

Kynning fyrir nefnd um málefni flutningskerfisins

Dags. 14. október, 2003

**Kerfisstjórn raforkuflutningskerfis,
eignarhald flutningsvirkja og skipulag
og samræming þessara hlutverka**

Egill B. Hreinsson verkfr.

Alþingi
Erindi nr. 130/2431
komudagur 11.5.2004

Meginspurningar

- Hvernig samræmast eftirtalin hlutverk:
 - hlutverk kerfisstjóra við rekstur flutningskerfisins og
 - hlutverk eiganda flutningskerfisins og rekstur flutningsmannvirkja?
- Hver hefur þessi hlutverk með höndum í löndum þar sem markaðsvæðing hefur verið innleidd?

Nokkur meginhugtök og hlutverk

- Kerfisstjóri (ISO)
 - Rekur raforkukerfið en er ekki eigandi flutningsvirkja
- Eigandi nets (TO)
 - Eignaraðili flutningsvirkja er annast viðhald, endurnýjun og uppbyggingu búnaðar og kerfisins. Einnig eignarhald dreifinets.
- Rekstrarðili nets (TSO=ISO+TO)
 - Hefur eignahald á flutningsvirkjum og er jafnframt kerfisstjóri
- Aðrir aðilar í markaðsumhverfi: Markaðsfyrirtæki (kauphöll), söluaðilar, framleiðendur, eftirlit, ofl.

Hlutverk kerfisstjóra (ISO)

- Að stýra orkuflutningum um kerfið og tryggja öruggan rekstur kerfisins
- Að tryggja orku- og afljafnvægi og sjá um tíðnistýringu til skemmri og lengri tíma
- Að sjá um að aftengja/tengja álag og aftengja/tengja framleiðendur ef/þegar þess er þörf
- Að tryggja hæfilega spennu, launafl, reiðuafl og varaafll
- Að innheimta gjald fyrir þjónustu sína, oft án hagnaðarsjónarmiða.

Hlutverk eiganda flutningskerfis (TO)

- Að tengja framleiðendur og notendur við flutningskerfið.
- Að halda við og endurnýja flutningsvirki (háspennulína, spennistöðva ofl)
- Að byggja ný flutningsvirkji og sjá um framtíðaruppbyggingu kerfisins a.m.k. á tilteknu svæði.
- Að innheimta gjald fyrir þjónustu sína

Kerfisstjórar á Norðurlöndum

- Kerfisstjórar í hverju landi eru jafnframt eigendur meginflutningskerfisins
 - Statnett (Noregur),
 - Svenska kraftnät (Svíþjóð),
 - Fingrid (Finnland),
 - Elkraft (Sjáland)
 - Eltra (Jótland).



Kerfisstjórar í Bandaríkjunum



- Kerfisstjórar í Bandaríkjunum svo sem PJM, New York ISO og Midwest ISO eru óháðir eignaraðild línukerfis, þ.e. eiga ekki kerfið sem þeir stýra.
- Þetta er almennt “líkan” í USA og á sér m.a.
 - sögulegar orsakir – Verulegir flöskuhálsar
 - margir eigendur nets sem áttu einnig virkjanir á sama svæði. Netið enn hjá “gömlum veitum”
 - ýmis rök mæla með óháðri stýringu kerfis, einkum þegar netfyrirtæki er ekki fyllilegar aðskilið
 - FERC/PUC skilgreina hlutverk. FERC hefur skilgreint hlutverk RTO sem rekur kerfið og byggir það upp

Kerfisstjóri í Bretland

- Kerfisstjóri ISO er rekinn sem hluti af National Grid Co (NGC) er á og rekur meginflutningskerfið, þ.e NGC er TSO
- Viðskiptin byggðu sem kunnugt er upphaflega á s.k. POWER POOL
- NETA sem hefur komið í stað POWER POOL byggist aðallega á tvíhliða samninum.
- Ekki áberandi gagnrýni á NGC sem ISO

Kerfisstjórar í öðrum löndum

- **Ástralía:** Kerfisstjórinn er jafnframt rektraraðili raforkukauphallarinnar NEMMCO
(National Electricity Market of Australia)
 — NEMMCO rekur kerfið og sér um spennu, tíðni, aflflutninga, álagsstýringu, launafl
 — Margir aðilar eiga og reka flutningsvirki, þ.e hluta af flutningskerfinu.
 — Helsti eigandi flutningsnets er Transgrid
- **Nýja Sjáland.** Transpower, eigandi netsins er jafnframt kerfisstjóri, þ.e. TSO
 — M-Co rekur valkvæðan orkumarkað, Transpower rekur markað fyrir varaafli, launafl ofl. Breytingar í vændum

Kerfisstjórar í öðrum löndum (2)

- **Spánn:** REE er eigandi flutningskerfisins í landinu og hefur kerfisstjóran innan sinna vébanda. Markaðsfyrirtækið sem rekur kauphöll er aðskilið og heitir OMEL
- **Argentína.** CAMMESA rekur raforkumarkaðinn og hefur jafnframt kerfisstjórn innan sinna vébanda. Margir aðilar eru eigendur flutningskerfisins, og er sá stærsti TRANSENER

Kostir og gallar ISO gagnvart TSO

- ISO vinnur sem óháður aðili þ.e. óháður eignarhaldi
- Framleiðendur og netfyrirtæki geta verið samkeppnisaðilar, ef flutningur kemur við vissar aðstæður í stað framleiðslu
- TSO getur hugsanlega reynt að hagnast á flöskuhálsum í kerfinu við vissar aðstæður.
- Hlutverk TSO að eiga, reka og stýra öllu kerfinu er rökrétt framhald núverandi fyrirkomulags.
- Hver á að dæma ef valið stendur milli þess að byggja virkjun eða leggja línu?
- ISO hefur sprottið upp þar sem TO er ekki aðskilið framleiðslu, svo sem þar sem *sumar* virkjanir hafa verið seldar

Niðurstöður

- 3 meginlíkön tíðkast í þeim löndum sem voru skoðuð :
 - (A) ISO rekur flutningskerfið en á það ekki. Margir eigendur (TO) kerfis að hluta eða í heild (einkum Bandaríkin)
 - (B) TSO á og rekur flutningskerfið (Bretland, Nýja Sjáland, Norðurlönd, Spánn)
 - (C) Markaðsfyrirtæki (Kauphöll) er einnig ISO. Margir eigendur kerfis (TO) (Ástralía, Argentína)
- Aðferðirnar, eru háðar eðli og aðstæðum:
 - að eftirlitsaðilinn gegni sínu hlutverki og
 - hvort aðskilnaður flutnings og framleiðslu er algjör.
 - uppbygging flutningsgjaldskrár getur haft áhrif á heppilega útfærslu

Niðurstöður (2)

- Líkön (A) eða (C) virðast koma til greinar þar sem mörg fyrirtæki eiga netið
- Líkan (B) (“Evrópska líkanið”) virðist einkum koma til greina þar sem:
 - samstaða er um einn *óháðan* eiganda meginflutningskerfis.
 - sterk stýring stjórnvalda á viðskiptaumhverfinu og skýr aðskilnaður milli samkeppnis- og sérleyfisþátta
- Á líkan (B) við á Íslandi? Svárið er líklega háð öðrum aðgerðum stjórnvalda við mótnun viðskiptaumhverfisins, svo sem stofnun óháðs flutningsfyrirtækis, stofnun kauphallar, o.sv.frv.