



Umhverfis- og auðlindaráðuneytið
Skuggasundi 1
150 Reykjavík

Reykjavík, 20. júlí, 2016

Efni: Umsögn um endurskoðaða lokaskýrslu Verkefnisstjórnar Rammaáætlunar

Orkuveita Reykjavíkur (hér eftir OR) og Orka náttúrunnar (hér eftir ON) lýsa ánægju sinni með að endurskoðuð drög að lokaskýrslu (hér eftir skýrsludrög) verkefnisstjórnar Rammaáætlunar séu komin fram og með niðurstöðu verkefnisstjórnar um orkukosti á Hengilssvæðinu. Þau svæði sem þar voru til umfjöllunar þurfa að standa undir framtíðarorkuþörf og tryggja aðgengi að varma- og raforku á þjónustusvæði fyrirtækjanna. Einnig þurfa þau að standa undir sjálfbærum rekstri jarðhitasvæðanna og er þannig afar mikilvægt að hafa ný svæði tiltæk til að nýta í áföngum. Vinnsla á núverandi orkuvinnslusvæðum Hengilsins dugir þar ekki ein og sér. Jafnframt er mikilvægt að viðtæk sátt ríki um nýtingu jarðhitasvæðanna í þágu samfélagsins sem þau þjóna.

Orkukostir OR og ON til umfjöllunar í þriðja áfanga rammaáætlunar

Fyrirtækin sendu inn eftirfarandi orkukosti til umfjöllunar í 3. áfanga rammaáætlunar: Meitil (R3269A), Hverahlíð II (R3271B), Þverárdal (R3273A) og Innstadal (R3275A). Einnig höfðu fyrirtækin áður sent inn til umfjöllunar orkukostina Gráuhnúka og Hverahlíð en eftir að Orkustofnun gaf út nýtingarleyfi fyrir þessa kosti haustið 2015 féllu þeir út úr umfjöllun rammaáætlunar.

Orkukosturinn Meitill var flokkaður í nýtingarflokk í 2. áfanga rammaáætlunar og var endursendur til umfjöllunar í 3. áfanga áætlunarinnar. Voru litlar breytingar gerðar á afmörkun og lýsingu aðrar en þær að fyrirhugað nýtingarsvæði var stækkað til þess að fanga það svæði sem hugsanlegar háhitaborholur næðu til með skáborunum. Iðnaðarsvæði var hins vegar ekki stækkað frá fyrri umfjöllun. Var niðurstaða verkefnisstjórnar sú að orkukosturinn skyldi ekki hljóta frekari umfjöllun og hafi því óbreytta flokkun frá 2. áfanga rammaáætlunar. Ástæðan var að mati verkefnisstjórnar að engar eða óverulegar breytingar voru lagðar fram um orkukostinn sem líklegar væru að hafa áhrif á mat á verðmætum eða flokkun hans. Líta fyrirtækin því svo á að stækkun á nýtingarsvæði orkukostsins sé þar með samþykkt af hálfu verkefnisstjórnar rammaáætlunar 3.

Orkukosturinn Hverahlíð II var lagður inn seint í ferlinu. Var það gert eftir að niðurstaða frá verkefnisstjórn 3. áfanga rammaáætlunar lá fyrir um að umrætt svæði hefði ekki verið innifalið í umfjöllun um orkukostinn Hverahlíð sem fjallað var um í 2. áfanga rammaáætlunar. Orkuvinnsla er hafin í Hverahlíð með nýlegri tengingu Hverahlíðarlagunar við Hellisheiðarvirkjun. Svæðið er nýtt sem nauðsynleg stækkun á vinnslusvæði virkjunarinnar til að tryggja sjálfbæra nýtingu jarðhita fyrir hana. Legið hefur ljóst fyrir frá gangsetningu Hellisheiðarvirkjunar að bora þurfi viðbótar háhitaholur reglulega til þess að viðhalda orkuframleiðslu virkjunarinnar til langrar framtíðar. Þegar ljóst var að upprunalegt nýtingarsvæði virkjunarinnar á Hellisheiði reyndist mun minna en forrannsóknir gáfu til kynna, og því ekki rými til frekari borana til framtíðar, reyndist nauðsynlegt

að stækka nýtingarsvæði hennar. Nýting á jarðhita í Hverahlíð er mikilvægur áfangi í þeirri stækkun. Með orkukostinum Hverahlíð II er gert ráð fyrir stækkun á núverandi iðnaðarsvæði Hverahlíðar frá því sem fjallað var um í 2. áfanga rammaáætlunar þar sem jarðhiti þar reyndist liggja sunnar en forrannsóknir á svæðinu sýndu. Til framtíðar reynist því nauðsynlegt að bora háhitaholur á stækkun iðnaðarsvæði á Norðurhálsunum til þess að nálgast þau 90 MW sem orkukosturinn Hverahlíð gerði ráð fyrir og sátt hafði náðst um. Komst verkefnisstjórn að þeirri niðurstöðu að flokka skyldi Hverahlíð II í nýtingarflokk þar sem orkukosturinn fékk lága einkunn í áhrifamati, samanborið við aðra orkukosti, hjá faghópi 1 og 2, og hann teljist sem stækkun á þegar röskuðu svæði. Fyrirtækin eru sátt við þessa niðurstöðu, þar sem þau telja kostinn nauðsynlegan fyrir framtíðarnýtingu á jarðhita í Henglinum.

Hvað varðar orkukostina Innstadal og Þverárdal kemst verkefnisstjórn að þeirri niðurstöðu að samlegðaráhrif séu á milli Innstadals og Þverárdals og þegar annar kosturinn sé virkjaður þá aukist verðmæti hins með tilliti til útivistargildis fyrir höfuðborgina. OR og ON taka undir mikilvægi Hengilsins til útivistar enda leggja fyrirtækin áherslu á að styðja við hana á svæðinu með samþættingu orkuvinnslu og útivistar.

Heildræn sýn á nýtingu jarðhita í Hengli – orkuvinnsla, ferðamennska og útivist

Fyrirtækin hafa um áratugabil nýtt jarðhita í Hengli til orkuvinnslu, fyrst með tilkomu Nesjavallavirkjunar í norðanverðum Hengli og síðar í Hellisheiðarvirkjun í Henglinum sunnanverðum. OR og dótturfyrirtæki þjóna um 3/4 íslensku þjóðarinnar með hitaveitu í gegnum framleiðslu á heitu vatni og dreifingu á því og gegna háhitavirkjanir ON þar mikilvægu hlutverki. ON framleiðir einnig 2/3 af þeirri raforku sem framleidd er úr jarðvarma á landinu. Hellisheiðarvirkjun er hátæknivirkjun með eina bestu orkunýtingu sem möguleg er í jarðhita þar sem bæði er framleitt heitt vatn og rafmagn í sömu vinnslurás. Einnig er fyrirhuguð frekari nýting á auðlindastraumum sem frá jarðhitunum í Hengli kemur, en dæmin hérlendis sýna og sanna hversu vel hægt er að samtvinna nýtingu jarðhita með annarri verðmætasköpun samhliða orkuvinnslu.

Hengillinn hefur haft aðdráttarafl fyrir orkunýtingu vegna þess hve mikinn jarðvarma er þar að finna og vegna nálægðar við markaði. Svæðið hefur einnig dregið að útivistarfólk og ferðapjónustufyrirtæki í síauknum mæli. Fyrirtækin hafa um áratuga skeið stuðlað að samþættingu orkuvinnslu, ferðamennsku og útivistar á nýtingarsvæðum sínum í Henglinum. Nýting jarðhita til orkuvinnslu á svæðinu hefur aðdráttarafl og höfðar til breiðs hóps ferðalanga. Má þar helst nefna vinsælar gönguleiðir á Nesjavöllum og jarðhitasýninguna á Hellisheiði sem draga að þúsundir ferða- og útivistarfólks, innlent sem erlent, á ári hverju. Bláa lónið er einnig skýrt dæmi um afar árangursríka samþættingu orkuvinnslu og ferðamennsku. Það er ánægjulegt að niðurstaða ferðamannakannana sem faghópur 2 framkvæmdi sýna að jarðvarmaorka er litin jákvæðum augum. Það undirstrikar mikilvægi þess að fyrirtækin leggi áfram áherslu á að samþætta ferðamennsku, útivist og orkuvinnslu á þeim jarðhitasvæðum sem sátt er um að nýta.

Stefna fyrirtækjanna er að nýta náttúruauðlindir sem þeim er treyst fyrir með ábyrgum hætti. Fyrirtækin vinna nú að því að þróa áætlun um nýtingu á Hengilssvæðinu sem einni heild í samvinnu við sveitarstjórnir á svæðinu. Endurspeglast þetta m.a. í nýútgefnu nýtingarleyfi á jarðhita fyrir Hellisheiðarvirkjun, þar sem nokkrir orkukostir hafa verið sameinaðir í eitt nýtingarsvæði. Það gefur fyrirtækjunum þann nauðsynlega sveigjanleika sem þarf til að nýta jarðhitann á sem ábyrgastan hátt.

Eftir að vinnsla hófst í sunnanverðum Hengli með tilkomu Hellisheiðarvirkjunar hafa safnast mikilvægar upplýsingar um eðli jarðhitans þar og jarðvísindamenn hafa öðlast dýpri skilning á jarðhitasvæðum Hengilsins en áður. Slíkar upplýsingar fást eingöngu með borun og nýtingu að forrannsóknnum loknum þar sem margoft hefur sýnt sig hversu takmarkandi forrannsóknir geta

reynst. Gefa þær helst til kynna hvar jarðhiti leynist undir yfirborði en ekki sönnun á tilvist hans. Með samþættingu forrannsóknna, borana og vinnslu er hægt að þróa framtíðarnýtingu jarðhitasvæða með ábyrgum og sjálfbærum hætti. Þannig þarf að vera til svigrúm í nýtingu jarðhita á svæðum sem sátt hefur náðst um að nýta, þar með talið svigrúm til breytinga á afmörkun nýtingarsvæða og iðnaðarsvæða. Niðurstaða verkefnisstjórnar 3. áfanga rammaáætlunar um orkukosti í Hengli veitir það nauðsynlega svigrúm til rannsókna, borana og vinnslu sem jarðhitanýting í sunnanverðum Hengli krefst.

Skortur á heildrænu hagsmunamati

Eins og kemur fram í lögum um verndar- og orkunýtingaráætlun og í skipunarbréfi verkefnisstjórnar þá er markmiðið að tryggja að nýting landsvæða þar sem er að finna orkukosti byggist á heildrænu hagsmunamati. Þar skal tekið tillit til verndargildis náttúru og menningarsögulegra minja, hagkvæmni og arðsemi ólíkra nýtingarkosta og annarra gilda er varða þjóðarhag. Það er miður að þetta skuli ekki hafa orðið raunin í vinnu verkefnisstjórnar að þessu sinni. Faghópar 3 og 4 sem fjölluðum um samfélags- og efnahagsleg áhrif voru skipaðir seint í vinnuferlinu eða ekki fyrr en í júlí 2015 (faghópur 3) og október 2015 (faghópur 4) og eftir að faghópar áttu að vera búnir að skilgreina rannsóknarþörf samkvæmt endurbættri útgáfu tímalínu vinnu verkefnisstjórnar¹. Einnig segir í skýrsludrögunum að ljóst væri „að sumarið 2015 væri eini tíminn sem gæfist til rannsókna og gagnaöflunar á fyrirhuguðum virkjunarsvæðum²“. Því er ljóst að seinni faghóparnir tveir höfðu mun takmarkaðri tíma til að greina rannsóknarþörf sína enda voru engin rannsóknarverkefni á vegum faghópa 3 og 4 unnin sumarið 2015. Hvorki faghópur 3 né 4 skiluðu flokkun á orkukostum eða einkunum á þeim. Því byggir flokkun orkukosta í skýrsludrögunum ekki á heildrænu mati heldur var einungis horft til viðfangsefna faghópa 1 og 2 sem fjölluðum um náttúru- og menningarminjar og auðlindanýtingu aðra en orkunýtingu. Niðurstöðu verkefnisstjórnar Rammaáætlunar verður að skoða í því ljósi.

Umbótataækifæri fyrir næsta áfanga rammaáætlunar

Í ljós kom í vinnu OR og ON við undirbúning gagna fyrir ferli verkefnisstjórnar að nauðsynlegt er að skerpa á skilgreiningum hugtaka í umfjöllum rammaáætlunar um orkukosti. Orðanotkun og skilgreining hugtaka hefur verið mismunandi hjá þeim sem koma að ferlinu og skapað óvissu um niðurstöður fyrri áfanga rammaáætlunar. Í því sambandi má nefna hugtök eins og framkvæmdasvæði, iðnaðarsvæði og nýtingarsvæði, sem OR og ON telja brýnt að verði skilgreind og notuð með samræmdum hætti.

Á vef Orkustofnunar kemur fram skilgreining eða skilningur stofnunarinnar á eftirfarandi hugtökum:³

Framkvæmdasvæði

„Í Skipulagslögum nr. 123/2010 er víða fjallað um framkvæmdir en framkvæmdasvæði er þó ekki skilgreint. Samkvæmt lögnum skal:

"Afla skal framkvæmdaleyfis sveitarstjórnar vegna meiri háttar framkvæmda sem áhrif hafa á umhverfið og breyta ásýnd þess, svo sem breytingar lands með jarðvegi eða efnistöku, og annarra framkvæmda sem falla undir lög um mat á umhverfisáhrifum. Þó þarf ekki að afla slíks leyfis vegna framkvæmda sem háðar eru byggingarleyfi samkvæmt lögum um mannvirki."

¹ „Endurbætt útgáfa tímalínu fyrir vinnuna framundan“, birt 5.6.2015 á <http://www.ramma.is/frettasafn/endurbaett-utgafa-timalinunnar>

² Verkefnisstjórn 3. áfanga verndar- og orkunýtingaráætlunar. Drög að lokaskýrslu. 11. maí 2016, bls. 25

³ <http://os.is/raforka/rammaaetlun/spurningar-og-svor/>

Framkvæmdasvæði er því víðfeðmt hugtak og iðnaðarsvæði eru samkvæmt skilningi Orkustofnunar á hugtakinu hlutmengi af því sem myndi flokkast sem framkvæmdasvæði.

OR og ON eru sammála skilgreiningu Orkustofnunar á hugtakinu framkvæmdasvæði.

Iðnaðarsvæði

„Svæði fyrir umfangsmikla iðnaðarstarfsemi eða starfsemi sem er talin geta haft mengun í för með sér, svo sem verksmiðjur, virkjanir, þ.m.t. vatnsfallsvirkjanir, jarðhitavirkjanir, sjávarfallavirkjanir og vindmyllur, tengivirki, veitustöðvar, skólpdælu- og hreinsistöðvar, endurvinnslustöðvar, brennslustöðvar, förgunarstöðvar, sorpurðunarsvæði, flokkunarmiðstöðvar og birgðastöðvar fyrir mengandi efni.“

OR og ON hafi litið svo á að innan iðnaðarsvæða séu allar framkvæmdir sem valda raski og áhrifum á yfirborði. Í skipulagi fyrir virkjanir (og aðrar framkvæmdir) ON og mat á umhverfisáhrifum þeirra hefur markvisst verið leitast við að draga úr stærð þessara svæða. Jafnframt hafa verið tekin frá svæði innan afmarkaðra iðnaðarsvæða og þau vernduð þrátt fyrir að þau séu skilgreind sem iðnaðarsvæði í skipulagi. Með stefnuborunum er hægt að ná undir svæði sem æskilegt er að vernda á yfirborði en það svæði getur þó talist til nýtingarsvæðis jarðhitans undir yfirborði. Á þann hátt er hægt að nýta stefnuboranir til að draga úr áhrifum mannvirkja á yfirborði.

Nýtingarsvæði

„Staðarmörk svæðis sem innifelur það svæði sem vinna má úr og nýta viðkomandi auðlind (jarðhita) í því magni og með þeim skilmálum sem tilgreind eru í nýtingarleyfi. Staðarmörk nýtingarleyfis eru innan nýtingarsvæðis. Iðnaðarsvæði og framkvæmdasvæði eru oftast innan nýtingarsvæðis.“

OR og ON hafa litið svo á að nýtingarsvæði taki til nýtingar auðlindar undir yfirborði. Nýtingarsvæðið nær yfir það svæði neðanjarðar sem hægt er að nálgast með stefnuboruðum holum. Á þessu stigi miða OR og ON við að nýtingarsvæði nái 2 km lárétt frá borteig. Með núverandi tækni hér á landi hefur verið unnt að ná um 1200 m út frá borteig. Það er hins vegar til tækni sem getur náð lengra en hún takmarkast af bortækni og stærð bortækja. Gera má ráð fyrir að á næstu árum verði hægt að ná lengra með stefnuborun en gert hefur verið til þessa hér á landi og er því miðað við 2 km fjarlægð frá lóðlínu borholu.

Verkefnisstjórn rammaáætlunar kynnti fyrstu drög að skýrslu sinni á kynningarfundum sem haldnir voru víðs vegar um landið. OR og ON fagna þessum samráðsvettvangi en betur hefði mátt standa að kynningu á fundunum, en margir fundanna voru fámennir. Slök mæting dregur úr áhrifamætti og virkni samráðsins.

Til staðfestingar

Orkukosturinn Meitill var ekki tekinn til efnislegrar umfjöllunar hjá verkefnisstjórn 3. áfanga rammaáætlunar og hefur því óbreytta stöðu í nýtingarflokki frá fyrri áfanga rammaáætlunar líkt og fram kemur hér að ofan. Því líta fyrirtækin svo á að uppfærðar upplýsingar um stærð nýtingarsvæðis séu þær sem gilda um viðkomandi orkukost í þingsályktunartillögunni.

Niðurstaða

Ljóst er að orkunýting til rafmagnsframleiðslu og hitaveitu í Henglinum er prófsteinn og tækifæri fyrir land og þjóð á tímum þegar græn orka er enn mikilvægari fyrir orkuþörf heimsins en áður. Til þess að geta hagað vinnslunni af virðingu gagnvart umhverfinu með ábyrga nýtingu auðlinda og fjármuna að leiðarljósi og til að geta mætt rafmagns- og hitaveitubörf til framtíðar þarf að vera

sveigjanleiki í nýtingu svæðisins til þess að takast á við þá óvissu sem er órjúfanlegur þáttur jarðvarmavinnslu.

Virðingarfyllt,



Hildigunnur Thorsteinsson,
Framkvæmdastjóri Þróunar
Orkuveita Reykjavíkur



Marta Rós Karlsdóttir,
Forstöðumaður Auðlinda
Orka náttúrunnar