

Sent til Mbl.is: 13.11.2019
Birt í Mbl: 16.11.2019
Skúli Jóhannsson
Email: skuli@veldi.is
Website: www.veldi.is

Upptaka raforkumarkaðar á Íslandi er vel gerleg en gá þarf vandlega að forsendum slíks markaðar.

Hönnun raforkumarkaða

Að hanna raforkumarkað er líkt og að hanna hús, sem verður að standa hvað sem á bjátar en oft eru gerðar smá lagfæringar á líftíma þess. Þó eitthvað komi upp á t.d. að ofn bili þá hrynur ekki húsið.

Eins er með raforkumarkaðinn. Hönnun hans þarf að byggjast á viðurkenndum gildum. Sem betur fer hefur frjáls raforkumarkaður með samkeppni fengið sína eldskírn um allan heim á síðustu 40 árum en nútímaútgáfan var fyrst skilgreind 1982.

Norðmenn hófu starfsemi raforkumarkaðar árið 1992, með samkeppni í fyrirrúmi. Það tók 10 ár eða til 2002 að þróa og fullskapa hann í kringum eigin þarfir. Með íslensku raforkulögunum 2003 var lagt upp í sama leiðangur hér á landi en það hefur verið á verksviði Landsnets að hanna markaðinn. Því miður er fyrsta áfanga ekki lokið, en búið að taka nokkrar atrennur. Síðast þegar Landsnet lagði niður verkið var skýringin sögð efnahagslega hrunið 2008. Fyrir einu ári tilkynnti fyrirtækið að markaðurinn yrði kominn á árið 2020, sem hefst eftir rúman mánuð. Mikill tími hefur farið forgörðum.

Í haust tók Ísland loks upp þriðja orkupakkann með ramma að hönnun raforkumarkaðar.

Íslenski raforkumarkaðurinn

Hér á eftir eru nokkrar hugleiðingar um hvernig raforkumarkaður á Íslandi gæti litið út.

Verð eru gefin upp í bandaríkjadollurum USD, en bæði er að sá gjaldmiðill er notaður í bókhaldi stærstu orkufyrirtækja á Íslandi og svo er hann algengasta viðmiðunin í orkuviðskiptum í heiminum í dag.

Mikil reynsla er fyrir hendi á hér á landi á hönnum reiknilíkana sem lúta að uppbyggingu og rekstri á raforkukerfinu. Kerfið er sérstakt að því leyti að nánast öll raforkuframleiðsla er með endurnýjanlegri orku, þ.e. vatnsföllum og jarðvarma.

Hinir hefðbundnu raforkumarkaðir í dag eru hannaðir með hliðsjón af raforkukerfum þar sem varmaorkuver (kol, gas, olía) eru í meirihluta. Þau skilgreina markaðsverð hjá virkjunum sem nota endurnýjanlegar náttúruauðlindir og eru í minnihluta.

Þar sem endurnýjanlegar virkjanir eru í meirihluta þarf að beita annarri aðferð en það verkefni liggur nú fyrir hjá Landsneti. Sumir sega að verkefnið sé óleysanlegt, en ekki er ég sammála því.

Hér á eftir reifa ég lauslega hugmynd sem ég hef kynnt áður. Í dæmaskyni nota ég tölugildi sem vissulega þarf að ákveða nánar.

Til að einfalda málið tók ég út allar olústöðvar en innleiddi í staðinn einn skerðingarflokk með verði sem væri að jafnaði í hærra lagi á markaði. Olústöðvar hér á landi eru hvort eð er svo litlar að þær eru tæpast notaðar, jafnvel í neyðarástandi.

Hafa mætti huga hið gamalkveðna um vatnsorkukerfi, að þar gerist sjaldan nokkuð en ef bregður út af vananum verða menn skíthreaddir og búast við katastrofu eða stóráfalli.

Drög að raforkumarkaði á Íslandi

Skilgreind eru tvenns konar mörk á raforkuverði: Lægsta verð 20 USD/MWh sem er eitthvað fyrir ofan verð á afgangorku til stóriðju, sem er um 15 USD/MWh. Lægsta verðið yrði föst viðmiðun og aldrei farið niður fyrir það á markaðnum. Hátt verð á skerðingarflokki gæti verið 60 USD/MWh. Þetta mark mætti kalla veika viðmiðun en raforkuverð á markaði gæti orðið hærra og náð einhverju hámarki sem gæti verið allt að 500 USD/MWh.

Til samanburðar er meðalverð raforku til stóriðju 28,30 USD/MWh samkvæmt ársskýrslu Landsvirkjunar 2018.

Ég prófaði þetta á núverandi raforkukerfi og skoðaði sérstaklega vatnsgildi Þórisvatns og skuggaverð frá spennistöð í Reykjavík. Raforkuverð hækkar frá Þórisvatni til Reykjavíkur vegna ýmissa aðstæðna í kerfinu, þ.á.m. vinnslutakmarkana við raforkuframléisluna og flutningstapa og þrenginga í flutningskerfinu. Yfirgnæfandi líkindi eru á því að skuggaverð í Rvk lendi undir lágmarksverði, en þá mundi lágmarksverð verða látið gilda á raforkumarkaði. Í dæminu reyndist 24% líkindi á því að það fari yfir lágmarksverð og 6% líkindi að það fari yfir háa verðið og þá allt að 135 USD/MWh. Þessar niðurstöður miðast við tímaeininguna viku, en með tímaeiningunni degi fór hæsta gildið í 327 USD/MWh.

Þetta er sem sagt vel hægt, maður fær allavega niðurstöður.

Almennt má segja að dæmið er viðráðanlegt og samfella atburða í lagi, annars vegar með stöðu vatnsmiðlana og ákvarðanatöku um framleiðslu í vatnsaflsvirkjunum og hins vegar með skuggagildi raforku í aðveitustöðum og tilboðsverð á raforkumarkaði.

Niðurstaða

Uptaka raforkumarkaðar á Íslandi er vel gerleg, en gá þarf vandlega að forsendum slíks markaðar.

Varasamt gæti verið að láta verkefnið í hendur útlendra forritara. Ég þekkti vel til þegar Íbúðalánasjóður reyndi þessa aðferð með indverskt tölvukerfi fyrir sjóðinn um síðustu aldamót, en hún mislukkaðist. Það mætti alls ekki gerst í þessu máli. Góð innlend verkstjórn er lykilatriði að vel heppnaðri framkvæmd

Reiknilíkonin leiða í ljós að samfara upptöku á raforkumarkaði mætti auka nokkuð álag á raforkukerfið og hægja á byggingu nýrra virkjana. Samhliða því væri þarflegt að auka meðvitund neytenda fyrir verði á raforkumarkaði. Þá væri með snjallausnum hægt að bjóða upp á lægra verð á raforku ef staða vatnsmiðlana er viðunandi og lægra verð á rafafli utan álagstíma.