

32. Gýgjarfossvirkjun¹

Við Gýgjarfossvirkjun, er Jökulkvísl stífluð við Ásgarðsfjall norðan Kerlingarfjalla og myndað Blágnípulón sem er tæplega 14 km². Stífla er einnig í Blágnípuveri. Vatni er veitt um 7 km göng niður fyrir Gýgjarfoss þar sem 14 MW aflvélum er komið fyrir. Verg fallhæð er 156 m, virkjað rennsli er 12 m³/s og orkugeta er áætluð 101 GWh/a. Einingarkostnaður orku er 66,3 kr/kWh/a og hagkvæmnitala 2,54. Stærð Gýgjarfossvirkjunar miðast við að Bláfellsvirkjun (BLT-G) sé byggð samtímis.

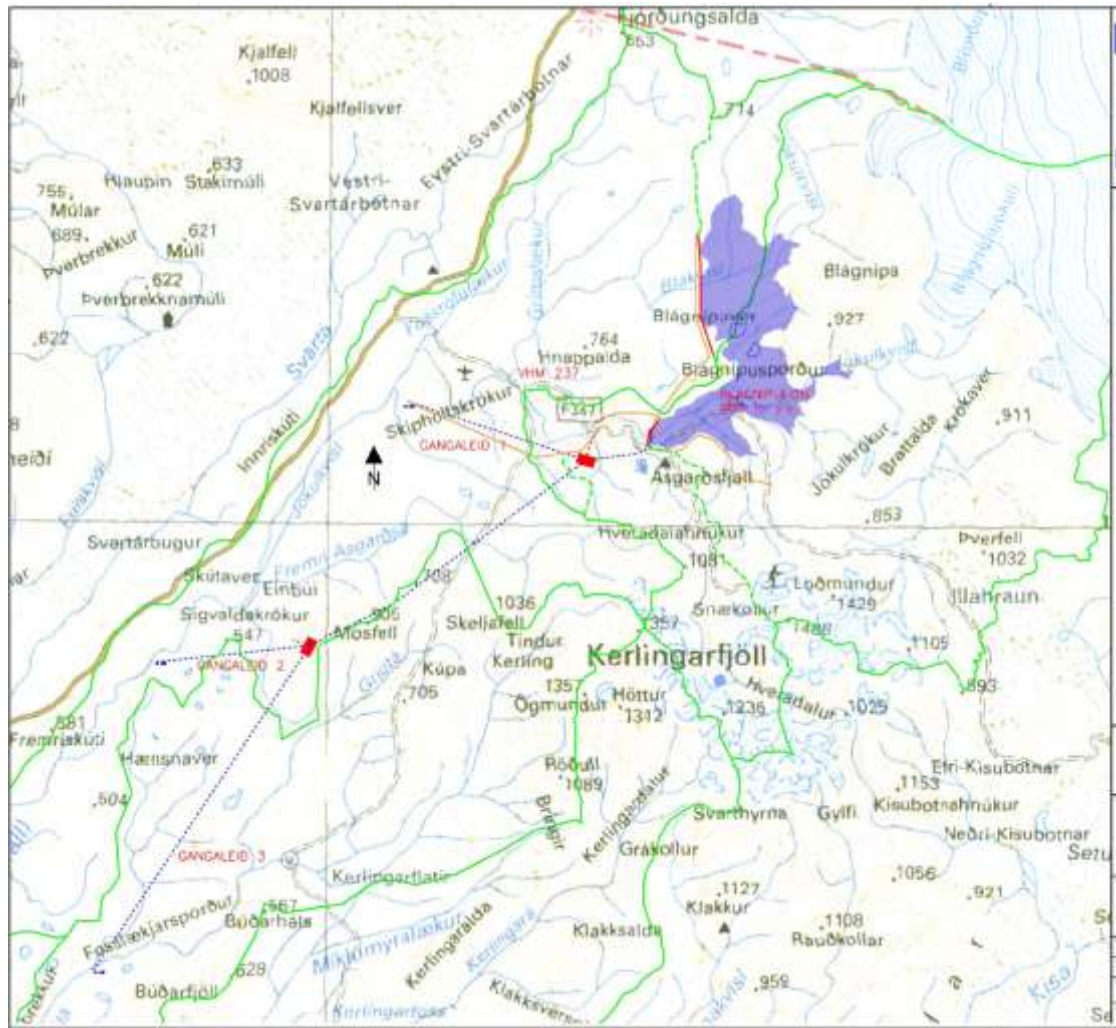
Helstu einkennistöður Gýgjarfossvirkjunar og Bláfellsvirkjunar

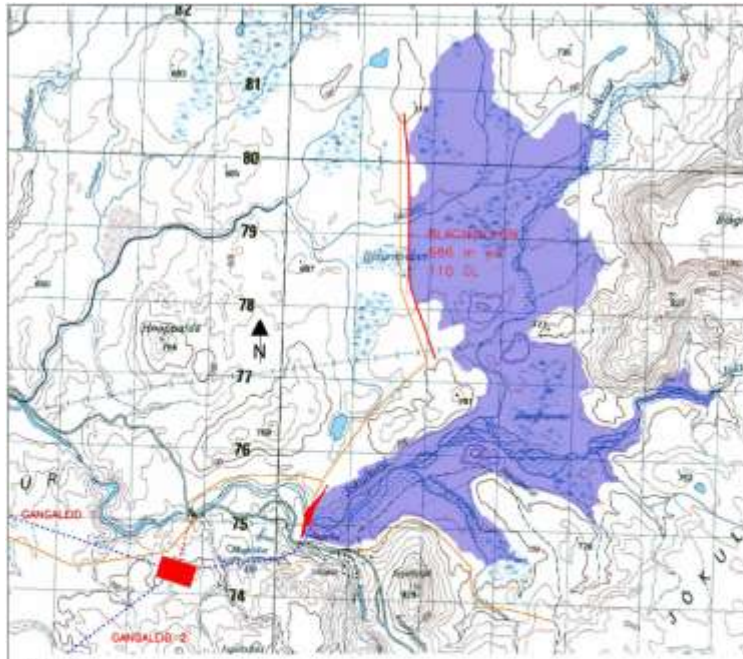
BLF er Bláfellsvirkjun ein sér, BLF-S með Sandárveitu, BLF-G er byggð samtímis Gýgjarfossvirkjun en án Sandárveitu.

Vatnasvið	BLF	GÝF
Á stíflustæði við Hnappöldu við Kerlingarfjöll		185 km ²
- með veitum frá Blákvísl		199 km ²
Á stíflustæði við Lambafell við Bláfell	1189 km ²	
- með veitum frá Grjótá og Sandá (BLF-S)	1526 km ²	
Þar af hulið jökli	329 km ²	46 km ²
Meðalrennsli (vatnsárin 1958-2001, reiknað)	BLF	GÝF
Á stíflustæði við Hnappöldu við Kerlingarfjöll		12,8 m ³ /s
- með veitu frá Blákvísl		13,8 m ³ /s
Á stíflustæði við Lambafell við Bláfell	67,3 m ³ /s	
- með veitum frá Grjótá og Sandá (BLF-S)	83,8 m ³ /s	
Miðlunarlón	BLF	GÝF
	<i>Hvítárvatn</i>	<i>Blágnípulón</i>
Yfirfallshæð	421,0	686,0 m y.s.
Flatarmál við yfirfallshæð	29,6	13,7 km ²
Lægsta nýtanlega vatnsborð	416,0	661,0 m y.s.
Nýtanleg miðlun	130	110 Gl
Miðlunarstífla	BLF	GÝF
	<i>Hvítárvatn</i>	<i>Blágnípulón</i>
Lengd stíflna	600	1700+800=2500 m
Krónuhæð	425,0	690,0 m y.s.
Krónubreidd	6	6 m
Mesta hæð	um 10	um 30 m
Flái að/frá vatni	1:1.8/1:1.6	1:1.8/1:1.6 m
Heildarrúmmál stíflna	65.000	1.150.000 m ³
Yfirfall	BLF	GÝF
Lengd	70	35 m
Yfirfallshæð	421,0	686,0 m y.s.
Rennslisrýmd við 2,0 m hækkun vatnsborðs	410	210 m ³ /s
Botnrás	BLF	GÝF
Lengd	82	105 m
Þvermál botnrásarganga	2 x 5,2	4,1 m
Breidd og hæð botnrásarloku	5,2 x 5,2	4,1 x 4,1 m
Aðrennslisgöng	BLF	GÝF
Lengd bogaganga	11.400	2.000 m
Þvermál	6,5	3,1 m
Efnismagn úr göngum	425.000	16.500 m ³
Fjöldi aðganga	1	1 stk

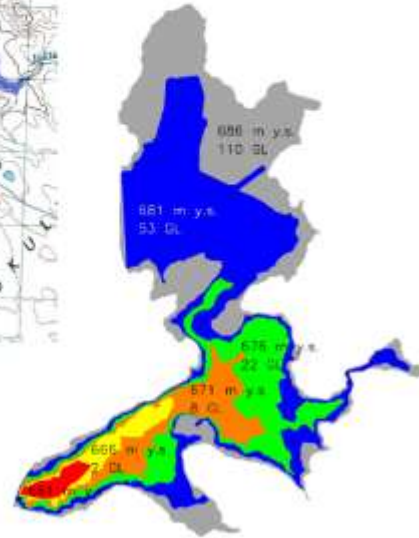
¹VGK Hönnun, 2007. *Virkjanir í Efri Hvítá ofan Gullfoss. Forathugun*. Orkustofnun OS-2006/009, Febrúar 2007.

Lengd aðganga		800		- m
Jöfnunarþró		BLF		GÝF
Lóðrétt hæð		80		80 m
Mesta þvermál		8,7		4,2 m
Prýstigöng		BLF		GÝF
Lengd hringlaga ganga		113		105 m
Þvermál steypuklæðingar		3,7		1,6 m
Halli frá lóðréttu		0,0		0,0 °
Aðkomugöng		BLF		GÝF
Lengd bogaganga		800		750 m
Hæð og breidd		5,4		5,4 m
Efnismagn úr göngum		21.000		19.500 m ³
Stöðvarhús og vélbúnaður		BLF		GÝF
Stöðvarhús, gerð		Neðanjarðar		Neðanjarðar
Vélasamstæður, fjöldi og gerð		2 x Francis		1 x Francis
Efnismagn úr stöðvarhúshelli		17.000		6.500 m ³
Frárennslisgöng		BLF		GÝF
Lengd bogaganga		1900		4800 m
Þvermál		6,5		3,1 m
Efnismagn úr göngum		71.000		40.000 m ³
Afl og orka				
Tilhögun	BLF	BLF-S	BLF-G	GÝF
Yfirvatn		421,0		686,0 m y.s.
Undirvatn		265,0		530,0 m y.s.
Verg fallhæð		156		156 m
Raunfallhæð, hámark		135		134 m
Virkjað rennsli	64	74	69	12 m ³ /s
Afl	76	89	83	14 MW
Orkugeta	536	623	581	101 GWh/a
Nýtingartími orkugetuaukningar			7000 klst/a	
Einingarkostnaður orku (01'04)	29,5	32,9	28,2	66,3 kr/kWh/a
Hagkvæmnitala	1,12	1,25	1,07	2,54
Hagkvæmniflokkur	II	II	II	IV





BLAGNIPULON



BLAGNIPULON
BREYTILEGT WANSBORD
MV (V=661 m y.s.)