

Rammaáætlun

um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnaafli og jarðhitasvæði
umsogn@rammaaaetlun.is

Reykjavík 13. apríl 2010

Efni: Ábendingar og athugasemdir við skýrslu um Rammaáætlun

Á heimasíðu Rammaáætlunar er sagt að öllum sé heimilt að senda inn umsögn - ábendingar og athugasemdir - um niðurstöður faghópa, en tímafrestur til þess er 19. apríl 2010.

Vísað er til skýrslunnar: "Rammaáætlun um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðhitasvæði – 2. áfangi. Niðurstöður faghópa. Kynningar- og umsagnarferli verkefnisstjórnar." <http://www.rammaaaetlun.is/media/skyrslur/Heildarskyrsla-mars2010-1.pdf>

Hér á eftir eru fimm ábendingar og athugasemdir. Í upphafi var stefnt að því að senda inn umsögn um skýrsluna, en horfið var frá því ráði. Í stað þess er bent á nokkur atriði sem undirritaður telur rangfærðar og mætti laga. Nauðsynlegt er að taka fram að þessar ábendingar og athugasemdir eru ekki tæmandi úttekt á skýrslunni.

Virðingarfyllst,
Skúli Jóhannsson
verkfræðingur

Ábendingar og athugasemdir

1.

Í töflum 3.4, 3.5, 4.4 og á fleiri stöðum í skýrslunni er fjallað um verðmætamat svæða og mat á áhrifum framkvæmda.

Nú ætti að liggja fyrir mat á breytileika þessa mats t.d. með staðalfrávik, enda komu nokkrir aðilar að hverju matsatriði. Hefur breytileiki í matinu verið birtur einhvers staðar? Ef svo er, hvar er hægt að sjá þær niðurstöður? Ef þetta liggur ekki fyrir gagnvart öllum virkjunarkostum þá gæti verið áhugavert að sjá hvernig þetta kæmi út t.d. fyrir einn eða tvo dæmigerða virkjunarkosti.

Eins og fram kemur í greinargerðum faghópa I og II eru að ræða sameiginlega niðurstöðu meðlima sitt hvors hóps. Þ.a.l. liggur ekki fyrir afstaða einstakra meðlima. Á umsagnarsvæði á heimasíðu okkar, www.rammaaaetlun.is, liggja frammi undirgögn mats faghópanna. Á næstu dögum mun birtast rökstuðningur fag-sérfræðinga faghóps I, sem fjallaði um náttúru og menningarmínjar, fyrir tillögum að einkunnum á sérsviðum þeirra. Í kjölfar kynninga fag-sérfræðignanna greiddu allir meðlimir hópsins atkvæði leynilega og meðaltal einkunnanna var útkoma matsins. Í flestum, en ekki öllum, tilfellum var meðaleinkunn nærri tillögum fag-sérfræðinganna.

2.

Í töflu 5.6 í skýrslunni kemur eftirfarandi fram:

- A. Skaftárveita án miðlunar í Langasjó ... 465 GWh/a
- B. Skaftárveita með miðlun í Langasjó ... 245 GWh/a

Þetta er rangt og skal vera:

- A. Skaftárveita án miðlunar í Langasjó ... 245 GWh/a

B. Skaftárveita með miðlun í Langasjó ... 465 GWh/a

samanber kynningu Helga Jóhannessonar frá Landsvirkjun 5. nóv. 2009 og sýnd er á:
<http://www.rammaaetlun.is/media/lokad-svaedi/faghopur-1/gogn/HelgiJoh-Skafta-Holmsa-5nov.pdf>

Það leiðir til mikillar arðsemi að nota orkugetuna 465 GWh/a fyrir Skaftárveitu án miðlunar í Langasjó, samanber töflu 5.6 og reyndar einnig töflu 5.5. Af þessum sökum eru umhverfisvandamál vegna miðlunar í Langasjó varla til umræðu í skýrslunni en vitaskuld þarf að taka á þeim með öðrum hætti þegar réttar upplýsingar um orkugetu verða notaðar.

Ástæða væri til þess að skoða hvort fleiri villur leynast í töflu 5.6.

Tafla 5.6 byggir á töflu 2.2 bls. 12. Landsvirkjun fékk þá töflu til yfirlstrar og gerði ekki athugasemdir. Vert er þó að kanna hvort tölurnar hafi víxlást. Hins vegar hefur þetta ekki áhrif á hagkvæmniflokkun kostanna tveggja því Skaftárvirkjun með miðlun lendir í hagkvækniflokkum 1-3 en Skaftárvirkjun án miðlunar lendir í hagkvækniflokki 1 (sbr. töflu 2.2). Flokkun í hagkvæmniflokka kemur frá Landsvirkjun.

3.

Í lýsingu á aðferðum og rökstuðningi faghóps IV er fjallað um tengikostnað virkjana, en í kafla 5.3 segir að Landsnet hafi ekki verið í aðstöðu til leggja fram upplýsingar til að meta tengikostnað virkjunarkosta og þess vegna varð faghópurinn sjálfur að setja saman aðferðafræði sem gæfi hugmynd um tengikostnað og línustæði. Faghópurinn þyrfti þá að hafa einhverjar hugmyndir um dreifingu raforku-markaðar um landið á næstu áratugum. Byggðalína er nú þegar stundum í þolmörkum við orkuflutninga milli landshluta.

Mín spurning er þessi: Við mat á tengikostnaði virkjana, er ekki nauðsynlegt að gera jafnframt grein fyrir nauðsynlegum ráðstöfunum í flutningskerfinu, t.d. hálendislínu? Kannski er styrking flutningskerfisins utan við starfssvið Rammaáætlunar? en það væri kynlegt.

Það er ekki í verkahring rammaáætlunar að fjalla um framtíð raforkuflutningskerfisins.

4.

Það er afar óheppilegt að sýna samtölur orkugetu á þann hátt sem sýnt er t.d. í töflu 6.1 í skýrslunni og reyndar víðar. Samanlögð orkugeta virkjunarkosta í vatnsafli er sýnd sem 22.405 GWh/a, en óvarkár lesandi mundi telja að hér væri á ferðinni orkugeta allra virkjunarkosta. Svo er þó alls ekki, því í mörgum tilvikum útloka kostirnir hvor annan. T.d. ef Skaftárveita yrði byggð án miðlunar í Langasjó þá verði ekki farið í Skaftárveitu með miðlun í Langasjó, en orkugeta beggja tilvika er inni í samtölunni. Svona er þetta víðar í töflunum, en mestu máli skiptir að Arnardalsvirkjun 4000 GWh/a útilokar Helmingsvirkjun 2100 GWh/a og öfugt, en báðar eru með í samtölunni.

Þessa fyrirvara er getið á bls. 9 en e.t.v. hefði verið á stæða ti að áréttu þetta víðar.

5.

Í töflu 5.3 er sýnt "áætlað afl einstakra þekktra háhitasvæða miðað við 50 ára vinnslutíma". Í skýrslunni var valið að meta öll jarðhitasvæði þannig að "95% líkur eru á því að vinna megi 3 MW samfellt í 50 ár úr hverjum ferkílómetra af afmörkuðu háhitasvæði (lágild), 50% líkur á að vinna megi 5 MW (miðgildi) og 5% að vinna megi 9 MW (hálgildi)". Ekki er gerður greinarmunur á jarðhitasvæðum, en eftirfarandi greining skiptir máli:

- Boranir ekki hafnar (dæmi: Vonarskarð)
- Tilrauna- og/eða vinnsluboranir hafa verið gerðar en vinnsla ekki hafin (dæmi: Háganga)
- Vinnsla hafin og hefur staðið í einhver ár (dæmi: Reykjanesvirkjun)

Það er hreint með ólíkindum, að í töflunni er Reykjanesvirkjun ekki talin geta framleitt nema 45 MW afl í 50 ár, en nú þegar hafa 100 MW verið virkjuð. Framleiðsla hefur staðið í fjögur ár með góðum árangri og hefur þriðja 50 MW vélin þegar verið pöntuð. Í skýrslunni er ekki tekið tillit til þessarar reynslu og

jarðvarmamatið byggt á sama grundvelli og fyrir önnur svæði, eins og t.d. jarðhitasvæðið í Vonarskarði þar sem einungis hafa verið gerðar yfirborðsmælingar. Þessi vinnubrögð þyrfti að útskýra í töflunni.

Það er einnig athyglisvert að sjá hvernig skýrsluhöfundar leggja saman lággildi, miðgildi og hágildi til að fá heildarmat á áætluðu afli jarðhitasvæðanna. Þetta er beinlínis rangt og þyrfti að laga. Breytileiki samtölunnar er miklu minni en sýnt er í töflunni og svo þarf að taka tillit til skakka (skewness) í dreifingu á aflgetu einstakra svæða.

Grundvöllur þessa mats er skýrsla forðafærðinga Orkustofnunar og ÍSOR sem finna má í heimildalista á heimasíðu okkar en liggur á heimasíðu Orkustofnunar: Krækja á skýrsluna fylgir að neðan:
<http://www.os.is/gogn/Skyrslur/OS-2009/OS-2009-009.pdf>
