

Fréttablaðið, 30. okt. 2009 06:00

## Orkulindir Íslands eru miklar



Ómar Sigurðsson skrifar um orkumál

Sigmundur Einarsson skrifar grein um „Hinar miklu orkulindir Íslands“ á vefritið Smuguna. Greinin er um margt ágæt í umræðunni um orkumál, en niðurstaða hennar er sú helst að ekki verði næga raforku að hafa eftir að virkjað hefur verið fyrir álver á Bakka og í Helguvík. Í síðari greininni „Orkudraumar á teikniborði Norðurláls“ á sama stað fer Sigmundur meira út í að munnhöggvast vegna pistilsins „Yfirdrífín orka fyrir Helguvík“ á heimasíðu Norðurláls. Sammerkt báðum greinum hans er að hann dregur mjög úr mati á mögulegri nýtingu jarðhitasvæða á Reykjaneseskaga. Ekki hefur hann nein gögn því til stuðnings eða rök til að gera það heldur lætur þar meira eigin tilfinningu ráða. Þannig minnkar hann rafafli þeirra svæða um minnst 400 MWe, sem leiðir hann síðan að fyrrgreindri ályktun.

## Reykjanesvirkjun og Krýsuvík

Ef skoðaðir eru þeir virkjunarkostir sem hann kýs að sleppa eða minnkar mat þeirra sem fyrir eru eftir eigin tilfinningu, þá er þar fyrst að nefna stækkun Reykjanesvirkjunar. Stækkun Reykjanesvirkjunar um allt að 100 MWe hefur þegar farið gegnum mat á umhverfisáhrifum og umsókn um virkjanaleyfi hefur verið lögð inn. Þar telur Sigmundur að virkjunarleyfi fái ekki því niðurdráttur í jarðhitakerfinu sé talinn mikill af Orkustofnun, samanber tilvitnun í umhverfismatsskýrslu. Því er til að svara að þó að niðurdráttur hafi orðið sneggrí í jarðhitakerfi Reykjanes en víðast í öðrum jarðhitakerfum á Íslandi er hann ennþá minni en t.d. í Svartsengi og meira en tvöfalt minni en þekktist í rekstri jarðhitakerfa erlendis. Líkanreikningar benda jafnframt til að eftir stækkun virkjunarinnar verði niðurdráttur þar vel innan ásættanlegra viðmiða og því engin ástæða að fella þennan virkjunarkost út sem orkuöflunarkost.

Í öðru lagi lækkar Sigmundur mat Rammaáætlunar fyrir Trölladyngju-Krýsuvíkursvæðið úr um 480 MWe í 160 MWe eða niður í 1/3 af mati Rammaáætlunar. Aftur hefur hann engin gögn til þess önnur en að honum finnist það eðlilegt. Mat Rammaáætlunar er hins vegar byggt á viðurkenndum aðferðum fyrir svæði þar sem takmörkuð gögn eru tiltæk. Þar er beitt svonefndri rúmmálsaðferð sem er viðurkennd aðferð til að gera fyrsta mat fyrir lítið þekkt jarðhitasvæði. Þar til frekari gögn liggja fyrir um Trölladyngju-Krýsuvíkursvæðið eru ekki fyrir hendi rök til að breyta þessu mati.

## Tæknin er fyrir hendi

Á ágætum opnum fundi Samorku, sem haldinn var 21. október sl. um sjálfbæra nýtingu jarðhitans (sjá samorka.is) kom fram í erindi Ólafs Flóvenz, forstjóra ÍSOR, að jarðhitamat frá 1985 áætlaði að innan gosbeltisins væri til staðar varmaorka í efstu 3 km jarðskorpunnar sem gæti samsvarað rafafli yfir 36.000 MWe í 50 ár. Um 5-6% af flatarmáli gosbeltisins eru á Reykjaneseskaga og aflgeta hans gæti þannig verið yfir 1.900 MWe í 50 ár. Ef bætt væri við varmaorkunni á 3-5 km dýpi myndi aflgetan á Reykjaneseskaga meir en tvöfaldast og fara yfir 4.000 MWe. Á Reykjaneseskaga og að Þingvallavatni er nú þegar virkjað rafafli í jarðhita rúm 500 MWe eða um fjórðungur þess sem áætlað er að megi vinna á skaganum innan 3 km dýpis og aðeins um 12% þess sem áætlað er að vinna megi niður á 5 km dýpi. Þá má nefna að í umhverfismat hafa þegar farið væntanlegir virkjanakostir á þessu svæði fyrir um 400 MWe.

Er það innantómur draumur að hægt sé að vinna þennan varmaforða á næstu árum? Vantar tækni til þess? Svárið er nei, tæknina vantar ekki. Við núverandi jarðhitavirkjanir eru boraðar vinnsluholur niður á allt að 3 km dýpi. Erlenðis er algengt að bora holur niður á 5 km dýpi og hafa íslensk fyrirtæki tekið þátt í þannig borun. Þannig hafa fyrirtækin aflað sér reynslu og þekkingar sem slík borun krefst. Tæknin er þekkt og tækjabúnaðurinn til, en hann þyrfti að flytja til landsins. Talið er að lekt jarðlaga minnki með auknu dýpi vegna meiri samþjöppunar jarðlaganna. Því er ólíklegra að hitta á eins gjöfular vatnsæðar og nú eru nýttar því dýpra sem er farið. Hins vegar þarf það ekki að hamla nýtingu. Til er tækni til að brjóta berg á svo miklu dýpi og mynda þannig þá nauðsynlegu lekt sem flutningsmiðill varmaorkunnar þarf. Þó að þessi tækni (e. Engineered Geothermal Systems) sé enn talin í þróun, eins og reyndar öll tækni, þá er hún reynd og hefur sannað notagildi sitt. Það má t.d. benda á þannig „manngerð“ jarðhitakerfi í Ástralíu. Til að beita þessari tækni hérlendis þarf lítið annað en að flytja inn tækjabúnaðinn til þess. Þetta er því ekki draumur.

Rannsóknarboranir eru nauðsynlegar til að meta nánar afl, nýtingarhæfni og hagkvæmni nýtingar orkulinda, en þær eru oft settar í þung og tímafrek leyfisveitinga-, umsagna- og skipulagsferli. Það eru því frekar tafir eða aðrar hömlur á rannsóknarborunum sem geta valdið því að ætlaðir virkjunarkostir séu ekki tiltækir þegar markaður verður fyrir hendi til að nýta þá. Rangt er að halda því fram að orkulindir séu ekki nægar eða að áhugi orkufyrirtækja á varfærinni nýtingu þeirra sé ekki fyrir hendi.

Höfundur er forðafraeðingur HS Orku hf.

## Fleiri fréttir

Skoða fréttir:

30. október 2009