

R3101A Kljáfossvirkjun

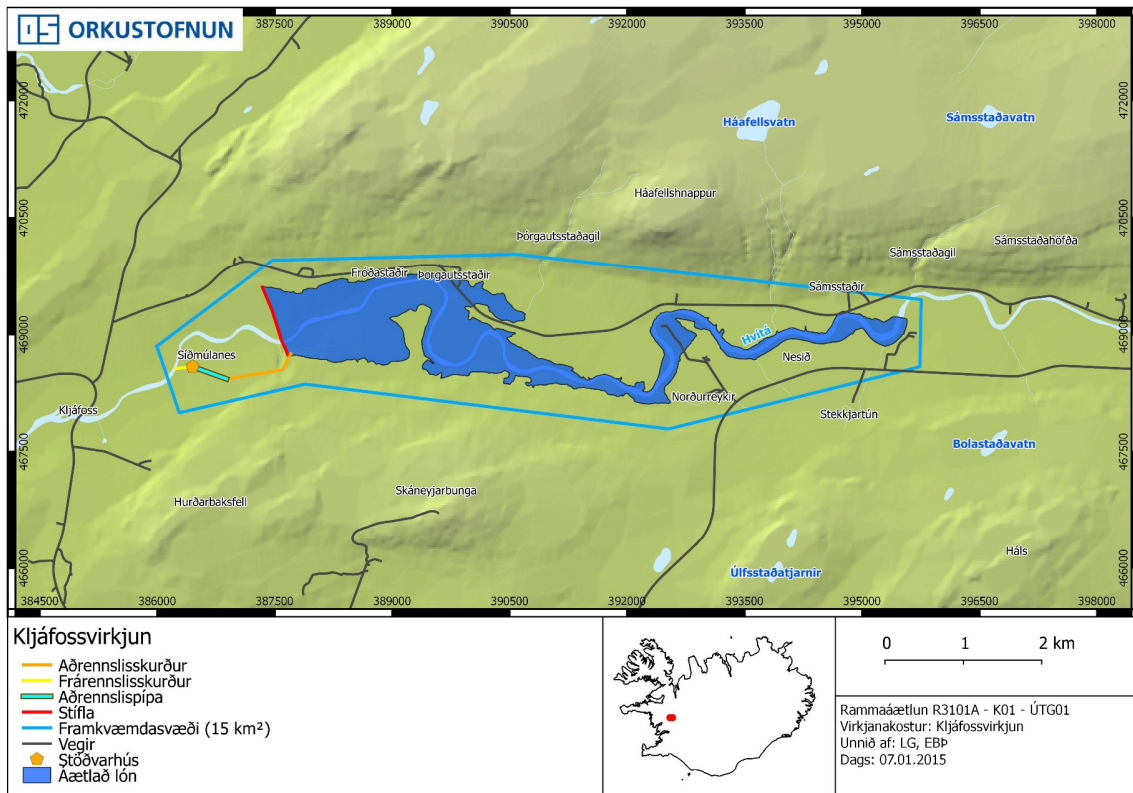
Viðauki 04 af 92 við skýrslu Orkustofnunar OS-2015/04

Virkjunarkostir til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar

R3101A Kljáfossvirkjun

Viðauki 04 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 Hvítár í Borgarfirði við Kljáfossvirkjun. | 7 |
| | Mynd 3-2: Kort af Kljáfossvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni. | 8 |
| | Mynd 3-3: Loftmynd af Kljáfossvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni..... | 9 |
| | Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir vatnsaflsvirkjun við Kljáfoss..... | 6 |
| | Tafla 3-1: Tölulegar upplýsingar um Kljáfossvirkjun..... | 10 |

1 INNGANGUR

Í þessum viðauka við skýrslu Orkustofnunar um virkjunarkosti til umfjöllunar í verndar- og orkunýtingaráætlun er fjallað um þann valkost að virkja Hvítá í Borgarfirði við Kljáfoss.

2 HELSTU KENNISTÆRÐIR

Í Hvítársíðu má reisa tvær rennslisvirkjanir, þá efri við Norðurreyki. Sú neðri kennd við Kljáfoss var lögð fram til umfjöllunar í öðrum áfanga rammaáætlunar en var ekki raðað.

| Helstu kennistærðir | | Eining |
|---|------|-----------------|
| Uppsett afl | 16 | MW |
| Áætluð nýting | 5800 | klst./ári |
| Áætluð orkugeta á ári | 93 | GWh/ári |
| Hámarks flatarmál uppistöðulóns | 4 | km ² |
| Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli | 40 | m |
| Miðlunarrými | 0 | Gl |
| Kostnaðarflokkur | 5 | |

Tafla 2-1: Helstu kennistærðir fyrir vatnsaflsvirkjun við Kljáfoss.

Uppsett afl:

$$95\% \cdot 9,8 \text{ m/s}^2 \cdot 85 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 20 \text{ m} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 = 16 \text{ MW}$$

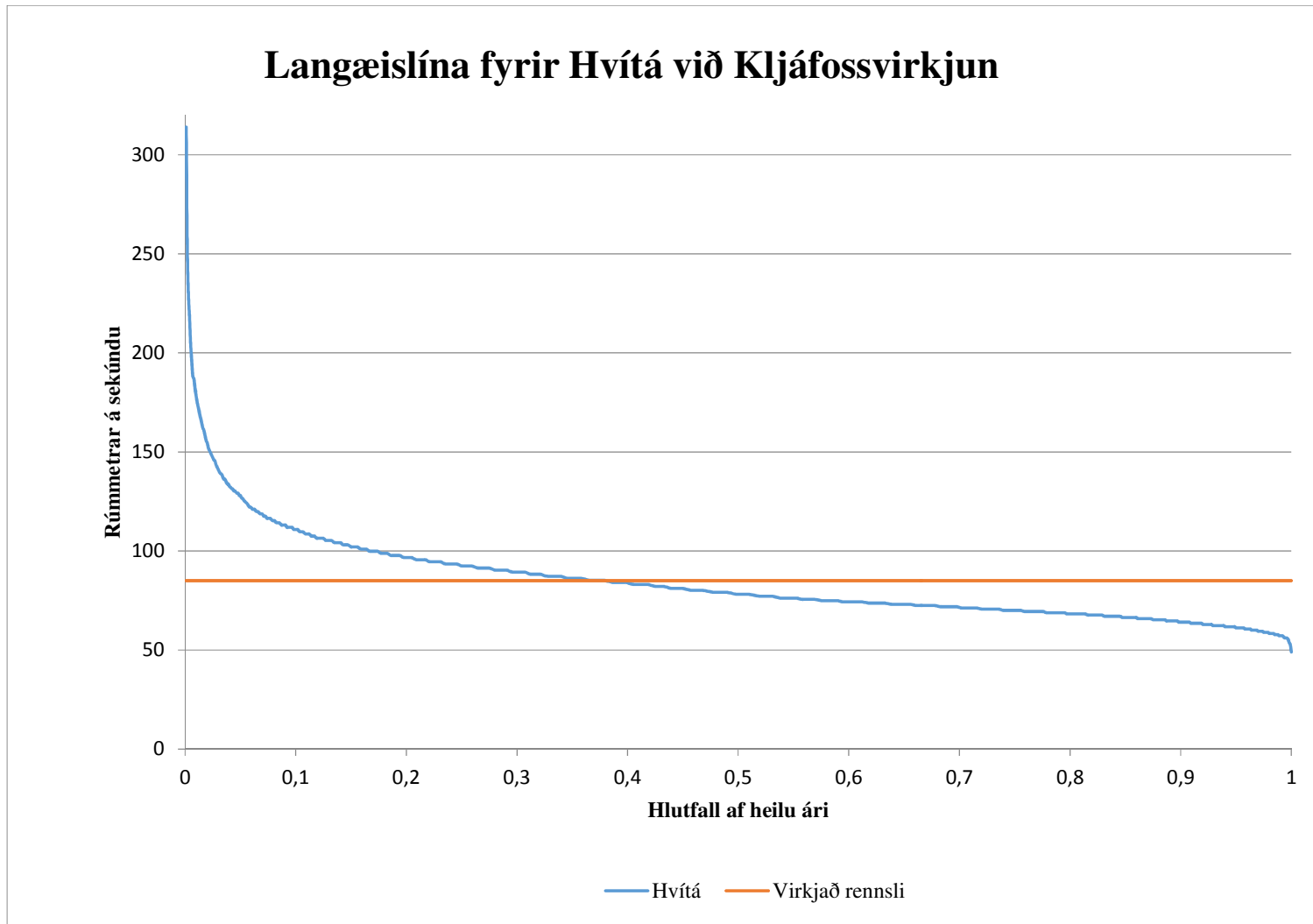
3 STAÐHÆTTIR

Fyrirkomulag virkjunarinnar (Iðnaðarráðuneytið, 1994) yrði mjög einfalt. Stífla við Sámsstaði með vatnsborði sem ekki spillir umhverfi Hraunfossa. Tæplega kílómeters langur aðrennslisskurður eftir malarhjalla að stöðvarhúsi ofanjarðar við Síðumúlanes og 200 m langur frárennslisskurður liggur frá virkjuninni að Hvítá. Tveir bæir á bökkum árinna munu standa tæpt á bökkum lónsins, það eru bæirnir Fróðastaðir og Þorgautsstaðir.

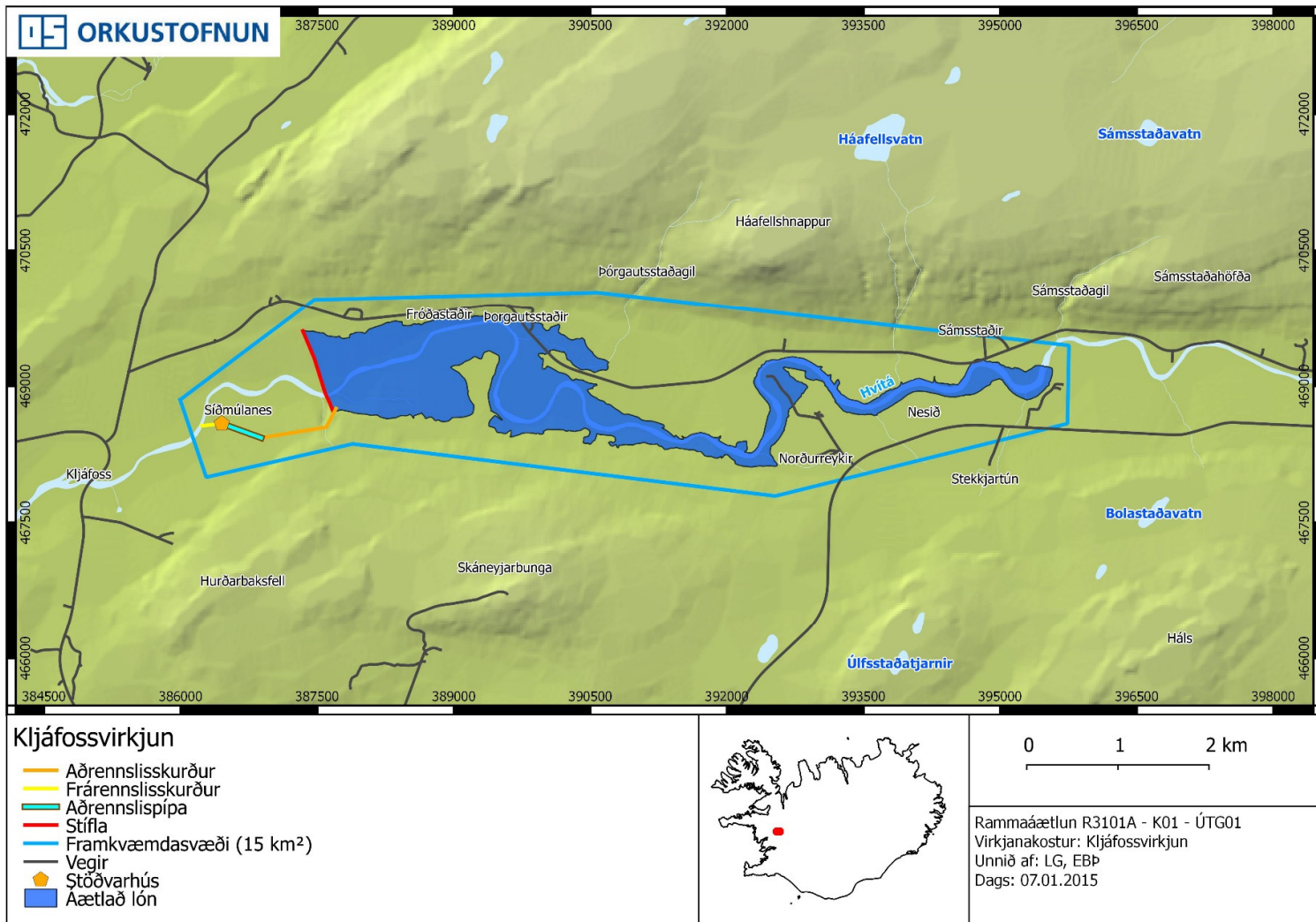
Ísmyndun og aurburður eru ekki talin vandamál fyrir þennan virkjunarkost.

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

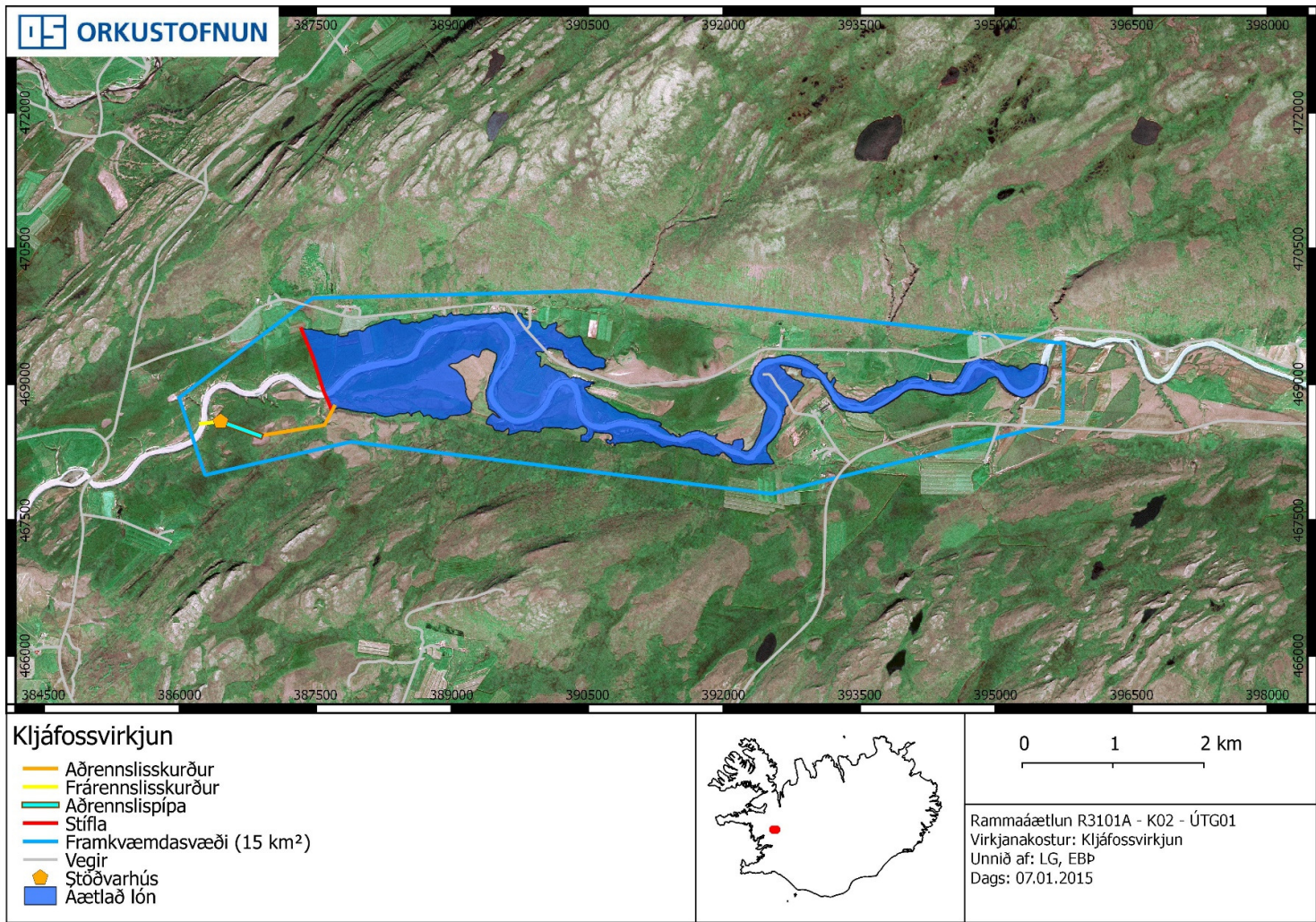
Langæislína fyrir Hvítá við Kljáfossvirkjun



Mynd 3-1: Langæislína Hvítár í Borgarfirði við Kljáfossvirkjun.



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



Mynd 3-3: Loftmynd af Kljáfossvirkjun og helstu mannvirkjum tengdum virkjuninni.

| Grunnupplýsingar (sjá nánar undir Leiðbeiningar) | Tölulegar upplýsingar skv. leiðbeiningum | | | | |
|---|--|------------|------------|------------|----------|
| Landshluti | Vesturland | | | | |
| Svæði | Hvítá í Borgarfirði | | | | |
| Heiti virkjunar | Kljáfossvirkjun | | | | |
| Númer í Rammaáætlun 2 | 1 | | | | |
| Númer í Rammaáætlun 3 | R3101A | | | | |
| Flokkur í R2 | Biðflokkur | | | | |
| Aðili 1 | Orkustofnun | | | | |
| Aðili 2 | Enginn | | | | |
| Afl R2 [MW] | 20 | | | | |
| Afl R3 [MW] | 16 | | | | |
| Orka R2 [GWh/ári] | 125 | | | | |
| Orka R3 [GWh/ári] | 93 | | | | |
| Nýtingart. [klst./ári] | 5800 | | | | |
| | Lón A | Lón B | Lón C | Lón D | Samtals. |
| Hámarks flatarmál uppistöðulóns [km ²] | 4 | | | | 4 |
| Lágmarks flatarmál uppistöðulóns [km ²] | 4 | | | | 4 |
| Hámarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m] | 40 | | | | |
| Lágmarks hæð uppistöðulóns yfir sjávarmáli [m] | 40 | | | | |
| Miðlunarrými [Gl] | 0 | | | | 0 |
| Heildar rúmtak lóna [Gl] | 14 | | | | 14 |
| Flatarmál vatnasvið [km ²] | 1685 | | | | |
| | Prep A | Prep B | Prep C | Prep D | Samtals. |
| Fallhæð [m] | 20 | | | | 20 |
| | Stífla A | Stífla B | Stífla C | Stífla D | Samtals. |
| Lengd stíflna [m] | 950 | | | | 950 |
| Hæð stíflna [m] | 10 | | | | |
| | Pípa A | Pípa B | Pípa C | Pípa D | Samtals. |
| Lengd aðrennslispípu/-a [m] | 460 | | | | 460 |
| Lengd frárennslispípu/-a [m] | Á ekki við | | | | 0 |
| | Göng A | Göng B | Göng C | Göng D | Samtals. |
| Lengd aðrennslisganga [km] | | | | | 0 |
| Lengd frárennslisganga [km] | Á ekki við | | | | 0 |
| Hæð þrýstisganga [m] | Á ekki við | | | | 0 |
| | Skurður A | Skurður B | Skurður C | Skurður D | Samtals. |
| Lengd aðrennslisskurða/-r [km] | 0,9 | | | | 0,9 |
| Lengd frárennslisskurða/-r [km] | 0,2 | | | | 0,2 |
| | Farvegur A | Farvegur B | Farvegur C | Farvegur D | Samtals. |
| Meðalrennslí í farvegi [m ³ /s] | 85 | | | | 85 |
| Lágmarksrennslí [m ³ /s] | 49 | | | | 49 |
| Hámarksrennslí 100 ára flóð [m ³ /s] | 559 | | | | 315 |
| Virkjað rennslí [m ³ /s] | 85 | | | | 85 |

Tafla 3-1: Tölulegar upplýsingar um Kljáfossvirkjun.

4 HEIMILDIR:

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