



## Faghópur I

### Fundargerð 22. fundar

Orkustofnun, 26. nóvember 2009, kl. 10:00-14:00

**Mætt:** Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Auður Sveinsdóttir (frá kl. 9:00), Freysteinn Sigmundsson (kl. 10:00-12:00), Gísli Már Gíslason, Haukur Jóhannesson, Hilmar J. Malmquist, Kristinn Haukur Skarphéðinsson, Magnús Ólafsson, Ragnheiður Traustadóttir (frá kl. 9:00), Sólborg Una Pálsdóttir og Tómas Þór Tómasson sem ritaði fundargerð.

**Forföll:** Snorri Baldursson, Ólafur Arnalds.

**Gestir frá HS-Orku og Orkuveitu Reykjavíkur.**

#### Fundarfrásögn

1. **Fundargerðir** voru ekki afgreiddar á fundinum.
2. **Kynning á virkjunarkostum á Reykjanesskaga.** Fulltrúar frá HS-Orku, Ásbjörn Blöndal, Ómar Sigurðsson og Geir Þórólfsson, kynntu jarðvarmakosti á Reykjanesskaga. Sjá glærुकynningar með fundargerð á vinnusvæði heimasíðu. M.a. kom fram:

**Stóra Sandvík:** Áhugavert svæði sem er mikið órannsakað og m.a. á eftir að kortleggja svæðið að fullu.

**Eldvörp og Svartsengi.** Allt bendir til að þetta séu samtengd svæði. Áhugi er fyrir að rannsaka svæði austan við Svartsengi, við Sýlingafell og þar norður af.

**Krýsuvíkursvæði:** Fyrirhuguð er rannsóknarhola austan við Sveifluháls með skáborana til norðvesturs.

**Skáboranir.** Spurt var um möguleika skáborana til að hlífa umhverfisáhrifum, m.a. hvernig staðið væri að vali borstæða til skáborana. Tekið er mið af fyrirliggjandi viðnámsmælingum og kortlagningu sprungustefnu. Reynt að bora þvert á líkleg svæði og leita að lekt. Einnig er tekið mið af staðsetningu til lágmörkunar á pípulögnum.

**Niðurdæling:** Meginreglan hefur verið sú að að vinnsla hefur hafist án niðurdælingar en henni smám saman verið komið á eftir því sem áhrif á vatnskerfið hafa komið fram. Nú er liðlega helmingi affallsvatns í Svartsengi dælt niður. Á Reykjanesi er niðurdæling háð þeim afmörkun að verið er að vinna með jarðsjó sem er saltur og kísilútfelling er mjög hröð. (sbr. Bláa lónið). Reiknað er með að vatnið í Krýsuvík sé líkara bergvatni og þ.ess vegna verði niðurdæling auðveldari. Stefnt er að því að sunða niðurdælingu frá upphafi vinnslu í Krýsuvík. Hagkvæmni: Þar sem sameina má raforkuvinnslu og hitaveitu er hagkvæmnin mest og þar eru meiri möguleikar að byggja virkjanir í smærri einingum.

**Brennisteinssýra:** Á Reykjanesi er vandamál vegna brennisteinssýru mun minni en t.d. á Hellisheiði þar sem saltið í jarðsjónum binst brennisteininum.

3. **Kynning á virkjunarkostum Orkuveitu Reykjavíkur.** Fulltrúar OR, Einar Gunnlaugsson, Ingólfur Hrólfsson og Þorgeir Einarsson kynntu áformaðar virkjanir á Hengilssvæði, í Brennisteinsfjöllum og við Hagavatn. Sjá glærakynningar með fundargerð á vinnusvæði heimasíðu. M.a. kom fram:

**Hengillinn. Niðurdæling.** *Hellisheiði:* Ef ekki verður dælt niður við Gráuhnúka, sem var fyrirhugað niðurdælingarsvæði en reyndist gefa mun meiri hita en ráðert hafði verið, verður það svæði ekki virkjað nema annað niðurdælingarsvæði finnist. Nú er verið að kanna utan í Húsmúlanum. Verið er að vinna að mati á umhverfisáhrifum. *Nesjavellir:* Þar eru niðurdælingarholur, um um 400 m djúpar sem er neðangrunnvatns en ofan við hitageyminn. *Hverhliðarvirkjun:* Áformað að dæla niður í Bitrusprungu sem liggur ekki fjarri virkjunarstæðinu. Þar á þó eftir að bora og rannasaka en hugmyndir um að bora niður fyrir grunnvatn (1000 m).

**Grunnvatnsstaða.** OR telur litla hættu á áhrifum. Við könnunarboranir hefðu framkallast litlir jarðskjálftar sem hættu þegar „krukkinu“lauk. Munu verða á varðbergi vegna þessa.

**Meitilssvæði.** Fram hefur komið áhugaverð mynd með viðnámsmælingum og boranir sýna allt að 300°C hita. Styrkir grun um mikinn hita á svæðinu og að ekki sé um að ræða gamalt svæði sem orðið er kalt sem getur villt um hvað viðnámsmælingar áhrærir.

**Brennisteinsinnihald** heita vatnsins er svipað á öllu svæðinu. Spurt var hvort hilli undir lausn á brennisteinsvandamálinu? Stefna OR er að í virkjunum í Hverahlíð og Bitru verði allt hreinsað út. Til munu vera iðnaðarlausnir til hreinsunar en þeim fylgja mörg vandamál. Gerðar verða tilraunir til að skila þessu aftur niður í jörð en því miður er smíði tilraunataekis komin 6 mánuði á eftir áætlun. Vonir eru þó til að tilraunavinnsla komist í gang fyrir áramót. Hvað sem öllu líður verða Hverhlið og Bitra ekki teknar í notkun nema að þetta mál sé leyst.

**Brennisteinsfjöll:** Stuttlega rætt um vegastæði en hugmyndir miðast við að aðgengi á svæðið verði frá Bláfjallavegi . Þá voru sýndar hugmyndir að línustæði sem liggur frá svæðinu til norðvesturs.

#### **Hagavatn:**

**Lón.** Hagavatn var mest um 30 km<sup>2</sup> að stærð (um aldamótin 1900) en nú er stærðin um 5 km<sup>2</sup> og vatnsyfirborð í 427 m hæð. Framkvæmdir munu leiða til stækkunar lóns yfir hluta af gamla vatnsstæðinu til vesturs og verður um 23 km<sup>2</sup> að stærð og hækkun vatnsborðs um 17 m. Landgræðslan hefur verið mjög áhugasöm um stækkun lónsins til að hefta sandfok af gamla lónsbotninum. Eftir er að skoða varnir vegna rekíss og ekki liggja fyrir upplýsingar um sveiflur á vatnsborði. Spurt var hvort sveiflur í lónshæð gætu valdið frekara sandfoki. . (OR mun láta þær upplýsingar í té.)

**Línustæði:** Verið er að skoða möguleika á jarðstreng að Sultartangalínu.

**Raforkuframleiðsla** úr virkjuninni er hugsuð til að mæta toppsveiflum í eftirspurn.

4. **Reglulegur fundur faghópsins.** Að kynningarfundinum loknum tók við reglulegur fundur faghópsins.
- a. **Náttúrufraeðistofnun Íslands (NÍ):** Þóra gerði grein fyrir samstarfi Orkustofnunar f.h. rammaáætlunar og NÍ og samskiptum vegna skila á skýrslum NÍ um háhitasvæði.

b. **Verðmæti plantna á vatnsaflossvæðum.** Þóra kynnti fyrstu drög að verðmætamati plantna á vatnsaflossvæðum.

5. **Næsti fundur** verður haldinn þann 3. Desember í iðnaðarráðuneytinu. Þá mun Orkustofnun kynna þá virkjunarkosti sem eru á forræði stofnunarinnar. Þá halda áfram kynningar á lífverum og jarðminjum ef tími gefst til.

6. **Fundi var slitið** kl. 14:15.