

13. Mars 2018

Akureyri

Umsögn frá Atvinnuþróunarfélagi Eyjafjarðar



Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfi raforku.

Þingskjal 253 – 179. mál.

Almennt er þingsályktunin óljós og enginn tímasett markmið um þá þætti sem snúa að uppbyggingu flutningskerfisins.

Verkefni Atvinnuþróunarfélags Eyjafjarðar er að vinna að uppbyggingu innviða, stuðla að heilbrigðu starfsumhverfi, styðja við raunvísindi og tækni í skólum en einnig nýsköpun enda fjórða iðnbyltingin hafið innreið sína. Allir þessi þættir byggja á því að í Eyjafirði sé næg trygg raforka hér á svæðinu. Svæðið er í ákveðni stöðnun þar sem fyrirtæki geta ekki set sig niður hér eða styrkt starfsemi sína. Fólk mun ekki flytjast hingað þegar spennandi störf eru ekki í boði eða það umhverfi sem uppfyllir nútímakröfur. Það er alveg ljóst að þær aðferðir sem Landsnet hefur eru ekki nægjanlega öflugar til að koma línnum/strengjum í gegnum sveitarfélög til að tryggja flutning til Eyjafjarðar.

A3

Skilgreina þarf lykilsvæði, er það norður og suðurland eða? Tryggja þarf að landið verði eitt raforkusvæði með tenginu norður og suður.

A4

Hér þarf að skýra betur hvað er átt við með hálendi, miðhálendið eða allt hálendi á landinu? Einnig hvort hér sé einnig átt við um jarðstrengi þegar talað er um línur yfir hálendi.

A5

Jafnt aðgengi að raforku hefur ekki verið tryggt um allt land í dag og eru svæði ekki samkeppnishæf fyrir vikið.

A7

Er það ekki lagaleg skylda Landsnets að dreifa raforku um allt land ?

A9

Líkt og fram kemur í greinargerð gilda um það lög hvernig ráðstafa eigi þeirri takmörkuðu auðlind sem jarðstrengir eru.

Atvinnuþróunarfélag Eyjafjarðar skorar því á Alþingi að setja fram skýrari stefnu/sýn í raforkuflutningskerfi landsmanna svo tryggja megi samkeppnishæfi svæða og jafna möguleika til uppbyggingar.



Alþingi – nefndasvið
101 Reykjavík

nefndasvid@althingi.is

Húsavík 13. mars 2018

Umsögn um þingskjal 253 - 179. mál

Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku

Því er fagnað að Alþingi skuli með beinum hætti koma að mótun megin sjónarmiða og markmiða við uppbyggingu flutningskerfis raforku í landinu, eins og hún birtist m.a. í kerfisáætlun, enda um að ræða hluta grunninnviða landsins sem eðlilegt og nauðsynlegt er að taki mið af pólitískum áherslum á hverjum tíma.

Varðandi einstök atriði þingsályktunartillögunnar þá er sérstaklega tekið undir það sem fram kemur í töluliðum 1, 3, 7, og 8 í A hluta tillögunnar, en öll snúa þau að byggðajafnræði og jöfnun samkeppnisskilyrða óháð staðsetningu. Til þess að þau markmið náist þarf hins vegar að fylgja þeim eftir með miklu skilvirkari hætti en gert hefur verið. Er sérstaklega á það bent í þessu samhengi að norðausturhornið, svæðið frá Húsavík og austur um allt austur á Fljótsdalshérað býr við ótryggt flutningskerfi raforku. Raunar er það svo að flutningskerfið endar að vestanverðu á Kópaskeri og að austanverðu á Vopnafirði. Þar á milli er einungis um að ræða dreifikerfi Rarik með ófullnægjandi flutningsgetu. Þessi staða veldur því m.a. að fiskimjölsbræðsla á Þórshöfn hefur ekki tæknilega möguleika á að nýta raforku til starfsemi sinnar.

Skýra þarf merkingu þess að ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið, eins og tilgreint er í 4. tölulið A hluta tillögunnar. Bæði þarf að skilgreina með skýrum hætti mörk þess hálendis sem um ræðir og einnig hvort þetta merki að ekki megi leggja jarðstrengi um viðkomandi svæði.

Tekið skal fram að umsögn þessi hefur ekki verið tekin fyrir í stjórn félagsins.

Virðingarfyllst,

framkvæmdastjóri Atvinnuþróunarfélags Þingeyinga



Sauðárkróki, 13. mars 2018

Atvinnuveganefnd Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Atvinnuveganefnd Alþingis hefur óskað eftir umsögn Bygðastofnunar um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, mál 179.

Ferðamála-, iðnaðar- og nýsköpunarráðherra hefur lagt fram tillögu að stefnu í uppbyggingu flutningskerfis raforku. Tillagan er í þremur liðum, þ.e. almenn atriði er varða uppbyggingu flutningskerfis raforku, rannsóknir og greiningar og viðmið og meginreglur varðandi lagningu raflína.

Fyrsti liðurinn skiptist í 15 tölusetta liði sem leggja skal til grundvallar og er hægt að taka undir þá að langmestu leyti. Eitt vekur þó athygli en það er að samkvæmt lið 4 skuli ekki ráðist í línulagnir yfir hálendið.

Bygðastofnun fékk til umsagnar drög að kerfisáætlun Landnets fyrir árin 2016-2025 og veitti umsögn 10. janúar 2017. Í drögunum var einn valkosturinn lagning jafnstraumsjarðstrengs yfir hálendið. Mat stofnunarinnar var að þegar horft er til lengri framtíðar þurfi að skoða vel lagningu jafnstraumsjarðstrengs um hálendið milli Suðurlands og Norðurlands og líklegt að mun betri sátt sé um jarðstreng en loftlínu með tilliti til náttúruverndar og hagsmuna ferðaþjónustu.

Þó að ekki sé gert ráð fyrir þessum möguleika samkvæmt ofangreindum lið stefnumörkunarinnar kann vel að vera að jafnstraumstenging yrði niðurstaða þeirra sérfróðu aðila sem ætlað er að gera óháðar og sjálfstæðar rannsóknir á mismunandi tæknilegum lausnum við lagningu raflína.

Á málþingi sem Bygðastofnun stóð fyrir 8. mars síðastliðin kom fram í svari forstjóra Landnets við fyrirspurn að álitlegasti kosturinn í flutningskerfi raforku með jafnstraumstengingu sé hálendistenging milli Suðurlands og Norðurlands. Á málþinginu kom einnig fram að víða í Evrópu sé verið að skoða kosti á jafnstraumsflutningi milli landa og að kostnaður á búnað til að breyta riðstraumi í jafnstraum og síðan aftur í riðstraum hafi farið lækkandi. Þetta hefur Bygðastofnun ekki getað sannreynt enda er það ekki á verksviði stofnunarinnar. Bygðastofnun finnst hins vegar rétt að þessi kostur sé skoðaður



rækilega áður en orkuflutningar með jafnstraumi um hálendið eru afskrifaðir.

Nokkur byggðarlög eru ekki tengd flutningskerfi Landnets, svo sem Siglufjörður og Þórshöfn. Ekki virðist tekið á vanda þessara byggðarlaga í tillögunni en eðlilegt verður að telja að flutningskerfi Landnets mismuni ekki byggðarlögum eftir landfræðilegri staðsetningu.

Virðingarfyllst

Guðmundur Guðmundsson
*Sérfræðingur á þróunarsviði
Byggðastofnunar.*

Til atvinnuveganefndar Alþingis

Bændasamtökin vilja koma á framfæri eftirfarandi punktum hvað varðar stjórnartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku

Raforkuflutningar eru óhjákvæmilegir í þeirri samfélagsuppbyggingu sem við búum við. Það er lykilatriði að stefna stjórnvalda í þeim efnum taki í ríkum mæli tillit til samfélaganna sjálfra. Bændasamtökin telja jákvæðan þann vilja sem kemur fram að skoða oft og betur þann kost að leggja strengi í jörð. Þessi umræða má þó ekki verða til þess að menn ráfi áfram í blindni. Möguleiki á jarðstrengjaköflum á láglendi eyðir ekki þörf fyrir tengingu yfir hálendið. Hafa þarf einnig í huga að lagning jarðstrengja hefur líka í för með sér röskun, það er t.d. líklegt að þannig framkvæmd sé í meira mæli óafturkræf en loftlínur. Hitamyndun af jarðstrengjum hefur væntanlega líka vistkerfisleg áhrif, líkt og þekkt er frá hitaveitum. Sé vilji stjórnvalda að koma í veg fyrir allar línulagnir yfir hálendið jafnvel með jarðstrengjum og sérstöku og skýrt afmörkuðu mannvirkjabelti eins og kveðið var á um í svæðisskipulagi miðhálandisins, þá leggjast Bændasamtökin alfarið gegn þeirri stefnu. Það er grundvallaratriði að möguleiki sé á tengingu yfir hálendið, það er besta leiðin til þess að tryggja raforkuöryggi og takmarka ónauðsynleg inngrip í búsetusamfélögunum. Það má ekki vanmeta mikilvægi þess að með línulögn yfir hálendið er raforkuflutningskerfið stytt til muna og þar af leiðandi minnkar umhverfisáhrif á menningar- og búsetulandslag verulega allt um kring um landið okkar fagra. Það er mikilvægt að huga að ásýnd menningar- og búsetulandslags þar sem fólkið býr og dvelur allt árið um kring og fram fer uppbygging meðal annars á þjónustu við ferðamenn. Bændasamtökin leggja því til að setningin undir 4. lið A kafla: „*Ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið*“ verði felld út úr þingsályktunartillögunni.

Enn fremur vilja samtökin benda á að í tillögu þingsályktunar er ekki tekið á raforkuflutningi í sjó. Rætt hefur verið um möguleika á að raforkutengja Ísland við meginland Evrópu og þar af leiðandi ætti að vera möguleiki á sama hátt að hringtengja raforkuflutningskerfi í sjó. Hér er um stórt hagsmunamál íbúa dreifbýlsins að ræða og það að staðsetja raforkuflutningskerfi fyrst og fremst á láglendi er röng byggðastefna sem gengur um of á hagsmunum bænda og dreifbýlis. Raforkuflutningskerfin, hvort sem væru í lofti eða jörðu mundu leggja óþarflega íþyngjandi takmarkanir á hvers konar rekstur hvort heldur sem er gagnvart búrekstri, þ.m.t. ræktarlönd eða uppbyggingu ferðaþjónustu og búsetu íbúa, en þekkt er að frekar þarf að bæta búsetuskilyrði í dreifbýli en skerða þau.

Bændasamtökin telja því nauðsynlegt að við B hluta tillögunnar um rannsóknir og greiningar verði einnig litið til áhrifa á landnýtingu og sjónræn áhrif eins og annarra þátta sem þar koma fram.

Það verður einnig benda á að undir 14. lið A kafla er lagt til að nýta skuli núverandi línustæði við lausnir á aukinni flutningsþörf ef aðstæður leyfa. Í þessu felst of mikil einföldun að hálfu stjórnvalda þar sem byggðalínan var lögð yfir lönd bænda án þeirra samþykkis í þeim skilningi sem samþykki er túlkað nú á dögum. Nær lagi er að valkosturinn hafi verið að þá yrði lönd þeirra tekin eignarnámi. Núverandi stjórnvöld geta ekki látið eins og ekki þurfi að koma til sáttaumleitanna við núverandi landeigendur sem eru svo óheppnir að hafa byggðalínuna um sín lönd. Bændasamtökin leggjast eindregið gegn 14. lið A kafla og leggja til að hann verði felldur út úr þingsályktunartillögunni.

Til upplýsinga fylgir hér einnig ályktun búnaðarpings 2016 um raflínur og háspennujarðstrengi. Þær forsendur sem þar er fjallað um eru vissulega breyttar á þann hátt að Alþingi hefur nú samþykkt landsskipulagsstefnu og felld þar með úr gildi svæðisskipulag miðhálandisins.

Beðist er velvirðingar á hvað þessi umsögn berst seint

Með kveðju

Raflínur og háspennujarðstrengir

Markmið

Að gætt verði jafnræðis þegar metin eru möguleg línustæði háspennulína á hálendi og láglendi, þ.m.t. vegna svokallaðs meginflutningskerfis raforku. Að svæðisskipulag miðhálendisins haldi gildi sínu.

Leiðir

Að svæðisskipulag miðhálendisins haldi gildi sínu og að í landskipulagsstefnu verði sett ákvæði um að ávallt skuli taka tillit til kosta sem felast í lagningu jarðstrengja þegar lagt er mat á áhrif mismunandi kosta varðandi legu og útfærslu orkuflutningsmannvirkja óháð því hvort um er að ræða hálendi eða láglendi. Að stjórnvöld setji sér markmið um vernd mikilvægs lands á láglendi í stefnu sinni um lagningu raflína.

Framgangur

Stjórn BÍ taki málið upp við umhverfisráðherra og iðnaðarráðherra.

Greinargerð

I

Árið 2010 voru samþykkt ný skipulagslög. Með nýjum lögum var komið á nýju skipulagsstigi, þ.e. landsskipulagi. Bændasamtökin lögðust á sínum tíma gegn þessu – og rökin voru þau að þetta vald væri betur komið hjá heimamönnum, það er að segja sveitarfélögunum á hverjum stað.

Engu að síður fór þetta inn í lögin og landsskipulagsstefnu er ætlað að samþætta áætlanir opinberra aðila um samgöngur, byggðamál, náttúruvernd, orkunýtingu og aðra málaflokka sem varða landnotkun.

Nú er nýafstaðin kynning og auglýsing landsskipulagsstefnu 2015–2026. Stefnan er nokkuð ítarleg og felur í sér stefnu um skipulag á miðhálendi Íslands, um skipulag í dreifbýli, um búsetumynstur og dreifingu byggðar og stefnu um skipulag á haf- og strandsvæðum. Umhverfisráðherra hefur lagt fram á Alþingi tillögu til þingsályktunar um landsskipulagsstefnu.

Landsskipulagsstefnan markar ekki stefnu um eiginlega landnotkun, þ.e. landnotkunarfláka eins og gert er í aðalskipulagi sveitarfélaga. Stefnan er meira fljótandi og almenns eðlis með nokkrum undantekningum þó. Má þar nefna t.d. orkuflutningsmannvirki á miðhálendi Íslands. Í landsskipulagsstefnunni segir beinum orðum: „Við umhverfismat kerfisáætlunar verði lagt mat á áhrif mismunandi kosta varðandi legu og útfærslu orkuflutningsmannvirkja á víðerni og náttúru hálendisins. Á miðhálendinu taki slíkt umhverfismat til kosta sem felast í lagningu jarðstrengja auk loftlína.“

Hins vegar vantar inn í þingsályktunartillöguna sambærilega setningu um jarðstrengi þegar um er að ræða orkuflutningsmannvirki á láglendi.

Í dag er í gildi **svæðisskipulag miðhálendis Íslands** þar sem mörkuð er stefna um landnotkun miðhálendisins. Við gildistöku svæðisskipulags miðhálendisins var mörkuð sameiginleg stefna aðliggjandi sveitarfélaga um **landnotkun** miðhálendisins. Gildistakan var stórt framfaraskref og mjög mikilvæg fyrir byggðir Íslands. Hvað varðar orkuflutningsmannvirki í svæðisskipulaginu þá er skilgreint mannvirkjabelti sem þverar miðhálendi Íslands. Þar er mögulegt að leggja háspennulínu um hálendið ef þörf krefur.

Við samþykkt Alþingis á landsskipulagsstefnu mun svæðisskipulag miðhálendis Íslands vera fellt úr gildi og sú sátt sem þar hefur skapast um landnotkun mun þá tapast. Eins og landsskipulagsstefnan er uppbyggð þá er mjög varhugavert að fella umrætt svæðisskipulag úr gildi. Orkuflutningsmannvirkin myndu, miðað við þessa stefnu, rísa að mestu á láglendi Íslands, vegna þess að sú leið yrði alltaf ódýrari

en lagning jarðstrengja á hálendinu. Þessi stefna yrði afar íþyngjandi fyrir marga þá sem hafa kosið að yrkja landið og hafa sitt lífsviðurværi af því.

II

Í samþykkttri þingsályktun um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína. (<http://www.althingi.is/altext/144/s/1355.html>) er kveðið á um stefnu stjórnvalda varðandi raflínur í jörðu. Þar er þó ekki tekið tillit til hagsmuna landbúnaðar, eða dreifðra byggða varðandi loftlínur eða jarðstrengi hvað varðar meginflutningskerfi raforku.

Þar er þannig tiltekið:

1.3. Meginflutningskerfi raforku.

Í meginflutningskerfi raforku skal meginreglan vera sú að notast sé við loftlínur nema annað sé talið hagkvæmara eða æskilegra, m.a. út frá tæknilegum atriðum eða umhverfis- eða öryggissjónarmiðum. Með tilliti til umhverfis- og öryggissjónarmiða skal meta í hverju tilviki fyrir sig hvort rétt sé að nota jarðstrengi á viðkomandi línuleið, eða afmörkuðum köflum hennar, á grundvelli eftirfarandi viðmiða sem réttlæta þá að dýrari kostur sé valinn:

1. *Eflínuleið er innan skilgreinds þéttbýlis, sbr. skilgreiningu á þéttbýli í 2. gr. skipulagslaga, nr. 123/2010.*

2. *Eflínuleið er innan friðlands sem verndað er sökum sérstaks landslags, sbr. 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.*

3. *Eflínuleið er við flugvöll þar sem sýnt er að loftlína geti haft áhrif á flugöryggi.*

4. *Eflínuleið er innan þjóðgarðs.*

5. *Eflínuleið er innan friðlands sem verndað er af öðrum sökum en sérstaks landslags, sbr. 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.*

Í framangreindum tilvikum skal meta hve langan jarðstreng er tæknilega mögulegt að vera með á viðkomandi stað í meginflutningskerfinu, kostnað og hvaða áhrif útfærslan hefur á afhendingaröryggi og gæði raforku. Ef í framangreindum tilvikum kostnaður við að leggja jarðstreng er ekki meiri en tvisvar sinnum kostnaður við loftlínu á viðkomandi kafla skal miða við að leggja jarðstreng, nema ef ekki er talið tæknilega mögulegt að leggja jarðstreng eða ef loftlína er í umhverfismati talin betri kostur á grundvelli umhverfissjónarmiða. Við samanburð á kostnaði skal miða við núvirtan stofnkostnað. Reglan um hámarkskostnaðarmun gildir þó ekki þegar um er að ræða skilgreint þéttbýli eða friðland sem verndað er sökum sérstaks landslags eða að teknu tilliti til flugöryggis, sbr. 1.–3. tölul.

Taka skal mið af afhendingaröryggi raforku og kostnaði við að tryggja það.

III

Af framangreindu má ráða að hagsmuna landbúnaðar og dreifðra byggða er ekki nægilega gætt varðandi lagningu raflína. Mikilvægt er að bæta úr því.

Nefndasvið Alþingis.

nefndasvid@althingi.is

**Umsögn Eyjafjarðarsveitar um Tillögu til þingsályktunar
um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 148. löggj. þskj. 253- 179. mál**

Eyjafjarðarsveit fagnar áherslu þingsályktunartillögunnar á að kanna skuli möguleika til að leysa flutningsþörf raforku með jarðstrengjum.

Eyjafjarðarsveit telur á hinn bóginn ótímabært að í þingsályktunartillögunni verði kveðið upp með það að ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið, svo sem gert er í 4. tölulið A hluta ályktunar. Með því að benda á þetta, er ekki verið að mæla með því að lagðar verði raflínur yfir hálendið. Ábending þessi lýtur að því að ekki liggur fyrir hvernig öðrum markmiðum þingsályktunartillögunnar verður mætt með öðrum hætti, þ.e. að tryggja bæði afhendingu og afhendingaröryggi raforku í Eyjafjörð með þjóðhagslega hagkvæmum hætti. Verður í því sambandi að draga fram þá staðreynd, sem kom fram á málþingi Byggðastofnunar 8. mars sl. í Hofi á Akureyri, að það er vöntun á raforku í Eyjafirði og nágrenni, sem þarf að bregðast við svo fljótt sem verða má.

Í tillögunni að þingsályktuninni og greinargerðinni með henni, er vikið að því að nauðsynlegt sé að afla upplýsinga frá óháðum aðilum um ólíka möguleika í raforkuflutningum og tækifæri í lagningu jarðstrengja, sbr. 4. og 5. liður greinargerðar með þingsályktunartillögunni. Má telja í ljósi þeirrar umræðu, að fyrir vikið sé ótímabært nú að slá því föstu með þeim hætti sem gert er í 4. tölulið A hluta tillögunnar, að ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið.

Verði því slegið föstu í ályktuninni að ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið, vinnur það gegn öðrum áherslum tillögunnar, til að mynda B. hluta hennar um valkostagreiningu í raforkuflutningum, þar sem þjóðhagsleg hagkvæmni verði höfð að leiðarljósi. Í umræðum um jarðstrengi hefur til að mynda verið bent á að áhrif þeirra á umhverfi séu umtalsverð við strenglagningu, þó með öðrum hætti sé en á við um línulagnir.

Ef það yrði niðurstaða valkostagreininga að hagkvæmast sé, í víðasta skilningi þess háttar mats, að engar línur verði lagðar yfir hálendið, munu athuganir draga það fram. Leiðir þá af sjálfu að ekki verður ráðist í línulagnir yfir hálendið.

Virðingarfyllt,

Ólafur Rúnar Ólafsson
Sveitarstjóri

Akureyri, 6. mars 2018

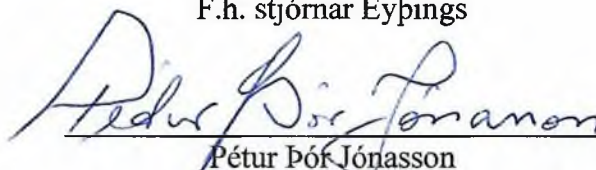
Nefndasvið Alþingis
Austurstræti 8 - 10
150 Reykjavík

Stjórn Eyþings hefur fengið til umsagnar frá Atvinnuveganefnd Alþingis **tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.**

Stjórn Eyþings fagnar tillögunni og vonar að hún verði til þess að betri sátt náist um uppbyggingu flutningskerfis raforku. Stjórn Eyþings vill koma á framfæri nokkrum ábendingum.

- Í A.3. þarf að skilgreina hvaða svæði eru „lykilsvæði“.
- Að mati stjórnar Eyþings er óásættanlegt að línulagnir yfir hálendið séu útilokaðar enda er það ekki í anda þingsályktunarinnar um styrkingu og uppbyggingu flutningskerfisins og aukið afhendingaröryggi á öllu landinu, þar með talið á höfuðborgarsvæðinu.
- Í A.9. þarf að skilgreina hvernig tryggja eigi að ákvarðanir um einstaka jarðstrengskafla, þegar það á við, byggist á heildstæðu mati á þeim hluta flutningskerfisins þar sem lengd jarðstrengskafla er háð takmörkunum og innbyrðis háð. Einnig þarf að vera skýrt hver á að meta þetta sem og að meta hvar jarðstrengur hefur í för með sér mestan ávinning umfram loflínu.

F.h. stjórnar Eyþings



Pétur Þór Jónasson
framkvæmdarstjóri

Alþingi
Atvinnuveganefnd
sent rafrænt á nefndasvid@althingi.is

Ísafirði 13. mars 2018

*Umsögn 148 . löggjafarþing 2017–2018. Þingskjal 253 — 179. mál. Stjórnartillaga.
Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku.*

Fjórðungssamband Vestfirðinga (FV) telur mikilvægt að sett sé fram pólitísk stefnumörkun um uppbyggingu flutningskerfis raforku. Vöntun á stefnu hefur valdið töfum og óvissu þegar ekki liggur fyrir hvernig sé að móta slíka stefnu og hvernig aðkoma sveitarfélaga sé tryggð að mótun hennar. Það er hinsvegar ágalli á að ráðherra hafi ekki leitað samráðs við sveitarfélögin áður en tillagan var lögð fram á Alþingi.

Áður en farið verður í einstaka liði stefnumótunar þá telur FV að við mótun tillögunnar vanti almennt áhersluorðið jafnræði. Hér er átt við að ekki einasta þurfi jafnvægi í kerfinu heldur jafnræði milli landshluta, milli litilla og stórra fyrirtækja milli stórra markaða og smárra. Jafnræði þýði að notendur njóti allir sams konar þjónustu.

Um A lið tillögunnar.

3. liður. Skýra verður nánar hvað átt er við með lykilsvæðum, en með virkjanaáformum á Vestfjörðum kemur landshlutinn mun sterkar inn enn áður, en virkjanir í undirbúningi og eða eru til rannsóknar geta framleitt allt að 150 MW og í heild allt að 180 MW. Landshlutinn er utan gos og jarðskjálftabelta og getur því orðið lykilsvæði í að tryggja orku skapist neyðarástand s.s. vegna eldgosa og eða jarðskjálfta.

Tekið er undir ákvæði að tryggja beri afhendingaröryggi raforku um land allt, en Vestfirðir hafa verið fram til þessa verið það svæði sem búið hefur við hvað minnst raforkuöryggi.

4. liður. Nýting jarðstrengja er mikilvæg í þeim tilgangi að minnka umhverfisáhrif á viðkvæmum svæðum. Skilgreining á hálendi þarf hinsvegar að liggja skýrar fyrir.

5. liður. Lagt er til að bætt sé hér við og horft sé einnig til jafnræðis íbúa og atvinnulífs að fá sambærilegt aðgengi að raforku m.t.t. afhendingaröryggis og flutningskostnaðar.

7. liður. FV leggur ríka áherslu á þetta atriði tillögunnar nái fram.

9. liður. Nýting jarðstrengja er takmörkuð með tilliti til hagkvæmni og kerfisuppbyggingar. Finna verður samspil jarðstrengja og loftlína með tilliti til staðsetningu virkjana, tengipunkta og orkukaupenda (fyrirtæki og samfélög) en það er takmörkunum háð. Því er hér um takmörkuð gæði að ræða, sem augljóst er að vinna verður í samstarfi fleiri en eins sveitarfélags og gæta að efnahags, samfélags og umhverfislegum ávinningi. FV leggur því ríka áherslu samvinnu stjórnvalda við sveitarfélög um þetta atriði og aðalskipulag og í tilfellum svæðisskipulag sveitarfélaga, sé lagt til grundvallar.

15. liður. Þrátt fyrir ákvæði um hagkvæmni þá leggur FV áherslu á að gert sé ráð fyrir í áætlunum að mögulegt verði að afhenda meiri orku en lágmarkseftirspurn segir til um í dag. Gefa verður þeim landssvæðum þar sem byggð hefur verið undanhaldi, tækifæri

(sveigjanleika) á að byggja sig upp að nýju. Komið verði þannig í veg fyrir að þar sem orkuafhending er telst óhagkvæm í dag vegna of lítillar eftirspurnar, leiði til þess hindra uppbyggingu atvinnustarfsemi síðar meir. Þetta á við víða á Vestfjörðum til að mynda og má þar vísa til áhrifa mats Orkuspárnefndar, sem til þessa hefur gegnið út frá áframhaldandi fólksfækkun, sem leiðir til tregðu um eflingu flutningskerfis.

F.h. Fjórðungssambands Vestfirðinga



Aðalsteinn Óskarsson, framkvæmdastjóri

Viðauki.

Minnispunktur um stöðu virkjana og flutningskerfis raforku á Vestfjörðum;

Ekki hefur verið tekin ákvörðun um staðsetningu tengipunkts í innanverðu Ísafjarðardjúpi og tengingu hans við landskerfið og tengingu við sunnan og norðanverða Vestfirði og Strandir (hringtenging flutningskerfis raforku á Vestfjörðum).

Fyrir liggur að Hvalárvirkjun í Ófeigsfirði hefur verið samþykkt innan Rammaáætlunar í nýtingarflokk, eins hefur matsáætlun fyrir umhverfisáhrif virkjunarinnar verið afgreidd með ábendingum Skipulagsstofnunar. Ljúka þarf nauðsynlegum rannsóknum á virkjunarstæði áður en lengra er haldið. Sveitarstjórn Arneshrepps hefur í þessu samhengi samþykkt deiliskipulagsbreytingu og veitt framkvæmdaleyfi til vegagerðar vegna rannsókna á virkjunarstæði. Aðrir virkjanakostir eru við norðanvert Ísafjarðardjúp (Austurgil og Skúfnavötn) og hafa verið teknir til athugunar í Rammaáætlun 3.

Ítrekað er að lykilþáttur fyrir framkvæmd þessara verkefna er staðsetning tengipunkts í Ísafjarðardjúpi og hringtenging flutningskerfis um Vestfirði. Hér skal einnig bent á að veitt hafa verið rannsóknarleyfi fyrir a.m.k. þrem virkjunum vestanmegin við Ísafjarðardjúp sem tengja verður við orkunotendur á Vestfjörðum og við landskerfið. Áætlað afl framangreindra virkjana er hátt í 150 MW, þar af um 110 MW frá; Hvalárvirkjun, Austurgilsvirkjun og virkjun tengd nýtingu Skúfnavatna. En afl þeirra virkjana sem eru á Vestfjörðum í dag er um 25 MW.

Fyrirséð er aukin eftirspurn er eftir raforku á Vestfjörðum (lauslegt mat 100 GhW og aflþörf um 20 MW) en innan landshlutans eru einungis framleidd um 40 % (um 100 GhW) af núverandi notkun (260 GhW) og er landshlutinn því mjög háður aðflutningi orku frá öðrum hlutum landsins. Núverandi flutningskerfi raforku inn til Vestfjarða á megin aðflutningsstað þ.e. Mjólka er hinsvegar óviðunandi en áætlanir um úrbætur hafa ekki náð fram vegna mikillar óhagkvæmni. Krafa sveitarfélaga á Vestfjörðum er að aukin orkuframleiðsla innan landshlutans geri svæðið sjálfbært varðandi orkunotkun. Einnig munu nýjar virkjanir innan svæðis bæta mjög flutningsgetu raforkukerfisins og því miklar líkur á að uppbygging flutningskerfis tengdum virkjunum sé hagkvæm.

Fh. Fljótsdalshéraðs
Stefán Bragason
Skrifstjóri

4.11 201802163 - Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál

Eftirfarandi tillaga lögð fram:

Í ljósi 4. töluliðar A-hluta tillögunnar bendir bæjarstjórn Fljótsdalshérað á að hún telur óráðlegt að útiloka allar línulagnir yfir hálendi, eins og þar er gert ráð fyrir. Bæjarstjórn bendir á að í sumum tilfellum má færa rök fyrir því að línulagnir um láglendi geti verið verri kostur með tilliti til sjónrænna áhrifa, heldur en línulagnir um hálendi. Má þar t.d. benda á svæði sunnan Vatnajökuls, sem sum hver eru innan þjóðgarðsmarka. Einnig má benda á að orðið hálendi er ekki frekar skilgreint í tillögunni og að mjög ólík sjónarmið geta átt við um línulagnir yfir mismunandi hálendissvæði.

Samþykkt með handauppréttingu með 8 atkv. en 1 sat hjá (RRI).



Nefndarsvið Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Borg, 13. mars 2018

Efni: Umsögn vegna þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Á fundi sveitarstjórnar Grímsnes- og Grafningshrepps þann 7. mars s.l. var lögð fram beiðni frá Atvinnuveganefnd Alþingis, dags. 26. febrúar 2018 þar sem óskað er umsagnar sveitarfélagsins á þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Eftirfarandi bókun var gerð:

17. Beiðni Atvinnuveganefndar Alþingis um umsögn á þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Sveitarstjórn gerir athugasemdir við A hluta, almenn atriði en þar kemur fram í lið nr. 4 „ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið“ Skýra þarf hvað er átt við með orðinu hálendi en það kemur ekki fram í lögum nr. 65/2003. Nauðsynlegt er að tryggja orkuöryggi um allt land.

Virðingarfyllt,
f.h. sveitarstjórnar



SV EITARSTJÓRI
GRÍMSNES- OG
GRAFNINGSHREPPUR

Ingibjörg Harðardóttir, sveitarstjóri

Sveitarstjórn Grýtubakkahrepps bókaði eftirfarandi á fundi sínum í gær undir dagskrárlið nr. 6:

„6. Þingsályktunartillaga um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, frá nefndasviði Alþingis, dags. 26. feb. 2018.

Sveitarstjórn Grýtubakkahrepps fagnar framkominni þingsályktunartillögu og skýrum vilja stjórnvalda til að jafna og efla búsetuskilyrði um landið. Með tengingu lykilsvæða verði landið eitt raforkusvæði til framtíðar, sbr. skýringar við lið 7 í greinargerð, en það er afar mikilvægt m.t.t. jafnræðis, miðlunar og nýtingar orku, öryggis og hagkvæmni kerfisins.

Sveitarstjórn telur algert bann við línulögnum yfir hálendið ótímabært, enda getur slíkt bann torvelað mjög og jafnvel komið í veg fyrir að framangreint markmið um eitt raforkusvæði megi nást.

Sveitarstjórn telur einnig nauðsynlegt að notkun orða og hugtaka sé skýr og merking óumdeild. Komið hefur fram að ekki eru allir sammála um merkingu, t.d. orðanna; Línulagnir, hálendið og lykilsvæði.

Sveitarstjórn hvetur Alþingi til að huga vel að innra samræmi ályktunarinnar, að einstakar greinar vinni ekki gegn öðrum eða markmiðum hennar í heild. Sérstaklega skal tekið undir það sem segir í 5. lið: „Gæta skal jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra áhrifa við uppbygginguna“.

Þessu er hér með komið á framfæri.

Bestu kveðjur,



Pröstur Friðfinnsson

sveitarstjóri Grýtubakkahrepps

Alþingi - Atvinnuveganefnd
Kirkjustræti
150 Reykjavík
nefndasvid@althingi.is

Reykjavík, 13. mars 2018

Efni: Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, þingskjal 253 - 179. mál.

Flutningskerfi raforku er mikilvægur málaflokkur á landsvísu. Það er áriðandi og nauðsynlegt að þjóð sem býr yfir gjöfulli náttúru með „græna“ orku sýni metnað, áræðni og kjark í því að skapa kerfinu umgjörð sem samræmist ímynd landsins. Grundvallaratriði er að vanda til verka og því er nauðsynlegt að gera nokkrar athugasemdir við fyrirliggjandi þingsályktun.

Um A. lið

2. tölulið.

Í 2. tölulið er vísað til þeirra þjóðhagslegu markmiða sem fram koma í raforkulögum. Væntanlega er þar verið að vísa til 1. greinar raforkulaganna sem segir að markmið laganna sé að stuðla að þjóðhagslega hagkvæmu raforkukerfi og efla þannig atvinnulíf og byggð í landinu. Það er gott og gilt, en staðreyndin er þó sú að hingað til hefur skort alla útreikninga um þjóðhagslega hagkvæmni framkvæmda í flutningskerfis raforku, þrátt fyrir lagabókstafinn. Það er margt sem ber að líta til við slíka athugun, m.a. umhverfis- og samfélagslegur kostnaður. Þau vinnubrögð Landsnets að líta aldrei á neitt annað en framkvæmdakostnað (m.a.s. skv. meingallaðri formúlu) getur ekki samræmst markmiðum um þjóðhagslega hagkvæmt raforkukerfi og hlýtur að vera í beinlínis í andstöðu við gildandi raforkulög.

Þarfagreining er einnig nauðsynleg til að hægt sé að meta þjóðhagslega hagkvæmni.

Um 4. tölulið.

Í 4. tölulið segir: „Skoða skal að hve miklu leyti megi nýta jarðstrengi með hagkvæmum hætti við uppbygginguna.“ Hér er þörf á að skilgreina orðið hagkvæmi. Er hér einungis átt við hvað sé fjárhagslega hagkvæmast fyrir Landsnet eða er verið að vísa í þjóðhagslegt hagkvæmi?

Um 5. tölulið.

Í tölulið 5 er nánast verið að skilgreina hugtakið „þjóðhagslega hagkvæmt.“ Til að gæta þess jafnvægis sem þarna er til vísað þarf að reikna og meta kostnað allra þátta.

Um 6. tölulið.

Því er fagnað að valkostagreingar verði lagðar til grundvallar í uppbyggingu raforkukerfisins. Því miður virðist hafa þurft hæstaréttardóma til þess að bæta vinnubrögð þau sem Landsnet skuli vinna eftir. Það er ekki dómsmálum sem slíkum um að kenna að tafir hafi orðið í uppbyggingu raforkukerfisins heldur skrifast þær tafir á léleg vinnubrögð Landsnets.

Hér er hins vegar einnig nauðsynlegt að bæta þarfagreiningum inn í jöfnuna og lagt til að orðalagið verði „... þar sem valkostagreiningar og þarfagreiningar eru lagðar til grundvallar.”

Um 8. tölulið.

Í 8. tölulið er vísað til orkuskipta í samgöngum. Eru nefndarmenn hvattir til að kynna sér viðtal við Bjarna Bjarnason forstjóra OR í Morgunblaðinu þann 16. október 2017. Þar kom fram að allur fólksbílafloti Íslands myndi taka um 3% af öllu rafmagni framleiddu hér á landi og ekki væri þörf á nýjum virkjunum vegna þess. Þar sem meirihluti bíla sé hlaðinn á nóttunni þegar álagið er minnst í flutningskerfinu þá rími þessi þróun vel við raforkukerfið okkar.

Um 9. tölulið.

Í 9. grein er vísað til þess að jarðstrengskaflar séu nýttir þar sem þeir hafi mestan ávinning umfram loftlinu. Hér er þörf á að skilgreina; ávinning fyrir hvern og á hvaða hátt? Loðið orð alag sem þetta býður upp á ágreining og kærumál.

Um 11. tölulið.

Við umræðu á Alþingi komu fram áhyggjur þingmanna af því að jarðstrengir myndu hækka raforkuverð til almennings. Það er sorglegt að heyra reynda alþingismenn fara með slíkan hræðsluáróður og láta það þar með uppi hversu illa þeir eru að sér um málefnið. Flutningskostnaður er einungis lítið hlutfall af raforkuverði almennings og augin notkun jarðstrengja í flutningskerfinu kæmi aldrei til með að valda nema óverulegri hækkun á raforkukostnaði almennings.

Hins vegar leyfi ég mér að setja spurningamerki við orðalagið „hagkvæmt flutnings- og dreifiverð til allra raforkunotenda.” Hversu langt viljum við ganga og er „niðurgreiðsla” í formi samfélags- og umhverfiskostnaðar ásættanleg til að tryggja t.a.m. stórnotendum hagkvæmt verð?

Um B. lið.

Sjálfstæðum og óháðum rannsóknum á mismunandi tæknilegum útfærslum við uppbyggingu kerfisins er fagnað og þá ekki síst því að þeim sé settur tímarammi. Í fyrri þingsályktunum um sama efni hafa verið sett markmið um auknar sjálfstæðar rannsóknir en ekkert bólar á niðurstöðum þeirra. Hingað til hefur viðgengist að Landsnet framkvæmi eigin útreikninga sem síðan hafa síðan ekki verið neinum aðgengilegir sökum þess að vera svo mikið trúnaðarmál. Sökum þess hve fyrirtækið hefur orðið uppvíst að rangfærslum ásamt því að hafa hreint og beint tapað skýrslum og gögnum þá má sjá í hendi sér nauðsyn þess að sjálfstæður og óháður aðili framkvæmi slíkar rannsóknir.

Varðandi afhendingaröryggi þá þarf ekki annað en að skoða bilanatiðni í flutningskerfi Landsnets á tímabilinu jan-mars 2018 til að átta sig á því hve miklar bilanir verða sökum veðurs. Bilanir sem hægt væri að losna við með jarðstrengjum.

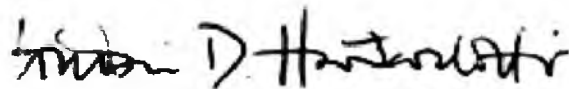
Um C. lið.

Það er gerð alvarleg athugasemd við að viðmið og meginreglur þær sem koma fram í þingsályktun nr. 11/144 um lagningu raflína skuli gilda fram að endurskoðun þingsályktunartillögu þessarar á vorþingi 2019. Skv. núgildandi viðmiðum skal jarðstrengjakosturinn ekki vera meira en tvisvar sinnum dýrari loftlínukosti m.v. stofnkostnað. Er það sérkennileg og óábyrg aðferðarfræði að miða við stofnkostnað framkvæmda sem ætlað er að þjóna til langs tíma, á ratuga. Verður að gera kröfu um ábyrga meðferð fjármuna af heldi ríkis- og stjórnvalds þ

framkvæmda sem ætlað er að þjóna til langs tíma, áratuga. Verður að gera kröfu um ábyrga meðferð fjármuna af heldri ríkis- og stjórnvalds þannig að miðað verði við líftímakostnað. Aukinheldur hefur sýnt sig að útreikningar Landsnets hafa ekki tekið landverð né umhverfiskostnað inn í framkvæmdakostnað/stofnkostnað svo afar varhugavert er að ætla að halda áfram að miða við svo gallaða útreikninga þótt tímabundið sé. Er því nauðsynlegt að setja tímabundið ný viðmið sem kveða á um að miðað sé við líftímakostnað auk þess að raunverulega séu gerðir útreikningar á þjóðhagslegri hagkvæmni fyrirhugaðra framkvæmda í uppbyggingu kerfisins.

Í umræðum á Alþingi þegar þingsályktun þessi var lögð fram komu fram sjónarmið þingmanna um að kæruférlí og dómsmál hefðu tæfið fyrir uppbyggingu flutningskerfis raforku. Með það að leiðarljósi ætti háttvirt Alþingi að forðast loðið orðalag í sinni vinnu. Loðið og ónákvæmt orðalag býður jafnan upp á að það sé túlkað á marga vegu og verður auðveldlega að ágreiningsefni.

Virðingarfyllst,



Guðrún D. Harðardóttir
Kt. 080470-5849

Undirrituð er framkvæmdastjóri Reykjavrents ehf. sem er einn landeigenda á línuleið Suðurnesjalínu 2.



Alþingi

Kirkjustræti
150 Reykjavík

Hvalfjarðarsveit
Innrimel 3
301 Akranes

Sími : 433 8500

Fax : 433 8501

Kt. 630606-1950

16.03.2018

1803011 LMA

179. mál - umsögn, Hvalfjarðarsveit

Umhverfis-, skipulags- og náttúruverndarnefnd Hvalfjarðarsveitar tók á 85. fundi nefndarinnar þann 15. mars 2018 179. mál um uppbyggingu flutningskerfis raforku til umfjöllunar.

Erindi með beiðni um umsögn barst í tölvupóst þann 26. febrúar 2018 kl. 15:36 frá Atvinnuveganefnd Alþingis.

Óskað var eftir að umsögn eigi síðar en 13. mars 2018.

Í minni sveitarfélögum er það mjög algengt að nefndarfundir eru einu sinni í mánuð og því er 14 daga umsagnarfrestur allt of stuttur tími.

Beiðið var um frest til 28. mars 2018 þar sem sveitarstjórn er með fund þá, en einungis var gefin viku frestur, samsagt fram að 20. mars.

Mótmælt er að svo stuttur frestur er gefin, það er ekki næganlegur tími til að vinna úr floknum málum á viðeigandi hátt.

Umhverfis-, skipulags- og náttúruverndarnefnd tók málið fyrir og hefur eftirfarandi athugasemdir og ábendingar fram að færa:

Auk þess að auka jarðstrengja telur umhverfis-, skipulags- og náttúruverndarnefnd eðlilegt að möguleikar og hagkvæmni þess að leggja sæstreng sé kannað betur.

Nefndin telur einnig að það ætti að leggja mun meira áherslu á sjónræna þáttinn og verðgildi lands í skipulagningu flutningskerfis raforku.

Virðingarfyllt,

Lulu Munk Andersen,
Skipulags- og umhverfisfulltrúi Hvalfjarðarsveitar
skipulag@hvalfjardarsveit.is

HÖRÐUR EINARSSON

Seljugerði 9 - 108 Reykjavík
Sími 568 4969
Netfang: hordur@rocketmail.com

Reykjavík, 13. marz 2018

Skrifstofa Alþingis
Tölvupóstur: nefndasvid@althingi.is

Efni: Stefna stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, þingsályktunartillaga, 179. mál á 148. löggjafarþingi 2017-2018.

Undirritaður gerir hér með nokkrar athugasemdir við framangreinda þingsályktunartillögu. Fylgt er efnisröð tillögunnar, að minnsta kosti í meginatriðum.

1. Lagt er til, að 2. töluliður í A-lið orðist svo:

„Tryggja ber að flutningskerfið geti á hverjum tíma mætt þörfum raforkunotenda og stuðlað að *markmiðinu um þjóðhagslega hagkvæmni sem raforkulög mæla fyrir um*“.
(Breyting skáletruð). Orðalagið í seinni hluta tillögunnar byggir ranglega á því, að töluliðir 1-5 lýsi sérstökum *markmiðum*, sbr. greinargerð um annað áherzluatriði á bls. 5 í þingskjalinu. Hið rétta er, að í ákvæðinu er lýst *leiðum* til þess ná þeirri þjóðhagslegu hagkvæmni, sem lögin stefna að, sbr. athugasemd við 1. gr. frumvarps til raforkulaga.

2. Lagt er til, að 6. töluliður í A-lið orðist svo:

„Standa skal að uppbyggingunni á opinn og fyrir fram skilgreindan hátt innan ramma kerfisáætlunar, þar sem *þarfagreining og* valkostagreiningar eru lagðar til grundvallar. (Breyting skáletruð). Mikilvægt er, að rétt og vönduð þarfagreining liggi fyrir og sé kynnt við gerð kerfisáætlunar. Án þess að raunveruleg þarfagreining liggi fyrir eru t.d. valkostagreiningar óþarfar og marklausar. Þarfagreining er fyrsta stig allrar vitrænnar áætlanagerðar. Til dæmis hefur það engan tilgang að hefja umhverfismat án þess að þarfagreining liggi þá þegar fyrir. Feluleikur um þær þarfir, sem ætlunin er að fullnægja, á ekki við.

3. Sérstaklega skal tekið undir áherzluatriðið í 7. lið, þar sem segir, að styrking og uppbygging á flutningskerfinu skuli miða að því að auka afhendingaröryggi á landsvísu með sérstakri áherzlu á þau landsvæði, sem búa við skert orkuöryggi. Afhendingaröryggi er alltaf auglýsingaratriði hjá flutningsfyrirtækinu, en sætir ævinlega afgangi. Flutningsfyrirtækið hefur í reynd þá stefnu að leggja ekki raflínur nema það sé fyrst og fremst að sinna eftirspurn frá stóriðju eða öðrum mjög orkufrekum iðnaði. Almannaþarfirnar eru í framkvæmdinni afgangsstærð. „Eigendur álversins ráða för“, sagði forstjóri Landsnets til dæmis, þegar hann var inntur eftir framkvæmdum við Suðurnesjalínu 2 á sínum tíma (Morgunblaðið, 6. nóvember 2008). Þar sem Landsnet er í framkvæmd aðeins hluti af stóriðjugeiranum á Íslandi (eins og Landsvirkjun), en ekki almannaþjónustufyrirtæki, eru framkvæmdaáform fyrirtækisins venjulega svo stórkallaleg, að þau ganga fram af umhverfinu og sæta

óhjákvæmilega harðri andstöðu. Svo lengi sem Landnet er látið halda áfram þátttöku í stóriðjusamsteypunni er þess borin von, að sú sátt verði um starfsemi þess, sem það sjálft og stjórnámálamenn kalla sífellt eftir. Sú sátt verður ekki sköpuð með því að skerða möguleika almennings til þess að láta reyna á lögmæti áráðanna á náttúru og umhverfi og óvandaða stjórnsýslu. Sátt verður ekki sköpuð með kúgunartilburðum eða öðru ofríki, opinberum ráðstöfunum, sem ætlað er að létta yfirgang. Þar af leiðandi hefur t.d. aldrei orðið - og verður aldrei - sátt um megintilgang þessarar þingsályktunartillögu, sem er að tryggja framhaldslíf loftlínustefnunnar (og þar með stóriðjustefnunnar) í þingsályktun nr. 11/144. Hins vegar væri sátt örugglega auðveld, ef almannavaldið féllist á að miða stærð og umfang framkvæmda í flutningskerfi raforku við þarfir almennings, þ.m.t. almennra fyrirtækja, og orkuöryggi þeirra.

4. Í 8. áherzluatriði segir, að tryggja skuli að flutningskerfið mæti þörfum fyrir aukin orkuskipti í samgöngum og haftengdri starfsemi, m.a. að því er varðar innviði fyrir rafbíla, notkun raforku í höfnum og raforku til fiskimjölsbræðslna. Undir þetta má taka með vissum fyrirvörum, sem nægilegt er, að komi fram í nefndarálitum. Sjálfsagt er, að raforkukerfið í heild fullnægi raforkuþörf rafbíla, íslenska fiskiskipaflotans og fiskimjölsbræðslna *til manneldis*. Engin ástæða er til sérstakra ráðstafana til að tryggja raforku fyrir fiskimjölsbræðslur til framleiðslu dýrafóðurs. Raforkuþjónusta við flutningaskip og skemmtiferðaskip má vel vera takmörkuð, á eiginlega að vera það. Skemmtiferðaskip eru svo gríðarlegir mengunarvaldar, að það er beinlínis heimskulegt af Íslendingum að ætla þeim nema takmarkaða þjónustu. Móttöku þeirra hér á landi og ferðir þeirra um íslenskt hafsvæði er óhjákvæmilegt að takmarka af umhverfisástæðum. Í greinargerð þingsályktunartillögunnar vantar öll varúðarsjónarmið í þessum efnum, sem úr ber að bæta í nefndarálitum.

5. Um B-lið tillögunnar, „Rannsóknir og greiningar“:

a) *Aðallega* er lagt til, að orðun þessa hluta tillögunnar verði breytt á eftirfarandi hátt:

Að tilhlutan atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis og umhverfis- og auðlindaráðuneytis skulu sérfróðir aðilar gera óháðar og sjálfstæðar rannsóknir á áhrifum mismunandi tæknilegra lausna við lagningu raflína. Jafnframt fari fram óháð greining á þjóðhagslegri hagkvæmni þess að aukið hlutfall flutningskerfis raforku verði lagt í jörð, með tilliti til áhrifa á raforkuverð, afhendingaröryggis, hagkvæmni, byggðapróunar, tæknilegra lausna og umhverfiskostnaðar.

Skýrslur um framangreind rannsóknarefni skulu lagðar fram á Alþingi eigi síðar en 1. febrúar 2019.

(Breytingar auðkenndar með skáletrun og yfirstrikun).

Skýringar á breytingartillögum:

aa) Eðlilegt verður að teljast, að umhverfis- og auðlindaráðuneyti eigi hér hlut að máli ekki síður en atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti, enda er hér um að ræða risastórt umhverfismál.

aaa) Ekki verður séð málefnaleg ástæða til þess að takmarka fyrirhugaða greiningu á þjóðhagslegri hagkvæmni við einstaka þætti hennar, heldur verður að telja eðlilegt, að greiningarvinnan nái til allra þátta þjóðhagslegrar hagkvæmni – án takmörkunar. Gera verður ráð fyrir, að til verksins verði fengnir færir hagfræðingar, sem þekkja alla þá

þætti, sem hafa ber í huga við mat á þjóðhagslegri hagkvæmni, þ. á m. – en ekki eingöngu – þá þætti, sem tilgreindir eru í tillögunni.

b) Til vara er lagt til, að orðun þessa hluta tillögunnar verði breytt á eftirfarandi hátt:

Að tilhlutan atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis og umhverfis- og auðlindaráðuneytis skulu sérfróðir aðilar gera óháðar og sjálfstæðar rannsóknir á áhrifum mismunandi tæknilegra lausna við lagningu raflína. Jafnframt fari fram óháð greining á þjóðhagslegri hagkvæmni þess að aukið hlutfall flutningskerfis raforku verði lagt í jörð, meðal annars með tilliti til áhrifa á raforkuverð, afhendingaröryggis, hagkvæmni, byggðapróunar, tæknilegra lausna, áhrifa á atvinnulíf, áhrifa á landnýtingu og umhverfiskostnaðar.

Skýrslur um framangreind rannsóknarefni skulu lagðar fram á Alþingi eigi síðar en 1. febrúar 2019.

(Breytingar auðkenndar með skáletrun).

Skýringar á breytingartillögum:

bb) Um æskilega aðkomu umhverfis- og auðlindaráðuneytis að málinu vísast til aðaltillögu að framan.

bbb) Í stað þess að fella niður hina takmarkandi þætti í þjóðhagslegu mati er hér lögð til sú leið að nefna hina tilgreindu þætti sem dæmi um þætti, er meta eigi, og bæta sérstaklega við tveimur þáttum, áhrifum á atvinnulíf og áhrifum á landnýtingu.

6. Áfram um B-lið tillögunnar.

Af einhverri ástæðu er þess látið ógetið í greinargerð tillögunnar, að í þingsályktun nr. 11/144 var sérstök ályktun í sömu átt og síðari hluti núverandi tillögu um rannsóknir, þ.e. um rannsókn á þjóðhagslegri hagkvæmni, en þar ályktaði Alþingi í 3. lið tillögunnar um auknar rannsóknir. Þessi hluti þingsályktunarinnar var svohljóðandi:

„Alþingi ályktar að gerðar verði frekari rannsóknir á þjóðhagslegri hagkvæmni þess að aukið hlutfall flutningskerfis raforku verði haft í jörðu, með tilliti til raforkuverðs til heimila og atvinnulífs, afhendingaröryggis, byggðapróunar, tæknilegra lausna og umhverfiskostnaðar. Eftir því sem niðurstöður slíkra rannsókna gefa tilefni til skal endurskoða og uppfæra stefnu stjórnvalda um lagningu raflína.“

Svo virðist vera sem þessari ályktun Alþingis hafi ekki verið sinnt í atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti eftir að Alþingi afgreiddi málið hinn 28. maí árið 2015, í rauninni stungið undir stól. Engar rannsóknir gerðar. Stefnan ekki endurskoðuð og uppfærð, eins og Alþingi mælti fyrir um.

7. Nú er komið til Alþingis með tillögu um rannsókn, sem Alþingi er fyrir mörgum árum búíð að álykta, að skuli gerð, þrjónað svolítið við hana til málamynda. Ætti að vera spurning, hversu vel Alþingi tekur svona sendingu.

8. Loks er komið að þeim lið þingsályktunartillögunnar, sem er megintilgangur hennar og raunverulegt efni. Í C-lið tillögunnar, „Viðmið og meginreglur varðandi lagningu raflína“, segir svo:

„Þingsályktun þessi skal tekin til endurskoðunar á vorþingi 2019. Í endurskoðaðri þingsályktunartillögu verði nánar kveðið á um viðmið og meginreglur varðandi lagningu raflína, til lengri tíma, m.a. með áherslu á að hve miklu leyti nýta skuli jarðstrengi með hagkvæmum hætti í flutningskerfi raforku.

Þar til framangreindri endurskoðun er lokið skulu gilda þau viðmið og þær meginreglur varðandi lagningu raflína sem fram koma í þingsályktun nr. 11/144 um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína.“

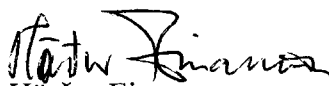
Með orðun tillögunnar er ekki einungis verið að gefa þingsályktun nr. 11/144 framhaldslíf, heldur framhaldslíf, sem getur verið endalaust. Með því að þessari ályktun yrði sinnt með sama hætti og ályktun Alþingis um rannsóknina á þjóðhagslegri hagkvæmni frá 28. maí 2015, endurskoðuninni sé ekki látið ljúka.

Það er tillaga undirritaðs, að þessi liður þingsályktunartillögunnar verði felldur út. Þau viðmið um lagningu jarðstrengja, sem tillagan mælir fyrir um, voru á sínum tíma sett á fölskum forsendum, þeim, að með þeim væri verið að veita Landsneti heimild til lagningar jarðstrengja, sem það hefði ekki að lögum. Hið rétta var – og er – , að viðmiðin voru sett til þess að reyna að takmarka möguleika Landsnets til lagningar jarðstrengja. Fyrir breytinguna á raforkulögum 2015 og samþykkt þingsályktunar nr. 11/144 voru engar takmarkanir í lögum á heimildum Landsnets til lagningar jarðstrengja. Vísast nánar um málið til athugasemda undirritaðs til Alþingis dags. 20. nóvember 2014 við tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína, þingskjal 392, 321. mál 2014-2015, fylgir í viðhengi. Óskast litið á athugasemdirnar frá 20. nóvember 2014 sem hluta af þessum athugasemdum.

Gerist eitthvað voveifulegt, ef C-liður þingsályktunartillögunnar er felldur? Missir Landsnet heimild að lögum til þess að meta kosti jarðstrengja í flutningskerfinu? Auðvitað ekki. Landsneti ber að reka þjóðhagslega hagkvæmt flutningskerfi (1. gr. raforkulaga), og við ákvarðanir um það ber að sjálfsögðu að huga að mismunandi tæknilegum leiðum. Allt þetta vafstur til að takmarka heimildir Landsnets er algjör óþarfi og er til mikillar óþurftar fyrir flutningskerfi raforku í landinu.

Til vara er það lagt til varðandi þennan lið, að gildistími þingsályktunar nr. 11/114 verði ákveðinn til 28. maí 2019, en þann dag eru liðin fjögur ár frá samþykkt ályktunarinnar, sjá til hliðsjónar 39. gr. a. í raforkulögum nr. 65/2003, sbr. 5. gr. laga nr. 26/2015.

Virðingarfyllst,


Hörður Einarsson

Fylgir:
Afrit af bréfi til Alþingis dags.
20. nóvember 2014.

HÖRÐUR EINARSSON

Seljugerði 9 - 108 Reykjavík
Sími 568 4969
Netfang: hordur@rocketmail.com

Reykjavík, 20. nóvember 2014

Alþingi, atvinnuveganefnd
Tölvupóstur: nefndasvid@althingi.is

Efni: Athugasemdir við tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína, þingskjal 392, 321. mál 2014-2015

1. Mál þetta er lagt fram í tengslum við frumvarp til laga um breytingu á raforkulögum, nr. 65/2003, með síðari breytingum (kerfisáætlun), þingskjal 372, 305. mál 2014-2015. Verður að lesa athugasemdir þessar í samhengi við athugasemdir við síðarnefnda málið. Í reynd er um eitt mál að ræða.

2. Eins og mál þetta er lagt fyrir í ofangreindri ályktunartillögu, verður ekki betur séð en ráðuneytið telji skorta valdheimildir, sem „réttlæta að ekki sé eingöngu horft á fjárhagslega hagkvæmasta kostinn við val á útfærslum framkvæmda í [raforku]flutningskerfinu.“ (Bls. 6-7). Mál þetta er sprottið af því, að á undanförunum árum hafa komið fram sterkar óskir í þjóðfélaginu, meðal annars innan Alþingis, að hlutur jarðstrengja í meginflutningskerfi raforku verði aukinn verulega frá því sem nú er. Landsnet og álverin streitast gegn þessum óskum og hafa nú leitað ásjár iðnaðarráðherra/ríkisstjórnar og Alþingis til þess að stöðva framgang jarðstrengjakrafnanna, sem tengjast umhverfvernd við lagningu raflína í landinu.

3. Ríkisfyrirtækið Landsnet, sem samkvæmt 8. gr. raforkulaga nr. 65/2003 hefur sérleyfi til þess að annast flutning raforku og kerfisstjórnun, er höfundur þess álits, að því sé ekki heimilt að lögum að nota jarðstrengi í meginflutningskerfinu. Um langan tíma hefur sérleyfishafinn hafnað því, að annar möguleiki komi til greina við lagningu raflína í meginflutningskerfi raforku hér á landi en loftlínur með tilheyrandi línumöstrum og línuvegum. Skiptir engu máli, þó til dæmis bæði lög um mat á umhverfisáhrifum nr. 106/2000 og lög um umhverfismat áætlana nr. 105/2006 kveði á um mat *valkosta* við framkvæmdir¹ og áætlanir.² Okkur ber samkvæmt raforkulögum að velja fjárhagslega hagkvæmasta kostinn, lögin meina okkur annað, segja fyrirvarsmenn Landsnets.

4. Þannig segja til dæmis stjórnarformaður og forstjóri Landsnets í sameiginlegri hugleiðingu sinni í ársskýrslu Landsnets 2013 (bls. 7)³:

¹ Sjá 8. gr. laga nr. 106/2000: „Í tillögu framkvæmdaraðila skal lýsa framkvæmdinni, framkvæmdasvæði og öðrum möguleikum sem til greina koma ...“

² Sjá f.-lið 2. mgr. 6. gr. laga nr. 105/2006, þar sem fjallað er um efni umhverfisskýrslu: „...lýsing og mat á líklegum verulegum umhverfisáhrifum af framkvæmd áætlunarinnar og raunhæfra valkosta við áætlunina, ...“

³ http://landsnet.is/library/Skrar/Landsnet/Upplýsingatorg/Skyrslur/arsskyrslur/arsskyrsla_landsnets_2013_lowres.pdf

„... Landsnet er ekki andsnúið jarðstrengjum, heldur byggist afstaða fyrirtækisins á ákvæðum raforkulaganna um að hagkvæmasta leið skuli ávallt farin. Því kallar Landsnet, rétt eins og aðrir hagsmunaaðilar, eftir stefnumótun stjórnvalda í þessu mikilvæga máli svo horfa megi til framtíðar í uppbyggingu flutningskerfisins.“

5. Á sömu lund voru svör forstjóra Landsnets nýlega við hugmyndum Eyfirðinga um lagningu jarðstrengs, en ekki loftlínu, um Eyjafjörð:

„Hann [forstjóri Landsnets] segir að Landsneti beri að byggja upp flutningskerfi á sem hagkvæmastan hátt á grundvelli raforkulaga. Því hafi verið kallað eftir stefnumótun til frambúðar í jarðstrengjamálum. Von sé á þingsályktunartillögu frá ráðherra í haust og á grundvelli þess verði mál endurskoðuð.“

(Vefur RÚV 8. ágúst 2014: <http://ruv.is/frett/landsnet-utilokar-ekki-jardstreng>).

6. Núverandi iðnaðarráðherra hefur eftir að hún tók við starfi sínu túlkað lagastöðuna með sama hætti og Landsnet gerir, til dæmis í þingræðu við umræðu um raflínur í jörðu hinn 14. janúar 2014:

„Í þessu sambandi [kerfisáætlun Landsnets] er mikilvægt að flutningsfyrirtækið Landsnet fái skýra leiðsögn frá löggjafanum þannig að fyrirtækið geti tekið tillit til annarra sjónarmiða en fjárhagslega hagkvæmasta kostsins þegar það tekur ákvarðanir um framkvæmdir í flutningskerfinu. Með þeim hætti getur ákveðin framkvæmd t.d. verið samblanda af loftlínu og jarðstreng ef það er talið þjóðhagslega hagkvæmt og skynsamlegast út frá margvíslegum ólíkum hagsmunum.“⁴

7. Hvorki fyrirsvarsmenn Landsnets né iðnaðarráðherrann vitna mikið beint til lagaákvæða, þegar þessir aðilar lýsa hinni þröngu stöðu, sem Landsnet á að vera í vegna kröfu raforkulaga um, að fyrirtækið *velji ávallt hagkvæmasta kostinn* í framkvæmdum sínum. Þó nefna fyrirsvarsmenn Landsnets stundum 1. mgr. 9. gr. raforkulaga sem það lagaákvæði, er setji þeim umræddar skorður. Það er því tímabært að líta á það lagaákvæði:

„Flutningsfyrirtækið skal byggja flutningskerfið upp á *hagkvæman hátt* að teknu tilliti til öryggis, skilvirkni, áreiðanleika afhendingar og gæða raforku.“ (Leturbreyting mín).

8. Þarna er það sagt berum orðum, sem sjálfsagt er, að flutningskerfið ber að byggja upp á *hagkvæman hátt*. Þetta er sama krafa og gerð er á hendur öllum öðrum almannaþjónustufyrirtækjum, að þau séu rekin á hagkvæman hátt, menn vandi sig. Í hinu tilvitnaða ákvæði 1. mgr. 9. gr. raforkulaga stendur hvorki *hagkvæmasta hátt* né *fjárhagslega hagkvæmasta hátt*. Þessi orðalagsmunur hefur mikla þýðingu í þessu sambandi, ekki sízt, þegar það er haft í huga, að í markmiðsgrein raforkulaga (1. gr.) er bæði kveðið á um það, að markmið laganna sé að stuðla að *þjóðhagslega hagkvæmu raforkukerfi* og að taka beri *tillit til umhverfissjónarmiða*.

⁴<http://www.althingi.is/altext/raeda/143/rad20140114T165719.html?leito=jar%F0strengir%0jar%F0streng%0jar%F0strengdi%0jar%F0strengdir%0jar%F0strengdir%F0u%0jar%F0strengdist%0jar%F0strengdu%0jar%F0strengdum%0jar%F0strengdumst%0jar%F0strengdust%0jar%F0strengdu%F0%0jar%F0strengi%0jar%F0strengina%0jar%F0strenginn%0jar%F0strengir%0jar%F0strengirmir%0jar%F0strengir%F0u%0jar%F0strengist%0jar%F0strengi%F0%0jar%F0strengja%0jar%F0strengjanna%0jar%F0strengjast%0jar%F0strengjum%0jar%F0strengjumst%0jar%F0strengjunum%0jar%F0strengnum%0jar%F0strengs%0jar%F0strengsins%0jar%F0strengst%0jar%F0strengstu%0jar%F0strengur%0jar%F0strengurinn%0jar%F0streng%F0ist%0jar%F0streng%F0umst#word1>

9. Ennfremur ber að hafa það í huga, að flutningsfyrirtækið er *þjónustufyrirtæki í almannabágu* á sviði raforkumála, og er *umhverfisvernd* ein af meginskyldum slíkra fyrirtækja, sbr. 1. gr. raforkulaga og 2. mgr. 3. gr. tilskipunar 2003/54/EB (annarrar raforkutilskipunarinnar, sem raforkulögin eiga að byggja á).

10. Það á því enginn að velkjast í vafa um það, að við uppbyggingu flutningskerfis raforku á Íslandi er **samkvæmt gildandi lögum fullheimilt að taka tillit til fleiri atriða en þess, hvaða kostur kann að vera ódýrastur í hverju tilviki.**

11. Í skilyrðinu um *þjóðhagslega hagkvæmt raforkukerfi* felst til dæmis að taka ber tillit til og meta fleiri atriði en afkomu Landsnets og annarra raforkufyrirtækja, það ber að taka tillit til alls hagkerfisins, allra greina þjóðlífsins, heildarinnar.

12. Í skilyrðinu um **umhverfisvernd** felst að sjálfsögðu, að ekki er ætíð unnt að velja fjárhagslega hagkvæmasta kostinn, því að ráðstafanir til umhverfisverndar geta kostað fjármuni – og mega kosta fjármuni.

13. Skýring fyrirsvarsmanna Landsnets og iðnaðarráðherra á þeim skorðum, sem raforkulög setji Landsneti til þess að huga að umhverfisvænum lausnum við raflínulagnir, þ. á m. eftir atvikum jarðstrengslausnum, á sér því ***enga stöð***, hvorki í eðlilegri skýringu á raforkulögunum sem heild né í 1. mgr. 9. gr. raforkulaga einni og sér. ***Landsnet hefur í núgildandi raforkulögum og umhverfislöggjöf allar heimildir, sem það þarf til þess að velja umhverfisvænar lausnir við framkvæmd verka sinna.***

14. Í *núgildandi raforkulögum* eru engin ákvæði, sem meina Landsneti að taka fullt tillit til umhverfisins við val á raflínulögnum. Þvert á móti er það svo, að núgildandi lög leggja Landsneti þá ***skyldu*** á herðar að ***taka tillit til umhverfissjónarmiða***, sbr. 4. tölul. 1. gr. raforkulaga nr. 65/2003 og 2. mgr. 3. gr. tilskipunar 2003/54/EB og 26. tölulið aðfararorða tilskipunarinnar, sem og lokaákvæði 2. mgr. 73. gr. EES-samningsins: „*Kröfur um umhverfisvernd skulu vera þáttur í stefnu samningsaðila á öðrum sviðum [en í málaflokknum umhverfisvernd].*“ (Leturbreyting mín).

15. Sú þingsályktunartillaga, sem hér eru til umfjöllunar, er lögð fram undir því *yfirskini*, að nauðsynlegt sé að veita Landsneti heimildir til þess að velja aðra kosti en þann fjárhagslega hagkvæmasta. Það skal sagt hreint út: hér er um ***vísvitandi blekkingu*** að ræða. Það er verið að blekkja almenning og blekkja Alþingi til lagasetningar og þingsályktunar á röngum forsendum. Efni þingsályktunartillögunnar (og tengds raforkulagafrumvarps) gengur út á, að *takmarka/afnema* núgildandi *heimildir og skyldur* Landsnets til þess að taka tillit til umhverfissjónarmiða, þ. á m. eftir atvikum til lagningar jarðstrengja á hærri spennustigum.⁵ Landsnet býr ekki við neinar slíkar lagatakmarkanir í dag, en vill fá þær, eins og fram hefur komið, til þess að geta haldið óbreyttri stefnu sinni í lagningu háspennulína í lofti með tilheyrandi loflínumöstrum og línuvegum.

16. Iðnaðarráðherrann vill hjálpa Landsneti og álverunum (kannski sérstaklega einu draumaálveri) í viðureigninni við umhverfið og almenning. Svo vill þó til, að iðnaðarráðherranum ber við undirbúning lagafrumvarpa meðal annars að gera sanna og rétta

⁵ Sjá sérstaklega ákvæði, sem á að verða 5. mgr. 9. gr. a. samkvæmt raforkulagafrumvarpi um nýja stefnu stjórnvalda í raflínumálum og kaflann „Viðmið varðandi lagningu raflína“ í þeirri þingsályktunartillögu, sem hér er fjallað um. Þau ákvæði, sem á annað borð skipta máli, snúa að því að svipta Landsnet möguleikum til þess að leggja raflínur í jörðu samkvæmt málefnalegu mati á aðstæðum hverju sinni með tilliti til umhverfissjónarmiða.

grein fyrir því, hvaða þýðingu það hefur að *aðhafast ekkert*, sbr. ákvæði um vandaða lagasetningu í starfsreglum ríkisstjórnarinnar. Hefur iðnaðarráðherrann gert það? Hvað gerist, ef sú lagabreyting og þingsályktunartillaga, sem ráðherrann hefur lagt fram, ná ekki fram að ganga? Verður Landsneti þá óheimilt að velja aðrar leiðir en fjárhagslega hagkvæmasta kostinn? Hvaða lagafyrirmæli segja það? Ætli það finnist bara nokkur slík ákvæði í íslenskum lögum?

17. Ráðherranum ber ekki einungis að hlíta fyrirmælum starfsreglna ríkisstjórnarinnar. Ráðherrannum ber líka að fara að reglum um vandaða stjórnsýsluhætti. Og síðast en ekki síst – ráðherrann hefur sannleiksskyldu, sem mikið skortir á, að gætt hafi verið við undirbúning þessa máls og raforkulagafrumvarpsins. Alþingi hefur líka skyldur í þessu máli. Alþingi ber að hafa eftirlit með ráðherranum og láta hann ekki komast upp með að koma í gegn breytingum á lögum og reglum í þjóðfélaginu – á fölskum og annarlegum forsendum.

18. Hér eru **kaflaskil** í athugasemdum þessum. Skal nú vikið að hinum svokölluðu *viðmiðum*, sem ríkisstjórnin hyggst fá Alþingi til þess að setja um lagningu raflína í íslenskri náttúru. Það, sem þar skiptir máli eru viðmiðin að því er varðar *meginflutningskerfi Landsnets*, aðrar raflínur eru yfirleitt lagðar sem jarðstrengir í framkvæmdinni – án ágreinings. Sá kafli þingsályktunartillögunnar, sem að þessu efni lýtur, er svohljóðandi:

„1.3 Meginflutningskerfi raforku

Í meginflutningskerfi raforku skal meginreglan vera sú að notast sé við loftlínur nema annað sé talið hagkvæmara eða æskilegra, m.a. út frá tæknilegum atriðum eða umhverfis- eða öryggissjónarmiðum. Með tilliti til umhverfis- og öryggissjónarmiða skal meta í hverju tilviki fyrir sig hvort rétt sé að nota jarðstrengi á viðkomandi línuleið, eða afmörkuðum köflum hennar, á grundvelli eftirfarandi viðmiða sem réttlæta þá að dýrari kostur sé valinn:

1. Ef línuleið er innan skilgreinds þéttbýlis, sbr. skilgreiningu á þéttbýli í 2. gr. skipulagslaga, nr. 123/2010.
2. Ef línuleið er innan friðlands sem verndað er sökum sérstaks landslags, sbr. 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.
3. Ef línuleið er við flugvöll þar sem sýnt er að loftlína geti haft áhrif á flugöryggi.
4. Ef línuleið er innan þjóðgarðs.
5. Ef línuleið er innan friðlands sem verndað er af öðrum sökum en sérstaks landslags, sbr. 53. gr. laga nr. 44/1999, um náttúruvernd.

Í framangreindum tilvikum skal meta hve langan jarðstreng er tæknilega mögulegt að vera með á viðkomandi stað í meginflutningskerfinu, kostnað og hvaða áhrif útfærslan hefur á afhendingaröryggi og gæði raforku. Ef í framangreindum tilvikum kostnaður við að leggja jarðstreng er ekki meiri en 1,5 sinnum kostnaður við loftlínu á viðkomandi kafla skal miða við að leggja jarðstreng, nema ef ekki er talið tæknilega mögulegt að leggja jarðstreng eða ef loftlína er í umhverfismati talin betri kostur á grundvelli umhverfissjónarmiða. Við samanburð á kostnaði skal miða við núvirtan stofnkostnað og rekstrarkostnað yfir líftíma mannvirkisins. Reglan um hámarkskostnaðarmun gildir þó ekki þegar um er að ræða skilgreint þéttbýli eða friðland sem verndað er sökum sérstaks landslags eða að teknu tilliti til flugöryggis, sbr. 1.-3. tölul.

Taka skal mið af afhendingaröryggi raforku og kostnað við að tryggja það.“

19. Í framangreindu ákvæði er sett sú regla, að meginflutningskerfi raforku skuli byggt upp sem **loftlínur**. Jarðstrengir verða aðeins lagðir í undantekningartilvikum samkvæmt skýrt tilgreindum *viðmiðum í fimm flokkum – þó með þeim þröskuldi, að kostnaður við lagningu jarðstrengs sé ekki meiri en 1,5 sinnum kostnaður við loftlínu*. Hér er verið að búa til reglu, sem Landsnet getur borið fyrir sig, þegar að umhverfismati kemur, geti sagt: við getum ekki umhverfismetid jarðstreng hér, við höfum ekki heimild til þess frá Alþingi. Það er verið að

búa þannig um hnútana, að jarðstrengur geti ekki einu sinni komið til umhverfismats, Landsnet megi hvort sem er ekki leggja slíkan streng (nema í sárafaum undantekningartilvikum). Í reynd er þannig verið að leitast við að koma Landsneti undan skyldu til þess að taka jarðstrengi til skoðunar við mat á umhverfisáhrifum raflínuframkvæmda í meginflutningskerfi raforku.

20. Fyrir utan þá ótrúlegu skammsýni og óvirðingu við íslenzka náttúru, sem lýsir sér í framangreinni reglusetningu er óhætt að fullyrða, að reglusetning af þessu tagi mundi skapa sífelldan ófrið í landinu um hvers konar framkvæmdir í meginflutningskerfinu. Landsneti, álverunum og ríkisstjórn er sama um það. Hafa vanizt því, að þessir aðilar geti valtað yfir allt og alla í krafti aðstöðu og yfirburðafjárhagsgetu sinnar og stríðspreytu almennings, sem smám saman muni ágerast. En málið verður ekki alveg svo einfalt fyrir þá, sem telja sig munu hafa allt í hendi sér. Lögmætisreglur verða þar fyrirstaða.

21. Það getur ekki talizt annað en kaldhæðnislegt, að á yfirstandandi þingi leggur ríkisstjórnin fram frumvarp um *afnám ýmiss konar viðmiða og þröskulda í umhverfismálum*, sem ríkisstjórnin neyðist til þess að flytja vegna þess að Eftirlitsstofnun EFTA (ESA) hefur gert íslensk stjórnvöld afturreka með viðmið og þröskulda, sem standast ekki umhverfisverndarsjónarmið – eins og reyndin mun sjálfsagt verða, ef offararnir ná í gegnum þingið þeim viðmiðum, sem hér eru til umræðu. Stjórnvöld hafa ekki sjálfðæmi í því, hvaða viðmið og þröskulda þau setja í umhverfismálum.

22. Allar framkvæmdir sem geta haft í för með sér veruleg áhrif á umhverfið, m.a. vegna eðlis þeirra, umfangs eða staðsetningar, eru háðar kröfum um leyfi til framkvæmda og **mati á umhverfisáhrifum þeirra**. Þetta eru einfaldlega lögin, íslensk og samevrópsk. Hvers konar viðmið og þröskuldar verða að standast þetta próf, eins og skilmerkilega er rakið á þingskjali 53, 53. máli 2014-2015, einkum í kaflanum um dóma Evrópudómstólsins (bls. 13-15 í þskj. 53). Ætli íslensk stjórnvöld ættu að sjá sóma sinn í því að ljúka við bæta fyrir fyrri brot sín áður en efnt verður til nýrra brota af sama toga? Full ástæða er til þess að hvetja alþingismenn til varkárni í þessu máli. Það er ekki alveg víst, að dómstólar muni fallast á, að áframhaldandi loflínu- og mastravæðing íslenskrar náttúru sé bezta umhverfisverndin.

23. Að öðru leyti vísar undirritaður til athugasemda dags. 20. nóvember 2014 við drög að frumvarpi til laga um breytingu á raforkulögum nr 65/2003, með síðari breytingum, og óskast þær athugasemdir teknar sem hluti af athugasemdum við þetta mál eftir því sem við á.

24. Undirritaður leyfir sér að beina því til háttvirts Alþingis, að umrædd þingsályktunartillaga verði felld.

Virðingarfyllst,


Hörður Einarsson

Góðan dag.

Á fundi sveitarstjórnar Hörgársveitar þann 15. mars 2018 var umrætt erindi til umfjöllunar í tengslum við fundargerð Eypings frá 2. mars 2018 þar sem fram kemur að stjórn Eypings hafi ályktað um málið. Í fundargerð sveitarstjórnar er eftirfarandi bókað undir lið 2:

2. Fundargerð stjórnar Eypings frá 2. mars 2018

Fundargerðin lögð fram.

Varðandi lið 4.i. í fundargerðinni, tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku 179. mál, ályktar sveitarstjórn eftirfarandi:

Sveitarstjórn Hörgársveitar samþykkti að taka undir mikilvægi þessi að ákvarðað verði skýrar hver á að meta þörf fyrir lengd jarðstrengskafla og hvar jarðstrengur hefur í för með sér mestan ávinning umfram loftlínu.

Þetta tilkynnist hér með.

*Með kveðju,
Snorri Finnlaugsson
Sveitarstjóri*



HÖRGÁRSVEIT

Alþingi
Kirkjustræti
150 Reykjavík



ÍSAFJARÐARBÆR

Hafnarstræti 1 | 400 Ísafjörður
S: 450 8000 | Fax: 450 8008 | www.isafjordur.is

Ísafjörður, 8. mars 2018
2018020003

Efni : Frumvörp og þingsályktunartillögur til umsagnar 2018

Á 494. fundi skipulags- og mannvirkjanefndar þann 07.03.2017 var eftirfarandi erindi tekið fyrir:

Lagður fram tölvupóstur Kristjönu Benediktsdóttur, f.h. nefndasviðs Alþingis, dagsettur 26. febrúar sl., þar sem Ísafjarðarbæ er send til umsagnar tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál. Umsagnarfrestur er til 13. mars nk.

Bæjarráð tók málið fyrir á 1008. fundi sínum 5. mars sl., og vísaði til nefndarinnar.

Bókun nefndarinnar:

Nefndin gerir ekki athugasemdir.

Þetta tilkynnist hér með.

Virðingarfyllst,


Axel Rodríguez Overby
- skipulags- og byggingarfulltrúi -



Nefndasvið Alþingis
Atvinnuveganefnd Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Gunnarsholti, 13. mars 2018

Efni: Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku er hér lagt fram, lögum samkvæmt. Þar er mörkuð sú sýn sem Alþingi ákveður að flutningsfyrirtæki skuli taka mið af við gerð kerfisáætlunar sinnar hverju sinni. Alþingi tryggir með þessu móti aðkomu sína að mótun kerfisáætlana á enn frekari hátt enn ella væri. Að þessu leyti er mikilvægt að stefna stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis sé skýr, þannig að flutningsfyrirtæki velkist ekki í vafa um það hvers sé af þeim ætlast.

Landgræðsla ríkisins gerir almennt ekki athugasemdir við framlagða stefnu sem sýnist, að teknu tilliti til meðfylgjandi skýringa, vel til þess fallin að ná markmiðum þeim sem stjórnvöld hafa sett sér. Í ljósi hlutverks stofnunarinnar að lögum, sbr. lög um landgræðslu nr. 17/1965, og almenns mikilvægis þess að vernda gróður og jarðveg er hér þó lagt til að bætt verið við setningu þess efnis. Landgræðsla ríkisins leggur til að bætt verið við málslíð í lok 12. málslíðar - nýr 3. málslíður – í kaflann um almenn atriði sem varða uppbyggingu flutningskerfis raforku, og mundi þá málslíðurinn í heild hljóða svo:

„12. Leita skal leiða til að draga úr sjónrænum áhrifum með þróun nýrra flutningsmannvirkja sem falla betur að umhverfinu og velja staði þannig að sjónræn áhrif eða önnur umhverfisáhrif séu sem minnst. Leitast skal við að raska ekki ósnortnu svæði ef aðrar lausnir koma til greina. Gróðri og jarðvegi skal hlífa eftir því sem kostur er.“

Innkoma ofangreinds ákvæðis, eða annars sambærilegs, í stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku undirstrikaði mikilvægi þeirra þátta sem viðurkennt er að felist í gróðri og jarðvegi. Ákvæðið er og í samræmi við stefnu stjórnvalda um að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda.

Virðingarfyllst,
f.h. Landgræðslu ríkisins


Birkir Snær Fannarsson, lögm.

Nefndasvið Alþingis
Austurstræti 8-12
101 Reykjavík

13.3.2018
2018-02-123/0.11.1

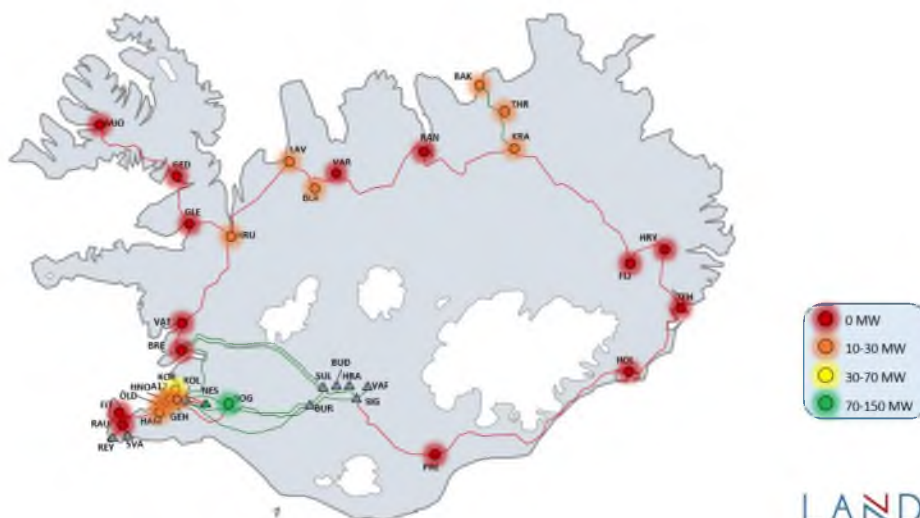
Efni: Umsögn um þingsályktunartillögu um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál

Landsnet hefur fengið til umsagnar tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, þingskjal 253, 179. mál. Tillagan hefur tekið nokkrum breytingum frá fyrri drögum, sem atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytið birti á heimasíðu sinni 31. ágúst 2017, þar sem m.a. hefur verið tekið tillit til ýmissa athugasemda Landsnets. Þar sem athugasemdir Landsnets varðandi viðbætur við efni draganna skiluðu sér ekki inn í tillöguna gerir Landsnet að nýju athugasemdir við tillöguna.

Landsnet hefur lagt áherslu á að áætlanagerð félagsins byggi á traustum grunni og að mörkuð sé opinber stefna um uppbyggingu flutningskerfis raforku til að skapa meiri sátt um framkvæmdir og auka skýrleika varðandi þau sjónarmið sem lögð skulu til grundvallar við uppbygginguna. Það er álit félagsins að með því megi skapa stöðugleika sem er nauðsynlegur vegna kostnaðarsamrar uppbyggingar flutningsmannvirkja sem ætlað er að standa áratugum saman. Tillagan er skref í þessa átt en nokkuð skortir á að í henni felist nægjanlega skýr tímasett markmið til að tillagan skili tilætluðum árangri.

Athugasemdir við einstök áhersluatriði

Í 3. tölulið A-liðar segir m.a. að tengja skuli betur lykilsvæði og tryggja afhendingaröryggi raforku um land allt. Hugtakið lykilsvæði er ekki skilgreint í tillögunni en í greinargerð segir að framkvæmdir í flutningskerfinu til að tengja betur lykilsvæði þurfi að vera í samræmi við þarfagreiningu og að setja þurfi þau landsvæði í forgang þar sem þörfin er brýnust og er Eyjafjarðarsvæðið nefnt sem dæmi í því sambandi. Þá segir að tryggja skuli afhendingaröryggi og að til lengri tíma sé æskilegt að sett verði langtímamarkmið um hlutfall flutningsgetu á milli landsvæða og megi gera ráð fyrir að um slíka þætti verði fjallað í mótun langtímaorkustefnu sem kveðið er á um í sáttmála ríkisstjórnarinnar. Fjallað er nánar um afhendingaröryggi í 15. tölulið A-liðar tillögunnar.



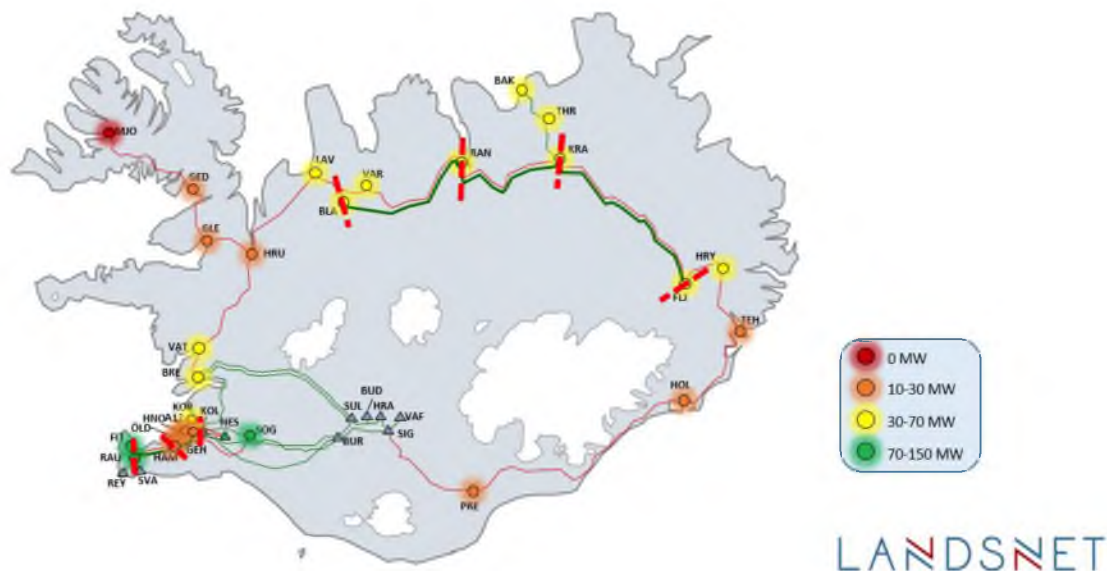
LANDSNET

Stefna til skemmri tíma

Eins og myndin hér að framan sýnir eru möguleikar raforkuafhendingar frá meginflutningskerfinu mjög takmarkaðir á flestum svæðum landsins. Í kerfisáætlunum sem Landsnet hefur unnið síðustu ár er byggt á ítarlegum kerfisgreiningum og spám um mögulega þróun raforkumarkaðarins. Niðurstöður greininganna benda ótvírætt til að núverandi meginflutningskerfi ráði ekki við aukið álag í nánustu framtíð. Því hefur Landsnet lagt mat á tvo möguleika við uppfærslu flutningskerfisins með tilliti til staðsetningar. Annars vegar kostur sem gerir ráð fyrir tengingu milli suðurs og norðurs um Sprengisand og styrkingar milli Blöndu og Fljótisdals, en hins vegar kostur sem gerir ráð fyrir uppbyggingu kerfisins meðfram núverandi byggðalínu. Báðir kostirnir fela í sér uppbyggingu á nýrri 220 kV tengingu milli Blöndu og Fljótisdals (Kröflulínu 3, Hólasandslínu 3 og Blöndulínu 3) auk Suðurnesjalínu 2 og hefur Landsnet lagt áherslu á undirbúning þeirra verkefna, enda eru þau óháð því hvor kosturinn verður fyrir valinu. Í þessum framkvæmdum felast aðgerðir til skemmri tíma til að bregðast við takmarkaðri flutningsgetu meginflutningskerfisins.

Í ljósi þessa leggur Landsnet til að við tillöguna bætist nýr svohljóðandi tölulíður: „Á næstu fimm árum skal lokið við Kröflulínu 3, Hólasandslínu 3, Blöndulínu 3 og Suðurnesjalínu 2.“

Þessi fyrsti áfangi styrkingar meginflutningskerfisins hefdi í fót með sér að staðan varðandi mögulega afhendingu úr meginflutningskerfinu batnaði talsvert, eins og eftirfarandi mynd ber með sér.



Stefna til lengri tíma

Samhliða uppbyggingu þessa fyrsta áfanga verði unnið að rannsóknum og mati á þeim kostum sem koma til greina til að tengja betur saman landshlutana og tryggja viðunandi rekstraröryggi fyrir alla landsmenn til lengri tíma. Í fyrri umsögn sinni lagði Landsnet til að í sérstökum lið stefnunnar yrði fjallað um flutningsgetu milli svæða og að sett yrðu mælanleg markmið um flutningsgetu kerfisins. Horfa verði til getu flutningskerfisins til að sinna hlutverki sínu hvort sem horft er til eðlilegra sveiflna sem fylgja rekstri raforkukerfis eða stórfelldra náttúruhamfara. Núverandi staða flutningskerfisins gefur tilefni til að ætla að við eldgos eða jarðskjálfta á þekktum hamfarasvæðum geti myndast þær aðstæður að afhendingaröryggi á fjölmennustu svæðum landsins sé í hættu ef ekkert er að gert. Landsnet leggur til að sett verði tímasett markmið í stefnunni í nýjum áherslupunkti sem tekur á þessu atriði, svohljóðandi:

Stefnt skal að því að flutningsgeta milli landsvæða, í óskertum rekstri, sé að lágmarki 15% af uppsettri vinnslugetu virkjana tengdum flutningskerfinu. Aðferðafræðin við útreikning á þessu viðmiði skal endurskoðast reglulega í takt við uppbyggingu virkjunarkosta í kerfinu.

Í 4. tölulíð A-liðar segir að skoða skuli að hve miklu leyti megi nýta jarðstrengi með hagkvæmum hætti við uppbygginguna og að ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið. Varðandi mögulega nýtingu jarðstrengja með hagkvæmum hætti bendir Landsnet á að í mars 2017 gaf félagið út skýrsluna *Jarðstrengslengdir í*

meginflutningskerfinu sem unnin var af ARA Engineering, Eflu verkfræðistofu og Landsneti. Í skýrslunni er að finna mat á mögulegum jarðstrengslengdum í nýju 220 kV flutningskerfi á Norðurlandi en niðurstaða skýrslunnar er að verulegar takmarkanir séu á hámarks lengdum jarðstrengskafla í línunum. Því verður að hafa í huga að það er ekki aðeins hagkvæmni sem ræður för, heldur hafa t.d. tæknilegar takmarkanir einnig áhrif.

Hvað varðar það að ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið bendir Landsnet á að orðalag stefnunnar er ónákvæmt. Annars vegar er ekki ljóst hvað átt er við með hugtakinu hálendi og hins vegar er ekki ljóst hvort með línulögnum er eingöngu átt við loftlínur eða bæði loftlínur og jarðstrengi.

Í 7. tölul. A-liðar er m.a. kveðið á um að styrking og uppbygging flutningskerfisins skuli miða að því að auka afhendingaröryggi raforku á landsvísu með sérstakri áherslu á þau landsvæði sem búa við skert orkuöryggi, án þess að skilgreind séu markmið þar um.

Afhendingaröryggi raforku er mjög misjafnt eftir landshlutum. Hæst er það á höfuðborgarsvæðinu, en lægra út á landsbyggðinni sem tengist meginflutningskerfinu um byggðalínuhluta flutningskerfisins. Hægt er að meta afhendingaröryggi á ýmsan hátt en oft er miðað við að rof á stakri einingu í flutningskerfinu valdi ekki takmörkunum á afhendingu eða afhendingarrofi á viðkomandi afhendingarstað („n-1“ skilyrði).

Landsnet gerir athugasemdir við að ekki séu skilgreind markmið fyrir afhendingaröryggi í tillögunni eða sett fram viðmið með skýrari hætti. Landsnet leggur því til að sett verði eftirfarandi tímasett markmið í 7. tölul. A:

- Að allir afhendingarstaðir í meginflutningskerfinu verði árið 2030 komnir með tengingu sem tryggi að rof á stakri einingu¹ valdi ekki takmörkunum á afhendingu eða afhendingarrofi.
- Að allir afhendingarstaðir í svæðisbundnum hlutum flutningskerfisins verði árið 2040 komnir með tengingu sem tryggi að rof á stakri einingu¹ valdi ekki takmörkunum á afhendingu eða afhendingarrofi. Fram að þeim tíma sé leitast við að tryggja afhendingaröryggi fyrir svæðisbundin flutningskerfi með afli innan svæðis.

Í 8. tölul. A-liðar segir að tryggja skuli að flutningskerfið mæti þörfum fyrir aukin orkuskipti í samgöngum og haftengdri starfsemi, m.a. að því er varðar innviði fyrir rafbíla, notkun raforku í höfnum og raforku til fiskimjölsbræðslna.

Í raforkulögum er sett fram krafa um jafnan aðgang að flutnings- og dreifikerfum raforku. Þá er gerð krafa um að flutningsfyrirtækið beiti markaðslausnum í starfsemi sinni og tryggi jafna stöðu aðila á raforkumarkaði. Núverandi staða flutningskerfis raforku kemur að miklu leyti í veg fyrir eðlilega samkeppni með raforku þar sem flutningur á milli landsvæða er takmörkunum háður vegna mikillar lestunnar og takmarkaðrar afkastagetu byggðalínunnar. Staðsetning nýrrar atvinnustarfsemi sem krefst orku eða aukin starfsemi starfandi fyrirtækja er bundin við ákveðna staði á landinu sem rýrir samkeppnisstöðu annara staða og landsvæða. Það sama gildir um möguleika orkuframleiðslufyrirtækja til að útvíkka starfsemi sína með nýjum framleiðslueiningum og eins til að fullnýta núverandi virkjanir.

Flutningstakmarkanir leiða einnig til skerðinga á orku til almennra forgangsnotenda, stórnotenda og notenda á skerðanlegum flutningi með talsverðum þjóðhagslegum kostnaði. Að sama skapi skekkja flutningstakmarkanir samkeppnisstöðu endurnýjanlegra innlendra orkugjafa gagnvart óumhverfisvænum orkugjöfum, t.d. í rekstri fiskmjölsverksmiðja og stórra skipa í höfnum landsins. Nauðsynlegt er því að flutningskerfi raforku sé í stakk búið til að anna aukinni raforkuþörf vegna orkuskipta í samgöngum og í iðnaði. Flutningsgeta á milli landsvæða þarf að vera nægjanleg til að hámarka arðsemi framleiðslueininga og flutningsmannvirkja ásamt því að jafna samkeppnishæfni landsvæða. Nauðsynlegt er þannig að gera innlenda umhverfisvæna raforku samkeppnishæfa við mengandi orkugjafa og að réttir hvatar séu til staðar fyrir orkuskipti. Út frá þjóðhagslegu sjónarmiði skiptir því geta flutningskerfisins til að mæta þörfum allra raforkunotenda miklu máli í að skapa skilyrði fyrir hagkvæma nýtingu umhverfisvænnar grænnar orku.

Landsnet leggur til að sett verði eftirfarandi tímasett markmið í stefnunni:

- Flutningskerfi raforku verði í stakk búið til að geta tekið við auknu álagi vegna orkuskipta og skapað þannig samkeppnishæft umhverfi fyrir innlenda umhverfisvæna orkugjafa. Það er gert með því að

¹ Með einingu er ekki átt við spennistöð eða tein.

tryggja að flutningsgeta milli landsvæða sé að lágmarki 15% af heildaraflnotkun landsins. Þessu markmiði verði náð eigi síðar en árið 2030.

Í 9. tölullið A-liðar kemur fram að þegar framkvæmdir í flutningskerfinu taka til fleiri en eins sveitarfélags skuli tryggja að ákvarðanir um einstaka jarðstrengskafla, þegar það á við, byggist á heildstæðu mati á þeim hluta flutningskerfisins þar sem lengd jarðstrengskafla er háð takmörkunum og innbyrðis háð. Í slíkum tilvikum skal miða að því að jarðstrengskaflar séu nýttir á þeim svæðum þar sem jarðstrengur hefur í för með sér mestan ávinning umfram loftlínu.

Áhersluatriðið veitir mjög takmarkaða leiðsögn þar sem það tekur hvorki á því hvernig né á grundvelli hvaða viðmiða skuli ákvarða ávinning mismunandi svæða af jarðstrengjum umfram loftlínu. Eins og fram kemur í greinargerð geta framkvæmdir Landsnets náð yfir mörg sveitarfélög og ljóst að ólíkir hagsmunir geta legið að baki frá einu svæði til annars. Ef vel ætti að vera þyrfti áhersluatriðið að innifela einhverja forgangsörðun eða tilvísun til forgangsörðunar sem unnt væri að byggja á. Að öðrum kosti er réttast að fella ákvæðið brott.

B-liður tillögunnar, sem snýr að auknum óháðum rannsóknum og greiningum á áhrifum mismunandi tæknilegra lausna á lagningu raflína, hljóðar svo:

Að tilhlutan atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytis skulu sérfróðir aðilar gera óháðar og sjálfstæðar rannsóknir á áhrifum mismunandi tæknilegra lausna við lagningu raflína. Jafnframt fari fram óháð greining á þjóðhagslegri hagkvæmni þess að aukið hlutfall flutningskerfis raforku verði lagt í jörð, með tilliti til áhrifa á raforkuverð, afhendingaröryggis, hagkvæmni, byggðapróunar, tæknilegra lausna og umhverfiskostnaðar.

Skýrslur um framangreind rannsóknarefni skulu lagðar fram á Alþingi eigi síðar en 1. febrúar 2019.

Umræddar rannsóknir eru metnaðarfullar, viðamiklar og tímafrekar, ólíklegt er að endanleg niðurstaða verði kominn 1. febrúar 2019. Mikilvægt er að slíkar rannsóknir og skýrslugerð tefji ekki fyrir nauðsynlegum framkvæmdum við uppbyggingu flutningskerfisins. Þess vegna er mikilvægt að taka það fram að stefna stjórnvalda um lagningu lína í jörðu sé í gildi þar til niðurstöður liggja fyrir.

Í C-lið tillögunnar kemur fram að þingsályktunin skuli tekin til endurskoðunar á vorþingi 2019 og að í endurskoðaðri þingsályktunartillögu verði nánar kveðið á um viðmið og meginreglur varðandi lagningu raflína, til lengri tíma, m.a. með áherslu á að hve miklu leyti nýta skuli jarðstrengi með hagkvæmum hætti í flutningskerfi raforku. Þar til endurskoðun er lokið skulu gilda þau viðmið og þær meginreglur varðandi lagningu raflína sem fram koma í þingsályktun nr. 11/144. Í umræddri þingsályktun er að finna markmið um hlutfall jarðstrengja í landshluta- og meginflutningskerfi raforku á 11 kV spennustigi eða hærra. Landsnet hefur talið eðlilegt að sett væru sjálfstæð markmið um hlutfall jarðstrengja í flutningskerfi raforku. Í samræmi við stefnu stjórnvalda gætu markmið um hlutfall jarðstrengja í flutningskerfum Landsnets verið eftirfarandi:

- Í meginflutningskerfinu og öðrum línun á 132 kV spennu og hærri: 7% árið 2030.
- Í svæðisbundnum flutningskerfum á 66 kV og 33 kV spennu: 30% árið 2030.

Niðurlag

Landsnet vonast til að athugasemdir félagsins við einstök áhersluatriði tillögunnar séu innlegg í umræðu um skýr viðmið í opinberri stefnumörkun um áherslur stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfisins. Hins vegar saknar félagið þess að í stefnunni skuli ekki vera komið inn á samkeppnisviðskipti og markaðslausnir. Um þessar mundir leggja vestrænar þjóðir mikla áherslu á gagnsæja verðmyndun á raforku sem byggir á markaðsviðskiptum. Hér á landi hefur þróun orkumarkaðarins í samkeppnisviðskiptum í anda raforkulaganna frá árinu 2003 verið mjög hæg. Leiða má að því líkum að þessi hæga þróun skýrist m.a. af smæð markaðarins ásamt háu hlutfalli stórnótenda. Í öðrum löndum, jafnvel á litlum markaðssvæðum, hefur þróunin verið hraðari þar sem stjórnvöld hafa lagt áherslu á samkeppnisumhverfi og viðskipti með raforku. Í þessu samhengi er hægt að benda á áherslur Evrópusambandsins sem lúta að því að tryggja samkeppnishæfni hreinna endurnýjanlegra orkugjafa við mengandi eldsneyti með því að tryggja öflugt umhverfi fyrir markaðsviðskipti með raforku.

Þegar horft er til lengri tíma, þá er ljóst að tryggja þarf stöðu smærri orkuframleiðenda, nýrra gagnvirkra notkunarmöguleika og nýrra tæknilausna, t.d. rafhlaðna. Evrópusambandið lítur svo á að gagnsætt markaðsumhverfi, þar sem staða smærri aðila er jafnari stærri aðilum, sé besta leiðin til að tryggja slíkt jafnræði. Það er ekki óeðlilegt að draga þá ályktun að sömu hvatar og lögmál gildi hér á landi. Auk þess eru líkur á að þessar sömu markaðslausnir séu jafnframt hentugar til að tryggja öruggt aðgengi almennings að tryggri raforku. Að mati Landsnets er því mikilvægt að stefna stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfisins taki einnig tillit til þessara sjónarmiða með frekari útfærslu í lögum með tímasettum markmiðum.

Virðingarfyllst,



Guðjón Axel Guðjónsson, lögfræðingur Landsnets.



Nefndasvið Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Reykjavík, 13.03.2018
Tilvísun vor: M-2018-053 / 00.11

Efni: Umsögn Landsvirkjunar um þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál

Landsvirkjun hefur borist til umsagnar tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, þingskjal 253 – 179. mál.

Landsvirkjun fagnar því að stjórnvöld skuli setja sér stefnu um uppbyggingu flutningskerfis raforku. Landsvirkjun telur þörf á að styrkja flutningskerfi raforku til að tryggja að atvinnuvegir á landsbyggðinni búi við svipuð tækifæri og atvinnuvegir á suðvesturhorninu. Frá sjónarhóli Landsvirkjunar er mikilvægt að styrkingar á flutningskerfinu, sem hafa verið á áætlun Landsnets í þó nokkurn tíma, eigi sér stað. Núverandi flutningstakmarkanir hafa neikvæð áhrif á rekstur einstakra stöðva Landsvirkjunar, hamla flutningi á raforku frá einu orkuvinnslusvæði til annars sem hefur neikvæð áhrif á afhendingaröryggi raforku, auk þess sem flutningstakmarkanir hamla undirbúningi nýrra virkjunarkosti í nýtingarflokki rammaáætlunar.

Í 4. tölulið A kemur fram að skoða skuli að hve miklu leyti megi nýta jarðstrengi með hagkvæmum hætti við uppbyggingu flutningskerfisins. Ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið. Um þessa ráðagerð er fjallað í athugasemdum með tillögunni og sagt að ýmsar tækniframfarir hafi átt sér stað á síðustu árum á sviði jarðstrengja og því ástæða til að kanna enn frekar möguleika á því sviði miðað við íslenskar aðstæður og að teknu tilliti til jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra þátta. Af hálfu Landsvirkjunar eru ekki gerðar athugasemdir við þessa stefnumörkun en þó bent á að liggja þurfi skýrar fyrir við hvaða svæði er átt þegar rætt er um hálendið. Nú þegar liggja línur yfir landsvæði sem í skilgreint er sem hálendi, svo sem frá Blöndu yfir í Hvalfjörð að hluta, frá Kröflu yfir í Fljótsdal, lína um friðland að Fjallabaki og línur frá öllum virkjunum Landsvirkjunar á Þjórsársvæði fyrir utan Búrfellsvirkjun.

Virðingarfyllt

Ragna Árnadóttir
aðstoðarforstjóri

Atvinnuveganefnd Alþingis
Nefndasvið Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík
Sent á: nefndasvid@althingi.is

Reykjavík, 16. mars 2018

Efni: Umsögn Landverndar um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Vísað er til erindis nefndarsviðs Alþingis dags. 26. febrúar sl. þar sem Landvernd er gefinn kostur á að veita umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku. Auglýstur umsagnafrestur var til 13. mars en Landvernd fékk frest til að skila inn athugasemdum til föstudagsins 16. mars.

Landvernd hefur kynnt sér umrædda þingsályktunartillögu og fagnar því að nú sé lagður grunnur að heildrænni nálgun í raforkuflutningi á Íslandi og að umhverfissjónarmið eigi að vega jafn hátt og efnahagsleg og samfélagsleg sjónarmið.

1. Landvernd telur nauðsynlegt að við samanburð á kostnaði ólíkra kosta sé miðað við líftímakostnað en ekki einungis stofnkostnað eins og gert er ráð fyrir í þingsályktunartillögunni. Hið síðarnefnda gefur upp ranga mynd af heildarkostnaði og eykur líkur á tilefnislausu vali loftlína, sem hafa yfirleitt meiri neikvæð umhverfisáhrif en jarðstrengir.
2. Landvernd vill áréttta að í umræðu um flutningkerfið er brýnt að greina á milli raforkuflutnings og raforkudreifingar. Í greinargerð þingsályktunartillögunnar er þessu ítrekað ruglað saman.
3. Tekið er undir það sjónarmið varðandi 10. tölulið A-hluta, þar sem vísað er til friðlýstra svæða og svæða sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt ákvæðum laga um náttúruvernd, að einnig verði vísað til svæða á náttúruminjaskrá, sbr. 37. gr. laga um náttúruvernd, og svæða sem njóta verndar skv. sérlögum. Þannig sé komið í veg fyrir að náttúruverndargildi umræddra svæða sé virt að vettugi við skipulagningu flutningskerfis raforku á Íslandi. Er þetta sérstaklega mikilvægt varðandi svæði á náttúruminjaskrá, enda er lagaleg vernd þeirra takmörkuð þar til friðlýsingarferli þeirra hefur verið lokið.
4. Landvernd telur æskilegt að bæta við nýju ákvæði sem heimilar lengri línu- og/eða strengjalögn ef rík ástæða er til að sneiða hjá náttúruvætti eða svæði tilteknu í 10. tölulið, sé kostnaðurinn innan eðlilegra marka. Þannig fáið meiri sveigjanleiki fyrir náttúruvernd og um leið er dregið úr tilefni til mótstöðu í undirbúningsferli framkvæmda, án teljandi kostnaðar í stærra samhenginu.

Virðingarfyllst,
F.h. stjórnar Landverndar
Pétur Halldórsson, stjórnarmaður

Raforkuskortur við Eyjafjörð

Skýrsla fyrir Atvinnuþróunarfélag Eyjafjarðar

Innihald

Inngangur, gögn og forsendur	3
Skilgreiningar á hugtökum	4
Aflflutningur til Dalvíkur.....	6
Tillögur til úrbóta milli Rangárvalla og Dalvíkur.....	8
Aflflutningur til Rangárvalla	9
Kröflulína 1.....	11
Rangárvallalína 1.....	12
Laxárlína 1.....	14
Tillögur til úrbóta fyrir Eyjafjarðarsvæðið í heild	15
Efnahagsleg áhrif rafmagnsleysis á Íslandi og Eyjafjarðarsvæðinu.....	16
Áhrif brottflutnings orkukræfrar starfsemi af Eyjafjarðarsvæðinu á atvinnustig	17
Samantekt	17
Heimildaskrá	19
Viðauki – skilgreining verkefnis.....	20

Inngangur, gögn og forsendur

Þessi skýrsla er unnin að beiðni Atvinnuþróunarfélags Eyjafjarðar í framhaldi af skýrslu Samtaka Iðnaðarins um stöðu innviða á Íslandi. Staða raforkuflutnings í Eyjafirði verður greind út frá aflþörf svæðisins og flutningsgetu til þess. Þá verður stuttlega gerð grein fyrir þeim þáttum sem valda því að afhendingaröryggi á svæðinu er ófullnægjandi. Að lokum verða niðurstöður teknar saman og kynntar mögulegar lausnir auk þess sem stuttlega er gert grein fyrir því hvaða efnahagslegu afleiðingar það gæti haft ef ekki verður gripið til aðgerða til að auka flutningsgetu inn á svæðið. Vegna þess hver langan tíma þarf til að skipuleggja og kynna bætur á flutningskerfinu verður horft til þeirra lausna sem Landsnet hefur kynnt í framkvæmdaáætlun sinni. Aðrar lausnir sem gætu bætt afhendingaröryggi á borð við Sprengisandslínu og Blöndulínu 3 eru því ekki teknar sérstaklega til skoðunar hér enda ólíklegt að þær verði að veruleika á næsta áratug.

Öll gögn sem byggt er á í greiningunni koma frá opinberum aðilum, Landsneti og Orkustofnun.

Frá Landsneti koma tölur um flutning raforku á tímabilinu 1.1.2011-31.10.2017. Tölur um flutning á árinu 2017 eru því háðar þeim annmörkum að það vantar tvo mánuði þegar raforkunotkun er jafnan mikil. Það ber að hafa í huga þegar tölur um afltoppa eru skoðaðar. Að auki er eitthvað um að gildi vanti í tímaraðirnar en þar sem þessi skýrsla er um þær takmarkanir sem flutningsgeta setur á Eyjafjarðarsvæði leiða þessi minni háttargöt í tímaröðunum frekar til minniháttar vanmats á flutningstakmörkunum til svæðisins.

Orkustofnun gefur árlega út spá um raforkunotkun á Íslandi. Þar er að finna ýmsar spár en þær sem lagðar eru til grundvallar væntanlegrar eftirspurnar eru spár um:

- heildarafl, mesta álag á hverja stöð og
- spá um heildarorkunotkun árs á hverri stöð,
- spá um forgangsorku á hverri stöð.

Þessar spár má finna í viðauka 4 við raforkuspá.

Þar sem um er að ræða greiningu á afhendingaröryggi á afmörkuðu landsvæði er aflnotkun líkleg til að sveiflast í takt á öllum afhendingarstöðum innan svæðisins. Það er því réttlætanlegt að nota tölur um hámarksafl á hverjum stað til grundvallar áætlaðri flutningsþörf.

Kostnaður við rafmagnsleysi er tekinn beint úr skýrslum starfshóps um rekstrartruflanir sem skipaður er starfsmönnum Orkustofnunar, Landsnets, orkufyrirtækja og sérfræðinga í raforkumálum. Starfshópurinn metur kostnað vegna raforkuskorts út frá upplýsingum um raforkunotkun greindum niður á notkunarflokka og út frá hagtölum fyrir einstakar atvinnugreinar. Hér er því um að ræða mat sem getur eðli máls samkvæmt aldrei orðið fyllilega nákvæmt en gefur þó nokkuð góða mynd af ástandinu. Þessar tölur eru þó skekktar niður á við því ekki er tekið tillit til skemmda á búnaði en sá kostnaður getur verið verulegur.

Skilgreiningar á hugtökum

Allar eftirfarandi skilgreiningar eru teknar orðrétt úr Kerfisáætlun Landsnets 2016-2025 að undanskilinni skilgreiningu á skerðanlegum flutningi sem er tekin úr netmála Landsnets og á langæislínu sem komin er frá höfundum.

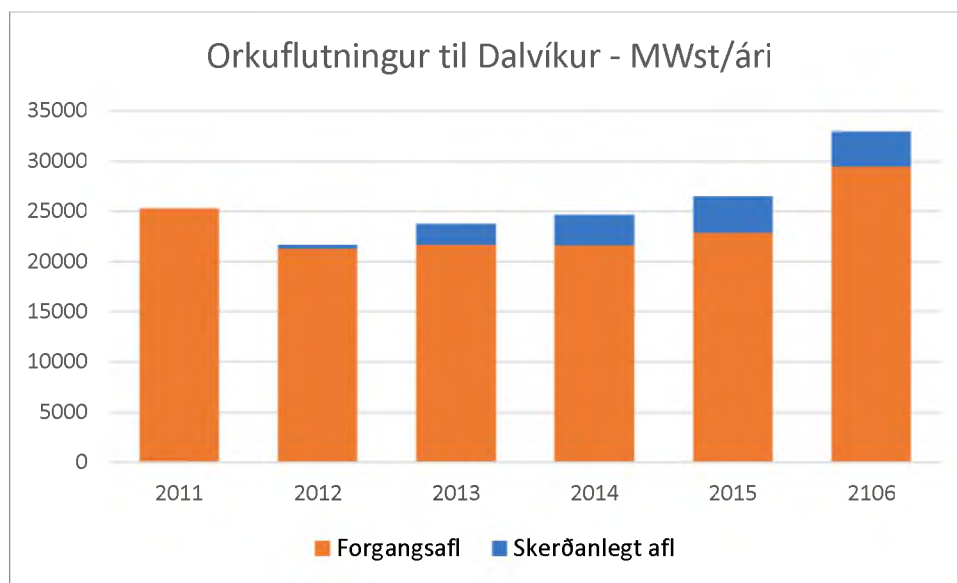
<u>Kerfishönnun:</u>	Hönnun flutningskerfisins tekur mið af mörgum hönnunarpáttum. Afhendingaröryggi (N-1), áreiðanleiki, gæði raforku, virkni raforkumarkaðar, hagkvæmni og áhrif á umhverfi og náttúru eru þættir sem móta valkosti. Taka ber tillit til þess að kerfishönnun tekur mið af afli (MW) umfram orku (MWst) sem er sú vara sem skipt er með á raforkumarkaði. Þetta þýðir að raforkukerfið verður að hanna þannig að rými sé fyrir afltoppa, þ.e. hæsta augnabliksgildi orkunnar.
<u>(N-1):</u>	Sú krafa Landsnets að öryggi afhendingar sé með þeim hætti að ein eining geti fallið úr rekstri tímabundið án þess að straumleysi eigi sér stað hjá viðskiptavinum. Þetta er ekki uppfyllt í stjórnutengdum kerfum, nema að varaafli sé við viðkomandi afhendingarstað.
<u>Kerfisöng:</u>	Það ástand þegar flutningsleið annar ekki þeim flutningi sem nauðsynlegur er til að aðilar raforkumarkaðar geti stundað raforkuviðskipti sín óhindrað, óháð öðrum aðstæðum. Einnig kallað flöskuháls í daglegu tali.
<u>Bilanarekstur</u>	Rekstur flutningskerfisins þegar bilun eða óvænt atvik hefur orðið til þess að einhver eining kerfisins er ekki í rekstri.
<u>Meginflutningskerfi:</u>	Sá hluti flutningskerfisins sem nýtist öllum notendahópum.
<u>Svæðisbundið flutningskerfi:</u>	Svæðisbundnu kerfin eru þeir hlutar flutningskerfisins sem eingöngu nýtast notendum á tilteknum svæðum á landinu. Þau eru yfirleitt rekin á lægri spennustigum og aldrei á hæsta spennustigi.
<u>Skerðanlegur flutningur:</u>	Landsnet getur samið við notendur um skerðanlegan flutning að uppfylltu öðru hvoru eftirfarandi skilyrða. Notandi er samþykktur annars vegar ef flutningskerfið getur ekki afhent honum raforkuna í óskertu kerfi eða hins vegar að skerðing hjá notanda getur aukið rekstraröryggi flutningskerfisins. (Landsnet, 2013)
<u>Aðgerðir á eftirspurnarhlið:</u>	Með aðgerðum á eftirspurnarhlið er átt við aðgerðir sem fá raforkunotendur til að draga úr eftirspurn. Aðgerðirnar geta ýmist verði til skemmri eða lengri tíma. Algengasta form aðgerða á eftirspurnarhlið í íslenska raforkukerfinu eru samningar um skerðanlega raforku.
<u>Langæislína:</u>	Langæislína er myndrit þar sem aflnotkun á hverri klukkustund yfir tímabil er raðað frá mestu notkun til minnstu.
<u>Rennslisvirkjun:</u>	Vatnsaflsvirkjun án eða með takmarkað miðlunarlón. Án miðlunarlóns er geta vatnsaflsvirkjunar til að stýra framleiðslu takmörkuð.

- Stöðugleikamörk: Þegar kerfi er rekið yfir stöðuleikamörkum bá eru verulegar líkur á kerfishruni í kjölfar fyrirvaralausrar bilunar í einni einingu þess.
- Stjörnutenging Sá hluti kerfis sem hefur einungis eina fæðingu frá meginflutningskerfi. Almennt er meginflutningskerfið hringtengt og þar með hver afhendingastaður fæddur úr tveimur aðskildum áttum.

Aflflutningur til Dalvíkur

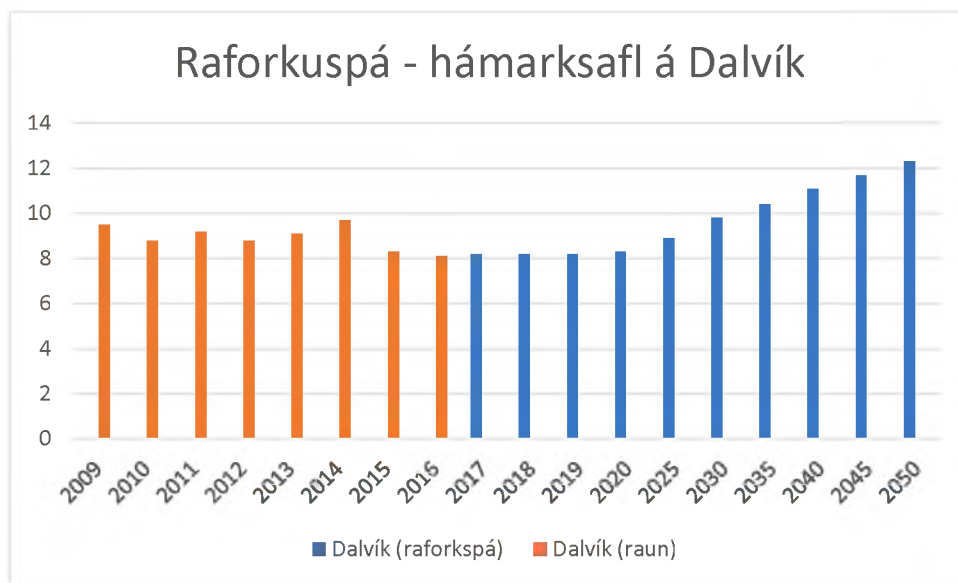
Raforkuflutningur til Dalvíkur fer fram í gegnum 66 kV flutningslínu, Dalvíkurlínu 1 (DA1), svokölluð stjörnutenging. Afhending þar er því háð því að flutningur um línuna sé í lagi. Dalvík er reyndar einnig tengd við dreifikerfi RARIK sem fer norður um Tröllaskaga en mögulegur aflflutningur þaðan er ekki nægur til að mæta þörfum Dalvíkur til viðbótar við aðra notkun á því svæði. Dalvík býr því ekki við (N-1) afhendingaröryggi.

Orkuflutningur til Dalvíkur árið 2011 var um 25.000 MWst. Árið eftir dróst hann saman um 14% niður í 21.500 MWst og fram til ársins 2015 hélst afhending forgangsorku nokkuð stöðug en jókst svo um 29% á árinu 2016 upp í 29.500 MWst. Ofan á þann flutning hefur svo bæst ótrygg orka upp á 3.500 MWst sem þýðir að heildar orkuflutningur til Dalvíkur á árinu 2016 var um 33.000 MWst, um 30% aukning frá árinu 2011 og 2015.



Mynd 1 Orkuflutningur til Dalvíkur

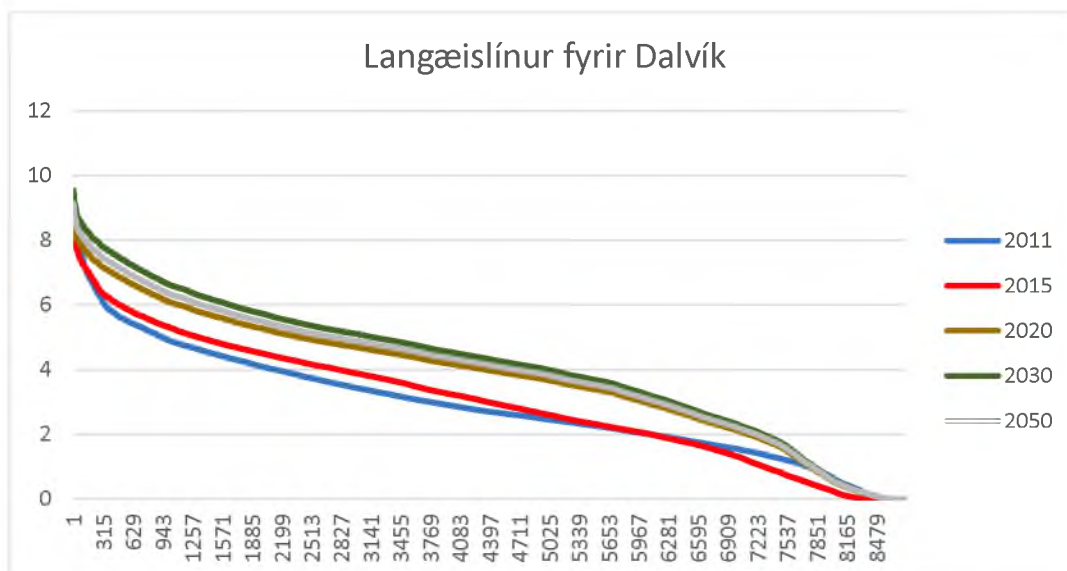
Árlegir toppar í aflflutningi til Dalvíkur hafa verið undir 9 MW undanfarin fimm ár og ekki hækkað svo neinu nemi þrátt fyrir umtalsverða aukningu í orkuflutningi. Það hefur því ekki reynt á aukna aflflutningsgetu til Dalvíkur undanfarin fimm ár. Enn fremur er þess ekki að vænta samkvæmt raforkuspá að breyting verði þar á.



Mynd 2 Hámarksafl á Dalvík
MW á lóðréttum ás, ártal á láréttum ás

Í raforkuspá er þess ekki vænst að þessi staða breytist umtalsvert. Áætlaður vöxtur hámarksafls til Dalvíkur er sýndur á Mynd 2. Ef lítið er til þess að metin flutningsgeta Dalvíkurlínu 1 er um 56 MW er ljóst að línan mun ekki mynda flöskuháls við aflafhendingu á Dalvík.

Orkunotkun á Dalvík er hér sett fram með langæislinum fyrir valin ár. Niðurstöðurnar er annars vegar rauntölur liðinna ára og spá um framtíðina út frá raforkuspá. Spáin er fengin með því að skala upp orkunotkun ársins 2015 með væntri aukningu í hámarksafl. Það má því sjá að þó nokkur hlutfallsleg aukning í orkunotkun er fyrirsjáanleg en flutningsgeta inn til svæðisins mun þó anna þessari aukningu án vandræða. Hins vegar getur afhendingaröryggi áfram verið vandamál þar sem ekki er (N-1) á þessum afhendingarstað.



Mynd 3 Langæislinur á Dalvík
MW á lóðréttum ás, klukkustundir á láréttum ás.

Landsnet gefur árlega út frammistöðuskýrslu þar sem tekin eru saman fjöldi fyrirvaralausra bilana eftir stöðvum. Í frammistöðuskýrslunni 2016 kemur fram að engar fyrirvaralausar bilanir hafi orðið á

Dalvík frá árinu 2007. Áreiðanleikavandamál Dalvíkur umfram skort á (N-1) afhendingaröryggi má því ekki rekja til aðstæðna á Dalvík eða Dalvíkurlínu. Líklegra er að slík vandamál eigi rætur að rekja til ástands á Rangárvöllum hvaðan öllu raforka til Dalvíkur kemur.

Tillögur til úrbóta milli Rangárvalla og Dalvíkur

Nokkrar leiðir eru mögulegar til að leysa afhendingaröryggisvanda Dalvíkur með framkvæmdum milli Dalvíkur og Rangárvalla. Þeim verður líst stuttlega hér að neðan.

Einn möguleiki er að staðsetja þar varaafstöð sem gæti séð Dalvík fyrir afli ef atvik koma upp sem annað hvort skerða eða stöðva afhendingu afls til Dalvíkur. Miðað við vænta aflþörf í raforkuspá væri um að ræða sambærilega stöð og þá 10 MW varaafstöð sem Landsnet rekur á Bolungarvík. Slík stöð gæti einnig aukið afhendingaröryggi á Akureyri með því að minnka það afl sem þarf að afhenda Dalvík í gegnum tengivirkið á Rangárvöllum. Miðað við nýleg tilboð í varavélar, sem fengist hafa meðal annars fyrir HS Orku og fleiri má gera má ráð fyrir því að kostnaður við þessa lausn á Dalvík yrði um 500 milljón króna auk einhvers tengikostnaðar. Stöðin á Bolungarvík var reyndar mun dýrari en henni fylgdu þó nokkrar aðrar framkvæmdir í tengivirkjum og fleira.

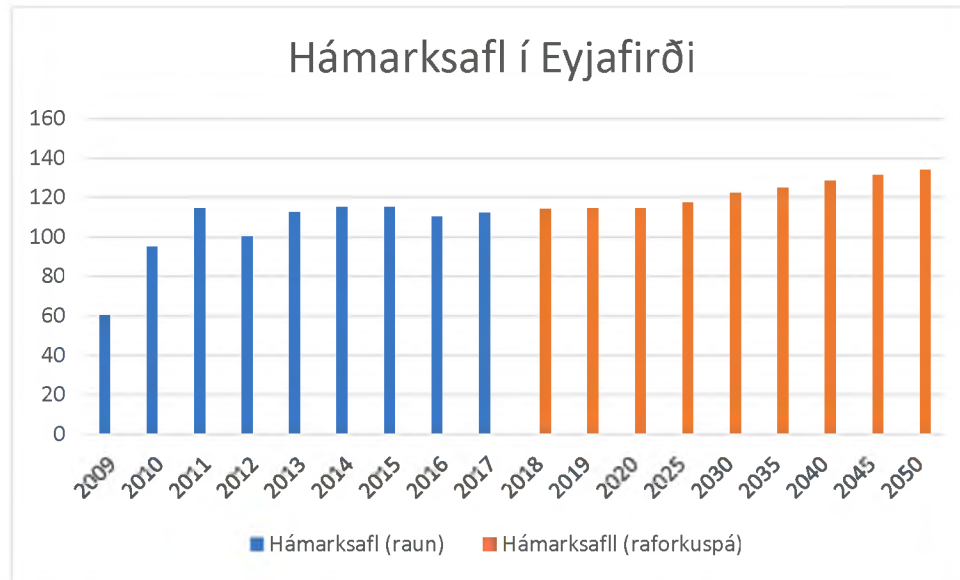
Annar möguleiki er að lögð verði önnur flutningslína til Dalvíkur þannig að bilanir í Dalvíkurlínu 1 verði ekki til þess að rafmagnslaust verði á Dalvík. Sambærileg lína við Dalvíkurlínu 1 myndi líklegast tengjast við Rangárvelli og hefði því engin áhrif á mögulegan aflskort á Eyjafjarðarsvæðinu. Væntanlegur kostnaður við slíka lausn væri á bilinu 1.000-1.500 mkr. Þessum aukna kostnaði umfram varaafstöð mætti mæta með því að auka sölu á skerðanlegu afli á Dalvík.

Fyrirsjáanleg hámarksafnotkun á Dalvík er umtalsvert lægri en flutningsgeta Dalvíkurlínu. Þar afl leiðandi takmarkast flutningur til Dalvíkur ekki af Dalvíkurlínu. Líklegra er að takmarkanir eigi rætur að rekja til ástands á Rangárvöllum. Þar af leiðandi eru aðgerðir á eftirspurnarhlið ekki líklegar til að bæta afhendingaröryggi forgangsafis á Dalvík.

Aflflutningur til Rangárvalla

Aflflutningur til Rangárvalla fer í gegnum þrjár flutningslínur og verður fjallað um hverja þeirra fyrir sig eftir stuttan inngang um aflflutning til Rangárvalla. Einnig er fjallað um vænta aflþörf á svæðinu samkvæmt forsendum raforkuspár og væntanleg orkuþörf svæðisins.

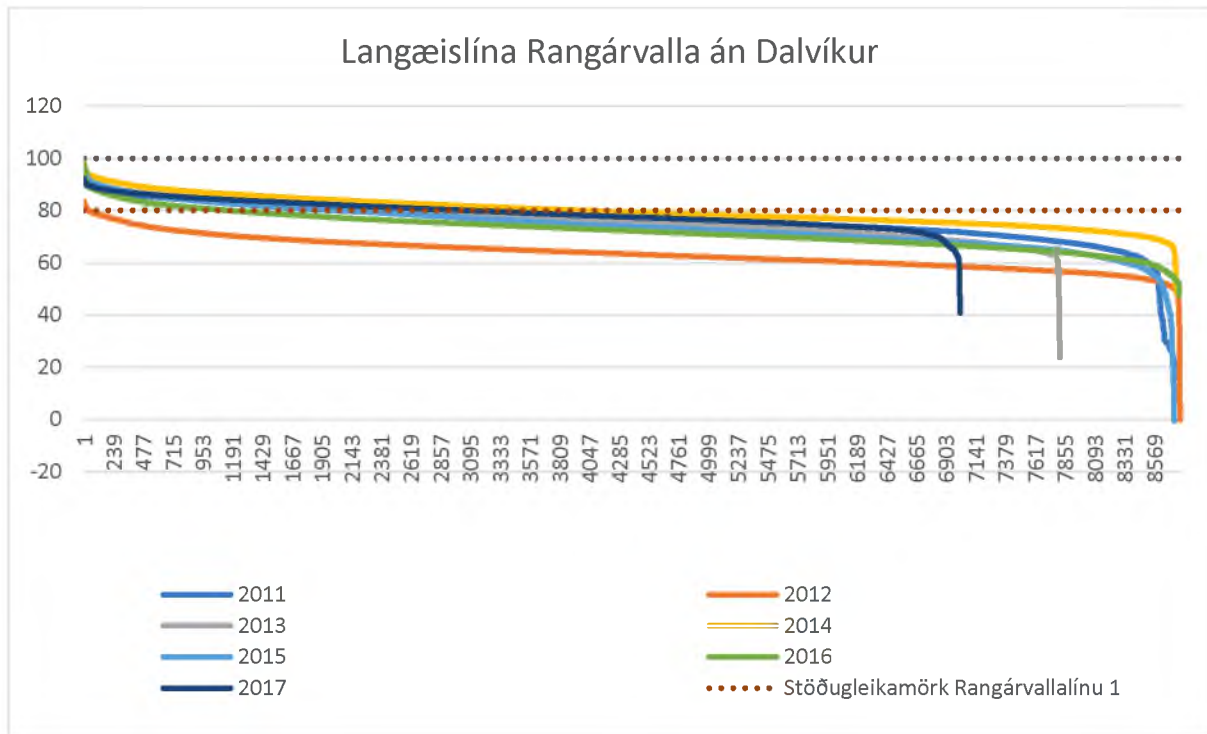
Samkvæmt raforkuspá má gera ráð fyrir aukinni aflnotkun á svæðinu á komandi árum. Þannig er gert ráð fyrir því að árið 2020 verði hámarkaflnotkun 115 MW og yfir 120 MW árið 2030.



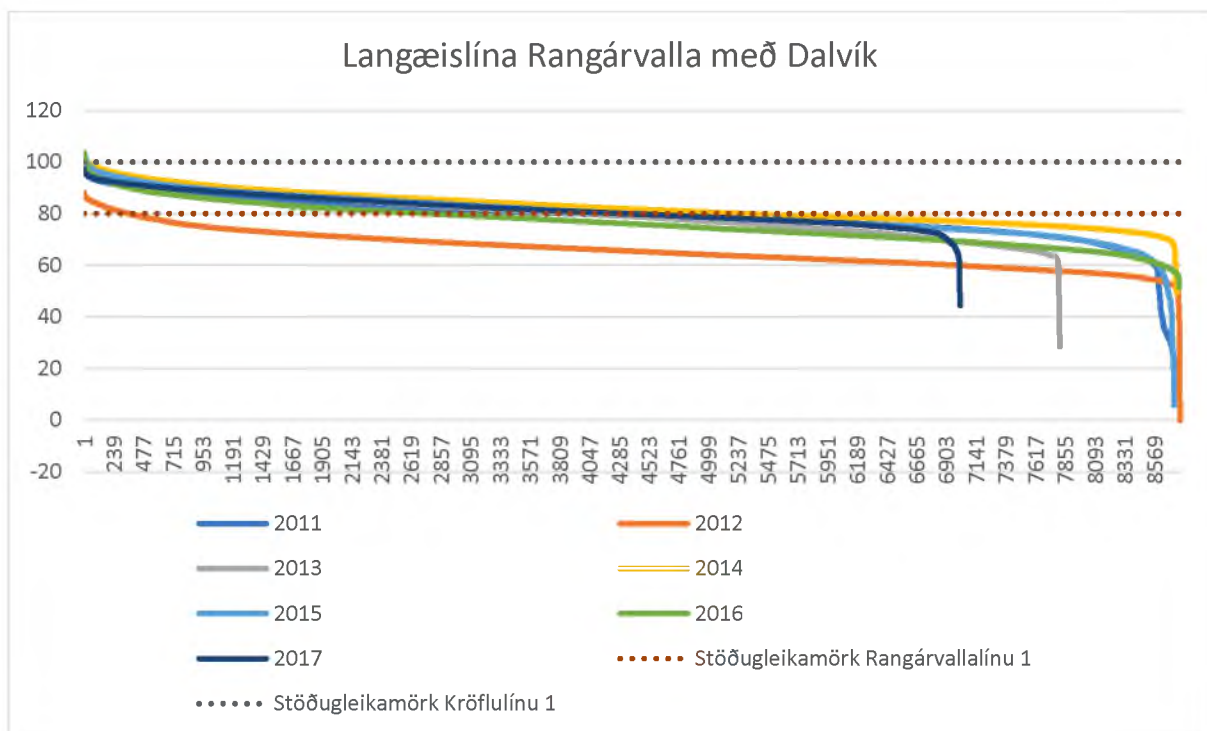
Mynd 4 Hámarksafli í Eyjafirði
MW á lóðréttum ás.

Aflnotkun á Rangárvöllum árin 2011-2017 er sýnd á Mynd 5 með langæislínu fyrir flutning inn til Rangárvalla að frádregnum flutningi til Dalvíkur. Hámarksaflnotkun á tímabilinu var 98 MW en aflnotkun fór yfir 90 MW í 1% tímans, eða 601 klst. Þá var aflnotkun á tímabilinu yfir 80 MW í 15.394 klukkustundir eða 26% tímans.

Ef raforkunotkun á Dalvík er skoðuð með notkun á Rangárvöllum, þar sem Dalvík tengist bara flutningskerfi Landsnets í gegnum Rangárvelli, sést að fjöldi klukkustunda með aflnotkun yfir 90 MW eykst í 704 klst, eða 1,2% tímans. Aflnotkun á svæðinu var yfir 80 MW í tæplega 25.000 klukkustundir, eða 42% tímans. Þá fór flutningur inn til Rangárvalla yfir 100 MW 48 klukkustundir á tímabilinu. Þessar tölur þarf að hafa í huga þegar flutningsgeta inn á svæðið er skoðuð.



Mynd 5 Langæislínur fyrir raforkuflutning inn til Rangárvalla 2011-2017 – Dalvík fráatalin
MW á lóðréttum ás, fjöldi klukkustunda á láréttum ás.



Mynd 6 Langæislínur fyrir raforkuflutning inn til Rangárvalla 2011-2017 –Dalvík meðatalin
MW á lóðréttum ás, fjöldi klukkustunda á láréttum ás.

Aflflutningur til tengivirkis Landsnets á Rangárvöllum fer að mestu í gegnum flutningslínurnar Rangárvallalínu 1 (RA1) úr vestri og Kröflulínu 1 (KR1) úr austri. Þessar línur eru hluti af

byggðalínunum svokölluðu, 132 kV meginflutningskerfi Landsnets. Þær geta við stöðugleikamörk flutt annars vegar um 80 MW (RA1) og hins vegar 100 MW (KR1).

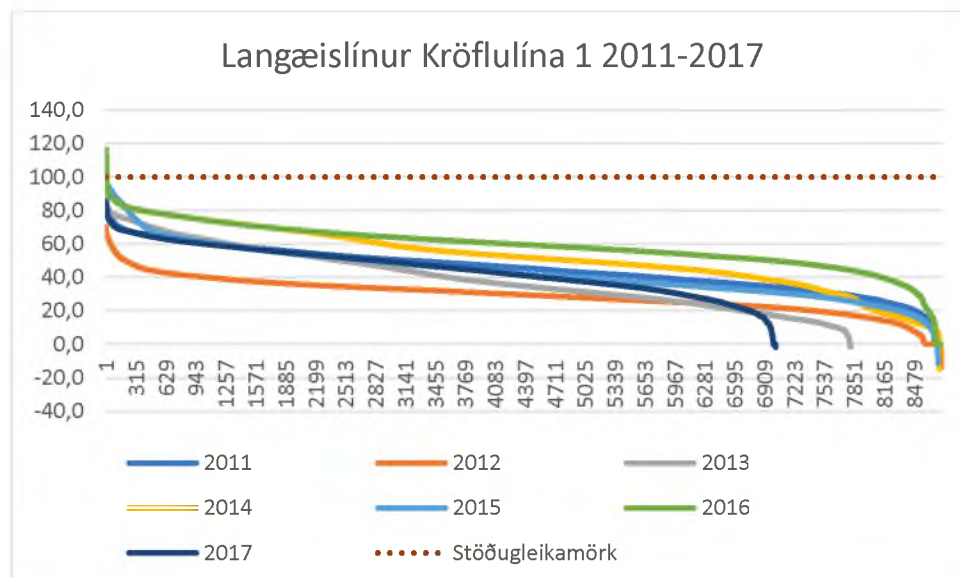
Minna afl er afhent inn til Rangárvalla í gegnum Laxárlínu 1 (LA1) sem er 66 kV og getur flutt um 37 MW. Hún tengir Laxárvirkjanir við Eyjafjarðarsvæðið, Norðurþing og Kópasker. Þar sem Laxárvirkjanir eru einu virkjanirnar sem eru tengdar við svæðið án þess að fara í gegnum Rangárvelli eða byggðalínuhringinn almennt, hefur aflþörf á Norðausturlandi bein áhrif til minnkunar á það reiðuafli sem þær virkjanir geta veitt Rangárvöllum.

Laxárvirkjanir eru enn fremur rennslisvirkjanir sem hafa takmarkaða getu til að bregðast við aðstæðum með breyttri framleiðslu. Þá draga kraftstíflur og sandburður úr áreiðanleika og auka viðhaldspörf virkjunarinnar. Það er því ekki hægt að treysta á að þær geti lagt til mikið reiðuafli þegar á þarf að halda þótt uppsett afl þeirra sé nokkru hærra en afltoppar á NA-landi. Um þetta verður nánar fjallað í kafla um Laxárlínu.

Kröflulína 1

Kröflulína 1 er sú lína sem getur flutt mest afl til Rangárvalla en stöðugleikamörk hennar eru við 100 MW. Hún liggur frá Rangárvöllum í vestri til Kröfluvirkjunar í austri. Auk þess að flytja afl til Rangárvalla og þjónusta þannig Eyjafjörð gegnir Kröflulína einnig öryggishlutverki fyrir Skagfirðinga. Detti Blöndulína 2 úr rekstri þarf raforka sem afhendist á Sauðárkróki að flytjast um Kröflulínu 1 áður en hún fer í vestur um Rangárvallalínu 1 og að afhendingarstöðum Landsnets í Skagafirði.

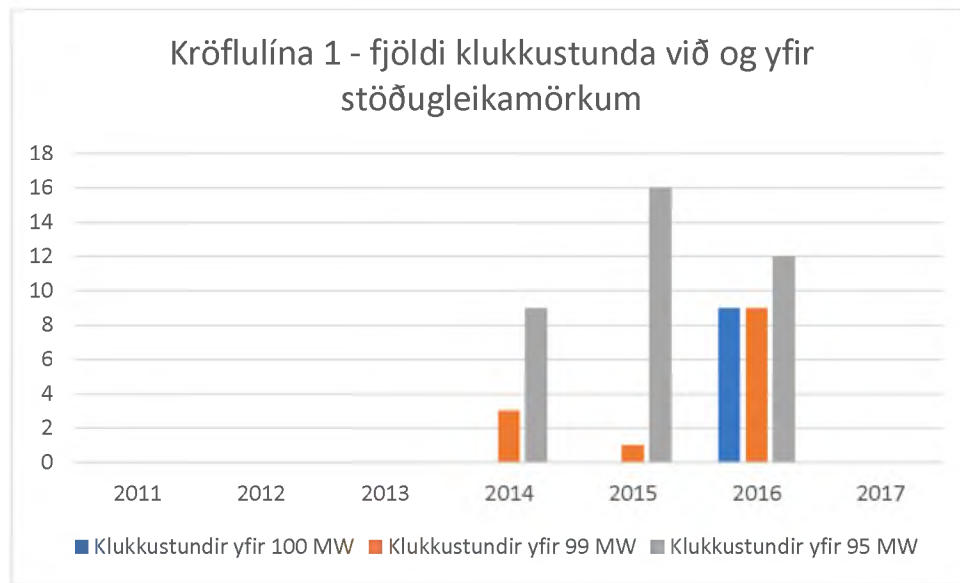
Aflflutningur um Kröflulínu árin 2011-2017 má sjá á langæislínum hér að neðan. Þar má sjá að hámarksaflflutningur sveiflast nokkuð milli ára en færst hefur í vöxt að aflflutningur nálgist eða fari yfir stöðugleikamörkin eins og sjá má á Mynd 7 að neðan. Slík atvik hafa öll verið við flutning í vesturátt, frá Kröflu til Rangárvalla. Við stöðu sem þessa aukast líkur á kerfishruni og óábyrgt er að taka við aukinni eftirspurn á svæðinu. Það er að segja, ekki er hægt að bæta við litlum atvinnueiningum, hvað þá orkufrekri starfsemi.



Mynd 7 Langæislínur fyrir raforkuflutning um Kröflulínu 1 til Rangárvalla 2011-2017. Jákvæðar tölur tákna flutning til Rangárvalla og neikvæðar frá Rangárvöllum.

Árin 2014-2016 hafa stöðuleikamörk flutningslínunnar verið mjög raunverulegur þáttur í stjórn flutningskerfisins og árið 2016 fór aflflutningur yfir stöðugleikamörk í 9 klukkustundir, sjá Mynd 8. Landsnet hefur sett viðmið um ásættanlegar líkur á aflskorti. Það viðmið samsvarar því að aflgeta sé

minni en aflþörf í minna en um eina klukkustund á ári (nánar tiltekið undir 1/10.000 úr ári). Því er ljóst að þessu viðmiði er ekki náð á þessu tiltekna landsvæði. (Landsnet, 2015)



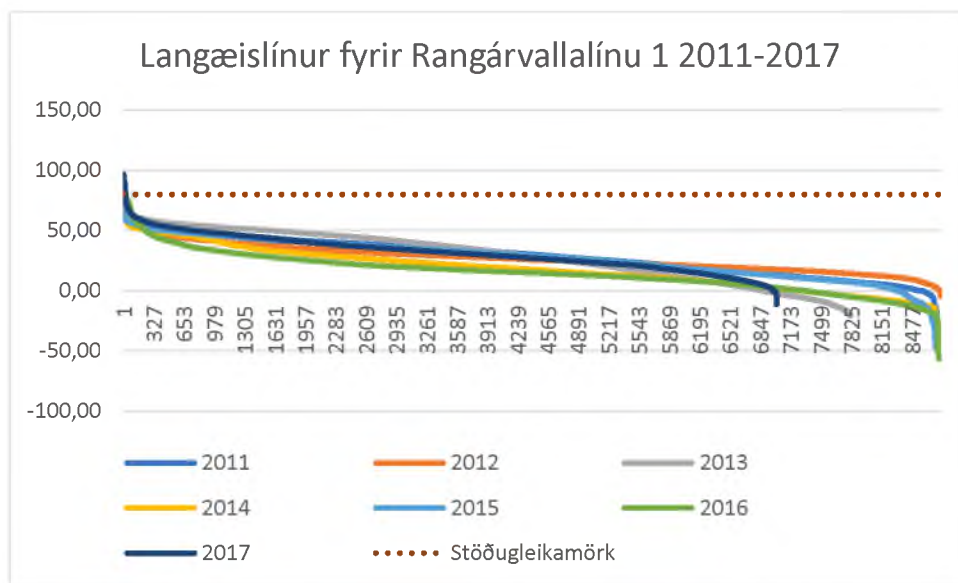
Mynd 8 Kröflulína 1 - Fjöldi klukkutíma við og yfir stöðugleikamörkum

Rangárvallalína 1

Rangárvallalína 1 tengir Rangárvelli við Varmahlíð í vestri. Afhlæði um hana er langoftast frá vestri til austurs, að Rangárvöllum. Einnig er umtalsverð úttekt í Varmahlíð hvar Sauðárkrókur tengist meginflutningskerfinu. Afhendingarstaður Landsnets á Sauðárkróki er stjörnutengdur frá Varmahlíð þannig að ef Blöndulína 2 dettur út þarf raforkan að flytjast úr austri um Rangárvallalínu 1.

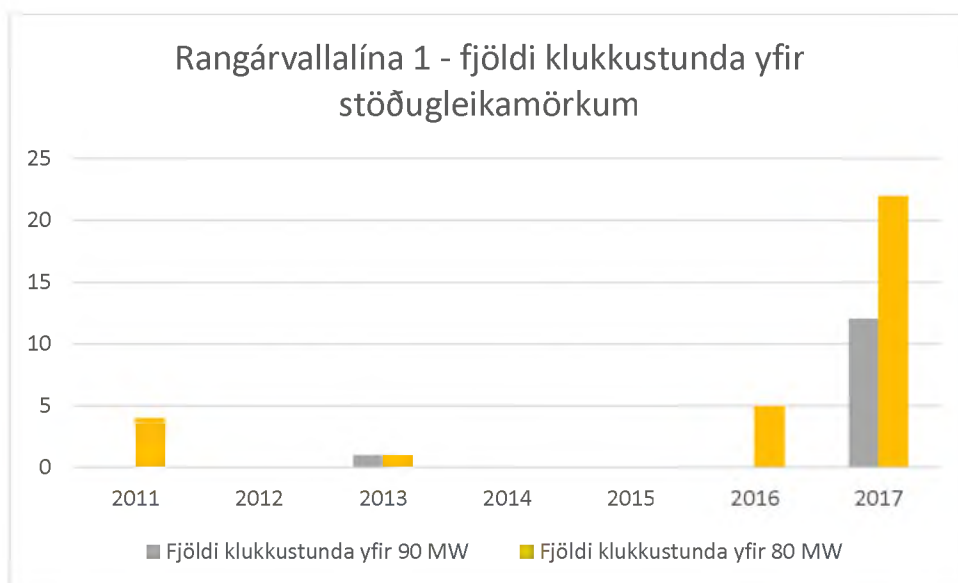
Línan var tekin í rekstur 1974 og er því 44 ára gömul. Afskriftartími loftlína er 50 ár og Rangárvallalína er því nánast fullafskrifuð og að nálgast lok líftíma. Vírinn er mun grennri en í öðrum hlutum byggðalínanna og þarf af leiðandi með minni flutningsgetu. Flutningsgeta og stöðugleikamörk línunnar eru nú metin um 80 MW.

Aflflutningur um Rangárvallalínu 1 er sýndur á langæislínum á Mynd 9. Þar sést að aflflutningur hefur ítrekað farið upp að og yfir stöðugleikamörk línunnar. Þetta ástand býður hættunni heim fyrir raforkukerfið í heild sinni og kemur einnig í veg fyrir að hægt sé að mæta nýrri eða aukinni eftirspurn eftir raforku á svæðinu án þess að ganga á raforkuöryggi.



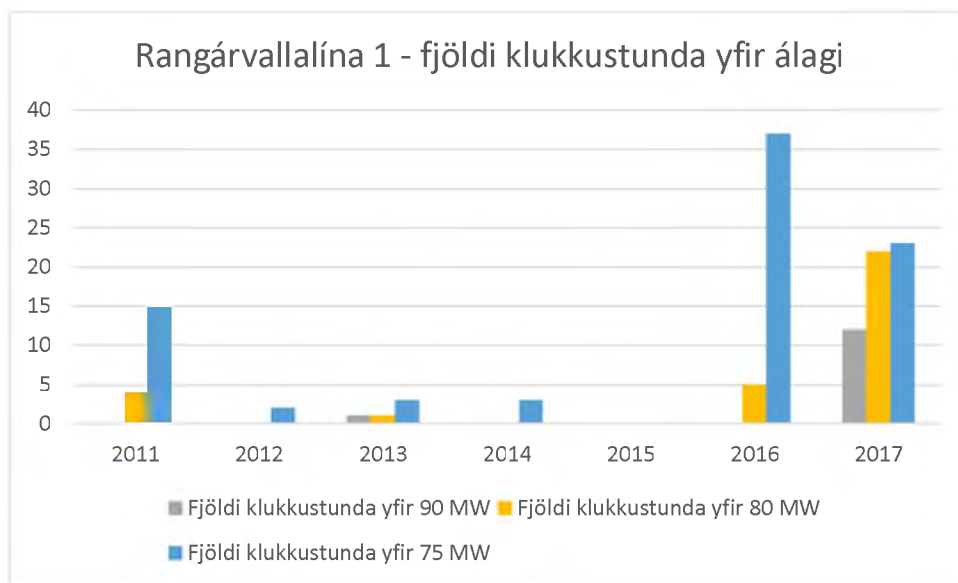
Mynd 9 Rangárvallalína 1 langæislínur 2011-2017. Jákvæðar tölur tákna flutning til Rangárvalla og neikvæðar frá Rangárvöllum.

Eins og sjá má á Mynd 10 og Mynd 11 Rangárvallalína 1 - fjöldi klukkustunda við og yfir stöðugleikamörkum hefur aflflutningur ítrekað farið yfir stöðugleikamörk á fyrstu 10 mánuðum ársins 2017. Samtals eru atvikin 22 talsins og þar af 12 þar sem álag er langt yfir stöðugleikamörkum, eða yfir 90 MW. Fari aflnotkun á Eyjafjarðarsvæðinu vaxandi eru líkur til þess að þessum atvikum fari fjölgandi.



Mynd 10 Rangárvallalína 1- fjöldi klukkustunda við og yfir stöðugleikamörkum

Til viðbótar við þau atvik þar sem aflflutningur fer yfir stöðugleikamörk er einnig fjöldi klukkutíma á ári þar sem álag nálgast stöðugleikamörkin. Á Mynd 11 má sjá að frá árinu 2011 hefur aflflutningur ítrekað farið yfir 75 MW. Landsnet hefur sett viðmið um ásættanlegar líkur á aflskorti. Það viðmið samsvarar því að aflgeta sé minni en aflþörf í minna en um eina klukkustund á ári (nánar tiltekið undir 1/10.000 úr ári). Því er ljóst að þessu viðmiði er ekki náð á þessu tiltekna landsvæði. (Landsnet, 2015)



Mynd 11 Rangárvallalína 1 - fjöldi klukkustunda við og yfir stöðugleikamörkum

Laxárlína 1

Samkvæmt raforkuspá má búast við því að hámarks aflþörf á svæðinu norðaustan við Eyjafjörð verði á bilinu 15-18 MW á næstu áratugum. Raforkuframleiðsla á svæðinu fer fram í Laxárvirkjunum 1-3 sem samanlagt hafa 27,5 MW af uppsett afli. Þar sem um rennslisvirkjanir er að ræða er ekki áreiðanlegt að þar verði mikið afl til reiðu fyrir Eyjafjörð.

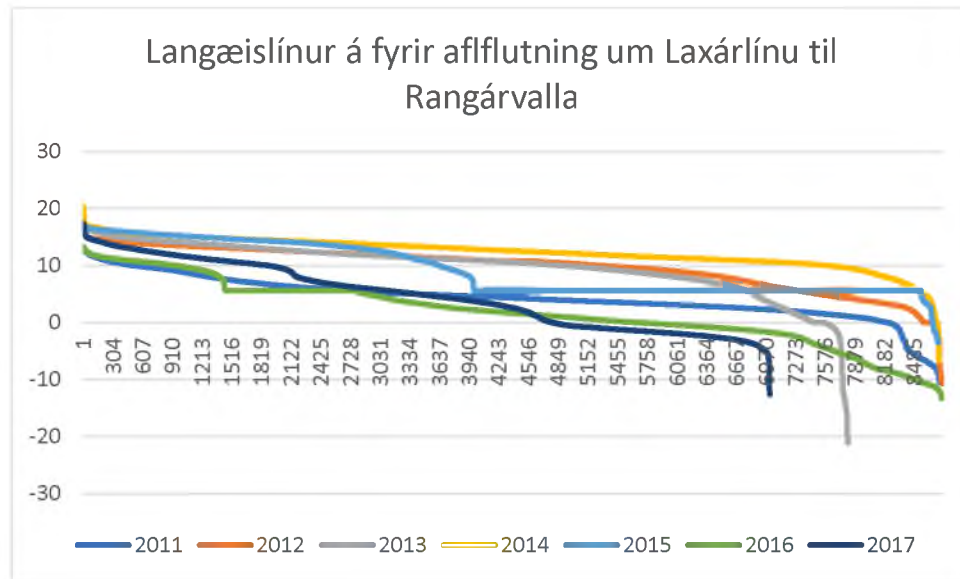
Raforkuspá: Afltoppar á NA-Landi

	2015*	2016*	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Laxá	3,4	3,6	3,6	3,5	3,5	3,6	3,7	4	4,1	4,3	4,4	4,5
Húsavík	3,2	2,9	3,3	3,3	3,4	3,4	3,6	3,8	4	4,2	4,4	4,6
Lindarbrekka	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
Silfurstjarnan	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1	1,1	1,1	1,1
Kópasker	5,1	5,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,7	6,2	6,4	6,7	6,9	7,1
Samtals	13,4	13,1	13,9	13,8	13,9	14	14,7	15,8	16,4	17,2	17,7	18,2

Tafla 1 Raforkuspá fyrir afhendingarstaði á Norðausturlandi

Samkvæmt gögnum frá Landsneti hefur hámarks aflflutningur í hvora átt verið svipaður á tímabilinu 2011-2017, 21 MW frá Rangárvöllum og 20 MW til Rangárvalla. Það er talsvert undir flutningsgetu línunnar sem er 37 MW.

Mikill munur er þó á orkuflutningi því orkuflutningur til Rangárvalla var 460 GWst á tímabilinu gegn 20 GWst frá Rangárvöllum. Það þýðir að meðal aflflutningur til Rangárvalla var 8,8 MW þegar aflflutningur var í þá áttina en einungis 3,3 MW þegar aflflutningur var frá Rangárvöllum.



Mynd 12 Langæislinur fyrir Laxárlínu 1 árin 2011-2017. Jákvæður flutningur táknar flutning til Rangárvalla, neikvæður flutningur frá Rangárvöllum.

Tillögur til úrbóta fyrir Eyjafjarðarsvæðið í heild

Hægt er að fara margar leiðir til að bæta afhendingaröryggi á Eyjafjarðarsvæðinu. Hefðbundnar leiðir eru að leggja nýja flutningslínu inn að svæðinu, endurnýja eldri flutningslínu, auka aflframleiðslu á svæðinu eða beita aðgerðum á eftirspurnarhlið.

Það síðastnefnda er nú þegar gert og ólíklegt að hægt sé að ná mikið meiri árangri með því að skerða enn frekar afhendingu á svæðinu. Hinir valkostirnir eru misgóðir og misdýrir. Fyrri möguleikarnir tveir, að fjárfesta í nýjum eða endurnýjuðum línunum eru dýrari en að koma upp varaafstöð. En vandamál svæðisins má einnig leysa með því að koma upp varaafstöð á svæðinu sem gæti létt á kerfinu þegar á þarf að halda.

Verði ákveðið að fjölga ekki flutningslínunum inn á svæðið og setja upp varaafstöð getur staðsetning hennar skipt máli. Sé hún staðsett á Dalvík mun hún leysa (N-1) afhendingarvandamál Dalvíkur. Auk þess gæti slík stöð sent afl suður til Rangárvalla og þannig létt á Kröflulínu 1 og Rangárvallalínu 1 ef aflnotkun er mikil á Rangárvöllum. Kostnaður við slíkar stöðvar er í beinu sambandi stærð þeirra og gæti hlaupi á bilinu 500-1.000 milljónir fyrir varaafstöð upp á 10-20 MW.

Lagning nýrra flutningslína að svæðinu myndu stórauka flutningsgetu inn á svæðið og mæta fyrirsjáanlegri framtíðarþörf svæðisins. Í framkvæmdaáætlunum Landsnets er lýst fyrirætlunum fyrirtækisins um að reisa Hólasandslínu 3, 220 kV flutningslínu, árið 2019. Samkvæmt fyrirspurn til verkefnisstjóra Landsnets er þó ekki von á að framkvæmdum ljúki fyrr en 2021 þar sem matsferli hefur tafist. Þessum fyrirætlunum fylgir einnig að byggja þarf nýtt tengivirki á Rangárvöllum. Heildakostnaður þessa verkefnis er metinn á 6.700 milljónir króna og er hluti af endurskipulagningu raforkukerfisins á Norðausturlandi. Slíkar framkvæmdir greiða einnig fyrir aukna afhendingu raforku og þar með auknum tekjum þannig að ekki er útilokað að slík framkvæmd gæti á endanum verið hagkvæmari. Á slíkt verður þó ekki lagt mat hér.

Hægt væri að endurnýja Rangárvallalínu 1 en það yrði tiltölulega dýrt og myndi auka flutningsgetu inn á svæðið minna en hinir valkostirnir.

Efnahagsleg áhrif rafmagnsleysis á Íslandi og Eyjafjarðarsvæðinu

Kostnaður við fyrirvaralaust rafmagnsleysi er breytilegur eftir því hvaða starfsemi verður fyrir truflun og hversu lengi rafmagnsleysið varir. Í skýrslu starfshóps um rekstrartruflanir má finna eftirfarandi tilvitnun:

„Kostnaður notenda vegna rafmagnsleysis er í flestum tilvikum margfalt það verð sem notendur eru að greiða fyrir raforkuna og sem dæmi er meðalkostnaður heimila við stutt rafmagnsleysi tæplega hundraðfalt rafmagnsverðið.“ (START- starfshópur um rekstrartruflanir, 2017)

Kostnaður við rafmagnsleysi í ýmissi stóriðju eykst hægt til að byrja með en hækkar svo mjög hratt eftir ákveðinn tíma. Skýrist það einkum af kostnaði við að endurræsa búnað eftir stutt rafmagnsleysi en eftir langt rafmagnsleysi fara ýmist búnaður eða afurðir að skemmast og þá eykst kostnaðurinn hratt. Þessu er þó öfugt farið á Norðurlandi. Samkvæmt tölum starfshóps um rekstrartruflanir (START) er kostnaður við rafmagnsleysi stóriðju á Norðurlandi hæstur fyrstu 15 mínúturnar. Það er því ennþá alvarlegra ef rafmagnsleysi er algengt á þessu landsvæði. (START- starfshópur um rekstrartruflanir, 2017)

Enn fremur skiptir líka máli hvenær dags rafmagnsleysis verður og hvenær árs. Rafmagnsleysi að degi til er kostnaðarsamara en að kvöldi og kostnaðarsamara að vetri til en að sumri til.

Hér á landi er kostnaður við rafmagnsleysi metinn af starfshópi um rekstrartruflanir sem er meðal annars skipaður starfsmönnum Orkustofnunnar og Landsnets. Samkvæmt nýjustu tölum er væntur kostnaður við klukkustundar rafmagnsleysi á landinu öllu 878 milljónir króna ef tekin er meðalkostnaður yfir árið. Verði klukkustundar rafmagnsleysi á virkum vetrardegi má gera ráð fyrir kostnaði upp á 2.281 milljón króna. Þessar stærðir þarf að setja í samhengi við rekstraráhættu raforkukerfisins í heild sem fylgir ítrekuðum yfirlestunum flutningslína inn að Rangárvöllum þar sem flutningur var yfir stöðugleikamörkum.

Sé eingöngu litið til Norðurlands er það mat starfshópsins að kostnaður við rafmagnsleysi á virkum vetrardegi, þegar mestar líkur eru á rafmagnsleysi, sé á bilinu 1.122-2.335 kr/kWst eftir því hversu lengi það varir.

Kostnaður við rafmagnsleysi á Norðurlandi – kr/kWst				
	15 mínútur	60 mínútur	240 mínútur	480 mínútur
Norðurland	2.335	1.603	1.208	1.122
Norðurland án stóriðju	4.265	2.932	2.932	2.039

Tafla 2 Kostnaður við rafmagnsleysi á Norðurlandi - kr/kWst

Hér er kostnaður við rafmagnsleysi metið út frá þessum forsendum og gert ráð fyrir því að rafmagnsleysi verði út frá tengivirki Landsnets á Rangárvöllum á augnabliki þar sem flutningur inn til Rangárvalla er nálægt hámarki, eða um 100 MW. Við slíkar aðstæður yrði rafmagnslaust frá Akureyri til Dalvíkur. Kostnaðurinn við slíkt rafmagnsleysi er metinn á bilinu 58-900 milljónir eftir því hversu lengi það varir. Sé stóriðja á svæðinu tekin út úr þessum reikningum hækkar kostnaður við hverja tapaða kWst þar sem einingarkostnaður þeirrar starfsemi er lægri en almenn gerist. Væri slíkur kostnaður reiknaður upp til 100 MW myndi kostnaður hlaupa á 100-1.600 milljónum króna en almenn notkun er vitaskuld ekki svo mikil á Norðurlandi. Þessar tölur ber því að skilja til samanburðar á kostnaði við raforkutruflanir fyrir almenna notendur annars vegar og stórnotendur hins vegar. Töflur um samanburð á kostnaði fyrir mismunandi atvinnuflokka er að finna í viðauka II.

Kostnaður við rafmagnsleysi á Norðurlandi – heildarkostnaður í kr miðað við 100 MW notkun				
	15 mínútur	60 mínútur	240 mínútur	480 mínútur
Norðurland	58.375.000	160.300.000	483.200.000	897.600.000
Norðurland án stóriðju	106.625.000	293.200.000	1.172.800.000	1.631.200.000

Tafla 3 Kostnaður við rafmagnsleysi á Norðurlandi – heildarkostnaður miðað við 100 MW notkun

Áhrif brottflutnings orkukræfrar starfsemi af Eyjafjarðarsvæðinu á atvinnustig

Við aðstæður líkar þeim sem komnar eru upp í flutningskerfinu í kringum Eyjafjörð er ekki óhugsandi að orkukræf starfsemi hætti starfsemi á svæðinu. Slíkt getur haft veruleg efnahagsleg áhrif í gegnum aukið atvinnuleysi en ekki síður í gegnum strandaðar eignir.

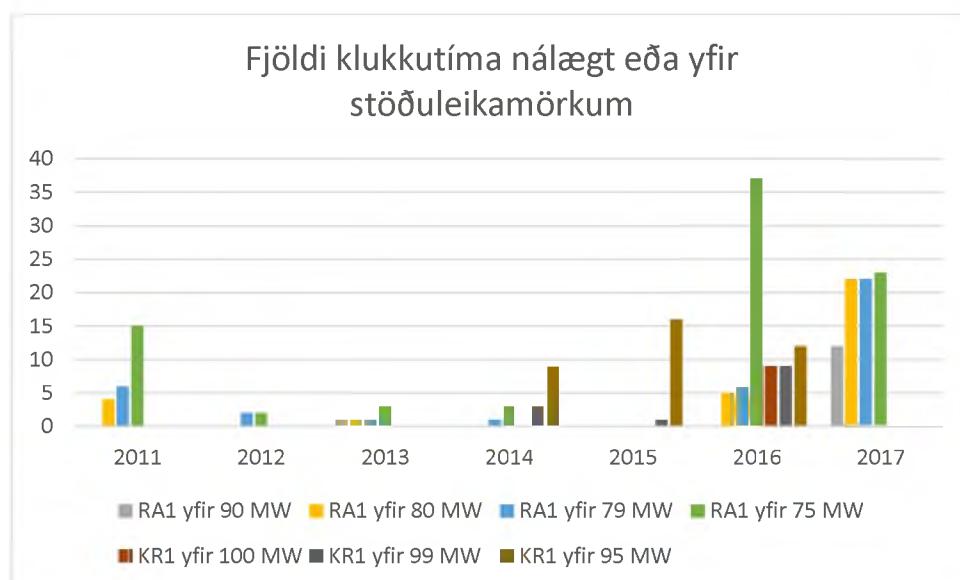
Alfþynnuverksmiðjan Becromal er stærsti orkunotandinn á svæðinu og þar störfuðu 107 á árinu 2016. Eignir verksmiðjunnar eru metnar á um 6 milljarða sem myndu líkast til missa stærstan hluta verðgildis síns ef rekstri yrði hætt.

Meðal annarra stórra vinnustaða sem nota umtalsvert magn orku eru Útgerðarfyrirtæki Akureyrar og Mjólkursamsalan. Hjá Útgerðarfélaginu starfa um 150 og 85 manns hjá Mjólkursamsölunni. Það er því auðvelt að færa rök fyrir því að slæmt afhendingaröryggi hafi áhrif á starfsumhverfi og vaxtarmöguleika fyrirtækja sem veita mörg hundruð manns störf á svæðinu á svæðinu.

Samantekt

Hér hefur verið farið stuttlega yfir stöðu raforkuflutnings til Eyjafjarðar. Sýnt hefur verið fram á að afhendingaröryggi svæðisins er ófullnægjandi af fleiri en einni ástæðu.

Flutningur um línur inn á svæðið fer ítrekað og æ oftast yfir stöðugleikamörk með tilheyrandi áhættu fyrir rekstur raforkukerfisins í heild sinni. Stöðugleikamörk línanna eru 80 MW fyrir Rangárvallalínu 1 (RA1) og 100 MW fyrir Kröflulínu 1 (KR1). Mynd 13 sýnir að atvikum þar sem Kröflulína 1 eða Rangárvallalína 1 er nálægt eða yfir stöðugleikamörkum virðist fara fjölgandi. Haldi þessi þróun áfram er hætt við að meiri háttar atburður verði í flutningskerfinu með tilheyrandi kostnaði.



Mynd 13 Fjöldi klukkutíma nálægt eða yfir stöðugleikamörkum

Þróun raforkueftirspurnar er ekki líkleg til að bæta stöðu mála á næstu 10-20 árum. Samkvæmt raforkuspá má gera ráð fyrir því að eftirspurn muni aukast og þar með eru allar líkur á því að tilvikum þar sem flutningur á línun inn á svæðið er við eða yfir stöðugleikamörkum.

Þá býr fólk og fyrirtæki á svæðinu ekki við svokallað (N-1) afhendingaröryggi og þarf að grípa til skerðinga ef til bilana kemur á óheppilegum tímum þegar aflnotkun er mikil. Dalvík er háð rafmagni sem kemur inn um eina línu sem tengist tengivirkinu á Rangárvöllum.

Staðsetning varaafstöðvar með 10-20 MW aflgetu á Dalvík myndi leysa (N-1) vandamál svæðisins og einnig léttu álagi á Kröflulínu 1 og Rangárvallalínu 1. Slík varaafstöð gæti kostað á bilinu 500-1.000 milljónir króna auk tengikostnaðar.

Þá hefur Landsnet uppi fyrirætlanir um Hólasandslínu 3, 220 kV flutningslínu sem myndi leysa afhendingaröryggisvandamál Eyjafjarðar með því að auka flutningsgetu á milli Norður- og Norðausturlands. Framkvæmdin er hluti af umfangsmiklum umbótum á kerfi Landsnets í þessum landshluta og er á framkvæmdaáætlun fyrir árið 2019 þótt nú sé ekki gert ráð fyrir því að verkefnið klárast fyrr en 2021. Kostnaður verkefnisins er áætlaður á 6.700 milljónir króna og er nýtt tengivirki á Rangárvöllum innifalið í þeim tölum.

Aðrir kostir sem ekki hafa verið fullmetnir í þessari skýrslu eru t.d. aukinn stífleiki Rangárvalla sem afhendingarstaðs. Aukinn stífleiki þýðir að truflanir annars staðar í raforkukerfinu myndu hafa minni áhrif afhendingu raforku á Rangárvöllum. Þá myndi geta atvinnusvæðisins til að takast á við aukningu í raforkunotkun umfram þá sem gert er ráð fyrir í raforkuspá stórbatna, svo sem stækkun fyrirtækja eða nýfjárfestingu, t.d. á sviði stóriðju, sjávarútvegs eða gagnavera.

Hér hefur verið farið stuttlega yfir helstu möguleika til að bæta afhendingaröryggi raforku við Eyjafjörð. Tillögur hafa verið metnar út frá stofnkostnaði en ekki verið lagt mat á hagkvæmni þeirra eða umhverfisáhrif þeirra. Tillögurnar hafa ólíka kosti og galla og víst má telja skoðanir verði skiptar um hvort vegi þyngra í hverju tilfelli. Líklegt má þó telja að stórfelld plástrun raforkukerfis Íslendinga með varaafstöðvum sem ganga fyrir díselolíu fer illa saman við kröfur samtímans um umhverfisvæna orkugjafa og sjálfsmynd Íslendinga um að hér sé sjálfbært raforkukerfi, svo ekki sé minnst á stefnu stjórnvalda um samdrátt í losun gróðurhúsalofttegunda. Á hinn bóginn hefur andstaða við flutningslínur verið mikil undanfarin ár og ólíklegt að stórar framkvæmdir á borð við Hólasandslínu 3 eða aðrar sambærilegar nýframkvæmdir sigli lygnan sjó vegna þeirrar andstöðu sem skapast vegna sjónrænna áhrifa þeirra.

Heimildaskrá

Landsnet. (01. 10 2013). *B.5 Skilmálar um skerðanlegan flutning*. Sótt frá <https://www.landsnet.is/library/Skjol/Flutningskerfid/Vidskiptavinir/Netmali/B/B5%20skilmali%20isl.pdf>

Landsnet. (2015). *Kerfisáætlun 2015-2024*. Reykjavík: Landsnet.

Landsnet. (2017). *Innviðirnir Okkar - Leiðin að rafvæddri framtíð: Kerfisáætlun Landsnets 2016-2025*. Reykjavík: Landsnet.

MIT. (2017). *Electricity Security of Supply in Iceland*. Reykjavík: Orkustofnun.

Orkustofnun. (2017). *Raforkuspá 2017 – 2050 - Endurreikningur á spá frá 2015 út frá nýjum gögnum og breyttum forsendum*. Reykjavík: Orkustofnun.

START- starfshópur um rekstrartruflanir. (2017). *Kostnaður vegna raforkuskorts*. Reykjavík: Orkustofnun.

Viðauki – skilgreining verkefnis

Skilgreining verkefnis:

1. Fara yfir gögn frá Landsneti um flæði inn til Ak. um þrjár innkomandi línur (2x132kV og 1x66kV). Meta hámarks aflgetu.
2. Fara yfir gögn frá Landsneti um flæði inn til Dalvíkur um eina innkomandi línu (66kV). Meta hámarks aflgetu.
3. Skoða áætlanir skv. raforkuspá til 2030 eða jafnvel 2050.
4. Skala langægislínur upp fyrir aflþörf skv. raforkuspá.
5. Bera nr. 4 saman við hámarksaflgetu.
6. Koma með tilögur um viðbrögð og meta kostnað.
 - a. Skerðingar – hver ber kostnaðinn.
 - b. Varaafl – hver ber kostnaðinn.
 - c. Senda orkufrekan burt af svæðinu – afleiðingar.
 - d. Framkvæmdir í flutningskerfi.
7. Annað.

Viðauki II – kostnaður mismunandi atvinnuflokka vegna rafmagnsleysis

Tafla 3.4 Áætlaður kostnaður vegna rafmagnsleysis. Kostnaður í hlutfalli við skerta orku og á verðlagi ársins 2018.

a) Meðalkostnaður.

Flokkur	Lengd rafmagnsleysis			
	15 mín. kr./kWh	60 mín. kr./kWh	240 mín. kr./kWh	480 mín. kr./kWh
Heimili	1.019	1.019	725	1.313
Landbúnaður	1.239	567	389	368
Iðnaður án stóriðju	1.785	788	536	494
Áliðnaður	105	63	1.229	977
Járnblendiiðnaður	21	21	21	21
Alþynnuverksmiðja	90	57	57	57
Opinber þjónusta	4.127	3.623	5.240	3.423
Verslun og viðskipti	10.018	4.851	2.741	2.310
Veitur	0	0	0	0
Annað	263	263	263	263



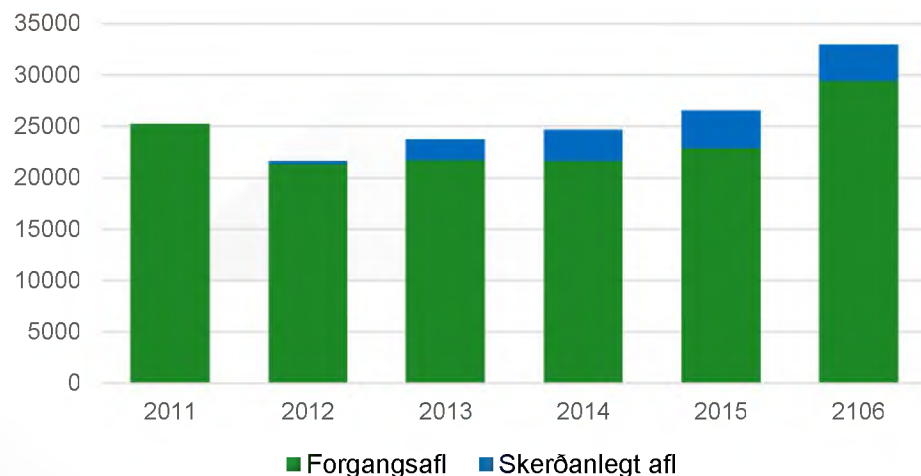
Kynning fyrir fyrir atvinnuveganefnd alþingis

Mars 2018

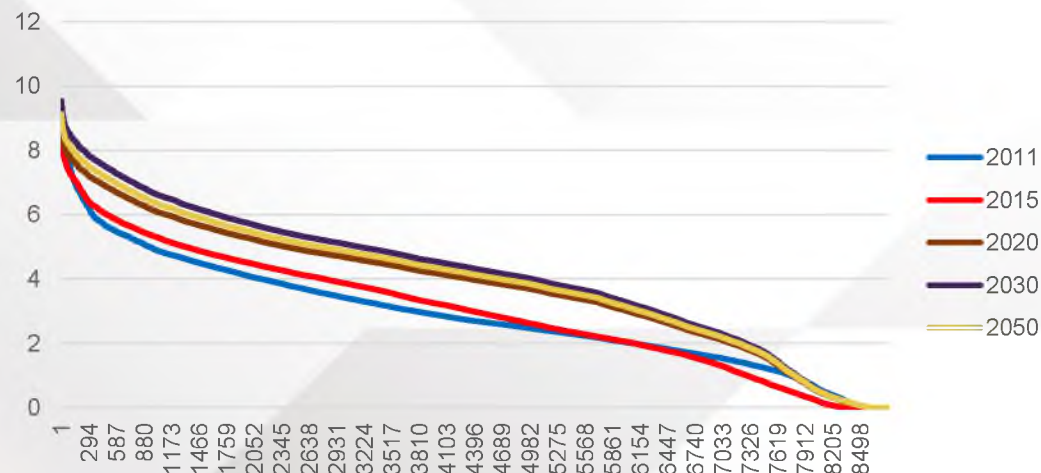
DAGSKRÁ

- Dalvík
- Rangárvellir
- Áhrif rafmagnsleysis
- Áhrif ef iðnaður hrökklast burt
- Úrbætur
- Aðrar framkvæmdir

Orkuflutningur til Dalvíkur - MWst/ári



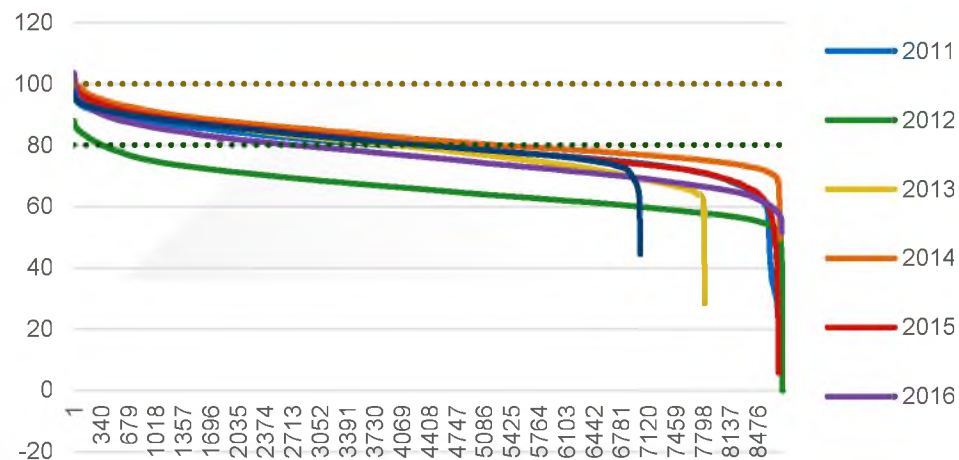
Langæislínur fyrir Dalvík



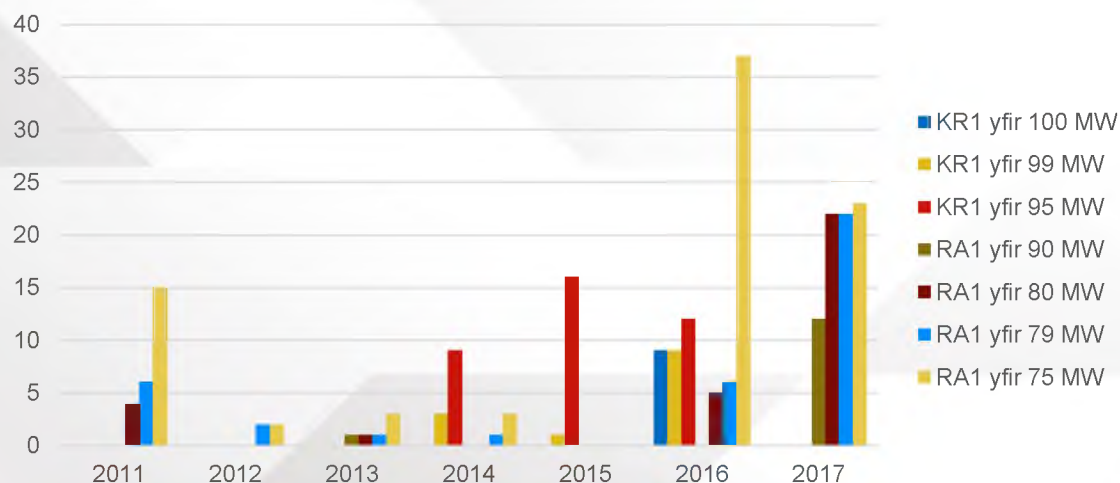
- Fyrirsjáanleg hámarksafnotkun á Dalvík er umtalsvert lægri en flutningsgeta Dalvíkurlínu.
- Þar af leiðandi takmarkast flutningur til Dalvíkur ekki af Dalvíkurlínu.
- Líklegra er að takmarkanir eigi rætur að rekja til ástands á Rangárvöllum.
- Þar af leiðandi eru aðgerðir á eftirspurnarhlið ekki líklegar til að bæta afhendingaröryggi forgangsafls á Dalvík.

RANGÁRVELLIR

Langæislína Rangárvalla



Fjöldi klukkutíma nálægt eða yfir stöðugleikamörkum



- Ekki (N-1) afhendingaröryggi
- Álag á kerfi fer ítrekað yfir stöðugleikamörk.
- Afnotkun yfir stöðugleikamörkum RA1 nálægt því hálfri árið og vex ár frá ári.
- Laxárvatnsvirkjanir óáreiðanlegar ef til bilana kemur í RA1 eða KR1.

RAFMAGNSLEYSI – START HÓPUR

- Hefur starfað frá 1986 og haldið utan um truflanaskráningu og frá 1996 eru jafnframt til mat á kostnaði við rafmagnsleysi í íslensku samfélagi.
- <http://www.truflun.is/index.php/gaedhi-raforku>
- „Kostnaður notenda vegna rafmagnsleysis er í flestum tilvikum margfalt það verð sem notendur eru að greiða fyrir raforkuna og sem dæmi er meðalkostnaður heimila við stutt rafmagnsleysi tæplega hundraðfalt rafmagnsverðið.“

Tafla 3.4 Áætlaður kostnaður vegna rafmagnsleysis. Kostnaður í hlutfalli við skerta orku og á verðlagi ársins 2018.

a) Meðalkostnaður.

Flokkur	Lengd rafmagnsleysis			
	15 mín. kr./kWh	60 mín. kr./kWh	240 mín. kr./kWh	480 mín. kr./kWh
Heimili	1.019	1.019	725	1.313
Landbúnaður	1.239	567	389	368
Iðnaður án stóriðju	1.785	788	536	494
Áliðnaður	105	63	1.229	977
Járnblendiiðnaður	21	21	21	21
Alþynnuverksmiðja	90	57	57	57
Opinber þjónusta	4.127	3.623	5.240	3.423
Verslun og viðskipti	10.018	4.851	2.741	2.310
Veitur	0	0	0	0
Annað	263	263	263	263

ÁHRIF RAFMAGNSLEYSIS

Kostnaður við rafmagnsleysi á Norðurlandi – kr/kWst

	15 mínútur	60 mínútur	240 mínútur	480 mínútur
Norðurland	2.335	1.603	1.208	1.122
Norðurland án stóriðju	4.265	2.932	2.932	2.039

Kostnaður við rafmagnsleysi á Norðurlandi – heildarkostnaður í kr miðað við 100 MW notkun

	15 mínútur	60 mínútur	240 mínútur	480 mínútur
Norðurland	58.375.000	160.300.000	483.200.000	897.600.000
Norðurland án stóriðju	42.650.000	117.280.000	351.840.000	652.480.000

Kostnaður við fyrirvaralausar truflun á afhendingu raforku 2015

	15 mín	60 mín	240 mín	480 mín
Meðaltal	399.200.000	878.400.000	9.054.900.000	14.937.000.000
Virkur vetrardagur	796.200.000	2.280.800.000	13.148.400.000	22.556.100.000
Utan vinnutíma að sumri	253.600.000	424.600.000	7.707.500.000	12.618.700.000

ÁHRIF EF IÐNAÐUR HRÖKKLAST BURT

- Truflanir koma misilla við fyrirtæki
- Aflþynnuverksmiðja Becromal með bókfært virði eigna upp á 6 milljarða.
- Mest virði hennar myndi tapast.
- Stórir vinnustaðir með mikið samfélagslegt hlutverk.
- Útgerð.
- Mjólkursamsalan.
- Bruggun.

HVAÐA ÚRBÆTUR ERU MÖGULEGAR

- 10-20 MW aflstöð á Dalvík er ódýrasti kosturinn.



- Hólasandslína 3 mun stórbæta stöðu flutningsmála inn til Eyjafjarðar.



- Hægt væri að endurnýja Rangárvallalínu 1 en það væri dýrt og myndi auka flutningsgetu minna en aðrir valkostir.

AÐRAR FRAMKVÆMDIR SEM HAFA VERIÐ RÆDDAR



- Blöndulína 3
- Hólasandslína 3.
- Hálendislína.
- Kröflulína 3 að Fljótsdal

Mynd úr kerfisáætlun 2015-2024



Nefndasvið Alþingis,
Atvinnuveganefnd
Alþingi v/Austurvöll
150 REYKJAVÍK

Garðabær, 12. mars 2018
2018020056/42-1-3
TB
jgo/tb

Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Vísað er til tölvupósts/bréfs frá atvinnuveganefnd Alþingis, dags. 26. febrúar sl., þar sem óskað er eftir umsögn Náttúrufræðistofnunar Íslands um tillögur til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Í tillögunni eru talin upp ýmis atriði sem ber að skoða við raforkuflutning og sett fram stefnumarkandi áhersluatriði bæði hvað varðar atriði eins og þarfir raforkunotenda, öryggi í raforkuflutning og gerð flutningskerfa (loflinur, jarðstrengir). Einnig eru atriði sem varða náttúru- og umhverfisvernd s.s. að vernda friðlýst svæði og að gæta skuli jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra áhrifa við uppbygginguna flutningskerfis raforku. Náttúrufræðistofnun tekur almennt undir þau áhersluatriði sem koma fram í tillögunni.

Virðingarfyllst



Jón Gunnar Ottósson
forstjóri



Trausti Baldursson



Náttúruverndarsamtök Suðvesturlands
Austurgötu 29b
220 Hafnarfjörður
Kt. 501111-1630
nsve@nsve.is

Skrifstofu Alþingis, nefndasvið
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík
nefndasvid@althingi.is

13. mars. 2018

Efni: Athugasemdir Náttúruverndarsamtaka Suðvesturlands (NSVE) við tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku á 148. löggjafarþingi 2017–2018, þingskjal 253 — 179. mál.

Náttúruverndarsamtök Suðvesturlands (NSVE) fagna í megin dráttum þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku og þeim breytingum sem hafa verið gerðar frá því sem var í tillögu 144. löggjafarþings, 2015. Sérlega skal lýst ánægju með að nú sé horft til þess að gæta jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra áhrifa við uppbyggingu raforkukerfisins, meta skuli þjóðhagslega hagkvæmni framkvæmda eins og kveðið er á um í raforkulögum og skuli til matsins skipuð óháð nefnd fagaðila. Einnig er lýst ánægju með að við val á línuleið fyrir raflínur skuli forðast að raska friðlýstum svæðum og svæðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt ákvæðum laga um náttúruvernd nema brýna nauðsyn beri til. Hér sé vísað til allra verndarsvæða samkvæmt náttúruverndarlögum en ekki bara friðlands eins og áður var.

Þingsályktunartillagan er víða loðin í orðalagi og/eða ástæða til að kveða fastar að orði. NSVE gerir því eftirfarandi athugasemdir við tillöguna.

A. Almenn atriði er varða uppbyggingu flutningskerfis raforku.

Liður 2. Markmið raforkulaga er að byggja raforkuflutningakerfið upp á þjóðhagslega hagkvæman hátt. Hingað til hefur Landsnet hf. túlkað hlutverk sitt; að byggja flutningskerfið upp á sem hagkvæmasta hátt fyrir fyrirtækið sjálft án tillits til þjóðhagslegrar hagkvæmni í

víðum skilningi þ.e. með hag þjóðarinnar að leiðarljósi. Mjög mikilvægt er að sú nefnd sem til stendur að meti þjóðhagslega hagkvæmni verkefna meti alla þætti, þá líka verðmæti ósnortinnar náttúru, umhverfiskostnað, mögulega nýtingu lands verði ekki af framkvæmdum og áhrif takmarkaðrar nýtingar og jafnvel verðfall lands til lengri tíma verði af framkvæmdum með tilliti til sýnileika loftlína.

Lið 2 ætti að breyta í eftirfarandi:

2. Tryggja ber að flutningskerfið geti á hverjum tíma mætt þörfum raforkunotenda og sé byggt upp með tilliti til þjóðhagslegrar hagkvæmni samkvæmt markmiðum raforkulaga.

Liður 4. Með tilliti til 8. gr. laga 106/2000 um mat á umhverfisáhrifum skal við umhverfismat framkvæmda gera grein fyrir öðrum mögulegum valkostum og umhverfisáhrifum þeirra. Ekki nægir því að skoða að hve miklu leyti megi nýta jarðstrengi með hagkvæmum hætti, heldur ber að gera samanburð valkosta og meta hvern kost út frá þjóðhagslegri hagkvæmni sbr. markmið raforkulaga. Slíkur samanburður valkosta leiðir til þjóðhagslega hagkvæmustu leiðar við uppbyggingu raforkukerfisins.

Lið 4 ætti að breyta í eftirfarandi:

4. Jarðstreng skal meta til jafns við loftlínur sem og aðra mögulega valkosti til að ná fram markmiðum framkvæmda. Gera skal samanburð valkosta m.a. með tilliti þjóðhagslegrar hagkvæmni.

4.b. Ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið.

(Þetta ætti að vera sér liður, enda ekki tengdur samanburði valkosta.)

Liður 5. NSVE fagnar því að gæta skuli jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra áhrifa við uppbyggingu raforkukerfisins, en hingað til hefur raforkuflutningsfyrirtækið Landsnet hf. gert lítið úr umhverfisáhrifum framkvæmda, samanborið við hagsmuni er tengjast auknum raforkuflutningum, jafnvel langt umfram áætlaða þörf til næstu áratuga. Einnig hefur fyrirtækið ítrekað í umhverfismati, s.s. í umhverfisskýrslu Kerfisáætlunar reiknað með að auknir raforkuflutningar hafi einungis jákvæð áhrif á samfélag og efnahag. Hér verður að vera breyting á enda ferðapjónusta sem byggir að miklu leyti á ósnortinni náttúru stærsta atvinnugrein þjóðarinnar og vegur þungt þegar samfélagsáhrif og efnahagur er til umfjöllunar.

Lið 5 ætti að breyta í eftirfarandi:

5. Gæta skal jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra áhrifa við uppbygginguna og meta hvern þátt út frá heildar áhrifum, líka með tilliti til hugsanlegs ávinnings af 0 kosti, þ.e. að ekki verði af framkvæmd.

Liður 6. Mikilvægt er að valkostagreiningar liggi til grundvallar framkvæmdum. Gæta verður að því að valkostagreiningar snúist um valkosti til að ná tilsettu markmiði en ekki einungis um ákveðnar línuleiðir sem hafa verið áður ákvarðaðar með tilliti til flutningsþarfar sem ekki stenst tímans tönn. Hér er sem dæmi átt við áætlaða framkvæmd, Lyklafellslínu 1. Forsendur framkvæmdarinnar í umhverfismati voru byggðar á flutningsþörf vegna álvers í Helguvík en nú 9 árum seinna eru forsendur fyrir framkvæmdinni niðurrif Hamraneslína 1 og 2. Enginn samanburður valkosta hefur átt sér stað til að ná fram þeim forsendum að leysa Hamraneslínur af hólmi, heldur gripið til þess valkosta að reisa háspennulínu yfir grannsvæði vatnsverndar alls höfuðborgarsvæðisins og aðrir valkostir útilokaðir með því að áhætta fyrir vatnsbólin sé meiri ef lagður væri jarðstrengur á línuleið Lyklafellslínu.

Lið 6 ætti að breyta í eftirfarandi:

6. Standa skal að uppbyggingunni á opinn og fyrir fram skilgreindan hátt innan ramma kerfisáætlunar, þar sem valkostagreiningar til að ná fram forsendum framkvæmdarinnar eru lagðar til grundvallar.

Liður 8. Í umfjöllun um þörf á uppbyggingu og styrkingu raforkuflutningskerfisins er oft rætt um raforkuþörf fiskimjölsbræðslna og orkuskipti í samgöngum. Orkuþörf hvor tveggja er mjög lítil prósent af raforkuframleiðslu og raforkuþörf samanborið við stóriðju. Hægt væri að tryggja þessa þörf með mun minni og ódýrari framkvæmdum en haldið er fram og samanburður valkosta verður allt annar.

Liður 10. Því ber að fagna að forðast beri að raska, nema brýna nauðsyn beri til, friðlýstum svæðum og svæðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt ákvæðum laga um náttúruvernd í heild en ekki einungis friðlandi eins og í þingsályktun 144. löggjafarþings frá 2015. Með tilliti til ört stækkandi byggðar, fjölgunar íbúa og þeirra sem hér dveljast til lengri eða skemmri tíma er mikilvægt að bæta við reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns.

Lið 10 ætti að breyta í eftirfarandi:

10. Við val á línuleið fyrir raflínur skal forðast að raska, nema brýna nauðsyn beri til, friðlýstum svæðum og svæðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt ákvæðum laga um náttúruvernd og reglugerð nr. 796/1999 um varnir gegn mengun vatns.

B. Rannsóknir og greiningar.

Því ber að fagna að sérfróðir aðilar verði ráðnir til óháðra og sjálfstæðra rannsókna á áhrifum mismunandi tæknilegra lausna og þjóðhagslegri hagkvæmni þess að aukið hlutfall flutningskerfis raforku verði lagt í jörð, með tilliti til áhrifa á raforkuverð, afhendingaröryggi, hagkvæmni, byggðaþróun, tæknilegar lausnir og umhverfiskostnað, en rétt að ítreka

mikilvægi þess að sérfræðingarnir sem að rannsóknunum koma séu með öllu óháðir og ekki tengdir aðilum eða fyrirtækjum sem þiggja laun eða greiðslur frá hagsmunaaðilum, þ.m.t. Landsneti hf.

C. Viðmið og meginreglur varðandi lagningu raflína.

Gerð er alvarleg athugasemd við C lið þar sem kveðið er á um að um að þar til endurskoðun þingsályktunarinnar hefur farið fram á vorþingi 2019 skuli gilda þau viðmið og þær meginreglur varðandi lagningu raflína sem fram koma í þingsályktun nr. 11/144 um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína. Ljóst er að þau viðmið og meginreglur sem fram koma í þingsályktun 11/144 stangast að mjög mörgu leyti á við þau viðmið sem koma fram í A lið þeirrar þingsályktunartillögu sem hér er til athugasemda og verður þessi liður þess valdandi að öll þau atriði sem að framan greinir verða ómerk og verða ekki viðmið framkvæmda fyrr en að vori 2019 og þá einungis ef þau falla að þeirri þingsályktunartillögu sem þá verður lögð fram. Sú þingsályktunartillaga sem hér er til athugasemda er mikil betrumbót á þingsályktunartillögu 11/144 frá 2015 og því er mjög mikilvægt að breyta C lið eða fella niður með öllu.

C lið ætti að breyta í eftirfarandi:

C. Endurskoðun þingsályktunar

Þingsályktun þessi skal tekin til endurskoðunar á vorþingi 2019. Í endurskoðaðri þingsályktunartillögu verði nánar kveðið á um viðmið og meginreglur varðandi lagningu raflína, til lengri tíma, m.a. með áherslu á að hve miklu leyti nýta skuli jarðstrengi með hagkvæmum hætti í flutningskerfi raforku.

Virðingarfyllst,

fh. Náttúruverndarsamtaka Suðvesturlands,


Helena Mjöll Jóhannsdóttir, formaður

Reykjavík, 13. mars 2018

Nefndasvið Alþingis
b.t. atvinnuveganefndar
nefndasvid@althingi.is

Efni: Umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál

Almenn atriði varðandi flutningskerfið

Mikilvægt er að uppbygging flutningskerfis raforku taki mið af þeirri staðreynd að raforkunotendum er skipt í tvo hópa. Annars vegar er um stórnotendur að ræða og hins vegar almenna notendur. Stórnotendur greiða fyrir stærstan hluta kostnaðar við raforkuflutningskerfið, en aðrir notendur flutningskerfisins njóta gríðarlegs ábata af því að geta nýtt stærra og mun hagkvæmara kerfi en ella, bæði hvað varðar framleiðslu og dreifingu raforku. Stórnotendur eru í harðri samkeppni á erlendum mörkuðum og verða þess vegna að líta til samkeppnishæfni raforkukerfisins hvað varðar flutningskostnað á einingu. Flutningskostnaður hér á landi er hærri en í samkeppnislöndum Íslands s.s. Noregi. Hafa verður samkeppnishæfni þessara mikilvægu útflutningsatvinnuvega að leiðarljósi.

Stefna stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku ætti að vera nátengd almennri raforkustefnu og það býður upp á óvissu og ágreining þegar ekki er fjallað um þessi mál í samhengi. Sem dæmi má nefna þá stefnu stjórnvalda að flutningskerfið eigi að styðja við fjölbreytta atvinnusköpun á landsvísu, án þess að komið sé fram hvar sú atvinnusköpun eigi að vera. Einnig vantar sárlega stefnu um hvar auka eigi framleiðslu á raforku til að mæta tíðrætt aukinni raforkueftirspurn. Þar skiptir sköpum fyrir hönnun flutningskerfisins hvort núverandi virkjanir verði stækkaðar, nýjar stórar virkjanir byggðar, eða svæðisbundnar lausnir (t.d. smávirkjanir) valdar. Norðurál hvetur því til þess að heildræn stefna í orkumálum verði lögð fram sem fyrst, að höfðu samráði við raforkukaupendur jafnt sem framleiðendur.

Bæði flutningskerfi raforku og dreifikerfi eru vissulega mikilvægur hluti af grunninnviðum samfélagsins og nauðsynlegur hluti af orkuskiptum, sterkri byggð og atvinnuuppbyggingu. Hins vegar eru slíkar ákvarðanir pólitískar og hvorki eðlilegt né sanngjarnt að leggja kostnaðinn á herðar stórnotenda raforku sem þurfa að vera samkeppnishæfir á alþjóðamörkuðum. Sérstækar lausnir eiga réttilega að vera fjármagnaðar af ríkissjóði eða beinum hagsmunaaðilum. Einnig ætti fjárfesting í flutningskerfinu á hverju ári aldrei að vera meiri en afskriftir, nema aukin notkun komi þar á móti.

Landsnet hefur almennt staðið sig vel í að byggja upp og reka flutningskerfið. Reynsla Norðuráls er sú að starfsfólk Landsnets bregst skjótt og vel við vandamálum sem upp koma í daglegum rekstri. Hins vegar er mikilvægt að gera upplýsingar um Landsnet opinberar til að auka gagnsæi. Núverandi fyrirkomulag þar sem nokkrir stórir viðskiptavinir eiga Landsnet og ógerningur er að fá góða innsýn í fjármagns- og

rekstrarkostnað skapar í það minnsta tortryggni og í versta falli ósamkeppnishæfan markað og of háa gjaldskrá. Norðurál hvetur til að umsögnum um 115. mál, raforkulög og stofnun Landsnets hf., varðandi þessi atriði verði tekin alvarlega og breytingar gerðar í kjölfarið.

Norðurál fagnar auknum stuðningi Orkustofnunar í undirbúningi kerfisáætlunar í formi sviðsmynda. Best væri ef Orkustofnun tæki að sér stærra hlutverk í þróun og rekstri flutningskerfisins með því að gera sviðsmyndirnar ennþá raunhæfari með auknum upplýsingum úr orkustefnu stjórnvalda og frá framleiðendum jafnt sem notendum raforku. Orkustofnun ætti einnig að sinna stærra hlutverki þegar kemur að eftirliti og aðhaldi á fjármagns- og rekstrarkostnaði, sérstaklega þegar kemur að mati á vegnum fjármagnskostnaði sem hefur bein áhrif á tekjumörk Landsnets og er núna ákvarðaður samkvæmt ógagnsærri og ósveigjanlegri aðferðafræði sem leitt hefur til niðurstöðu sem er í engu samræmi við raunveruleikann eins og árangur nýlegrar fjármögnunar Landsnets sýnir.

Tiltekin atriði varðandi tillögu til þingsályktunar

Í grein A eru talin upp 15 atriði sem leggja skal til grundvallar við uppbyggingu á flutningskerfi raforku. Ekki er hægt að sjá að þeim sé raðað eftir mikilvægi eða þema. Skýrt mætti koma fram að upptalning sé eftir mikilvægi og atriðum raðað samkvæmt því. Norðurál telur að atriði 11, þar sem áhersla er lögð á hagkvæmt flutnings- og dreifiverð til allra raforkunotenda, sé grunnurinn að fjölbreyttu atvinnulífi og samkeppnisfærni íslenskra fyrirtækja. Þetta atriði ætti því að vera ofarlega á listanum.

Atriði 3, sem er beint úr nýjasta stjórnarsáttmálanum, er of óljóst til að gefa Landsneti góða leiðsögn. Betra væri ef talið væri upp hvernig treysta ætti flutningskerfið og hver lykilsvæðin eru. Ætlunin er væntanlega ekki að „ tryggja afhendingaröryggi um land allt,“ óháð stærð og eðli notenda, því það yrði óhemju dýrt og engin eftirspurn eftir því. Skýrast væri ef atriði 3, 7 og 15, sem öll taka á afhendingaröryggi væru sett saman í eitt atriði eða að minnsta kosti flokkuð saman.

Atriði 4, 9 og 13 fjalla um jarðstrengi og þau ættu a.m.k. að vera saman í atriði sem tekur á málum tengdum jarðstrengjum. Í raun ættu jarðstrengir ekki að vera tilteknir sérstaklega heldur vera notaðir sem tól til að uppfylla óskir um sem minnst sjónræn áhrif raflína eða aðra umhverfistenda þætti. Landsnet ætti því einungis að þurfa að líta til sjónrænna áhrifa, skv. atriði 12, og gæta jafnvægis milli mismunandi áhrifa, skv. atriði 5, til að finna út hvar ætti að nota jarðstrengi. Ef fjalla á um jarðstrengi verður að koma skýrt fram hversu mikill kostnaðurinn má vera umfram aðrar lausnir, eins og gert er í núverandi viðmiðum varðandi lagningu raflína, því annars verður aldrei samfélagsleg sátt um hvar jafnvægið liggur milli umhverfislegra og efnahagslegra áhrifa. Einnig, ef fjalla á sérstaklega um jarðstrengi, verður að taka tillit til þess að viðgerðartími jarðstrengja getur verið mun lengri en loftlína og á ákveðnum svæðum þá getur það skipt sköpum fyrir raforkunotendur, svo sem álver og gagnaver, sem geta orðið fyrir miklum skaða ef afhending á raforku dettur niður í nokkrar klukkustundir.

Atriði 7 fjallar um aukningu á afhendingaröryggi og möguleikum til fjölbreyttarar atvinnusköpunar á landsvísi. Betra væri ef orðalag varðandi fjölbreytta atvinnusköpun væri nákvæmara þar sem núverandi orðalag getur haft margvíslega merkingu og veitir Landsneti ekki nægilega skýra leiðsögn.

Atriði 8 fjallar um stuðning flutningskerfisins við orkuskipti í samgöngum og haftengdri starfsemi, en eðlilegra er hins vegar að leggja fyrst áherslu á að dreifikerfið, ekki flutningskerfið, sé í stakk búið til að mæta nýjum þörfum og hafi sveigjanleika til að stýra álagi með hagkvæmari hætti ef þarf þegar fram líða stundir, t.d. með nýrri tækni eins og snjallmælum.

Varðandi fiskimjölsverksmiðjur, þá þarf að hafa í huga að þær eru alla jafna starfræktar lítinn hluta ársins, eða alls ekki, eftir aflabrögðum. Þá hefur þess orðið vart að fiskimjölsverksmiðjur noti frekar olíu en rafmagn eftir markaðsaðstæðum hverju sinni. Það er þess vegna mjög mikilvægt að gera kostnaðar- og ábatagreiningu á slíkum tengingum þannig að miklum fjármunum sé ekki sóað í þágu verkefna sem eru óhagkvæm. Ef valið er að fara í óhagkvæm verkefni af þessu tagi þarf að gæta þess kyrfilega að kostnaður lendi ekki á öðrum notendum. Mikilvægt er að Alþingi gaumgæfi málið vel, enda miklir hagsmunir í húfi, og horfi í gegnum umræðu sem byggir ekki á staðreyndum.

Atriði 15 fjallar um valkostagreiningu og kostnað við að tryggja afhendingaröryggi. Einnig ætti kostnaðar- og ábatagreining að vera gerð fyrir allar stærri framkvæmdir.

Í grein B er fjallað um rannsóknir og greiningar framkvæmdar af óháðum og sjálfstæðum sérfróðum aðilum. Því miður er ólíklegt að slíkir aðilar finnist þar sem innlendir aðilar sem búa yfir nægri þekkingu og reynslu hafa að öllum líkindum öðlast þær í gegnum rekstur eða notkun á flutningskerfinu og gætu því varla talist óháðir eða sjálfstæðir. Sömu leiðis má gera ráð fyrir að erlendir aðilar sem teljast geta óháðir og sjálfstæðir skorti þekkingu og reynslu af íslenskum aðstæðum og sögu og muni eiga erfitt með að meta öll viðeigandi gögn. Því mælir Norðurl með að þessari grein verði breytt þannig að þessar rannsóknir og greiningar verði framkvæmdar undir forystu Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytisins sem mun notfæra sér þekkingu og reynslu innlendra og erlendra sérfróðra aðila. Einnig er mikilvægt að gæta þess að raforkukaupendur hafi jafna aðkomu og raforkuframleiðendur að allri slíkri vinnu.

Virðingarfyllt,
Guðrún Halla Finnsdóttir
verkefnastjóri viðskiptaþróunar
f.h. Norðuráls
GudrunHalla@nordural.is
696-9556

Atvinnuveganefnd Alþingis
Nefndasviði Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Reykjavík, 12. mars 2018

148. löggjafarþing 2017-2018
Þingskjal 253 - 179. mál
Stjórnartillaga

Efni: Umsögn Orku náttúrunnar um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku.

Orka náttúrunnar (ON) þakkar atvinnuveganefnd Alþingis tækifæri til umsagnar um ofangreinda þingsályktun. Um er að ræða mjög mikilvægt málefni um innviði samfélagsins. Varðandi málefni er lúta að flutnings- og dreifikerfum raforku er mikilvægt að hafa í huga að uppbygging og rekstur er greiddur af notendum kerfanna og þjóðhagsleg hagkvæmni þeirra er grunnmarkmið raforkulaga.

Rétt er að minna á að Byggðalínan svokallaða var upphaflega reist fyrir skattfé úr ríkissjóði. Séu áætlanir um að styrkja eða breyta flutningskerfinu eingöngu með notkunargjöldum, þarf að liggja fyrir rökstutt niðurstaða um að styrkingarinnar sé raunverulega þörf, því ellegar er verið að oftaka fé frá notendum.

Orka náttúrunnar hefur ítrekað bent á að rökstuðningi sé ábótavant í tengslum við meinta styrkingarþörf flutningskerfisins, t.d. í umsögnum um kerfisáætlunum Landsnets^{1 2} sem og á vettvangi Samorku³. Bætt tækni og áherslur heimsins í orkusparnaði, einkum Þjóðverja í gegnum *Energiewende*, hefur torvelað álagsspár á framtíðarálagi. Í því samhengi má benda á að Raforkuspárnefnd hefur síðust ár ítrekað endurreiknað spár út frá breyttum forsendum,⁴.

Eitt grundvallaratriði varðandi flutningskerfið hér á landi er að allsstaðar er greitt sama gjald fyrir flutning. Ekki er veitt sérstök fjárhagsleg umbun í flutningsgjöldum fyrir staðsetningu á virkjun eða notkun út frá kerfislestun. Þeir staðsetningarhvatarnir sem eru til staðar, eru kerfisframlag, en það tekur til útteilingar á þeim aukakostnaði eða hagræði sem nýr notandi hefur í för með sér. Þessu er öfugt farið t.d. í Svíþjóð, þar sem flutningsgjald er reiknað út frá álagi og lestun í hverjum flutningspunkti. Ef slíkt fyrirkomulag væri við lýði hérlandis væri t.d. heppilegt fyrir flutningskerfi að gagnaver hæfi starfsemi í grennd við Blönduós. Á sama hátt á framleiðsluhlið, þá er betra fyrir flutningskerfi að fá inn nýja virkjun við Akureyri, en við Búrfell, en líkt og áður getur vantar umbun af þessum toga í núverandi gjaldskrárumhverfi.

Svo virðist t.d. að lestun Rangárvallalínu 1 hafa batnað nokkuð við tilkomu Þeistareykjavirkjunar, þar sem hún léttir á álagi á Rangárvallalínu 1 amk. tímabundið, þar til starfsemi PCC fer á fullt skrið, en

¹ Sjá <https://orkustofnun.is/orkustofnun/frettir/nr/1856>

² Sjá <https://www.landsnet.is/library/Skiol/Um-okkur-/utgafa-og-samskipti/Skyrslur/Kerfisaetlun/2016-2025/Kerfis%C3%A1%C3%A6tlun%202016-2025%20-%20Umsagnir.pdf>

³ <http://samorkuthing.is/fyrirlestrar-og-glaerur/>

⁴ Sjá <https://orkustofnun.is/orkustofnun/rad-og-nefndir/orkusparnefnd/raforka/raforkuspar/>

oflestun Rangarvallalínu 1 á árinu 2017 var eitt helsta umfjöllunarefni málþings Bygðastofnunar nýverið⁵.

Umsögn ON

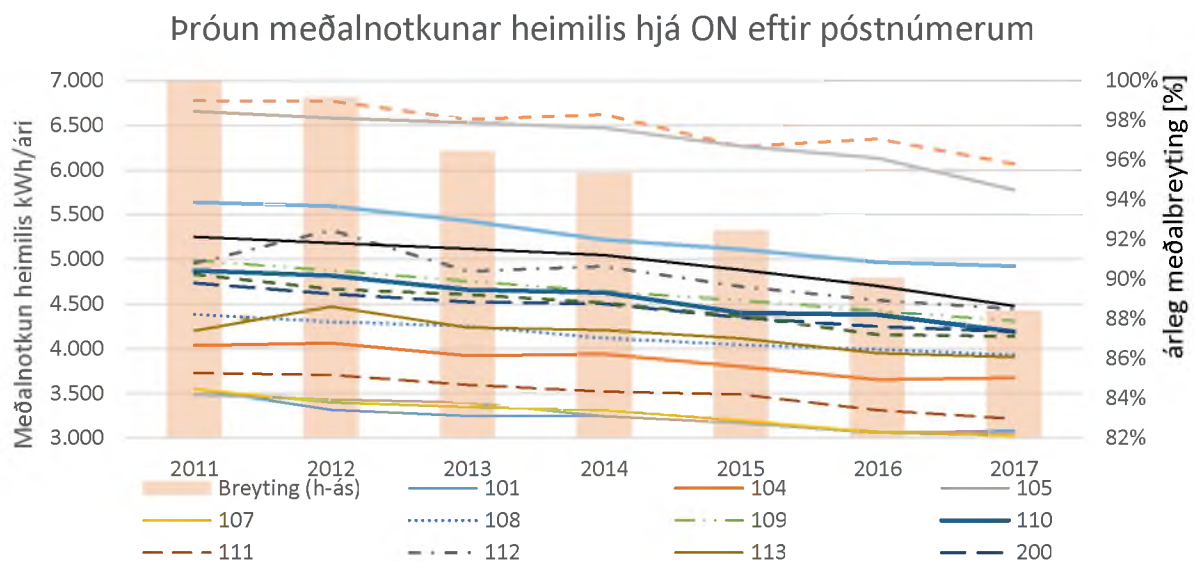
Hér verður farið yfir þau atriði sem sérstaklega eru tekin fyrir í stjórnarsáttmálanum frá 30. nóvember 2017, en þar er vísað í áætlanir um orkuskipti, rafvæðingu hafna og þrífösun rafmagns.

1. Orkuskipti

ON telur orkuskipti eitt mikilvægasta verkefni samfélagsins. Fáar þjóðir eru betur í stakk búnar til að minnka notkun jarðefnaeldsneytis í samgöngum en Íslendingar. ON rekur nú net hlaða með hraðhleðslum og hleðslum fyrir rafbíla og er með sívaxandi áskriftarhóp sem notfærir sér búnaðinn.

Orkunotkun heimila í viðskiptum við ON hefur á undanförunum árum farið síminnkandi. Er um að ræða minnkun vegna sparneytnari lýsingar og tækja, líklega vegna krafna ESB. Rafmagnstæki eru þróuð fyrir Evrópumarkað og Ísland er innan þess markaðssvæðis.

Á Mynd 1 hér fyrir neðan má sjá þessa þróun undanfarin ár, eftir pósthúmerum. Lækkunin hófst fyrir árið 2011, en árið 2009 var árleg meðalnotkun heimilis 4.800 kWh og er nú rúmlega 4.000 kWh. Lækkun er mishröð á milli hverfa, mest lækkun er í pósthúmeri 107, en minnst í nýjasta hverfinu, Grafarvogi, pósthúmeri 113. Minnkun á milli ára 2016 og 2017 var um 1,8%. Ekki sjást enn vísbendingar um að lágmarki sé náð.

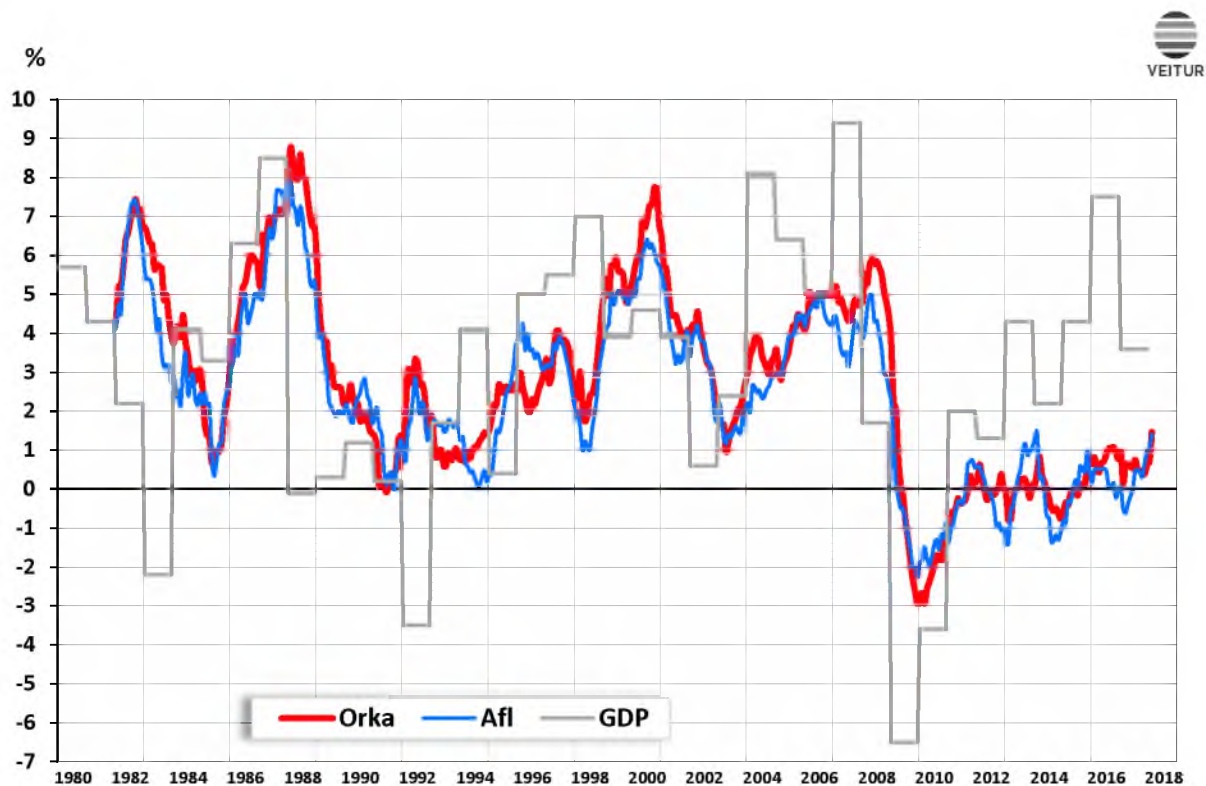


Mynd 1 : Árleg orkunotkun heimilis ON eftir pósthúmerum ásamt árlegri meðalbreytingu á hægri ás.

Þróun á orkunotkun fyrirtækja er ekki eins einsleit og heimila, en saman mynda fyrirtæki og heimili almennan markað.

⁵ <https://www.frettabladid.is/frettir/tryggja-arf-dreifingu-orku>

Svo virðist sem að á meðan heimili minnka orkunotkun sína jafnt og þétt þá aukist notkun hjá fyrirtækjum. Að jafnaði hefur orkunotkun almenns markaður staðið í stað síðustu 10 árin, þrátt fyrir mannfjöldaaukningu og aukið byggingarmagn. Sjá Mynd 2 til glöggvunar.



Mynd 2 : Þróun heildarraforkudreifingar höfuðborgarsvæðis síðustu 35 ár og breyting á landsframleiðslu

Á árum áður fylgdust hagsveifla og raforkunotkun að, með eins árs hliðrun. Þessi vensl eru rofin, eins og sést á mynd 2 og óljóst hvað tekur við. Enn um sinn sést ekki að rafbílar hafi náð að fylla í það skarð sem sparneytnari tæki skilja eftir sig.

Hvernig þessari þróun vindur fram er óljóst. Sams konar þróun sést í Evrópu, en þar er aukning í orkunotkun tæplega helmingur á við hagvöxt m.v. síðustu þrjú ár⁶. Stefnumótandi aðilar (e. policy makers) nefna í þessu samhengi að auka þurfi enn frekari áherslu á bættu orkunýtingu.

Af framangreindu má sjá að ef flöskuhálsar eru til staðar nú fyrir orkuskipti samgangna, þá eru þeir líklegast staðsettir innan ákveðinna hluta dreifikerfa eða hjá einstökum notendum. Flutningur að höfuðborgarsvæðinu er ekki takmarkandi þáttur. Fara þarf yfir það hvort lagnir í götum séu í stakk búnar til að mæta háum aflsveiflum, sem gætu myndast ef margir rafbílar hlaða á sama tíma og hátt álag er á lýsingu og í eld- og þvottahúsum. Sér í lagi þarf að kanna hvort heimtaugar fjölbýla geti ráðið við slíkar aðstæður og leita hagkvæmra leiða til að leysa úr því með því að stýra hleðsluálagi rafbíla á álagstímum.

⁶ https://www.agora-energiawende.de/fileadmin/Projekte/2018/EU_Jahresueckblick_2017/Agora_EU-report-2017_WEB.pdf

Samandregið: Miðað við þróun orkunotkunar undanfarinn áratug er fátt sem bendir til þess að víða séu aðstæður þannig að flutningskerfi hamli orkuskiptum í samgöngum. Flöskuhálsar eru mögulega innan dreifikerfa og bregðast þarf við þeim. Þó þarf að fylgjast vel með álagsþróun, t.d. árlega, til að unnt sé að bregðast við í tæka tíð, komi í ljós að þróun orkuskipta í samgöngum kalli á styrkingu flutningskerfis. Orka náttúrunnar telur þá stöðu ekki komna upp.

2. Rafvæðing hafna

ON fagnar því að sjá þetta mikilvæga málefni tilgreint sérstaklega í stjórnarsáttmálanum frá 30. nóvember 2017, en nýlegar vísbendingar eru um að mengun í Reykjavík geti mögulega verið frá höfnum⁷. Athugun á umfangi til að ná fram stórfelldri rafvæðingu í höfnum var gerð 2016⁸. Um er að ræða mögulega raforkuaukningu úr 4.300 MWh/ári í 29.000 MWh/ári en aflaukning væri margfalt meiri en því nemur.

Ef/þegar ráðist verður í stórfellda rafvæðingu hafna mætti skoða tvenns konar lausnir:

1. Hefðbundin tenging: flutningsgeta dreifikerfis að höfn er styrkt, ásamt því að á höfnum er komið fyrir búnaði til að bjóða upp á mismunandi niðurspenningu og tíðnibreytingu.
2. Í hinni leiðinni er farin sú leið að framleiða vistvænt eldsneyti við jarðvarmavirkjun (s.s. vetni, metan, metanól). Eldsneytið væri síðan flutt að höfn, þar sem það yrði notað til framleiðslu á rafmagni með vélum sem geta framleitt rafmagn á mismunandi tíðnum.

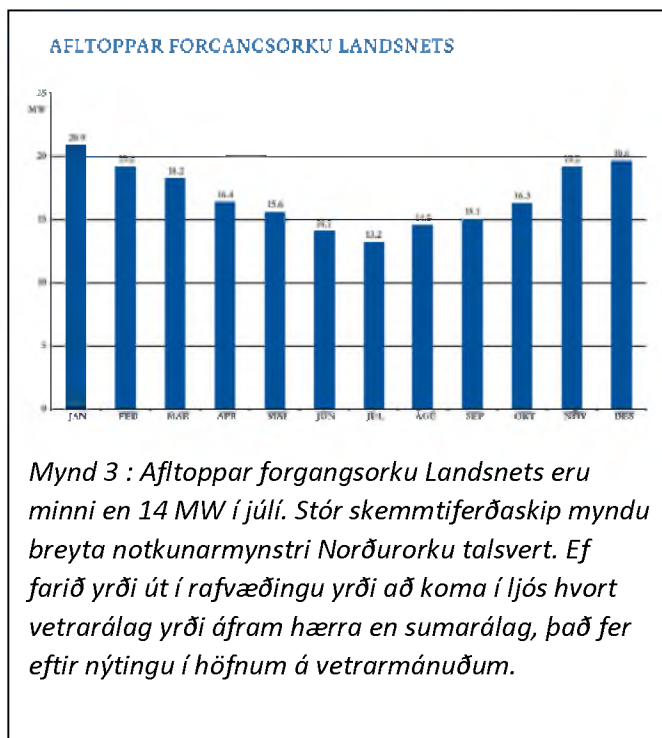
Í hvorugri aðferðinni er sérstök þörf á styrkingu flutningskerfis, en í þeirri fyrri geta umtalsverðir flöskuhálsar verið í dreifikerfi. Báðar þyrftu leiðirnar líklega fjárstuðning þar sem aflþörf hafna er mikil en nýtingartíminn stuttur.

Vakin er sérstök athygli á því hve mikil aflþörf stórs skemmtiferðaskips er, t.d. í hlutfalli við aflþörf bæjafélaga á Íslandi. Miðað við 14 MW aflþörf skips, þá notar slíkt skip rúmlega tvöfalt núverandi hámarksafl Norðurorku/Akureyrar að sumarlagi⁹, sjá *Mynd 3*. Því er fullljóst að rafstrengir frá Rangárvöllum og niður að Akureyrarhöfn þyrftu að hafa umtalsverða flutningsgetu og auk þess búa við afar takmarkaða nýtingu á ársgrundvelli. Frá sjónarhóli raforkukerfis er þó bót í máli að stærstu skemmtiferðaskip koma nær eingöngu til landsins að sumarlagi, þegar annað álag er lítið.

⁷ <http://www.ruv.is/frett/undarlega-mikil-svifryksmengun-i-reykjavik>

⁸ <http://www.faxafloahafnir.is/forkonnun-a-aukinni-notkun-endurnvianlegra-orkugjafa-vid-faxafloahafnir/>

⁹ https://www.no.is/static/files/Adalfundur_2017/arsskyrsla_nordurorka_2017_netutgafa.pdf



Varðandi mögulega eldsneytisframleiðslu við virkjanir er rétt að benda á að þessi leið hefur ekki verið skoðuð nema lítillega hjá ON. Hún er tæknilega möguleg og gætu jarðvarmavirkjanir á NA landi annað markaði á Norður og Austurlandi en jarðvarmavirkjanir á SV horni þeim markaði sem er þar í grennd. Fjárhagsleg útkoma liggur ekki fyrir en til álita gæti einnig komið að athuga nýtingu metans frá urðunarstöðum. Við þessa útfærslu þyrfti jafnframt að huga að samkeppnismálum. Þessi leið gerir tilkall til nokkurs landsvæðis undir véla- og rafbúnað við hafnirnar sjálfar, auk þess sem huga þarf að eldsneytisflutningum að vélunum.

3. Þrífösun rafmagns

Hvað varðar þennan þátt stjórnarsáttmálans frá 30. nóvember 2017 telur ON eðlilega þróun að þrífasa rafmagn sé aðgengilegt þar sem þess er þörf. Vegna orkuskipta í samgöngum kann þó að vera hagkvæmara að koma upp dýrum sérlausnum til rafbílahleðslu en að ráðast í þrífösun rafmagns á strjálbýlum svæðum.

Gera þarf betur greinarmun á því hvar um er að ræða verkefni flutningskerfis eða dreifikerfis, einfasa rafmagn er eingöngu í dreifikerfum.

Um almenn atriði er varða uppbyggingu flutningskerfis raforku.

Varðandi **þriðja áhersluatriðið**: „Treysta skal flutningskerfið betur, tengja betur lykilsvæði og tryggja afhendingaröryggi raforku um land allt“ telur ON rétt að benda á eftirfarandi atriði:

- Nefnt er að núverandi flutningstakmarkanir skekki samkeppnisstöðu endurnýjanlegra orkugjafa gagnvart óumhverfisvænum orkugjöfum, t.d. í rekstri fiskimjölsverksmiðja.

ON vill benda á umsögn SFS um Kerfisáætlun 2016-2025 í þessu samhengi¹⁰. Þær fiskimjölsverksmiður sem eru knúnar með jarðolíu eru staðsettar á Þórshöfn á Langanesi og í Vestmannaeyjum. Í niðurlagi umsagnar SFS er bent á að umskipti úr olíu yfir í raforku hafi engum fjárhagslegum ávinningi skilað. Hvað varðar báða þessa staði, þá er Þórshöfn hvað verst sett með tilliti til flutningskerfis. Rafvæðing verksmiðjunnar þar kallar á spennuhækkun frá Rangárvöllum og ljóst að tekjur af spennuhækkun munu ekki fást tilbaka vegna aukinni notkun hennar, aðrir notendur

¹⁰ <https://www.landsnet.is/library/Skiol/Um-okkur-/utgafa-og-samskipti/Skyrslur/Kerfisaetlun/2016-2025/Kerfis%C3%A1%C3%A6tlun%202016-2025%20-%20Umsagnir.pdf>

þyrftu því að greiða fyrir hana. Hvað varðar Vestmannaeyjar þá hefur ON ekki séð hvað mikið rafmagn mun sparast við það að hitaveita Vestmannaeyja verði knúin með varmadælu.

Ljóst er að ef að bæta á samkeppnisstöðu fiskimjölsværsmiðja með rafvæðingu á þeim stöðum sem eftir eru, þá þarf að stíga varlega til jarðar. Einhver þarf að borga fyrir þær framkvæmdir þar sem rafvæðing skilar ekki fjárhagslegum ábata nema þá og því aðeins að olíuverð hækki til muna. Áður en ráðist verður í dýrar sértækar styrkingar á flutningskerfinu telur Orka náttúrunnar að rétt væri að bera saman möguleika þess að framleiða vistvænt eldsneyti við jarðvarmavirkjanir og nýta það til orkuskipta í fiskimjölsværsmiðjum

- Framkvæmdir í flutningskerfinu til að tengja betur lykilsvæði þurfa að vera í samræmi við þarfragreiningu og setja þarf þau landsvæði í forgang þar sem þörfin er brýnust (má þar nefna Eyjafjarðarsvæðið sem dæmi).

ON harmar að Eyjafjarðarsvæðið hafi liðið skort á raforku undanfarin misseri. Stafar það einkum af erfiðleikum við að leggja nýja leiðara frá Blöndu til svæðisins. Nýverið hefur Þeistareykjavirkjun bæst við virkjanir landsins og við það virðist vera að meira rafmagn hafi flust til Eyjafjarðarsvæðis frá austri, þ.e. Kröflu og Þeistareykjum og samfara því hefur verið létt á flutningi frá Blöndu. Flutningskerfið er óbreytt enn um sinn. M.ö.o. þá minnka nýjar virkjanir þörfina fyrir sterkara flutningskerfi, þótt vissulega megi rökstyðja styrkingu út frá orkuöryggissjónarmiði. Með lægra orkuöryggi má þó bjóða stærri notendum með varaafli raforkumagn á ótryggum flutningi, s.s. bjórgerðum.

- Til lengri tíma er æskilegt að sett verði langtímamarkmið um hlutfall flutningsgetu á milli landsvæða og má gera ráð fyrir að um slíka þætti verði fjallað í mótun langtímaorkustefnu sem kveðið er á um í sáttmála ríkisstjórnarinnar.

ON fagnar þessu atriði, enda hefur ON þótt óljóst hver vilji eiganda Landsnets sé. Landsnet hefur ítrekað lagt fram tengimöguleika á milli NA- og SV-lands, enda er ljóst að flutningskerfið er hvað sterkast þar fyrir. ON hefur hingað til ekki skilið þá þörf sem Landsnet hefur reynt að sýna fram á í þessum málaflokki. Kárahnjúkavirkjun hefur verið í notkun frá 2007 og samkvæmt hönnunarforsendum hennar má reikna með því að á 8-10 ára fresti verði lélegt innrennsli. Eitt lélegasta vatnsár seinni tíma var árið 2014. Það ár var sama ástand um allt land, alls staðar voru lón langt neðan við meðaltal. Betri flutningstenging á milli NA- og SV-hluta flutningskerfis hefði litlu breytt, en ljóst er að notendur hefðu alltaf greitt fyrir styrkinguna.

Umsögn Norðuráls um Kerfisáætlun 2015-2024 fjallar um þetta frá viðskiptalegu sjónarhorni. Niðurstaða umsagnarinnar er: „Augljóst er að þessi trygging væri óásættanlega dýr“¹¹.

Það er skoðun ON að sé vilji til að styrkja tengingar á milli NA- og SV-lands sé eina eðlilega leiðin að gera það á kostnað ríkissjóðs eða þeirra raforkuframleiðanda sem njóta góðs af mögulegri orkumiðlun á milli vatnasvæða. Byggðalína var byggð fyrir skattfé og endurbygging hennar, að hluta eða öllu leyti, ætti jafnframt að vera greidd úr ríkissjóði. Stærstu notendur kerfisins telja kostnað of háan miðað við ávinning og varla getur talist eðlilegt að almennur markaður sem notar alls um 17-20% af allri framleiddri raforku greiði fyrir styrkingarnar.

¹¹ <https://www.landsnet.is/landsnet/um-okkur/utgafa-og-samskipti/kynningarrit-og-skyrslur/kerfisaaetlun-2015-2024/> (Umsögn NAL var á þessum stað en hefur verið fjarlægð af Landsneti)

- Varðandi **sjöunda áhersluatriðið**: „Styrking og uppbygging á flutningskerfinu skal miða að því að auka afhendingaröryggi raforku á landsvísu með sérstakri áherslu á þau landssvæði sem búa við skert orkuöryggi. Þá skulu möguleikar til fjölbreyttrar atvinnusköpunar á landsvísu hafðir að leiðarljósi við uppbygginguna“ er rétt að nefna eftirfarandi:

ON er sammála þessu atriði. Í tillögu eru nefnd landssvæðin Vestfirðir og Norðurland eystra og er rétt að benda á að t.d. Vestfirðir hafa fengið litla umfjöllun í Kerfisáætlunum Landsnets. Ýmis atriði hafa verið nefnd til sögunnar á fundum, s.s. varðandi nýjan tengipunkt fyrir botni Ísafjarðardjúps en þetta atriði og önnur fengið lítinn hljómgrunn í útgefnum áætlunum. Svo virðist sem ný varaafsstöð í Bolungarvík hafi leyst orkuöryggi á viðunandi hátt, þótt ekki sé um umhverfissvæna lausn að ræða.

- Um **áttunda áhersluatriðið** hefur verið fjallað nokkuð ítarlega hér að framan, en þetta atriði er eftirfarandi, „Tryggja skal að flutningskerfið mæti þörfum fyrir aukin orkuskipti í samgöngum og haftengdri starfsemi, m.a. að því er varðar innviði fyrir rafbíla, notkun raforku í höfnum og raforku til fiskimjölsbræðslna“.

ON er sammála því að mikla áherslu eigi að leggja á orkuskipti í samgöngum. Flöskuhálsinn er þó annars staðar en í flutningskerfi, smávægilegir flöskuhálsar eru í dreifikerfunum. Flöskuhálsarnir verða áfram í dreifikerfunum, jafnvel þótt flutningskerfi sé styrkt. ON leggur því áherslu á að líta verður til dreifi- og flutningskerfanna í heild og greina hvar flöskuhálsar kunna að vera áður en ráðist verður í kostnaðarsamar framkvæmdir við flutningskerfi á grundvelli sjónarmiða um orkuskipti í samgöngum.

Að lokum er bent á það að áhersluatriði sjö og átta eiga samhljóm hvað varðar fiskimjölsverksmiðjur og fjölbreytta atvinnustarfsemi á NA-landi. Sé hægt að auka fjölbreytni atvinnustarfsemi á sama tíma og fiskimjölsverksmiðja á Þórshöfn yrði rafvædd væri styrking flutningskerfis fjárhagslega fýsilegri en ella.

Virðingarfyllt,



Elín Smáradóttir, lögmaður.

Alþingi - Nefndasvið
Kirkjustræti
150 REYKJAVÍK

Reykjavík, 13.3.2018
Tilvísun: OS2018020115/50.11
Verknúmer: 4123500

Efni: Umsögn Orkustofnunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku

Orkustofnun hefur fengið til umsagnar tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku.

Með breytingu á raforkulögum nr. 65/2003 á árinu 2015 (lög nr. 26/2015) fékk Orkustofnun nýtt hlutverk sem felst í stjórnsýslulegri meðferð á kerfisáætlun flutningsfyrirtækisins Landsnets.

Það hlutverk felur í sér að Orkustofnun skal meta árlega hvort kerfisáætlun Landsnets um framtíðaruppbyggingu flutningskerfis raforku samræmist ákvæðum raforkulaga. Við matið ber einkum að líta til þess hvort áætlunin samræmist markmiðum raforkulaga um öryggi, skilvirkni, áreiðanleika afhendingar, hagkvæmni og gæði raforku. Þá kemur einnig fram í 2. mgr. 9. gr. b. raforkulaga að Orkustofnun ber að líta til þess hvort kerfisáætlun Landsnets sé í samræmi við stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku. Orkustofnun er þannig bundin af stefnu stjórnvalda, eins og hún er mörkuð í þingsályktun, við mat á því hvort samþykkja beri kerfisáætlun Landsnets. Að sama skapi er Landsneti skylt að byggja flutningskerfið upp í samræmi við stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku sbr. 1. mgr. 9. gr. raforkulaga.

Það er álit Orkustofnunar að til þess að geta metið hvort fyrirhugaðar framkvæmdir Landsnets séu í samræmi við stefnu stjórnvalda þurfi stefnan að vera skýr. Orkustofnun telur einnig mikilvægt að það sé skýrt að öðrum stjórnvöldum sem koma að ákvörðunum tengdum uppbyggingu flutningskerfisins, s.s. skipulagsyfirvöldum, beri einnig að hafa stefnuna til hliðsjónar þegar ákvarðanir eru teknar. Eins og staðan er í dag er einungis fjallað um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfisins í raforkulögum í tengslum við ákvarðanir Orkustofnunar um kerfisáætlun. Skerpa mætti á því að önnur stjórnvöld eigi einnig að hafa stefnuna til hliðsjónar við ákvarðanatöku. Í þessu samhengi er rétt að geta þess að ákvarðanir Orkustofnunar varðandi kerfisáætlun fela ekki í sér mat á umhverfisþáttum framkvæmda en í athugasemdum í greinargerð með raforkulögum segir: „*Hins vegar verður það ekki hlutverk Orkustofnunar að taka afstöðu til umhverfisáhrifa framkvæmda eða setja skilyrði þar að lútandi, enda slíkt á hendi annarra stjórnvalda og mikilvægt að skýr fagleg skil séu á milli verkefna einstakra stofnana.*“ Í stefnu stjórnvalda, sem Orkustofnun hefur til umsagnar, er víða fjallað um atriði sem tengjast umhverfisáhrifum framkvæmda í flutningskerfi raforku. Eðlilegt er því að það sé skýrt að þau stjórnvöld sem koma að því að meta umhverfisþætti framkvæmda skuli hafa hliðsjón af stefnunni sem mörkuð er í þingsályktun þessari.

Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku er sett fram í 15 töluliðum. Hér að neðan eru töluliðirnir ásamt athugasemdum Orkustofnunar við einstaka þætti sem þar koma fram.

Eftirfarandi skal lagt til grundvallar við uppbyggingu á flutningskerfi raforku:

1. Flutningskerfi raforku er hluti af grunninnviðum samfélagsins, með sambærilegum hætti og samgöngu- og fjarskiptainnviðir, og ein af mikilvægum forsendum fjölbreyttrar atvinnu- og byggðaðróunar.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við lið 1. Hins vegar vill stofnunin benda á að flutningskerfi raforku er eingöngu fjármagnað af notendum kerfisins í gegnum tekjumörk flutningsfyrirtækisins, ólíkt t.d. samgönguinnviðum sem eru fjármagnaðir á fjárlögum að mestu leyti. Allar fjárfestingar flutningsfyrirtækisins verða því hluti af tekjumörkum fyrirtækisins og hækka því þann tekjustofn sem því er leyfilegt að hafa samkvæmt raforkulögum. Í þeim tilvikum sem flutningsfyrirtækið tengir nýja notendur við kerfið koma tekjur sem vega upp á móti fjárfestingum og eiga fjárfestingarnar því ekki að hafa áhrif á gjaldskrá annarra notenda. Í þeim tilvikum sem um nauðsynlegar styrkingar á meginflutningskerfinu er að ræða, t.d. á landssvæðum sem búa við skert raforkuöryggi, er ekki öruggt að tekjur skili sér á móti fjárfestingu og því getur það haft áhrif til hækkunar á gjaldskrá flutningsfyrirtækisins.

2. Tryggja ber að flutningskerfið geti á hverjum tíma mætt þörfum raforkunotenda og stuðlað að þeim þjóðhagslegu markmiðum sem fram koma í raforkulögum.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við lið 2.

3. Treysta skal flutningskerfið betur, tengja betur lykilsvæði og tryggja afhendingaröryggi raforku um land allt.

Mikilvægt er að það sé skilgreint hvað átt sé við með lykilsvæðum. Það þarf að vera skýrt að með þessu er verið að tryggja að hlutfallslega hærri fjármunir, miðað við notkun, geta farið til þeirra svæða sem ekki er talið að búi við ásættanlegt raforkuöryggi í dag.

4. Skoða skal að hve miklu leyti megi nýta jarðstrengi með hagkvæmum hætti við uppbygginguna. Ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið.

Mikilvægt er að það liggi ljóst fyrir hvaða svæði það er sem telst „hálendi“ samkvæmt stefnu stjórnvalda. Þá þarf það einnig að vera skýrt hvort vísun til línulagna yfir hálendið feli einungis í sér loftlínur eða hvort þar sé einnig átt við jarðstrengi.

5. Gæta skal jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra áhrifa við uppbygginguna.

Orkustofnun bendir á að við yfirferð kerfisáætlunar metur stofnunin ekki hvort gætt sé að jafnvægi milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra þátta, þar sem það samræmist ekki hlutverki hennar skv.

raforkulögum. Orkustofnun bendir á hér að framan að að þau stjórnvöld sem koma að því að meta þá þætti framkvæmda skuli hafa hliðsjón af stefnunni sem mörkuð er í þingsályktun þessari.

6. Standa skal að uppbyggingunni á opinn og fyrir fram skilgreindan hátt innan ramma kerfisáætlunar, þar sem valkostagreiningar eru lagðar til grundvallar.

Athygli er vakin á því að sú valkostagreining sem Orkustofnun lítur til við yfirferð kerfisáætlunar er valkostagreining samkvæmt raforkulögum með hliðsjón af tæknilegum og efnahagslegum þáttum framkvæmda. Orkustofnun metur framkvæmdir ekki út frá valkostagreiningu sem fer fram vegna mats á umhverfisáhrifum framkvæmda enda hefur stofnunin ekki það hlutverk samkvæmt raforkulögum.

7. Styrking og uppbygging á flutningskerfinu skal miða að því að auka afhendingaröryggi raforku á landsvísu með sérstakri áherslu á þau landsvæði sem búa við skert orkuöryggi. Þá skulu möguleikar til fjölbreyttrar atvinnusköpunar á landsvísu hafðir að leiðarljósi við uppbygginguna.

Orkustofnun telur mikilvægt að styrking taki mið af áætlaðri orkuþörf einstakra svæða samkvæmt nýjustu spám á hverjum tíma.

8. Tryggja skal að flutningskerfið mæti þörfum fyrir aukin orkuskipti í samgöngum og haftengdri starfsemi, m.a. að því er varðar innviði fyrir rafbíla, notkun raforku í höfnum og raforku til fiskimjölbræðslna.

Athygli er vakin á því að það eru dreifiveiturnar en ekki flutningsfyrirtækið sem sjá um tengingar vegna rafbílanotkunar, hafna og annars iðnaðar sem ekki telst til stóriðju. Þá er það einnig mat Orkustofnunar að æskilegra væri að vísa til iðnaðar almennt í stað þess að nefna fiskimjölverksmiðjur eingöngu. Flutnings- og dreifikerfið er byggt upp á viðskiptalegum forsendum. Hér þarf að vera skýrt ef hverfa á frá því til þess að bregðast við eða hvetja til breytinga vegna orkuskipta.

9. Þegar framkvæmd í flutningskerfinu tekur til fleiri en eins sveitarfélags skal tryggja að ákvarðanir um einstaka jarðstrengskafla, þegar það á við, byggist á heildstæðu mati á þeim hluta flutningskerfisins þar sem lengd jarðstrengskafla er háð takmörkunum og innbyrðis háð. Í slíkum tilvikum skal miða að því að jarðstrengskaflar séu nýttir á þeim svæðum þar sem jarðstrengur hefur í för með sér mestan ávinning umfram loflínu.

Orkustofnun vekur athygli á því að ekki er skýrt hvernig meta eigi hvenær „jarðstrengur hefur í för með sér mestan ávinning umfram loflínu“. Mikilvægt er að fram komi til hvaða viðmiða eigi að líta, t.d. hvort um sé að ræða umhverfislegan ávinning, tæknilegan ávinning, fjárhagslegan ávinning eða annan ávinning.

10. Við val á línuleið fyrir raflínur skal forðast að raska, nema brýna nauðsyn beri til, friðlýstum svæðum og svæðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt ákvæðum laga um náttúruvernd.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við lið 10.

11. Við uppbygginguna skal tryggja, eins og kostur er, hagkvæmt flutnings- og dreifiverð til allra raforkunotenda.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við lið 11.

12. Leita skal leiða til að draga úr sjónrænum áhrifum með þróun nýrra flutningsmannvirkja sem falla betur að umhverfinu og velja stæði þannig að sjónræn áhrif eða önnur umhverfisáhrif séu sem minnst. Leitast skal við að raska ekki ósnortnu svæði ef aðrar lausnir koma til greina.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við lið 12.

13. Jarðstrengi skal svo sem kostur er leggja meðfram vegum.

Að mati Orkustofnunar er mikilvægt að gert sé ráð fyrir strengjalögnum þegar veghelgunarsvæði eru skipulögð til þess að hægt sé að tryggja að mögulegt sé að leggja jarðstrengi meðfram vegum.

14. Nýta skal núverandi línustæði við lausnir á aukinni flutningsþörf ef aðstæður leyfa, með endurbyggingu og/eða spennuhækkun, fjölgun eða stækkun leiðara á línunum eða öðrum þekktum aðferðum.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við lið 14.

15. Afhendingaröryggi raforku skal metið við valkostagreiningu, sem og kostnaður við að tryggja það.

Orkustofnun gerir ekki athugasemdir við lið 15.

Að lokum bendir Orkustofnun á að í C lið þingsályktunarinnar kemur fram að þingsályktunin skuli tekin til endurskoðunar á vorþingi 2019 en þar til þeirri endurskoðun er lokið skulu gilda þau viðmið og þær meginreglur varðandi lagningu raflína sem fram koma í eldri þingsályktun nr. 11/144 um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína. Mikilvægt er að það sé skýrt að hvaða marki þessi þingsályktun, sem nú er til umsagnar, gildi um lagningu raflína í millitíðinni t.d. að því er varðar bann við línulögnum yfir hálendið.

Virðingarfyllst,
f.h. orkumálastjóra

Rakei Jensdóttir

Silja Rán Sigurðardóttir



SAMBAND ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA

Alþingi
b.t. atvinnuveganefndar
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Reykjavík 12. mars 2018

1802090SA GB
Málalýkill: 00.63

Efni: Umsögn um þingsályktunartillögu um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál

Vísað er til tölvupósts frá nefndasviði Alþingis, dags. 26. febrúar sl., þar sem óskað er eftir umsögn um tillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, sem lögð er fram á Alþingi af ráðherra orkumála, með vísan til 39. gr. a. í raforkulögum nr. 65/2003. Er stefnunni ætlað að tryggja aðkomu löggjafans að mótun kerfisáætlunar Landsnets.

Málið var tekið fyrir á fundi Skipulagsmálanefndar Sambands íslenskra sveitarfélaga sem haldinn var 12. mars sl. Nefndin, sem er ráðgefandi fyrir stjórn og starfsmenn sambandsins, tekur undir þær ábendingar sem fram koma í umsögninni.

Almennt um tillöguna

Samkvæmt 39. gr. a. í raforkulögum er þeirri stefnu, sem hér er lögð fram til samþykktar, almennt ætlað að gilda til fjögurra ára í senn. Í C-lið tillögunnar kemur hins vegar fram það frávík frá lagaákvæðinu að stefnan skuli tekin til endurskoðunar á vorþingi 2019. Í endurskoðaðri tillögu verði nánar kveðið á um viðmið og meginreglur varðandi lagningu raflína, til lengri tíma, m.a. með áherslu á að hve miklu leyti nýta skuli jarðstrengi með hagkvæmum hætti. Í tillögunni segir jafnframt að þar til framangreindri endurskoðun er lokið skuli gilda þau viðmið og meginreglur um lagningu raflína sem fram koma í þingsályktun nr. 11/144 um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína.

Að áliti sambandsins eru ágæt rök færð fram fyrir fyrirhugaðri endurskoðun stefnunnar og er jákvætt að ráðuneytið hyggist leggja kapp á að skoða nýtingu jarðstrengja við uppbyggingu flutningskerfisins.

Rétt þykir að taka fram að ekkert samráð var haft við Samband íslenskra sveitarfélaga um orðalag þingsályktunartillögunnar þótt til þess hafi verið tilefni, ekki síst varðandi 4. og 9. tölulíði A-hluta stefnunnar, sem sérstaklega verður fjallað um í þessari umsögn. Ekki var heldur haft samráð við sambandið um mat á áhrifum tillögunnar en eins og bent er á í þessari umsögn getur tillagan haft áhrif á skipulagsvald sveitarfélaga.

Fyrri afstaða sambandsins um flutningskerfi raforku

Í umsögn sambandsins til Alþingis, dags. 8. desember 2014, um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína, er lýst þeirri almennu afstöðu sambandsins að mikilvægt sé að fram fari yfirveguð og málefnaleg umræða um það hvort og í hvaða tilvikum jarðstrengir geti verið raunhæfur valkostur í stað loftlína. Brýnt sé að þessi umræða snúist ekki um „annaðhvort eða“ heldur verði viðurkennt að jarðstrengir geti við ákveðnar aðstæður verið heppileg lausn m.a. til þess að draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum og tryggja betur öryggi við



ákveðnar aðstæður heldur en loftlínur. Stefnumörkun um þetta mikilvæga málefni þurfi einnig að taka mið af þeirri tæknipróun sem er að eiga sér stað við framleiðslu jarðstrengja, sem leiðir til þess að þeir verða með tímanum sífellt álitlegri valkostur. Einnig þurfi að hafa hliðsjón af annarri stefnumörkun, s.s. landsskipulagsstefnu, stefnu um uppbyggingu ferðaþjónustu, náttúruverndaráætlunum o.s.frv.

Í fyrrgreindri umsögn sambandsins er jafnframt gagnrýnt að á hafi skort að við gerð þeirrar tillögu, sem þá var til umsagnar, hafi ekki verið gerð tilraun til þess að tengja stefnuna við aðra stefnumótun stjórnvalda, hvort sem um er að ræða landsskipulagsstefnu eða aðrar áætlanir. Sú athugasemd virðist einnig eiga við um þá tillögu sem hér er til umfjöllunar og er tilefni til þess að benda á að í athugasemdum er til dæmis ekkert fjallað um samspil tillögunnar við gildandi áætlanir um landnotkun.

Um A-lið tillögunnar – Áherslur til lengri tíma

Hægt er að taka undir flestar þeirra áherslna sem fram koma í tillögunni en sérstaklega lýsir sambandið sig sammála eftirfarandi grundvallaratriðum við uppbyggingu á flutningskerfi raforku:

- ✓ Flutningskerfi raforku er hluti af grunninnviðum samfélagsins, með sambærilegum hætti og samgöngu- og fjarskiptainnvíðir, og ein af mikilvægum forsendum fjölbreyttrar atvinnu- og byggðapróunar.
- ✓ Tryggja ber að flutningskerfið geti á hverjum tíma mætt þörfum raforkunotenda og stuðlað að þeim þjóðhagslegu markmiðum sem fram koma í raforkulögum.
- ✓ Treysta skal flutningskerfið betur, tengja betur lykilsvæði og tryggja afhendingaröryggi raforku um land allt.
- ✓ Skoða skal að hve miklu leyti megi nýta jarðstrengi með hagkvæmum hætti við uppbygginguna.
- ✓ Gæta skal jafnvægis milli efnahagslegra, samfélagslegra og umhverfislegra áhrifa við uppbygginguna.
- ✓ Styrking og uppbygging á flutningskerfinu skal miða að því að auka afhendingaröryggi raforku á landsvísu með sérstakri áherslu á þau landsvæði sem búa við skert orkuöryggi. Þá skulu möguleikar til fjölbreyttrar atvinnusköpunar á landsvísu hafðir að leiðarljósi við uppbygginguna.
- ✓ Tryggja skal að flutningskerfið mæti þörfum fyrir aukin orkuskipti í samgöngum og haftengdri starfsemi, m.a. að því er varðar innviði fyrir rafbíla, notkun raforku í höfnum og raforku til fiskimjölsbræðslna.
- ✓ Við val á línuleið fyrir raflínur skal forðast að raska, nema brýna nauðsyn beri til, friðlýstum svæðum og svæðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt ákvæðum laga um náttúruvernd.
- ✓ Við uppbygginguna skal tryggja, eins og kostur er, hagkvæmt flutnings- og dreifiverð til allra raforkunotenda.
- ✓ Leita skal leiða til að draga úr sjónrænum áhrifum með þróun nýrra flutningsmannvirkja sem falla betur að umhverfinu og velja stæði þannig að



sjónræn áhrif eða önnur umhverfisáhrif séu sem minnst. Leitast skal við að raska ekki ósnortnu svæði ef aðrar lausnir koma til greina.

- ✓ Jarðstrengi skal svo sem kostur er leggja meðfram vegum.
- ✓ Nýta skal núverandi línustæði við lausnir á aukinni flutningsþörf ef aðstæður leyfa, með endurbyggingu og/eða spennuhækkun, fjölgun eða stækkun leiðara á línunum eða öðrum þekktum aðferðum.
- ✓ Afhendingaröryggi raforku skal metið við valkostagreiningu, sem og kostnaður við að tryggja það.

Atriði sem þarfnast sérstakrar umræðu

Að áliti sambandsins er nauðsynlegt að við umfjöllun um tillöguna verði rætt og greint sérstaklega hver geti orðið áhrif 2. málslíðar 4. töluliðar tillögunnar, en þar segir:

- Ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið.

Ljóst má vera að þessi áhersla getur reynst mjög takmarkandi og í umsögn Eyþings kemur fram að landshlutasamtökin telji óásættanlegt að línulagnir yfir miðhálendið séu útilokaðar. Einnig er í umsögn Fljótsdalshéraðs réttilega bent á að línulagnir á láglendi geta í ýmsum tilvikum haft meiri umhverfisáhrif en á hálendi. Að áliti sambandsins er nauðsynlegt að fyrir liggi skýr afstaða frá Landsneti og helstu framleiðendum raforku um áhrif þessarar stefnu á möguleika þeirra til þess að flytja raforku á öruggan og hagkvæman hátt milli landshluta. Eins og kunnugt er hefur Landsnet fram til þessa talið hálendislínu vera nauðsynlegan þátt í framtíðaruppbyggingu flutningskerfisins. Gangi þau áform ekki eftir þarf að veita skýr svör um á hvern hátt verði frekar hægt að tryggja grundvöll flutningskerfisins þannig að það þjóni öllum landsmönnum.

Líkt og bent er á í umsögn Samtaka sunnlenskra sveitarfélaga er orðalag þessa áhersluatriðis alls ekki nægilega skýrt og kann m.a. að vera opið til túlkunar hvort bann við línulögnum nái eingöngu til loftlína eða hvort jarðstrengir falli einnig þar undir. Afmörkun „hálendisins“ kann einnig að vera opið fyrir túlkun. Líklega er hér vísað til svæðis innan svonefndrar miðhálendislínu, sem ekki hefur lengur lagagildi en er þó sérstakt viðfangsefni í landsskipulagsstefnu, en tilefni er þá til að skýra nánar að um það svæði sé að ræða. Einnig er tilefni til að benda á að í umræðu um miðhálendi Íslands er oft einnig talað um jaðarsvæði miðhálendisins.

Einnig tekur sambandið undir það sem fram kemur í umsögn Eyþings um tillöguna að skýra verður mun betur hvað átt er við með 9. tölulið tillögunnar, sem snýr að stjórnsýslu sveitarfélaga og getur falið í sér skerðingu á skipulagsvaldi þeirra:

- Þegar framkvæmd í flutningskerfinu tekur til fleiri en eins sveitarfélags skal tryggja að ákvarðanir um einstaka jarðstrengskafla, þegar það á við, byggist á heildstæðu mati á þeim hluta flutningskerfisins þar sem lengd jarðstrengskafla er háð takmörkunum og innbyrðis háð. Í slíkum tilvikum skal miða að því að jarðstrengskaflar séu nýttir á þeim svæðum þar sem jarðstrengur hefur í för með sér mestan ávinning umfram loftlínu.

Varðandi þennan lið hljóta sveitarfélögin m.a. að kalla eftir skýrum svörum um hver meti á hvaða svæðum jarðstrengur hefur í för með sér mestan ávinning umfram loftlínu og þá jafnframt hvernig skorið verði úr ágreiningi ef sveitarstjórnir eru ósammála því mati. Í því



samhengi er mikilvægt að hafa í huga, líkt og bent er á í umsögn Eypings, að lengd jarðstrengskafla á hverri línuleið er takmörkunum háð, en af skýringum við tillöguna á bls. 7 má ráða að ráðuneytið er meðvitað um þessa stöðu.

Rétt er hins vegar að taka fram að sambandið telur á þessu stigi ekki ástæðu til þess að leggjast gegn áformum um aukna samvinnu og samræmingu yfir sveitarfélagamörk. Ástæða er til þess að ætla að slík samvinna geti orðið till þess að bæta ákvarðanir um veitingu leyfa til lagningar raflína og væntanlega einnig skapa betri sátt um þær ákvarðanir.

Ætla verður að útfæra þurfi þetta stefnumið í 9. tölulið nánar með laga- og reglugerðarbreytingum og er áréttað að þörf er á að eiga samráð við Samband Íslenskra sveitarfélaga um þá útfærslu. Jafnframt er mikilvægt að við útfærsluna verði horft til ákvæðis 4. tl. 3. gr. sveitarstjórnarlaga nr. 138/2011: afskipti annarra stjórnvalda af málefnum sveitarfélaga taki ávallt mið af sjálfstjórn sveitarfélaga samkvæmt stjórnarskrá og sáttmála Evrópuráðsins um sjálfstjórn sveitarfélaga.

Lokaorð

Fulltrúar sambandsins hvetja atvinnuveganefnd til þess að taka fullt tillit til sjónarmiða sveitarfélaga og samtaka þeirra við meðferð málsins og væntir sambandið þess að fá tækifæri til þess að eiga skoðanaskipti við nefndina um þetta mikilvæga mál.

Virðingarfyllst

SAMBAND ÍSLENSKRA SVEITARFÉLAGA

Karl Björnsson
framkvæmdastjóri

Alþingi
Atvinnuveganefnd
Austurstræti 8 – 10
150 Reykjavík

Egilsstöðum, 13. mars, 2018

**Efni: Umsögn Sambands sveitarfélaga á Austurlandi (SSA) mál 179,
þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu
flutningskerfis raforku.**

Samband sveitarfélaga á Austurlandi (SSA) fagnar framkominni þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku. SSA tekur undir þau almennu atriði sem koma fram í fyrstu liðum tillögunnar, þ.e. að flutningskerfi raforku sé hluti af grunninnviðum samfélagsins með sambærilegum hætti og samgöngu- og fjarskiptainnvíðir og ein af mikilvægum forsendum fjölbreyttrar atvinnu- og byggðapróunar.

Það er afstaða SSA að trygg afhending raforku skipti meginmáli fyrir íbúa og atvinnulíf og forsenda þess að atvinnulíf geti eflst á svæðinu, þ.m.t. ferðaþjónusta sem er ekki síður háð öruggu rafmagni en rótgrónari atvinnugreinum eins og landbúnaði, útgerð og iðnaði.

SSA telur mikilvægt atriði sem kemur fram í 9. grein að gert sé ráð fyrir heildstæðu mati á kostum þegar framkvæmd í flutningskerfi tekur til fleiri en eins sveitarfélags.

Skýra þarf hvað átt er við með hálandi í 4. grein þar sem segir að ekki skuli ráðist í línulagnir yfir hálandið.

Það er von Sambands sveitarfélaga á Austurlandi að með tillögu þessari náist meiri sátt um uppbyggingu flutningskerfis raforku á landinu. Það skiptir miklu fyrir byggðir landsins.

F.h. stjórnar SSA,

Jóney Jónsdóttir
Verkefnisstjóri sveitarstjórnarmála



1966-2016

Reykjavík, 16. mars 2018

Alþingi
Nefnarsvið
101 Reykjavík

**Efni: Umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um
uppbyggingu flutningskerfis raforku, þingskjal 253-179. mál.**

Í 39. gr. a í raforkulögum er gert ráð fyrir að ráðherra leggi fram á fjögurra ára fresti fyrir Alþingi tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfisins. Annars vegar er um að ræða stefnumörkun um uppbyggingu flutningskerfisins í heild sinni en hins vegar stefnumótun um línur og strengi og hvaða þættir séu ráðandi um ákvörðun hlutfallsins milli þessara tveggja kosta. Með þingsályktuninni er þannig gert ráð fyrir að fram komi *viðmið og meginreglur sem hafa ber að leiðarljósi við gerð kerfisáætlunar* eins og segir í greinargerð með lagafrumvarpi því sem síðan breytti raforkulögum og kvað á um nefnda stefnumörkun Alþingis.

Ljóst er að sú stefnumörkun sem hér kemur fram í tillögu til þingsályktunar er mjög almennt orðuð og spurning hvort leiðsögn hennar hefur sjálfstæða þýðingu ef ekki eru sett fram tímasett og mælanleg markmið. Í greinargerð með þingsályktunartillögunni er sérstaklega fjallað um afhendingaröryggið og þann misbrest sem þar er á víða um land. Þá er einnig ljóst að þær verulegu takmarkanir sem eru á flutningsgetu gera það að verkum að möguleikar fjölmargra byggðarlaga til þróunar og atvinnu-uppbyggingar eru verulega skertir. Í greinargerðinni er einnig vísað til stjórnarsáttmálans um þessi efni.

Þegar horft er til þeirra meginforsendna sem flutningsfyrirtækinu er ætlað að vinna eftir við uppbyggingu flutningskerfisins (og einstökum dreifiveitum einnig) er eðlilegt að spurt sé hvort svo almennt orðuð þingsályktun veiti þá leiðsögn og skapi þann grundvöll sem að var stefnt með umræddri lagabreytingu. Hér ber að hafa í huga að umrædd viðbót við 39. gr. raforkulaga [kom inn í meðförum þingsins](#) en var ekki hluti af upphaflegu frumvarpi iðnaðarráðherra. Má því ætla að hugmyndin sé sú að Alþingi komi með mun ákveðnari og eftir atvikum beinum hætti að lausn einstakra aðkallandi úrlaunsarefna sem blasa við í flutningskerfinu.

Í þessu samhengi vekur sérstaka athygli að sá kafli sem var inn í þeirri tillögu að þingsályktun sem leggja átti fram á síðasta þingi og fjallaði um viðmið um línur og strengi er nú með öllu felldur út. Í stað þess er lagt upp með að fara í sérstakar rannsóknir og greiningar á þessum þáttum. Lýsa verður verulegum



*Samorka eru samtök orku- og veitufyrirtækja á Íslandi.
Innan samtakanna starfa fráveitur, hitaveitur, vatnsveitur, raforku-
framleiðendur, raforkusalar og flutnings- og dreifingaraðilar raforku*

áhyggjum vegna þessarar fyrirætlana enda ljóst að þessi vinna mun tefja enn frekar mikilvægar framkvæmdir sem hafa beðið árum saman og varða einmitt þau grundvallaratriði sem vikið er að hér að framan um afhendingaröryggi, atvinnuuppbyggingu, byggðapróun o.s.frv.

Opinber stefna um uppbyggingu flutningskerfis þarf að tryggja að þarfir samfélagsins fyrir fullnægjandi aðgengi að raforku og bestu mögulegu nýtni raforkukerfisins. Að sama skapi þarf að stuðla að því með skýrum markmiðum að flutnings (og dreifikerfið) sé stakk búið til að standa undir auknu álagi vegna fyrirhugaðra orkuskipta í samgöngum, sjávarútvegi og iðnaði. Þannig styður markviss uppbygging flutnings- og dreifikerfa við markmið og aðgerðir stjórnvalda í loftslagsmálum. Tafir í uppbyggingu flutningskerfisins geta augljóslega haft áhrif á framvindu þessara mála.

Að öðru leyti vísar SAMORKA til umsagna einstakra aðildarfyrirtækja um drögin.

Virðingarfyllst,

A handwritten signature in blue ink, reading 'Páll Erland'.

Páll Erland,
framkvæmdastjóri

Alþingi
Nefndasvið
150 Reykjavík

nefundasvid@althingi.is

Mál: Umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Samtök atvinnulífsins eru sammála meginefni þingsályktunartillögunnar.

Samtökin telja B. og C. liði tillögunnar sérstaklega mikilvæga. Þar er annars vegar lagt til að gerðar verði rannsóknir á tæknilegum lausnum við lagningu raflína og þáttum eins og áhrifum á raforkuverð og afhendingaröryggi. Hins vegar er lagt til að endurskoða skuli meginreglur um lagningu raflínu og hlutfall jarðstrengja eins og það var samþykkt í þingsályktun 11/144 um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína. Niðurstöður þessara athugana eiga að liggja fyrir eftir eitt ár eða þar um bil.

Samtökin skiluðu umsögn um tillöguna sem samþykkt var sem ályktun 11/144 og lýstu miklum áhyggjum af kostnaði við markmið um hlutfall jarðstrengja sem þar voru sett. Samtökin höfðu jafnframt áður bent atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu á nauðsyn þess að gera þyrfti vel grein fyrir kostnaðinum sem auknu hlutfalli jarðstrengja fylgdi. Í umsögninni eru rakin dæmi úr kynningum Landsnets um tugmilljarða króna kostnaðarauka vegna jarðstrengja sem krefjast myndu mikilla gjaldskrárhækkana. Samtökin eru því eindregið sammála B. og C. liðum tillögunnar.

Í A. lið tillögunnar eru talin upp 15 atriði sem leggja á til grundvallar við uppbyggingu flutningskerfis raforku. Þessi atriði eru almenn, jákvæð og leggja áherslu á að uppfylla þarfir orkunotenda um allt land, gætt verði hagkvæmi, öryggis, hugað að umhverfisáhrifum, stutt við orkuskipti og hagkvæmni jarðstrengja skoðuð. Undir þetta allt taka samtökin.

Samtökin gera hins vegar athugasemd við seinni lið 4. liðar tillögunnar um að „(e)kki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið“. Óljóst er hvað átt er við með hálendi. Er átt við að raflínur megi ekki leggja í tiltekinni hæð yfir sjávarmál? Eða er átt við miðhálendið eins og það kann að verða skilgreint? Svo geta líka vaknað spurningar um orðið „yfir“ þ.e. hvort það skapi rými fyrir jarðstrengi eða ekki? Fortakslaust markmið, sem þetta, getur komið í veg fyrir að hagkvæmustu leiðir fyrir raflínur verði valdar eða þær sem minnst hafa umhverfisáhrif. Samtökin leggja því til að þessi setning verði felld burt úr tillögunni eða að minnsta kosti endurskoðuð.

Að öðru leyti hvetja Samtök atvinnulífsins til þess að tillagan verði samþykkt.

Virðingarfyllt,
f.h. Samtaka atvinnulífsins



Pétur Reimarsson



Nefndasvið Alþingis
b.t. atvinnuveganefndar
nefndasvid@althingi.is

Reykjavík, 13. mars 2018

Efni: Umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Uppbygging flutningskerfis raforku er mikið hagsmunamál fyrir iðnaðinn sem reiðir sig á örugga orkuafhendingu og aðgengi um allt land. Miklu skiptir að kerfinu sé viðhaldið til að tryggja áreiðanleika. Fyrirtæki hafa þó áhyggjur af þeim mikla kostnaði sem tengist uppbyggingu kerfisins á næstu árum enda munu notendur bera þann kostnað að fullu. Aukin áhersla á dýrar lausnir eins og jarðstrengi getur hækkað orkureikning fyrirtækja meir en ella og mun hafa áhrif á samkeppnishæfni Íslands, einkum fyrir meðalstóra og stóra raforkunotendur. Í ljósi þess telja samtökin að skoða eigi hvort ríkissjóður leggi til fjármagn til stærri verkefna í flutningskerfinu, sérstaklega þegar valdar eru dýrari lausnir en nauðsynlegar eru.

Kostnaður

Kostnaður við uppbyggingu kerfisins til nánustu framtíðar getur orðið gríðarlegur, með hliðsjón af þeim stóru verkefnum sem lögð eru upp í kerfisáætlun. Áhersla á nýtingu jarðstrengja sem eru talsvert dýrari kostur en loftlínur, eykur verulega á þann kostnað. Samtökin telja mikilvægt að réttar upplýsingar um kostnað liggi fyrir Alþingi áður en kveðið er nánar á um viðmið og meginreglur til lengri tíma og eru sammála B. og C. lið tillögunnar um að greiningarvinna fari fram. Framkvæma þarf kostnaðar-/ábatagreiningu á mismunandi kostum með hagsmuni fyrirtækja í huga, til lengri tíma og skemmri. Það er forsenda þess að þingið taki upplýsta ákvörðun um frekari aðgerðir. Verði niðurstaðan sú að velja dýrari lausnir, en nauðsynlegt er tæknilega séð, telja samtökin að skoða eigi hvort ríkið greiði viðbótarkostnað sem hlýst af. Sá kostnaður á ekki að falla að öllu leyti á notendur. Þetta á einnig við um línulagnir yfir hálendið sem fjallað er um í 4. lið tillögunnar.

Út frá þeim áhersluatriðum í tillögunni þar sem segir að a) flutningskerfi raforku skuli vera hluti af grunninnviðum samfélagsins, b) flutningskerfi raforku sé ein af mikilvægum forsendum atvinnuþróunar, og c) að tryggja skuli hagkvæmt flutnings- og dreifiverð til raforkunotenda leggja Samtök iðnaðarins til að Alþingi skoði að leggja til fjármagn til uppbyggingar flutningskerfis raforku til að koma til móts við aukinn kostnað sem mun falla til við lagningu jarðstrengja í stað loftlína og komist þar með hjá því að flutnings- og dreifiverð til raforkunotenda hækki úr hófi fram. Kostnaðurinn mun að öðrum kosti leggjast þyngst á millistóra og stóra raforkunotendur og hafa áhrif á samkeppnisstöðu Íslands fyrir stórnotendur, stærri framleiðslufyrirtæki, gangaver og aðra starfsemi sem er orkuháð. Kostnaður almennings mun þá einnig hækka. Er þá ótalinn sá kostnaður sem hlýst af skertri samkeppnisstöðu raforkumarkaðar til langs tíma.

Langur viðbragðstími

Samtökin hafa áhyggjur af að viðbragðstími vegna bilana í jarðstrengjum sé mun lengri en fyrir loftlínur. Ýmis iðnfyrirtæki þola ekki að lokað sé fyrir raforkuflutning dögum saman svo þetta er raunverulegt vandamál sem ætti að nefna í þingsályktuninni. Samtökin leggja til að þetta sé tilgreint sérstaklega í A. lið, sem eitt þeirra atriða sem taka þarf tillit til við ákvörðun um gerð flutningslína og lagningu jarðstrengja.

Í tilfelli gagnavera er það einnig spurning um almannahagsmuni að viðbragðstími vegna bilana sé stuttur. Í mörgum tilfellum er verið að vinna með upplýsingar sem ekki þola bið og má sem dæmi nefna afgreiðslu lyfja á heilbrigðisstofnunum, tollafgreiðsla á sendingum og möguleg áhrif á fjármálastofnanir sem treysta á öruggan rekstur kerfa.

Atvinnuuppbygging

Lagt er til að hnykkst sé á mikilvægi raforkuerfisins fyrir atvinnulíf með því að orða 2. tl þannig, sbr. 1. gr. raforkulaga:

2. Tryggja ber að flutningskerfið geti á hverjum tíma mætt þörfum raforkunotenda og stuðlað að þeim þjóðhagslegu markmiðum sem fram koma í raforkulögum og efla þannig atvinnulíf og byggð í landinu.

Virðingarfyllst,



Bryndís Skúladóttir,
sviðsstjóri framleiðslusviðs

Atvinnuveganefnd Alþingis
Nefndasvið Alþingis
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Sandgerði, 13. mars 2018

Efni: Umsögn Samtaka náttúrustofa um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Vísað er til erindis nefndarsviðs Alþingis dags. 26. febrúar sl. þar sem náttúrustofum er gefinn kostur á að veita umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku.

Samtök náttúrustofa vilja koma á framfæri mikilvægi þess að meta og vakta til framtíðar umhverfisleg áhrif flutningskerfis raforku. Líta þarf til heildrænna áhrifa á landsvísu en fram til þessa hefur einungis verið litið á áhrif stakra hluta flutningskerfisins.

Virðingarfyllt, f.h. Samtaka náttúrustofa



Sindri Gíslason, formaður SNS



Alþingi
Atvinnuveganefnd Alþingis
Austurstræti 8 - 10
150 Reykjavík

Selfossi, 9. mars 2018

Efni: Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál.

Stjórn Samtaka sunnlenskra sveitarfélaga (SASS) tekur undir nauðsyn á að áframhaldandi uppbygging flutningskerfis raforku sé mikilvæg forsenda í atvinnu- og byggðaðróun svo ekki sé talað um orkuöryggi í dreifðum byggðum.

Stjórn SASS varar við þröngu orðalagi í 4. tölulið A-liðar tillögunnar en þar kemur m.a. fram „Ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið.“ Það hefur vafist fyrir aðilum hvar mörk hálendisins liggja. Á Vísindavef Háskóla Íslands kemur sem dæmi fram hugleiðing um skilgreiningu á orðinu hálendi „Hafa sumir viljað miða við tiltekna hæð yfir sjó (oftast 200, 300 eða 400 m y.s), aðrir við byggðarmörk og enn aðrir við svokallaða „hálendisbrún“ sem er glögg, há og brött, víða um land. Munur er ekki alls staðar mikill á þessum mismunandi mörkum.“

Með framangreindu orðalagi í 4. tölulið A-liðar tillögunnar telur stjórnin að lokað sé á þann möguleika að ráðast í línulagnir yfir hálendið, þ.m.t. að þær verði lagðar í jörð. Ef hugmyndin er að þetta eigi eingöngu við um ákveðinn hluta hálendisins færi betur á að tilgreina þann hluta og ef með orðinu „línulagnir“ er átt við „loftlínur“ þá færi betur á að nefna það.

Stjórn SASS ítrekar mikilvægi uppbyggingar á flutningskerfinu til að tengja betur lykilsvæði og tryggja afhendingaröryggi raforku á landsvísu.

Virðingarfyllst,

Bjarni Guðmundsson,
framkvæmdastjóri

Alþingi

b.t. atvinnuveganefndar

Austurstræti 8 – 10

150 Reykjavík

Borgarnesi 16.03 2018

Efni: Umsögn um þingsályktunartillögu um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179 mál

Vísað er til tölvupósts frá nefndasviði Alþingis, dags. 26. febrúar sl., þar sem óskað er eftir umsögn um tillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, sem lögð er fram á Alþingi af ráðherra orkumála, með vísan til 39. gr. a. í raforkulögum nr. 65/2003. Er stefnunni ætlað að tryggja aðkomu löggjafans að mótun kerfisáætlunar Landsnets.

Erindið var tekið fyrir á fundi stjórnar SSV 7 mars s.l.

Almennt um tillöguna

Stjórn SSV fagnar því að lögð er fram tillaga um uppbyggingu flutningskerfis raforku. Öflugt flutningskerfi er lykilatriði fyrir uppbyggingu atvinnulífs og byggðar um allt land. Stjórn SSV vill einnig benda á mikilvægi þess að um leið og hugað er að uppbyggingu flutningskerfis þarf hún að haldast í hendur við uppbyggingu í raforkumálum almennt. Í dag er víða pottur brotinn varðandi raforkumál og sem dæmi má nefna að skortur á þriggja fasa rafmangi hamlar víða á Vesturlandi uppbyggingu í landbúnaði og ferðapjónustu.

Almennt tekur stjórn SSV undir þær áherslur sem koma fram í kafla A er varða uppbyggingu flutningskerfisins. Líkt og fleiri landshlutasamtök viljum við vara við orðlagi í 4. tölulið a liðar þar sem segir að ekki verði ráðist í línulagnir yfir hálendið. Stjórn SSV telur að ekki megi útiloka þann valkost að leggja línulagnir yfir hálendið að svo stöddu. Eins og bent er á í umsögn Sambands íslenskra sveitarfélaga þá hefur Landsnet fram til þessa talið hálendislínu vera nauðsynlegan þátt í framtíðaruppbyggingu flutningskerfisins. Gangi þau áform ekki eftir þarf að veita skýr svör um á hvern hátt verði frekar hægt að tryggja grundvöll flutningskerfisins þannig að það þjóni öllum landsmönnum.

Þá tekur stjórn SSV einnig undir sjónarmið sem koma fram í umsögn Eyþings um hvort 9. töluliður tillögunar feli í sér skerðingu á skipulagsvaldi sveitarfélaga. Því er nauðsynlegt að skýr svör liggi fyrir um hver meti á hvaða svæðum jarðstrengur hafi í för með sér ávinning umfram loflínu og hvernig verði skorið úr ágreiningi á milli sveitarfélaga um það.

Stjórn SSV væntir þess að gott samstarfi verið við sveitarfélögin í landinu um frekari framgang þessarar þingsályktunartillögu.

Virðingarfyllt

f.h. stjórnar SSV



Páll S. Brynjarsson

Framkvæmdastjóri SSV



Til atvinnuveganefndar alþingis

Kirkjubæjarklaustri, 12. mars 2018
14.1/1603042

Efni: Umsögn Skaftárhrepps um mál nr. 179 á 148. Löggjafarþingi 2017-2018

Sveitarstjórn Skaftárhrepps fjallaði um umsagnarbeiðni atvinnuveganefndar alþingis dags. 26.02.2018 um tillögu ferðamála-, iðnaðar og nýsköpunarráðherra til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku á 418. Fundi sínum þann 8. Mars sl. Eftirfarandi var bókað vegna málsins.

1603042 Tillaga ferðamála-, iðnaðar- og nýsköpunarráðherra til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku til umsagnar.
Sveitarstjórn Skaftárhrepps fagnar þingsályktunartillögu um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku. Sveitarstjórn bendir á að í 2. mgr. 4. gr. mætti skýra nánar hvers konar línulagnir átt er við. Einnig vill sveitarstjórn leggja áherslu á að ekki er samræmi í þingsályktun um aðgerðaaætlun um orkuskipti nr. 18/146 þar sem sett eru fram markmið um orkuskipti til 2030 og áætlana Rarik um uppbyggingu 3 fasa dreifikerfis um landið sem nær til 2034. Huga þarf að leiðum og setja í stefnu stjórnvalda bæði að flyta þessum orkuskiptum enn frekar og láta þessi uppbyggingaráform tala saman.

Virðingarfyllst,
f.h. Skaftárhrepps,

Sandra Brá Jóhannsdóttir



Sandra Brá Jóhannsdóttir
sveitarstjóri

Nefndasvið Alþingis
Atvinnuveganefnd
Austurstræti 8 - 10
150 Reykjavík

Reykjavík, 19. mars 2018
Tilvísun: 201802077 / 2.5

Efni: Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, 179. mál

Vísað er til erindis atvinnuveganefndar Alþingis dags. 26. febrúar 2018 þar sem óskað er umsagnar um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku.

Skipulagsstofnun fagnar því að fram sé komin tillaga að stefnu stjórnvalda um þetta efni. Ákvarðanir um þróun raforkuflutningskerfisins fela í sér ákvarðanir um umfangsmikið kerfi innviða sem varða hagsmuni allra landsmanna og geta haft mikil umhverfisáhrif. Mikilvægt er að umgjörð um slíkar ákvarðanir sé skýr. Þá er það ekki síður mikilvægt vegna fjölda sveitarfélaga hér á landi. Raforkuflutningsmannvirki eru línulegir innviðir sem varða yfirleitt skipulagsákvarðanir og leyfisveitingar margra sveitarfélaga í senn.

A-hluti

Þær áherslur sem settar eru fram í A-hluta þingsályktunartillögunnar skýra að mati Skipulagsstofnunar þær forsendur sem ganga skal út frá við mótun og framfylgd kerfisáætlunar og skipulagsáætlana samkvæmt skipulagslögum hvað varðar flutningskerfi raforku. Þær eru jafnframt í samræmi við þær áherslur sem settar eru fram um þróun byggðar og landnotkun í Landsskipulagsstefnu 2015-2026 sem Alþingi samþykkti 16. mars 2016.

Varðandi tölulið 6 þar sem segir að valkostagreiningar skuli lagðar til grundvallar við gerð kerfisáætlunar vill Skipulagsstofnun vekja athygli á því að hún hefur ítrekað í umsögnum til Landsnets við vinnslu kerfisáætlana undanfarin misseri bent á að í sviðsmyndagreiningu við gerð kerfisáætlunar sé ástæða til að gera ráð fyrir sviðsmynd sem felst í aukinni orkunýtni og orkusparnaði.

Varðandi tölulið 9, þá fagnar Skipulagsstofnun því að tekið sé á þessu efni í þingsályktunartillögunni. Dæmin sýna að mikilvægt er að finna viðeigandi vettvang til að taka slíkar ákvarðanir. Ekki er útfært í þingsályktunartillögunni á hvaða vettvangi slíkar ákvarðanir verða teknar. Ljóst er að kerfisáætlun gegnir hér ákveðnu hlutverki, en jafnframt þarf hér að koma til kasta hlutaðeigandi sveitarfélaga. Komið getur til álita að viðkomandi sveitarfélög sammælist um gerð svæðisskipulags sem eingöngu tekur á legu og útfærslu viðkomandi raforkuflutningsmannvirkis.

B-hluti

Skipulagsstofnun fagnar áformum um óháða rannsókn á mismunandi tæknilegum lausnum við lagningu raflína. Stofnunin telur slíka rannsókn til þess fallna að bæta upplýsingagrundvöll þessara

mikilvægu ákvarðana og þá um leið líklega til að auka sátt um þær leiðir og útfærslur sem verða fyrir valinu.

C-hluti

C-hluti þingsályktunartillögunnar gerir ráð fyrir að þau viðmið og meginreglur sem samþykkt voru með þingsályktun nr. 11/144 á vorþingi 2015 standi áfram, en komi til endurskoðunar á vorþingi 2019. Skipulagsstofnun fagnar því að til stendur að taka umrædd viðmið til endurskoðunar, en vísar að öðru leyti til umsagnar stofnunarinnar um tillögu þá sem varð að þingsályktun nr. 11/144 og er hér með í fylgiskjali.



Ásdís Hlökk Theodórsdóttir

Hjálagt:

Umsögn Skipulagsstofnunar til atvinnuveganefndar dags. 2. desember 2014 um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína

Nefndasvið Alþingis
Atvinnuveganefnd
Austurstræti 8-10
150 Reykjavík

Reykjavík, 2. desember 2014

Efni: Umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína

Skipulagsstofnun vísar til tölvubréfs nefndasviðs Alþingis frá 12. nóvember sl. þar sem stofnuninni er gefinn kostur á að veita umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um lagningu raflína. Skipulagsstofnun fagnar því að unnið sé að stefnu stjórnvalda um þetta efni. Eftirfarandi eru ábendingar stofnunarinnar við fyrirbyggjandi þingsályktunartillögu:

Grein 1.2

Í gr. 1.2 er fjallað um landshlutakerfi raforku og sett fram sem meginregla að notast skuli við jarðstrengi að því gefnu að það sé tæknilega raunhæft og að kostnaður við slíka lausn sé ekki meiri en 1,5 sinnum kostnaður við loftlínu. Jafnframt segir að í undantekningartilvikum sé heimilt að víkja frá meginreglunni, til dæmis ef umhverfismat leiðir í ljós að loftlína sé betri kostur út frá umhverfissjónarmiðum. Þetta ákvæði er ekki útskýrt frekar í greinargerð með tillögunni. Skipulagsstofnun telur tilefni til að skýra hvort undantekningartilvikin geti jafnframt falist í að leggja jarðstreng þótt kostnaður reynist meiri en 1,5 sinnum kostnaður við loftlínu, ef umhverfismat hefur leitt í ljós að jarðstrengur sé betri kostur út frá umhverfissjónarmiðum. Jafnframt vekur athygli að frá því drög að þingsályktunartillögunni voru kynnt síðastliðið sumar hefur viðmiðinu verið breytt úr 2,0 í 1,5 faldan kostnað. Með því hlýtur að fækka talsvert þeim tilvikum þar sem það kemur til álita að leggja jarðstreng í stað loftlínu.

Grein 1.3

Um samanburð kosta við umhverfismat

Í grein 1.3 er sett fram sú meginregla um meginflutningskerfi raforku að notast skuli við loftlínur nema annað sé talið hagkvæmara eða æskilegra, meðal annars út frá tæknilegum atriðum eða umhverfis- eða öryggissjónarmiðum. Fram kemur að meta skuli í hverju tilviki fyrir sig hvort rétt sé að nota jarðstrengi á viðkomandi línuleið eða afmörkuðum köflum hennar og eru sett fram viðmið sem leggja skuli til grundvallar við slíkt mat.

Skipulagsstofnun vekur athygli á að mat af þessu tagi þarf að geta farið fram á ýmsum stigum áætlanagerðar og ákvarðanatöku um framkvæmdir. Auk þess sem þessi atriði koma til álita við umhverfismat kerfisáætlunar, munu þau jafnframt þurfa að geta komið til skoðunar við umhverfismat skipulagsáætlana sveitarfélaga og mat á umhverfisáhrifum einstakra framkvæmda. Það er mikilvægt svo vinna megi að þeim markmiðum raforkulaga, laga um umhverfismat áætlana og laga um mat á umhverfisáhrifum að taka tillit til umhverfissjónarmiða og draga úr neikvæðum umhverfisáhrifum. Skipulagsstofnun lítur því svo á að þótt hér séu sett fram tiltekin staðsetningarviðmið, þá hindri það ekki að tilefni geti verið til samanburðar á umhverfisáhrifum loftlína og jarðstrengja við aðrar aðstæður, þegar unnið er að umhverfismati skipulagsáætlunar eða mati á umhverfisáhrifum framkvæmdar.

Viðmið um staðsetningu

Í grein 1.3 eru tilgreind 5 viðmið sem leggja skal til grundvallar, en þau varða hvort línan liggur

- innan þéttbýlis
- innan friðlands sem verndað er vegna sérstaks landslags
- innan þjóðgarðs
- innan friðlands sem verndað er vegna annars en sérstaks landslags
- við flugvöll þar sem sérstök öryggissjónarmið gilda

Háspennulínur geta haft veruleg neikvæð áhrif, sérstaklega sjónræn, þrátt fyrir að vera ekki innan þjóðgarða, friðlanda eða snerta önnur framangreind viðmið. Sem dæmi má nefna að neikvæð áhrif loftlína geta verið mun meiri á víðerni með tilliti til sjónrænna áhrifa en af lagningu jarðstrengja, án þess að framkvæmdin falli innan svæða sem eru tilgreind í framangreindum viðmiðum. Það sama má segja um svæði sem eru mikilvæg vegna náttúrutengdrar ferðabjónustu. Ekki síst verður þar að horfa til miðhálandisins.

Við umhverfismat áætlana og mat á umhverfisáhrifum framkvæmda gefst tækifæri til að taka ákvörðun hverju sinni um hvar staðbundnar aðstæður kalla á samanburð valkosta loftlína og jarðstrengja með tilliti til fleiri viðmiða en tilgreind eru í grein 1.3. Mat á umhverfisáhrifum er ferli sem er ætlað að draga fram, út frá aðstæðum hverju sinni, hvernig unnt er að draga úr neikvæðum áhrifum framkvæmdarinnar. Þá ber að horfa til raunhæfra valkosta framkvæmdarinnar með tilliti til hönnunar, tækni, staðsetningar, stærðar og umfangs. Skipulagsstofnun bendir í því sambandi á það sem fram kemur í kafla 2.2 í athugasemdum við þingsályktunartillöguna: „Hafa ber í huga að á Íslandi eru aðstæður mjög ólíkar við einstakar framkvæmdir í flutningskerfinu, út frá landfræðilegum og jarðfræðilegum ástæðum (t.d. út frá ólíkum jarðvegi), og verður því ekki hjá því komist að meta hverja framkvæmd með sjálfstæðum hætti.“

Skipulagsstofnun bendir einnig á að í athugasemdum þingsályktunartillögunnar er vísað til þess sem fram kom í skýrslu nefndar um mótun stefnu um lagningu raflína í jörð, þar sem fjallað var um í hvaða tilvikum skuli fara fram umhverfismat á hvoru tveggja jarðstreng og loftlínu. Fram kemur að víða erlendis sé farin sú leið að leggja jarðstrengi í jörðu á a.m.k. ákveðnum viðkvæmum svæðum og leggur nefndin áherslu á að sú leið verði tekin til athugunar við tilgreindar aðstæður, sem listaðar eru upp í athugasemdum tillögunnar í kafla 1.1 (Almenn viðmið og grundvallarreglur). Í þeirri upptalningu er lagt til að slíkar aðstæður geti verið „á náttúruverndarsvæðum og svæðum sem njóta sérstakrar verndar skv. náttúruverndarlögum“. Skipulagsstofnun bendir á að þarna er um að ræða rýmri viðmið en nú eru lögð til í þingsályktunartillögunni. Skipulagsstofnun leggur til að gengið sé út frá þeim tillögum að viðmiðum sem nefndin lagði til. Jafnframt er ástæða til að víkja að því í athugasemdum við þingsályktunartillöguna hvernig viðmiðin horfa við gagnvart breyttum friðlýsingarflokkum samkvæmt nýjum náttúruverndarlögum nr. 60/2013 sem taka gildi að öðru óbreyttu 1. júlí 2015.

Viðmið um kostnað

Samkvæmt grein 1.3 skal leggja jarðstreng á ofangreindum svæðum ef kostnaður er ekki meiri en 1,5 sinnum kostnaður við loftlínu. Þessi regla um hámarkskostnað er þó ekki sögð eiga m.a. við um þéttbýli og friðlönd sem vernduð eru vegna sérstaks landslags. Samkvæmt greininni skal við samanburð á kostnaði miða við núvirtan stofnkostnað og rekstrarkostnað yfir líftíma mannvirkis.

Í umræðu um þessi mál undanfarin misseri hefur komið fram að ólíkar aðferðir eru við kostnaðarsamanburð á loftlínunum og jarðstrengjum. Í kerfisáætlun 2014-2023 (kafla 2.6) er til dæmis fjallað um kostnaðarsamanburð og áréttað að ekki sé til ein rétt aðferð. Forsendur stofnkostnaðar séu flestar tiltölulega auðmælanlegar og óvissa frekar lítil. Öðru máli gegni um ýmsa þá þætti sem koma inn í mat á líftímakostnaði, sem séu margvíslegir. Eins sé umhverfiskostnaður í mörgum tilfellum illa skilgreinanlegur.

Skipulagsstofnun telur ljóst að við samanburð kostnaðar á loftlínunum og jarðstrengum sé mikilvægt að lagt sé sem traustast mat á rekstrarkostnað yfir líftíma mannvirkis (líftímakostnað) og umhverfiskostnað.

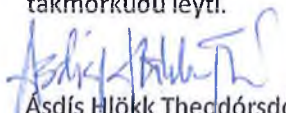
Grein 1.4

Í gr. 1.4 eru sett fram markmið um hlutfall jarðstrengja árin 2020, 2025 og 2035. Athygli vekur að ekki er skilið á milli landshlutakerfis raforku (sem fjallað er um í grein 1.2) og meginflutningskerfis raforku (sem fjallað er um í grein 1.3), þar sem stefnan er ólík fyrir þessi tvö kerfi, þ.e. annarsvegar er fyrirhugað að hafa jarðstrengi sem meginreglu (landshlutakerfið) og hinsvegar er fyrirhugað að hafa loftlínur sem meginreglu (meginflutningskerfið).

Markmiðin sem kynnt eru, eru að a.m.k. 50% landshluta- og meginflutningskerfisins verði í jarðstrengjum árið 2020, 65% árið 2030 og 80% árið 2035. Í greinargerð er greint frá því hver staðan er nú, þ.e. að samtals spannar landshluta- og meginflutningskerfið nú um 14.500 km (kafli 2.1 í athugasemdum við þingsályktunartillöguna), en þar af nemur landshlutakerfið um 12.400 km og er um helmingur þess í jörð (kafli 2.4 í athugasemdum). Meginflutningskerfið ásamt öðrum raflínum á hærri spennu en 132 kV er tæplega 2.200 km og þar af um 5% í jarðstrengjum (kafli 2.4 í athugasemdunum).

Þegar sett er fram sameiginlegt markmið um að 80% landshluta- og meginflutningskerfisins fari í jörð fyrir 2035 er fyrirjáanlegasta framfylgd þess sú að allt landshlutakerfið (sem nú er um 12.400 km) fari í jörð, en að áfram verði meginþorri raflína í meginflutningskerfinu (sem nú er 2.200 km) í loftlínunum.

Skipulagsstofnun telur geta verið villandi að setja fram eitt markmið fyrir bæði kerfin saman, enda ljóst af öðrum hlutum stefnunnar að það er ekki stefnt að því að meginflutningskerfið fari í jörð nema að takmörkuðu leyti.


Ásdís Hlökk Theodórsdóttir


Ottó Björgvin Óskarsson

Alþingi - Atvinnuveganefnd
Kirkjustræti
150 Reykjavík
(nefndasvid@althingi.is)

Reykjavík 5. mars 2018
UST201802-338/A.B.B.
04.05

Efni: Tillaga til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku, þingskjal 253 - 179. mál. Umsögn Umhverfisstofnunar

Vísað er til erindis nefndasviðs Alþingis dags. 26. febrúar sl. þar sem Umhverfisstofnun er gefin kostur á að veita umsögn um tillögu til þingsályktunar um stefnu stjórnvalda um uppbyggingu flutningskerfis raforku.

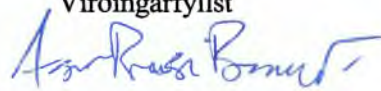
Í 10. tölul. A um almenn atriði er varða uppbyggingu flutningskerfis raforku telur stofnunin að gera þurfi breytingar. Í tillögunni segir:

„Við val á línuleið fyrir raflínur skal forðast að raska, nema brýna nauðsyn beri til, friðlýstum svæðum og svæðum sem njóta sérstakrar verndar samkvæmt ákvæðum laga um náttúruvernd.“

Þarna telur stofnunin að geri verði skýrari greinarmun á mismunandi svæðum sem njóta verndar sem þegar er áskilin í lögum. Í fyrsta lagi er um að ræða friðlýst svæði skv. lögum um náttúruvernd en í öðru lagi er mikilvægt að taka fram svæði sem njóta verndar skv. sérlögum (t.a.m. lög um vernd Mývatns og Laxár í Suður-Þingeyrjarsýslu). Í þriðja lagi ber að nefna svæði sem hafa hlotið skráningu á náttúruminjaskrá án þess að hafa þó verið friðlýst. Að lokum ber að geta þeirra svæða (vistkerfa/jarðminja) sem njóta sérstakrar verndar skv. lögum um náttúruvernd.

Í ljósi þessa leggur Umhverfisstofnun til að 10. tölul. A hljóði svo:

„Við val á línuleið fyrir raflínur skal gæta að verndarákvæðum friðlýstra svæða skv. lögum um náttúruvernd, svæða sem njóta verndar skv. sérlögum og réttaráhrifum skráningar á náttúruminjaskrá skv. 37. gr. laga um náttúruvernd. Forðast ber einnig að raska, nema brýna nauðsyn beri til, svæðum sem njóta sérstakrar verndar skv. 61. gr. laga um náttúruvernd.“

Virðingarfyllt

Agnar Bragi Bragason
lögfræðingur