

29.07.2014

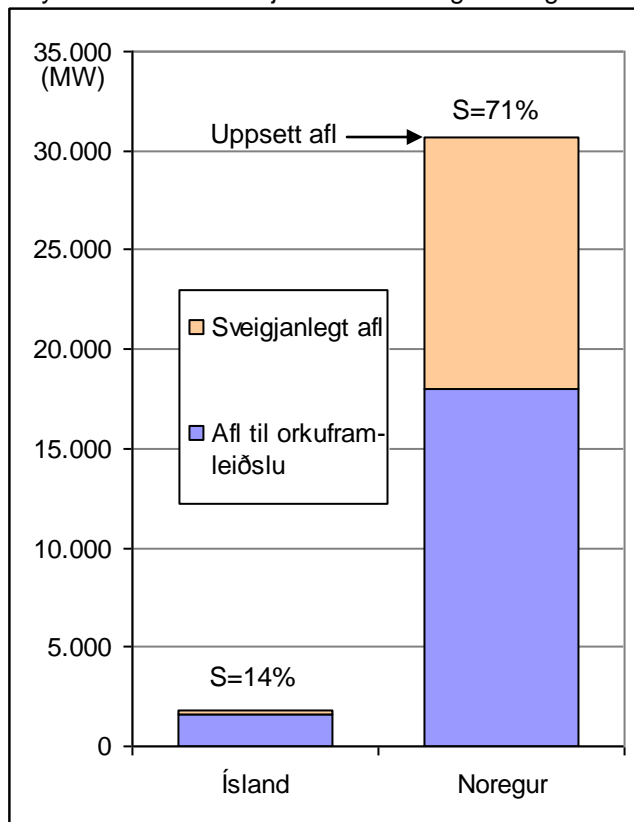
Skúli Jóhannsson  
verkfræðingur

## Sæstrengur til Bretlands og vatnsafl á Íslandi

Á vefritinu mbl.is þann 23. júní birtist grein eftir Ketil Sigurjónsson um vannýtta eiginleika íslenska vatnsaflsins. Þar vitnar hann í grein í tímaritinu Þjóðmálum eftir Björgvin Skúla Sigurðsson framkvæmdastjóra markaðs- og viðskiptaþróunarviðs Landsvirkjunar. Í þeirri grein er athygli beint að þeim tækifærum sem felast í sveigjanleika vatnsafls og skrifar Björgvin að þar liggi sæstrengstækifærið.

En hvað er sveigjanleiki vatnsafls? Ég hef nú ekki séð neina einhlíta skilgreiningu á því, en reynum eitthvað: Segjum að uppsett afl í vatnsaflsvirkjunum sé  $P$  MW. Skilgreinum grunnaflið  $P_{min}$  sem það afl í vatnsaflsvirkjunum sem gæti framleitt ársorkuna á 8000 klst (nýting af 91,3%) ef nægjanlegt vatn væri fyrir hendi. Þá mætti skilgreina sveigjanleika sem  $S = (P - P_{min})/P$ , sem er sýnt á mynd 1. Tölur fyrir Ísland eru samkvæmt ársskýrslum Landsvirkjunar.

Mynd 1. Vatnsaflsvirkjanir á Íslandi og í Noregi 2013



Á mynd 1 kemur í fyrsta lagi fram hinn geysimikli munur á stærð raforkukerfisins í Noregi og á Íslandi.

Í öðru lagi kemur fram að hlutfallslega er sveigjanleiki vatnsaflsins, samkvæmt skilgreiningu hér að framan, miklu minni á Íslandi (14%) en í Noregi (71%). Norðmenn hafa fjárfest í yfirafli í vatnsaflsvirkjunum sínum, hlutfallslega meira en Íslendingar. Þar kemur bæði til að framleiðsla fyrir stóriðju er hlutfallslega meiri á Íslandi og að rennsli vatnsfalla er jafnara yfir árið á Íslandi en í Noregi vegna meiri grunnvatnsþáttar.

Einnig skiptir máli að miðlunarstig raforkukerfisins á Íslandi er nokkuð minna á Íslandi (43%) en í Noregi (58%). Miðlunarstig er skilgreint sem (orkuinnihald fullra

vatnsmiðlana) / (ársframleiðsla vatnsaflsvirkjana).

Gott er að hafa þetta í huga við lestur hástemmdra yfirlýsinga í fyrrnefndri grein um íslenska raforku frá vatnsaflsvirkjunum. Sagt er að raforkan búi “yfir mjög sérstökum

eiginleika, sem gerir hana afar eftirsóttá og gæti skapað áður óþekkt viðskiptataækifæri”. Í greininni er einnig fjallað um “stýranlega endurnýjanlega raforku [sem] er geysilega verðmæt”. Ég veit nú ekki hvað er átt við með þessu, en varla er raforkan endurnýjanleg? Frekar ætti að ræða um endurnýjanlegar orkuauðlindir, í þessu tilviki rennsli vatnsfalla.

Ótal vatnsaflsvirkjanir eru í gangi um allan heim með sömu eiginleikum og kostum og vatnsaflsvirkjanir á Íslandi. Lofsöngur um raforkukerfið á Íslandi og sæstreng til Bretlands er ekki endilega málinu til framdráttar.

Í greininni er einnig minnst á dæluvirkjanir sem Norðmenn eru einmitt að velta fyrir sér um þessar mundir. Að mér er kunnugt fyrirfinnst ekki sá staður á Íslandi sem hentar fyrir dæluvirkjun eins og lýst er í greininni. Norðlingaölduveita er hugsuð sem dælustöð án virkjunar, en reyndar er ekki líklegt að veitan verði byggð ef hlýnandi veðurfar leiðir til þess að náttúrulegt aðrennsli Þórisvatns muni aukast.

Sæstrengur til Bretlands hefur verið í skoðun marg oft síðastliðin 50 ár og hefur jafnan verið hafnað sem óraunhæfum og óhagkvæmum. Fyrir fjórum árum komu að sögn fram nýjar upplýsingar sem bentu til þess að sæstrengurinn gæti verið hagkvæmur. Þessar nýju upplýsingar hafa ekki verið lagðar fram svo vitað sé. Eftir skoðun Landsvirkjun á málinu í þessari síðustu umferð liggur ekki enn fyrir áætlun um framleiðslukostnað á orkueiningu við sæstrengsverkefnið, að teknu tilliti til áhættu. Mennturfa að hafa áætlað framleiðslukostnaðinn áður en gengið verður til viðræðna um kaupverð bæði við Íslandsstrendur og inn á raforkukerfið í Bretlandi. Getgátur og ágiskanir um kostnað einstakra þátta í verkefninu, sem komið hafa fram hafa í greinum og skýrslum upp á síðkastið, virka hjákátlega á venjulegt fólk. Á meðan er Landsvirkjun að skoða málið og að sögn er enn er langt í að hægt verði að taka ákvörðun um hvort æskilegt sé að ráðast í lagningu sæstrengs til Bretlands.