

**Skýrsla um þróun orkustefnu
Evrópusambandsins með hliðsjón af
hugsanlegum sæstreng**

Maí 2016

1. Almenn um orkustefnu Evrópusambandsins.

Grundvallarstefna fyrir orkukerfi Evrópusambandsins er fólgin í þremur stoðum; sjálfbærni, orkuöryggi og samkeppnishæfni. Evrópusambandið hefur sett sér metnaðarfull markmið í orkumálum sem lúta að orkuöryggi, bættri orkunýtni, minni losun gróðurhúsalofttegunda, aukinni hlutdeild endurnýjanlegra orkugjafa, bættum flutningskerfum og aukinni samkeppnishæfni.¹

Stefnumótun ESB til ársins 2020 felur í sér þrjú markmið:

- 1) Að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda um 20% samanborið við losun árið 1990.
- 2) Að hlutfall endurnýjanlegra orkugjafa verði 20% af heildarorkunotkun í Evrópusambandinu ásamt því að sett eru sérstök landsmarkmið fyrir aðildarríki.
- 3) Að orkusparnaður verði 20% samanborið við spár.

Til viðbótar þessum markmiðum eru sértæk markmið fyrir samgöngur á landi, þ.e. 10% endurnýjanlegra orkugjafa í samgöngum og samdráttur í losun gróðurhúsalofttegunda samgöngueldsneytis um 6%.

Stefnuramma ESB um orku- og loftslagsmál til 2030 var settur fram 23. október 2014. Orkustefnan felur í sér eftirfarandi þrjú meginmarkmið:

- Að ná fram 40% samdrætti í losun gróðurhúsalofttegunda samanborið við viðmiðunarárið 1990.
- Að hlutdeild endurnýjanlegra orkugjafa í heildarorkunotkun verði amk 27%.
- Að auka orkunýtni um amk 27%.

Stefnuramma er ætlað að stuðla að grænu hagkerfi (e. *low-carbon economy*), með samkeppnishæfu og tryggu orkukerfi sem skilar neytendum orku á sanngjörnu verði og eykur öryggi orkuframboðs. Stefnt er að því að hagkerfin verði minna háð orkuinnflutningi ásamt því að stuðla að hagvexti og nýjum störfum.

2. Energy Union.

Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins kynnti þann 25. febrúar 2015 nýja stefnumótun sem ber heitið „Orkusamband Evrópu“ (*Energy Union*). Tillögunni um Orkusambandið er ætlað að setja löggjöf sem tryggir að markmið stefnurammans til 2030 verði uppfyllt. Orkusamband Evrópu hefur fyrirmynd í öðrum áherslum Evrópusambandsins, í bankakerfinu (*Banking union*) og á sviði kjarnorku (*EURATOM*). Þannig er þörfin fyrir orkuöryggi, þá sérstaklega á gassviðinu, sem hrindir af stað vinnu við gerð stefnuramma og aðgerðaráætlunar um Orkusamband Evrópu². Einnig er það nefnt sem drifkraftur stefnumótunarinnar að innri markaður Evrópu er enn að miklu leyti ótengdur með einangruðum orkusvæðum og ekki sé búið að samhæfa orkukerfið nýju orkuframboði með endurnýjanlegum uppruna.

¹ Sjá Energy Roadmap 2050: http://ec.europa.eu/energy/energy2020/roadmap/index_en.htm

² <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy/energy-security-strategy>

Stefna Evrópusambandsins um nýtt Orkusamband er skerping á fyrri stefnu en þó með meiri áherslu á orkuöryggi og bættar samtengingar milli landa. Hluti af þessari stefnumótun er endurskoðun veigamikillar löggjafar á orkusviði sem fer fram strax á næstu misserum og er mikilvægt að fylgjast með þeirri þróun. Þess ber þó að geta að málefnasvið um orkuöryggi fellur ekki undir EES-samninginn og því löggjöf á því sviði ekki innleidd hér á landi, samanber tilskipun um lágmarksolíubirgðir.

Leiðarljós með stefnunni um Orkusamband Evrópu er að stuðla að öruggum, sjálfbærum og samkeppnishæfum orkumarkaði. Stefnuramminn felur í sér fimm víddir sem eru eftirfarandi:

1. Orkuöryggi, samstaða og traust.
2. Samhæfður innri orkumarkaður.
3. Orkunýtni sem leið til að draga úr orkueftirspurn.
4. Samdráttur í losun koltvísýrings.
5. Rannsóknir, nýsköpun og samkeppnishæfni.

3. Nánar um áherslusvið

Framangreindum fimm stefnuvíddum fylgir aðgerðaráætlun þar sem settar eru fram 15 aðgerðir (e. *action points*) þ. á m. endurskoðun löggjafar á hverju sviði fyrir sig. Hér er nánari umfjöllun um þessi áherslusvið.

1. Orkuöryggi.

Evrópa er stærsti orkuinnflytjandi heims, þar sem 53% af allri orkunotkun sambandsins er innflutt. Sex aðildarlönd eru alfarið háð einum birgja fyrir sína gasnotkun og eru því mjög berskjölduð gagnvart framboðsröskun. Til að auka orkuöryggi Sambandsins er stefnt að því að auka fjölbreytni orkugjafa, orkubirgja og dreifileiða.

Mest áhersla er á að tryggja öruggt gasframboð og að koma á nýju dreifikerfi frá Mið-Asíu löndum. Einnig er horft til þess að koma upp birgðastöðvum fyrir jarðgasvökva (e. *liquid natural gas*). Orkuöryggi olíu hefur þegar verið tryggt með tilskipun um 90 daga lágmarksolíubirgðir (e. *Oil Stocks Directive*). Nauðsynlegt er að auka samastarf nágrannaríkja þegar gasframboð truflast vegna ytri aðstæðna. Framkvæmdastjórnin mun þannig leggja til neyðaráætlunir sem grípa megi til. Endurskoðuð reglugerð um öryggi gasframboðs mun taka mið af þessu (e. *Security of Gas Supply Regulation*). Þá verða kannaðir valkostir fyrir möguleika á þátttöku í sameiginlegum gasinnkaupum á umbrotatímum. Slíkt þyrfti þó að vera í samræmi við reglur Alþjóðaviðskiptastofnunarinnar og samkeppnisreglur Evrópusambandsins.

Hvað varðar raforkumál, þá kemur fram í stefnuskjölum að aðildarríki þurfi að koma á betri skipan hvað varðar öryggi raforkuframboðs og bæta aðferðafræðina sem notuð er við mat á orkuöryggi. Framkvæmdastjórnin mun leggja mat á hvað telst ásættanlegt öryggisstig.

Stefnt er að því að Evrópusambandið gegni stærra hlutverki á alþjóðaorkumörkuðum. Hluti af því er að koma á aukinni samvinnu við mikilvæg framleiðslu- og flutningsríki eins og Alsír og Tyrkland. Þá er sérstaklega tekið fram mikilvægi samvinnunnar við Noreg, sem er annar

stærsti birgir Evrópu fyrir hráolú og gas. Framkvæmdastjórn verður einnig betur upplýst um milliríkjasamninga ríkja á byrjunarstigi, svo tryggja megi betur að reglur um innri markað og orkuöryggi séu uppfylltar.

2. Samhæfður innri markaður.

Það sem talið er standa innri orkumarkaði fyrir þrífum er skortur á nægjanlegum tengingum á milli landa (e. *cross border connections*), bæði á raforku- og gassviði. Árið 2013, voru 248 verkefni sett á lista mikilvægra innviðsverkefna (e. *Projects of Common Interest, PCI*). Slík verkefni eru yfirleitt orkuinnviðir sem fara þvert yfir landamæri (millilandatengingar) og ef þau eru á þessum lista þá geta þau notið góðs af styrkjum úr sameiginlegum sjóði Evrópusambandsins, CEF (e. *Connecting Europe Facility*). Þá hefur ESB sett fram markmið um að millilandatengingar ríkja verði a.m.k. 10% af uppsettu framleiðsluafli og stefnt að því að uppfylla það markmið fyrir árið 2020.

Stefnt er að því að aðildarríki uppfylli að fullu skilyrði þriðja orkupakkans og þá sérstaklega kröfuna um eigendaaðskilnað flutningsfyrirtækja og sjálfstæði eftirlitsaðila. Þá munu stofnanir þær sem þriðji orkupakkinn setur á laggirnar (þ.m.t. ACER og ENTSOE), stuðla að auknu samstarfi milli flutningsfyrirtækja og eftirlitsaðila. ACER hefur í dag fremur takmarkað valdsvið og getur einungis beitt sér að beiðni raforkueftirlits viðkomandi ríkja eða ef eftirlitsaðilar taka ekki sjálfir ákvarðanir innan tímafrests. Stefnt er það styrkja stofnunina þannig að hún geti tekið ákvarðanir sem snerta innri orkumarkaðinn og þá sérstaklega reglur varðandi millilandatengingar.

Stefnt er að því að tryggja að styrkjakerfi fyrir endurnýjanlega orku og kerfi fyrir varaafli verði í samræmi við markaðsreglur og að inngríp stjórnvalda leiði ekki til markaðsbjögunar. Sambandið hefur sett saman leiðbeiningar til ríkjanna um hvernig styrkjakerfin geti best náð markmiðum sínum³. Þar er m.a. áhersla á að draga úr styrkjum eftir því sem valkostir verða samkeppnishæfari með lækkandi framleiðslukostnaði. Þá eru tillögur um að efla samkeppni t.a.m. með útboðum.

Þá er horft til þess að skoða möguleika dreifðrar orkuframleiðslu og eftirspurnarstýrðrar notkunar. Þá er áhersla á þróun flutningskerfis yfir langar vegalengdir (e. *supergrid*) og þróun tækni fyrir orkugeymslur. Gagnsæi verðlagningar og eftirlit með verðþróun eru síðan mikilvægur liður í því að auka samkeppni á orkumarkaði. Lagt er til að áfram verði unnið að aukinni svæðissamvinnu ríkja.

Liður í sameiginlegum innri markaði er að tryggja að neytendur hafi val um orkusala og einnig ætti að vera mögulegt að versla við söluþyrftækni í öðru aðildarríki. Snjalltækni hvers konar (e. *smart meters*) mun gefa neytendum meiri möguleika á að haga sínum innkaupum með hagstæðari hætti. Þá eru sum aðildarríki ennþá með verðstýringu smásölu sem dregur úr samkeppnishæfni markaðanna. Einnig er hluti af stefnunni að gæta að þeim viðskiptavinum

³ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/com_2013_public_intervention_swd04_en.pdf

sem búa við þannig fátækt að hafa ekki efni á orkukaupum svo ekki verði skerðing á lífsgæðum og heilsu fólks.

Evrópusambandið gefur árlega út skýrslu um innri orkumarkaðinn, framleiðslu, innflutning og eftirspurn, auk skýrslna fyrir hvert ríki um sig. Þar er hægt að glöggva sér m.a. á þróun raforkuverðs⁴.

Evrópusambandið hyggst endurskoða regluverk fyrir raforkumarkaðinn (*new electricity market design*⁵) sem eigi að stuðla að auknum fjárfestingum fyrir endurnýjanlega orkugjafa, virkari samkeppni og aukið orkuöryggi. Að loknu opnu samráðsferli verða lagðar til lagabreytingar á seinni hluta árs 2016⁶. Á árunum 2015-2016 fer fram endurskoðun eftirlitskerfisins, þá sérstaklega ACER og ENTSOE, sem mun miða að því að styrkja eftirlitsrammann.

3. Orkunýtni sem leið til að draga úr orkueftirspurn.

Orkustefna ESB fyrir árið 2030 miðar að því að auka orkunýtni um a.m.k. 27%. Mest áhersla er á að auka orkunýtni bygginga og samgöngugeirans. Þá er mikilvægt að innviðir styðji við orkuskiptin og er innleiðing tilskipunar um orkuinnviði, 2014/94/EU, liður í því en unnið er að upptöku hennar í EES-samninginn. Rafvæðing samgöngugeirans er sömuleiðis nauðsynlegur hluti af því að draga úr olúnotkuninni. Endurskoðun allrar löggjafar um orkunýtni mun fara fram á árunum 2015 og 2016 og heyrir sú löggjöf undir EES-samninginn.

4. Draga úr koltvísýringslosun hagkerfisins.

Orku- og loftslagsstefna ESB fyrir 2030 miðar að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda um 40% miðað við losun sem var árið 1990. Í stefnunni er viðmið um 27% hlutdeild endurnýjanlegra orkugjafa í heildarorkunotkun fyrir árið 2030. Orkukerfi Evrópu þarf að vera í stakk búið til að taka við aukinni endurnýjanlegri orku.

Styrkjakerfi fyrir endurnýjanlega orku verða að vera þannig hönnuð að þau leiðrétti markaðsbrest, en leiði ekki til ofgreiðslna eða annars konar markaðsbjögunar. Þá verður að hafa gætur á þeim áhrifum sem framleiðsla lífeldsneytis hefur á umhverfið, landnotkun og fæðuframleiðslu. Endurskoðun löggjafar um endurnýjanlega orkugjafa fer fram á árunum 2016-2017, þ.á.m. ný stefna um sjálfbært lífeldsneyti.

5. Rannsóknir, nýsköpun og samkeppnishæfni

Fimmta víddin felur í sér að efla rannsóknir og nýsköpun á orkusviðinu. Ef ætlunin er að standa í fararbroddi við þróun endurnýjanlegra orkugjafa er nauðsynlegt að leggja áherslu á þessa þætti. Það á einnig við um þróun snjalltækni, örugga kjarnorkuframleiðslu og vistvænar samgöngur sem allt eru hluti af stefnumótun þessari.

⁴ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_energy_market_en.pdf

⁵ http://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_EN_ACT_part1_v11.pdf

⁶ <https://ec.europa.eu/energy/en/news/new-electricity-market-consumers>

4. Áhrif þróunar orkustefnu á sæstrengs verkefni

Það er einna helst tvennt sem skiptir máli þegar horft er til hvaða áhrif orku- og loftslagsstefna Evrópusambandsins hefur á mögulegt sæstrengsverkefni, þ.e. innviðastyrkir og styrkjakerfi raforkumarkaða. Áhersla ESB á styrkingum innviða er hluti af bætti orkuöryggi ásamt virkari innri markaði fyrir rafmagn. Í dag eru veittir styrkir til mikilvægra PCI innviðaverkefna („*Project of Common Interest*“). Hugsanlegur raforkusæstrengur frá Íslandi til Bretlands fór inn á þennan PCI lista árið 2015, án þess að því fylgdi neinar yfirlýsingar eða skuldbindingar.

Styrkjakerfi ríkja Evrópusambandsins eru að miklu leyti sjálfstæð kerfi, en þó er þróun almennt í þá átt að draga úr styrkjum til endurnýjanlegra orkugjafa með tíð og tíma, eftir því sem tæknilegir valkostir verða samkeppnishæfari við hefðbundnari kosti. Gert er ráð fyrir að þetta fari fram í þrepum og verður eldri tækni (t.a.m. vatnsafl) fyrr fyrir því að missa styrki. Þessi sjónarmið hefur mátt glögglega greina í breska styrkjakerfinu, þ.e. áherslur í þá veru að draga úr opinberum stuðningi við endurnýjanlega orku.

Þessi þróun hefur áhrif á viðskiptalegar forsendur mögulegs sæstrengsverkefnis þar sem ein af niðurstöðum í skýrslu Kvik og Pöyry (verkefni 1) er að heildarverkefnið nái ekki lágmarksarðsemi nema til komi stuðningur frá breskur stjórnvöldum, t.d. í formi mismunasamnings (CfD). Algengt er að slíkir samningar séu til 15 ára og ef mál þróast þannig að gerður yrði slíkur samningur vegna sæstrengs er, með vísan til ofangreindrar þróunar innan Evrópusambandsins, til að mynda óvíst hvað tekur við að samningstíma loknum að því fjárhagslegar forsendur sæstrengsins varðar. Er það því eitt af því sem nánar þyrfti að skoða ef könnun á verkefninu verður haldið áfram og yrði það væntanlega þá eitt af þeim atriðum sem fara þyrfti yfir í samningaviðræðum við mótaðila vegna málsins, ef það fer á það stig.