

6. desember 2013

Atvinnuveganefnd Alþingis
Nefndasvið Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

EFNI: Umsögn um skýrslu ráðgjafarhóps um raforkustreng til Evrópu, sem lögð var fyrir 143. löggjafarþing, 2013-2014: 59. mál.

Stjórn Landverndar hefur kynnt sér skýrslu ráðgjafarhóps um raforkustreng til Evrópu. Samtökin fagna því að stjórnvöld hafi lagt skýrsluna fyrir Alþingi og sett efni hennar í ferli lýðræðislegrar umræðu. Jafnframt hvetja samtökin stjórnvöld til að hafa áfram samráð við hina margvíslegu hagsmunaaðila við vinnuna og kynna niðurstöður á opnum vettvangi. Slíkt er ávallt mikilvægt, ekki síst þegar um jafn viðamikil verkefni er að ræða.

Stjórn Landverndar gerir eftirfarandi athugasemdir við skýrsluna á þessu stigi máls:

1. Um þjóðhagslega hagkvæmni sæstrengs og skort á forsendum útreikninga

Í skýrslu Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands um þjóðhagslega hagkvæmni á lagningu sæstrengs til Evrópu er skýrt tekið fram að mikil óvissa ríki um þær forsendur sem notast er við og því beri að líta á niðurstöðurnar eingöngu sem vísbendingar um áhrif verkefnisins og að taka verði niðurstöðum útreikninga með varúð. Stjórn Landverndar bendir sérstaklega á tvo þætti í þessu samhengi:

- a. Raforkuverð erlendis í framtíðinni er ein meginforsendan í þeim útreikningum sem Hagfræðistofnun lagði fram. Eins og segir í skýrslunni ríkir mikil óvissa um raforkuverðið á árinu 2030. Stjórn Landverndar tekur undir þetta og bendir á að líklegt sé að miklar breytingar verði á næstu tveimur áratugum á orkumálum í Evrópu. T.d. er framundan víðtæk uppbygging á vindmyllum í Norðursjónum og væntingar eru uppi alþjóðlega um að kostnaður við vindmyllur fari lækkandi (sjá t.d. National Renewable Energy Laboratory 2012).
- b. Umhverfiskostnaður er ekki tekinn inn í útreikninga Hagfræðistofnunar. Stjórn Landverndar bendir á að til þess að meta þjóðhagslega hagkvæmni þarf að meta umhverfiskostnað, þ.e.a.s. þann kostnað sem lagning sæstrengs myndi hafa á umhverfið út frá fjárhagslegum mælikvarða. Í tilfalli sæstrengs á það m.a. við um áhrif af nýjum virkjunum og lagningu nýrra háspennulína á umhverfið, þ.m.t. sjónræn áhrif. Erfitt er að meta slíkan kostnað, m.a. vegna þess að útsýni, útivist og tilvist náttúrunnar er ekki markaðsvara og því erfitt að setja verðmiða á slíkt. Það eru þó til aðferðir til að meta umhverfiskostnað, en hérlendis hafa afar fáar og takmarkaðar rannsóknir farið fram á fjárhagslegu verðmæti náttúrunnar sem útreikningar á umhverfiskostnaði þyrftu að byggja á, enda er það sennilega stærsta ástæða þess að umhverfiskostnaður er ekki tekinn inn í útreikninga við mat á þjóðhagslegri hagkvæmni. Bæði Hagfræðistofnun Háskóla Íslands og OECD hafa bent á þetta (sjá t.d. Alþingi 2011). Þá var þetta málefni til umræðu á ráðstefnu Landverndar um „Orku og umhverfi“ sem haldin var árið 2009¹.

¹ <http://eldri.landvernd.is/frettirpage.asp?ID=2296>

Stjórn Landverndar tekur undir með því sem segir í tillögum ráðgjafarhóps á bls. 14 í þingskjalinu, en þar segir: „*Að svo komnu máli er því að mati ráðgjafarhópsins ekki unnt að fullyrða um þjóðhagslega hagkvæmni þess að leggja sæstreng milli Íslands og Bretlands.*“ Stjórn Landverndar leggur ríka áherslu á að umhverfiskostnaður verði metinn við útreikninga á þjóðhagslegri hagkvæmni sæstrengs í áframhaldandi greiningu á henni, sbr. tillögu nr. 1 frá ráðgjafarhópnum til ráðherra (bls. 14 í þingskali). Ekki er gert ráð fyrir því í tillögunni.

Greining á umhverfiskostnaði mun kalla á grunnrannsóknir á áhrifum framkvæmda á fjárhagslegt verðmæti náttúrunnar og er eðlilegt að þegar um jafnstóra framkvæmd er að ræða og sæstreng til Evrópu þá verði ráðist í nauðsynlegar grunnrannsóknir til að meta megri umhverfiskostnað. Slíkt myndi nýtast í fjölmörgum verkefnum þar sem reiknuð er út þjóðhagsleg hagkvæmni framkvæmda. Stjórn Landverndar tekur jafnframt fram að líta þarf til fjölmargra annarra hliða á áhrifum sæstrengs á umhverfið en einungis fjárhagslegra (sjá síðar).

2. Útreikningar miðast ekki við uppbyggingu á raforkuflutningskerfinu innanlands

Mikilvægt er að huga því hvaða áhrif sæstrengur hefur á framkvæmdir í raforkuflutningskerfinu innanlands. Í þriðju fundargerð ráðgjafanefndar um lagningu sæstrengs frá 14. september 2012 kemur fram að Landsnet hafi greint frá því hvernig þyrfti að styrkja flutningsnetið á Íslandi til að anna orkuþörf fyrir 800 MW stöðugan útflutning um sæstreng ef af honum yrði, en virkjanakostir og landtökustaðir ráði miklu um styrkingarþörf, sem þó myndi einnig nýtast til að anna auknu álagi innanlands, að mati Landsnets. Þá kemur fram að talsverð styrkingarþörf sé í öllum áætlunum Landsnets vegna sæstrengs.

Hagfræðistofnun gerir hinsvegar ekki ráð fyrir neinum kostnaði vegna undirbúnings og framkvæmda við flutningskerfi raforku í skýrslu sinni (sjá töflu 3.3 bls. 41). Þetta er rökstutt með því að með tilkomu sæstrengs væri einungis verið að flýta áætlunum Landsnets til næstu 20 ára, þar sem hvort eð er ætti á þeim tíma að ráðast í nægilega styrkingu. Hér fara því ekki saman orð Landsnets og gjörðir Hagfræðistofnunar. Það er krafa stjórnar Landverndar að þetta verði skýrt nánar og viðeigandi ráðstafanir teknar í framhaldinu.

3. Orkuauðlindir Íslands eru takmarkaðar og miða verður við það við mat á sæstreng

Samkvæmt skýrslu stýrihóps um mótun heildstæðrar orkustefnu frá 2011 (Alþingi 2011) er nýtanleg raforkugeta í vatnsafla og jarðhita talin nema rúmum 30 TWh/a miðað við þær virkjanahugmyndir sem féllu í orkunýtingarflokk í mati 2. áfanga rammaáætlunar. Í skýrslunni var miðað við upphaflega flokkun umhverfis- og iðnaðarráðuneyta sem út kom um mitt ár 2011. Eftir þinglega meðferð færðust nokkrar virkjanahugmyndir úr nýtingarflokki í biðflokk, eða sem samsvarar 435 MW af afli eða 30% af upphaflegri flokkun í nýtingarflokk. Því má

draga 30% frá orkunýtingarflokki eins og hann var í skýrslu starfshóps um mótun orkustefnu eða um 3,5 TWh/a. Það þýðir að um 26,5 TWh/a séu í reynd nýtanleg raforkugeta. Sú tala gæti enn fremur verið ofmat því mikil óvissa ríkir um okrugetu jarðhitasvæða og kann orkugeta þeirra að hafa verið ofmetin víða, t.d. gefur Hellsheiðarsvæðið minni orku en talið var að væri á svæðinu.

Ef samt sem áður er miðað við 26,5 TWh/a sem nýtanlega orku í jarðvarma og vatnsafla, þá hafa þegar rúmar 18 TWh/a verið virkjaðar eða eru í byggingu (árið 2011). Það þýðir að eftir eru um 8,5 TWh/a sem samsvarar rúmri 1,5 Kárahnjúkavirkjun. Stjórn Landverndar telur því nauðsynlegt að minna á að orkuauðlindir Íslands eru takmarkaðar og í reynd ekki margir kostir eftir í virkjun vatnsafls og jarðvarma á Íslandi.

Ef skoðuð er sú orka í jarðhita og vatnsafla sem telja má að sé nýtanleg núna miðað við nýtingarflokk rammaáætlunar og áætlaða umframorku í flutningskerfinu á hverjum tíma, þá er hún um 1300 MW:

Orkunýtingarflokkur (MW): 1.050
Umframorka (MW): 250

Sé litið til nokkurra áætlana og/eða hugmynda sem hafa verið alvarlega í umræðunni, m.a. álvers í Helguvík, sæstrengs og raforkusamninga og langtímaviðræðna sem Landsvirkjun hefur staðið í síðan 2010², kemur í ljós að orkuþörf þessara verkefna gæti verið allt að 1.700 MW.

Álver í Helguvík (MW)	600	(gera verður ráð fyrir að í hagræðingarskyni verði gerð krafa um sem hagkvæmustu stærð álversins að lokum)
Sæstrengur (MW)	200	(sæstrengur myndi samkvæmt áætlunum Landsvirkjunar nýta um 200 MW af nýjum vatnsafls- og/eða jarðvarmavirkjunum í orkunýtingarflokki)
Ýmis möguleg verkefni LV (MW)	900	

Líta ber á þetta einfalda dæmi sem stærðarviðmið, en ekki nákvæmar tölur eða útreikninga. T.d. kann að vera að einhver hluti þessarar orku yrði fenginn með virkjun vindafls. Þá ber einnig að hafa í huga að mikil óvissa ríkir um hversu stór hluti jarðvarmaorkunnar er nýtanlegur, a.m.k. ef tryggja á sjálfbæra nýtingu auðlindarinnar og gæti hann verið talsvert minni en hér er gert ráð fyrir. Samt sem áður sýnir þessi samanburður að samkvæmt þeirri raforkuþörf sem ofangreind verkefni myndu skapa, vantar um 400 MW sem er um 40% af núverandi orkunýtingarflokks rammaáætlunar.

Aðalatriðið er að af ofangreindu dæmi má sjá að ýmsir eru um hituna þegar kemur að nýtingu orkuauðlinda landsins, en jafnframt ljóst að kakan verður ekki bæði geymd og étin, orkuauðlindirnar eru ekki ótæmandi. Þegar hugsanleg arðsemi sæstrengs er metin er því nauðsynleg forsenda að miða við að EKKI sé hægt að auka orkufamleiðslu á Íslandi mjög mikið. Slíkt kynni að vekja væntingar hjá hugsanlegum fjárfestum sem ekki verður hægt að uppfylla í framtíðinni. Þá leggur stjórn Landverndar áherslu á að afar mikilvægt er að spár um framtíðar raforkufamleiðslu á Íslandi byggji eingöngu á þeim tölum sem koma fram í

² Frá 2010 hefur Landsvirkjun gert 4 raforkusamninga, samtals 200MW; 4 “term sheet” samtals 200MW og átt í langtímaviðræðum við 8 aðila um alls 500MW (heimild: Haustfundur Landsvirkjunar, sjá: http://www.landsvirkjun.is/Media/PPT_haustfundur2013_131113_OK_small.pdf)

nýtingarflokki rammaáætlunar á hverjum tíma, en ekki á getgátum um hvort meira komist í þann pott í framtíðinni.

Stjórn Landverndar vill einnig undirstrika það að stórfelld nýting orkuauðlinda fer oft ekki saman við önnur markmið. Umfangsmikil orkunýting fer ekki saman við þá ímynd af lítt snortnu landi sem Ísland hefur reynt að skapa af landinu um langan tíma og markaðsátök og slagorð eins og „Iceland naturally“, „Nature the Way Nature Made It“ og „Pure, Natural, Unspoiled“ gefa til kynna. Ísland nýtur sérstöðu, ekki síst í evrópsku tilliti, vegna náttúrufars, landslags og víðerna. T.d. er talið að hérlendis séu enn eftir ein stærstu lítt snortnu víðerni Evrópu (Rannveig Ólafsdóttir og Micael Runnström 2010). Í þessu felast gríðarleg verðmæti og lífsgæði fyrir þjóðina, en einnig ábyrgð gagnvart komandi kynslóðum. Þá er það einmitt þessi sérstaða landsins sem er undirstaða ferðaþjónustunnar í landinu, en tæp 90% erlendra ferðamanna sem hingað koma nefna náttúru landsins sem ástæðu Íslandsfarar (sjá t.d. Ferðamálastofu 2011). Ekki þarf að fjölyrða um sívaxandi mikilvægi ferðaþjónustunnar sem atvinnugreinar á Íslandi.

4. Umhverfis- og félagsleg áhrif sæstrengs verði vandlega metin

Stjórn Landverndar leggur ríka áherslu á að umhverfis- og félagsleg áhrif verði vandlega metin varðandi mögulegan sæstreng.

Stjórn Landverndar bendir á að helstu umhverfisáhrif felast í auknum þrýstingi á byggingu virkjana og stórra háspennulína á Íslandi. Í skýrslu Stefáns Gíslasonar og Birgittu Stefánsdóttur hjá Environice frá 12. febrúar 2013, sem er fylgiskjal með þingmálinu, er tekið undir þetta. Þar segir jafnframt að sökum þess að lagning sæstrengs sé kostnaðarsöm muni „verða lögð enn meiri áhersla en ella á mikilvægi þess að auka raforkuframleiðsluna innanlands, og þar með mögulega sölu raforku um sæstrenginn“ (bls 2). Þannig myndi fjárfestingin nýttast best og endurgreiðslutíminn verða sem stystur. Þá er einnig bent á að óvissa ríki um hugsanlegt orkutap á jafn langri leið og sæstrengurinn myndi fara um og ef orkutap yrði meira en búist er við, myndi það auka enn þrýstinginn á nýjar virkjanir umfram það sem annars væri.

Stefán og Birgitta benda einnig á þá staðreynd að helstu virkjunarhugmyndir fyrir stórar vatnsafls- og jarðvarmavirkjanir séu einmitt staðsettar á „viðkvæmum svæðum sem hafa jarðfræðilega og vistfræðilega sérstöðu í alþjóðlegu samhengi, svo sem á jarðhitasvæðum, eldvirkum svæðum og víðernum.“ Stjórn Landverndar hefur oft áður bent á þetta og mikilvægi þess að sporna við umfangsmikilli nýtingu orkuauðlinda á slíkum svæðum, m.a. á hálendinu, í Skaftárhreppi, Jökulsánum í Skagafirði og á Reykjaneskaga.

Stjórn Landverndar leggur áherslu á að umhverfisáhrif sæstrengs á lífríki sjávar og stranda verði könnuð ítarlega, en í skýrslu Stefáns og Birgittu kemur m.a. fram að umhverfisáhrif á rekstrartíma rafstrengs á hafsbotni séu varanleg og að verulegu leyti óafturkræf. Lagning sæstrengs getur boðið hættunni af famandi tegundum heim og orsakað breytingar á tegundasamsetningu í kringum rafstrenginn. Slíkar framandi tegundir gætu hugsanlega dreift úr sér. Þá getur rafsegulsvið í kringum strenginn haft áhrif á ratvísi fiska og sjávarspendýra og orsakað lífeðlisfræðilegar breytingar í smáfiskum, svo dæmi séu tekin.

Landvernd vill einnig leggja áherslu á að hugað verði að mögulegum félagshagfræðilegum áhrifum sæstrengs. Í skýrslu Stefáns og Birgittu segir að augljóst megi telja að raforkuverð til

heimila og smærri fyrirtækja muni hækka með tilkomu sæstrengs og tengingar við raforkumarkað Evrópu. Þá segir í skýrslunni að þar sem líklegt sé að sæstrengur myndi auka tekjur Landsvirkjunar verulega og væntanlega arðgreiðslur fyrirtækisins til eigenda (ríkisins), þá mætti fræðilega séð koma í veg fyrir neikvæð áhrif á almenning og lítil fyrirtæki, en útilokað sé að tryggja slíkt fyrirfram. Þannig ræðst niðurstaðan að lokum af pólitískum ákvörðunum sem oft eru teknar undir verulegum þrýstingi frá fáum en stórum hagsmunaaðilum. Stjórn Landverndar tekur þess vegna undir það sem fram kemur í tillögu nr. 1 hjá ráðgjafarhópi til ráðherra (bls. 14) þar sem segir að jafnframt þurfi að gera ítarlega kostnaðar- og ábatagreiningu og meta möguleg áhrif á raforkuverð innanlands og áhrif þess á raforkukostnað heimila, ekki síst á köldum svæðum.

Stjórn Landverndar leggur ríka áherslu á að umhverfisáhrifum, þ.m.t. félagshagfræðilegum áhrifum, verði gerð ítarleg og góð skil í áframhaldandi vinnu við könnun á fýsileika sæstrengs til Evrópu, enda mikilvægt að þekkja vel áhrif hans á umhverfi og náttúru hérlandis, hvort heldur sem er á landi, við strendur eða í hafi, áður en til ákvarðanatöku um lagningu sæstrengs kemur.

5. Aukið vægi endurnýjanlegra orkugjafa í Evrópu

Stjórn Landverndar tekur undir mikilvægi þess að auka hlutdeild endurnýjanlegra orkugjafa í Evrópu. Stjórnin minnir þó á að þó svo að öll orkuframleiðsla Íslands yrði send til Evrópu hefði það afar lítið vægi í áformum um að auka vægi endurnýjanlegra orkugjafa þar. Ísland er ekki þetta stóra orkuforðabúr sem bjargað getur Evrópu, eins og oft er haldið fram. Áhugavert væri að ráðgjafahópurinn, fái hann umboð ráðherra til að starfa áfram, myndi varpa skýrara ljósi á þennan þátt.

Fyrir hönd stjórnar Landverndar,

Guðmundur Ingi Guðbrandsson,
framkvæmdastjóri.

Heimildir

- Alþingi (2011a). Heildstæð orkustefna fyrir Ísland. Skýrsla stýrihóps um mótun heildstæðrar orkustefnu. *Þingskjal 286 — 266. mál*. Sótt 5. desember 2013.
- Ferðamálastofa (2011). *Ferðapjónustan á Íslandi í tölum*. Sótt 1. August 2012 af http://ferdamalastofa.is/upload/files/Ferdatjonusta_i_tolum_mars_2011.pdf
- National Renewable Energy Laboratory. 2012. *IEA Wind Task 26. The Past and Future Cost of Wind Energy*. Sótt á netið 6. desember 2013, URL: <http://www.nrel.gov/docs/fy12osti/53510.pdf>.
- Rannveig Ólafsdóttir og Micael Runnström (2010). Endalaus víðátta? Mat og kortlagning íslenskra víðerna. *Náttúrufræðingurinn*, 81(2), 57-64.