



Raforkustrengur til Evrópu

*Niðurstöður og tillögur ráðgjafarhóps
iðnaðar- og viðskiptaráðherra*

Efnisyfirlit

1.	Inngangur	3
1.1	Formáli.....	3
1.2	Skipan nefndar.....	3
1.3	Starf nefndar.....	4
1.4	Gestir nefndarinnar og heimsóknir	5
1.5	Málþing.....	6
2.	Helstu niðurstöður ráðgjafa	7
2.1	Hagfræðiráðgjöf	7
2.2	Umhverfisráðgjöf.....	9
2.3	Lögfræðiráðgjöf	10
3.	Tillögur ráðgjafarhóps	13
4.	Viðauki	15

1. Inngangur

1.1 Formáli

Í skýrslu um heildstæða orkustefnu fyrir Ísland, er sett fram það markmið að "einangrun íslenska raforkukerfisins verði rofin með lagningu sæstrengs ef og þegar það reynist þjóðhagslega hagkvæmt". Með vísan í framangreint kynnti iðnaðarráðherra á ríkisstjórnarfundi þann 27. apríl 2012 að skipaður verði ráðgjafarhópur til að kanna nánar þann möguleika að leggja sæstreng á milli Íslands og meginlands Evrópu. Þann 29. júní 2012 setti iðnaðarráðherra ráðgjafarhópur um að kanna nánar þann möguleika að leggja sæstreng fyrir raforku á milli Íslands og Evrópu. Slík framkvæmd hefur um nokkurt skeið verið talin tæknilega möguleg og vísbendingar um að það byggi yfir nægilegri hagkvæmni. Nefndinni var ætlað greina nánar þjóðhagslega hagkvæmni verkefnisins, tæknileg og umhverfisleg atriði ásamt lagaumhverfi og milliríkjasamninga. Slík greining væri liður í því að mynda breiða samfélagslega sátt sem nauðsynlegt væri fyrir framhald verkefnisins.

Ráðgjafarhópnum var ætlað samkvæmt erindisbréfi að standa fyrir faglegri og upplýstri umræðu um málefni sæstreng skila áfangaskýrslu til iðnaðarráðherra niðurstöðum sínum fyrir árslok 2012. Að beiðni ráðgjafarhópsins veitti ráðherra hópnunum frest fram á vor 2013 til að skila niðurstöðum.

Skýrsla þessir lýsir starfi ráðgjafarhópsins ásamt tillögum til ráðherra um áframhald verkefnisins. Í fylgiskjöllum með skýrslunni eru niðurstöður ráðgjafarvinnunnar: skýrsla Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands um þjóðhagslega hagkvæmni, minnisblað um umhverfismál og lögfræðialit unnið af atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu.

Þann 1. september 2012 tók ráðherra atvinnuvega- og nýsköpunar við starfsskyldum iðnaðarráðherra við sameiningu ráðuneyta iðnaðar, efnahags- og viðskipta og sjávarútvegs- og landbúnaðar. Þann 23. maí 2013 tók iðnaðar- og viðskiptaráðherra við málaflokki orkumála í atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu.

1.2 Skipan nefndar

Iðnaðarráðuneytið óskaði eftir tilnefningum frá eftirtöldum aðilum í ráðgjafarhóp vegna lagningu sæstrengs: öllum þingflokki Alþingis, Samtökum atvinnulífsins, Alþýðusambandi Íslands, BSRB, Sambandi íslenskra sveitarfélaga, Neytendasamtakanna, Landssamtökum lífeyrissjóða, Landsneti, Landsvirkjun, Samorku og Náttúruverndarsamtökum Íslands.

Ráðgjafarhópurinn var í kjölfar tilnefninga skipaður eftirfarandi aðilum:

Gunnar Tryggvason, formaður, skipaður af iðnaðarráðherra,

Vilhjálmur Þorsteinsson, tilnefndur af þingflokki Samfylkingarinnar,

Álfheiður Ingadóttir, tilnefnd af þingflokki Vinstrihreyfingarinnar græns framboðs,
Ólöf Nordal og Jón Gunnarsson, varamaður, tilnefnd af þingflokki Sjálfstæðisflokksins
Sigurður Ingi Jóhannsson, tilnefndur af þingflokki Framsóknarflokksins,
Baldvin Björgvinsson, tilnefndur af þingflokki Hreyfingarinnar,
Nils Gústavsson, tilnefndur af Landsneti,
Ragna Árnadóttir, tilnefnd af Landsvirkjun,
Pétur Reimarsson, tilnefndur af Samtökum atvinnulífsins,
Þuríður Einarsdóttir, tilnefnd af BSRB,
Arnbjörg Sveinsdóttir, tilnefnd af Sambandi íslenskra sveitarfélaga,
Ásdís Kristinsdóttir, tilnefnd af Samorku,
Sigrún Jóhannesdóttir og Kristján Þórður Snæbjarnarson, varamaður, tilnefnd af ASÍ
Valdimar K. Jónsson, tilnefndur af Neytendasamtökunum,
Árni Finnsson, tilnefndur af Náttúruverndarsamtökum Íslands.

Með nefndinni starfaði Erla Sigríður Gestsdóttir, sérfræðingur í iðnaðarráðuneyti og síðar atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti.

1.3 Starf nefndar

Í upphafi starfs síns greindi ráðgjafarhópurinn þá lykilverkbætti sem vinna þyrfti til að ná þeim markmiðum sem honum var sett í erindisbréfinu. Við þá greiningu var leitast við að greina verkþætti eftir hinum þremur stoðum sjálfbærrar þróunar, eins og sjá má á eftirfarandi mynd

Efnahagsleg vídd	Félagsleg vídd	Umhverfis vídd
Arðsemi verkefnisins, áhættumat	Forræði samninga við erlenda mótaðila – Landsvirkjun / Landsnet / AVR / UTR?	Áhrif á hafsbotn
Viðskiptalíkan og þátttakendur	Lagaleg umgjörð verkefnisins	Áhrif styrkingu flutningskerfisins v/strengs sem og landtökustöðvar
Áhrif á áhættudreifingu	Áhrif á raforkukostnað heimilanna /skipting auðlindarentu	Áhrif v/ nýrra virkjana m.t.t. rammaáætlun
	Áhrif á afhendingaröryggi	Heildstæð umhverfisáhrif m.t.t. áhrifa framboðs á grænni orku í móttökulandi og betri nýtingar
	Áhrif á vinnumarkað	
Þjóðhagsleg arðsemi		

Hagfræðiráðgjafi
Ráðgjafi í umhverismálum
Atvinnuvega og nýsköpunarráðuneyti

Verkefnin sem skilgreind voru undir þessum þremur víddum var að lokum flokkaðar eftir fagsviðum og fengnir að ráðgjafar til að aðstoða hópinn.

Hagfræðiráðgjafi: Hagfræðistofnun Háskóla Íslands, Gunnar Haraldsson, Jónas Hlynur Hallgrímsson og Marías H. Gestsson

Ráðgjafi í umhverfismálum : Stefán Gíslason frá Environice og Birgitta Stefánsdóttir frá Lund University

Ráðgjafi varðandi lagaleg málefni: Ólafur Egill Jónsson frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu, Ragnheiður Elfa Þorsteinsdóttir frá Málþingi og Tómas H. Heiðar utanríkisráðuneytinu.

Til að standa straum af kostnaði vegna ráðgjafarvinnu og ráðstefnuhaldi var aflað styrkja til verkefnisins frá eftirfarandi aðilum: Ríkisstjórn Íslands (ráðherranefnd um atvinnumál), Landsvirkjun, Landsnet, Orkuveitu Reykjavíkur, HS Orku, Samtökum atvinnulífsins og Náttúruverndarsamtökum Íslands.

Samhliða þessu boðaði nefndin til sín ýmsa einstaklinga og fulltrúa fyrirtækja og stofnana sem þekkingu hafa á málinu.

Nefndin fundaði 15 sinnum á tímabilinu ágúst 2012 - maí 2013 og fékk marga gesti á fundi til sín, einstaklinga ásamt fulltrúum sveitarfélaga, stofnana og frjálsra félagasamtaka. Ýmsir aðilar óskuðu eftir að funda með nefndinni og var í ýmsum tilvikum hluti nefndarinnar sem sótti slíka fundi. Nefndin hélt fjölsótt málþing 26. febrúar 2013 í Hörpunni. Skýrslur ráðgjafa, erindisbréf, fundargerðir, minnisblöð og kynningar er að finna sem fylgiskjöl við skýrsluna.

1.4 Gestir nefndarinnar og heimsóknir

Eftirfarandi aðilar funduðu með nefndinni, í tímaröð:

Hörður Arnarson, Óli Grétar Sveinsson, Jón Ingimarsson og Ríkhartur Ríkhartsson - Landsvirkjun.

Guðmundur Ingi Ásmundsson - Landsnet

Tómas H. Heiðar - utanríkisráðuneytið

Guðni A. Jóhannesson - Orkustofnun

Stefán Gíslason - Environice

Gunnar Haraldsson, Jónas Hlynur Hallgrímsson og Ragnar Árnason frá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands

Eiríkur Svavarsson – Draupnir lögmansþjónusta

Haukur Eggertsson
John Dizard og Madison F. Grose - Starwood Energy Group
Ársæll Valfells - Canada Iceland Business Association
Edward M. Stern - Powerbridge
Godfrey Spickernell - Atlantic Supergrid
Markus Wrake - International Energy Agency
Benjamin Smith - Nordisk Energiforskning
David Moore, Kevin Lee, Mark Pierce - National Grid
Pétur Stefánsson - UK Trade & Investment
Emmanouela Angelidiki - OFGEM
Justin Wilkes - European Wind Association
Erik Skjelbred - Statnett
Marius Rennesund - THEMA Consulting
Stefán Bogi Sveinsson - Samtök orkusveitarfélaga

1.5 Málþing

Þann 26. febrúar 2013 hélt ráðgjafarhópurinn málþing í Hörpunni sem yfir tvö hundruð manns sóttu. Málþingið bar samkvæmt auglýsingu yfirskriftina „Er kominn tími til að tengja?“. Fundarstjóri var Helga Jónsdóttir, stjórnarformaður Hörpunnar. Gunnar Tryggvason setti málþingið, kynnti starf nefndarinnar og skoðaði nokkrar hliðar á verkefninu. Fyrirlesarar voru Justin Wilkes frá European Wind Association, Emmanouel Angelidiki frá OFGEM, Erik Skjelbred frá Statnett, Marius Holm Rennesund frá Thema Consulting, Pétur Stefánsson frá UK Trade & Investment, Gunnar Haraldsson frá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands og Stefán Gíslason frá Environice. Í pallborði eftir fyrirlestrana voru eftirfarandi: Þórður Snær Júlíusson frá Fréttablaðinu, Hörður Arnarsson frá Landsvirkjun, Guðmundur Ingi Ásmundsson frá Landsnet, Guðmundur Hörður Guðmundsson frá Landvernd, Marta Eiríksdóttir viðskiptafræðingur og Magnús Þór Ásmundsson frá Alcoa. Áhugasamar umræður sköpuðust á pallborði eftir erindin og tóku gestir mikinn þátt í þeim. Segja má að málþingið hafi heppnast ágætlega og nýst nefndinni vel þar sem það var vel sótt af áhugasömum aðilum og náðu flest sjónarmið að skila sér í erindum og umræðum. Upptökur og glærur frá fundinum eru aðgengilegar á vef atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytisins¹.

¹ <http://www.atvinnuvegaraduneyti.is/verkefni/serverkefni/verkefni-i-gangi/saestrengur-til-evropu/>

2. Helstu niðurstöður ráðgjafa

2.1 Hagfræðiráðgjöf

Hagfræðistofnun Háskóla Íslands skilaði skýrslu til ráðgjafarhópsins í maí 2013. Í kaflanum "Samantekt helstu niðurstaðna" kemur fram að:

- 1 Tenging raforkumarkaða leiðir, alla jafna, til hagkvæmari vinnslu og dreifingar orku en ella. Helstu ástæður þessa eru að tengingar geta leitt til frestunar á fjárfestingu í vinnslu, minni þörf er fyrir varaafli, betri nýtingar raforku og minni kostnaðar við stjórnun kerfisins.
- 2 Fjölmargir hagrænir þættir hafa áhrif á þjóðhagsleg áhrif lagningu sæstrengs frá Íslandi. Fjárfestingin er stór á íslenskan mælikvarða þó svo að stór hluti hennar falli til erlendis. Til dæmis má benda á fjárfestingar í virkjunum, umbreytistöðvum og í flutningskerfinu. Þó svo að stór hluti fjárfestingarinnar falli til erlendis eru þær fjárfestingar sem ráðast þarf í hérlendis verulegar.
- 3 Áhrif lagningar sæstrengs má skipta í annars vegar tímabundin og hins vegar varanleg áhrif. Hin tímabundnu áhrif eru á bæði á framleiðslu og vinnumarkað en einnig geta komið fram byggðááhrif. Varanlegu áhrifin geta verið aukin framleiðsla, betri nýting náttúruauðlinda, kostnaður vegna notkunar náttúruauðlinda og kostnaður vegna ábyrgða hins opinbera. Ekki er lagt mat á kostnað vegna náttúruauðlinda, ábyrgða hins opinbera, né jákvæð áhrif vegna meira afhendingaröryggis orku.
- 4 Þeir útreikningar sem birtast í þessari skýrslu á þjóðhagslegum áhrifum byggja á ýmsum forsendum sem tíundaðar eru í skýrslunni sjálfri. Rétt er að árétta að óvissa ríkir um margar forsendurnar og því verður að taka niðurstöðum útreikninganna með varúð.
- 5 Til þess að taka tillit til óvissunnar í verkefni sem þessu eru settar fram þrjár sviðsmyndir. Í þeim er reynt að draga fram lágt og hátt mat auk miðjumats. Í stuttu máli er gert ráð fyrir 700-900 MW streng á til Bretlands þar sem heildarkostnaður er á bilinu 288-553 milljarðar króna. Raforkuverð á árinu 2030 er metið á bilinu €94-130/MWst. Eins og áður segir ríkir mikil óvissa um þær forsendur sem notast er við og því ber að líta á niðurstöðurnar sem eingöngu vísbendingar um áhrif verkefnisins.
- 6 Raforkuverð erlendis í framtíðinni er ein meginforsendan í þeim útreikningum sem hér er lagðir fram. Eðli málsins samkvæmt ríkir mikil óvissa um raforkuverðið á árinu 2030. Auk þess hafa bresk stjórnvöld ekki endanlega úfært orkustefnu sína og því liggur ekki fyrir hverjar áherslurnar verða. Ef litið er til þeirra gagna sem þó liggja frammi má áætla að raforkuverð hækki og

stuðningur við endurnýjanlega orkugjafa skapi tækifæri fyrir héraðslönd aðila í útflutningi raforku þegar markaðsverð í Bretlandi eru há og að sama skapi innflutningi þegar markaðsverð er lágt.

- 7 Miðað við þær forsendur sem notast er við getur sala á raforku um sæstreng á breskan markað haft í för með sér verulegan ávinning fyrir íslensk raforkufyrirtæki. Áætlaðar nettó útflutningstekjur eru á bilinu 4-76 milljarðar króna árlega. Vegna þess að stærstur hluti íslenskra raforkufyrirtækja er í opinberri eigu geta verulegar skatt- og arðgreiðslur runnið frá raforkufyrirtækjunum til eigenda sinna. Heildarávinningur, samanlögð áhrif fyrir neytendur og framleiðendur, fyrir íslenskt þjóðarþú verður þar af leiðandi líklega jákvæður.
- 8 Þá skiptir uppbygging viðskiptasamninga skiptu miklu máli fyrir þjóðhagsleg arðsemi, sérstaklega hvað varðar myndun og dreifingu tekna og áhættu.
- 9 Ávinningur neytenda og framleiðenda er ólíkur með tilkomu strengs. Til dæmis, ef raforkuverð hækkar mun ávinningur neytenda dragast saman með nýjum streng en að sama skapi mun ávinningur framleiðenda aukast. Ef raforkuverð lækkar með tilkomu nýs strengs mun ávinningur neytenda aukast en framleiðenda minnka. Tilkoma nýs strengs getur þar af leiðandi haft áhrif á mismunandi hagsmunahópa í hverju landi. Heildarvelferðin, samanlagður ávinningur neytenda og framleiðenda í löndunum tveimur, mun þó aukast með nýjum tengingum.
- 10 Samkvæmt niðurstöðum almenns jafnvægislíkans má ætla framleiðsla aukist varanlega um ½ - 1,2% í samanburði við langtímaþróun ef ekki væri lagður strengur, en það samsvarar 11-27 milljörðum króna á verðlagi ársins 2013. Niðurstaðan er háð því hvaða forsendur eru gefnar um umfang fjárfestingar og tekna af raforkusölu. Að sama skapi má ætla að fjöldi vinnustunda aukist varanlega um 0,2-1,1% frá langtímaþróun. Þá má búast við að vextir hækki á framkvæmdatíma og gengi krónunnar veikist lítillega. Langtímaungengið gæti þó verið all nokkru hærra í kjölfar fjárfestingarinnar.
- 11 Tímasetning framkvæmda skiptir máli þar sem jákvæð áhrif verða trúlega meiri en ella ef slaki er í hagkerfinu frekar en þensla.
- 12 Reynslan erlendis frá veitir nokkra innsýn í hvað gæti gerst hér á landi við tengingu, bæði hvað varðar ábata og óvissuþætti.
- 13 Í Noregi hefur reynslan af sölu raforku um sæstreng verið góð. Fjárfestingin hefur reynst ábatasöm og hefur skilað sér í lægri skattheimtu og í arðgreiðslum til almennings. Aðstæður hér og í Noregi eru þó nokkuð ólíkar, sérstaklega hvað varðar umfang viðskiptanna af

heildarorkuframleiðslu í Noregi, sem er mun minna en hér yrði, auk þess sem strengurinn er mun styttri og á minna dýpi en strengur milli Íslands og Bretlands.

- 14 Norðmenn hafa töluverða reynslu af rekstri sæstrengja og hefur NorNed strengurinn til Hollands verið arðbær og er annar strengur frá Noregi til Hollands fyrirhugaður. Auk þess líta Norðmenn einnig til þess að leggja sæstrengi til Bretlands og Þýskalands. Í þeirri greiningarvinnu sem farið hefur fram fyrir hina nýju strengi kemur fram að þeir hafi jákvæð velferðaráhrif, nettó ávinningur neytenda og framleiðenda er jákvæður, og þar af leiðandi sé skynsamlegt út frá þjóðhagslegum forsendum að leggja strengina. Frekari strengir frá Noregi skapa þrýsting á hærri raforkuverð í Noregi en vænt framboð nýrrar endurnýjanlegrar raforku vegur á móti hækkuninni.
- 15 Tasmanía í Ástralíu er að mörgu leyti lík Íslandi. Vatnsaflskerfi þeirra tengdist með sæstreng meginlandi Ástralíu árið 2006. Upphaflega var fyrirhugað að flytja að mestu leyti raforku til meginlandsins en lítil úrkoma hefur orðið til þess að flytja hefur þurft inn mun meiri raforku heldur en áætlað hafði verið. Slíkur innflutningur hefur leitt til lægra raforkuverðs heldur en ef strengurinn hefði ekki verið. Að mati raforkufyrirtækis Tasmaníu hefur strengurinn aukið tiltrú aðila í iðnaði og verið hvati fyrir þá til þess að fara í frekari fjárfestingar og semja til langs tíma.
- 16 Niðurstöður skýrslunnar benda til að rétt sé að skoða nánar ýmis atriði varðandi lagningu rafstrengs frá Íslandi til Evrópu. Í fyrsta lagi þyrfti að skoða nánar forsendur um raforkuverð og spár þar um. Það verður best gert með því að leita samninga um raforkuverð til langs tíma. Í öðru lagi þarf að greina ítarlega hvernig hagstæðast sé að koma fyrir samningum varðandi eignarhald og skiptingu ábata og áhættu. Í þriðja lagi er vert að skoða nánar áhrif sölu um rafstreng á aðrar iðngreinar í landinu sem nýta raforku í meira eða minna magni. Það verður ekki gert nema með ítarlegri kostnaðar- og ábatagreiningu þar sem áhrifin eru skoðuð á þær atvinnugreinar sem nota raforku og þær atvinnugreinar sem þjóna þeim eða tengjast með beinum eða óbeinum hætti.

2.2 Umhverfisráðgjöf

Fyrirtækið Environice skilaði minnisblaði til ráðgjafarhópsins þar sem reifuð voru helstu álitæfni varðandi umhverfisþætti og möguleg umhverfisáhrif sæstrengs til Evrópu. Þar kemur fram að takmörkuð reynsla er af framkvæmdum af þeirri stærðargráðu sem strengurinn verður (um 1200 km) og því er ógerlegt að áætla umhverfisáhrifin af nákvæmni. Því er nauðsynlegt að hafa í huga varúðarregluna og leita allra leiða til að draga úr óvissu um áhrifin áður en ákvarðanir um lagningu strengsins eru teknar.

Áform um lagningu sæstrengs hljóta að auka mjög þrýsting á byggingu virkjana á Íslandi. Hugsanlegt er að tilkoma sæstrengsins leiði til hærri útgjalda meginþorra almennings, án þess að það skili sér í

betri opinberri þjónustu. Ástæða er einnig til að óttast að útflutningur raforku leiði til lengri tíma litið til óparfa innflutnings jarðefnaeldsneytis.

Margvísleg áhrif verða á lífríki strandar og hafsbotns í tengslum við mannvirkjagerð af þeirri stærðargráðu sem hér um ræðir, bæði á framkvæmdatíma og rekstrartímanum. Umferð vinnuvéla á viðkvæmum strandsvæðum og á hafsbotni veldur töluverðu álagi á gróður og dýralíf. Slíkt álag getur orðið til þess að vissar tegundir yfirgefi þessi svæði eða deyi út ef þær hafa ekki möguleika á að aðlagast trufluninni. Aukið grugg getur haft tímabundin áhrif á síunarferli uppsjár- og botndýra og í sumum tilfellum leitt til dauða eða takmarkaðs vaxtar vissra tegunda smárra botndýra.

Umhverfisáhrif á rekstrartíma rafstrengs á hafsbotni eru að mörgu leyti alvarlegri en þau sem eiga sér stað á meðan á framkvæmd stendur þar sem þau eru varanlegri og að verulegu leyti óafturkræf. Við lagningu sæstrengs skapast tilbúið hart yfirborð á svæðum sem áður einkenndust af mjúku setlagi. Þetta harða yfirborð getur boðið heim framandi tegundum, sem síðan geta stuðlað að flótta staðbundinna tegunda og þar af leiðandi breytingu á tegundasamsetningu í kringum rafstrenginn. Rafsegulsvið í kringum strenginn getur haft áhrif á ratvísi fiska og sjávarspendýra auk þess sem vitað er að sterkt rafsvið getur haft í för með sér lífeðlisfræðilegar breytingar í smáfiskum. Hitageislun frá streng getur haft áhrif á afkomu og/eða þroska sjávardýra. Þannig getur varanleg hækkun hitastigs á hafsbotni haft áhrif á æxlun, orsakað lífeðlisfræðilegar breytingar og aukið dánartíðni.

2.3 Lögfræðiráðgjöf

Atvinnuvega og nýsköpunarráðuneytið skilaði minnisblaði til ráðgjafarhópsins þar sem fjallað er ítarlega um lagalega hlið málsins, bæði hvað varðar löggjöf um kaup á umhverfisvænni orku, hafréttarmál og rekstrarmódel raforkuteninga á milli landa.

Í lögfræðiskýrslunni var farið yfir helstu lagaleg álitamál sem tengjast lagningu sæstrengs. Eðli máls samkvæmt er slík umfjöllun aldrei tæmandi og kallar á mun ítarlegri skoðun á mörgu því sem tæpt er á. Endurnýjanleg orka er eftirsótt innan ESB og ríkja þess, ekki síst vegna skuldbindandi markmiða hvers ríkis fyrir sig samkvæmt reglum þess um að auka hlutfall hennar í orkunotkun fyrir árið 2020. Þá er áriðandi fyrir fjárfesta að fylgjast náið með þróun mála en sambandið hefur þegar hafið undirbúning að stefnu sinni eftir 2020 og þar með löggjöf. Er gerð grein fyrir helstu hugmyndum sem fram eru komnar í þeirri endurskoðun, nú síðast í lok mars 2013 þegar framkvæmdastjórnin gaf út grænbók um stefnu sambandsins í orku- og loftslagsmálum til ársins 2030. Samráðsferlið vegna stefnumótunarinnar er mjög opið og er rétt að skoða hvort ástæða sé til að koma að athugasemdum og ábendingum vegna þeirrar vinnu.

Ríkisstuðningur getur verið mikilvægur og nauðsynlegur til að ná fram markmiðum í orku- og loftslagsmálum. Leiðbeiningarreglur um ríkisstyrki og umhverfismál veita leiðsögn um það í hvaða tilfellum stuðningur geti talist samrýmast EES-samningnum og er sérstaklega fjallað um endurnýjanlega orku í þeim. Skattaráðstafanir geta verið dæmi um slíka aðstoð en skattar og gjöld geta til að mynda haft mikil áhrif á orkuverð. Því eru dæmi um að ríki hafi gripið til skattaávilnana til að stuðla að notkun á endurnýjanlegri orku. Ljóst er að mikilvægur er að skoða skattareglur, bæði ríkjanna og svo ESB. Undirbúningur vegna lagningar sæstrengs kallar enn fremur á ítarlega skoðun á ríkisstyrkjareglum.

Þá er þess að geta að nú stendur yfir endurskoðun á löggjöf og stefnu Bretlands í orkumálum. Í nóvember á síðasta ári var lagt fram frumvarp í breska þinginu sem m.a. kveður á um sérstakt fyrirkomulag á stuðningi við lágkolefnaframleiðslu á orku. Nefnist það „feed-in tariffs with contracts for difference“ og er um að ræða tillögur um gerð langtímasamninga sem verða líklega til 15 ára við stóra lágkolefnaframleiðendur á raforku. Hér er ekki einungis um að ræða framleiðslu raforku með endurnýjanlegum orkulindum heldur einnig kjarnorku og föngun og geymslu kolefnis. Samningarnir eiga að stuðla að fyrirsjáanlegu tekjustreymi og þar með minnka áhættu fjárfesta. Ekki liggur fyrir hvort og að hvaða leyti hægt er nota slíka samninga um orku sem ekki er framleidd í Bretlandi enda frumvarpið ekki orðið að lögum og það getur tekið breytingum. Þetta fyrirkomulag kann að henta sölu á endurnýjanlegri orku sem framleidd er hér á landi en mikilvægt er að hafa í huga í því sambandi að gert er ráð fyrir að sett verði á fót sérstök stofnun í Bretlandi sem hefur það hlutverk að sjá um verðjöfnun. Velta má fyrir sér hvort æskilegt sé að stjórnvöld á Íslandi og Bretlandi ásamt aðilum á raforkumarkaði komi að því að gera langtímasamninga um kaup og sölu á endurnýjanlegri orku frá Íslandi til Bretlands á grundvelli fyrirhugaðra laga. Einn möguleiki er að íslenskir söluaðilar geri langtímasamning við breskt raforkufyrirtæki um kaup á endurnýjanlegri orku á föstu verði en það fyrirtæki sæi svo um uppgjör við hina fyrirhuguðu bresku ríkisstofnun í því skyni að tryggja verðstöðugleika. Þannig myndi breska raforkufyrirtækið selja orkuna áfram og ef verðið væri hærra en það sem fyrirtækið greiddi fyrir orkuna myndi fyrirtækið endurgreiða bresku ríkisstofnuninni, og öfugt ef það væri of lágt. Með þessu móti ættu íslenskir framleiðendur ekki í beinum samskiptum við breska ríkisstofnun² og þetta gæti samræmst breskri löggjöf, jafnvel þó hún myndi til að byrja með einblína á innlenda aðila.³

NEMO kerfið er möguleiki sem Bretar horfa mikið til og getur mögulega hentað vel fyrir sæstreng milli Íslands og Bretlands. Þar sem sæstrengurinn er áhættusamt verkefni veldur NEMO kerfið því að

² Endurgreiðslukerfi milli landa gæti verið óheppilegt.

³ Svona samninga þyrfti að útfæra í varfærni og gæta að ríkisaðstoðarsjónarmiðum. Ýmsar aðrar leiðir eru tækar og þetta er eingöngu sett fram sem vangaveltur á grundvelli frumvarps sem ekki er orðið að lögum.

fjárfestir tekur minni áhættu en að sama skapi fær hann ekki allan ágóðann, reynt er að hafa samræmi milli þeirrar áhættu og hagnaðar. Mikilvægt er að íslensk stjórnvöld og samningsaðilar fyrir Íslands hönd tryggi að útfærslan af NEMO sem notuð yrði innhaldi nægileg úrræði og kröfur varðandi útboð á flutningsgetu strengsins og að eigandi strengsins reyni ekki að minnka framboð til að hækka verð á flutningi. Þá þarf að semja um hvaða hlutdeild, ef nokkra, Íslendingar hefðu varðandi greiðslu á tapi sem fer undir gólfíð, sem ákvarðað yrði í samræmi við NEMO kerfið.⁴

Það eru mörg spennandi verkefni framundan ef ákveðið er að fara í frekari greiningu eða samningaviðræður við Breta. Mikilvægt er að fara í samningaviðræður við Breta og leggja áherslu á gildi þess að Íslendingar fái aðkomu að ívilnanakerfi Breta, bæði til að tryggja að löggjöf sem fyrirhugað er að setja útiloki ekkert í þeim efnunum og/eða til að koma á sérlægum/sérsamning um ívilnun vegna endurnýjanlegrar orku frá Íslandi. Þá er mikilvægt, ef nota á NEMO kerfið, að það sé útfært þannig að virkt eftirlit og úrræði séu til staðar til að tryggja að flutningsgeta sé fullnýtt og ekki séu búnar til stíflur.

⁴ Í NEMO verkefninu sjálfu var þessu skipt til helminga á milli neytenda flutningskerfa Breta og Belga. Það er spurning hvort íslenska flutningskerfið sé of lítið til að standa straum af þessum útgjöldum. Þá má benda á að strengurinn er að meginstefnu notaður til að selja raforku til Bretlands. Þetta er atriði sem mæti skoða betur.

3. Tillögur ráðgjafarhóps

Eins og fram kemur í umfjölluninni hér að ofan eru veigamiklar breytur enn háðar umtalsverðri óvissu. Meðal þeirra eru forsendur sem hægt er að afmarka betur með frekari rannsóknum og viðræðum við mögulega samningsaðila, og nýttast munu í reiknilíkani fyrir þjóðhagslega arðsemi verkefnisins, s.s. orkuverð, orkumagn, lengd samninga, eignarhald o.þ.h. Með sama hætti er unnt að minnka óvissu í og vinna frekar með útkomur úr því reiknilíkani, s.s. áætluð áhrif á orkuverð innanlands, hugsanleg ruðningsáhrif, aukningu þjóðartekna o.fl.

Að svo komnu máli er því að mati ráðgjafarhópsins ekki unnt að fullyrða um þjóðhagslega hagkvæmni þess að leggja sæstreng milli Íslands og Bretlands. Hins vegar eru vísbendingar um að slík framkvæmd gæti reynst þjóðhagslega arðsöm að nokkrum skilyrðum uppfylltum, m.a. ef tækist að semja við gagnaðila um hagstæð kjör á seldri orku með tiltölulega miklu öryggi og til nokkuð langs tíma.

Ráðgjafarhópurinn telur því rétt að haldið verði áfram að kortleggja alla þætti verkefnisins hér innanlands um leið og leitað verði svara um möguleg rekstrar- og eignarhaldsmódel hjá viðsemjendum í Bretlandi.

Því gerir ráðgjafarhópur um lagningu sæstrengs eftirfarandi tillögur til ráðherra:

1. Að greiningu á þjóðhagslegri hagkvæmni verði fram haldið, samhliða því sem aflað verður nýrra upplýsinga sbr. tillögur 3 og 4. Jafnframt verði gerð ítarleg kostnaðar- og ábatagreining þar sem metin verða möguleg áhrif á raforkuverð innanlands og áhrif þess á raforkukostnað heimila einkum á köldum svæðum auk áhrifa á fjölda starfa og verðmæti þeirra. Jafnframt verði metin nánar áhrif á rekstrarskilyrði atvinnugreina sem nota mikla raforku, s.s. stóriðju og garðyrkju, sem og á aðrar atvinnugreinar sem þjóna þeim eða tengjast með beinum eða óbeinum hætti.
2. Að ráðuneytið eða Orkustofnun greini sviðsmyndir mögulegrar orkuöflunar og virkjanaraðar, í samræmi við aðferðarfræði rammaáætlunar fyrir mismunandi flutningsgetu tengingar.
3. Að Landsnet fái heimild til að hefja viðræður, í samstarfi við Landsvirkjun og eftir atvikum aðra raforkuframléiðendur, við viðeigandi rekstraraðila flutningskerfis (e.Transmission System Operator) í Bretlandi og eftir atvikum bresku orkustofnunina Ofgem, um tengingu flutningskerfanna, viðskiptalíkan og eignarhald sæstrengs. Jafnframt er lagt til að Landsnet og Landsvirkjun kanni leiðir til fjármögnunar á undirbúningsrannsóknum og hugi að hugsanlegu samstarfsfyrirkomulagi vegna sæstrengsins.
4. Að ráðuneytið leiti leiða til að afla ofangreindra upplýsinga s.s. með könnunarviðræðum við bresk stjórnvöld á grundvelli viljayfirlýsingar sem ráðherrar beggja landa undirrituðu 30. maí

2012. Markmið þeirra viðræðna yrði að kanna með hvaða hætti sala á íslenskri orku gæti fallið undir breska löggjöf um ívilnanir fyrir endurnýjanlega orku með áherslu á langtímasamninga (15-25 ár) til að minnka áhættu við orkuöflun á Íslandi.

5. Að skilgreina skilaleið auðlindarentu sem myndast kann af raforkusölu um sæstreng til ríkissjóðs, sveitarfélaga, almennings, atvinnulífs og annarra haghafa óháð eignarhaldi á virkjunum, dreifikerfi og umbreytistöð á Íslandi. Hér komi til athugunar m.a. afnotagjald, auðlindagjald, skattur á auðlindarentu eða hlutdeild í auðlindarentu. Athugað skal sérstaklega hvort leiðir þær sem Norðmenn fóru í þessum efnum henti íslenskum aðstæðum.
6. Að meta áhrif eignarhalds á sæstrengnum m.t.t. afhendingaröryggis raforku innanlands. Í því skyni skulu m.a. kannaðar fjármögnunarleiðir með það að markmiði að Landsnet eignist allt að helming hlutafjár strengfyrirtækisins að ákveðnum rekstrartíma liðnum án þess þó að hafa tekið verulega fjárhagslega áhættu á byggingartíma hans (s.k. Build-Operate-Transfer fjármögnunarleið).
7. Að ráðuneytið hefji athugun á því hvað lögum og reglugerðum þarf að breyta komi til þess að ráðist verði í lagningu raforkustrengs til Evrópu.

4. Viðauki

Erindisbréf

Fundargerðir



Gunnar Tryggvason
Fjármálaráðuneytið
Arnarhvoli
150 Reykjavík

ÍÐNAÐARRÁÐUNEYTI

Arnarhvoli 150 Reykjavík
sími: 545 8500 bréfasími: 562 1289
postur@idn.stjr.is
www.idn.stjr.is

Reykjavík 29. júní 2012
Tilv.: IDN12050033/2.2.1

Undanfarin ár hefur Landsvirkjun unnið greiningarvinnu við að skoða þann möguleika að tengja íslenska raforkukerfið við raforkukerfi meginlands Evrópu í gegnum sæstreng. Slík framkvæmd hefur um nokkurt skeið verið talin tæknilega möguleg en fyrst nú eru komnar fram jákvæðar vísbendingar um hagkvæmni verkefnisins. Ýmsar forsendur þarf að staðfesta áður en unnt er að fullyrða endanlega um þjóðhagslega hagkvæmni verkefnisins og ljóst er að breið samfélagsleg sátt er nauðsynleg eigi verkefnið að verða að veruleika.

Í skýrslu um heildstæða orkustefnu fyrir Ísland, sem fjallað var um á Alþingi fyrr á árinu, er sett fram það markmið að "einangrun íslenska raforkukerfisins verði rofin með lagningu sæstrengs".

Með vísan í framangreint kynnti iðnaðarráðherra á ríkisstjórnarfundum þann 27. apríl 2012 að skipaður verði ráðgjafarhópur til að kanna nánar þann möguleika að leggja sæstreng á milli Íslands og meginlands Evrópu.

Með vísan til ofangreinds óskaði iðnaðarráðuneytið eftir tilnefningum frá eftirtöldum aðilum í ráðgjafarhóp vegna lagningu sæstrengs:

Öllum þingflokki, Samtökum atvinnulífsins, Alþýðusambandi Íslands, BSRB, Sambandi íslenskra sveitarfélaga, Neytendasamtakanna, Landssamtökum lífeyrissjóða, Landsneti, Landsvirkjun, Samorku og Náttúruverndarsamtökum Íslands.

Í kjölfar tilnefninga hefur ráðherra nú skipað í ráðgjafarhópinn og eruð þér hér með skipaður í hann. Ráðgjafarhópurinn er skipaður eftirfarandi aðilum:

Gunnar Tryggvason, formaður, skipaður af iðnaðarráðherra,
Vilhjálmur Þorsteinsson, tilnefndur af þingflokki Samfylkingarinnar,
Álfheiður Ingadóttir, tilnefnd af þingflokki Vinstrihreyfingarinnar græns framboðs,
Ólöf Nordal, tilnefnd af þingflokki Sjálfstæðisflokksins,
Sigurður Ingi Jóhannsson, tilnefndur af þingflokki Framsóknarflokksins,
Baldvin Björgvinsson, tilnefndur af þingflokki Hreyfingarinnar,
Nils Gústavsson, tilnefndur af Landsneti,
Ragna Árnadóttir, tilnefnd af Landsvirkjun,
Pétur Reimarsson, tilnefndur af Samtökum atvinnulífsins,

Þuríður Einarsdóttir, tilnefnd af BSRB,
Arnbjörg Sveinsdóttir, tilnefnd af Sambandi Íslenskra sveitarfélaga,
Ásdís Kristinsdóttir, tilnefnd af Samorku,
Signý Jóhannesdóttir, tilnefnd af ASÍ,
Valdimar K. Jóhannsson, tilnefndur af Neytendasamtökunum,
Árni Finnsson, tilnefndur af Náttúruverndarsamtökum Íslands.

Meðal þeirrar greiningar og rannsóknarvinnu sem leggja þarf út í á næstunni, vegna mögulegrar lagningar sæstrengs, er greining á samfélags- og þjóðhagslegum áhrifum, greining á tæknilegum atriðum og greining á lagaumhverfi og milliríkjasamningum.

Ráðgjafarhópurinn skal standa fyrir faglegri og upplýstri umræðu um málefni sæstrengs og er honum falið að skila áfangaskýrslu til iðnaðarráðherra fyrir lok árs 2012 um stöðu málsins.

Ekki verður greidd þóknun fyrir nefndarstarfið.

Fyrir hönd ráðherra


Oddný G. Harðardóttir


Ingvi Már Pálsson

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

1. Fundur

Fundartími: 13. ágúst 2012 kl. 13.00.

Fundarstaður: Fjármálaráðuneytið

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Sigurður Ingi Jóhannsson, Baldvin Björgvinsson, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Ásdís Kristinsdóttir, Valdimar K. Jónsson, Árni Finnsson, Magnús Bjarnason og Kristján Þórður Snæbjarnarson. Einnig sat fundinn Elísabet Anna Jónsdóttir frá iðnaðarráðuneytinu sem ritaði fundargerð. Vegna mistaka var fundarboð ekki sent til Álfheiðar Ingadóttur.

Gestir: Hörður Arnarson, Óli Grétar Sveinsson og Jón Ingimarsson.

Fundargerð:

1. Formaður las yfir erindisbréf nefndarinnar. Eftirfarandi athugasemdir voru gerðar:
 - a. Pétur Reimarsson gerði athugasemd við að ekki væri veitt þóknun fyrir nefndarstarfið. Formaður sagði að ráðuneytið hafi gengið útfrá því að valdir væru í nefndina aðilar sem væru í fullu launuðu starfi samhliða nefndarsetunni og þetta væri þá í vinnutíma. Þetta á í reynd ekki við alla, sér í lagi minni hagsmunasamtök sem eiga örðugt með að manna bæði stöðu aðal- og varamanns. Hyggst hann leitast eftir afstöðu iðnaðarráðuneytisins vegna þessa.
 - b. Valdimar K. Jónsson gerði athugasemd við hið opna orðalag og umboð sem nefndinni er veitt í erindisbréfinu. Formaður svaraði því til að ráðuneytið hafi viljað hafa erindisbréfið opið svo nefndin hefði svigrúm til að skoða alla þá þætti sem hún teldi mikilvægt að fjalla um. Ráðuneytið léti því nefndinni eftir að skilgreina þetta víðtæka mál og frekara samráð við ráðuneytið um nánari skilgreiningu kæmi til greina þegar fram í sækir. Ráðuneytistjórinn hefði viljað fylgja því fordæmi sem sett var þegar jafn víðtækt samráð var haft við breytingar á raforkulögum árið 2003.
2. Rætt var um hvernig fundarstarfinu yrði háttað, og formaður lagði til að fyrstu 3-5 vikurnar færu í kynningar og frá utanaðkomandi aðilum sem eru vel að sér í þessum málum og samræður við þá. Fyrst þá ætti nefndi að leggja niður fyrir sér verkáætlun um framhaldið. Var það samþykkt. Stefnt er að því að á næsta fundi komi aðilar frá Orkustofnun og/eða Landsneti.
3. Rætt var um þá utanaðkomandi vinnu og ráðgjöf sem nefndin gæti viljað láta vinna fyrir sig og fjármögnun þess kostnaðar. Formaður lagði til að nefndin leitaði eftir kostnaðarþátttöku frá hagsmunaaðilum s.s. orkufyrirtækjum þó þannig að nefndin sjálf yrði alltaf verkskaupi. Samhljómur var í nefndinni að sú leið væri fær en mikilvægt þó að fleiri en orkufyrirtækin tæki þátt í kostnaðinum. Rétt væri þó að nefndin gerði sér grein fyrir hvaða vinnu hún þyrfti að kosta og gerði sér fjárhagsáætlun.

4. Fyrirlesturinn „Tenging íslenska raforkukerfisins við Evrópu“:

Mættir voru frá Landsvirkjun Hörður Arnarson, Óli Grétar Sveinsson og Jón Ingimarsson. Efni fyrirlestursins var dreift á fundargesti og verða þau gögn aðgengileg hjá ritara fyrir þá sem komust ekki á fund dagsins.

Hörður Arnarson forstjóri Landsvirkjunar lagði áherslu á það að öll vinna tengd þessu verkefni sé á byrjunarstigi. Nú sé tækifæri til að byrja þessa vinnu, en ekki megi hún vera undir neinni tímapressu. Einnig tekur hann fram að það sé margt breytt síðan þetta var skoðað síðast hér, nú sé komin 10 ára reynsla á sæstrengi af þeirri stærðargráðu sem hér um ræðir. Enn séu nokkur ár í þetta hér á landi, og þá verði einnig komin reynsla á strengi sem ná niður að allt að 1500 m dýpi.

Aðspurður hvort þetta muni hækka raforkuverð á Íslandi, svarar hann því að það sé ekki þörf á því, en ríkisstjórnin þurfi samt að finna leið til að halda verðinu niðri. Ef norska leiðin yrði farin þá yrði orkuiðnaðurinn enn með góð kjör og langtímasamninga, en verð til almenna markaðarins væri svo pólitísk ákvörðun. Gert er ráð fyrir því að það taki um 20 ár að greiða upp slíkan streng, og endingartíminn er um 40 ár.

5. Valdimar K. Jónsson kynnir greinargerð sína um athuganir sem gerðar hafa verið í gegnum árin á hugmyndum um sæstreng til Bretlands og hvetur nefndina til að kynna sér hana. Greinargerðin var ljósrituð og henni dreift á fundargesti. Eintök eru aðgengileg hjá ritara fyrir þá sem ekki komust á fundinn. Vegna tímaskorts lagði formaður til að Valdimar fylgdi sínu erindi úr hlaði á næsta fundi.

Fundi er slitið kl.15.30.

Gögn aðgengileg hjá ritara:

-Viðskiptaforsendur, *Tenging við Evrópu*, Landsvirkjun.

-Fyrirlestur, *Tenging íslenska raforkukerfisins við Evrópu*, Landsvirkjun.

-Greinargerð, *Áætlanir um sæstreng til flutnings raforku milli Íslands og Bretlands*, Valdimar K. Jónsson.

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

2. Fundur

Fundartími: 27. ágúst 2012 kl. 13.00.

Fundarstaður: Iðnaðarráðuneytið

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Pétur Reimarsson, Ólöf Nordal, Sigurður Ingi Jóhannesson, Valdimar K. Jónsson og Vilhjálmur Þorsteinsson. Einnig sátu fundinn Ingvi Már Pálsson og Erla Sigríður Gestsdóttir frá iðnaðarráðuneytinu og Edvard G. Guðnason frá Landsvirkjun. Erla Sigríður ritaði fundargerð.

Gestir: Jónas Hlynur Hallgrímsson frá Hagfræðistofnun Háskólans og Guðni Jóhannesson frá Orkustofnun.

Fundargerð:

1. Fundargerð frá síðasta fundi.

Gerð var athugasemd við fyrsta lið fundargerðar, sem tekið verður tillit til.

Formaður ítrekaði afstöðu iðnaðarráðuneytisins sem er að ekki séu greidd laun fyrir þátttöku í nefndarstörfum. Hins vegar er komið til móts við nefndarmenn sem koma langt að og er greiddur ferðakostnaður fyrir þá. Arnbjörg Sveinsdóttir nefndi að ef það ætti að gæta jafnræðis milli landsbyggðar og höfuðborgarsvæðis þyrfti einnig að horfa til vinnutaps sem felst í lengri ferðatíma og bæta hann upp til viðbótar við ferðakostnað.

2. Kynning Valdimars K. Jónssonar á skýrslu sinni „Áætlanir um sæstreng til flutnings raforku milli Íslands og Bretlands“.

Valdimar kynnti hagkvæmniathuganir sem hafa verið gerðar varðandi mögulega lagningu sæstrengs á undanförunum áratugum en þær eru átta talsins. Fyrsta skýrslan um sæstreng var gefin út af Raforkumálaskrifstofunni árið 1958. Í máli hans kom fram að þó forsendur í skýrslunum séu ekki eins, þá eru þær nokkuð samhljóða varðandi kostnað við strenginn, eða eitthvað í kringum tvö þúsund milljónir bandaríkjadala eða um 3 milljónir bandaríkjadala á megavatt (3 MUSD/MW). Af þessum sökum leggur Valdimar til að nefndin horfi meira til annarra þátta sem eru minna þekktir. Skoða þarf betur tíðni bilana og viðgerðir þeirra og markað fyrir raforku erlendis.

Arnbjörg Sveinsdóttir benti á hærra kostnaðarmat Annaðs veldis ehf. sem hljóðaði upp á 3,4 MUSD/MW. Svaraði Valdimar því til að hærra kostnaðarmat þess hafi verið vegna hærri áhættuþátta (risk factors) sem notaðir voru í matinu aðallega vegna annarrar strengleiðar.

Vilhjálmur Þorsteinsson benti á ljósleiðarastrengi og hvað megi læra af þeim samanburði m.t.t. lagalegra viðfangsefna og milliríkjasamninga. Í þessu samhengi var rætt um að fá fulltrúa FARICE til fundar við nefndina.

3. Kynning Jónasar Hlyns Hallgrímssonar frá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands.

Fram kom í máli Jónasar að almennt megi búast við því að raforkuverð hækki með tengingu við Evrópumarkað. Ef strengurinn er nægilega stór, gæti verð orðið hið sama á Íslandi og erlendis. Í tilfelli Íslands yrði sæstrengur stærri hluti af íslenska raforkukerfinu en í öðrum löndum. En erfitt er að segja til um hve mikil áhrifin verða á Íslandi.

Almennt hefur ekki verið reynt að hafa áhrif á verð á rafmagni á almennum markaði þegar einangraðir markaðir hafa tengst nálægum mörkuðum. Raforkusala um sæstreng getur skilað hinu opinbera auknum tekjum sem nota mætti til að lækka aðra skatta og álögur eða þá niðurgreiða rafmagnið.

Samkvæmt Jónasi væru næstu skref að gera frekari rannsóknir. Meta þarf áhrif sæstrengsins á raforkuverð á Íslandi. Kanna þarf breytingar í umgjörð endurnýjanlegra orkugjafa í t.d. Bretlandi. Bretar gera breytingar um næstu áramót, þar sem þeir taka upp kerfi sem líkist þýska „feed-in-tariff“. Með því fær raforkusali endurnýjanlegrar orku hærra verð fyrir sitt rafmagn, en raforkusali þar sem uppruni raforku er ekki endurnýjanlegur (t.d. kolaorkuver). Einnig þarf að meta ávinning raforkufyrirtækja og bera hann saman við kostnað neytenda sem verður vegna sæstrengs.

Pétur Reimarsson og Valdimar K. Jónsson leggja til að fleiri rannsóknaraðilum verði gefinn kostur á að bjóða í rannsóknir sem nefndin hefur áhuga á. Gunnar lagði til að nefndin semji verklýsingu fyrir utanaðkomandi aðila. Gunnar og Erla vinna að gerð verklýsingar.

Árni Finnsson bendir á að greina þurfi hvers konar markað við seljum raforkuna á. T.a.m. henti dýr raforka ekki til kyndingar húsa.

Vilhjálmur Þorsteinsson spurði um samhengi sæstrengsmála og aðildarviðræðna við Evrópusambandið. Sömuleiðis hvort heimilt sé samkvæmt EES sáttmálanum að vernda heimamarkað fyrir hækkandi raforkuverði vegna millilandatengingar. Ingvi Már svaraði því til að í aðildarviðræðumum þá hafi verið fylgt ákvörðun Alþingis um að halda í allar áður veittar undanþágur. Þar á meðal er ákvæði um að Ísland hafi þá stöðu að teljast vera lítið einangrað raforkukerfi. Með því hefur Ísland kost á undanþágum sem ekki eru veittar stærri raforkumörkuðum. Ingvi Már tekur að sér að skoða undanþáguheimildir samkvæmt EES samningnum. Lagaleg óvissa er á fleiri sviðum, svo sem varðandi hafréttarmál. Lagt er til haft verði samband við Tómas H. Heiðar þjóðréttarfræðing í utanríkisráðuneytinu.

4. Kynning Guðna A. Jóhannessonar orkumálastjóra.

Guðni fjallar um íslenska raforkukerfið og nauðsyn þess að skoða nýtt regluverk fyrir sæstreng. Mikilvægt er að gera sér grein fyrir því að ekki gangi upp að skapa einkaaðilum einokunarstöðu með sölu um sæstreng. Þróunin í Evrópu er sú að einkaaðilar séu ekki einir með rekstur strengja.

Orkustofnun gaf út skýrslu árið 2007 sem fjallaði um mögulega tengingu við Færeyjar. Niðurstaða hagkvæmniathugunar gaf til kynna að verkefnið myndi tæplega vera hagkvæmt. Það þyrfti að koma á kerfisbreytingum í Færeyjum til að verkefnið gengi upp og þá sérstaklega þyrfti að afleggja olíukyndingu.

Guðni áætlað að kostnaður við sæstreng sé um 3 MUSD/MW sem er svipað og fyrir nýjar virkjanir hér á landi. Rafmagn um sæstreng myndi keppa við vindorku, sólarorku og jarðgas á viðkomandi markaði. Þau lönd sem tengjast strengnum myndu þurfa að greiða „premium“ fyrir umhverfisvæna orku.

Guðni svarar spurningunni hvort hægt sé að vernda innlenda markaðinn þannig að mögulega væri lausn að fella niður söluskatt á raforku. Með því væri hægt að fara langt með jöfnun verðsins.

Ásdís Kristinsdóttir spyr hvort Orkustofnun og Landsvirkjun séu að horfa til þess að nota sæstrenginn með sama hætti. Í forsendum Orkustofnunar er horft til þess að vatnsaflsvirkjanir hér á landi væru notaðar sem batterí þar sem keyrt væri inn á Evrópumarkað í álagstoppum. Hins vegar væri Landsvirkjun að miða við jafnan flutning rafmagns. Edvard frá Landsvirkjun svaraði því til að báðir kostir væru til skoðunar hjá fyrirtækinu.

Umræða var um græn vottorð og hvaða áhrif þau hafa á íslenskan orkumarkað. Ólöf Nordal óskaði eftir því að fá betri upplýsingar um upprunavottorð og viðskipti með græn skírteini. Ingvi Már tekur að sér að kynna þau mál fyrir nefndina á næsta fundi.

5. Önnur mál

Ekki er búið að ákveða fundartíma með Landsneti.

Gunnar minnti nefndarmenn á að þeir sem misstu af kynningu Landsvirkjunar á fyrsta fundi geti óskað eftir annarri kynningu með því að hafa samband við sig eða Erlu.

Fundi er slitið kl.15.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 1

Kynning Valdimars K. Jónssonar

Kynning Jónasar Hlyns Hallgrímssonar frá Hagfræðistofnun

Skýrsla Orkustofnunar um kapal til Færeyja

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

3. Fundur

Fundartími: 14. september 2012 kl. 10.00.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Arnarhvíli 3. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Álfheiður Ingadóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Valdimar K. Jónsson og Þuríður Einarsdóttir. Einnig sat fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu sem ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Arnbjörg Sveinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Ólöf Nordal, Ragna Árnadóttir, Signý Jóhannesdóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson og Vilhjálmur Þorsteinsson.

Gestir: Guðmundur Ingi Ásmundsson, aðstoðarforstjóri Landsnets.

Fundargerð:

1. Fundargerð frá síðasta fundi.

Gerð var athugasemd við annan lið fundargerðar, sem tekið verður tillit til. Upphæð er 3 MUSD/MW í stað 2 MUSD/MW í þessum lið.

2. Kynning Guðmundar Inga Ásmundssonar, aðstoðarforstjóra Landsnets.

Guðmundur gerði þann fyrirvara á kynningu sinni að stjórn Landsnets hefur lítið fjallað formlega um sæstreng og ekki tekið neinar ákvarðanir enn sem komið er. Sömuleiðis benti hann á að Landsnet hefur engar lögformlegar skyldur er snúa að lagningu og rekstri sæstrengja milli landa.

Kynnt voru helstu viðskiptalíkön sæstrengja en þau eru þrenns konar:

- Beint útboð þar sem flutningsgetan er boðin út með útboðsfyrirkomulagi fyrir hverja klukkustund.
- Eigandi strengsins kaupir orku þar sem verðið er lægra og selur þar sem verðið er hærra. Óbeint útboð þar sem tekjurnar ráðast af verðmun milli landa.
- Blandað fyrirkomulag með langtímasamningum fyrir hluta flutningsins.

Fram kom að nauðsynlegt er að styrkja flutningskerfi í Evrópu vegna aukinnar notkunar umhverfisvænnar orku sem er breytilegri en hefðbundin orkuframleiðsla. Bretar hafa sérstakan áhuga á að fá meiri reglun í flutningskerfi sitt og horfa því til stöðugrar vatnsorku í þeim efnum. Algengt er að straumstefnu sé snúið við eftir breytilegu verði innan dags. Það tekur frá hálf tíma til klukkutíma að breyta um flutningsstefnu.

Í Evrópu eru millilandatengingar í auknum mæli í eigu ríkisrekinnar flutningsfyrirtækja og er beinlínis kveðið á um það í tilskipun ESB um raforkumarkað. Algengt er að strengir séu í eigu

flutningsfyrirtækja í þeim löndum sem eru tengd. Hrein helmingaskipti eru þó ekki endilega alltaf eignafyrirkomulagið.

Fram kom að norska stórþingið hafnaði fyrir nokkru að leggja nýjan streng til Bretlands, NORBRIT, en nú er samskonar tillaga komin aftur til umræðu. Menn geta sér til um ástæðurnar fyrir höfnuninni á sínum tíma þ.e. að Bretar hafi ekki verið tilbúnir að kaupa toppafslraforku. Hinsvegar hefur verið ákveðið, eða amk. stefnt að lagningu annars strengs til Hollands. Var formanni falið að afla frekari upplýsinga um málið t.d. í með aðstoð sendiráðs Íslands í Osló.

Guðmundur lýsti hvernig styrkja þurfi flutningsnetið til að anna orkuþörf sæstrengs. Fram kom að uppbygging kerfis nýtist líka til að anna auknu álagi innanlands. Virkjanakostir og landtökustaðir ráða miklu um styrkingarþörf. Talsverð styrkingarþörf er í öllum áætlanum Landsnets vegna sæstrengs. Í þeim miðar fyrirtækið við 800 MW stöðugan útflutning. Orku fyrir sæstreng yrði aflað til helmings með byggingu vindorkuvera á Suðurlandi. Afgangurinn kæmi úr jarðvarmavirkjunum á NA-landi og vatnsaflsvirkjunum á Suðurlandi. Tvær sviðsmyndir voru kynntar, þar sem landtökustaður væri annars vegar við Reyðarfjörð og hins vegar á Suðurlandi. Í báðum tilvikum væri um að ræða línu eða streng yfir hálendið. Slík lína yrði 150 km löng en venjulega er miðað við að yfir 300 km þurfi til þess að jafnspennustrengur (DC) í jörðu væri hagstæðari. Þó kæmi til greina að slík lögn yrði af þeirri tegund til að minnka umhverfisáhrif. Að örðum kosti yrði að styrkja hringtenginguna enn meira, og væri sá kostur líklega dýrari.

Í kynningunni var rætt um mögulega aðkomu Landsnets að verkefninu sem væri háð vilja stjórnvalda og eigenda fyrirtækisins. Ótækt væri að áhætta eða byrðar væru lagðar á flutningskerfið eða fyrirtækið. Ljóst væri að það þyrfti aðkomu fjárfesta í byrjun t.d. sem BOT fjarfesta (build-operate-transfer). Vegna sérstöðu Íslands og aðstæðna hér þá er nauðsynlegt að orkuframleiðendur verði þátttakendur í verkefninu amk í byrjun. Sækja þarf um undanþágur frá tilskipunum Evrópusambandsins vegna m.a. langtímasamninga um flutning. Eins þarf að tryggja stuðning evrópskra samtaka flutningsfyrirtækja (ENTSO-E) sem er umsagnaraðili um öll verkefni.

Gunnar minnti á að þeir sem hafi ekki komist á nefndarfund í dag eigi kost á því að fara í heimsókn í Landsnet og hlýða á þessa kynningu þar.

3. Hagkvæmniathugun

Gunnar dreifði uppkasti að verkefnalýsingu fyrir hagkvæmniathugun til fundarmanna. Í erindisbréfi hópsins er kveðið á um að hann hlutist til um að gerðar verði greiningar og rannsóknir á samfélags- og þjóðhagslegum áhrifum sæstrengs, greining á tæknilegum atriðum og greining á lagaumhverfi og milliríkjasamningum.

Árni Finnsson vildi bæta við að umhverfisáhrif verði metin til jafns við áhrif á samfélag og hagkerfi. Álfheiður Ingadóttir tók undir þetta og vill skoða fleiri möguleika en meginland Evrópu, t.a.m. Færeyjar og Grænland. Gunnar minnti á að til væri skýrsla um mögulega tengingu við Færeyjar, sem er að finna á verkefnavef nefndarinnar.

Álfheiður vildi láta skoða til viðbótar hver áhrif voru á raforkuverð almennings í Noregi þegar sæstrengur var tengdur þar. Sömu leiðis ætti að skoða áhrif þess að rjúfa einangrun íslenska raforkumarkaðarins. Fram kom hjá Gunnari að Norðmenn hafi ákveðið að verja ekki norska

raforkumarkaðinn heldur skattleggja auðlindarentuna sem hlytist af raforkusölu (á hærra verði) og þannig tryggt almenningi ágóðan af verðhækkun sem hlytist af tengingu við aðra markaði.

Álfheiður benti á nauðsyn þess að kanna hvaða áhrif það hefur ef undanþágur þær sem Ísland hefur í dag, í krafti þess að vera einangrað kerfi, verði afnumdar.

Árni hafði áhuga á að greina áhrif á breska markaðinn. Sömuleiðis hvort íslenska orkan sé álitin græn orka, eða eru hún einungis seld sem græn orka.

Rætt var um aðila sem mögulega gætu unnið skýrsluna. Gunnar benti á nauðsyn þess að aðili veldist til starfa sem væri hlutlaus og óumdeildur þar sem niðurstöður skýrslunnar varða þjóðarhagsmuni. Hann velti upp þeim möguleika að ráðuneytið gæfi sjálft út skýrslu, eða ritstýrði henni, sbr. skýrslu iðnaðarráðuneytisins frá 1993.

4. Lögfræðileg athugun á skiptingu raforkumarkaðar

Gunnar dreifði tveimur lögfræðiálitum frá Ingva Má Pálssyni sem kynnt verða nánar ásamt grænum skírteinum á næsta fundi nefndarinnar.

5. Önnur mál

- a) Valdimar K. Jónsson lagði fram bókun til nefndarinnar. Í henni kom fram að hann hefur áhyggjur af skömmum starfstíma nefndarinnar, þar sem hún skal skila af sér um næstu áramót. Eins hefur hann áhyggjur af því að orkumálastjóri og Landsvirkjun séu ekki á sömu skoðun varðandi útfærslu sæstrengsins. Þar að auki lagði hann fram fjórar spurningar sem ætti að leggja fyrir Landsvirkjun, ma. varðandi fleiri gögn, niðurstöðu hagkvæmniathugunar og viðræður við erlenda aðila. Álfheiður lagði til að Gunnar legði spurningarnar fyrir forstjóra og stjórn Landsvirkjunar. Eins að mikilvægt væri að nefndin fengi þann tíma sem hún þyrfti. Gunnar var sammála ábendingunni varðandi tímamörk og að nú mætti ljóst vera að óraunsætt væri að ætla að verklok yrðu um áramót. Hann leggur til að hann fundi með ráðuneytisstjóra og ráðherra varðandi breytt tímamörk og útvíkkun erindisbréfsins þannig að einnig verði fjallað um umhverfisþætti. Upplýsingar sem Landsvirkjun býr yfir eru margar hverjar trúnaðarmál og ekki víst að fáist afhentar.
- b) Nokkrir aðilar hafa sýnt áhuga á að hitta nefndina, þar á meðal Starwood Energy frá Bandaríkjunum og Atlantic Supergrid frá Bretlandi. Álfheiður lagði til að hluti nefndarinnar (t.d. formaður og auk tveggja nefndarmanna) hitti aðilana og skilaði niðurstöðum til nefndarmanna. Rætt var einnig um að kanna möguleika á ráðgjöf fyrirverandi forstjóra Statnett, Odd Hakan. En hann var með kynningu á ráðstefnu Arionbanka í tengslum við heimsókn breska orkumálaráðherra til landsins í vor. Erla kannar hvort hægt sé að fá glærur hans frá þeim fundi.
- c) Næsti fundur er eftir viku á sama tíma og sama stað. Þá verður kynning Ingva, og annað hvort Stefán Gíslason umhverfisfræðingur eða Tómas H. Heiðar þjóðréttarfræðingur.

Fundi var slitið kl.12.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 2

Kynning Guðmundar Inga Ásmundssonar

Bókun Valdimars K. Jónssonar

Minnisblöð Ingva Más Pálssonar

Verkefnalýsing fyrir hagfræðiathugun

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

4. Fundur

Fundartími: 21. september 2012 kl. 10.00-12.30.

Fundarstaður: Arnarhváli 3. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Álfheiður Ingadóttir, Árni Finnsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Nils Gústavsson, Ragna Árnadóttir, Valdimar K. Jónsson og Þuríður Einarsdóttir. Einnig sátu fundinn Ingvi Már Pálsson og Erla Sigríður Gestsdóttir frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu. Erla Sigríður ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Ásdís Kristinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Ólöf Nordal, Pétur Reimarsson, Signý Jóhannesdóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson og Vilhjálmur Þorsteinsson.

Gestir: Tómas H. Heiðar, þjóðréttarfræðingur frá utanríkisráðuneytinu.

Fundargerð:

1. Fundargerð frá síðasta fundi.

Varðandi bókun Valdimars K. Jónssonar frá síðasta fundi, þá telur Ragna Árnadóttir eðlilegast að hún sem fulltrúi Landsvirkjunar í nefndinni komi með svör við spurningum í bókuninni. Það var samþykkt.

2. Kynning Tómasar H. Heiðars, þjóðréttarfræðings.

Tómas kynnti með hvaða hætti alþjóðlegar reglur taka á neðansjávarstrengjum og þá sérstaklega hafréttarsamningur Sameinuðu þjóðanna. Kynninguna er að finna á verkefnavef nefndarinnar.

Fram kom að neðansjávarstrengjum stendur stöðug ógn af náttúruhamförum, fiskveiðum og siglingum. Það er í þágu allra ríkja að vernda neðansjávarstrengi og tryggja viðhald og endurnýjun á slitnum eða skemmdum strengjum. Mikilvægt sé að ríki séu meðvituð um lagaleg atriði og þætti er varða stefnumótun og öryggi sem tengjast lagningu, verndun og viðgerðir á neðansjávarstrengjum. Nú er lagalegt stjórnkerfi fyrir neðansjávarstrengi að finna í hafréttarsamningi Sameinuðu þjóðanna frá 1982. Ísland varð árið 1985 fyrsta vestræna ríkið til þess að fullgilda samninginn en aðildarríki eru nú alls 162. Flest ákvæði hafréttarsamningsins, m.a. þau er varða neðansjávarstrengi, eru talin hafa stöðu þjóðréttarvenju og binda því öll ríki heims.

Samkvæmt hafréttarsamningnum eru réttindi mismunandi eftir tegundum hafsvæða, sem eru innsævi, landhelgi (12 mílur), aðlægt belti (24 m), efnahagslögsaga (200 m), landgrunn (200 + m), úthaf og alþjóðlega hafsbótssvæðið. Strandríki stjórnar og setur reglur um lagningu, viðhald og viðgerðir á neðansjávarstrengjum á innsævinu og í landhelginni. Strandríki getur takmarkað rétt erlendra skipa til friðsamlegrar ferðar í því skyni að vernda neðansjávarstrengi. Á úthafi og í efnahagslögsögu strandríkja njóta öll ríki frelsis til að leggja neðansjávarstrengi og viðhalda þeim. Ríki skulu í efnahagslögsögunni fara eftir lögum og reglum strandríkisins. Strandríki fer með fullveldisréttindi yfir landgrunninum að því er varðar rannsóknir á því og hagnýtingu auðlinda þess.

Strandríki má ekki, á grundvelli landgrunnsréttinda, fara í bága við né valda óréttlætulegum tálma á siglingum og öðrum réttindum og frelsi annarra ríkja sem kveðið er um í samningnum. Afmörkun leiðar til að leggja leiðslur er háð samþykki strandríkisins. Framkvæmdaaðilar skulu taka tilhlýðilegt tillit til strengja eða leiðslna sem þegar hafa verið lagðar. Sjómælingar, sem eru liður í undirbúningi lagnar neðansjávarstrengs, er háð leyfi strandríkis í landhelgi þess þar sem það nýtur fullveldis. Utan landhelginnar þarf ekki leyfi strandríkis, þar sem strandríki nýtur einungis fullveldisréttinda þar. Strandríki gæti þó sett sjómælingum skilyrði sem koma í veg fyrir rannsóknir. Sérhvert ríki þarf að setja lög og reglur sem kveða á um verndun neðansjávarstrengja í úthafinu og viðurlög við brotum. Engin ákvæði eru um lög og reglur um verndun neðansjávarstrengja á hafsvæðum sem lúta fullveldi. Strandríki ættu að setja takmarkanir á fiskveiðar á svæðum í þeirra efnahagslögsögu þar sem neðansjávarstrengir eru í hættu.

Ef það kemur til ágreinings þá er meginreglan að unnt er að vísa deilumálum milli aðildarríkja í skyldubundna málsmeðferð sem leiðir til bindandi úrskurða. Þá velja ríki sér dómstóla, annað hvort Alþjóðadómstólinn í Haag eða gerðardóm.

Landhelgisgæsla Íslands ber ábyrgð á sjómælingum og sjókortum á Íslandi. Rætt var um að fá sjókort frá Landhelgisgæslunni til að athuga legu strengja við Ísland. Bent var á Hilmar Helgason hjá sjómælingasviði Landhelgisgæslunnar í þessu sambandi.

Rætt var um að greina hvernig stjórnýslan snýr að málefnum sæstrengja og nauðsyn þess að tryggja samræmingju milli stjórnsýslueininga.

3. Sæstrengir Noregs

Gunnar beindi fyrirspurn til sendiráðs Íslands í Noregi í samræmi við ákvörðun á síðasta fundi. Svarbréf barst sem er að finna á verkefnavef nefndarinnar. Þar kemur fram að fyrr í sumar hafi flutningsfyrirtæki Noregs, Statnett, kunngert tvö sæstrengsverkefni. Annars vegar til Þýskalands í samvinnu við hollenska orkufyrirtækið TenneT og hins vegar til Bretlands í samvinnu við þarlent flutningsfyrirtæki, National Grid. Um væri að ræða 1400 MW strengi í báðum tilvikum. Árið 2018 ætti að ljúka lagningu strengsins til Þýskalands og árið 2020 strengs til Bretlands. Strengurinn til Bretlands yrði 700 km að lengd. Að verki loknu verður hann lengsti neðanjarðarrafstrengur sem lagður hefur verið. Áður hafði Statnett frestað ákvörðunum um lagningu kapla á árinu 2011 vegna ónógrar arðsemi verkefnisins auk þess var talið nauðsynlegt að ráðast í frekari styrkingu á flutningskerfinu í Noregi.

Statnett er eina fyrirtækið í Noregi sem hefur leyfi orkumálaráðuneytisins til að leggja sæstrengi. Samkvæmt samtali við fulltrúa orkumálaráðuneytisins í Noregi eru áhöld um hvort sé leyfilegt skv. regluverki EES að útiloka aðra frá markaðnum. Álfheiður Ingadóttir óskaði eftir að komast í samband við viðkomandi fulltrúa orkumálaráðuneytisins til að fá nánari skýringar á þessu.

Að lokum kom fram í svarbréfi sendiráðsins að aðilar í orkufrekum iðnaði í Noregi telji að sæstrengir skerði samkeppnisfærni og hamli framtíðaruppbyggingu og áætlunum orkufreks iðnaðar þar í landi. Norsk fyrirtæki njóti ekki lengur þeirra hlutfallslegu yfirburða sem lágt orkuverð hefur hingað til veitt þeim heldur þurfa nú að keppa um kaup á orku sem hægt sé að selja hærra verði erlendis.

4. Lögfræðiálit

- a) Ingvi Már Pálsson kynnti minnisblöð sín sem lögð voru fyrir nefndina á síðasta fundi. Fram kom í máli hans að það væri ljóst að sú staða sem Ísland nýtur gagnvart raforkutilskipun sem „lítið einangrað raforkukerfi“ mun breytast með tilkomu sæstrengs. Klárt væri að með tilkomu tengingar við önnur lönd væri einangrun rofin. Hins vegar ber að geta að Ísland telst í dag ekki uppfylla skilyrðið um lítið kerfi þar sem raforkuframleiðsla hér á landi er langt umfram viðmið um lítið kerfi í Evróputilskipun um innri raforkumarkað¹. Í aðildarviðræðum við Evrópusambandið, hefur verið reynt að halda í allar undanþágur, í samræmi við ályktun Alþingis um aðildarviðræður. Í viðræðunum hefur þó komið fram að það sé ekki sjálfgefið að þetta undanþáguskilyrði haldi. Íslensk stjórnvöld hafa hingað til, ekki nýtt sér þau undanþágukvæði sem eru heimil á grundvelli þess að Ísland teljist „lítið einangrað raforkukerfi“ í lagasetningu sinni. Varðandi raforkuverð, þá er ljóst að stóriðjusamningar um raforkukaup eru til langs tíma og má því segja að orkufrekur iðnaður sé verndaður fyrir mögulegri hækkun raforkuverðs í krafti langtímasamninga. Stjórnvöld hafa heimild til að niðurgreiða raforkuverð til almennings s.s. eins og gert er í dag varðandi raforkukaup til húshitunar. Álfheiður Ingadóttir bað um að tekið væri saman yfirlit yfir allar breytingar sem gætu orðið með lagningu sæstrengs.

5. Önnur mál

- a) Kynning Odds Hakans Holsaeter, fyrrverandi forstjóra Statnetts er komin á verkefnavefinn. Samkvæmt síðasta fundi var ákveðið að kanna hvort Odd væri væntanlegur aftur til landsins á næstunni til að hitta nefndina. Svo er ekki en Odd getur breytt áætlunum sínum ef svo ber undir og hann beðinn um það. Mögulega væri einnig hægt að koma á símafundi.
- b) Haukur Eggertsson, verkfræðingur og fyrrverandi starfsmaður Orkustofnunar, var með kynningu hjá Verkfræðingafélagi Íslands, sem bar yfirskriftina, „Sæstrengur og raforkuverð“. Gunnar sótti kynninguna, og lagði til að Haukur kæmi til fundar við nefndina á næsta fundi.
- c) Frétt Financial Times um gangsetningu sæstrengs á milli Írlands og Bretlands var dreifð til nefndarmanna á verkefnavefnum.
- d) Næsti fundur er eftir viku kl. 10:15. Fundarstaður verður í Sjávarútvegshúsinu, við Skúlagötu, á 6. hæð (fundarherbergi ráðherra).

Fundi var slitið kl.12.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 3

Kynning Tómasar H. Heiðars

Bréf frá Sendiráði Íslands í Osló

Kynning Odds Hakans Holsaeter frá ráðstefnu Arionbanka

Frétt Financial Times

Upplýsingar um græn skírteini

¹ Directive 2003/54/EC: "small isolated system" means any system with consumption of less than 3000 GWh in the year 1996, where less than 5 % of annual consumption is obtained through interconnection with other systems. Ísland framleiðir 17000 GWh árlega.

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

5. Fundur

Fundartími: 28. september 2012 kl. 10.15-12.45.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Skúlagata 4, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Sigurður Ingi Jóhannsson, Valdimar K. Jónsson og Vilhjálmur Þorsteinsson. Einnig sat fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu og ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Álfheiður Ingadóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Ólöf Nordal, Ragna Árnadóttir, Signý Jóhannesdóttir og Þuríður Einarsdóttir.

Gestir: Sigurður Gíslason, umhverfisstjórnunarfræðingur og Haukur Eggertsson, verkfræðingur.

Fundargerð:

1. Kynning Stefáns Gíslasonar, umhverfisstjórnunarfræðings

Stefán Gíslason, umhverfisstjórnunarfræðingur starfar við umhverfissráðgjöf í Borgarnesi hjá fyrirtæki sínu, Environice.

Stefán skiptir umhverfisáhrifum vegna sæstrengs í þrjá flokka, eftir staðsetningu, í upprunalandi, í hafi og í móttökulandinu.

A. Umhverfisáhrif á Íslandi

Með tilkomu sæstrengs til Evrópu, þá verður meiri þrýstingur á Íslandi að virkja meira. Virkjunum fylgja umhverfisáhrif og sömuleiðis eru áhrif vegna lagningar háspennustrengja. Áhyggjur snúast um ósnortin víðerni sem eiga undir högg að sækja. Kröfur eru um að það komi bætur fyrir umhverfisgæði sem eru tekin af fólki vegna umsvifa orkufyrirtækja. Horft hefur verið til vindorkuframléiðslu sem eigi að anna hluta af raforkuframléiðslunni. Þeim fylgja sjónræn áhrif.

- Nauðsynlegt er að skoða með heildrænum hætti allar þrjár stoðir sjálfbærrar þróunar, efnahag, samfélag og umhverfi. Meta þarf hver áhrifin verða á orkuverð til heimila.
- Hafa skal í huga að breytingum sem þessum fylgir ávallt tilfærsla á auði. Skoða þarf áhrif á aðrar framkvæmdir á Íslandi. Mun þessi framkvæmd hugsanlega fresta öðrum framkvæmdum. Fylgir þessari framkvæmd einhver ruðningsáhrif? Breytinging gæti raskað núverandi fyrirtækjaflóru.
- Spyrja má hvort skynsamlegt sé að nota orkuna til annarra hluta. Benda má á í því samhengi að við erum háð innfluttri orku í formi jarðefnaeldsneytis. Myndi sæstrengur því mögulega hindra eða fresta orkuskiptum hér á landi? Huga þarf að ímynd landsins í þessu samhengi. Mögulega myndi sæstrengur rýra tækifæri sem

fælust í því að byggja upp þekkingariðnað í tengslum við raforkuframleiðslu til samgangna.

- Verði af lagningu sæstrengs, þá yrði hann sá lengsti og dýpsti í heimi. Það er áhætta því tengdu og það skortir þekkingu á þessu sviði. Hvert yrði orkutapið á leiðinni?

B. Strengur í hafi

Skipta má umhverfisáhrifum í hafi í áhrif á byggingartíma og svo áhrif sem verða eftir að strengurinn er kominn í rekstur.

- Á byggingartíma þá verða tímabundin áhrif á lífríki strandbotns. Gera má ráð fyrir að það verði neikvæð áhrif á búsvæði á byggingartíma. Mögulega gæti verið um tilfærslu mengunarefna, af svæðum sem eru menguð fyrir, t.d. í fjarðarbotnum. Það verða tímabundin sjónræn áhrif, hávaði frá tækjum, úrgangur og orkunotkun vegna framkvæmdarinnar.
- Á rekstrartíma verður til nýtt hart yfirborð. Strengurinn er varinn með grjóti eða öðru hörðu yfirborðsefni. Þá myndast umhverfi fyrir nýjar tengundir lífvera. Það verður röskun á tegundasamsetningunni (rifáhrif, eða reef effect).
- Það verður breyting á rafsegulsviði mse getur truflað ratvísi sjáfarlífvera. Vindorkuver í hafi geta truflað laxfiska. Segulsviðsáhrif ráðahst af gerð kapals. Það verða meiri áhrif af jafnstraumsköplum (HVDC) en riðstraumsköplum (HVAC). Hlífar, einangrun og dýpi skiptir máli í þessu samhengi.
- Sjávardýr eru viðkvæm fyrir sveiflum í hitasviði. Strengur gæti mögulega breytt tegundasamsetningu á litlu svæði, sem þó gæti breytt úr sér. Hér eru meiri áhrif af HVAC köplum en HVDC köplum.
- Neðansjávarhávaði er ekki veigamikill.
- Hætta af leka fylgir vökvafylltum strengjum.

C. Umhverfisáhrif í móttökulandi

- Það má telja sem jákvæð umhverfisáhrif í móttökulandi, að strengur sem flytur endurnýjanlega orku til landsins dregur úr þörf á óendurnýjanlegri orku í viðkomandi landi og auðveldar því að ná markmiði 2020.
- Ef orkumagnið, 700 MW eða 4 TWh, er sett í samhengi þá er þetta orkumagn sem annar þörfum um milljón heimila. Því má segja að þetta orkumagn er ekki af slíkri stærðargráðu að það breyti miklu fyrir viðkomandi land.
- Ef orkan væri nýtt á Íslandi þá væri niðurstaðan sú sama í hnattrænu sambandi.

Almennt má segja að hafa þarf varan á þegar ekki er komin reynsla af neðanjarðarstrengjum af þessari lengd eins og frá Íslandi til Bretlands. Það skortir rannsóknir á umhverfisáhrifum á hafsbotni. Svo ber að minna á varúðarregluna, sem segja að fara skuli gætilega þegar umhverfisáhrif eru lítið þekkt. Að lokum, þá fara þjóðhagsleg og fyrirtækjaleg hagkvæmni ekki alltaf saman.

2. Kynning Hauks Eggertssonar

Haukur flutti kynningu sem hann hafði vikuna áður flutt á fundi hjá Verkfærðingafélagi Íslands. Kynning Hauks er aðgegnileg á vefsvæði nefndarinnar. Megininntak hennar var að líklegt er að „opinn strengur“ þ.e. strengur sem hefur það mikla flutningsgetu að hann verður ekki alltaf í fullri notkun muni hafa áhrif á orkuverð á íslenska markaðinum. Hinsvegar væri sú leið líklega þjóðhagslega hagkvæm og stjórnvöld gætu líklega dreift auðlindarentuni með hagkvæmari hætti til borgara landsins en í gegnum lágt orkuverð til heimila.

3. Önnur mál

- Ráðherra samþykkti að nefndin víkkaði út erindisbréfið, þannig að það næði yfir umhverfisáhrif. Sömu leiðis var tíminn lengdur og vildi ráðherra að nefndin fengi þann tíma sem hún teldi sig þurfa. En líkast til er verið að horfa til verkskila í apríl eða maí.
- Næsti fundur er áætlaður eftir 2 vikur.
- Ráðuneytið mun sjálft gefa út skýrslu nefndarinnar með framlagi frá utanaðkomandi ráðgjöfum. Gunnar stakk upp á að hafa ítrunarferli við skýrsluskrif. Þá verði skýrsludrög uppfærð eftir hvern fund.
- Vilhjálmur og Valdimar verða með á fundi Starwood energy.

Fundi var slitið kl.12.45.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 4

Minnisblað Stefáns Gíslasonar

Kynning Hauks Eggertssonar

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

6. Fundur

Fundartími: 12. október 2012 kl. 10.00-12.30.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Skúlagata 4, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Álfheiður Ingadóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Nils Gústavsson, Ólöf Nordal, Sigurður Ingi Jóhannsson, Valdimar K. Jónsson og Vilhjálmur Þorsteinsson og Þuríður Einarsdóttir. Einnig sátu fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir og Ingvi Már Pálsson frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu og Jón Ingimarsson frá Landsvirkjun fyrir Rögnu Árnadóttur. Erla Sigríður ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Pétur Reimarsson, Ragna Árnadóttir og Signý Jóhannesdóttir.

Fundargerð:

1. Fundargerð síðasta fundar

Fundargerð fundar 4 var samþykkt án athugasemda. Formaður tilkynnti að mögulegt væri að koma á framfæri athugasemdum við fundargerðir síðar ef fundarmenn hafi ekki haft tæk á að mæta á fund þar sem fundargerð var samþykkt. Það væri hægt að koma athugasemdum á framfæri við ritara með tölvupósti.

2. Kynning á upprunaábyrgðum

Ingvi Már Pálsson kynnti upprunaábyrgðir raforku, eða „guarantees of origin“ (GoO). Lög 30/2008 voru sett um upprunaábyrgðir raforku árið 2008 í samræmi við skuldbindingar Íslands að EES samningnum. Lögin voru liður í innleiðingu á tilskipun ESB nr. 2001/77/EB um að auka framleiðslu raforku með endurnýjanlegum orkugjöfum til notkunar á innri raforkumarkað Evrópu. Lögunum var breytt á vörþingi með lögum nr. 81/2012 vegna nýrrar tilskipunar ESB 2009/28/EB um aukinn hlut endurnýjanlegrar orku (RES tilskipun). Markmið laganna var að stuðla að nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa og skapa skilyrði fyrir viðskipti með upprunaábyrgðir raforku sem framleidd er með endurnýjanlegum orkugjöfum.

Hver útgefin upprunaábyrgð er fyrir 1 MWst raforku af endurnýjanlegum uppruna. Eingöngu eru gefnar út upprunaábyrgðir til virkjana sem hafa hlotið vottun um að framleiðslan sé af endurnýjanlegum uppruna.

Samkvæmt lögum 30/2008 annast Landsnet útgáfu upprunaábyrgða samkvæmt beiðni raforkuframleiðanda. Landsnet ber ábyrgð á því að útgefnar upprunaábyrgðir séu í raun fyrir framleidda raforkueiningu af endurnýjanlegum uppruna. Landsnet heldur skrá um útgefnar upprunaábyrgðir og afhendir Orkustofnun sem hefur eftirlitshlutverk.

Í september 2012 var sett reglugerð 757/2012 um birtingu upplýsinga tengdum upprunaábyrgðum. Markmið reglugerðarinnar er að koma í veg fyrir tvítalningu auk þess að skýra hlutverk Orkustofnunar og Landsnets. Þegar upprunaábyrgð er seld frá Íslandi til Evrópu þarf framsetning gagna vegna raforkusölu á Íslandi að taka inn í útreikninga hér á landi samsvarandi magn af raforku sem seld er í Evrópu. Það má segja að hverri MWst raforku sé hægt að skipta í tvo hluta, þe. í grænan hluta (green attributes) sem er vottaður með upprunaábyrgð og seld á markaði og hin efnislega raforku sem getur verið seld á öðrum markaði.

Tilskipun 2009/28/EB setur aðildarlöndum ákveðin skuldbindandi markmið um hlut endurnýjanlegrar raforku. Samkvæmt nýútgefinni landsaðgerðaráætlun (NREAP) er markmið Íslands 73% fyrir árið 2020 en hlutur endurnýjanlegrar raforku er nú þegar komið í 76% (árið 2011). Fram kom í máli Ingva að sala upprunaábyrgða hefur engin áhrif á þessi markmið eða birtar tölur um hlut endurnýjanlegrar raforku á Íslandi. Öðru máli gegnir um sölu grænna skírteina (green certificates) eða s.k. tölfræðilega færslu (statistical transfer) milli aðildarlanda. Aðildarlönd hafa möguleika á að selja sína umframgetu í endurnýjanlegri raforku með tölfræðilegri færslu til annarra landa. Verði það gert, þá lækkar hlutur endurnýjanlegrar orku í viðkomandi landi sem nemur þeirri sölu.

3. Erindisbréf

Ráðuneytið hefur sent formanni nefndarinnar bréf um útvíkkun erindisbréfsins þannig að það nái yfir umhverfislega þætti og hefur lengt tímafrest til 15. maí 2013. Bréfið er að finna á verkefnavefnum.

4. Fundur með Starwood Energy

Gunnar lýsti niðurstöðu fundar með Starwood Energy og Powerbridge. Hann telur ekki tímabært að þessi fyrirtæki kynni sig fyrir nefndina í heild sinni á þessu stigi. Fundargerð frá fundinum verður að finna á verkefnavef.

5. Fundur með UK Trade & Investment

Gunnar lýsti niðurstöðu fundar með Pétri Stefánssyni frá UK Trade & Investment. Fundargerð er einnig að finna á verkefnavefnum. Þar kom fram að mikil gróska er í strengjamálum í Bretlandi og ýmsar tengingar eru á teikniborðinu. Sömuleiðis er verið að vinna að breytingum á regluverki í Bretlandi þannig að færast nær evrópsku regluverki. Gunnar lagði til að Pétur kæmi á næsta fund nefndarinnar.

6. Skýrsla ráðgjafarhóps

Gunnar fór yfir mögulega ráðgjafarvinnu sem yrði hluti af skýrslu ráðgjafarnefndarinnar. Hann lagði til að þrjár meginvaddir yrðu grundvöllur vinnunnar, þe. efnahagsleg, félagsleg og umhverfisleg, í samræmi við þrjár meginstöðir sjálfbærrar þróunar. Fram kom ábending um að þjóðhagsleg arðsemi næði yfir allar þrjár víddir, fremur en að vera einungis undir þeirri efnahagslegu. Fram kom ábending um að það gæti verið hentugt að enda á þjóðhagslegri arðsemisgreiningu þegar aðrar rannsóknir liggja fyrir. Fram kom uppástunga um að gera sérstaka vinnumarkaðsrannsókn og greina sérstaklega svæðisbundin áhrif. Slíkar greiningar falla líklega undir þjóðhagslega arðsemisgreiningu. Bent var á að arðsemi byggir að miklu leyti á því viðskiptalíkani sem verður fyrir strenginn. Ábending kom um að

gera þurfi sérstaka áhættugreiningu. Margir áhættuþættir væru tengdir verkefninu, lagalegir, umhverfislegir, fjárhagslegir ofl.

Gunnar ræddi fjármögnun ráðgjafarvinnunnar og lagði til að byggja á dreifðri fjármögun. Fundarmenn voru sammála um að ekki væri ráðlegt ef öll fjármögnun kæmi frá einum aðila. Liður í því að hafa dreifða fjármögnun væri að stuðla að trúverðugleika niðurstaðna.

Gunnar kemur með uppfært verkefnablað og tillögur að styrktaraðilum og upphæðum á næsta fundi.

7. Önnur mál

- a) Bókun Valdimars K. Jónssonar. Jón Ingimarsson svaraði spurningum sem komu fram í bókun Valdimars. Ekki væri hægt að koma öllum gögnum til nefndarinnar þar sem þau væru bundin trúnaði, auk þess gæti það skekkt stöðu Landsvirkjunar gagnvart öðrum aðilum á samkeppnismarkaði og líklega óleyfilegt samkvæmt samkeppnislögum. Hins vegar myndi hann reyna að fá kynningu forstjóra Landsvirkjunar afhenta á rafrænu formi fyrir nefndarmenn. Aðrar skýrslur svo sem tæknilegar skýrslur frá SSB væri hægt að afhenda nefndarmönnum.

Jón fór yfir hagkvæmniathuganir Landsvirkjunar. Fram kom að norskt fyrirtæki hefði gert viðskiptalíkan fyrir Landsvirkjun. Í því væri reiknað með að innflutningur gæti numið 4-12%. Eins og með önnur gögn eru þetta viðkvæmar upplýsingar í samkeppnislegu tilliti.

Landsvirkjun hefur rætt við ýmsa erlenda aðila m.a. National Grid, Scottish Hydro, TenneT, Stattnet og framkvæmdastjórn Evrópusambandsins. Auk þess hafa verið viðræður við kapalframleiðendur.

Jón sendir svörin skriflega til ritara nefndarinnar.

- b) Næsti fundur verður eftir 2 vikur.

Fundi var slitið kl.12.15.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 5

Bréf til formanns varðandi útvíkkun erindisbréfs

Kynning Ingva Más Pálssonar á upprunaábyrgðum

Kynning Péturs Stéfánssonar frá UK Trade & Investment

Kynning Powerbrigde (Starwood Energy)

The Basslink Project (Youtube hlekkur)

Skýrsla OSPAR Comission um umhverfisáhrif kapla

Fundargerð Starwood fundar

Fundargerð UK Trade & Investment fundar

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

7. Fundur

Fundartími: 26. október 2012 kl. 10.00-12.00.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Skúlagata 4, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Ásdís Kristinsdóttir, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Signý Jóhannesdóttir, Valdimar K. Jónsson og Vilhjálmur Þorsteinsson. Einnig sátu fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir og Ingvi Már Pálsson frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu og Jón Ingimarsson frá Landsvirkjun fyrir Rögnu Árnadóttur. Erla Sigríður ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Arnbjörg Sveinsdóttir, Álfheiður Ingadóttir, Árni Finnsson, Baldvin Björgvinsson, Ólöf Nordal, Ragna Árnadóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson og Þuríður Einarsdóttir.

Gestir: Frá UK Trade & Investment: Pétur Stefánsson.

Fundargerð:

1. Fundargerð síðasta fundar

Fundargerð síðasta fundar var samþykkt án athugasemda.

2. Ráðgjafarvinna

Gunnar kynnti skýrslu sem unnin var fyrir Statnett árið 2003, „Kraftkabel til England? – samfunnsökonomisk lönnsumhet“. Skýrslan var unnin af fyrirtækinu ECON Analyse í Osló, sem nú er hluti af PÖYRE Norge. Að mati Gunnars er uppbygging þessarar skýrslu eitthvað sem væri hægt að miða skýrslu ráðgjafarnefndarinnar við. Þar er lagt mat á bæði efnahagsleg sem og samfélagsleg áhrif. Rannsóknarspurningarnar voru eftirfarandi:

- Hverjar eru beinar tekjur til eigenda strengsins, hversu óvissar eru tekjurnar og hvaða breytur hafa stærstu áhrifin á þróun tekna?
- Hvaða aðrar jákvæðar og neikvæðar samfélagslegu áhrif mun sæstrengurinn hafa fyrir Noreg?

Efnisyfirlit skýrslunnar er á þessa leið:

Samantekt og niðurstöður

1. Inngangur
2. Framtíðartekjur og áhrif sæstrengsins
3. Rekstrarlegar forsendur
4. Samfélagslegar forsendur

Viðauki 1 : Flöskuhálstekjur sæstrengs

Viðauki 2: Áhrif „Terms of trade“

Viðauki 3: Umhverfisáhrif (Miljövirkingar)

Gunnar dreifði verkefnablaði þar sem kemur fram verkefnalýsing og fjármögnun hennar. Hann lagði til að notast verði við tvo ráðgjafa, annars vegar á sviði þjóðhagsfræði og hins vegar á sviði umhverfismála. Sömuleiðis var lagt til að fjármögnun verði eins og í neðangreindri töflu. Þá verði meirihluti fjármögnunar frá öðrum en orkufyrirtækjum, til að gæta að hlutleysi og sjálfstæði nefndarinnar.

Orkufyrirtæki:	Aðrir:
LV: 2,0 m.kr Samorka: 1,0 m.kr Landsnet: 1,0 m.kr	ANR: 2,0 m.kr. Sveitafélag: 1,0 m.kr. Umhverfissamtök: 0,5 m.kr. ASÍ: 0,5 m.kr. SA: 0,5 m.kr.

Umræða var um þessi mál og mikilvægi þess að nefndin hafi trúverðugleika og héldi sjálfstæði sínu gagnvart orkufyrirtækjum. Mönnum fannst þó heildarupphæðin 8 m.kr. heldur lág og lagt var til að hlutur atvinnuvegaráðuneytisins verði hækkaður í fjármögnuninni. Gunnari var falið að vinna að þessari fjáröflun.

Í kjölfar niðurstöðu skýrslu ráðgjafarvinnu er lagt til að nefnd embættismanna frá ráðuneytum UMH, ANR og FJR undirbúi þingsályktunartillögu sem innihaldi:

- Niðurstöður skýrslunnar
- Næstu skref (ef niðurstaða nefndarinnar verði sú að halda eigi áfram með málið)
- Tillögur um lagabreytingar

Umræða var um s.k. McKinsey skýrslu sem hefur verið kynnt nokkrum aðilum hér á landi. Þetta er skýrsla sem ráðgjafarfirmar fjármagnaði sjálf (pro bono). Þar kemur fram umfjöllun um sæstreng og lagt til að Íslendingar horfi frekar til þess að selja raforku um sæstreng, heldur en að leggja aðaláherslu á starfauppbyggingu (job creation) hér á landi. Farsælla er að orkuaudlindir Íslands verði nýttar til að afla meiri fjármagns með sölu til markaða sem greiða hæsta verðið og samfélagið sjái um að búa til önnur störf en tengd stóriðjuframleiðslu. Gunnari var falið að hafa samband við skýrsluhöfunda til að kynna fyrir nefndinni.

3. Lagaleg úttekt White & Case

Gunnar og Erla sóttu fund á vegum Landsvirkjunar þar sem sérfræðingar frá lögfræðiskrifstofu White & Case í London fóru yfir lagaleg mál varðandi sæstreng. Tvær kynningar frá þessum aðilum er að finna undir möppu Landsvirkjunar á verkefnavefnum. Mikilvægustu málin fyrir sæstrengsverkefnið eru undanþága frá Evrópureglugerð 714/2009 varðandi tímalengd raforkusamninga og breyting á raforkukerfi Breta (Energy Market Reform). Þá var umfjöllun um raforkukostnað heimilanna. Skoðun lögfræðinganna var samhljóða lögfræðilíti sem Ingvi Már var búinn að kynna fyrir nefndinni. Það er ekki hægt að einangra markað heimila frá innri raforkumarkaði Evrópu, heldur væri í staðinn hægt að fara í aðrar aðgerðir í gegnum skattkerfið til að milda mögulega hækkun vegna raforkustrengs.

4. Atlantic Supergrid

Gunnar kynnti fund með Atlantic Supergrid. Minnispunkta er að finna á verkefnavef. Ekki er tímabært að kalla fulltrúa fyrirtækisins fyrir nefndina á þessu stigi.

5. Kynning Péturs Stefánssonar frá UK Trade & Investment

Pétur Stefánsson starfar fyrir UK Trade & Investment og vinnur ráðgjafarvinnu fyrir National Grid. Pétur lýsti aðstæðum á Bretlandi á sviði orkuöflunar. Þörf Breta fyrir endurnýjanlega orku fer hratt vaxandi þar sem kolaorkuver eru að loka (um 30 GW) og þeir þurfa að uppfylla skuldbindandi markmið um endurnýjanlega orku í samræmi við tilskipun ESB þar að lútandi (2009/28/EC). Strengir hafa verið lagðir til Írlands, Frakklands og Hollands. Fyrirhugaðir eru strengir til Noregs (tilbúið 2020) og Belgíu (tilbúið 2018). Á umræðustigi eru strengir til Danmerkur og til Íslands.

Pétur ræddi breytingar á raforkulöggjöf Breta, þar sem horft er frá einkavæðingu og „deregulation“ Thatcher tímans og innviðir lagaðir að evrópsku regluverki (Energy Market Reform). Þá verða ný verkefni, í stað þess að vera einkavædd (merchant projects), höfð undir eftirliti og myndu tekjumörk flutningsins vera eftir líkani þar sem er tekjuþak og gólf (cap & collar).

Pétur lýsti hver næstu skref ættu að vera. Stofna þurfi stýrihóp beggja landa þar sem unnið verði sameiginlega að fýsileikakönnun. Hann kynnti tímalínu slíkrar könnunar og undirþáttum í henni. Sú könnun tæki 1½ ár og væri „desktop stúdía“ sem fæli í sér hagfræðilegar og verkfræðilegar athuganir. Að fenginni niðurstöðu úr könnuninni væri hægt að taka ákvörðun um hvort ætti að halda áfram með verkefnið eður ei, fram að því eru menn óskuldbundnir. Að mati Péturs þyrfti að hefjast handa við þetta verkefni ekki seinna en næsta sumar. Verði ekki klárt merki frá Íslendingum um að skoða verkefnið af alvöru, þá gæti National Grid mögulega horft til annarra verkefna.

6. Önnur mál

- a) Bókun Valdimars K. Jónssonar. Landsvirkjun hefur skilað inn töluvert af gögnum sem nú er að finna á verkefnavef í möppu sem heitir „Gögn frá Landsvirkjun“. Valdimar lýsti sig sáttan við þessa niðurstöðu.
- b) Í undirbúningi er viljayfirlýsing við Færeyjar varðandi gerð fýsileikakönnunar strengs til Færeyja. Þetta verður kynnt nánar að undirskrift lokinni.
- c) Næsti fundur verður eftir 2 vikur.

Fundi var slitið kl.11.45.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 6

Kynning Péturs Stefánssonar frá UK Trade & Investment

Gögn frá Landsvirkjun í möppu

Kraftkabel til England. Skýrsla Statnett frá 2003

Kynningar White & Case

Minnispunktur frá fundi með Atlantic Supergrid

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

8. Fundur

Fundartími: 13. nóvember 2012 kl. 14.00-16.00.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Skúlagata 4, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Árni Finnsson, Baldvin Björgvinsson, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Valdimar K. Jónsson, Vilhjálmur Þorsteinsson og Þuríður Einarsdóttir. Einnig sat fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir sem ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Álfheiður Ingadóttir, Ásdís Kristinsdóttir, Ólöf Nordal, Ragna Árnadóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson og Signý Jóhannesdóttir.

Fundargerð:

1. Nefndarstarf

Formaður bað nefndarmenn um uppástungur um gesti sem ættu að koma fyrir nefndina. Annars væri gagnaöflun lokið að mestu og nú væri hægt að snúna sér að vinnu nefndarinnar. Ábending kom um að fá kynningu á þróun vindorkuvera. Eins var uppástunga um kynningu á þróun orkumála á vettvangi Evrópusambandsins. Áfram verða vinnufundir með hluta nefndarmanna á milli nefndarfunda.

2. McKinsey skýrsla

Gunnar kynnti helstu niðurstöður svokallaðrar McKinsey skýrslu. Umfjöllun sem snertir svið nefndarinnar er að finna í kafla 5.3 í skýrslunni sem heitir „Increased value capture from the energy sector“. Skýrslan verður vistuð á verkefnavef nefndarinnar. Umfjöllun var um hvort tölulegar upplýsingar í kaflanum væru að mestu komnar frá Landsvirkjun.

3. Ráðgjafarvinna

Formaður fékk áframhaldandi umboð frá nefndinni til að afla fjár til að standa straum af ráðgjafarvinnu sem hann kynnti á síðasta fundi. Búið er að fá vilyrði frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu og Landsvirkjun. Stærsti einstaki aðilinn í fjármögnun verður atvinnu- og nýsköpunarráðuneytið. Tillaga var um að í stað Samorku þá væri sóttur stuðningur beint frá HS Orku og Orkuveitu Reykjavíkur.

Formaður fékk umboð til að leita til Hagfræðistofnunar Háskólans eða Háskólans í Reykjavík og á Akureyri og meta hvort þeir hafi tíma og getu til starfans.

4. Önnur mál

Næsti fundur er óákveðinn en verður boðaður með tölvupósti.

Fundi var slitið kl.15.20.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 7

McKinsey skýrsla

Viðtal við Hörð Arnarson í breskum fjölmiðlum frá 12.nóvember 2012 (The Times og Telegraph).

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

9. Fundur

Fundartími: 11. janúar 2012 kl. 10.00-12.30.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, Skúlagata 4, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Pétur Reimarsson, Ragna Árnadóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson, Valdimar K. Jónsson og Vilhjálmur Þorsteinsson. Einnig sat fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir sem ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Álfheiður Ingadóttir, Nils Gústavsson, Ólöf Nordal og Þuríður Einarsdóttir.

Gestir: Gunnar Haraldsson, Jónas Hlynur Hallgrímsson og Ragnar Árnason frá Hagfræðistofnun Háskóla Íslands. Jón Ingimarsson og Ríkhartur Ríkhartsson frá Landsvirkjun.

Fundargerð:

1. Staða fjármögnunar

Gunnar Tryggvason, formaður, kynnti tilboð Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands (HHÍ) í ráðgjafarvinnu, en það hljóðar upp á 9,2 m.kr. Áætlaður kostnaður við umhverfisráðgjöf er 2 m.kr. Samtals er þetta umfram þær fjárheimildir sem nefndin hefur til umráða auk þess er kostnaður fólgin í fyrirhugaðri ráðstefnu/málstofu. Formaður á í viðræðum við ráðuneytið um leiðir til að auka fjárfarmlög hins opinbera.

2. Ráðgjöf í umhverfismálum

Gunnar hitti Stefán Gíslason, umhverfisstjórnunarfræðing til að ræða hans þátttöku í verkefninu sem snýr að umhverfisþættinum. Stefán hefur lagt til að hann byrji á því að skrifa minnisblað til nefndarinnar sem innheldur í meginatriðum það sama og kom fram í máli hans fyrir nefndinni á sínum tíma og vinna svo út frá því í samráði við nefndina. Formanni var falið að semja við Stefán á þeim nótum.

3. Landsvirkjun – umfjöllun um orkuöflun, viðskiptalíkon og arðsemisútreikninga

Umræða var um verklýsingu HHÍ þar sem kemur fram að stofnunin ætlaði sér að styðjast við upplýsingar frá Landsvirkjun varðandi arðsemi af rekstri og upplýsingar um viðskiptalíkan. Nefndarmenn, m.a. fulltrúi Landsvirkjunar, voru á þeirri skoðun að betur færi á því ef HHÍ gæfi sér sjálft forsendur varðandi arðsemi og viðskiptalíkan. Það væri mikilvægt í ljósi trúverðuleika niðurstöðunnar. Ragna Árnadóttir, fulltrúi Landsvirkjunar, tók fram að fyrirtækið getur afhent HHÍ upplýsingar um viðskiptatengd mál sem eru bundin trúnaði, en samkeppnislög hamlu að þau verði gerð opinber í nefndinni eða annars staðar.

Gestir frá Landsvirkjun og HHÍ komu inn á fundinn.

Jón Ingimarsson frá Landsvirkjun lýsti hvernig mögulega verði staðið að orkuöflun fyrir sæstreng. Fram kom að hluti orkunnar er umframorka í kerfinu og óseld orka að auki, samtals um 1300 GWst. Fyrirtækið áætlaði uppbyggingu vindorku fyrir um 2000 GWst. Þessu til viðbótar væri hægt að bæta orkunýtingu núverandi virkjunarkosta (400-500 GWst), auka afl virkjana í rekstri í Búrfelli, Sigöldu og Hrauneyjarfossi (500-600 GWst). Samtals væri yfir 4000 GWst á ári sem hægt væri að selja um sæstreng vegna þessa. Síðan má benda á orkukosti annarra orkufyrirtækja auk mögulegra virkjanakosta í biðflokki Rammaáætlunar. Loks má geta þess að orkukostir eru til sem ekki hafa verið metnir í Rammaáætlun. Orkunýtingarflokkur Rammaáætlunar hefur að geyma 16 virkjunarkosti með áætlaða orkuvinnslugetu upp á rúmar 8000 GWst á ári. 700 MW sæstrengur mun geta annað 5000-6000 GWst á ári. Umræða var um orkumöguleikana og hvort þeir væru allir raunhæfir. Ragna Árnadóttir stakk upp á því að sett yrði af stað rýnivinna til að greina ofangreinda kosti ef áhugi er fyrir því í nefndinni.

Ríkharður Ríkharðsson frá Landsvirkjun fjallaði um viðskiptalíkan Landsvirkjunar. Fram kom að fyrirtækið er nú að sannreyna forsendur og reikna arðsemi af orkusölu um strenginn. Gunnar Haraldsson frá HHÍ sagði að stofnunin hygðist skoða nokkrar sviðsmyndir með mismunandi viðskiptalíkönunum.

Gestir frá Landsvirkjun viku af fundi.

4. Hagfræðistofnun – umræða um fyrirhugað verkefni

Gunnar Haraldsson frá HHÍ kynnti verklýsingu stofnunarinnar. Áætlað væri að verkefnið tæki 4-5 mannmánuði í vinnslu. Þjóðhagsleg arðsemi að teknu tilliti til félagslegra og umhverfislegra þátta rúmast ekki innan rannsóknarinnar. Hins vegar verða þessi mál reifuð að einhverju leyti í skýrslunni.

Gestir frá HHÍ viku af fundi.

Formaður fékk umboð frá nefndinni til að ganga til samninga við HHÍ. Formaður lagði til að HHÍ komi fyrir nefndina tvisvar á verktímanum og gerði nefndinni grein fyrir störfum sínum. Ragna Árnadóttir lagði til að forsendur HHÍ yrðu rýndar. Tillaga kom frá Árna Finnssyni um að Stefáni Gíslasyni væri falið að fjalla um umhverfiskostnað.

5. Málþing

Formaður kynnti tillögu að dagskrá málþings. Áætlað væri að atvinnuvega- og nýsköpunarráðherra ávarpaði málþingið í upphafi þess. Málþingið skiptist í þrennt: staðan og horfur í orkumálum Evrópu, reynsla Norðmanna og loks umfjöllun um stöðu málsins á Íslandi og umræður í pallborði. Erlendir og innlendir fyrirlesarar munu flytja erindi. Áætlað væri að halda ráðstefnuna í lok febrúar í Hörpu.

6. Önnur mál

Fundartími næsta fundar var ekki ákveðinn.

Fundi var slitið kl.12.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 8

OSPAR Guidelines on Best Environmental Practice (BEP) in Cable Laying and Operation

Verklýsing Hagfræðistofnunar Háskóla Íslands

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

10. Fundur

Fundartími: 12. febrúar 2012 kl. 13.00-15.00.

Fundarstaður: Orkustofnun

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Jón Ingimarsson fyrir Rögnu Árnadóttur, Nils Gústavsson, Sigurður Ingi Jóhannsson, Valdimar K. Jónsson, Vilhjálmur Þorsteinsson og Þuríður Einarsdóttir. Einnig sat fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir sem ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Arnbjörg Sveinsdóttir, Álfheiður Ingadóttir, Ólöf Nordal, Pétur Reimarsson og Ragna Árnadóttir.

Gestir: Markus Wrake, International Energy Agency og Benjamin Smith, Norisk Energiforskning .

Fundargerð:

1. Kynning Markus Wrake frá IEA

Alþjóða orkumálastofnunin, IEA, gaf nýverið út skýrslu um þróun orkumála á Norðurlöndum (e. Nordic Energy Perspectives) og kynnti hana á opnum fundi í Orkustofnun. Af þessu tilefni fengum við höfund skýrslunnar, Markus Wrake, til að hitta nefndina og ræða tengingar milli landa. Umræða var um raforkuverð og spálíkön stofnunarinnar. Gert er ráð fyrir að Norðurlöndin verði útflytjandi raforku þar sem ódýrara er að framleiða hreina raforku en á meginlandi Evrópu. Í sviðsmyndum stofnunarinnar er gert ráð fyrir að söluverð raforkunnar verði 140\$/MW árið 2050 samanborið við framleiðslukostnað 100\$/MW. Fram kom að það er mikil óvissa í þessum spám.

2. Málþing

Gunnar dreifði drög að dagskrá málþings sem haldið verður 26. febrúar í Hörpunni. Mögulega verða settir upp fundir í kringum ráðstefnuna þar sem nefndinni gefst kostur á að hitta erlendu fyrirlesarana.

3. Kynning Stefáns Gíslasonar

Stefán Gíslason kynnti samantekt á umhverfisáhrifum sæstrengja og lagði fram minnisblað um málefnið. Rætt var um að fá umhverfismat Nordnet strengsins.

4. Önnur mál

Norska olíu- og orkumálaráðuneytið hefur bent á nokkrar skýrslur sem settar verðar á verkefnavefinn.

Fundartími næsta fundar var ekki ákveðinn. Málþing verður haldið 26. febrúar.

Fundi var slitið kl.14.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 9

Nordic Energy Perspectives

Kynning Stefáns Gíslasonar 12.02.2013

Minnisbað Stefáns Gíslasonar 12.02.2013

Skýrsla UNEP, „Submarine cables and the oceans: connecting the world“

Norskar skýrslur (Thema Consulting, EC Group, Norsk Industri, EnergiNorge, NHO, Zero)

Þýðing á ræðu Stoltenbergs á fundi NHO 09.01.2013

Minnisblað Sendiráðs Íslands í Osló, „Orka efst á baugi í Noregi“

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

11. Fundur

Fundartími: 15. mars 2013 kl. 10.00-12.00.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 1.hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Jón Gunnarsson, Pétur Reimarsson, Valdimar K. Jónsson, og Þuríður Einarsdóttir. Einnig sat fundinn Ólafur Egill Jónsson sem ritaði fundargerð.

Fjarverandi: Álfheiður Ingadóttir, Baldvin Björgvinsson, Nils Gústavsson, Ólöf Nordal, Ragna Árnadóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson, Vilhjálmur Þorsteinsson.

Gestir: Stefán Bogi Sveinsson, Samtök orkusveitarfélaga, Gunnar Haraldsson og Jónas Hlynur Hallgrímsson frá Hagfræðistofnun HÍ.

Fundargerð:

1. Kynning Ólafs Egils Jónssonar

Ólafur Egill Jónsson, lögfræðingur hjá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu hélt fyrirlestur um lögfræðileg álitafni vegna sæstrengs. Ákveðið var að hann tæki saman greinargerð um málefnið.

2. Kynning Stefáns Boga Sveinssonar

Stefán Bogi Sveinsson hélt fyrirlestur um orkusveitarfélög.

3. Kynning Valdimars K. Jónssonar

Valdimar K. Jónsson hélt fyrirlestur um fjárhagslega þætti í rekstri sæstrengs milli Íslands og Bretlands

4. Kynning Hagfræðistofnunar

Jónas Hlynur Hallgrímsson gerði grein fyrir stöðu hagfræðiathugunar og svaraði spurningum. Við mat á þjóðhagslegri hagkvæmni verður horft til óbeinna áhrifa á atvinnulífið þó ekki verði rýnt í áhrif á einstaka atvinnugreinar. Ákveðið var að ráðast strax í erfiðu spurningarnar og bíða frekar með þær einfaldari, vinnan er í farvegi. Nefndarmenn sammæltust um athuga stöðu málsins hjá Hagfræðistofnu Íslands eftir mánuð þ.e. í kringum 15. apríl.

5. Önnur mál

Fundartími næsta fundar var ekki ákveðinn.

Fundi var slitið kl.12.05.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 10

Kynning og greinargerð Valdimars K. Jónssonar 15.03.2013

Fyrirlestrar frá málþingi 26. febrúar í Hörpunni.

Skýrslur Thema Consulting:

Renewables and interconnectors towards 2020.

Congestions and X-Border Trade Report.

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

12. Fundur

Fundartími: 12. apríl 2013 kl. 10.00-12.00.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Ragna Árnadóttir og Vilhjálmur Þorsteinsson. Einnig sátu fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir, Ólafur Egill Jónsson og Valgerður Rún Benediksdóttir frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu. Fundarritun: Erla Sigríður Gestsdóttir.

Fjarverandi: Álfheiður Ingadóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Baldvin Björgvinsson, Jón Gunnarsson, Sigurður Ingi Jóhannsson, Valdimar K. Jónsson og Puríður Einarsdóttir.

Gestir: Gunnar Haraldsson frá Hagfræðistofnun HÍ.

Fundargerð:

1. Kynning Hagfræðistofnunar

Gunnar Haraldsson fór yfir stöðu verkefnisins. Almennt er góður gangur í verkefninu og hefur gengið vel að fá gögn til að vinna með. Gunnar dreifði drög að efnisyfirliti skýrslu. Umræða var um sviðsmyndir sem settar eru fram, annars vegar bjartsýnisþá og svartssýnisþá. Lagt var til að sett yrði fram til viðbótar, miðþá (baseline).

2. Lögfræðikafli

Kynnt voru drög að lögfræðiálitum, sem gæti tekið breytingum eftir því hvernig gagnaöflun og frekari vinna gefur tilefni til.

3. Skilabréf og lokaskýrsla

Umræða var um skilabréf og lokaskýrslu nefndarinnar. Lokaskýrsla myndi vera fremur stutt, u.þ.b. 10 bls. og innihalda formála um starf nefndarinnar, helstu niðurstöður frá ráðgjöfum nefndarinnar og tillögur. Í viðhengi yrðu skýrslur ráðgjafanna, hagfræði, umhverfi og lögfræði. Hagfræðistofnun skilar sínum niðurstöðum 15. maí og þarf nefndin þá 1-2 viku frest til að ganga frá heildarskýrslunni. Áætluð lokaskil yrðu þá í kringum 30. maí.

Fundi var slitið kl.11.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 11

OECD – Cross Border Trade in Electricity and the Development of Renewables-Based Electric Power

Hagfræðistofnun – Kynning Gunnars Haraldssonar 11. apríl 2013

Hagfræðistofnun – Drög efnisyfirlits 11. apríl 2013

Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti – Drög efnisyfirlits lögfræðigreiningar 11. apríl 2013

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

13. Fundur

Fundartími: 10. maí 2013 kl. 10.00-12.30.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Álfheiður Ingadóttir, Ásdís Kristinsdóttir, Jón Gunnarsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Ragna Árnadóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson, Valdimar K. Jónsson, Vilhjálmur Þorsteinsson, Þuríður Einarsdóttir. Einnig sátu fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir og Ólafur Egill Jónsson frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu. Fundarritun: Erla Sigríður Gestsdóttir.

Fjarverandi: Árni Finnsson og Baldvin Björgvinsson.

Gestir: Gunnar Haraldsson, Jónas Hlynur Hallgrímsson og Marías H. Gestsson frá Hagfræðistofnun HÍ. Ragnheiður Elfa Þorsteinsdóttir frá Málþingi.

Fundargerð:

1. Umræða um skýrsludrög Hagfræðistofnunar

Umræða var um forsendur og niðurstöður í fyrstu drögum skýrslu Hagfræðistofnunar. Meðal þess sem nefndarmenn bentu almennt á var að það þyrfti aukna umfjöllun um byggða- og ruðningsáhrif á iðnað í landinu. Vilhjálmur Þorsteinsson benti á að það þyrfti að bæta við umfjöllun um mögulegar mótvægisáðgerðir stjórnvalda til að vega upp á móti auknum raforkukostnaði og svo gerði hann athugasemd við eina sviðsmynd sem gerði ráð fyrir að raforkuverð hér á landi færi í fullt Evrópuverð, sem væri ólíkleg niðurstaða. Kristján Þórður Snæbjarnarson gerði athugasemd við það að óljóst væri hver greiddi kostnaðinn ef raforkuverð færi niður fyrir gólfíð í „cap & floor“ kerfi og óskaði eftir umfjöllun um vinnumarkað og mögulegan verðbólguþrýsting. Sigurður Ingi Jóhannesson gerði athugasemd við að mjög miklir óvissuþættir væru fólgnir í raforkuverði, viðskiptalíkani og mögulegri fjármögnun. Að auki gerði hann athugasemd við að dreifihluti raforkunnar myndi ekki hækka samkvæmt niðurstöðum skýrslunnar. Jón Gunnarsson óskaði eftir nánari umfjöllun um áhrif á atvinnugreinar og hve mikið þyrfti að virkja sérstaklega fyrir sæstreng. Álfheiður Ingadóttir benti á að það þyrfti að gera betur grein fyrir skilaleið auðlindarentu og óskaði eftir því að gerð væri betri greining á því sem hefur verið gert í Noregi. Ragna Árnadóttir og Valdimar K. Jónsson dreifðu skriflegum athugasemdum á fundinum. Valdimar K. Jónsson gerði m.a. athugasemd við þá forsendu skýrsluhöfunda að strengurinn yrði ekki í innlendri eigu. Gunnar Tryggvason og Ásdís Kristinsdóttir óskaðu eftir því að stærð fjárfestingar væri borin saman við fjárfestingu tengda Kárahnúkavirkjun.

Gunnar Tryggvason sagði að það hafi verið meðvituð ákvörðun að undanskilja ruðningsáhrif í skýrslunni vegna umfangs. Hins vegar væri möguleiki að minnast á möguleg ruðningsáhrif í skýrslunni þó ekki væru áhrifin sérstaklega reiknuð eða sett inn í líkanið. Gunnar Tryggvason bað nefndarmenn að senda inn skriflegar athugasemdir eftir fundinn sem Hagfræðistofnun gæti unnið úr.

2. Lögfræðikafli

Ólafur Egill Jónsson og Ragnheiður Elfa Þorsteinsdóttir kynntu vinnu í tengslum við lögfræðihluta verkefnisins.

3. Skilabréf og lokaskýrsla

Gunnar Tryggvason dreifði tillögu að ályktun nefndarinnar. Þar segir að í megindráttum er ekki hægt að álykta að verkefni um sæstreng sé þjóðhagslega óhagkvæmt. Lagt væri til að stjórnvöld hefji formlegar könnunarviðræður við Breta um langtímasamninga raforkusölu í framhaldi af MOU sem var undirritað fyrir ári síðan. Einnig var tillaga um að Landsnet verði veitt heimild til að ræða við systurfélög í Bretlandi, þ.e. National Grid og Scottish Power, með sérstakri áherslu á mögulegri BOT fjármögnun. Þegar nýjar upplýsingar lægju fyrir eftir könnunarviðræður væri hægt að hefja að nýju nefndarstarf.

Nokkrir nefndarmenn voru sammála ofangreindu en aðrir voru á þeirri skoðun að tillögurnar gengu helst til langt, en styddu þó að verkefnið yrði skoðað áfram. Gunnar Tryggvason lagði til að hann kæmi með drög að texta sem nefndarmenn gætu allir fallist á.

Fundi var slitið kl.12.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 12

Minnisblöð Landsvirkjunar og Valdimars K. Jónssonar.

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

14. Fundur

Fundartími: 17. maí 2013 kl. 10.00-12.30.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Arnbjörg Sveinsdóttir, Álfheiður Ingadóttir, Árni Finnsson, Ásdís Kristinsdóttir, Jón Gunnarsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Ragna Árnadóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson, Valdimar K. Jónsson, Vilhjálmur Þorsteinsson, Þuríður Einarsdóttir. Einnig sátu fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir og Ólafur Egill Jónsson frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu. Fundarritun: Erla Sigríður Gestsdóttir.

Fjarverandi: Baldvin Björgvinsson

Gestir: Gunnar Haraldsson og Marías H. Gestsson frá Hagfræðistofnun HÍ.

1. Umræða um skýrsludrög Hagfræðistofnunar

Umræða var um þá niðurstöðu Hagfræðistofnunar að áhrif á raforkuverð innanlands yrði hverfandi þar sem flutningsgeta strengs væri takmörkuð og gert væri ráð fyrir því að virkjað væri sérstaklega fyrir strenginn. Lagt var til að umfjöllun yrði um raforkuverð innanlands í skýrslu. Álfheiður Ingadóttir benti á að gæta þyrfti á því að afhendingaröryggi til almennings yrði ekki skert ef kemur til að raforka verði seld til Bretlands. Einnig benti hún á að það þyrfti umræðu um auðlindarentu og það þyrfti að tryggja skilaleið auðlindarentunnar óháð eignarhaldi orkuframleiðslufyrirtækja.

2. Skilabréf og lokaskýrsla

Gunnar Tryggvason dreifði þremur tillögum að texta um niðurstöðu nefndarinnar, þ.e. frá formanni, og tvær breytingartillögur, annars vegar frá Álfheiði Ingadóttur og Kristjáni Þórði Snæbjarnarsyni. Nefndarmenn voru sammála tillögu formanns að byggja texta nefndarinnar á breytingartillögu Álfheiðar Ingadóttur. Valdimar K. Jónsson lagði til að sett yrði á stofn vettvangur eða stofnun sem hefði starfsmenn sem myndu vinna áfram að tillögum ráðgjafarhópsins. Nefndarmenn voru almennt á þeirri skoðun að ákvörðun um nánari framkvæmd verkefnisins væri í höndum ráðherra en ekki nefndarinnar.

Fundi var slitið kl.12.30.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 13

RÁÐGJAFAHÓPUR VEGNA LAGNINGAR SÆSTRENGS

15. Fundur

Fundartími: 31. maí 2013 kl. 14.00-15.30.

Fundarstaður: Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið, 6. hæð.

Mættir: Gunnar Tryggvason formaður, Álfheiður Ingadóttir, Ásdís Kristinsdóttir, Nils Gústavsson, Pétur Reimarsson, Valdimar K. Jónsson, Vilhjálmur Þorsteinsson og Þuríður Einarsdóttir. Einnig sátu fundinn Erla Sigríður Gestsdóttir og Ólafur Egill Jónsson frá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu. Fundarritun: Erla Sigríður Gestsdóttir.

Fjarverandi: Arnbjörg Sveinsdóttir, Árni Finnsson, Baldvin Björgvinsson, Jón Gunnarsson, Kristján Þórður Snæbjarnarson, Ragna Árnadóttir, Sigurður Ingi Jóhannsson.

1. Skilabréf og lokaskýrsla

Nefndarmenn ræddu lokadrög skýrslu nefndarinnar ásamt skilabréfi. Gunnar Tryggvason lagði til að samantekt úr lögfræðikaflanum yrði stytta. Álfheiður Ingadóttir lagði til að í tillögu nefndarinnar um orkuöflun, yrði bætt við texta um að hún yrði í samræmi við aðferðafræði Rammaáætlunar. Gunnar Tryggvason lagði til að hann bætti við slíkum texta í lokadrögum.

2. Ráðstefna í London

Gunnar sótti ráðstefnu í London (Second Annual conference on seabed cables), þar sem hann flutti erindi um það starf sem hefur farið fram undanfarið í tengslum við mögulegan sæstreng til Evrópu. Þar kom m.a. fram að sæstrengir eru nú í meira mæli notaðir þar sem aðstæður bjóða upp á það, m.a. til að sneiða fram hjá þéttbýlum svæðum, sérstaklega á Bretlandseyjum.

3. Önnur mál

Valdimar K. Jónsson kynnti ritgerð meistaránema, Svandísar Hlínar Karlsdóttur, við Verkfræðideild Háskóla Íslands sem fjallaði um rekstur á sæstrengjum. Í ritgerðinni kemur fram að bilanatíðni er í kringum 1 bilun per 1000 km á ári. Það tekur um 2-3 mánuði að gera við bilun. Helst eru það akkeri frá fiskveiðitogurum sem valda bilunum. Valdimar benti á að rekstraþættir strengja hafi verið of lítið til umræðu í nefndinni. Nefndarmönnum býðst að sækja kynningu á ritgerðinni þriðjudaginn 4. júní, kl. 15:00, í stofu 158 á 1. hæð í VR11 í Háskóla Íslands.

Gunnar Tryggvason þakkaði nefndarmönnum fyrir þeirra framlag til verkefnisins.

Fundi var slitið kl.15.15.

Gögn aðgengileg á verkefnavef:

Fundargerð 14

Meistararitgerð Svandísar Hlínar Karlsdóttur