

29.12.2017 Skúli Jóhannsson

[skuli@veldi.is](mailto:skuli@veldi.is)

[www.veldi.is](http://www.veldi.is)

## Basslink raforkusæstrengurinn

Ég hef áður birt greinar í Morgunblaðinu um Basslink sæstrenginn, 9.6.2016 og 19.12.2016. <https://veldi.is/reports/>

Hérna er stuðst við þessar greinar og auk þess við upplýsingar af Netinu um nýlega atburði sem tengjast Basslink.

Einnig má hafa í huga að okkar ástsæli Jörundur hundadagakonungur dvaldist á Tasmaníu síðustu 15 ár ævi sinnar, að vísu í sukki og svínaríi, og dó þar 1841.

## Basslink og Icelink

Basslink sæstrengurinn milli Tasmaníu og Ástralíu var gangsettur í ársbyrjun 2006 og hefur því verið í notkun í 12 ár. Basslink er 290 km að lengd og var lengsti sæstrengur í heimi þegar hann var lagður. Strengurinn var sagður geta flutt 500 MW af raforku fram og tilbaka, en allt að 630 MW frá Tasmaníu til Ástralíu. Kapalframleiðandinn er Prysmian Group á Ítalíu. Basslink sæstrengurinn er í eigu fjárfestingarsjóðs í Singapúr og er Hydro Tasmania (‘Landsvirkjun’ Tasmaníu) eini viðskiptavinur þeirra.

Basslink er áhugavert verkefni fyrir Íslendinga vegna fréttu af fyrirætlunum Landsvirkjunar um að leggja raforkusæstreng milli Íslands og Bretlands. Icelink kapallinn yrði umtalsvert meiri framkvæmd en Basslink, fjórum sinnum lengri og mundi ná niður á átta sinnum meira dýpi.

Bæði í orkukerfi Íslands og Tasmaníu er vatnsafl ráðandi.

## Bilun í Basslink

Basslink bilaði 20. des 2015, á 80 metra dýpi. Rifan á varnarkápu kapalsins var um 10 cm að lengd og aðrar skemmdir af völdum ytra hnjasks ekki sjáanlegar.

Bilunin kom óvænt, á sama tíma og vatnsmiðlanir í Tasmaníu voru í lágstöðu. Þá var þurrkatíð og rennsli vatnsfalla í lágmarki. Varð af mikil orkukrís. Hætt var við að taka niður stóra gastúrbínu og fjöldi dísilstöðva í gámum voru í skyndi fluttir til Tasmaníu.

Skömmu síðar tókst að gera gera við Basslink með aðstoð kapalskips og með gríðarlegum tilkostnaði. Raforkuflutningar hófust aftur 23. júní 2016 en höfðu þá legið niðri í sex mánuði.

## Af hverju bilaði Basslink og hver á að borga?

Viðgerðin á Basslink var umfangsmikil en kostnaðurinn liggur ekki fyrir opinberlega. Greinargerð sérfræðinga frá breska ráðgjafarfyrtækinu Cable Consulting International komst að þeirri niðurstöðu að bilunin hafi verið óútskýrð og óviðráðanleg en á tryggingamáli er þetta kallað ‘Hendi Guðs!’ eða á ensku ‘Act of God!’. Í framhaldi

af því greiddi tryggingafyrirtækið viðgerðarkostnaðinn að fullu auk tekjutaps á bilunartímabilinu. Eigandi Basslink skilaði methagnaði það árið.

Kostnaður Hydro Tasmania vegna bilunarinnar varð 130 milljónur USD og til að þurfa ekki að láta almenning borga þá var reynandi að senda reikninginn á Basslink fyrirtækið.

Hydro Tasmania fékk norsk-þýska ráðgjafarfyrirtækið DNV GL til að kanna málið og skilaði það greinargerð núna rétt fyrir jól eða 20.12.2017, en 45 mínútum áður fékk Basslink fyrirtækið að sjá drög að greinargerðinni.

Niðurstaða DNV GL var að vegna yfirálags í flutningum frá Tasmaníu til Ástralíu hafi strengurinn ofhitnað og brætt af sér hlífðarkápuna. Þetta er sama skýring og ég stakk upp á í fyrrnefndum greinum í Morgunblaðinu. Eins og við var búist neitaði Basslink þessari niðurstöðu greiðlega. Sögðu að DNV GL hefði aðeins stuðst við fræðilega útreikninga en hvorki staðfest þá með mælingum né haft samband við framleiðanda kapalsins.

Það er áhugavert að bera saman ráðgjafarfyrirtækin. Hjá Cable Consulting International á Bretlandi starfa 2-10 manns en 13000 hjá DNV GL í yfir 100 löndum. Þarna er því ólíku saman að jafna, en niðurstaðan er jafnan verk fáeinna manna.

Búist er við að málaferli muni taka a.m.k. tvö ár.

### **Hvað segja menn í Tasmaníu um Icelink?**

Ég hef tekið þátt í spjalli um Icelink hjá Tasmanian Times á Netinu. Hér eru nokkur ummæli, sem þar komu fram:

"Hljómar eins og þetta sé hálf aulalegt skipulag."

"Ég held að þetta gæti verið mikið áhættuspil."

„Í öllum samningur sem gerðir væru um Icelink, ef af famkvæmdum verður, þarf að koma hlutum þannig fyrir að íslenska ríkið eða fyrirtæki þess beri ekki óþarfa ábyrgð ef upp kemur bilun í sæstrengnum.“

### **Niðurstaða**

Atburðirnir í Tasmaníu leiða hugann að áhættu, sem er grundvallaratriði í rekstri vatnsorkukerfa þar sem margt getur farið úrskeiðis. Eðli vatnsorkukerfa er að oftast gerist ekki neitt, en ef eitthvað kemur upp á, þá er stutt í stóra áfallið.

Í ljósi reynslunnar af bilun á Basslink þá blasir við að ef sams konar bilun yrði á Icelink á miklu dýpi úti á Atlantshafi þá gæti hugsanlega verið ómögulegt að komast að til viðgerða. Þá væri eina lausnin að leggja annan samhliða kapal frá Íslandi til Bretlands, en það gæti tekið um þrjú ár og með gríðarlegum tilkostnaði. Önnur útfærsla væri þá að leggja tvo kapla strax í upphafi til vonar og vara. Þarna þurfa menn að gera sér grein fyrir bilanalíkum og taka tillit til þeirra í kostnaðaráætlunum. Reynslan af Basslink biluninni væri þá gott veganesti við þá áætlunargerð. Gera þarf vandaðar áætlanir um kostnað við verkefnið og birta þær, til að halda almenningi upplýstum sem eignar- og ábyrgðaraðila.