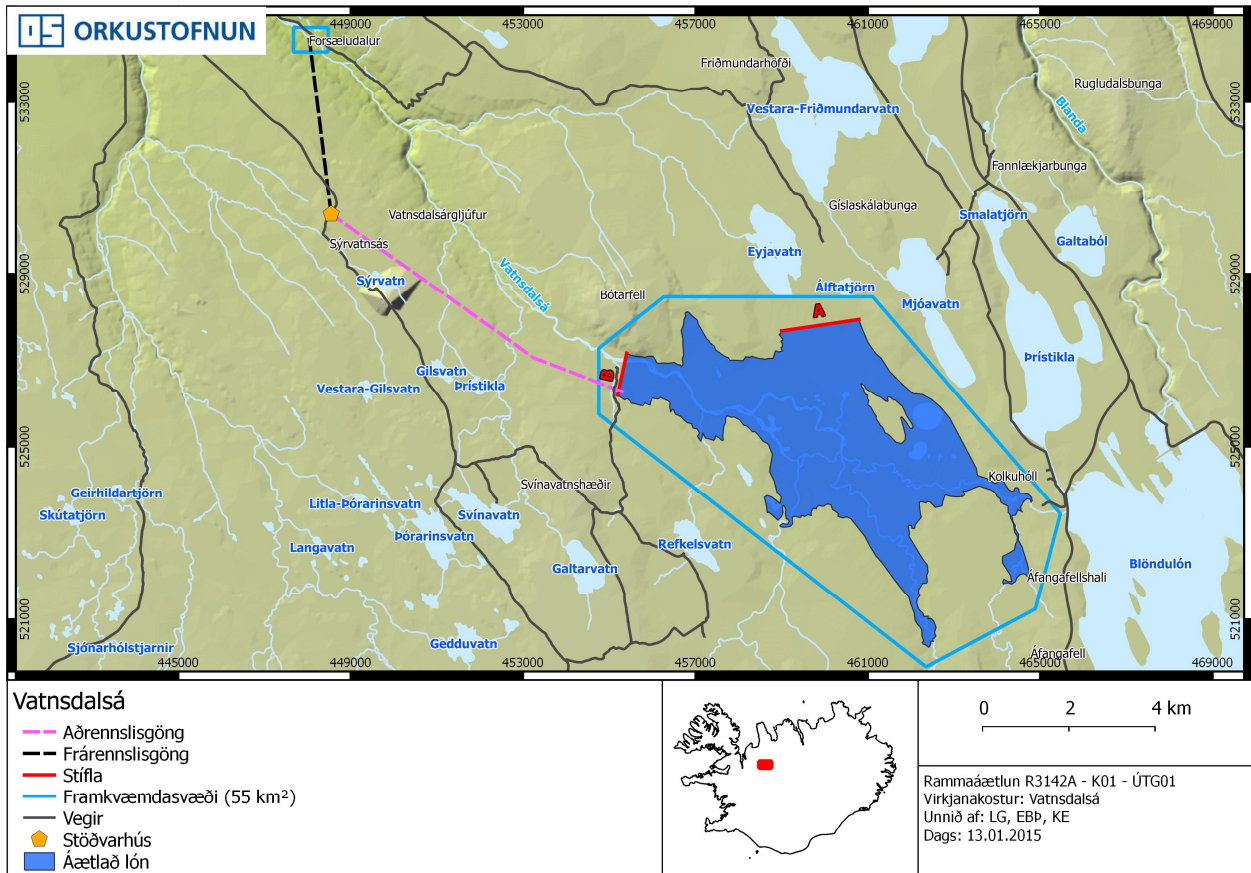
Viðauki 37 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/04

Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar

R3142A Vatnsdalsá

Viðauki 37 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/04

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 Vatnsdalsá í Austur-Húnavatnssýslu	7
	Mynd 3-2: Kort af virkjun í Vatnsdalsá, A-Hún., og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.....	8
	Mynd 3-3: Loftmynd af virkjun í Vatnsdalsá, A-Hún., og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni ...	9
	Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir virkjun í Vatnsdalsá.....	6
	Tafla 3-1: Tölulegar upplýsingar um virkjun í Vatnsdalsá, A-Hún.	10

1 INNGANGUR

Í þessum viðauka við skýrslu Orkustofnunar um virkjanakosti til umfjöllunar í 3. áfanga verndar- og orkunýtingaráætlunar er fjallað um virkjun Vatnsdalsár í Austur-Húnavatnssýslu.

2 HELSTU KENNISTÆRÐIR

Vatnsdalsá yrði stífluð sunnan undir Bótarfelli upp í 430 m y.s. og næði miðlunarlónið austur undir Kolkuhól og um 5 km suður með Áfangafelli.

Helstu kennistærðir	Eining	
Uppsett afl	28	MW
Áætluð nýting	5800	klst./ári
Áætluð orkugeta á ári	162	GWh/ári
Hámarks flatarmál uppistöðulóns	23	km ²
Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli	450	m
Miðlunarrými	100	Gl
Kostnaðarflokkur	5	

Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir virkjun í Vatnsdalsá.

Uppsett afl:

$$95\% \cdot 9,8 \text{ m/s}^2 \cdot 8 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 380 \text{ m} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 = 28 \text{ MW}$$

3 STAÐHÆTTIR

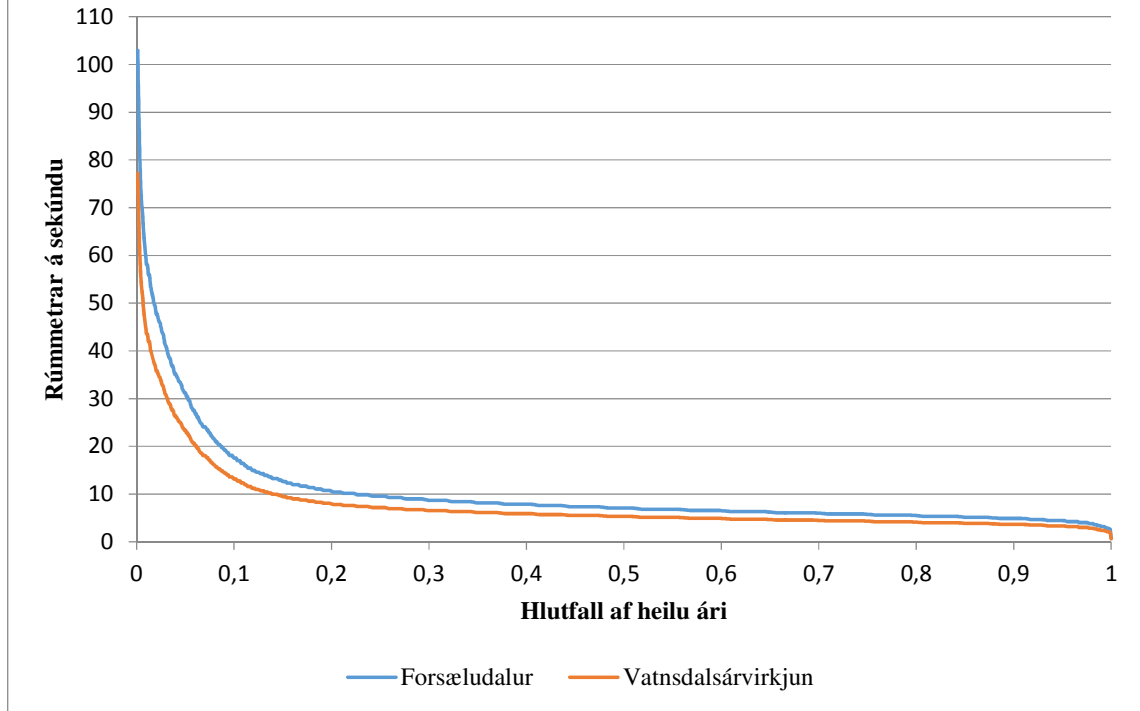
Vatnsdalsá yrði stífluð sunnan undir Bótarfelli upp í 450 m y.s. og næði miðlunarlónið austur undir Kolkuhól og um 5 km suður með Áfangafelli. Það yrði því mjög á sömu slóðum og lónin á veituleið Blönduvirkjunar og félli vel inn í það landslag. Vatninu yrði veitt um göng um 8 km leið sunnan Forsæludals að Sýrvatnsási og þaðan um göng niður að bænum Forsæludal, þar sem vatnshæðarmælir hefur verið rekinn um árabil. Vatnasvið til virkjunar er ríflega tveir þriðju af vatnasviði vatnshæðarmælisins, en nær til efsta hluta þess er liggur hærra í landinu, og er því úrkoma og afrennsli tiltölulega meira. Rennsli til virkjunar er metið vera þrjú fjórðu af mældu rennsli við Forsæludal.

Berg er þétt á stíflustæði og gott jarðgangaberg. Vatnsdalsá er eftirsótt laxveiðiá en virkjunin er ofan við laxveiðisvæðin og mun gefa jafnara rennsli en ella í ánni.

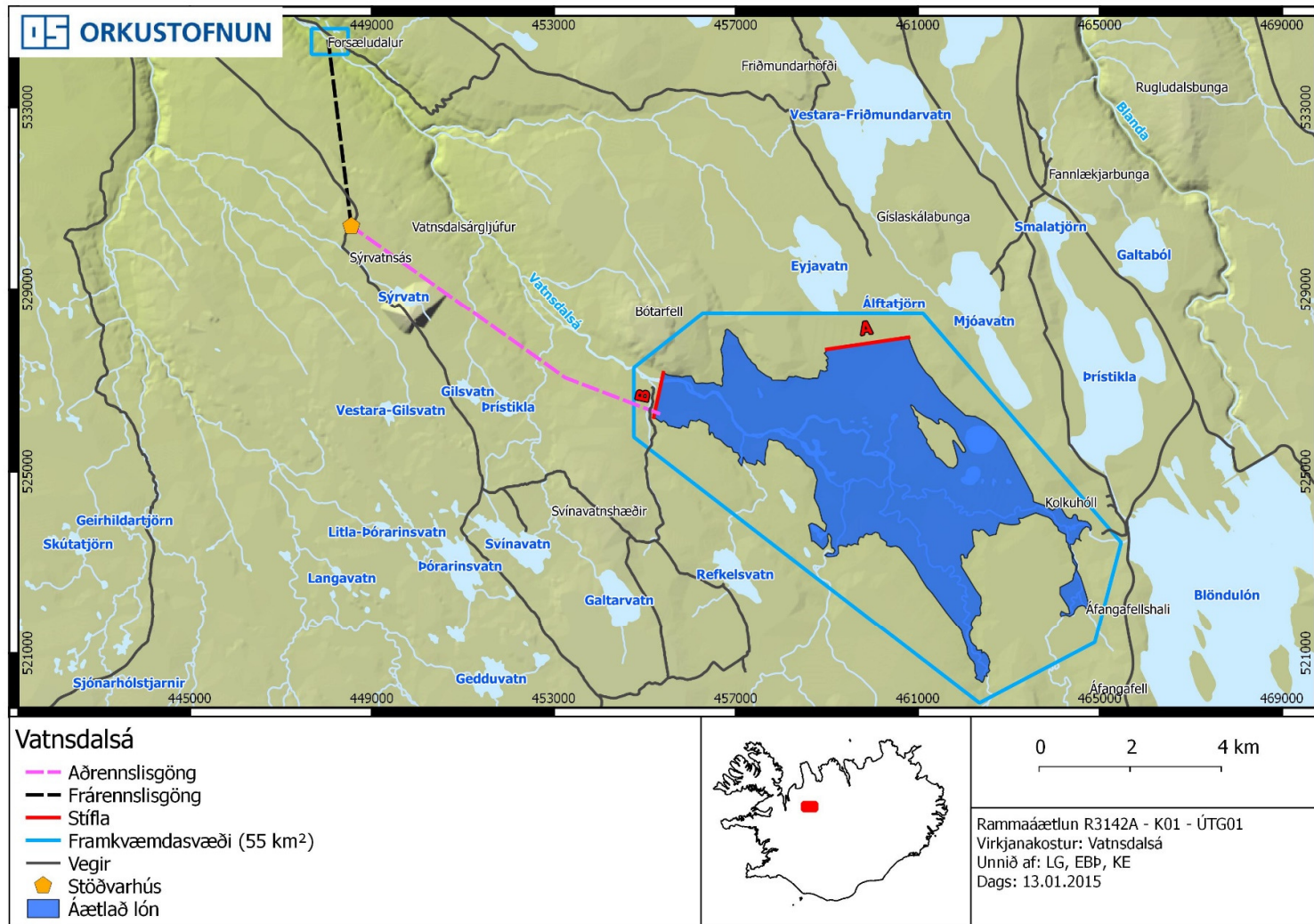
Vatnsdalsá er dæmigerð dragá og fylgja því virkjun hennar engin aurburðarvandamál. Ekki er gert ráð fyrir að ísvandamál yrðu til trafala í rekstri virkjunarinnar, þar sem miðlunarlónið myndi leggja á vetrum. Má í því efni einnig vísa til reynslunnar af rekstri Blönduvirkjunar á sama svæði.

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

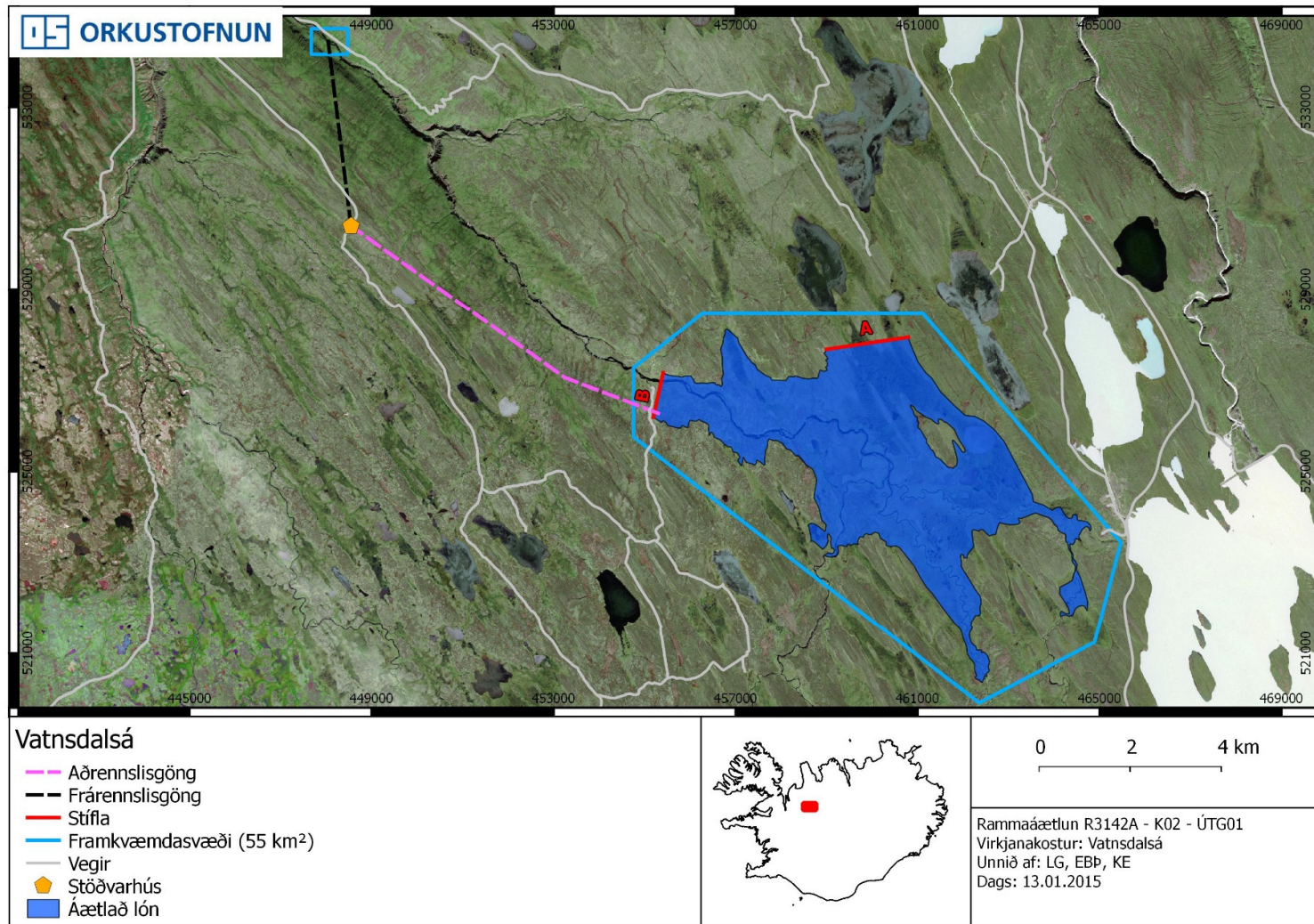
Langæislína fyrir Vatnsdalsárverkjun



Mynd 3-1: Langæislína fyrir Vatnsdalsá í Austur-Húnavatnssýslu.



Mynd 3-2: Kort af virkjun í Vatnsdalsá, A-Hún., og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.



Mynd 3-3: Loftmynd af virkjun í Vatnsdalsá, A-Hún., og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.

Grunn upplýsingar (sjá nánar undir Leiðbeiningar)	Tölulegar upplýsingar skv. leiðbeiningum				
Landshluti	Norðurland				
Svæði	Norðurland Vestra				
Heiti virkjunar	Vatnsdalsá				
Númer í Rammaáætlun 2	Á ekki við				
Númer í Rammaáætlun 3	R3142A				
Flokkur í R2	Á ekki við				
Aðili 1	Orkustofnun				
Aðili 2	Á ekki við				
Afl R2 [MW]	Á ekki við				
Afl R3 [MW]	28				
Orka R2 [GWh/ári]	Á ekki við				
Orka R3 [GWh/ári]	162				
Nýtingart. [klst./ári]	5800				
	Lón A	Lón B	Lón C	Lón D	Samtals.
Hámarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	23				23
Lágmarks flatarmál uppistöðulóns [km ²]	5				5
Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	450				
Lágmarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m]	440				
Miðlunarrými [Gl]	100				100
Heildar rúmtak lóna [Gl]	120				120
Flatarmál vatnasvið [km ²]	500				
	Þrep A	Þrep B	Þrep C	Þrep D	Samtals.
Fallhæð [m]	380				380
	Stífla A	Stífla B	Stífla C	Stífla D	Samtals.
Lengd stíflna [m]	1816	996			2812
Hæð stíflna [m]	7	20			
	Pípa A	Pípa B	Pípa C	Pípa D	Samtals.
Lengd aðrennslispípu/-a [m]	Á ekki við				0
Lengd frárennslispípu/-a [m]	Á ekki við				0
	Göng A	Göng B	Göng C	Göng D	Samtals.
Lengd aðrennslisganga [km]	8				8
Lengd frárennslisganga [km]	4				4
Hæð þrýstisganga [m]	380				380
	Skurður A	Skurður B	Skurður C	Skurður D	Samtals.
Lengd aðrennslisskurða/-r [km]	Á ekki við				0
Lengd frárennslisskurða/-r [km]	Á ekki við				0
	Farvegur A	Farvegur B	Farvegur C	Farvegur D	Samtals.
Meðal rennsli í farvegi [m ³ /s]	7,6				7,6
Lágmarks rennsli [m ³ /s]	0,6				0,6
Hámarks rennsli [m ³ /s]	77				77
Virkjað rennsli [m ³ /s]	8				8

Tafla 3-1: Tölulegar upplýsingar um virkjun í Vatnsdalsá, A-Hún.

4 HEIMILDIR

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