

Hjörleifur Guttormsson
 Vatnsstíg 21
 101 Reykjavík
 Netfang hjorleifur@eldhorn.is

Rekjavík 7. maí 2012

Alþingi
Erindi nr. P 140/2118
komudagur 7.5.2012

Til atvinnuveganefndar og umhverfis- og samgöngunefndar Alþingis
 Alþingi við Austurvöll
 Reykjavík

Efni: Umsögn um tillögu til þingsályktunar um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða, 727. mál.

Undirritaður hefur kynnt sér framkomna þingsályktunartillögu og gerir við hana athugasemdir sem varða eftirfarandi:

1. Breytingar á flokkun virkjunarkosta á háhitasvæðum.
2. Verndun tiltekinna fallvatna í heild sinni ásamt viðkomandi vatnasviðum.
3. Hámark á árlegri raforkuframleiðslu hérlendis fram til ársins 2050.
4. Leiðréttingu vegna lýsingar iðnaðarráðherra á tilurð Rammaáætlunar í greinargerð á þingskjali 1165.
5. Smávirkjanir.
6. Ýmsar forsendur.

1. Tillaga um breytingu á flokkun virkjunarkosta á háhitasvæðum.

Eftirtalin fimm háhitasvæði færast úr orkunýtingarflokki í verndarflokk:

- Reykjanesskagi/Reykjanessvæði/ 62 Stóra-Sandvík
- Reykjanesskagi/Reykjanessvæði/63 Eldvörp
- Reykjanesskagi/Krýsuvíkursvæði/64 Sandfell
- Reykjanesskagi/Krýsuvíkursvæði/66 Sveifluháls

Röksemdir-Reykjanesskagi: Fyrirliggjandi tillaga felur í sér að opnað er fyrir orkunýtingu jarðvarma á öllu Reykjanesi frá Krýsuvík og vestur úr. Slík tillaga er með öllu óásættanleg og ber vott um mikla skammsýni og skort á skilningi á gildi þess að vernda Reykjanesskagann að verulegu leyti ósnortinn af virkjunum og með það að markmiði að stofna þar eldfjallapjóðgarð.

- Norðausturland/Námafjallssvæði/97 Bjarnarflag

Röksemdir-Bjarnarflag. Frekari jarðvarmavirkjanir í Bjarnarflagi setja náttúru Mývatns og Mývatnssveitar í óverjandi hættu af völdum mengunar auk þess að ógna tilvist og ásýnd jarðhitasvæðisins við Hverarönd austan Námafjalls. Því ber að flytja háhitasvæðið Bjarnarflag í verndarflokk.

Eftirtalin þrjú háhitasvæði færast úr orkunýtingarflokki í biðflokk:

- Reykjanesskagi/Hengilssvæði/69 Meitillinn
- Reykjanessvæði/Hengilssvæði/70 Gráuhnjúkar
- Reykjanessvæði/Hengilssvæði/71 Hverahlíð

Röksemdir: Mikið vantar á að áhrif nýtingar umræddra háhitasvæða hafi verið könnuð til hlítar, þar á meðal áhrif á grunnvatn og loftgæði höfuðborgarsvæðisins og Hveragerðis.

Eftirtalin sex háhitasvæði flytjist úr biðflokki í verndarflokk:

- Reykjanesskagi/Krísuvíkursvæði/65 Trölladyngja
- Reykjanesskagi/Krísuvíkursvæði/67 Austurengjar

Röksemdir: Umrædd háhitasvæði vestan Krýsuvíkur eiga heima í eldfjallapjóðgarði á Reykjanesi saman með ofangreindum fjórum háhitasvæðum (Stóra Sandvík, Eldvörp, Sandfell og Sveifluháls).

- Reykjanesskagi/Hengilssvæði/73 Innstidalur

Röksemdir: Fjölbreytt náttúruferinn Innstadals í nágrenni Hveragerðis verðskuldar verndun dalsins í heild sinni.

- Suðurland/Hágöngusvæði/91 Hágönguvirkjun 1. áfangi
- Suðurland/Hágöngusvæði/104 Hágönguvirkjun, 2. áfangi

Röksemdir: Hágöngusvæðið er á Miðhálandinu fast við mörk Vatnajökulsþjóðgarðs skammt sunnan Vonarskarðs. Virkjun háhita á svæðinu myndi hafa víðtæk og óbætanleg sjónræn áhrif á afar stóru svæði, einnig vegna raflínulagna. Eftir engu er að víða að lýsa þetta verndarsvæði og draga mörk þess vestan við báðar Hágöngur. Hágöngumiðlun er afturkræf framkvæmd ef rétt þykir síðar að færa lónstæði hennar sem næst í upprunalegt horf.

- Norðausturland/Hrúthálsasvæði/ 95 Hrúthálsar
- Norðausturland/Fremrinámasvæði/96 Fremrinámar

Röksemdir: Hrúthálsar í Ódáðahrauni eru á þjóðlendu samkvæmt nýlegum dómi Hæstaréttar og eiga ótvírætt heima í Vatnajökulsþjóðgarði. – Virkjun í Fremrinámum myndi raska afar stóru og ósnortnu víðerni sunnan Mývatnsfjalla. Leita ætti samninga við umráðaaðila um að fella Ketildyngju með Fremrinámum inn í Vatnajökulsþjóðgarð.

2. Heildstæð verndun fallvatna ásamt viðkomandi vatnasviðum.

Ég tel mikið skorta á heildstæða sýn í aðferðafræði og ferli Rammaáætlunar um mat á vatnsföllum og flokkun þeirra með tilliti til verndunar og orkunýtingar.

Við flokkun „virkjunarkosta“ í vatnsafla ætti að fylgja þeirri stefnu, að sem flest vatnsföll héraendis sem ekki hefur verið raskað með virkjunum hingað til verði áfram látin ósnortin og þau friðlýst. Með því væri mörkuð langtímastefna um náttúruverndarhagsmuni og annars konar nýtingu vatnsfallanna en með virkjun til raforkuframleiðslu. Þannig má komast hjá hvers kyns röskun á veiði í viðkomandi ám, þær stæðu opnar fyrir flúðasiglingum og viðlíka tómsundaiðkun. Síðast en ekki síst berst framburður þeirra þá sem hingað til óhindrað í sjó fram í stað þess að setjast til í miðlunarlónum með margvíslegum neikvæðum afleiðingum, m.a. á strandsvæði, sjávarlíf og losun gróðurhúsalofts. Um síðasttalda atriðið vísast til rannsókna Sigurðar R. Gíslasonar ofl. á aurburði í þremur jökulám á Norðausturlandi, en um þær sagði í frétt Orkustofnunar 10. janúar 2006: „Ríkulegt magn af kalsíum er í aurframburði, en kalsíum bindur koltvísýring í hafinu og tekur hafið þ.a.l. við meira af gróðurhúsalofti úr andrúmslofti.“ (Greinin birtist í Geology vol. 34, no. 1, 2006, bls. 49-52, og heitir Role of river-suspended material in the global carbon cycle).

2.1 Með vísan til ofangreinds legg ég til að eftirtalin vatnsföll verði í heild friðuð fyrir röskun af virkjunarframkvæmdum og „virkjunarkostir“ í þeim verði allir fluttir í verndarflokk.

Vatnasvið sem þegar eru í verndarflokki haldist þar, sbr. Jökulsá á Fjöllum, Djúpá, Hólmsá, Markarfljót, Tungná, Þjórsá (Norðlingaölduveita) og Jökulfall í Árnæssýslu.

- Jökulsá á Fjöllum. Arnardals- og Helmingsvirkjun haldist í verndarflokk og í engu verði hróflað við vatnasviði árinna að þverám meðtöldum (m.a. Kverká og Kreppu).
- Hvítá í Borgarfirði. Kljáfossvirkjun flytjist í verndarflokk.
- Jökulsár í Skagafirði. Skatastaðavirkjun B og C og Villinganesvirkjun flytjist í verndarflokk.

- Skjálfandafljót. Fljótshnjúkvirkjun og Hrafnabjargavirkjun A flytjast í verndarflokk.
- Hverfisfljót. Hverfisfljótsvirkjun flytjast í verndarflokk.
- Skaftá. Búlandsvirkjun flytjast í verndarflokk.
- Hólmsá. Hólmsárvirkjun við Einhyrning (án miðlunar) og Hólsmárvirkjun neðri við Atley flytjast í verndarflokk.
- Farið við Hagavatn. Hagavatnsvirkjun flytjast í verndarflokk.
- Hvítá í Árnassýslu. Búðartunguvirkjun, Haukholtsvirkjun, Vörðufellsvirkjun og Hestvatnsvirkjun ásamt með Selfossvirkjun í Öflusá flytjast í verndarflokk.

2.2. Virkjanir í Neðri-Þjórsá (Urriðafossvirkjun, Hvammsvirkjun, Holtavirkjun) flytjast úr biðflokki í verndarflokk.

3. Þak verði sett á umfang árlegrar raforkuframleiðslu hérlendis fram til ársins 2050 og Rammaáætlun hvers tíma taki mið af því.

Í þessu sambandi vekur athygli vöntun á skýru samhengi milli yfirlýstrar orkustefnu stjórnvalda og Rammaáætlunar.

Í nýlega útkominni skýrslu starfshóps iðnaðarráðherra „Orkustefna fyrir Ísland“ segir m.a. (s.6): „*Orkustefnan tengist eftir atvikum öðrum stefnum stjórnvalda, á borð við 20/20 sóknaráætlun Íslands, tillögu til þingsályktunar um áætlun um vernd og orkunýtingu landssvæða, stefnumörkun í auðlindamálum, Aðgerðaáætlun í loftslagsmálum, Staðardagskrá, fyrirhugaða landsskipulagsstefnu, samgönguáætlun, vatnaáætlun og Grænu orkuna – vistorku í samgöngum.*“

Þetta lítur ekki illa út á blaði, en “eftir atvikum” er þó afar óljós framsetning. Í fyrirliggjandi þingsályktun um áætlun um vernd og orkunýtingu landssvæða er ekki lýst inn í samhengi Rammaáætlunar og tillagna stjórnvalda að orkustefnu næstu áratuga. **Gera verður þá kröfu til stjórnvalda að þau áætli það heildarmagn framleiddrar orku sem þau telji rétt að afla út frá þjóðhagslegri nauðsyn og með tilliti til alþjóðlegra skuldbindinga (m.a. í loftslagsmálum) í fyrirsjáanlegri framtíð og sjái til þess að Rammaáætlun taki mið af því.** Þannig væri hægt að gera sér grein fyrir heildaráhrifum slíkrar áætlunar. Enga viðleitni í þessa átt er að finna í Rammaáætlun eða þingsályktunartillögunni. Á meðan ekkert liggur fyrir í því efni birtist okkur Rammaáætlun sem eins konar „kjörbúð“ sem hver og einn geti leitað inn í og heimtað sitt í tímans rás. Slíkt fyrirkomulag er ógnun við verndarþáttinn. Sérstaklega blasir þetta við þegar um er að ræða raforkusölu til orkufreks iðnaðar. Því ætti að stöðva frekari orkusölu af því tagi að mestu eða öllu leyti á meðan dæmið er gert upp, nema þegar um er að ræða framleiðslu á vistvænum orkugjöfum í stað jarðefnaeldsneytis til nota í samgöngum og fiskiskipum.

Undirritaður flutti á árinu 1997 tillögu til þingsályktunar um sjálfbæra orkustefnu (701 mál á 122. löggjafarþingi. Sjá fylgiskjal). Þá var heildarraforkunotkun í landinu tæpar um 5,5 terawattstundir á ári (TWh/a) og Orkuspárnefnd gerði þá ráð fyrir að heildarraforkunotkun landsmanna árið 2025 yrði 9,4 TWh að óbreyttri stóriðjunotkun. Nú 14 árum síðar er framleidd orka hins vegar nálægt 17 TWh/a og hefur á þessum tíma vaxið um röskar 11 TWh/a, fyrst og fremst vegna aukinnar sölu til stóriðju. Þetta sýnir ljóslega afleiðingar þess að hafa „opið hús“ fyrir raforkusölu til orkufreks iðnaðar. **Í umræddri þingsályktunartillögu gerði ég ráð fyrir að raforkuframleiðslu með vatnsafla og jarðvarma fram til ársins 2050 færi ekki yfir 30 terawattstundir á ári, enda væri í þeirri tölu innifalið að innlend orka hafi þá leyst innflutt jarðefnaeldsneyti að fullu af hólmi.**

Ljóst er að að núverandi hugmyndir orkufyrirtækja landsins um aukningu raforkuframleiðslu stefna langt yfir þessi mörk, t.d. áformar Landsvirkjun ein að bæta á næstu 15 árum við framleiðslu sína 11 TWh/ári frá nýjum virkjunum.

4. Leiðrétting vegna lýsingar iðnaðarráðherra á tilurð Rammaáætlunar í greinargerð á þingskjali 1165.

Þann 11. nóvember 2011 sendi ég inn athugasemdir við **drög** að þingsályktunartillögu um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða. Þar vakti ég rækilega athygli á því að drögin sem þá lágu fyrir gæfu alranga mynd af upptökum Rammaáætlunar og óskaði eftir að sú framsetning yrði leiðrétt í endanlegri tillögu sem lögð yrði fyrir Alþingi. Það hefur því miður ekki verið gert heldur er áfram gefin röng mynd af upptökum málsins eins og þau birtust í störfum Náttúruverndarráðs allt frá árinu 1972 og síðan í samþykkt sérstakrar ályktunar á Alþingi vorið 1989, sem tillögur höfðu komið fram um tvívegis áður á árunum 1985–1986. Það er dapurlegt til þess að vita að fulltrúar framkvæmdavaldsins, sem lengi dró lappirnar í aðdraganda Rammaáætlunar, skuli telja sig þess umkomna að rangtúlka bakgrunn hennar.

Iðnaðarráðherra kýs nú að gera sem minnst úr þeirri staðreynd að undirbúningur að Rammaáætlun á upptök sín í svohljóðandi **ályktun Alþingis frá 24. apríl 1989** sem þingið stóð einhuga að:

Alþingi ályktar að fela ríkisstjórninni að láta undirbúa á vegum Náttúruverndarráðs í samráði við yfirvöld orkumála áætlun um verndun vatnsfalla og jarðhitasvæða, fossa og hvera. Drög að slíkri áætlun verði lögð fyrir Alþingi til kynningar fyrir árslok 1990 og áætlunin fullbúin til staðfestingar síðar.

Í greinargerð með þingsályktunartilögunni sem ég var flutningsmaður að sagði eftirfarandi:

„Á fimmta náttúruverndarþingi 1984 var ályktað að við undirbúning orkumannvirkja þurfi strax í upphafi að ganga úr skugga um umhverfisáhrif þeirra og flýta þurfi vinnu við endurskoðun á forgangsröð með hliðsjón af umhverfis- og náttúruvernd.

Á vegum Náttúruverndarráðs hefur þegar farið fram mikil vinna og gagnaöflun til að flokka vatnsföll og fossa, jarðhitasvæði og einstaka hveru út frá verndargildi, svo og votlendissvæði og aðrar gróðurvinjar á hálendinu sem gætu orðið í hættu vegna vatnsmiðlana (sjá fylgiskjöl).

Sérstök samráðsnefnd Náttúruverndarráðs og iðnaðarráðuneytis hefur allt frá árinu 1972 fjallað um virkjanaáform og umhverfisáhrif sem þeim mundu fylgja ef til framkvæmda kæmi. Þar hefur hins vegar ekki verið um heildstætt mat að ræða með tilliti til nýtingar og verndunar.

Í tillögunni er gert ráð fyrir að Náttúruverndarráð hafi forgöngu um gerð verndaráætlunar að höfðu samráði við yfirvöld orkumála. Er eðlilegt að það gerist á vettvangi samráðsnefndarinnar. Alþingi fjallaði síðan um og staðfesti áætlunina og þannig fengjust marktækar leiðbeiningar um rannsóknir og framkvæmdaáform til langs tíma. Með slíkri vinnuaðferð væri tryggt að ekki sé verið að verja fjármagni til rannsókna í þágu orkuvinnslu á svæðum sem vilji er til að varðveita sem lengst í náttúrulegu horfi og jafnframt væru síður líkur á hagsmunaaðrekstrum og hatrömmum deilum sem dæmi eru um héraendis.

Í þessu sambandi má vísa til reynslu Norðmanna þar sem norska Stórþingið hefur friðlýst fjölmörg vatnsföll, sumpart um takmarkaðan tíma.“

Umhverfisráðherra fékk þessa ályktun Alþingis til meðferðar eftir stofnun umhverfisráðuneytis 1990. Á næstu þingum þar á eftir voru ítrekað bornar fram fyrirspurnir til umhverfisráðherra um hvað liði eftirfylgni af hálfu stjórnvalda vegna tillögunnar. Í fyrstu var borið við fjárskorti til að vinna að framkvæmd tillögunnar en síðar vísað til starfshóps ráðuneytisins sem ætti að taka á málinu. Hér fer á eftir sem dæmi svar Eiðs Guðnasonar umhverfisráðherra við skriflegri fyrirspurn minni, lagt fram á Alþingi 6. maí 1992 (518. mál, þingskjal 847 á 115. löggjafarþingi):

Svar

umhverfisráðherra við fyrirspurn Hjörleifs Guttormssonar um verndun vatnsfalla og jarðhitasvæða.

„Fyrirspurnin er svohljóðandi:

Hvað liður gerð áætlunar um verndun vatnsfalla og jarðhitasvæða, fossa og hvera?

Ályktun Alþingis frá 24. apríl 1989 um verndun vatnsfalla og jarðhitasvæða var rædd á nokkrum fundum árið 1990 í samstarfsnefnd Náttúruverndarráðs og iðnaðarráðuneytis um orkumál (SINO-nefndin). Þar var ákveðið að kanna virkjunar- og verndarsjónarmið sitt í hvoru lagi og bera saman líkt og gert hefur verið í Noregi.

Virkjunaráðili geri skrá yfir vatnsföll og fossa og flokki með tilliti til hagkvæmni virkjunar og Náttúruverndarráð geri sambærilega skrá eftir verndargildi. Niðurstöður verði síðan bornar saman og gengið frá áætlun um verndun vatnsfalla og jarðhitasvæða, fossa og hvera.

Jafnframt samþykkti nefndin í júní 1990 að gera þyrfti Alþingi grein fyrir því að verk þetta geti tekið nokkurn tíma eigi að vanda vel til verksins. Ekki væri ráðlegt að leggja fyrir Alþingi eitthvert bráðabirgðaálit byggt á lélegum grunni.

Iðnaðarráðuneyti fól Orkustofnun að vinna að þessu fyrir sína hönd í samráði við Náttúruverndarráð. Í framhaldi af því var vinnuhópur settur á laggirnar til að annast verkefnið og var hann skipaður fulltrúum Orkustofnunar, Landsvirkjunar og Náttúruverndarráðs.

Orkustofnun og Landsvirkjun hófu þegar vinnu við flokkun vatnsfalla og fossa og nú hefur verið gengið frá greinargerð þar sem fjallað er um virkjunarmöguleika á landinu. Greinargerð þessi er til í handriti. Sambærileg vinna við skráningu jarðhitasvæða og hvera hefur ekki farið fram enn.

Vinna að þessu verkefni á vegum Náttúruverndarráðs hefur dregist. Með bréfi dagsettu 18. mars sl. óskar Náttúruverndarráð eftir því við ráðuneytið að það geri ráðstafanir til þess að fé verði varið til þessa verkefnis á fjárlögum fyrir árið 1993 þannig að ljúka megi gerð áætlunar um verndun vatnsfalla og jarðhitasvæða fyrir haustið 1993.“

Umhverfisráðherra skipaði starfshóp 1993 til þess m.a. að fjalla um þetta mál og það var fyrst í tillögum hópsins undir fyrirsögninni „Framkvæmdaáætlun um umhverfismál“ í mars 1995 að gerð er tillaga um að iðnaðarráðherra, í samráði við umhverfisráðherra, láti starfshóp gera drög að rammaáætlun til langs tíma um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Í slíkri áætlun verði sérstaklega fjallað um verndargildi einstakra vatnasvæða og jarðhitasvæða. Þessi tillaga birtist síðan í skýrslu umhverfisráðherra 1996 undir fyrirsögninni „Framkvæmdaáætlun til aldamóta. Sjálfbær þróun í íslensku samfélagi“. Þar er nefnd könnun á verndargildi vatnasvæða, en jarðhitasvæði ekki nefnd. Það dróst hins vegar til ársins 1999 að vinna hæfist að Rammaáætlun og þá var málið á dagskrá undir forræði iðnaðarráðherra í samvinnu við umhverfisráðuneytið, andstætt því sem gert var í Noregi þar sem umhverfisráðherra hafði lengi haft forræði á friðun vatnsfalla. Samhengið við Noreg og ályktun Alþingis frá árinu 1989 birtist hins vegar í því að fenginn var fulltrúi frá norska umhverfisráðuneytinu, Trond Berge Larsen, til að kynna á sérstakri ráðstefnu aðferðafræði Norðmanna á þessu sviði. Það sem í reynd kom loks af stað vinnu að Rammaáætlun á vegum þáverandi stjórnvalda voru stórfelld virkjanaáform á Austurlandi í tengslum við byggingu álbræðslu á Reyðarfirði um og upp úr aldamótunum 2000.

5. Smávirkanir

Í lögum nr. 48/2011 um verndar- og orkunýtingaráætlun er í 3. grein vísað til þess að áætlunin taki til virkjunarkosta sem hafa uppsett rafafli 10 MW eða meira eða uppsett varmaafli 50 MW eða meira. Þessu ákvæði þyrfti að breyta þannig að Rammaáætlun taki einnig til hugmynda um smávirkanir með mun minna áformað afl, m.a. í ljósi dapurrar reynslu af byggingu þeirra á síðustu 10–15 árum. Ég teldi jafnframt eðlilegt er að lögfesta mörk vegna mats á umhverfisáhrifum slíkra vatnsaflsvirkjana við 2 MW í stað 10 MW eins og nú er.

5. Ýmis atriði

Þær tillögur um nýtingu „virkjunarkosta“ sem standa eftir samkvæmt ofangreindu gera kleift að anna eftirspurn almenns markaðar fyrir rafmagn í fyrirsjáanlegri framtíð ásamt hægfara nýtingu til iðnaðaruppbyggingar. Af álbræðslum er nóg komið og ekki á bætandi að setja fleiri egg í þá körfu. Endurmeta þarf sjálfbærnisforsendur um nýtingu jarðvarma og fá reynslu af niðurdælingu affallsvatns sem forsendu ákvarðana um frekari nýtingu. Meta þarf uppbyggingu flutningskerfa raforku með það í huga að engar raflínur verði héðan í frá lagðar um óbyggðir miðhálandisins og raflínur í byggðum verði stig af stigi færðar í jörð, fyrst af öllu þar sem sjónræn áhrif af þeim eru tilfinnanleg. Kostnaðarauki af því reiknist inn í raforkuverð.

Langt er síðan hugmyndir komu fyrst fram um sæstreng til raforkuflutnings og hafa þær nýlega verið endurvaktar. Tekið skal undir samþykkt nýafstaðins Náttúruverndarþings 2012 sem ályktaði m.a. um sæstreng svohljóðandi: „Náttúruverndarþing krefst þess að upplýsingar um líkleg umhverfisáhrif af slíkri framkvæmd hafi forgang við frekari skoðun málsins og niðurstöður liggi fyrir áður en stofnað er til kostnaðar við athugun á öðrum þáttum þess.“

Halda þarf áfram vinnu við Rammaáætlun og rannsóknir henni tengdum út frá nýrri forskrift skv. ofangreindu og taka jafnframt með til skoðunar aðrar orkuöflunarhugmyndir, s.s. frá vindorku, sjávarföllum og sólarorku.

Hið fyrsta verði hrundið af stað átaki í orkusparnaði á sem flestum sviðum sem dregið getur verulega úr þörf fyrir aukna raforkuframleiðslu.

Orka fallvatna og jarðhiti undir yfirborði verði lýst þjóðareign í nýrri stjórnarskrá.

Reykjavík 7. maí 2012

Hjörleifur Guttormsson
náttúrufræðingur