

MARKAÐSVÆÐING ORKUKERFISINS

Verzlunarráð Íslands

Skýrsla orkuhóps
Verzlunarráðs Íslands
nóvember 2004



Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	3
Frá Verslunarráði	5
Inngangur.....	7
Nokkur mikilvæg álitæfni	11
Öryggi flutningskerfisins	11
Aflgeta á álagspunktum og orkuskortur í óhagstæðu árferði	13
Sveiflur í raforkuverði	14
Ávinningur mismunandi hópa notenda	14
Möguleg framhaldsskref við markaðsvæðingu.....	15
Kostnaðarhagkvæmni raforkukerfisins	16
Flutningur (og dreifing)	17
Vinnsla	18
Eftirlit og umhverfismál	19
Rekstraröryggi raforkukerfisins.....	19
Ávinningur raforkunotenda	20
Losað verði um hagsmunatengsl raforkufyrirtækja.....	21
Skýr aðskilnaður milli samkeppnis- og einokunarpátta orkufyrirtækja.....	21
Opinberir aðilar minnki verulega eignarhlut sinn.....	21
Skoðuð verði sterk staða fyrirtækja í framleiðslu og sölu	22
Mynd 1	25
Mynd 2	25
Tafla 1	26
Heimildaskrá	27

Frá Verslunarráði

Verslunarráð Íslands hefur nú í tæp 90 ár beitt sér fyrir uppbyggingu viðskipalífs á Íslandi með að leiðarljósi markaðslausnir í stað ríkisafskipta. Undanfarin ár hefur mikið áunnist í þessum efnum á ýmsum sviðum atvinnulífsins, með einkavæðingu ríkisfyrirtækja og auknu frumkvæði einstaklinga í greinum sem áður hafa verið í höndum hins opinbera. Orkumál hafa hingað til ekki verið fyrirferðamikil í umræðu um einkarekstur. Verslunarráð telur hins vegar að sömu lögmál markaðarins eigi í meginatriðum við í uppbyggingu orkukerfa en viðurkennir jafnframt að málaflökkurinn sé þess eðlis að rétt sé að skoða hvort að sérstök sjónarmið eigi hugsanlega við þegar rætt er um markaðsvæðingu á þessu sviði. Það var í þessu ljósi og með hliðsjón af nýrri löggjöf um raforku, sem Verslunarráð setti síðasta vetur á laggirnar orkuhóp sem var falið að skoða hvernig best mætti hrinda úr vör markaðsvæðingu orkukerfisins á Íslandi. Leitað var til þeirra aðildarfyrirtækja ráðsins sem best þekkja til í málaflöknum og var hópurinn þannig skipaður:

Páll Harðarson (Kauphöll Íslands hf.) – formaður.
Eiríkur Briem (Rarik).
Jón Ingimarsson (Íslandsbanka hf.).
Júlíus J. Jónsson (Hitaveitu Suðurnesja hf.).
Ragnar Guðmundsson (Norðurál hf.).
Stefán Pétursson (Landsvirkjun hf.).

Með hópnum störfuðu einnig þau Þór Sigfússon framkvæmdastjóri Verslunarráðs og Sigríður Á. Andersen lögfræðingur hjá ráðinu. Hópurinn fékk til sín fjölmarga gesti á fundi um einstaka þætti orkumála og leitaði ráðgjafar hjá fleirum. Þeirra á meðal voru: Einar Kristjánsson sérfræðingur hjá Landsvirkjun, Elín Smáradóttir lögfræðingur hjá Orkustofnun, Friðrik Már Baldursson prófessor, Háskóla Íslands, Guðmundur Þóroddsson forstjóri Orkuveitu Reykjavíkur, Jón Þór Sturluson sérfræðingur hjá Hagfræðistofnun og Þorkell Helgason orkumálastjóri.

Verslunarráð þakkar öllum þessum fyrir þeirra þátt í gerð þessari skýrslu og formanni orkuhópsins, Páli Harðarsyni, sérstaklega.

Inngangur

Vart er ofmælt að segja að raforkan sé hornsteinn nútíma hagkerfis. Það gildir um raforkuna, líkt og drykkjarvatnið, að mikilvægi hennar er langtum meira en umfang hennar í hagkerfinu samkvæmt hefðbundnum mælikvörðum. Þannig er hlutdeild hennar í landsframleiðslu einungis rétt um 2½% hér á landi. Engu að síður er nútímahagkerfi óhugsandi án raforkunnar.

Lengst af síðustu öld var það almennt viðurkennt að raforkuiðnaðurinn lyti lögmálum náttúrulegrar einokunar. Með náttúrulegri einokun er átt við að framleiðslutækni sé þeim eiginleikum háð að hagkvæmast er að láta eitt fyrirtæki sjá um framleiðslu á viðkomandi vöru eða þjónustu. Þetta stafar oft af háum föstum kostnaði við framleiðslu. Þegar eitt fyrirtæki býr við einokunaraðstöðu af „náttúrulegum orsökum“ er ekki óeðlilegt að stjórnvöld vilji skipa málum þannig að möguleikar til einokunartilburða séu heftir. Ýmist hafa því raforkufyrirtæki verið rekin af hinu opinbera, eins og t.a.m. hér á landi og víðast hvar í Evrópu, eða þau verið undir verðlagseftirliti opinberra aðila eins og t.a.m. í Bandaríkjunum.

Það var einkum þróun í upplýsingatækni sem varð til þess að horfið var frá þeirri skoðun að raforkuframleiðsla og sala lyti lögmálum náttúrulegrar einokunar. Þetta kallaði á ný viðhorf varðandi heppilegustu skipan mála í raforkuiðnaði – möguleikinn á að beisla mátt samkeppninnar í raforkuframleiðslu og sölu opnaðist. England reið á vaðið með markaðsvæðingu raforkukerfisins fyrir um 15 árum og síðasta áratug eða svo hefur markaðsvæðingarbylgja farið um heiminn. Tilskipun Evrópusambandsins um sameiginlegan innri markað fyrir raforku mælir fyrir um innleiðingu samkeppni í áföngum. Með raforkulögum sem tóku gildi þann 1. júlí 2003 hefur Ísland innleitt þessa tilskipun Evrópusambandsins. Nú þegar hefur verið innleidd samkeppni um stórnotendur (meira en 100

GWh notkun á ári) og frá og með 1. janúar 2005 geta þeir sem eru aflmældir og nota meira afl en 100 kW valið sér orkusala. Frá og með 1. janúar 2007 verður síðan öllum neytendum heimilt að velja sér orkusala.

Hin breyttu viðhorf um raforkuiðnaðinn gefa fullt tilefni til að endurskoða þátt hins opinbera í rekstri hans þótt löggjöfin taki ekki á þeim þætti. Með markaðsvæðingu er stefnt að því að skapa umgjörð um raforkuframleiðslu og sölu sem stuðlar að heilbrigðri samkeppni í þessum þáttum raforkukerfisins. Þegar slík umgjörð er fyrir hendi er tímabært að virkja þá kosti sem einkarekstur hefur umfram rekstur í umsjá hins opinbera. Eðlilegt er að hið opinbera dragi sig úr rekstri en sé ekki í samkeppni við einkaaðila á þessum markaði. Með aðkomu hins opinbera er samkeppnisstaða skekkt og einkaaðilar þar með lattir til þátttöku. Því fer þó fjarri að hið opinbera hafi enn sem komið er alls staðar erlendis horfið af velli samhliða markaðsvæðingunni.

Þátttaka hins opinbera í raforkugeiranum

Á Norðurlöndum hefur einkavæðing ekki fylgt markaðsvæðingu raforkukerfisins að neinu marki. Þótt Noregur hafi verið einn af brautryðjendum markaðsvæðingar raforkukerfisins heyrir enn megnið af raforkuframleiðslu þar undir hið opinbera. Um 30% framleiðslugetunnar er í höndum Statkraft sem er í eigu ríkisins, um 55% framleiðslugetunnar er í höndum sveitarfélaga og afgangurinn, 15%, í höndum einkaaðila. Svipaða sögu er að segja frá Svíþjóð. Í báðum þessum löndum hefur flutningskerfið jafnframt verið rekið af fyrirtækjum í eigu hins opinbera. Í Finnlandi er stærsti raforkuframleiðandinn enn í 70% eigu ríkisins en til stendur að minnka þann hlut. Stærstur hluti flutningsfyrirtækisins Fingrid er hins vegar í eigu einkaaðila. Í Danmörku hefur raforkugeirinn að verulegu leyti verið rekinn af samvinnufélögum og sveitarfélögum.

Í Frakklandi er ríkisfyrirtækið Electricité de France allsráðandi en það framleiðir og flytur um 95% raforkunnar þar í landi. Á Englandi, Þýskalandi og Spáni er raforkugeirinn á hinn bóginn að mestu kominn í hendur einkaaðila. Sums staðar hafa verið gerðar sérstakar ráðstafanir samhliða einkavæðingar- og markaðsvæðingarferlinu til að stuðla að aukinni samkeppni enda hafði eitt fyrirtæki víða náð yfirburðastöðu í skjóli hins opinbera. Á Englandi var til að mynda Central Electricity Generating Board sem sá um framleiðslu og flutning skipt upp í 4 fyrirtæki, flutningsfyrirtæki og 3 framleiðslufyrirtæki. Þá var Enel á Ítalíu gert að selja um fjórðung framleiðslugetunnar til keppinauta sinna, jafnframt því að þurfa að selja stóran hluta dreifiveitna í eigu félagsins. Í Ástralíu og Nýja Sjálandi hefur raforkugeirinn verið einkavæddur að hluta og gömlu opinberu framleiðslufyrirtækjunum skipt upp. Í Viktoríufylki í Ástralíu var framleiðslufyrirtækinu skipt upp í 5 félög og í 3 félög í Queensland fylki. Á Nýja Sjálandi var farin svipuð leið, en þar var ríkisframleiðslufyrirtækinu skipt í 4 fyrirtæki.

Truflanir í raforkukerfum sem ollu rafmagnsleysi í Evrópu og Norður Ameríku sumarið 2003 og hremmingarnar í Kaliforníu árið 2001 hafa vafalaust vakið spurningar í hugum margra um gildi markaðsvæðingar og réttmæti þess að draga frekar úr forsjá hins opinbera í raforkugeiranum. Þá hafa verið uppi efasemdir um að allir notendur njóti góðs af markaðsvæðingu. Í þessu tilliti er mikilvægt að hafa eftirfarandi í huga:

- Ekkert bendir til að rafmagnsleysið í Evrópu megi rekja til markaðsvæðingar. Hins vegar er sýnt að Evrópusambandið leggur nú aukna áherslu á afhendingaröryggi samhliða markaðsvæðingu. Fyrir framkvæmdastjórn EU liggur tillaga að tilskipun þar að lútandi sem nefnist *Measure to safeguard security of electricity supply and infrastructure investment*.
- Samkeppnisþættir raforkugeirans komu ekki við sögu, hvorki í rafmagnsleysinu í Evrópu né í Bandaríkjunum haustið 2003.
- Ekki er sama hvernig umgjörð markaðsvæðingunni er sköpuð – umgjörðin getur ráðið miklu um ávinning notenda og öryggi raforkukerfisins. Líkt og á öðrum sviðum hagkerfisins þurfa leikreglur að beina þátttakendum á markaði inn á hagkvæmar brautir. Vandræðin í Bandaríkjunum má að nokkru leyti rekja til mistaka við markaðsvæðingu, að hluta má rekja hremmingarnar í Kaliforníu til þess að ekki var gengið nógu langt – stjórnvöld vildu bæði halda og sleppa.

Framangreind vandræði hafa eðlilega vakið spurningar. Rétt þykir því að fara yfir helstu álitaefni tengd markaðsvæðingu raforkukerfisins almennt og er það gert hér á eftir. Að því loknu er reifuð framtíðarsýn, þar sem samkeppni, hagkvæmni og öryggi raforkukerfisins væru í fyrirrúmi.

Þær raddir hafa heyrst að markaðsvæðingin skipti ekki máli, rafmagnsframleiðsla til stóriðju sé orðin yfirgnæfandi hluti rafmagnsframleiðslu hér á landi og fyrirsjáanlegt að hún aukist enn frekar. Rafmagnsframleiðendur séu þegar í alþjóðlegri samkeppni um þessa viðskiptavini. Því sé nauðsynlegt að feta hægt inn um dyr markaðsvæðingar ella geti samkeppnisstaða raforkuframleiðenda um stóra erlenda viðskiptavini versnað til muna.

Ekki verður á móti mælt að hlutur stóriðjunnar í rafmagnsnotkun hefur farið stigvaxandi, er nú um 70% og mun hækka í allt að 85% á næstu árum. Það er þó vart rökrétt að halda því fram að hraður vöxtur stóriðjunnar dragi úr mikilvægi þess að búa rétt um hnútana á hinum almenna markaði. Jafnframt má minna á að sé rafmagnssala skoðuð frá sjónarhorni tekna fremur en magns fæst allt önnur mynd. Raunar snúast hlutföllin við. Söluverðmæti rafmagns til stóriðju er einungis um 30% af heildarsöluverðmæti rafmagns hér á landi. Lægra raforkuverð til stóriðju skýrist af nokkrum þáttum, svo sem betri aflnýtingu, einkum á sumrin þegar raforkuverð er í lágmarki, fullri nýtingu aflsins strax, lægri flutningskostnaði og því að gerðir eru samningar til mjög langs tíma þar sem kaupandinn

skuldbindur sig til að greiða fyrir rafmagnið hvort sem hann notar það eða ekki. Með öðrum orðum þá er kostnaður á hverja selda einingu til stóriðju langtum lægri en á almennum markaði. Ekki er ætlunin hér að reyna að skera úr um hlutfallslegt mikilvægi stóriðju og hins almenna markaðar enda má líka segja að hvor markaður um sig styðji hinn. Þannig hefur stóriðjan gert stórvirkjanir mögulegar sem hefur skilað sér í aukinni hagkvæmni raforkukerfisins í heild og þá hefur og mun stóriðjan gegna mikilvægu hlutverki í sveigjanleika framboðs fyrir hinn almenna markað hér á landi. Framangreind hlutföll sýna hins vegar svo ekki verður um villst að tillögur til skipulagsbreytinga á almennum raforkumarkaði verða ekki slegnar út af borðinu með vísan í smæð markaðarins heldur verðskulda þær gaumgæfilega skoðun.

Sérkenni íslenska markaðarins hafa einnig verið nefnd sem rök gegn markaðsvæðingu enda er markaðurinn lítill og dreifður. Raforkuvinnslan byggir á endurnýjanalegum orkulindum með háan stofnkostnað en lágan rekstrarkostnað og loks er raforkuferfið einangrað, þ.e.a.s ekki er hægt að flytja rafmagn til eða frá landinu. Tiltölulega lágt raforkuverð hér á landi hefur einnig verið notað sem rök gegn nauðsyn á breytingum. Breytilegar aðstæður milli landa frá náttúrunnar hendi skekkja slíkan samanburð. Lítil arðsemi raforkufyrirtækja sýnir líka að lágt raforkuverð má ekki eingöngu rekja til hagkvæmni í rekstri. Að þessu sögðu skal ekki gert lítið úr þeim árangri sem raforkuiðnaðurinn á Íslandi hefur náð og möguleikar til ávinnings kunna að vera eitthvað takmarkaðri hér en þeir hafa verið sums staðar annars staðar við upphaf markaðsvæðingar. Hins vegar eru litlar líkur á öðru en að með markvissum framhaldsaðgerðum stjórnvalda verði hægt að njóta ávaxta af aukinni samkeppni og aðkomu einkaaðila að markaðnum. Eðli raforkugeirans er þó þannig að ávaxtanna er fyrst og fremst að vænta þegar til lengri tíma er lítið.

Nokkur mikilvæg álitæfni

Rafmagnsleysið í Norður Ameríku og Evrópu í ágúst og september 2003 sem hafði áhrif á líf milljóna manna sem og vandamálin í Kaliforníu árið 2001 hafa varpað kastljósinu að ágæti markaðsvæðingar almennt. Norður Ameríka, England, Danmörk, Svíþjóð og Ítalía máttu búa við rafmagnsleysi sem í öllum tilfellum nema í Englandi varaði klukkutímum (og í sumum tilfellum dögum) saman.

Með framangreind atriði í huga er e.t.v. ekki nema von að sumum virðist áhættan sem felst í markaðsvæðingu raforkukerfisins mikil og hætta á því að ekki verði miklum ávinningi til að dreifa.

Kastljósið hefur einkum beinst að tengslum markaðsvæðingar við eftirfarandi þætti og verður hver þeirra ræddur sérstaklega:

- Öryggi flutningskerfisins
- Aflgeta á álagspunktum og jafnvel orkuskortur í óhagstæðu árferði
- Sveiflur í raforkuverði
- Ávinningur mismunandi notendahópa

Öryggi flutningskerfisins

Eðlilegt er að öryggi flutningskerfisins sé ofarlega á baugi enda ollu brestir í flutningskerfum rafmagnsleysinu í Norður Ameríku og Evrópu sumarið 2003. Það er þó alls ekki nýtt að upp komi vandamál sem þetta og mörg dæmi um sambærilega atburði eru frá þeim tíma að opinberir aðilar áttu og ráku raforkukerfin þó að í Evrópu hafi ekki komið upp jafn stórfelldar truflanir áður. Fá eða engin sambærileg dæmi eru þó um slíkt hér á landi því allt það straumleysi sem orðið hefur hérlandis á undanförunum árum orsakast af veðurfarslegum þáttum. Meginniðurstaða rannsókna á orsökum rafmagnsleysisins í Evrópu sumarið 2003 er sú að ekki er hægt að rekja

Það til markaðsvæðingar raforkugeirans í viðkomandi löndum. Orsökina hafi verið röð tilviljunarkenndra atburða sem ekki tengjast skipan raforkumála. Í Bandaríkjunum horfir málið öðruvísi við. Lítil vafi leikur á því að stefnuleysi stjórnvalda í Bandaríkjunum í raforkumálum átti þátt í hremmingunum þar sumarið 2003. Vandinn með flutningskerfið hefur einkum falist í tvennu:

- i. rekstur og eftirlit með flutningskerfinu hefur verið á of mörgum höndum og
- ii. eftirlitsstefna hefur verið göllum háð og leitt til vanfjárfestingar í flutningskerfinu

Rekstur kerfisins hefur verið í höndum bæði raforkufyrirtækja í einkaeign og opinberri eigu og eftirlit með því hefur hvílt bæði á alríkisstjórninni og fylkjum Bandaríkjanna. Einstök fylki hafa getað stöðvað framkvæmdir við flutningsvirki sem spanna mörg fylki án löggildra ástæðna. Eftirlitsstefna hefur ekki tekið mið af gæðum flutningskerfisins og arðsemi af flutningi rafmagns, sem ákvörðuð er af eftirlitsaðilum, hefur verið lág.

Í Englandi og Wales t.a.m. er myndin allt önnur. Fjárfesting í flutningskerfinu þar hefur aukist til muna frá því að raforkumarkaðurinn var markaðsvæddur og er um tífalt meiri en í Bandaríkjunum að teknu tilliti til stærðar kerfanna. Á sama tíma hefur rekstrarkostnaður kerfisins minnkað til muna. Ástæða þess er einföld – verðeftirlit hefur einfaldlega verið með þeim hætti að það hefur hvatt til hagkvæmrar uppbyggingar flutningskerfisins en jafnframt lækkandi rekstrarkostnaðar.

Engin ástæða er til þess að fyrra bragði að reikna með svipuðum vandamálum hér á landi og upp hafa komið í Bandaríkjunum. Hér verður flutningskerfið og stefnumarkandi ákvarðanir því tengdar sem fyrr á einni hendi. Reynslan annars staðar frá kennir okkur að gæði flutningskerfisins velta fyrst og fremst á þeim hvötum sem eftirlitsumgjörðin veitir rekstraraðila til fjárfestingar og styrkingar á innviðum kerfisins. Engu síður er mikilvægt að hafa í huga að flutningskerfið héraðs er víða veikt og í því eru flöskuhálsar sem mjög dýrt getur orðið að fjarlægja. Á meginlandi Evrópu er það svo að flöskuhálsar í flutningskerfum hafa orðið til að draga úr ávinningi af markaðsvæðingunni. Þá er og vert að hafa í huga að flutningskostnaður er hærri hér á landi en víðast erlendis sem skýrist af stærð landsins og fámenni. Kostnaður við flutning og dreifingu er nú um 50-60% af orkureikningi landsmanna en hér er um að ræða kostnað sem verður í einkaleyfistarfsemi undir verðlagseftirliti Orkustofnunar.

Aflgeta á álagspunktum og orkuskortur í óhagstæðu árferði

Við upphaf markaðsvæðingar í Evrópu var töluvert umframafli og orka fyrir hendi. Hvert ríki þurfti að vera sjálfu sér nógt og geta mætt bæði afl- og orkupörf í landinu (sjálfsþurftarbúskapur). Hluti af ávinningi markaðsvæðingarinnar hefur falist í því að skapa hvata til að minnka umframafligetu og horfa á ekki á hvert land eða landsvæði fyrir sig. Nokkur umframafligeta er þó nauðsynleg til að þess að raforkukerfið hafi svigrúm til að mæta nokkrum skakkaföllum, jafnvel á miklum álagstímum. Þá má ekki gleyma því að flutningsgeta raforkukerfanna takmarkar möguleika á viðskiptum með rafmagn bæði innan landa og milli landa.

Að baki þörfinni á umframafligetu liggja fyrst og fremst stofnanalegar (og pólitískar) ástæður sem hindra að skilaboðum um tiltölulega knappt framboð sé komið til skila til neytenda á skilvirkan hátt. Niðurstaðan er sú að eftirspurn notenda eftir "áreiðanleika" endurspeglast ekki í markaðsverði. Hvort þessir annmarkar valda verulegri hættu á aflskorti er á hinn bóginn heldur ekki ljóst og raunar veldur aflskortur nánast aldrei rafmagnsleysi í þróuðum ríkjum.

Til að mæta fyrrgreindum annmörkum og koma í veg fyrir handahófskennda skömmun á rafmagni hafa ríki gripið til mismunandi ráðstafana. Sums staðar (t.a.m. í sumum fylkjum Bandaríkjanna) er söluaðilum gert að hafa ávallt til staðar ákveðna aflgetu umfram áætlaða hámarkseftirspurn. Umframafligeta getur falist í því að samið hefur verið um aðgang að framleiðslu raforkuvers en hún getur líka falist í samningum við ákveðna notendur um minnkun raforkunotkunar við vissar aðstæður. Með þessu er reynt að koma í veg fyrir handahófskennda skömmun á rafmagni sem getur verið þjóðfélaginu kostnaðarsöm.

Annars staðar er gert ráð fyrir að rekstraraðili flutningskerfisins hafi ávallt ákveðna aflgetu til taks. Í Englandi og Wales selur rekstraraðili flutningskerfisins hana dýru verði til þeirra sem á þurfa að halda. Þetta veitir söluaðilum hvata til að semja um kaup á raforku umfram áætlaða þörf til að þurfa ekki að kaupa orku af rekstraraðila flutningskerfisins. Á Norðurlöndum hafa rekstraraðilar flutningskerfisins framleiðslugetu til taks, annaðhvort í eigu þeirra sjálfrá eða með samningum við framleiðendur. Hér á landi er samkvæmt raforkulögum gert ráð fyrir að flutningsfyrirtækið semji við vinnslufyrirtæki í þeim tilgangi að geta mætt frávikum milli umsaminna kaupa og raforkunotkunar annars vegar og til að bregðast við bilunum í framleiðslu eða flutningi hins vegar.

Í Ástralíu er megináherslan á öflugra upplýsingagjöf eftirlitsaðila til markaðsaðila um stöðu mála og horfur. Rekstraraðilar hafa þó einnig varaafli til reiðu til að mæta ákveðnum áföllum. Þessi skipan mála hefur gefist vel og ekki hefur skort nýfjárfestingu í raforkuverum.

Sveiflur í raforkuverði

Með markaðsvæðingu má reikna með auknum sveiflum í raforkuverði, t.d. eftir árferði. Á markaði gegna verðsveiflur mikilvægu upplýsingahlutverki. Þær gefa t.a.m. til kynna fjárfestingarþörf. Því er nauðsynlegt að stjórnvöld reyni ekki að sporna við þeim með þeim með inngripum nema að því marki sem þær má rekja til misbeitingar á markaðsráðandi stöðu. Hins vegar verður að gera orkusölum kleift að verja sig verðsveiflum.

Hluti vandans í Kaliforníu árið 2001 mátti rekja til þess að orkusölum var ekki leyft að verja sig með langtímasamningum. Þeim var gert að kaupa orku á skyndimarkaði og selja orkuna á föstu verði.

Stóriðjan hefur og mun gegna mikilvægu hlutverki í sveigjanleika framboðs fyrir hinn almenna markað hér á landi. Samið hefur verið við stóriðjufyrirtækin að hluti orkumagns sé afgangsocka sem megi skerða við erfiðar aðstæður í raforkukerfinu. Með hliðsjón af því mikla orkumagni sem selt er til stóriðjunnar ættu þessi ákvæði að auka afhendingaröryggi og draga úr verðsveiflum á hinum almenna markaði.

Ávinningur mismunandi hópa notenda

Ef vel tekst til með markaðsvæðingu stuðlar hún að ávinningi fyrir þjóðfélagið í heild sinni. Þar með er ekki sjálfgefið að allir hópar notenda njóti ávinningsins í sama mæli. Það gildir hið sama um þennan þátt og aðra að útfærslan er lykilatriði. Í skýrslu Evrópusambandsins (*Second Benchmarking Report on the Implementation of the Internal Electricity and Gas Market*) kemur fram að í þeim ríkjum þar sem opnað hefur verið fyrir samkeppni um alla hópa notenda hefur gætt tilhneigingar til verðlækkunar til allra notenda. Hér er átt við England, Þýskaland, Austurríki, Svíþjóð og Finnland. Í öðrum ríkjum hefur reynslan verið misjöfn. Þetta þarf ekki að koma á óvart því samkeppnin um neytendur er drifkraftur verðlækkana ekki síður en aukin hagkvæmni í rekstri. Í flestum framangreindra landa er markaðshlutdeild þriggja stærstu framleiðenda tiltölulega lítil eða á bilinu 36-64% að Svíþjóð undanskildu.

Möguleg framhaldsskref við markaðsvæðingu

Það má segja um markaðsvæðingu raforkugeirans almennt að sú umgjörð sem henni er sköpuð ræður úrslitum um árangur. Ávinningur getur, og hefur hlotist, af með rétttri útfærslu. Reynslan kennir okkur að stíga þurfi skref markaðsvæðingar til fulls til þess að njóta ávaxta hennar – að fara hálf leið getur reynst dýrkeypt eins og Bandaríkin eru e.t.v. besta dæmið um.

Ekki er hægt að mæla á móti því að raforkumarkaður hér á landi er um margt ólíkur raforkumörkuðum í nálægum ríkjum þar sem skipulagsbreytingar af svipuðu tagi standa yfir eða hafa þegar verið innleiddar. Bent hefur verið á eftirfarandi einkenni íslenska raforkumarkaðarins:

- lítill markaður
- ótengdur öðrum mörkuðum
- orkugjafar eru einsleitir (vatnsafl og jarðvarmi)
- orkuvinnsla er háð veðurfari

Framangreind atriði kunna í fyrstu að virka sem rök fyrir því að feta hægt fram veginn, láta nægja löggjöf sem við verðum samkvæmt alþjóðasamningum að innleiða en staldra síðan við áður en lengra er haldið. Raforkulögin hafa hins vegar breytt þeirri umgjörð sem raforkuiðnaðurinn á Íslandi býr við á svo stórfelldan hátt að ekki verður staðar numið. Án frekari umbóta og skipulagsbreytinga er setið uppi með hálfklárað verk sem óvíst er að þjóni hagsmunum raforkunotenda betur en það fyrirkomulag sem fyrir var. Mikilvægt er að breytingar sem gerðar verða á skipan þessara mála taki mið af ofansögðum einkennum markaðarins, jafnframt því sem spornað verði við því að hvatar verði til fjárfestinga sem byggja á öðru en samkeppnis-, hagkvæmnis- og öryggissjónarmiðum.

Vissulega má færa rök fyrir því að vegna framangreindra einkenna raforkumarkaðarins megi vænta að ávinningur af markaðsvæðingu raforkukerfisins verði heldur minni en annars staðar þar sem markaðsvæðing á sér stað. Smæð og einangrun íslenska raforkumarkaðarins þýða t.a.m. að möguleikar til hagræðingar sem skapast af mismunandi eftirspurnar- og framboðseiginleikum svæða eru minni hér en í stórum samtengdum raforkukerfum. Þá verður einnig að benda á að einhver kostnaðarauki er líklegur við markaðsvæðinguna og er þar sennilega veigamestur kostnaður vegna mælinga og uppgjör.

Sérkenni raforkumarkaðarins þýða þó ekki að hann geti ekki notið góðs af aukinni samkeppni og þátttöku einkaaðila. Áhrif samkeppni á kostnað og verð eru vel þekkt og eiga ekki síður við í litlum einöngruðum raforkukerfum en annars staðar. Líklega eru möguleg áhrif hvað minnst á rekstrarkostnað virkjana en þeim mun meiri þegar kemur að fjárfestingarákvörðunum. Í þessu samhengi ber að nefna að fjárfestingarkostnaður í raforkukerfinu hér á landi er eðli málsins samkvæmt töluvert meiri en víða annars staðar. Einnig má reikna með auknu almennu kostnaðaraðhaldi þegar samkeppni og einkarekstur fá að njóta sín.

Eitt meginmarkmið nýrra raforkulaga er að stuðla að þjóðhagslega hagkvæmu raforkukerfi. Sú umgjörð sem raforkulögin skapa er nauðsynleg en ekki nægjanleg til að því markmiði nýrra raforkulaga verði náð. Huga verður að frekari aðgerðum, einkum aðgerðum er varða:

- kostnaðarhagkvæmni raforkukerfisins
- öryggi raforkukerfisins
- ávinning notenda

Hér eru bæði ríki og sveitarfélög í aðstöðu til þess að hafa veruleg áhrif á gang mála.

Kostnaðarhagkvæmni raforkukerfisins

Raforkulögin kveða á um bókhaldslegan aðskilnað rekstrarþátta og rekstrarlegan aðskilnað flutningskerfisins. Raforkulögin meina jafnframt berum orðum niðurgreiðslu samkeppnisþátta með sérleyfisrekstri auk þess sem samkeppnislög gilda um starfsemi raforkufyrirtækjanna. Með þessu eykst kostnaðaraðhald, ekki er lengur hægt að fela óhagkvæman rekstur á bak við sérleyfisstarfssemi eða annan hagkvæmari.

Flutningur (og dreifing)

Gjaldskrá flutningsfyrirtækisins og þau tekjumörk sem því eru sett geta bæði haft áhrif á uppbyggingu flutningskerfisins og hagkvæmni staðsetningar virkjana. Nánar á eftir að útfæra ákvæði um tekjumörk og gjaldskrá en rammi utan um hvoru tveggja er markaður í nýsamþykktum lögum um breytingu á raforkulögum, nr. 65/2003.

Til að stuðla að hagkvæmri uppbyggingu flutningskerfisins er nauðsynlegt að flutningsfyrirtækið njóti góðs af aukinni hagkvæmni í aukinni arðsemi. Það sama má segja um dreifiveitur. Löggin sníða arðsemi flutningsfyrirtækisins of þröngan stakk. Gert er ráð fyrir lágrí arðsemi að jafnaði – að hlutfall hagnaðar fyrir fjármunatekjur, fjármagnsgjöld og skatta (EBIT) og bókfærðs verðs fastafjármuna verði sem næst markaðsávöxtun óverðtryggðra ríkisskuldabréfa til fimm ára, og raunar lægri fyrst um sinn samkvæmt bráðabirgðarákvæði.

Nær væri að leggja faglegt mat á eðlilega arðsemi af flutningsfyrirtækinu og ganga út frá því við ákvörðun tekjumarka. Leiði það til verðhækkana til raforkunotenda er það til merkis um það að flutningur rafmagns hafi hingað til verið niðurgreiddur af hinu opinbera (beint eða óbeint). Þessu mætti mæta með áframhaldandi (en stíglækkandi) niðurgreiðslum til flutningsfyrirtækisins fremur en lækkun ávöxtunarkröfu.

Gert er ráð fyrir því að tekjumörk verði ákveðin til þriggja ára í senn. Þegar tekjumörk eru ákveðin til svo skamms tíma takmarkar það möguleika flutningsfyrirtækisins til að njóta góðs af aukinni hagkvæmni í rekstri. Æskilegra væri að tekjumörk væru ákveðin til lengri tíma í senn líkt og t.a.m. er gert í Englandi og Wales (sjá umfjöllun um rekstraröryggi flutningskerfisins).

Brýnt er að uppbygging gjaldskrár sé með þeim hætti að hvatar til fjárfestinga í virkjunum byggist fyrst og fremst á hagkvæmnissjónarmiðum. Það er t.d. mikilvægt að í verðlagningu séu skilaboð um að hagkvæmara sé að reisa virkjun á svæðum þar sem notkun er meiri en framleiðsla, t.d. á suðvesturhorni landsins og öfugt að það sé ódýrara að koma með nýjan notanda þar sem offramboð er á orku, t.d. á norðurlandi. Hvoru tveggja á að leiða til hagkvæmari rekstrar. Það er áhyggjuefni að smávirkanir eru undanþegnar því að tengjast flutningskerfinu. Þetta mun vafalaust kynda undir áhuga víða um land á því að reisa litlar virkjanir sem ef til vill eru ekki hagkvæmar fyrir þjóðfélagið en virðast vera hagkvæmar fyrir eigendur þar sem þær þurfa ekki að greiða til flutningskerfisins.

Til þess að stuðla að trúnaði milli flutningsfyrirtækisins og viðskiptavina þess má ekki leika nokkur vafi á því að rekstur þess sé algjörlega aðskilinn

öðrum rekstri. Skiptar skoðanir eru um það hvernig því verður best við komið. Ein leið er að rjúfa eignatengsl þess og annarra fyrirtækja á raforkumarkaði. Önnur leið er að setja sérstakar reglur um samband flutningsfyrirtækisins og eiganda þess til að koma í veg fyrir að fyrirtækið dragi taum eigenda þess á raforkumarkaði og er þetta sú leið sem valin hefur verið í nýjum raforkulögum. Æskilegt fyrir trúverðugleika þessa fyrirkomulags er að engin einn aðili hafi tögl og haldir í flutningsfyrirtækinu og að opnað sé fyrir möguleikann á aðkomu allra raforkuframleiðenda að því. Þótt lögum samkvæmt skuli flutningsfyrirtækið gæta trúnaðar um upplýsingar er varða viðskiptahagsmunum er örðugt að sjá hvernig fullur trúnaður getur ríkt milli þess og annarra aðila á markaði séu þar einn eða tveir aðilar allsráðandi sem hafa samkeppnishagsmuna að gæta. Eðlileg viðbrögð samkeppnisaðila eru að veita eins litlar upplýsingar og þeir mögulega komast upp með að veita og hugsanlegt er að fyrirkomulagið letji aðila til þátttöku á raforkumarkaði. Jafnframt er hætta á að grunsemdir vakni um að einstakar framkvæmdir flutningsfyrirtækisins séu fremur í þágu eigenda þess en raforkukerfisins í heild. Óþarflega mikið er lagt á eftirlit sem getur í raun aldrei komið í stað rétttra innbyggðra hvata.

Lágmarkskrafa er því að lagasetning loki ekki á möguleikann á því að aðilar á raforkumarkaði sem hafa hagsmuna að gæta geti komið að rekstri flutningsfyrirtækisins í náninni framtíð. Því er óheppilegt að bráðabirgðaákvæði í raforkulögum skuli setja takmarkanir á framsal hlutafjár í fyrirtækinu í þá veru að eigendum hlutafjár sé einungis heimilt að framselja hlutafé sitt til annarra hlutafjäreigenda í fyrirtækinu en ekki aðila utan þess.

Vinnsla

Samkeppni og arðsemiskrafa ættu að skapa hvata til að ráðast ávallt í þann virkjanakost sem hagkvæmastur er hverju sinni og jafnframt skapa aðhald varðandi tímasetningar framkvæmda því mjög dýrt er að standa með lítt nýttar virkjanir árum saman. Arðsemiskrafa er auðvitað nátengd eignarhaldi. Það eru gömul sannindi og ný að einkaaðilar gera aðrar kröfur varðandi arðsemi en hið opinbera. Breytingar á núverandi eignarhaldi eru jafnframt æskilegar til að stuðla enn frekar að samkeppni.

Með markaðsvæðingu er einnig þörf á skýrara og gegnsærra ferli leyfisveitinga en kveðið er á um í raforkulögunum eða lögum um rannsóknir og nýtingu auðlinda í jörðu jafnvel þótt gera megi ráð fyrir að töluverður hluti kostnaðar við rannsóknir flytjist frá raforkufyrirtækjunum sjálfum til hins opinbera. Ekki eru skýrar leiðbeiningar um hvernig leyfisveitingu skuli háttað ef fleiri en einn aðili eru um hituna en eðlilegt er að gera ráð fyrir að slík staða geti komið upp. Mikilvægt er að hagkvæmni ráði vali, þ.e. að sá aðili hljóti rannsóknar- eða nýtingarrétt sem getur leyst úr verkefninu á sem hagkvæmastan hátt, og að ferlið sé með þeim hætti að ekki geti vaknað

upp grunsemdir um að önnur sjónarmið ráði ferð. Til að stuðla að hagkvæmni er einnig æskilegt að vernda rannsóknarhagsmuni rannsóknarleyfishafa þannig að hann hafi einn rétt í tiltekinn árafjölda að semja við landeiganda um nýtingu.¹ Í núverandi lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu er gert ráð fyrir slíkri vernd til rannsóknarleyfishafa og jafnframt eru þar ákvæði um greiðslu fyrir rannsóknarkostnað gegn afhendingu rannsóknarniðurstaðna ef samið er um nýtingu við annan aðila.²

Eftirlit og umhverfismál

Orkustofnun hefur almennt eftirlit með að raforkufyrirtæki starfi samkvæmt ákvæðum raforkulaga, verðeftirlit með sérleyfisþáttum og gæðaeftirlit. Stofnunarinnar gæti beðið mjög krefjandi verkefni því að ekki er loku fyrir það skotið að mikið verði af kvörtunum milli orkufyrirtækja í kjölfar markaðsvæðingar. Mjög mörg fyrirtækjanna eru í vinnslu, flutningi, dreifingu og sölu í blönduðum rekstri s.s. rafmagni, heitu vatni og jafnvel köldu vatni og því kunna að verða deilur um færslu rekstrar- og rannsóknarkostnaðar í einstökum fyrirtækjum. Samkeppniseftirlit heyrir undir Samkeppnisstofnun. Endurskoða þarf með reglulegu millibili tilhögun og hagkvæmni eftirlits. Þá er nauðsynlegt að stuðla að aukinni skilvirkni við afgreiðslu mála er lúta að umhverfisáhrifum framkvæmda. Hér er ekki átt við tilslakanir í umhverfismálum heldur fyrst og fremst skilvirkni ákvörðunarferilsins enda getur langvarandi óvissa verið mjög kostnaðarsöm.

Rekstraröryggi raforkukerfisins

Hér eru einkum tveir þættir sem þarf að huga að:

- Rekstraröryggi flutningskerfisins og
- að næg afl- og vinnslugeta sé ávallt fyrir hendi

Af reynslu annarra ríkja má draga þann lærdóm að fjárfesting í flutningskerfinu og gæði þess velta fyrst og fremst á þeim hvötum til fjárfestingar sem flutningsfyrirtækinu eru skapaðir. Þær athugasemdir sem gerðar eru hér að framan í tengslum við áhrif fyrirhugaðrar lagaumgjarðar á

¹ Í lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu er „heimilt í rannsóknarleyfi að veita fyrirheit um forgang leyfishafa að nýtingarleyfi í allt að tvö ár eftir að gildistíma rannsóknarleyfis er lokið.“

² Í lögum um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu getur „sá sem rannsóknirnar annaðist krafið nýtingarleyfishafa um sannanlegan kostnað vegna nýtanlegra rannsókna gegn afhendingu á niðurstöðum þeirra.“

kostnaðarhagkvæmni eiga jafnframt við þegar rætt er um rekstraröryggi. Fyrirkomulag þessara mála í Englandi og Wales er vert nánari athugunar enda er komin nokkur reynsla á það. Kostnaður við rekstur kerfisins hefur lækkað hröðum skrefum en öryggissjónarmiða jafnframt verið gætt í hvívetna. Þar leggja rekstraraðilar flutningskerfisins National Grid Company (NGC) fram viðskiptaáætlanir til nokkurra ára þar sem m.a. kemur fram áætlaður vöxtur aflgetu, heildarkostnaður flutningsfyrirtækisins og fjárfesting þess. Eftirlitsaðilinn, The Office of Gas and Electricity Markets (Ofgem), fær sérfræðinga til að fara yfir þessar áætlanir með tilliti til hagkvæmni. Einnig er tekið mið af áliti ráðgjafa NGC sem og annarra sérfræðinga við ákvörðun á tekjuramma. Innbyggður hagræðingarhvatni felst í því að gjaldskráin miðar að því að heildargjöld viðskiptavina flutningskerfisins lækki um vissa prósentu árlega (nú 1,5%) og jafnframt er ætlast til að fjárfesting taki mið af raunverulegum vexti aflgetu (ekki spá) og er tekjuramminn aðlagður í samræmi við það samkvæmt ákveðnum reglum. Gjaldskráin er ákveðin til 5 ára í senn. Svipað fyrirkomulag hefur gefist mjög vel til að ákvarða tekjuramma dreifiveitna en þar hefur kostnaður einnig lækkað verulega undanfarin ár.

Hér að framan var komist að þeirri niðurstöðu að hyggilegt væri að gera sérstakar ráðstafanir til að tryggja næga afl- og orkugetu. Rétt er að leggja áherslu á eftirfarandi:

- Að ekki sé innbyggð óhagkvæmni inn í slíkt fyrirkomulag t.a.m. þannig að það hvetji til óhóflegrar fjárfestingar.
- Rökrétt skipan mála kemur í veg fyrir handahófskennda skömmtun rafmagns. Henni er hins vegar ekki beint gegn verðsveiflum sem stafa af sveiflum í framboði og eftirspurn.
- Æskilegt langtímamarkmið er að leggja af sérstakar ráðstafanir til að tryggja næga aflgetu enda verði stofnanabáttur markaðarins þannig úr garði gerður að afhendingaröryggi verði rétt verðlagt á markaði.

Ávinningur raforkunotenda

Sé tekið mið af niðurstöðum skýrslu Evrópusambandsins sem að framan er getið og heilbrigðri skynsemi er vart að vænta mikils ávinnings til allra notenda fyrr en opnað hefur verið fyrir samkeppni að fullu. Samkeppnisstigið er líklega stærsti áhættuþátturinn í markaðsvæðingu raforkukerfisins hér á landi. Upphafsstaðan er þýðingarmikil í þessum efnum og stjórnvöld hafa möguleika til að hafa þar veruleg áhrif á gang mála. Þar sem markaðsvæðingin hefur tekist vel hefur virkri samkeppni verið leyft að blómstra.

Brýnt er því að huga að því hvers konar skipan mála muni stuðla að virkri samkeppni. Í þessu efni hafa eftirfarandi möguleg framhaldsskref verið rædd:

1. Losað verði um hagsmunatengsl í raforkuframleiðslu og -sölu sem skapast af skipan eignarhalds.
2. Skýr aðskilnaður verði gerður á milli samkeppnis- og einokunarpátta í orkufyrirtækjunum.
3. Opinberir aðilar minnki verulega eignarhlut sinn í raforkufyrirtækjum, a.m.k. þeim sem eru í samkeppni á hinum almenna markaði.
4. Skoðuð verði sterk staða fyrirtækja í framleiðslu og sölu.

Í þessum efnum sýnist sitt hverjum. Þó er lítt deilt um nauðsyn þess að draga úr eignatengslum. Nauðsynlegt er að aðgerðir af þessu tagi séu ræddar frá mismunandi sjónarhornum og opinská og fagleg umræða fari fram um kosti þeirra og galla. Nauðsynlegt er að skýr stefnumörkun liggi fyrir sem fyrst af hálfu opinberra eigenda raforkufyrirtækjanna varðandi öll þessi atriði.

Losað verði um hagsmunatengsl raforkufyrirtækja

Eignarhlutur ríkisins í Landsvirkjun er 50%. Þá á ríkissjóður Rafmagnsveitur ríkisins og Orkubú Vestfjarða að fullu og 15,5% í Hitaveitu Suðurnesja. Eignarhlutur Reykjavíkurborgar í Landsvirkjun er rúm 44,5% auk þess sem borgin á yfir 90% hlut í Orkuveitu Reykjavíkur. Þessi skipan eignarhalds dregur úr líkum á virkri samkeppni.

Skýr aðskilnaður milli samkeppnis- og einokunarpátta orkufyrirtækja

Jafnframt því að starfa á raforkumarkaði starfa allar stóru orkuveiturnar einnig á markaði fyrir vatn og hita enda fer þessi starfsemi víða eðlilega saman. Þá eru þær einnig á ýmsum stigum raforkumarkaðarins, þ.e.a.s í bæði samkeppnis- og einokunarstarfsemi. Í nýjum raforkulögum er ekki gert ráð fyrir fyrirtækjaaðskilnaði á milli þessara pátta og því verður að gæta vel að því hvernig kostnaðarskiptingu er háttáð enda getur hún haft töluverð áhrif á samkeppnisstöðu annarra raforkusala.

Opinberir aðilar minnki verulega eignarhlut sinn

Stórt eignarhald opinberra aðila skekkir samkeppnisstöðu fyrirtækja á markaðnum og þrengir aðgang nýrra aðila inn á markaðinn, bæði á

framleiðslu- og söluhlíð. Heppilegast er að raforkufyrirtækjunum verði breytt í hlutafélög og þau síðan skráð á markað. Það auðveldar breytingar á eignarhaldi og greiðir aðgang að fjármagni til vaxtar.

Það er fagnaðarefni að hugmyndir í þessa veru virðast njóta aukins fylgis innan orkufyrirtækjanna sjálfra. Mótrök gegn einkavæðingu orkufyrirtækjanna hafa einkum verið af tvennum toga.

- Einkavæðing kemur niður á lánaðkjörum fyrirtækjanna
- Um grunnþjónustu við almenning er að ræða og því rétt að opinberir aðilar sjái um hana

Víst er það rétt að einkafyrirtæki hafa ekki aðgang að lánsfjármagni á sömu kjörum og fyrirtæki sem hið opinbera ábyrgist. Hins vegar væri hægt að færa rök gegn öllum einkarekstri á þessum forsendum. Annar ávinningur einkarekstrar vegur á móti hærri fjármagnskostnaði. Þá er óvíst að fjármagnskostnaður myndi hækka mjög mikið. Einkavæðing bankanna, t.a.m. gefur tilefni til bjartsýni í þessum efnum.

Ekki verður heldur á móti því mælt að notkun raforku er grunnþjónusta í þeim skilningi að greiður aðgangur alls almennings og fyrirtækja að raforku á ásættanlegum kjörum er grunnforsenda því velferðarríkis sem við búum í. Ekki verður hins vegar séð að nauðsyn sé að hið opinbera sjái um rekstur raforkukerfisins til þess að þessu markmiði sé náð. Allar líkur eru á því að því verði náð á hagkvæmari hátt ef reksturinn er í höndum einkaaðila. Mikilvægast er að hlú að samkeppni til þess að ávinningurinn skili sér til notenda.

Á meðan hið opinbera á enn hlut í orkufyrirtækjunum er mikilvægt að stjórnarhættir séu með þeim hætti að það sé hafið yfir allan vafa að jafnræðis sé gætt meðal fyrirtækja á markaði og að fyrirtæki í opinberri eigu njóti að engu leyti fyrirgreiðslu umfram önnur fyrirtæki. Til að mynda er óæskilegt hvað þetta atriði vaðar að iðnaðarráðherra fari með hlutafé ríkissjóðs í Landsvirkjun enda fer ráðherra lögum samkvæmt með yfirstjórn raforkumála. Ráðherra veitir t.a.m. virkjanaleyfi, leyfi til að stunda raforkuviðskipti og rannsóknarleyfi og útfærir ákvæði laga nánar í reglugerðum. Æskilegra væri að fjármálaráðherra væri handhafi hlutafjár.

Skoðuð verði sterk staða fyrirtækja í framleiðslu og sölu

Ekki verður litið framhjá sterkri stöðu einstakra fyrirtækja í framleiðslu og sölu rafmagns hérlendis. Skoða ber nánar kosti og galla skipulagsbreytinga sem hefðu það að leiðarljósi að auka samkeppni í framleiðslu og sölu. Stjórnvöld hafa víða staðið fyrir skipulagsbreytingum samhliða markaðsvæðingu með það að augnamiði að skapa skilyrði fyrir samkeppni á raforkumarkaði.

Framleiðsla

Hlutdeild stærsta raforkuframleiðanda í framleiðslu rafmagns til almennrar notkunar er um $\frac{3}{4}$. Vart verður um það deilt að slík yfirburðarstaða takmarkar verulega samkeppni á almennum raforkumarkaði í bráð. Brýnt er því að hluti af stefnumörkun opinberra eigenda raforkufyrirtækjanna verði að huga að skipulagsbreytingum sem miða að því að stuðla að samkeppni á hinum almenna markaði. Ráðast yrði í skipulagsbreytingarnar á meðan fyrirtækin væru í eigu opinberra aðila því slík íhlutun í rekstur einkarekinna fyrirtækja er ótæk nema í algjörum neyðartilfellum. Stefnumörkun hins opinbera ætti að felast í því að skapa sem ákjósanlegastar aðstæður fyrir samkeppni við upphaf markaðsvæðingar en gefa síðan markaðsöflunum lausan tauminn. Styrkur fyrirtækja á markaði myndi í framtíðinni þ.a.l. fyrst og fremst ráðast af því hversu vel þeim tækist að uppfylla kröfur raforkunotenda.

Hvaða möguleikar eru fýsilegastir í þessum efnum? Ljóst er að skipulagsbreytingar lúta ákveðnum takmörkunum og matsatriði er hversu langt þurfi að ganga. Ekki er t.a.m. æskilegt að virkjanir á einu tilteknu vatnasvæði verði í eigu fleiri en eins fyrirtækis. Þá þarf að taka tillit til þess að Landsvirkjun stendur í mjög stórum og áhættusömum virkjanaframkvæmdum við Kárahnjúka. Þetta þýðir ekki að lokað sé fyrir allar skipulagsbreytingar þar til framkvæmdum lýkur en óhjákvæmilega verður að taka mið af þeim við stefnumörkun.

Skipulagsbreytingar gætu jafnframt verið liður í því að rjúfa eignatengsl milli fyrirtækja en brýnast er að eignatengslum milli Landsvirkjunar og Orkuveitu Reykjavíkur verði rift.

Ekki eru allir á eitt um ágæti skipulagsbreytinga sem fælu í sér smærri markaðshlutdeild stærstu framleiðanda á almennum markaði. Bent hefur verið á að sala virkjana gæti veikt stöðu stórra framleiðenda og gert þeim óhægt um vik að afla lánsfjármagns á sömu kjörum og áður og þ.a.l. veikt stöðu þeirra í alþjóðlegri samkeppni um stórnotendur raforku. Íslenskir framleiðendur séu örsmáir í alþjóðlegu samhengi og þróunin á hinum alþjóðlega vettvangi sé til sameiningar og stækkunar raforkufyrirtækja. Á móti hefur verið bent á að hinn almenni markaður muni verða sífellt minni hluti af framleiðslugetu stærstu framleiðenda þannig að þótt markaðshlutdeild þeirra á þeim markaði minnki nokkuð hafi það mjög takmörkuð áhrif á styrk fyrirtækjanna.

Ekki er þó lokað fyrir það skotið að finna megi lausn sem nær báðum markmiðum í senn, þ.e. eykur samkeppni á hinum almenna markaði og viðheldur jafnframt styrk raforkuframleiðendanna. Smærri markaðshlutdeild tiltekinna framleiðenda á hinum almenna markaði veldur því að þeir verða af tilöxlulega stöðugum og öruggum tekjum. Í þessum tekjum felst styrkur

mikillar markaðshlutdeildar á almennum markaði. Lausn þyrfti því að tilgreina aðgerðir til mótvægis þessum tekjumissi.

Samhliða skipulagsbreytingum sem kynnu að fela í sér sölu virkjana gætu opinberir eigendur fyrirtækjanna t.a.m. markað þá stefnu að söluandvirði virkjana yrði eftir í fyrirtækjunum þeim til ráðstöfunar enda hafa eigendurnir bæði hag af styrk fyrirtækjanna og aukinni samkeppni til handa skjólstæðingum sínum. Hefðu fyrirtækin hug á að halda hlutdeild öruggra og stöðugra tekna óbreyttum frá því sem áður var gætu þau t.a.m. fjárfest söluandvirðinu í ríkistryggðum verðbréfum eða lánað það opinberum eigendum sínum.

Annar möguleiki er að tvinna saman skipulagsbreytingar á framleiðslu- og söluhlið með það að markmiði að auka samkeppni á báðum sviðum en viðhalda jafnframt styrk viðkomandi fyrirtækja.

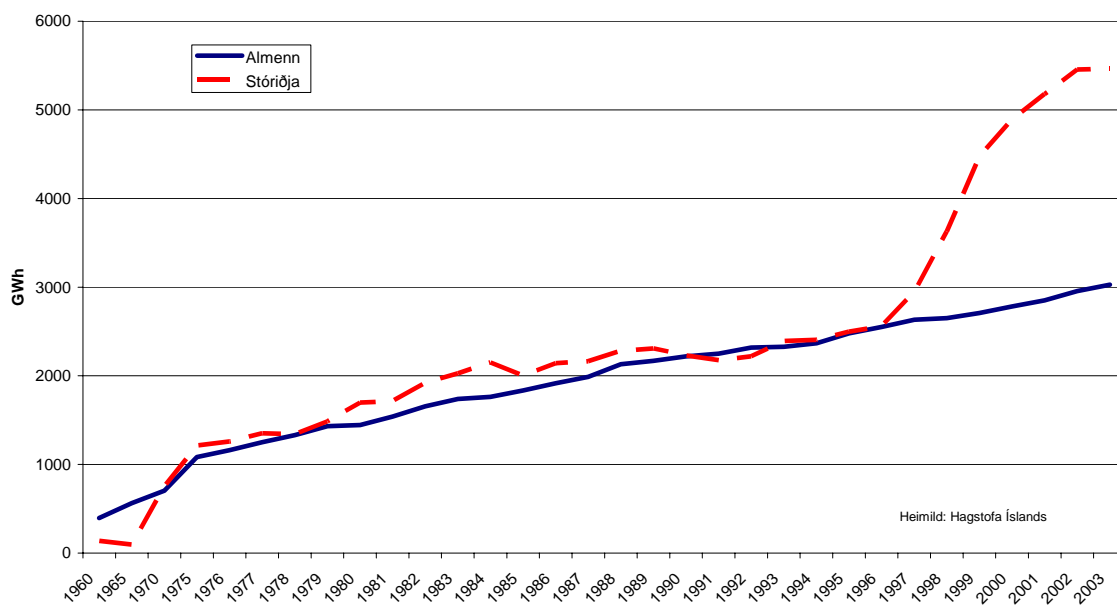
Fleiri aðgerðir en flutningar virkjana milli fyrirtækja geta aukið samkeppni á hinum almenna markaði. Hugsanlega gætu þríhliða samningar milli raforkuframleiðenda og stóriðjufyrirtækja leitt til þess að skuldbindingar gagnvart stóriðju yrðu færðar á eina hönd og markaðsstaða fyrirtækja á hinum almenna markaði jafnframt jöfnuð.

Sala

Jafnframt því að starfa á raforkumarkaði starfa allar stóru orkuveiturar einnig á markaði fyrir vatn og hita. Gæta verður vel að því hvernig kostnaðarskiptingu milli þessara tveggja sviða er háttáð enda getur hún haft töluverð áhrif á samkeppnisstöðu annarra raforkusala. Reynslan innan Evrópusambandsins sýnir að töluverð samkeppni hefur orðið um stórnotendur. Í flestum löndum Evrópusambandsins er hins vegar komin lítil eða engin reynsla á samkeppni um aðra notendur. Í þeim löndum sem hafa búið einna lengst við samkeppni um alla notendur er þó samkeppnisstigið greinilega mest. Á árunum 1998-2001 skiptu til að mynda 30-50% smárra og meðalstórra notenda um orkusala í Bretlandi. Í Svíþjóð er samsvarandi hlutfall 10-20% en einungis 5-10% í Þýskalandi og Finnlandi.

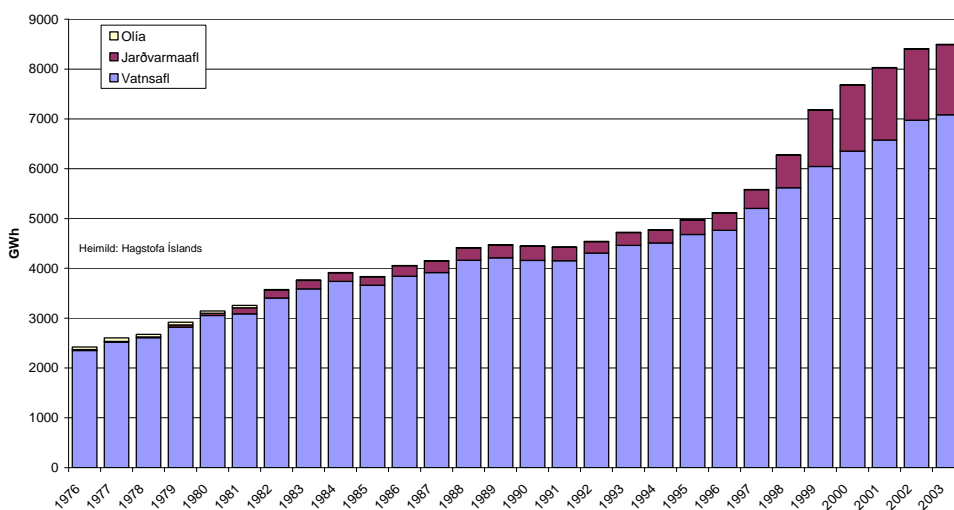
Ekki er sjálfgefið að rekstri orkuveitu og sölufyrirtækis sé best fyrir komið á einni hendi eða a.m.k. ekki að orkuveita sé allsráðandi í sölu á sínu veitusvæði. Hér að framan var reifuð sú hugmynd að skipulagsbreytingar gætu falist í því að tvinna saman aðgerðir á framleiðslu- og söluhlið. Stærstu fyrirtækin gætu haft eignaskipti sem miðuðu að því að styrkja stöðu annars í framleiðslu fyrir almennan markað en stöðu hins í sölu. Þannig mætti auka samkeppni á báðum sviðum.

Stóriðja og almenn orkunotkun



Mynd 1

Orkuvinnsla eftir uppruna



Mynd 2

Tafla 1

Raforkunotkun á íbúa

Orkuverð til heimila árið 2002

kWh/íbúa		US Cents/kWh	
Ítalía	4.874	Noregur	4,5
Spánn	5.096	Ástralía	6,2
OECD - Evrópa	5.275	Nýja Sjáland	7,1
Írland	5.587	Bandaríkin	8,5
Bretland	5.622	Finnland	8,5
Danmörk	6.024	Ísland	9,1
Þýskaland	6.050	OECD	10,3
Holland	6.180	Bretland	10,5
Frakkland	6.420	Frakkland	10,5
Austurríki	6.852	Írland	10,7
OECD	7.383	Spánn	11,4 gjaldskrá OR
Sviss	7.383	OECD - Evrópa	11,4
Nýja Sjáland	8.753	Sviss	11,7
Ástralía	9.623	Austurríki	13,0
Bandaríkin	12.226	Þýskaland	13,6
Svíþjóð	14.745	Holland	15,5
Finnland	15.326	Ítalía	15,6
Noregur	23.858	Danmörk	20,9
Ísland	26.256		

Heimildir: Electricity Information 2004 (IEA)
Hagstofa Íslands

Heimildaskrá

- Commission of the European Communities (2003). Second benchmarking report on the implementation of the internal electricity and gas market. Commission Staff Working Paper.
- Economist (2003). The day the lights went out, 19. ágúst 2003 (af vefsíðu)
- Economist (2003). Why did the power fail?, 4. september 2003. (af vefsíðu)
- Economist (2003). Like a candle in the wind. 2. október 2003. (af vefsíðu)
- Energy Information Administration. Country Analysis Briefs (stuttar greiningarskýrslur) á heimasíðu stonunarinnar www.eia.doe.gov
- Elkraft System (2003). Power failure in Eastern Denmark and Southern Sweden on 23 September 2003. Final report on the course of events
- Friðrik Már Baldursson (2003). Breytingar á raforkumarkaði. Glærur fyrir erindi flutt á ráðstefnu VFÍ og TFÍ, 20. nóvember 2003.
- Guðmundur Ingi Ásmundsson (2003). Breytt lagaumhverfi raforkuiðnaðarins. Glærur fyrir erindi flutt á ráðstefnu VFÍ og TFÍ, 20. nóvember 2003.
- Hagstofa Íslands. Upplýsingar um raforkusölu og landsframleiðslu eru fengnar af heimasíðu Hagstofunnar.
- Hitaveita Suðurnesja (2003). Ársskýrsla 2002.
- IEA (2001). Competition in Electricity Markets.
- IEA (2002). Energy policies of IEA countries. Germany 2002 Review.
- IEA (2002). Energy policies of IEA countries. Denmark 2002 Review.
- IEA (2002). Security of Supply in Electricity Markets: Evidence and Policy Issues.
- IEA (2003). Electricity Information.
- Joskow, P. (2003) The Blackout.
- Jowkow, P: (2003). Electricity Sector Restructuring and Competition: Lessons Learned. *MIT Center for Energy and Environmental Policy Research Working Paper*.
- Landsvirkjun (2003). Ársskýrsla 2002.
- Lög um breytingu á raforkulögum, nr. 65/2003, lög nr. 89, 9. júní 2004
- Lög um rannsóknir og nýtingu á auðlindum í jörðu, lög nr. 57, 10 júní 1998
- Lög um stofnun Landsnets hf., lög nr. 75, 7. júní 2004
- NECA (2002). Capacity Mechanisms: The Options.
- Nefnd um framtíðarskipan orkumála (1996). Framtíðarskipan orkumála. Iðnaðarráðuneytið.
- Nefnd um framtíðarskipulag raforkuflutnings (2000). Framtíðarskipulag raforkuflutnings á Íslandi. Iðnaðarráðuneytið.
- Ofgem (2000). The transmission price control review of the National Grid Company from 2001. Transmission asset owner. Final proposals.
- Orkustefnunefnd Reykjavíkurborgar (2004). Tillaga að stefnu og skýrsla um orkumál, mars 2004.
- Orkuveita Reykjavíkur (2003). Ársskýrsla 2002.
- Raforkulög 2003 nr. 65. 27. mars.
- Rarik (2003). Ársskýrsla 2002.
- Resource Strategies (1998). Markaðsvæðing á orkusviði: Alþjóðleg reynsla og gildi hennar fyrir íslenskar aðstæður. Skýrsla gerð fyrir Landsvirkjun.
- Svenska Kraftnät (2003). The black-out in southern Sweden and eastern Denmark, 23 September 2003. Preliminary report.
- Young, P., A. Shutler og A. Kuhn (1996). A Power of Good. Adam Smith Institute.
- Þorkell Helgason (2003). Nýskipan Orkumála. Morgunblaðið, 1. júlí 2003.
- Þorkell Helgason (2003). Um hlutverk Orkustofnunar samkvæmt nýjum raforkulögum. Glærur fyrir erindi flutt fyrir Orkuhóp Verslunarráðs, 5. nóvember 2003.
- Þórður Friðjónsson (2002). Skipulag og samkeppni á íslenska raforkumarkaðnum. *Fjármálatíðindi* 49, 42-46.
- Auk þess var leitað fanga á heimasíðum orkufyrirtækja víðsvegar um heim.