



Hvammsvirkjun, Holtavirkjun og Urriðafossvirkjun

Rammaáætlun II

Guðlaugur Þórarinnsson 12.11.2009

Virkjanir á Þjórsár- Tungnaárvæði

Langjökull

Hofsjökull

Friðlands-
mörk

Hágöngulón

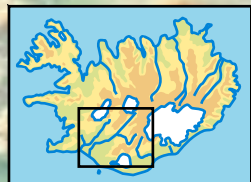
Hágöngur

Kvísla-
veita

Norðlingaöldulón
567,5 m y.s.

Kaldakvísl

Vatnajökull



0 20 km

Hvítá

Þjórsá

Búðarháls
80 MW

Sultartangi
120 MW

Þórisvatn

Vatnsfell
90 MW

Hrauneyjafoss
210 MW

Sigalda
150 MW

Bjallar
60 MW

Búrfell
270 MW

Holt
55 MW

Hvammur
82 MW

Urriðafoss
130 MW

Selfoss

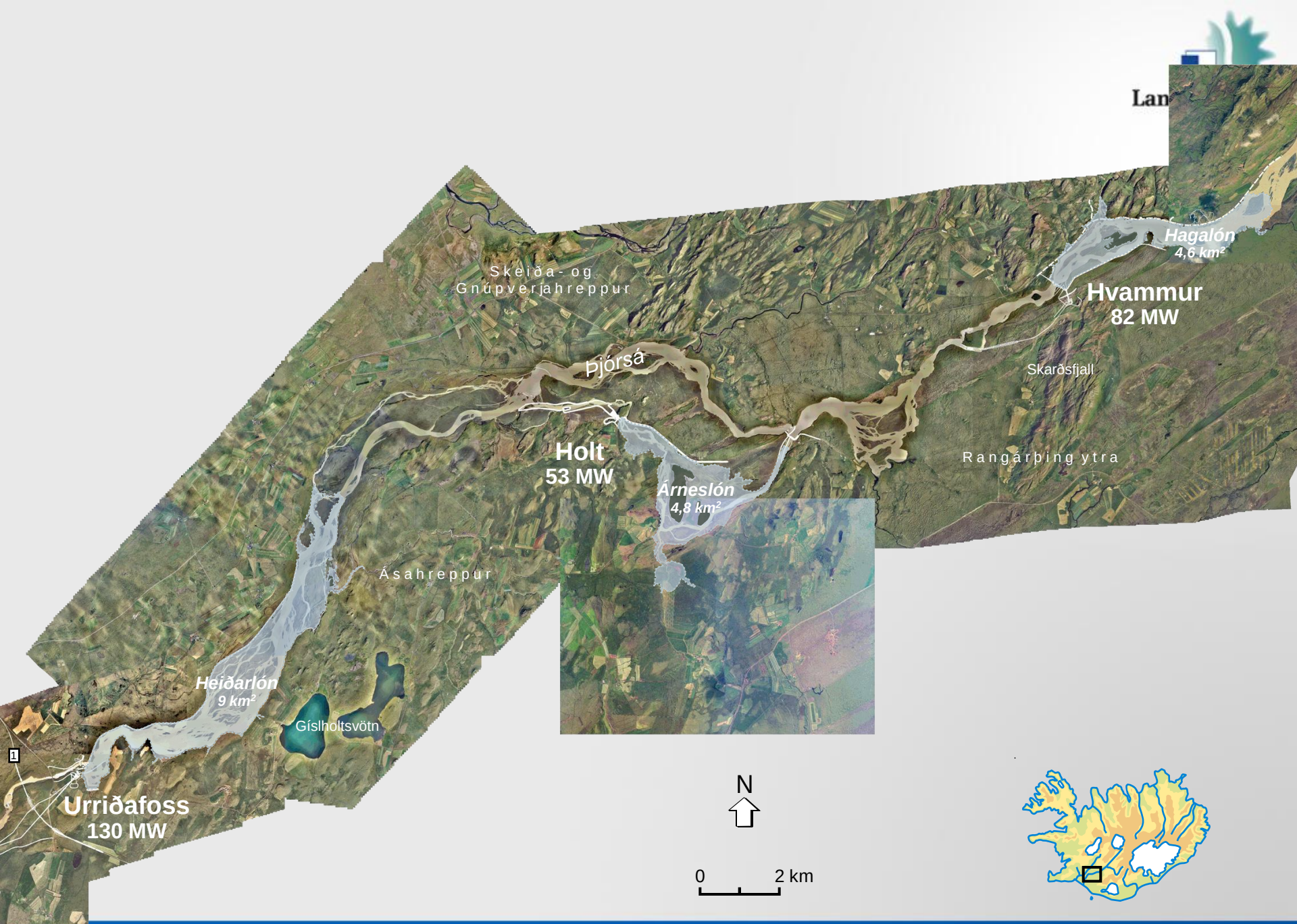
Hella

Hvolsvöllur

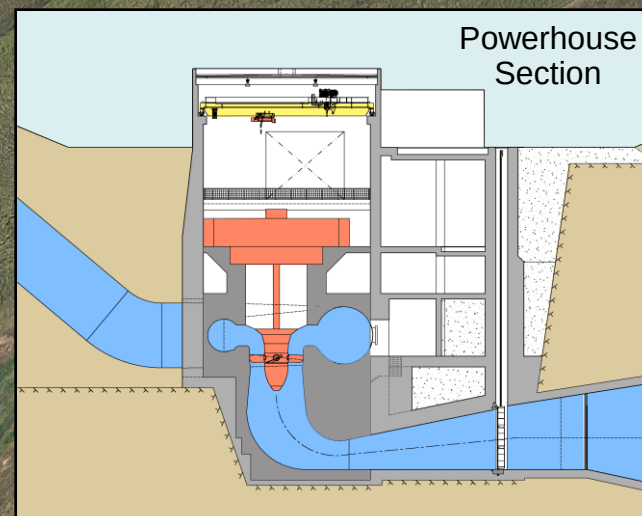
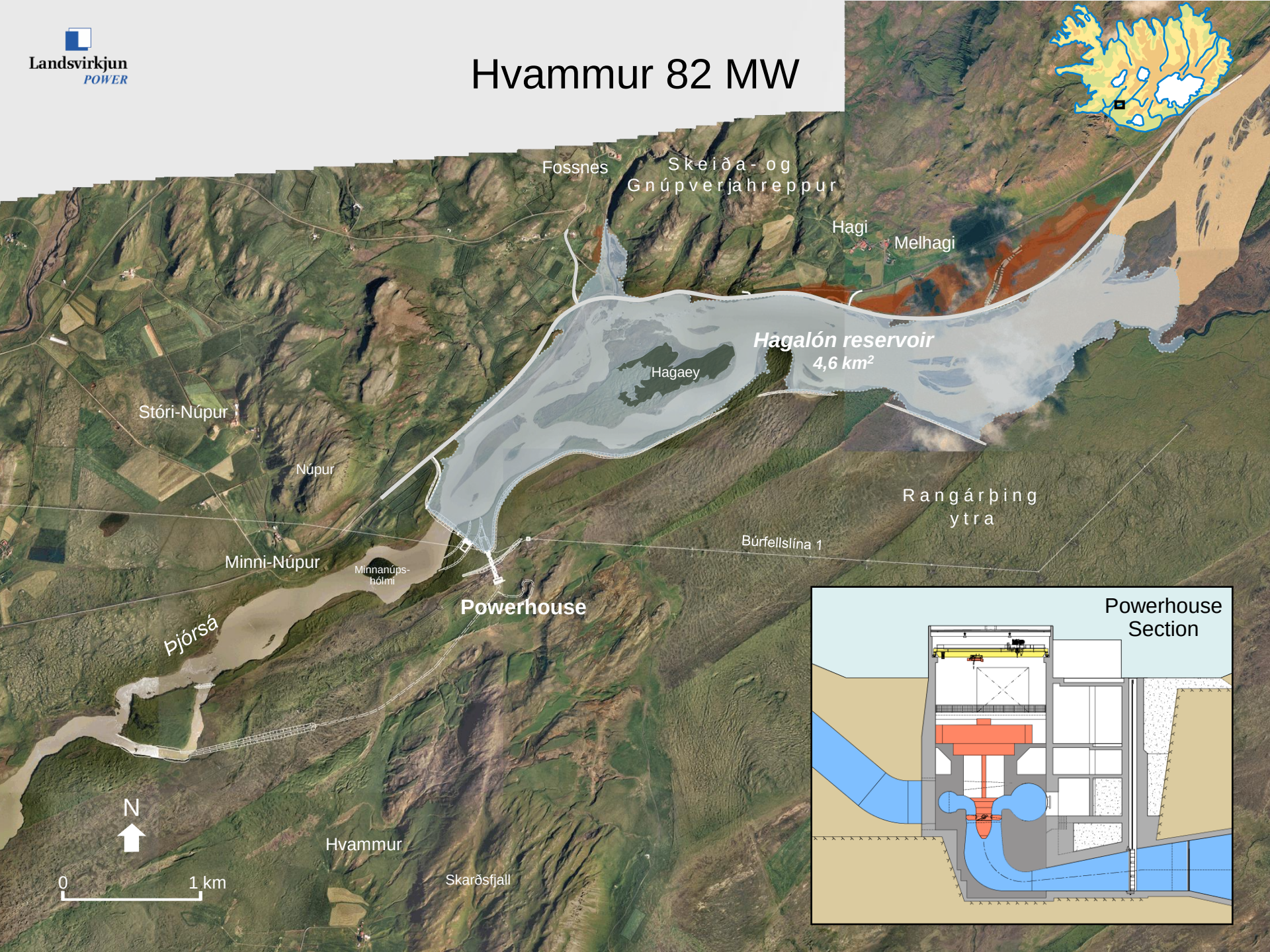
Mýrdalsjökull

	Vatnsaflsvirkjun
	Lón
	Jarðgufuvirkjun
	Í rekstri
	Áætlað
	Stífla
	Skurður
	Göng





Hvammur 82 MW











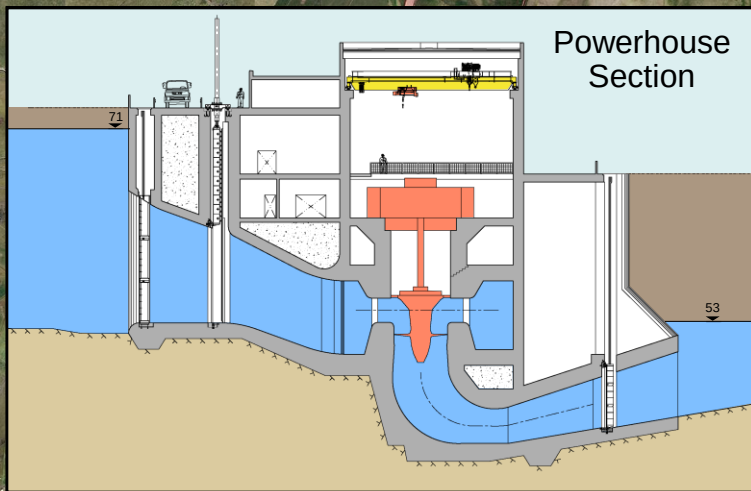
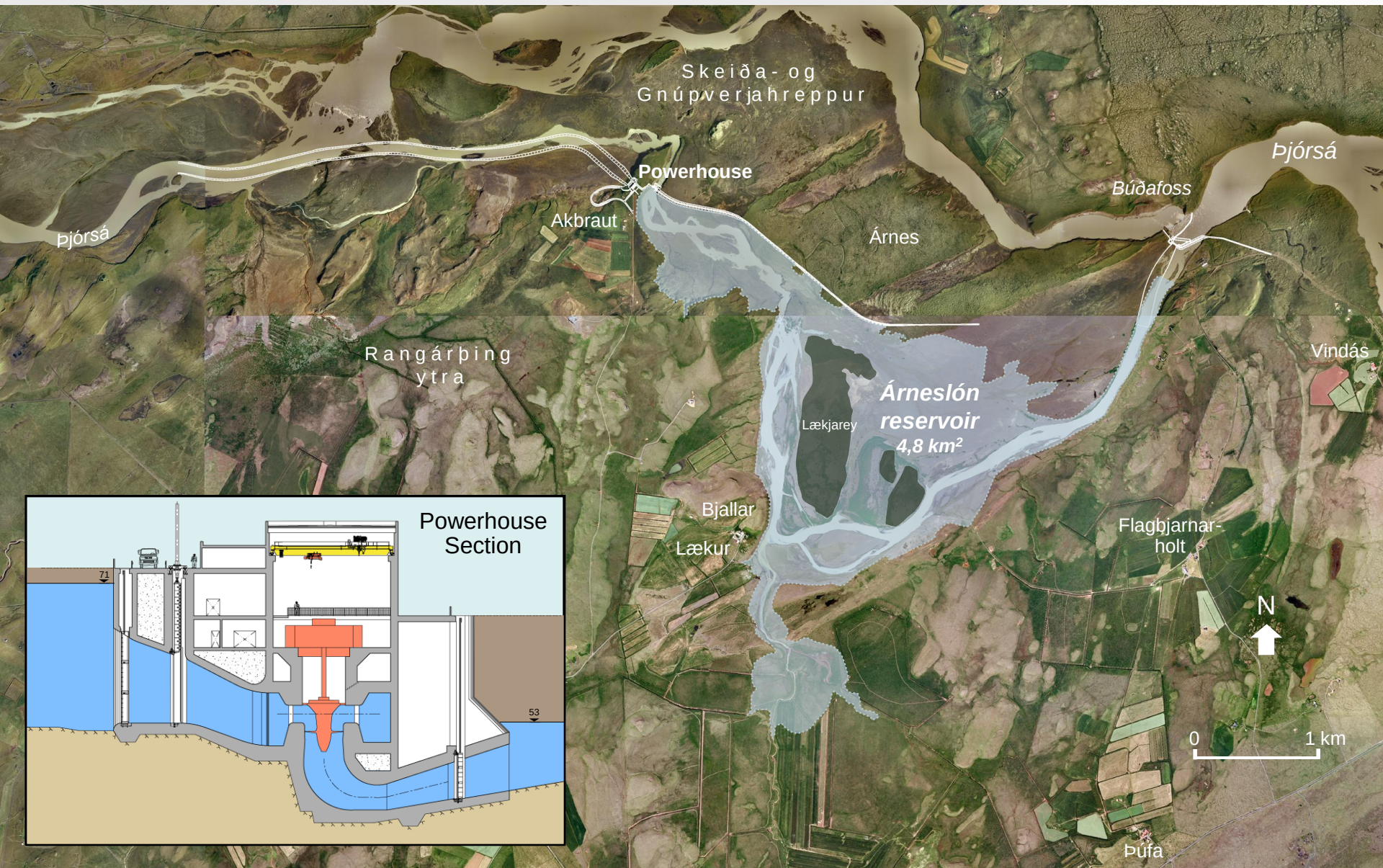








Holt 53 MW







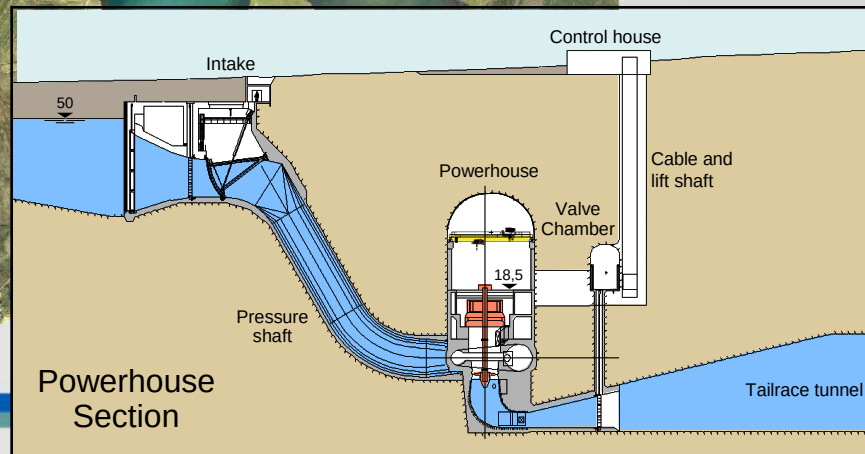
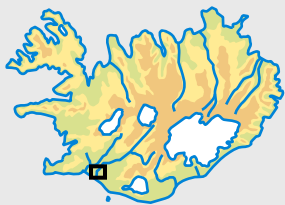








Urriðafoss 130 MW



















	MW	GWst/ári	Meðalrennsli m ³ /sek	Fallhæð m
Hvammsvirkjun	82	665	310	32
Holtavirkjun	53	415	330	18
Urriðafossvirkjun	130	980	370	42
Samtals	265	2060		

Aurburður

- Hvammsvirkjun – Hagalón

Aurburður (botnskrið og grófur svifaur) inn í Hagalón er áætlaður 0,05-0,1 Gl/ári. Líftími lóns án dælingar er 78-155 ár ef miðað er við helmingunartíma. Gert er ráð fyrir uppdælingu með reglulegu millibili og haugsetningu í upphafi í landi Haga og síðar í uppblástursgeira í landi Skarðs. Rýmd þess svæðis er nægjanleg fyrir 120-240 ára framburð.

- Holtavirkjun – Árneslón

Lítill sem engin aurburður berst inn í lónið.

- Urriðafossvirkjun – Heiðarlón

Aurburður (botnskrið og grófur svifaur) inn í Heiðarlón er áætlaður 0,1-0,2 Gl/ári. Líftími án dælingar er 45-90 ár ef miðað er við helmingunartíma. Gert er ráð fyrir uppdælingu með reglulegu millibili og haugsetningu m.a. í landi Kálfhóls, Skeiðháholt og Kaldárhólts. Rýmd þessar svæða er nægjanleg fyrir 100-200 ára framburð.

- Almennt:

Aurburður mun minnka með tímanum.

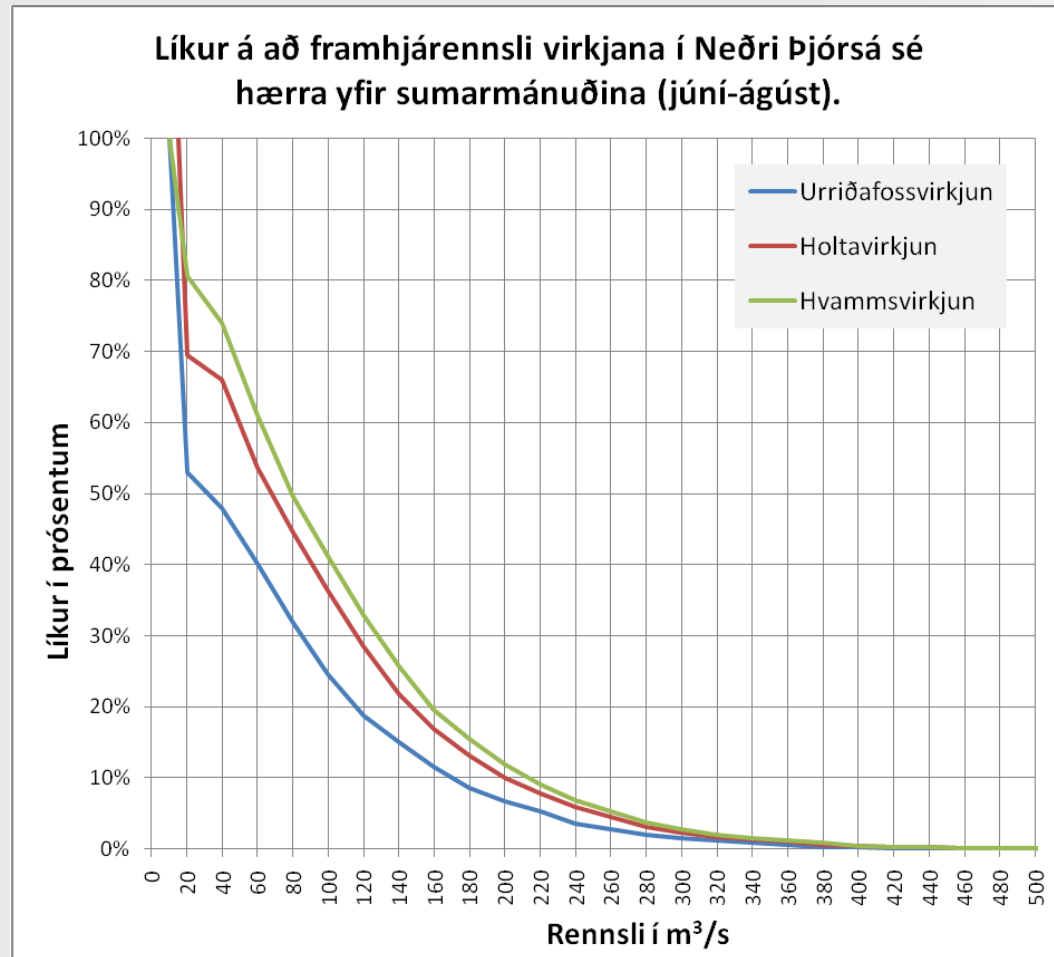
Haugsvæði verða grædd upp jafnóðum.

Ekki er tekið tillit til skolunar en hluti af þessu efni mun skolast úr lóni um opnar lokur.

Lágmarksrennsli í farvegi

Lágmarksrennsli frá stíflum að útrennsli er eftirfarandi:

Hvammsvirkjun 10 m³/s, Holtavirkjun 15 m³/sek, Urriðafossvirkjun 10 m³/s



Mat á umhverfisáhrifum

Helstu umhverfisáhrif

- Umhverfisáhrif virkjana í Neðri Þjórsá mótast einkum af því að þær eru í blómlegri byggð á láglendi. Þar er land að mestum hluta gróið, fiskur í ám og vötnum og ummerki byggðar allt frá landnámi sjást víða

Framkvæmdaþættir sem valda mestum áhrifum

- Inntakslón og stíflur
- Efnistaka og haugsetning

Mat á umhverfisáhrifum

Helstu umhverfisáhrif

- Umhverfispættir sem verða fyrir mestum áhrifum
 - Dýralíf í vatni
 - Sjónræn áhrif
 - Gróður
 - Vatnafar
 - Farvegur
 - Landnotkun og búskapur

Mat á umhverfisáhrifum

- Í ágúst 2003 féllst Skipulagsstofnun á fyrirhugaðar virkjanir með 5 skilyrðum.
- Úrskurðir Skipulagsstofnunar eru báðir kærðir.
- Í apríl 2004 staðfesti umhverfisráðuneytið úrskurð Skipulagsstofnunar með 4 viðbótarskilyrðum.

Mat á umhverfisáhrifum

- Skilyrði í úrskurðum:
- Endurheimta votlendi til jafns við það sem raskast
- Græða upp haugsvæði
- Rannsaka fiskgengd og vakta í 10 ár
- Rannsaka fornleifar skv. álitni Fornleifaverndar r.
- Fyrirbyggja fok af svæðum sem þorna í samráði við Landgræðslu ríkisins
- Rannsaka útbreiðslu á greppmosa við Urriðafoss
- Vakta hita á laug í landi Herriðarhóls
- Vakta öldurof og eyðingu gróðurs á ströndum lóna
- Gera áhættumat fyrir rekstur virkjana
- Girða af farveg eftir þörfum, setja upp aðvörunarskilti og aðvörunarbúnað

Mat á umhverfisáhrifum

- Breytingar á virkjunum eftir úrskurð :
 - Holtavirkjun, lón lækkað úr 72 í 71 m y. s. Við það minnkar flatarmál lónsins úr 6,5 km² í 4,8 km², Frárennslisskurður lengdur úr 2.400 m í 3.800 m. Svipaður uppgröftur.
 - Urriðafossvirkjun, lón lækkað úr 51 í 50 m y. s. Það ásamt færsla stíflugarða nær árfarvegi minnkar lónið úr 12,5 km² í 9 km².

1. áfangi rammaáætlunar

- Í 1. áfanga rammaáætlunar voru Hvammsvirkjun og Holtavirkjun metin í umhverfisflokk a (Núpsvirkjun b)
- Urriðafossvirkjun var metin í umhverfisflokk b

Skipulagsmál

Fjögur sveitarfélög, Rangárþing ytra, Ásahreppur, Flóahreppur, Skeiða og Gnúpverjahreppur

Samþykkt aðalskipulag austan ár.

Skipulag vestan ár í Skeiða- og Gnúpverjahreppi og Flóahreppi bíður staðfestingar í umhverfisráðuneyti.

Allar upplýsingar um virkjanir í Neðri Þjórsá má finna á vefnum

<http://www.thjorsa.is/>