

Hver er staðan í raforkukerfinu?

Eftir Skúla Jóhannsson

"Mig grunar að við Íslendingar séum illa undirbúnir að standa í hörmungum sem felast í viðtækum raforkuskerðingum."

Því miður er raforkumarkaður ekki enn fyrir hendi á Íslandi, en heimild til uppsetningar var skilgreind í raforkulögum frá 2003 og var eitt af þeim verkefnum sem Landsnet tók að sér við stofnun fyrirtækisins 2005. Þeir eru enn að og ekkert gerist.

Nú er vatnsorkukerfinu stýrt hjá Landsvirkjun, sem er eigandi nánast allra vatnsaflsvirkjana í landinu. Enginn utanaðkomandi veit hvernig starfsmenn Landsvirkjunar stýra raforkukerfinu, þar með talið vatnsmiðlunum, og ef mistök verða virðist enginn vera ábyrgur. Þeir grípa til útskýringa um að þeim hafi ekki verið falinn rekstur kerfisins þótt þeir séu með markaðsráðandi stöðu. Eitt er þó öruggt, en það er að reksturinn er í höndum ríkisins og augljóslega liggur þá ábyrgðin þar. Engin umræða fer fram um rekstur raforkukerfisins, en mest heyrist frá öfgamönnum sem fjalla um málið í blöðum og tímaritum og svo er orkupökkum kennt um allt sem miður fer þótt það eigi sér ekki stoð í raunveruleikanum.

Væri ekki bara best að vera með opinn raforkumarkað þar sem allir geta fylgst með og vitað hvernig raforkuverð myndast eins og tíðkast hjá Norðmönnum, frændum okkar og vinum?

Vatnsgildi

Vatnsgildi er reiknistærð í orkulíkönunum og segir til um hvernig stöðuorka vatnsmiðlana er verðlögð, þ.e. hvað kosti á hverjum tíma að taka næstu megavattstund (MWh) úr miðlun og framleiða raforku til að anna eftirspurn á raforkumarkaði. Hin almenna regla um vatnsnotkun úr miðlunum kerfisins er sú, að ef vatnsgildið er lægra en markaðsverð þá skal nota vatn úr lóninu til raforkuframleiðslu, annars spara það ef vatnsgildið er hærra en markaðsverðið.

Raforkumarkaður fyrirfinnst varla hér á landi enn sem komið er og þess vegna höfum við ekki sambærilegar tölur tiltækar hér á landi, t.d. fyrir Reykjavík. Erfitt er að fá upplýsingar um gjaldskrá Landsvirkjunar en sem nálgun notaði ég heildsöluverðið 6,00 Íkr/kWh frá virkjun inn á flutningskerfið, sem verður þá líðlega 46 USD/MWh samkvæmt nýlegri gengisskráningu.

Hver er þá staðan í raforkukerfinu um þessar mundir?

Oftast er látið nægja að reikna eitt vatnsgildi fyrir allt kerfið og samsíðakeyra miðlanirnar niður fram á vor og hefur sá háttur gefið ágætari niðurstöður í rannsóknum á hagkvæmni. Núna er það í fyrsta skipti sem undirritaður reiknar sérstaklega vatnsgildi fyrir hverja miðlun fyrir sig til notkunar við tillögugerð í rekstri. Má þá draga eftirfarandi ályktanir:

1. Vatnsgildi miðlana í kerfinu er núna sem hér segir: Þórisvatn 269 USD/MWh, Blöndulón 28 USD/MWh og Háslón Kárahnjúkavirkjunar 0,21 USD/MWh. Þetta segir okkur að
 - a. Blöndulón er á eðlilegu róli miðað við gjaldskrána sem er 46 USD/MWh.

- b. Hagkvæmt er að hægja á vatnstöku úr Þórisvatni til að minnka skaða sem mundi skapast ef lónið tæmdist síðla vetrar og áður en vorflóð hefjast, en allt bendir til að svo verði.
 - c. Vatnsgildi Háslóns er svo lágt að það mætti að ósekju hefja framleiðslu á meiri raforku úr miðluðu vatni, svo fremi sem það er hægt innan ramma uppsetts afls í Fljótsdalsstöð Kárahnjúkavirkjunar eða vegna þrengingar í flutningskerfinu. Að ósekju virðist í bili vera hægt hefja sölu á skerðanlegri orku til loðnuverksmiðja á Austurlandi.
2. Af fréttum að dæma hefur ríkt hálfgerð öngþveiti í raforkumálum í Noregi vegna hás verðs á raforku, sem eru viðbrögð við lágri vatnsstöðu í kerfinu, sérstaklega í Suður-Noregi. Á myndinni sést að verðið hefur lækkað umtalsvert síðustu daga og vonandi eru Norðmenn að komast yfir versta hjallann. Einnig sést í hvílíkt öngþveiti málin eru komin á Íslandi en ástandið hér er miklu verra en hefur verið í Noregi. Af óþekktum ástæðum er nánast engin umræða um þessi mál hér á landi enn sem komið er.
 3. Landsvirkjun hóf ekki aðgerðir vegna lágrar stöðu Þórisvatns fyrr en í byrjun desember síðastliðins með því að skerða sölu á afgangsorku til stórnotenda. Hefði að ósekju mátt hefja þá aðgerð tveimur mánuðum fyrr eða í byrjun október, en þá lágu öll gögn fyrir í málinu.

Að lokum

Enginn vill lenda í umfangsmiklum orkuskerðingum, en samkvæmt niðurstöðunum hér að framan eru tölurverðar líkur á að það gangi eftir síðla vetrar. Allir hljóta að vona innilega að það komi blotar í vetur á hálendinu sem gætu aukið innrennsli í miðlanirnar.

Blessunarlega er húshitun með jarðvarma hjá þorra landsmanna, en víða erlendis hefur orkuskerðing til húshitunar valdið hvað mestum skaða og jafnvel mannskaða eins og t.d. í Texas 10.-20. febrúar 2021.

Mig grunar að við Íslendingar séum illa undirbúnir að standa í hörmungum sem felast í víðtækum orkuskerðingum.

Höfundur er verkfræðingur. skuli@veldi.is