

Sent til Mbl.is: 23.9.2019
Birt í Mbl: 27.9.2019
Skúli Jóhannsson
Email: skuli@veldi.is
Website: www.veldi.is

Raforkumarkaður á Íslandi hefur ekki enn tekið til starfa en um þessar mundir vinnur Landsnet að undirbúningi og hönnun á uppboðsmarkaði.

Viðhorf í raforkumálum eftir þriðja orkupakkann

Raforkumarkaðir

Á raforkumarkaði er verslað með rafafli, sem mælt er í megawöttum (MW), og raforku, sem mæld er í megawattstundum (MWh). 1 MW rafafli, sem starfar í 1 klukkustund (h), framleiðir 1 MWh af raforku.

Orkuhluti markaðarins mælir aðeins framleidda raforku, sem virkjanir fá síðan greitt eftir samkvæmt tilboðs- eða uppgjörsvorði eftir því sem ræður.

Aflhluti markaðarins mælir tiltækt rafafli hverju sinni, hvort sem það er notað eða ekki. Ef aflmarkaði er sleppt eins og gert er t.d. í Texas, þá er orkumarkaðurinn kallaður „energy only market“.

Raforkumarkaður á Íslandi hefur ekki enn tekið til starfa, en um þessar mundir vinnur Landsnet að undirbúningi og hönnun á uppboðsmarkaði. Aðalráðgjafar þeirra eru frá Danmörku þar sem hvorki er að finna vatnsafls- né jarðvarmavirkjanir til raforkuframleiðslu.

Ramminn að starfrækslu raforkumarkaða með réttlátri samkeppni og neytendavernd hér á landi er aðild okkar að Evrópska efnahagssvæðinu (EES) og þar með aðgengi að orkupökkum Evrópusambandsins (ESB). Þriðji orkupakkinn var samþykktur á Alþingi í byrjun september sl. með miklum meirihluta atkvæða. Orkupakkarnir gegna veigamiklu hlutverki við að staðla og koma skikkan á viðskiptahætti innan raforkugeirans, sem annars gætu orðið flóknir og jafnvel óáreiðanlegir. Þarna ræður arðsemi ferðinni eða kapítalismí í sinni hreinustu mynd.

Raforkukerfi

Raforkukerfin eru talin eitt af mestu verkfræðiafrekum 20. aldarinnar.

Í varmaorkukerfum, þar sem mest er af kola- og gasaflsvirkjunum með nægan aðgang að eldsneyti, er uppsett afl virkjana mælikvarði á það hvenær reisa eigi nýjar virkjanir. Þá er talað um að kerfið sé aflhannað.

Í vatnsorkukerfum eins og hér á landi er orka eða tiltækt vatn mælikvarðinn. Það er takmarkað og breytilegt, aðallega eftir veðurfari. Þá er sagt að kerfið sé orkuhannað.

Því miður notaði Landsnet/Efla nýlega uppsett afl í kerfinu eða aflhönnun til að finna út hvenær þörf er á nýrri virkjun, sem er röng aðferð. Í stað þess ætti að nota orkuhönnun, sem er hin eðlilega aðferð við þessar aðstæður. Niðurstaðan verður þá önnur en sú sem mikið hefur verið rætt um í fjölmiðlum síðustu vikurnar.

Loftlagsváin

Mannlegar athafnir af hvaða tagi sem er hafa í för með sér útblástur á mengandi gróðurhúsalofttegundum, sem mældur er í koltvísýrlings-jafngildi. Þar skiptir raforkuframleiðslan máli, en útblástur þess geira er um 25% af heildarútbæstri á heismælikvarða.

Parísarsamkomulagið 2015 kveður á um að aðildarþjóðir skuli hafa að markmiði að hækkun hitastigs frá tímum fyrir almenna iðnvæðingu (1850-1900 ?) verði innan við 2°C á árunum 2020 til 2050, en leitast verði við að hækkunin verði innan við 1,5°C. Ef markmiðin nást ekki, verður það ekki gert að sök og fjárhagsleg viðurlög ekki í myndinni. Slagkraftur aðgerðanna mun þess vegna verða minni en ella.

Vind- og sólarorka

Hin almennu markmið alþjóðasamfélagsins um minnkandi loftmengun skipta vissulega máli, en það sem skiptir meiru í raforkumálum er fallandi kostnaðarverð við virkjun á endurnýjanlegri orku.

Á síðustu árum hefur orðið mikill vöxtur í vind- og sólarrafstöðvum erlendis og kostnaður við byggingu og rekstur virkjana af þeirri gerð hríðfallið. Þar sem best gerist hefur kostnaðarverð vindrafstöðva fallið um 50% frá 2010 og sólarrafstöðva um 85% og er ekkert lát á lækuninni. Hefur gríðarleg útbygging á þessari gerð virkjana um allan heim komið mörgum sérfræðingnum í opna skjöldu.

Nú er svo komið að kostnaðarverð vindrafstöðva á landi er komið niður fyrir 50 USD/MWh og sólarrafstöðva niður fyrir 30 USD/MWh. Til samanburðar má áætla að kostnaðarverð nýrra vatnsafls- og jarðvarmavirkjana hér á landi sé um 50 USD/MWh. Líklegt er að sú tala fari hækkandi á næstu árum með aukinni hörku í umhverfismálum.

Raforkuframleiðsla frá vind- og sólarrafstöðvum er breytileg. Í vindi ganga vindrafstöðvarnar vel, en stöðvast í logni. Á sama hátt ganga sólarorkuver vel þegar sólin skín, en stöðvast annars og ávallt að nóttu til. Þá þarf að koma stuðningur frá öðrum virkjunum svo sem vatnsaflsvirkjunum til að fylla upp í framleiðslulægðir. Þetta jafnar sig út á raforkumörkuðum.

Einnig er hægt að útfæra vatnsaflsstöðvar sem dælustöðvar og dæla vatni upp í hátt liggjandi vatnslón þegar vind- og sólarorkuver eiga afgangsráforku sem markaðurinn getur ekki tekið við. Í Japan og víðar er farið að dæla sjó inn á land vegna dæluvirkjana, en umhverfissjónarmið hér á landi munu líklega koma í veg fyrir umræðu þar um.

Gríðarleg atvinnutækifæri hafa skapast erlendis við fjöldaframleiðslu og uppsetningu á vind- og sólarrafstöðvum og að sama skapi við að rífa niður gömul kjarnorku- og kolaorkuver sem ekki standast samkeppni.

Þarna ræður kapítalisminn eða auðvaldsskipulagið ríkjum í baráttu gegn loftlagsvánni og virðist það duga best. Markaðshyggja og hagkvæmni er höfð að leiðarljósi og þeir sem reisa vind- og sólarrafstöðvar græða mest.

Töluverðar líkur eru á því að þessi þróun nái fljótlega hingað til lands, en nokkrir vindgarðar (hópar af vindrafstöðvum) hafa þegar verið hannaðir.