



ÍÐNAÐARRÁÐUNEYTIÐ

EFLA verkfræðistofa

**ÞRÓUN RAFORKUVERÐS
2005-2010**

Reykjavík, mars 2010



SKÝRSLA - UPPLÝSINGABLAÐ

Titill skýrslu Þróun raforkuverðs 2005-2010		Tegund skýrslu	
Verkheiti Ýmis smáverk/Þróun orkuverðs		Verkkaupi Iðnaðarráðuneytið	
Verkefnisstjóri - Efla Jón Vilhjálmsson		Verkefnisstjóri / fulltrúi verkkaupa Kristján Skarphéðinsson	
Höfundur Jón Vilhjálmsson	Skýrslunúmer	Verknúmer 2815_003_03	Fjöldi síðna 31
Útdráttur Í þessari skýrslu er skoðuð þróun á raforkuverði bæði í raforkusölu og dreifingu. Litið er á fjóra dæmigerða notendur og reiknað verðið yfir tímabilið janúar 2005 til janúar 2010.			
Lykilorð Ísland, raforkuverð, almenn raforkunotkun			
Staða skýrslu <input type="checkbox"/> Í vinnslu <input type="checkbox"/> Drög til yfiriestrar <input checked="" type="checkbox"/> Lokið		Dreifing skýrslu og upplýsingablaðs <input checked="" type="checkbox"/> Opin <input type="checkbox"/> Dreifing með leyfi verkkaupa <input type="checkbox"/> Trúnaðarmál	

Útgáfusaga

Nr.	Höfundur		Rýnt		Samþykkt	
	Nafn	Dags.	Nafn	Dags.	Nafn	Dags.
1.0	Jón Vilhjálmsson	19.03.2010	Ingvar Baldursson	18.03.2010	Jón Vilhjálmsson	19.03.2010

YFIRLIT

Í þessari skýrslu eru teknar saman upplýsingar um þróun raforkuverðs á almennum markaði hér á landi frá því raforkulögin frá 2003 [1] tóku gildi í janúar 2005 og fram til janúar 2010. Skoðuð er bæði verðþróun í raforkusölu og dreifingu sem nær þá bæði til kostnaðar vegna flutnings og dreifingar raforku. Skoðaðir eru fjórir dæmigerðir notendur og litið á gjaldskrár allra fyrirtækjanna sem nú eru starfandi á þessum markaði. Fjallað er um hvert þessara dæma hér að aftan.

Samkeppni hefur verið komið á í sölu raforku og keppa þar 6 fyrirtæki um markaðinn. Frá því samkeppnin var innleidd hefur raunverð við kaup á raforku farið lækkandi en hækkun raforkuverðs er nálægt 20% á meðan vísitala neysluverðs hefur hækkað um 50%. Einnig hefur breytileiki í orkuverðum milli sölufyrirtækja minnkað þar sem fyrirtækin horfa á verð samkeppnisaðilans til að vera samkeppnisfær á markaðinum. Það verður því ekki annað séð út frá þessum tölum en að vel hafi tekist til með að koma á samkeppni á þessum markaði. Til að tryggja hagstæða þróun áfram á þessu sviði er mikilvægt að upplýsingagjöf um raforkusölu sé góð og að gjaldskrár séu opinberar. Eins og í allri annarri samkeppnisstarfsemi er það samkeppniseftirlitið sem hefur eftirlit með þessari starfsemi.

Dreifing og flutningur raforku er sérleyfisstarfsemi og þau 6 fyrirtæki sem stunda dreifingu raforku og flutningsfyrirtækið fá úthlutað tekjuramma á hverju ári af Orkustofnun sem á að hafa eftirlit með þessari starfsemi. Í ljós kemur að gjaldskrár dreifingar hafa hækkað mis mikið milli fyrirtækja og sum fyrirtæki hafa hækkað nokkuð meira en vísitala neysluverðs. Breytileiki í verðum milli fyrirtækja hefur einnig aukist. Þróunin hefur því verið nokkuð önnur hér en í samkeppnisþættinum og vaknar sú spurning hvort tekjurammarnir hafi verið að virka eins og til var ætlast. Ef einungis er horft á flutning raforku kemur í ljós að gjaldskáin þar fyrir almenna notendur hefur hækkað minna en vísitala neysluverðs þannig að ef flutningur væri tekinn út úr gjaldskrár dreifingar væru hækkanir ennþá meiri hjá sumum veitum en hér kemur fram. Hafa þarf þó í huga þegar þessar tölur eru skoðaðar að dreifbýlisframlag hefur ekki fylgt verðlagsþróun og þyrfti að hækka um rúmar 170 Mkr. á ársgrunni til að það væri jafn hátt og við upphaf árs 2005. Einnig getur staða dreifiveitnanna hafa verið mismunandi þegar raforkulögin tóku gildi og því verið innbyggð mismunandi hækkunarþörf í upphafi. Mikilvægt er að tryggt sé að tekjuramma veiti þessum fyrirtækjum aðhald í rekstri en einnig þarf að vera tryggt að sveigjanleiki sé í gjaldskrárgerð til að notendur kerfanna fá sem réttust merki um kostnað svo þeir hafi þá möguleika á hagræðingu í notkun sem er þeim og veitufyrirtækjunum til hagsbóta.

EFNISYFIRLIT

YFIRLIT	3
EFNISYFIRLIT.....	4
TÖFLUSKRÁ	5
MYNDASKRÁ.....	5
1. INNGANGUR	7
2. HEIMILISNOTANDI ÁN RAFHITUNAR.....	9
3. LÍTIÐ ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI	13
4. LÍTIÐ IÐNFYRIRTÆKI.....	17
5. STÓR NOTANDI.....	21
6. SAMANBURÐUR Á MILLI DÆMA	25
7. SAMANTEKT.....	29
HEIMILDIR	33

TÖFLUSKRÁ

TAFLA 1	DREIFBÝLISFRAMLAG, RAUNTÖLUR ÁSAMT HÆKKUN SEM ÞYRFTI AÐ VERÐA TIL AÐ HALDA FRAMLAGINU ÓBREYTTU AÐ RAUNVIRÐI FRÁ 2005.....	31
---------	---	----

MYNDASKRÁ

MYND 1	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUKAUP HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 4,5 MWH/ÁRI (HEIMILISNOTANDI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.	10
MYND 2	ORKUVERÐ VIÐ SÖLU Á RAFORKU TIL 4,5 MWH NOTANDA (HEIMILISNOTANDI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.	10
MYND 3	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUDREIFINGU HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 4,5 MWH/ÁRI (HEIMILISNOTANDI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.	11
MYND 4	ORKUVERÐ VIÐ RAFORKUDREIFINGU TIL 4,5 MWH NOTANDA (HEIMILISNOTANDI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.	11
MYND 5	KOSTNAÐUR VIÐ KAUP Á RAFORKU OG RAFORKUDREIFINGU TIL 4,5 MWH NOTANDA (HEIMILISNOTANDI) Í JANÚAR 2010.	12
MYND 6	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUKAUP HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 150 MWH/ÁRI (LÍTÍÐ ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.....	14
MYND 7	ORKUVERÐ VIÐ SÖLU Á RAFORKU TIL 150 MWH NOTANDA (LÍTÍÐ ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.....	14
MYND 8	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUDREIFINGU HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 150 MWH/ÁRI (LÍTÍÐ ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.	15
MYND 9	ORKUVERÐ VIÐ RAFORKUDREIFINGU TIL 150 MWH NOTANDA (LÍTÍÐ ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.....	15
MYND 10	KOSTNAÐUR VIÐ KAUP Á RAFORKU OG RAFORKUDREIFINGU TIL 150 MWH NOTANDA (LÍTÍÐ ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI) Í JANÚAR 2010.	16
MYND 11	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUKAUP HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 500 MWH/ÁRI (LÍTÍÐ IÐNFYRIRTÆKI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.....	18
MYND 12	ORKUVERÐ VIÐ SÖLU Á RAFORKU TIL 500 MWH NOTANDA (LÍTÍÐ IÐNFYRIRTÆKI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.....	18
MYND 13	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUDREIFINGU HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 500 MWH/ÁRI (LÍTÍÐ IÐNFYRIRTÆKI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.	19
MYND 14	ORKUVERÐ VIÐ RAFORKUDREIFINGU TIL 500 MWH NOTANDA (LÍTÍÐ IÐNFYRIRTÆKI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.....	19
MYND 15	KOSTNAÐUR VIÐ KAUP Á RAFORKU OG RAFORKUDREIFINGU TIL 500 MWH NOTANDA (LÍTÍÐ IÐNFYRIRTÆKI) Í JANÚAR 2010.....	20
MYND 16	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUKAUP HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 3.000 MWH/ÁRI (STÓR NOTANDI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.	22
MYND 17	ORKUVERÐ VIÐ SÖLU Á RAFORKU TIL 3.000 MWH NOTANDA (STÓR NOTANDI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.	22
MYND 18	ÞRÓUN KOSTNAÐAR VIÐ RAFORKUDREIFINGU HJÁ NOTANDA SEM NOTAR 3.000 MWH/ÁRI (STÓR NOTANDI), KOSTNAÐUR 100 Í JANÚAR 2005.	23
MYND 19	ORKUVERÐ VIÐ RAFORKUDREIFINGU TIL 3.000 MWH NOTANDA (STÓR NOTANDI) Í JANÚAR 2005 OG JANÚAR 2010.....	23
MYND 20	KOSTNAÐUR VIÐ KAUP Á RAFORKU OG RAFORKUDREIFINGU TIL 3.000 MWH NOTANDA (STÓR NOTANDI) Í JANÚAR 2010.	24
MYND 21	SAMANBURÐUR Á KOSTNAÐI VIÐ ORKUKAUP Í JANÚAR 2010 Í FJÓRUM DÆMUM OG FYRIR ÖLL SÖLUFYRIRTÆKI RAFORKU.....	26
MYND 22	SAMANBURÐUR Á KOSTNAÐI VIÐ RAFORKUFLUTNING OG DREIFINGU Í JANÚAR 2010 Í FJÓRUM DÆMUM OG FYRIR ALLAR DREIFIVEITUR LANDSINS.	26

MYND 23	SAMANBURÐUR Á KOSTNAÐI VIÐ ORKUKAUP, RAFORKUFLUTNING OG DREIFINGU Í JANÚAR 2010 Í FJÓRUM DÆMUM OG FYRIR ALLAR DREIFIVEITUR LANDSINS. NOTAÐ ER- ÞAÐ SÖLUFYRIRTÆKI SEM ER RÍKJANDI Á VIÐKOMANDI SVÆÐI.	27
MYND 24	HLUTFALLSLEG BREYTING Á KOSTNAÐI VIÐ RAFORKUÖFLUN VIÐ GILDISTÖKU RAFORKULAGANNA 1. JANÚAR 2005.....	30

1. INNGANGUR

Í þessari skýrslu eru teknar saman upplýsingar um þróun raforkuverðs hér á landi frá því að raforkulögin frá 2003 tóku gildi 1. janúar 2005 og til janúar 2010 [1]. Með raforkulögunum voru gerðar ýmsar breytingar á rekstrarumhverfi raforkufyrirtækja sem gera stuðla áttu að gagnsærri verðmyndun og hagræðingu sem mundi skila sér í lægra raforkuverði til langs tíma. Nú þegar löggin hafa verið í gildi í fimm ár er áhugavert að skoða hver hefur verið raunveruleg verðþróun þetta tímabil. Þeir þættir í lögunum sem hafa mest áhrif á verðmyndunina eru:

- 1) Skipting á starfsemi raforkufyrirtækja í sérleyfisstarfsemi og samkeppnisstarfsemi og setja þurfti upp gjaldskrá fyrir hvorn þátt fyrir sig. Raforkunotandi sér því tvær gjaldskrár varðandi raforkuöflun.
- 2) Við gildistöku laganna þurftu rafveitur að setja upp nýjar gjaldskrár.
- 3) Söluþyrirtæki raforku fengu frelsi til að setja sér gjaldskrá og Samkeppniseftirlitið hefur eftirlit með þeirri starfsemi eins og annarri samkeppnisstarfsemi.
- 4) Sérleyfisstarfsemin setur sér gjaldskrá út frá tekjuramma sem Orkustofnun setur fyrirtækjunum sem eftirlitsaðili sérleyfisstarfseminnar.

Hér að aftan verða sýnd nokkur dæmi um kostnað raforkunotenda við orkuöflun út frá gjaldskrám raforkufyrirtækjanna og eru sýndar tölur fyrir öll sölu- og dreifingarþyrirtæki sem núna eru í rekstri [2-9]. Í dreifingunni eru bæði sýndar þéttbýlis- og dreifibýlisgjaldskrár að teknu tilliti til dreifibýlisframlags frá hinu opinbera. Ekki er tekið tillit til neinna annarra niðurgreiðslna né skatta. Ekki er heldur tekið tillit til afsláttar sem söluþyrirtækin veita gjarnan stærri viðskiptavinum. Þau dæmi sem hér eru reiknuð eru eftirfarandi:

- 1) Lítil notandi sem notar 4,5 MWh/ári. Hér gæti verið um að ræða heimili sem ekki er rafhitað en meðalheimili hér á landi notar þetta orkumagn.
- 2) Lítið þjónustufyrirtæki sem notar 150 MWh/ári. Hér gæti t.d. verið um ræða skrifstofuhúsnæði á hitaveitusvæði.
- 3) Lítið iðnfyrirtæki sem notar 500 MWh/ári.
- 4) Stór notandi sem notar 3.000 MWh/ári. Hér gæti t.d. verið um að ræða gróðurhús.

Veitufyrirtækin bjóða upp á mismunandi taxta og í hverju dæmi fyrir sig er valinn hagstæðasti taxtinn sem kemur til greina fyrir viðkomandi notkun.

Jón Vilhjálmsson hjá EFLU verkfræðistofu hefur tekið saman þessa skýrslu.

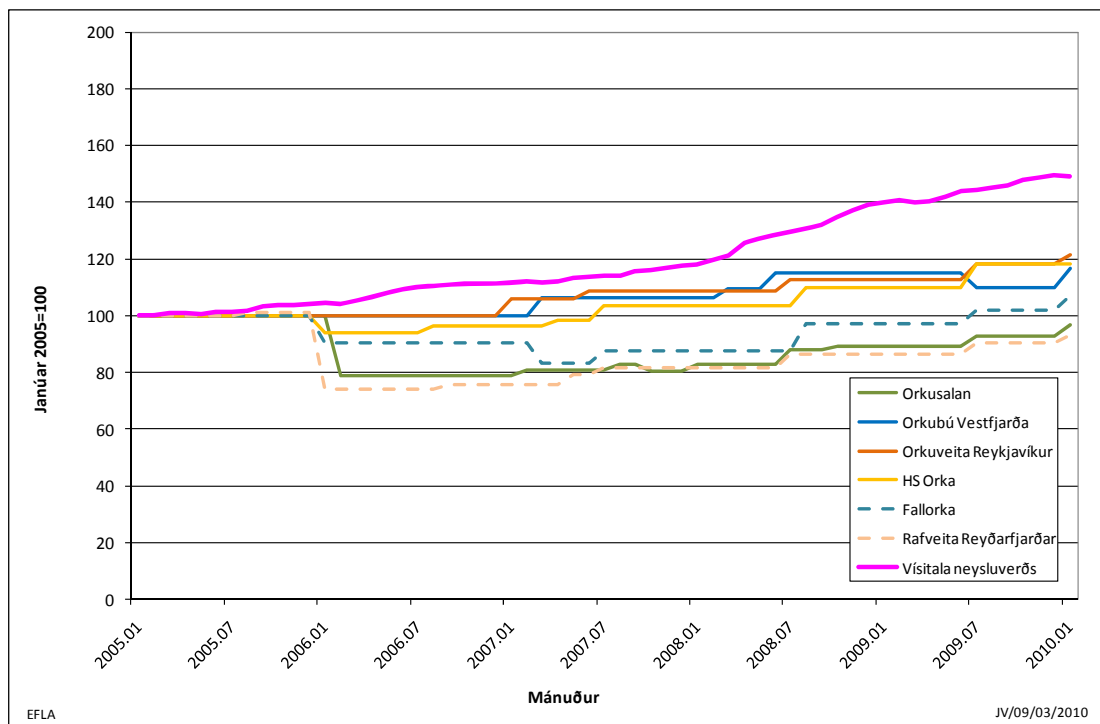
2. HEIMILISNOTANDI ÁN RAFHITUNAR

Í þessu dæmi er horft á meðalheimilisnotkun á landinu sem er 4,5 MWh á ári. Slíkir notendur eru á orkutaxta bæði í sölu og dreifingu og hjá þeim dreifiveitum þar sem orkutaxtar eru skilgreindir út frá stærð heimitaugar lendir þessi notandi undir minnstu heimitauginni. Fastagjald er ekkert í orkusöluinni við lok tímabilsins en við upphaf þess voru nokkur sölufyrirtæki með fastagjald í þessum taxta. Í dreifingunni er aftur á móti fastagjald og fyrri hluta tímabilsins voru sumar dreifiveiturnar með tvígjaldstaxta og féll þá öll notkunin í þessu dæmi undir fyrra þrepið sem var með hærra orkugjald.

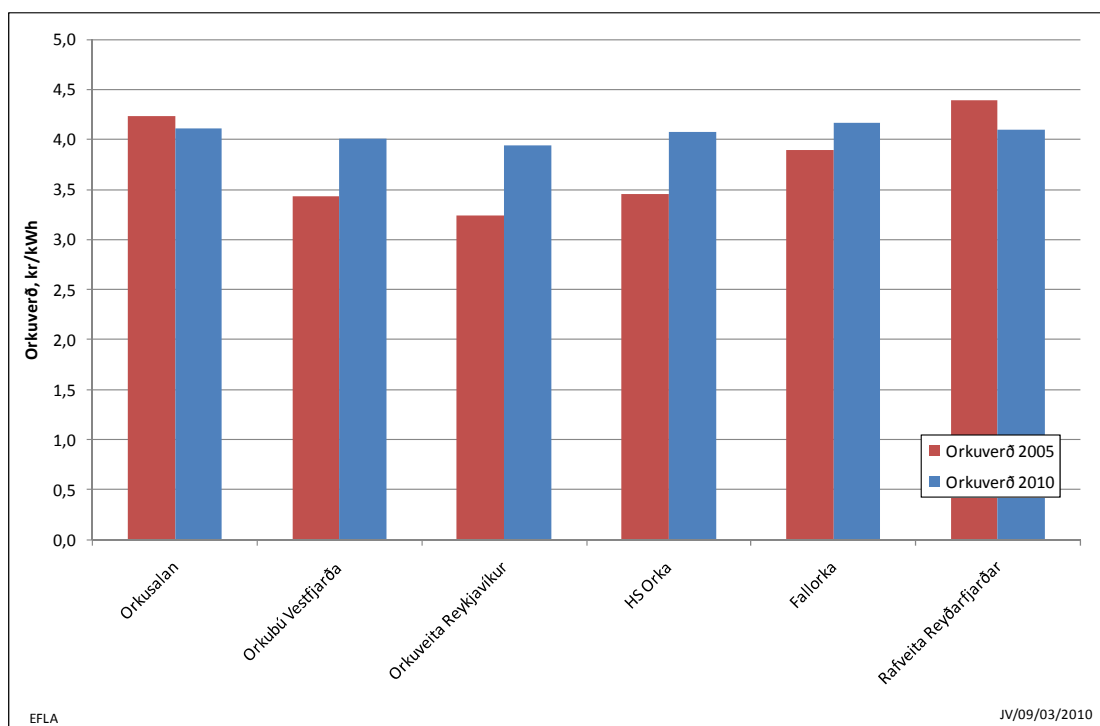
Á mynd 1 er sýnd þróun kostnaðar við orkukaup fyrir þennan notanda hjá starfandi sölufyrirtækjum raforku. Á myndinni er einnig sýnt hvernig vísitala neysluverðs hefur þróast þetta tímabil. Hjá nokkrum sölufyrirtækjum lækkar kostnaðurinn í byrjun árs 2006 en þá felldu þau fyrirtæki sem voru með fastagjald í orkutaxtanum það gjald niður til að vera samkeppnisfær við hin fyrirtækin. Við sjáum á myndinni að orkukaup þessa notanda hafa hækkað innan við helmingi minna en vísitala neysluverðs. Á mynd 2 er sýnt hvert einingarverð orkukaupa var hjá þessum notanda við upphaf og lok tímabilsins sem hér er horft á. Verð er nú mjög svipað hjá öllum fyrirtækjunum og greinilegt að sölufyrirtækin fylgjast vel með þróuninni hjá samkeppnisaðilunum.

Þegar litið er á þróun kostnaðar þessa notanda við raforkudreifingu (flutningur innifalinn) sést að sá kostnaður hefur þróast nokkuð mismunandi hjá dreifiveitunum. Á veitusvæði Orkuveitu Reykjavíkur hefur kostnaðurinn einungis hækkað um 20% sem er mun minna en hækkun vísitölu, sjá mynd 3. Mest hefur hækkunin verið hjá Orkubúi Vestfjarða og í dreifbýli hjá Rarik en hafa þarf í huga að á þessu tímabili hefur dreifbýlisframlag frá hinu opinbera ekki fylgt vísitölu neysluverðs eins og fjallað verður sérstaklega um hér að aftan. Mynd 4 sýnir orkuverðið fyrir dreifinguna við upphaf og lok tímabilsins. Við lok tímabilsins er breytileiki í orkuverðum meiri en við upphaf þess sem er öfugt við það sem við sáum varðandi sölupáttinn. Ef við horfum bara á þéttbýlisveiturnar er það fyrirtækið sem var ódýrast í upphafi orðið næst dýrast núna og það sem var næst dýrast er ódýrast núna. Breytingarnar með raforkulögunum virðast því hafa stuðlað að auknum breytileika í orkuverðum.

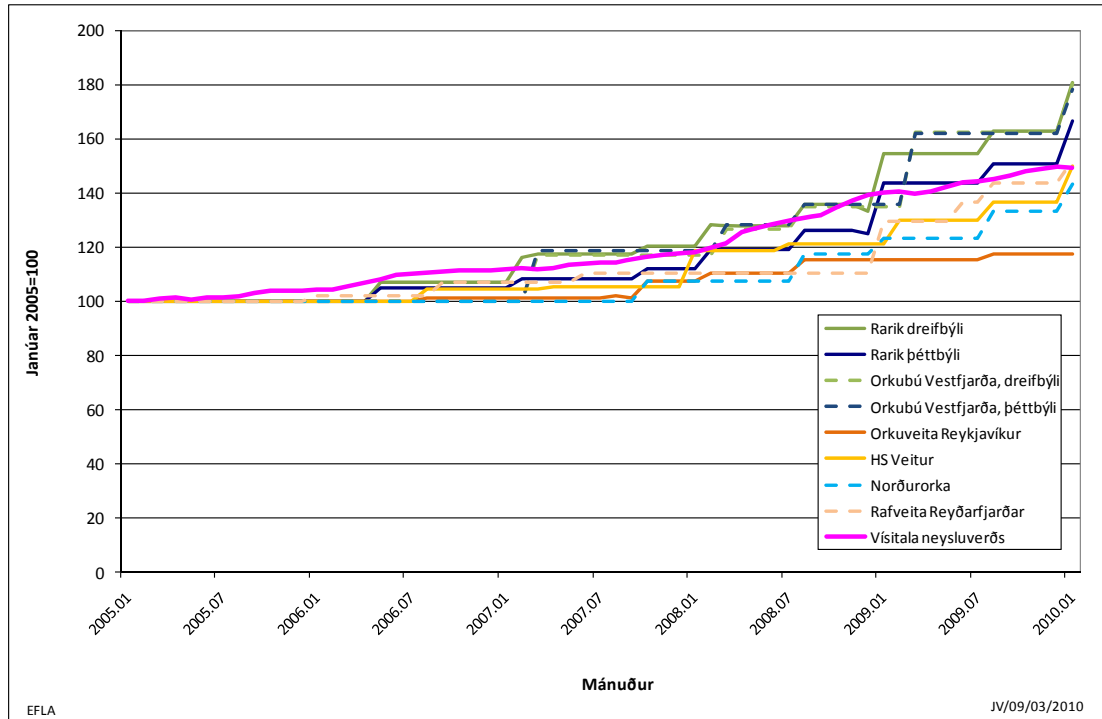
Á mynd 5 kemur fram hvað það kostar þennan notanda, miðað við verðskrár í janúar 2010, að kaup 4,5 MWh af raforku á ári, bæði orkukaupin og kaup á flutningi og dreifingu hennar til notandans. Miðað er við að notandinn kaupi orku frá því sölufyrirtæki sem er ríkjandi á viðkomandi dreifiveitusvæði. Upphæðin er ekki há sem hér er ræðir eða frá um 40.000 kr. upp í um 65.000 kr. á ári. Ef horft er á þéttbýlisveiturnar sést að ein slík veita sker sig úr með nokkuð lægra verð en hinar sem allar er svipaðar. Í dreifbýlinu er kostnaðurinn aftur á móti nokkuð meiri.



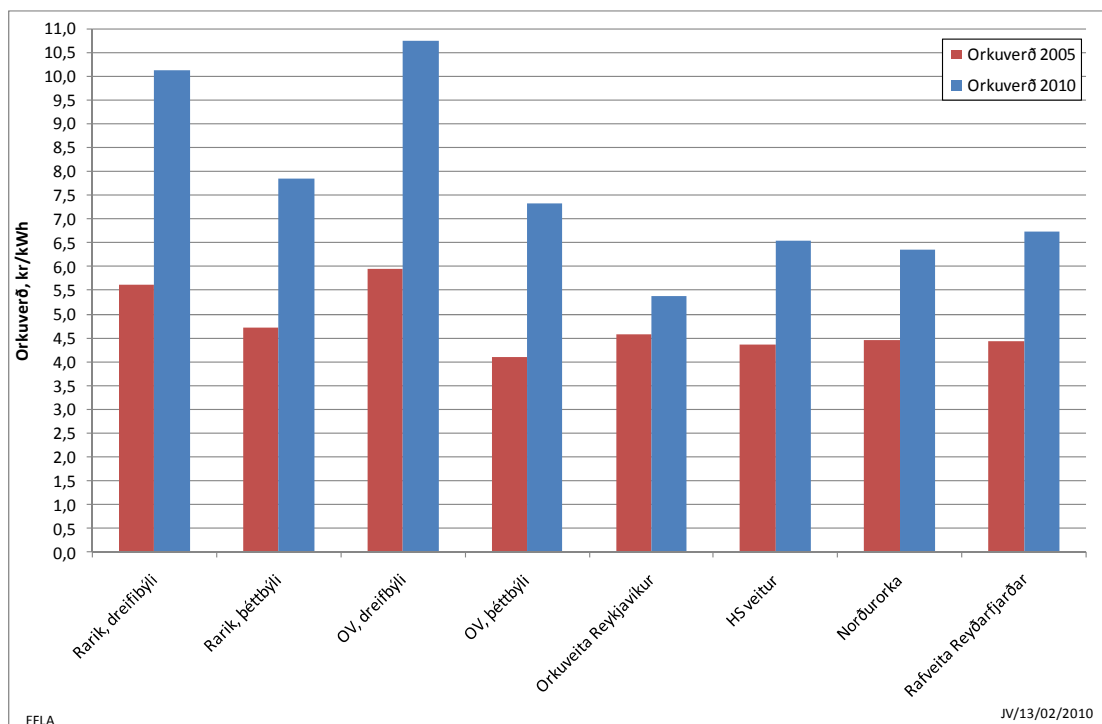
Mynd 1 Þróun kostnaðar við raforkukaup hjá notanda sem notar 4,5 MWh/ári (heimilisnotandi), kostnaður 100 í janúar 2005.



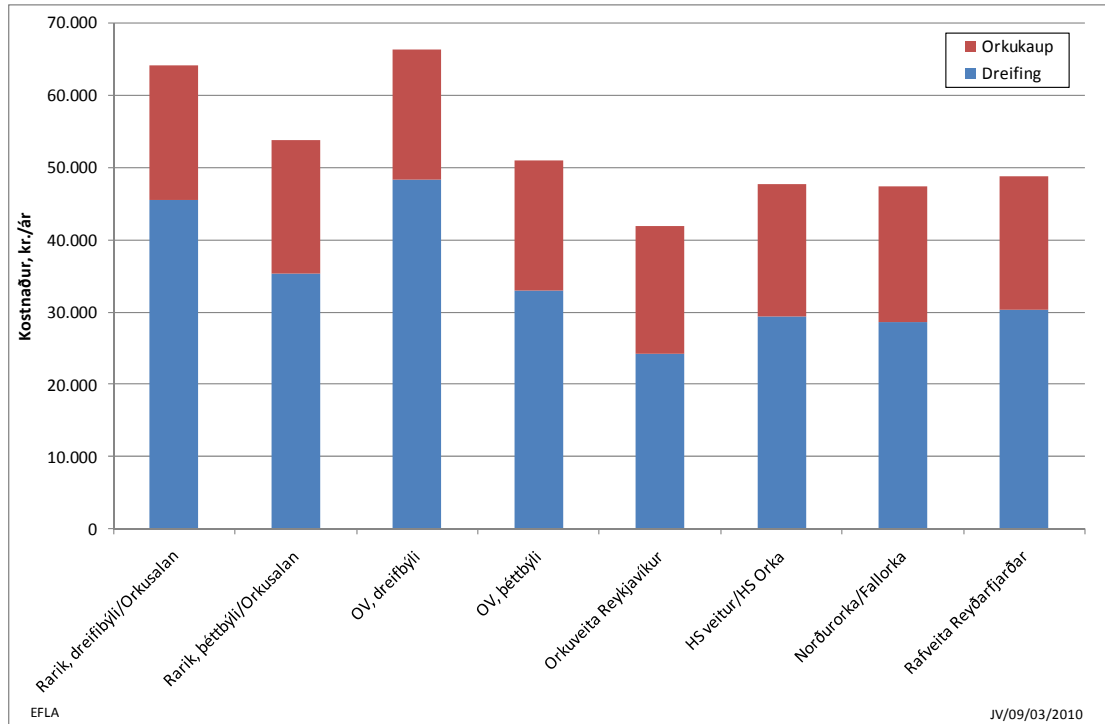
Mynd 2 Orkuverð við sölu á raforku til 4,5 MWh notanda (heimilisnotandi) í janúar 2005 og janúar 2010.



Mynd 3 Þróun kostnaðar við raforkudreifingu hjá notanda sem notar 4,5 MWh/ári (heimilisnotandi), kostnaður 100 í janúar 2005.



Mynd 4 Orkuverð við raforkudreifingu til 4,5 MWh notanda (heimilisnotandi) í janúar 2005 og janúar 2010.



Mynd 5 Kostnaður við kaup á raforku og raforkudreifingu til 4,5 MWh notanda (heimilisnotandi) í janúar 2010.

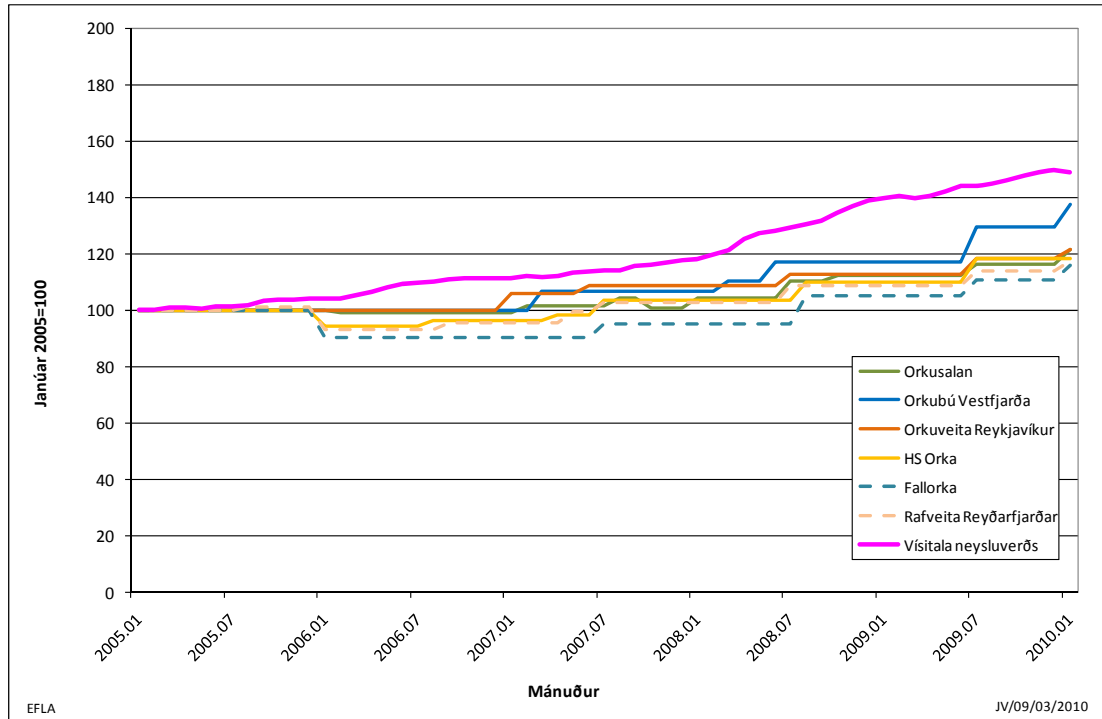
3. LÍTIÐ ÞJÓNUSTUFYRIRTÆKI

Í þessu dæmi er horft á notkun sem gæti verið í skrifstofuhúsnæði og er miðað við 150 MWh notkun á ári. Þessi notandi er ekki það stór að hann væri á afltaxta heldur keypti hann orku og dreifingu á orkutaxta. Þessi notandi er þó það stór að hann mundi í dreifingu vera á taxta fyrir notendur með stærri heimtaug en um er að ræða í dæminu hér að framan um heimilisnotandann. Fastagjaldið, sem var hjá sumum sölufyrirtækjunum við upphaf tímabilsins, vegur mun minna hér en í fyrra dæmi vegna þess að notkunin er mun meiri en öll sölufyrirtækin hættu snemma á tímabilinu að vera með fastagjald. Í dreifingunni er aftur á móti fastagjald og eins og í sölnni vegur það tiltölulega lítið þar sem notkunin er mun meiri hér en í fyrra dæminu.

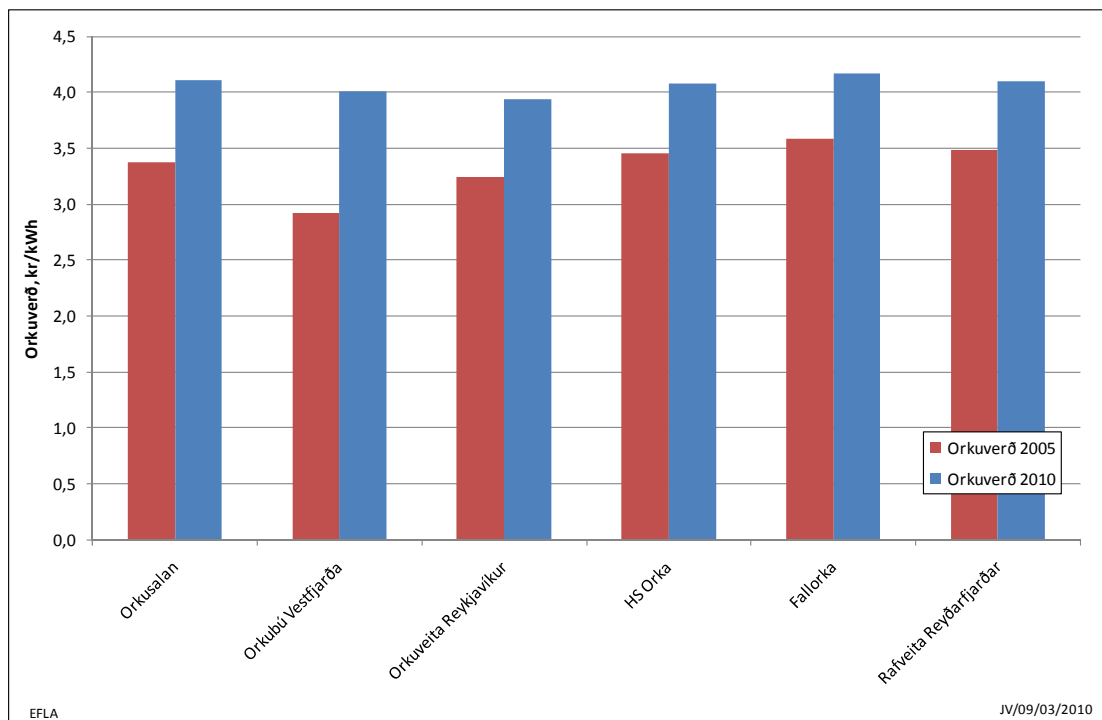
Á mynd 6 er sýnd þróun kostnaðar við orkukaup fyrir þennan notanda hjá starfandi sölufyrirtækjum raforku. Við sjáum svipaða þróun hér og varðandi heimilisnotkunina nema niðurfelling fastagjalds í byrjun árs 2006 hefur ekki eins mikil áhrif hér. Á myndinni er einnig sýnt hvernig vísitala neysluverðs hefur þróast þetta tímabil. Við sjáum á myndinni að orkukaup þessa notanda hafa hækkað innan við helmingi minna en vísitala neysluverðs hjá flestum sölufyrirtækjunum en hækkunin hjá Orkubúi Vestfjarða er þó ekki langt frá vísitölunni. Á mynd 7 er sýnt hvert einingarverð orkukaupa var hjá þessum notanda við upphaf og lok tímabilsins sem hér er horft á. Verðið er nú mjög svipað hjá öllum fyrirtækjunum eins og varðandi heimilisnotkunina.

Þegar lítið er á þróun kostnaðar þessa notanda við raforkudreifingu sést að sá kostnaður hefur þróast nokkuð mismunandi hjá dreifiveitunum og er myndin hér nánast eins og fyrir heimilisnotkunina. Á veitusvæði Orkuveitu Reykjavíkur hefur kostnaðurinn einungis hækkað um 20% sem er mun minna en hækkun vístölu, sjá mynd 8. Mest hefur hækkunin verið hjá Orkubúi Vestfjarða og í dreifbýli hjá Rarik eða um 80% en hafa þarf í huga að á þessum tímabili hefur dreifbýlisframlag frá hinu opinbera ekki fylgt vísitölu neysluverðs eins og fjallað verður sérstaklega um hér að aftan. HS Orka, Norðurorka og Rafveita Reyðarfjarðar hafa hækkað álíka mikið og vísitala neysluverðs á þessu tímabili. Mynd 9 sýnir orkuverðið fyrir dreifinguna við upphaf og lok tímabilsins. Við lok tímabilsins er breytileiki í orkuverðum meiri en við upphaf þess sem er öfugt við það sem við sáum varðandi sölubáttinn. Orkuverðið í dreifingu er þó nokkuð lægra hér en fyrir heimilið vegna þess að vægi fastagjaldsins er mun minna hér.

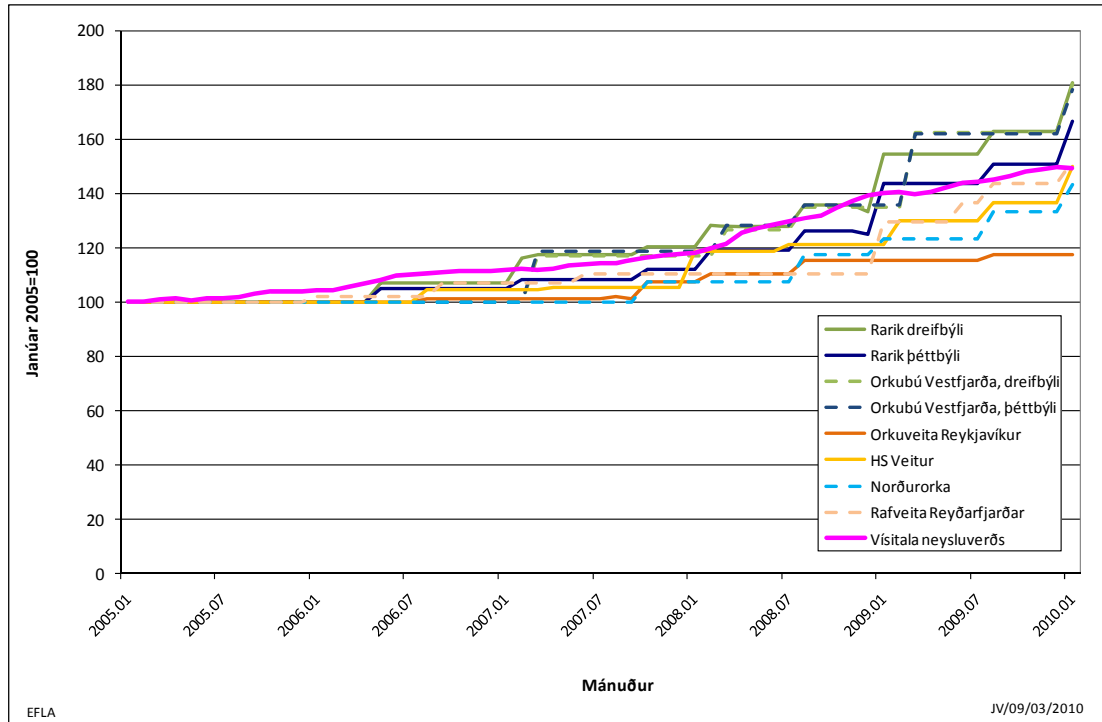
Á mynd 10 kemur fram hvaða það kostar þennan notanda, miðað við verðskrár í janúar 2010, að kaup 150 MWh af raforku á ári, bæði orkukaupin og kaup á flutningi og dreifingu hennar til notandans. Miðað er við að notandinn kaupi orku frá því sölufyrirtæki sem er ríkjandi á viðkomandi dreifiveitusvæði. Upphæðin í þéttbýlinu er um 1,2 Mkr. og breytileikinn milli svæða er um 100.000 kr. og lægsta verðið er á veitusvæði Rafveitu Reyðarfjarðar. Kostnaðurinn í dreifbýlinu er aftur á móti tæpar 1,5 Mkr.



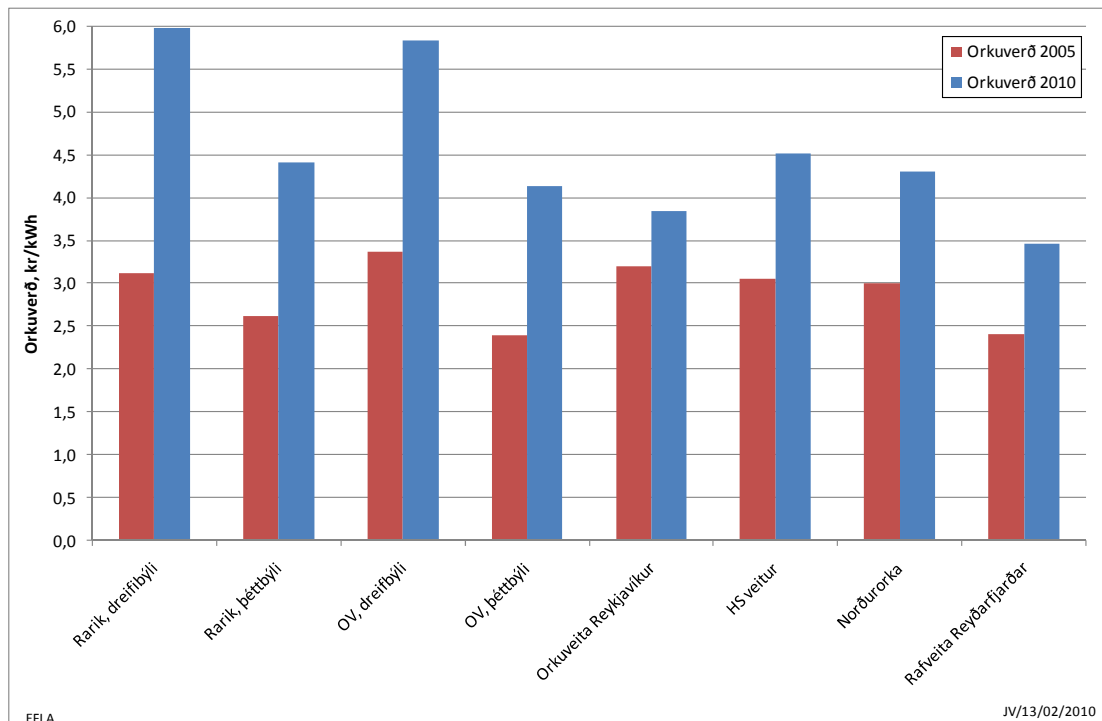
Mynd 6 Þróun kostnaðar við raforkukaup hjá notanda sem notar 150 MWh/ári (lítið þjónustufyrirtæki), kostnaður 100 í janúar 2005.



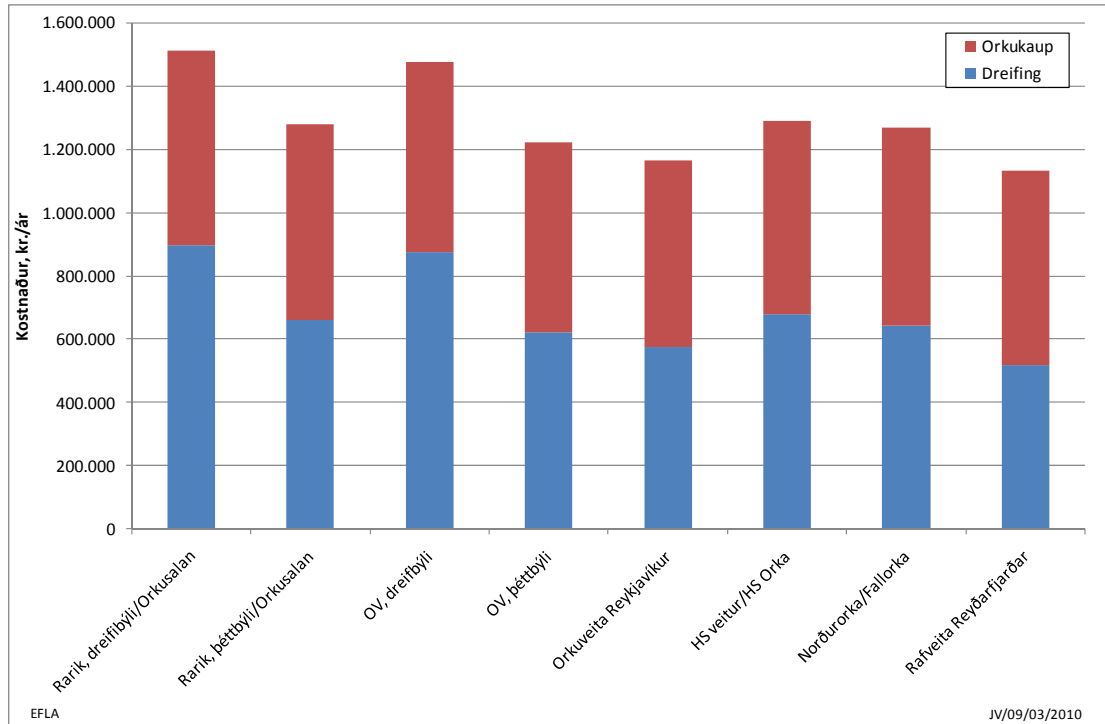
Mynd 7 Orkuverð við sölu á raforku til 150 MWh notanda (lítið þjónustufyrirtæki) í janúar 2005 og janúar 2010.



Mynd 8 Þróun kostnaðar við raforkudreifingu hjá notanda sem notar 150 MWh/ári (lítið þjónustufyrirtæki), kostnaður 100 í janúar 2005.



Mynd 9 Orkuverð við raforkudreifingu til 150 MWh notanda (lítið þjónustufyrirtæki) í janúar 2005 og janúar 2010.



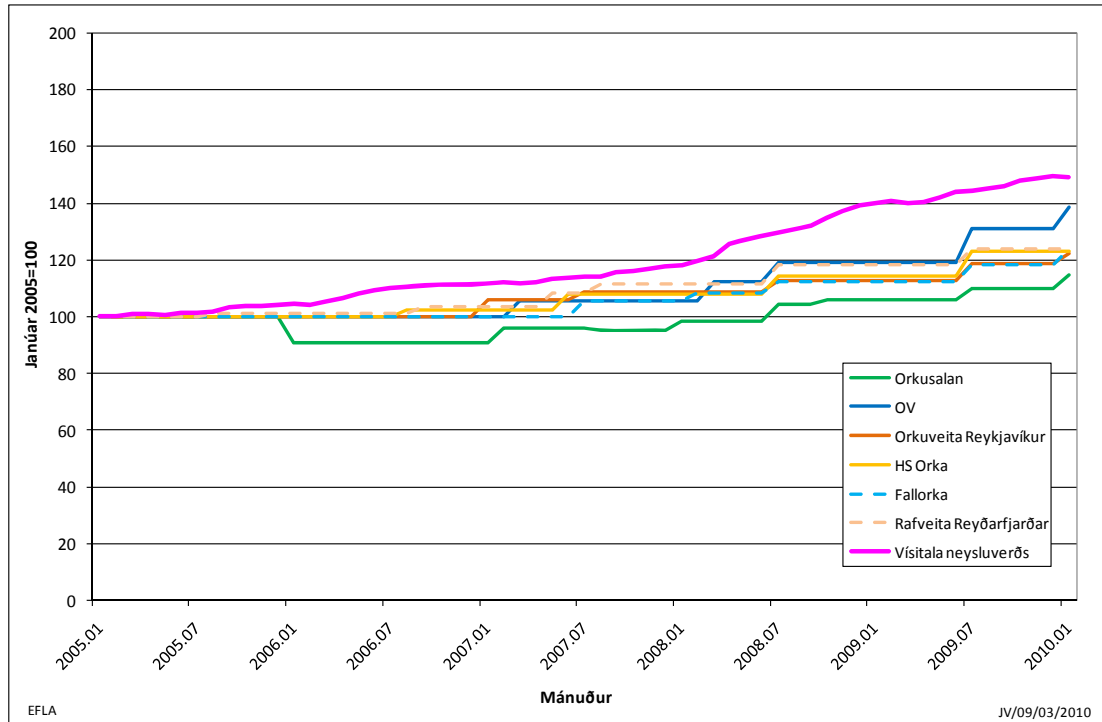
Mynd 10 Kostnaður við kaup á raforku og raforkudreifingu til 150 MWh notanda (lítið þjónustufyrirtæki) í janúar 2010.

4. LÍTIÐ IÐNFYRIRTÆKI

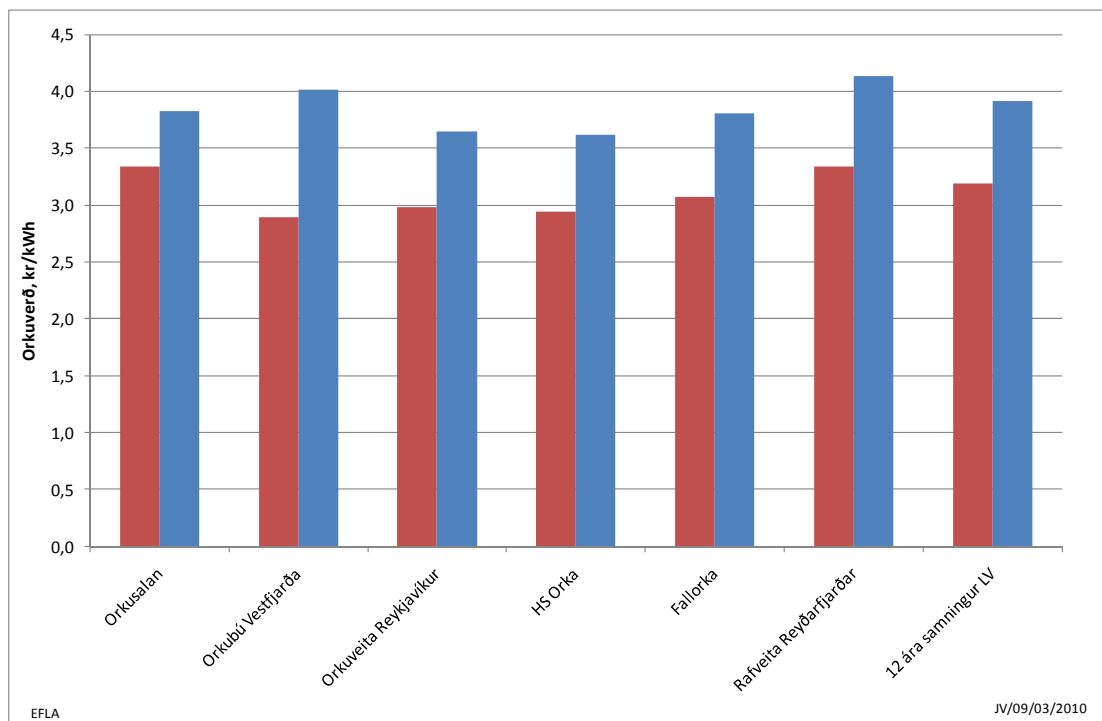
Í þessu dæmi er horft á notkun sem gæti verið lítið iðnfyrirtæki og er miðað við 500 MWh notkun á ári. Miðað er við að notkunin sé með 4.500 stunda nýtingartíma, að 60% notkunar sé að vetri (október til apríl), 15% vor og haust (maí og september) og 20% að sumri. Þessi notandi er það stór að hann væri á afltaxta bæði í orkukaupum og dreifingu. Fastagjaldið, sem var hjá sumum sölufyrirtækjunum við upphaf tímabilsins, kemur hér fram á svipaðann hátt og í fyrri dæmum en öll sölufyrirtækin höfðu hætt að vera með fastagjald snemma á tímabilinu. Í dreifingunni er aftur á móti fastagjald. Í þessum taxta er aflgjald og eitt eða fleiri orkugjöld.

Á mynd 11 er sýnd þróun kostnaðar við orkukaup fyrir þennan notanda hjá starfandi sölufyrirtækjum raforku. Við sjáum svipaða þróun hér og varðandi fyrri dæmin tvö. Á myndinni er einnig sýnt hvernig vísitala neysluverðs hefur þróast þetta tímabil. Við sjáum á myndinni að orkukaup þessa notanda hafa hækkað innan við helmingi minna en vísitala neysluverðs hjá flestum sölufyrirtækjunum en hækkunin hjá Orkubúi Vestfjarða er þó ekki langt frá vísitölunni. Á mynd 12 er sýnt hvert einingarverð orkukaupa var hjá þessum notanda við upphaf og lok tímabilsins sem hér er horft á. Heldur meiri munur er á kostnaðinum hér en í fyrri dæmum en á móti kemur að þau fyrirtæki sem eru með hærri gjaldskrár veita stærri viðskiptavinum meiri afslátt en hin fyrirtækin og bæta þannig samkeppnisstöðu sína. Einnig er sýnt einingarverð ef þessi notandi hefði keypt orku skv. 12 ára gjaldskrá Landsvirkjunar fyrir janúar 2010 samkvæmt samningi frá 2005. Athyglisvert er að flest sölufyrirtækin eru undir þessu verði þó svo að ekki sé tekið tillit til afsláttar sem sölufyrirtækin veita stærri viðskiptavinum. Sölufyrirtækin hafa væntanlega getað verið undir verði Landsvirkjunar, þó svo þau kaupi mikið af orku skv. þessum samningi, vegna þess að eigin vinnsla er verðlögð lægra en orkukaupin auk þess sem smávægilegur ávinningur fæst af samlögun.

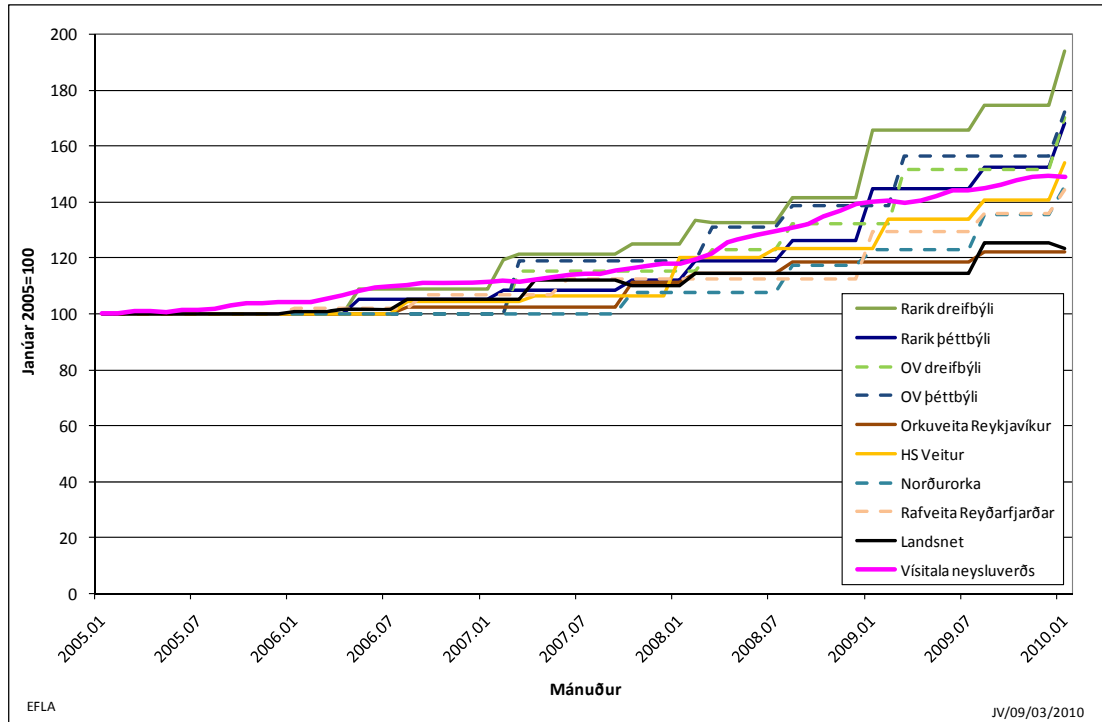
Þegar lítið er á þróun kostnaðar þessa notanda við raforkudreifingu sést að sá kostnaður hefur þróast nokkuð mismunandi hjá dreifiveitunum og breytileikinn er meiri á milli veitufyrirtækjanna en í fyrri dæmum. Á veitusvæði Orkuveitu Reykjavíkur hefur kostnaðurinn einungis hækkað um 20% sem er mun minna en hækkun vísitölu, sjá mynd 13. Mest hefur hækkunin verið hjá Rarik í dreifbýli eða um 90% en síðan kemur Orkubúi Vestfjarða og þéttbýlið hjá Rarik með um 70% hækkun. Hafa þarf í huga að á þessu tímabili hefur dreifbýlisframlag frá hinu opinbera ekki fylgt vísitölu neysluverðs eins og fjallað verður sérstaklega um hér að aftan. HS Orka, Norðurorka og Rafveita Reyðarfjarðar hafa hækkað álíka mikið og vísitala neysluverðs á þessu tímabili. Einnig kemur fram á myndinni hækkun á flutningskosntaði hjá Landsneti ef miðað er við notkun eins og í þessu dæmi. Á myndinni sést að hækkun Landsnets er svipuð og hjá Orkuveitu Reykjavíkur. Mynd 14 sýnir orkuverðið fyrir dreifinguna við upphaf og lok tímabilsins. Hér en verðið heldur lægra en í fyrri dæmum.



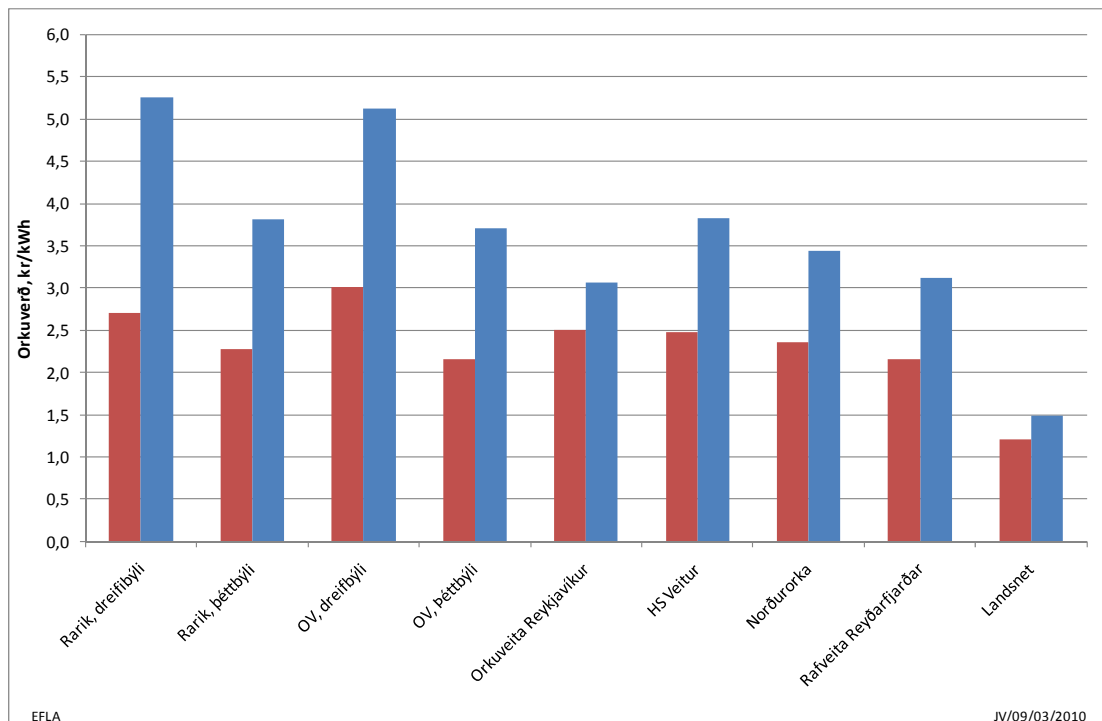
Mynd 11 Þróun kostnaðar við raforkukaup hjá notanda sem notar 500 MWh/ári (lítið iðnfyrirtæki), kostnaður 100 í janúar 2005.



Mynd 12 Orkuverð við sölu á raforku til 500 MWh notanda (lítið iðnfyrirtæki) í janúar 2005 og janúar 2010.

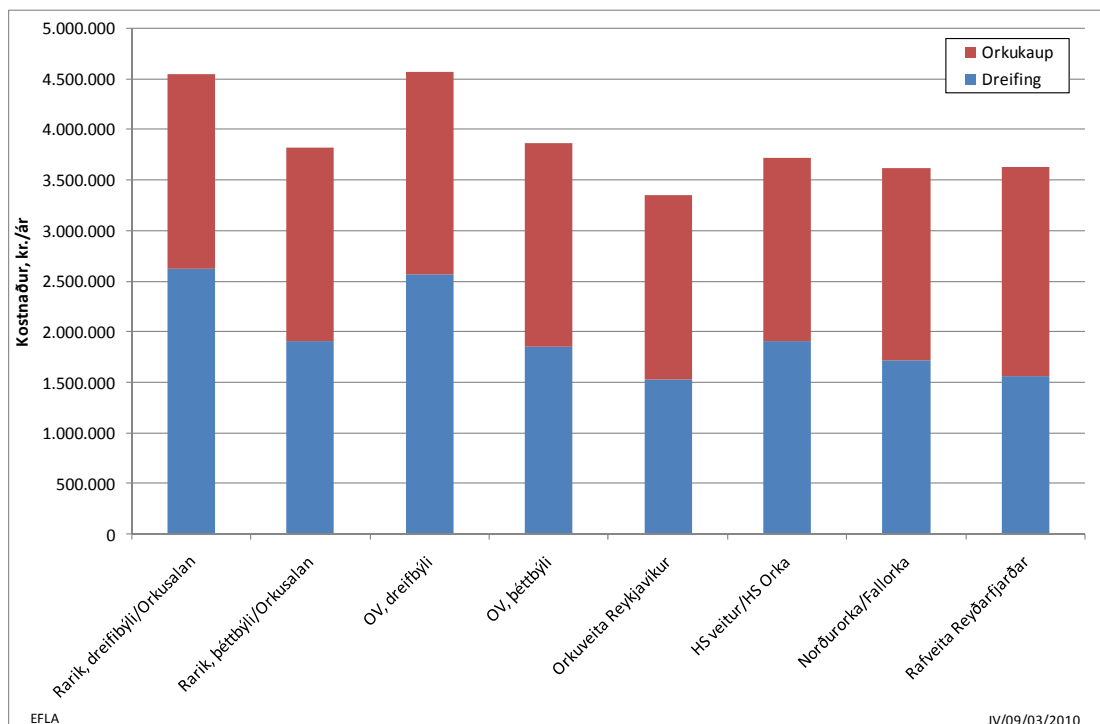


Mynd 13 Þróun kostnaðar við raforkudreifingu hjá notanda sem notar 500 MWh/ári (lítið iðnfyrirtæki), kostnaður 100 í janúar 2005.



Mynd 14 Orkuverð við raforkudreifingu til 500 MWh notanda (lítið iðnfyrirtæki) í janúar 2005 og janúar 2010.

Á mynd 15 kemur fram hvaða það kostar þennan notanda, miðað við verðskrár í janúar 2010, að kaup 500 MWh af raforku á ári, bæði orkukaupin og kaup á flutningi og dreifingu hennar til notandans. Miðað er við að notandinn kaupi orku frá því sölufyrirtæki sem er ríkjandi á viðkomandi dreifiveituvæði. Upphæðin í þéttbýlinu er svipuð á öllum svæðunum eða rúma 3,5 Mkr nema á veituvæði Orkuveitu Reykjavíkur þar sem kostnaðurinn er heldur lægri. Í dreifibýlinu er kostnaður um 700.000 kr. meiri en í þéttbýlinu.



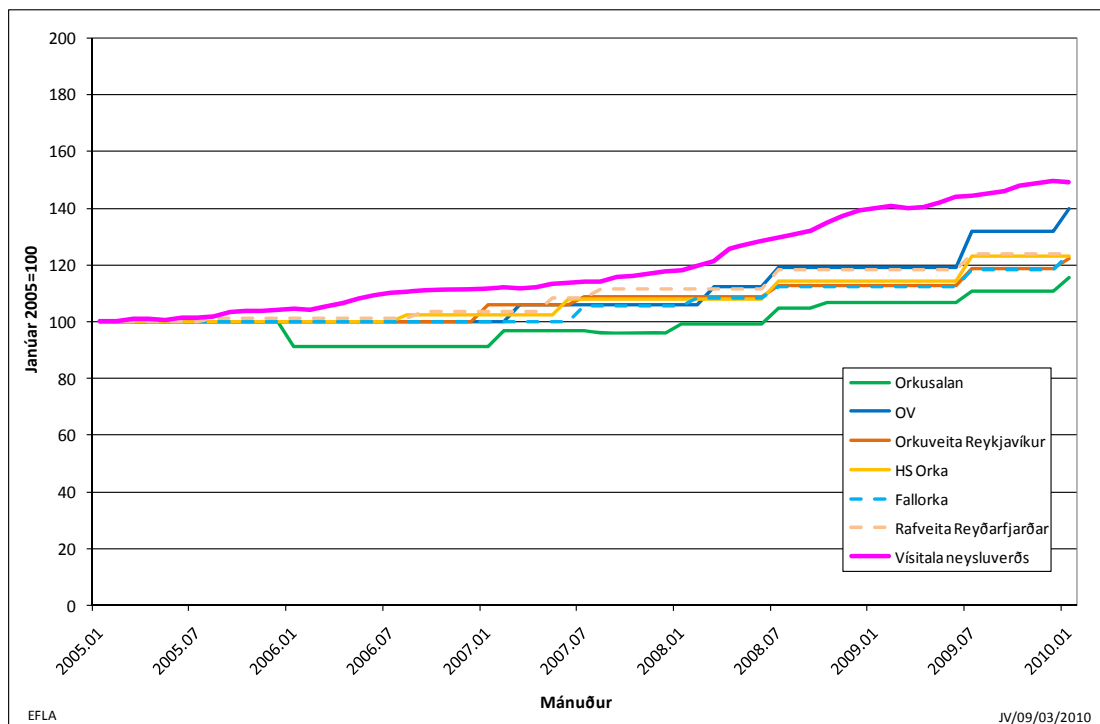
Mynd 15 Kostnaður við kaup á raforku og raforkudreifingu til 500 MWh notanda (lítið iðnfyrirtæki) í janúar 2010.

5. STÓR NOTANDI

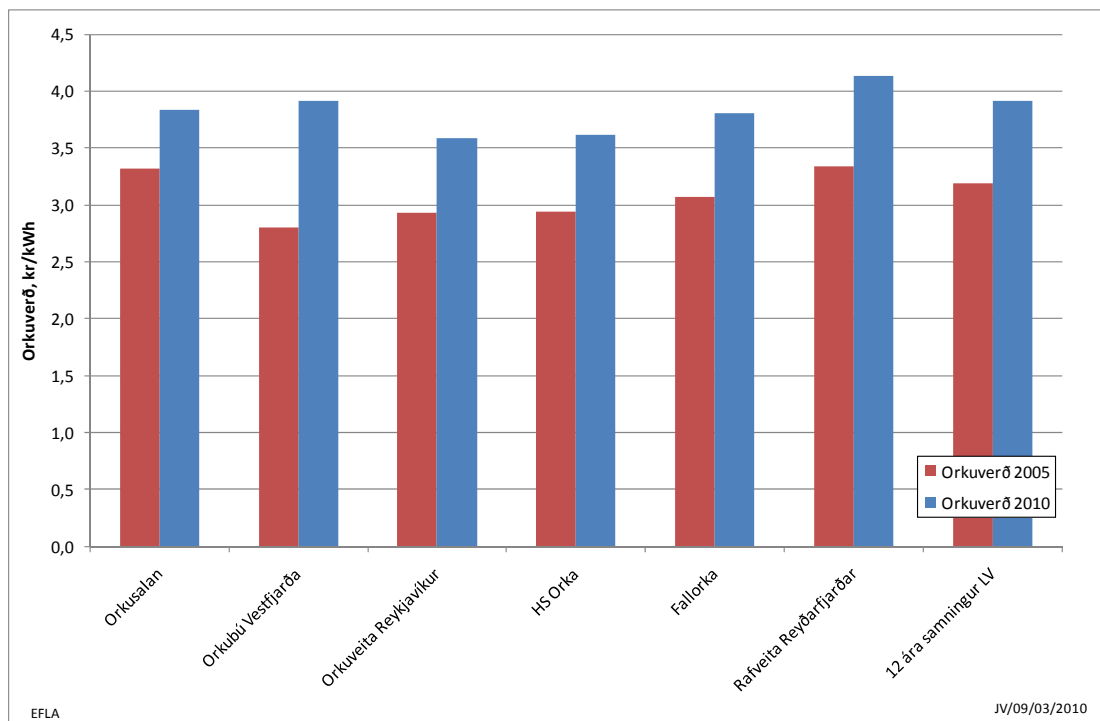
Í þessu dæmi er horft á nokkuð stóran notandi sem gæti t.d. verið gróðurhús eða fiskvinnslufyrirtæki og er notkunin 3.000 MWh á ári. Miðað er við að notkunin sé með 4.800 stunda nýtingartíma, að 70% notkunar sé að vetri (október til apríl), 15% vor og haust (maí og september) og 15% að sumri. Þessi notandi er það stór að hann væri á afltaxta bæði í orkukaupum og dreifingu en einnig er mögulegt fyrir slíkan notanda að vera á tímaháðum taxta. Fastagjaldið, sem var hjá sumum sölufyrirtækjunum við upphaf tímabilsins, kemur hér fram á svipaðann hátt og fyrri dæmum en öll sölufyrirtækin höfðu hætt að vera með fastagjald snemma á tímabilinu. Í dreifingunni er aftur á móti fastagjald. Í þessum taxta er aflagjald og eitt eða fleiri orkugjöld.

Á mynd 16 er sýnd þróun kostnaðar við orkukaup fyrir þennan notanda hjá starfandi sölufyrirtækjum raforku. Við sjáum svipaða þróun hér og varðandi fyrri dæmin þrjú. Á myndinni er einnig sýnt hvernig vísitala neysliverðs hefur þróast þetta tímabil. Við sjáum á myndinni að orkukaup þessa notanda hafa hækkað innan við helmingi minna en vísitala neysliverðs hjá flestum sölufyrirtækjunum en hækkunin hjá Orkubúi Vestfjarða er þó ekki langt frá vísitölunni. Á mynd 17 er sýnt hvert einingarverð orkukaupa var hjá þessum notanda við upphaf og lok tímabilsins sem hér er horft á. Sömu áhrifin koma hér fram og varðandi litla iðnaðarnotandann og hér á einnig við að þau fyrirtæki sem eru með hærri gjaldskrár veita stærri viðskiptavinum meiri afslátt en hin fyrirtækin og bæta þannig samkeppnisstöðu sína. Flest sölufyrirtækin eru einnig hér undir 12 ára verði Landsvirkjunar þó svo að ekki sé tekið tillit til afsláttar sem sölufyrirtækin veita stærri viðskiptavinum. Sölufyrirtækin hafa væntanlega getað verið undir verði Landsvirkjunar þó svo þau kaupi mikið af orku skv. þessum samningi vegna þess að eigin vinnsla er verðlögð lægra en orkukaupin auk þess sem smávægilegur ávinningur fæst af samlögun.

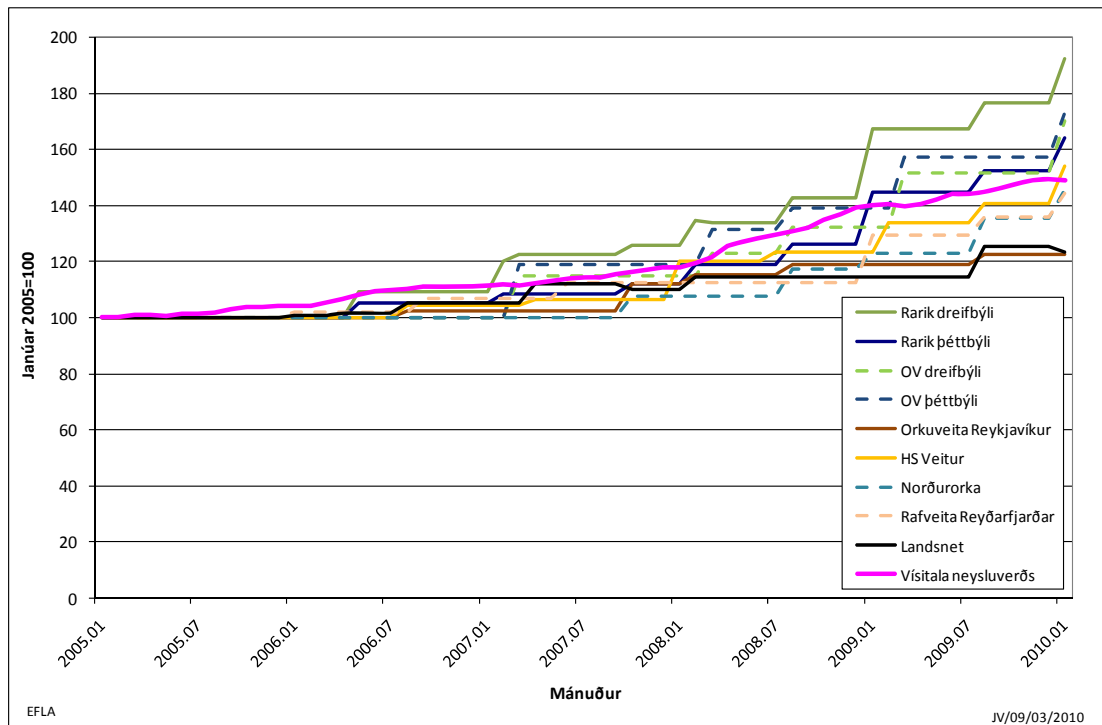
Þegar litið er á þróun kostnaðar þessa notanda við raforkudreifingu sjást sömu áhrif og í síðasta dæmi. Á veitusvæði Orkuveitu Reykjavíkur hefur kostnaðurinn einungis hækkað um 20% sem er mun minna en hækkun vísitölu, sjá mynd 18. Mest hefur hækkunin verið hjá Rarik í dreifbýli eða um 90% en síðan kemur Orkubúi Vestfjarða og þéttbýlið hjá Rarik með um 70% hækkun. Hafa þarf í huga að á þessum tímabili hefur dreifbýlisframlag frá hinu opinbera ekki fylgt vísitölu neysliverðs eins og fjallað verður sérstaklega um hér að aftan. HS Orka, Norðurorka og Rafveita Reyðarfjarðar hafa hækkað álíka mikið og vísitala neysliverðs á þessu tímabili. Einnig kemur fram á myndinni hækkun á flutningskostnaði hjá Landsneti ef miðað er við notkun eins og í þessu dæmi. Á myndinni sést að hækkun Landsnets er svipuð og hjá Orkuveitu Reykjavíkur. Mynd 19 sýnir orkuverðið fyrir dreifinguna við upphaf og lok tímabilsins. Við lok tímabilsins er breytileiki í orkuverði meiri en við upphaf þess sem er öfugt við það sem við sáum varðandi sölupáttinn. Verðið er heldur lægra en í fyrri dæmum enda er hér um hærri nýtingartíma að ræða en í síðasta dæmi auk þess sem vægi fastagjalds er minna sökum meiri notkunar.



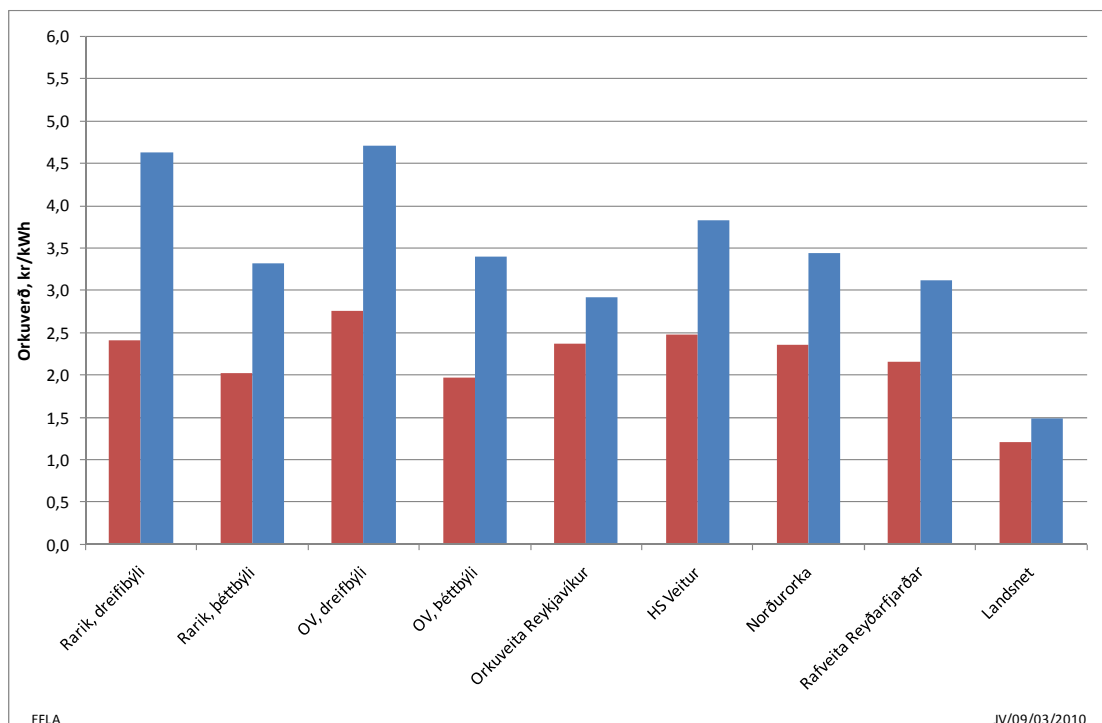
Mynd 16 Þróun kostnaðar við raforkukaup hjá notanda sem notar 3.000 MWh/ári (stór notandi), kostnaður 100 í janúar 2005.



Mynd 17 Orkuverð við sölu á raforku til 3.000 MWh notanda (stór notandi) í janúar 2005 og janúar 2010.

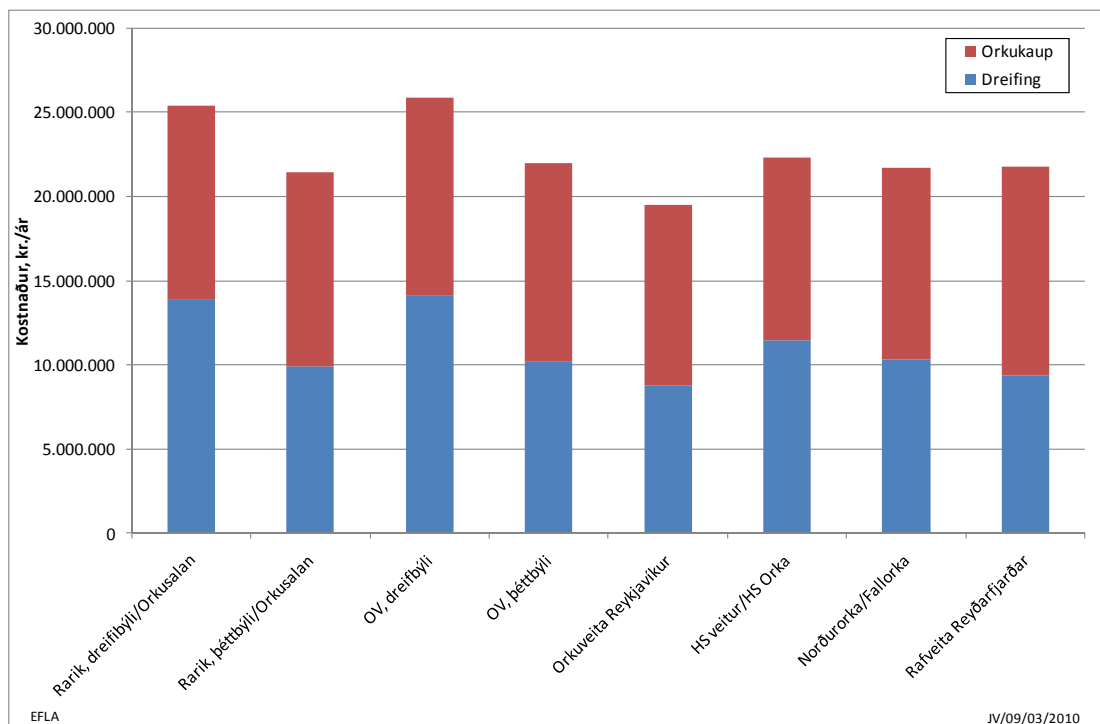


Mynd 18 Próun kostnaðar við raforkudreifingu hjá notanda sem notar 3.000 MWh/ári (stór notandi), kostnaður 100 í janúar 2005.



Mynd 19 Orkuverð við raforkudreifingu til 3.000 MWh notanda (stór notandi) í janúar 2005 og janúar 2010.

Á mynd 20 kemur fram hvaða það kostar þennan notanda miðað við verðskrár í janúar 2010 að kaupa 3.000 MWh af raforku á ári, bæði orkukaupin og kaup á flutningi og dreifingu hennar til notandans. Miðað er við að notandinn kaupi orku frá því sölufyrirtæki sem er ríkjandi á viðkomandi dreifiveitusvæði. Upphæðin í þéttbýlinu er svipuð á öllum svæðunum eða um 21 Mkr nema á veitusvæði Orkuveitu Reykjavíkur þar sem kostnaðurinn er heldur lægri. Í dreifbýlinu er kostnaður um 3 Mkr. meiri en í þéttbýlinu.



Mynd 20 Kostnaður við kaup á raforku og raforkudreifingu til 3.000 MWh notanda (stór notandi) í janúar 2010.

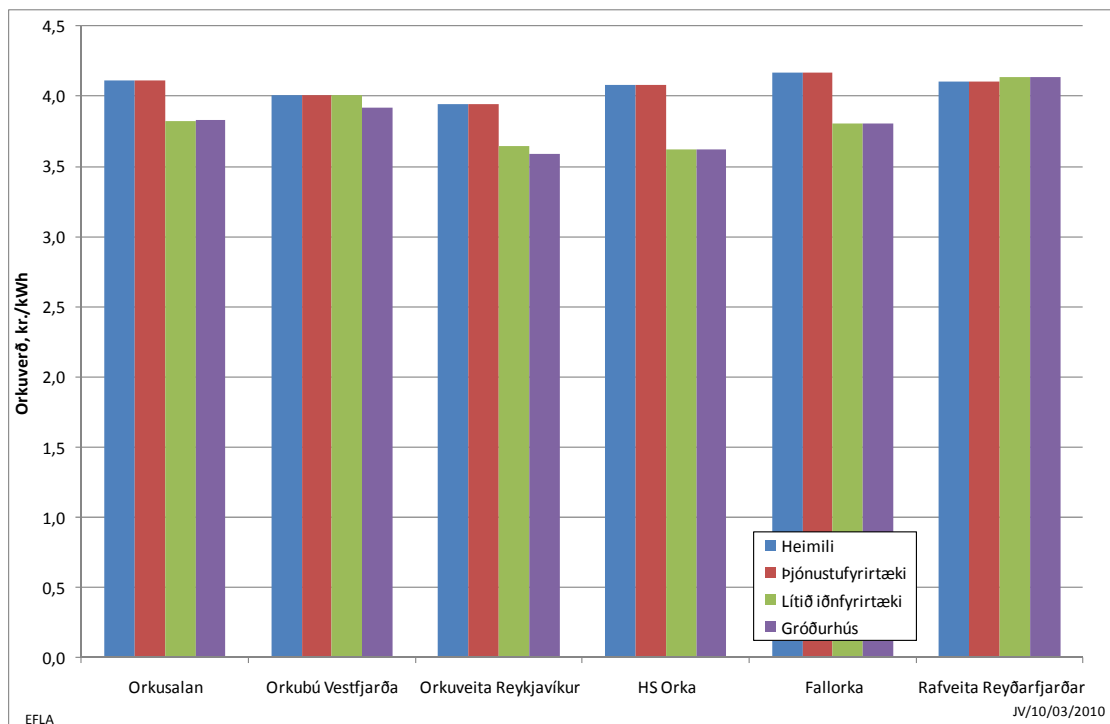
6. SAMANBURÐUR Á MILLI DÆMA

Á mynd 21 er sýndur samanburður á einingarverðum orkukaupa í dæmunum fjórum sem reiknuð eru hér að framan og er um að ræða verð í janúar 2010. Við sjáum að stærri notendurnir sem eru á afltaxta fá lægra verð hjá fjórum af sex fyrirtækjunum en þar að auk má búast við að slíkir notendur fá nokkur prósent til viðbótar í afslátt. Þegar aftur á móti er horft á dreifinguna kemur fram ennþá meiri munur á milli dæmanna, sérstaklega hjá Orkubúi Vestfjarða og Rarik, sjá mynd 22. Eðlilegt er að meiri munur sé í dreifingunni þar sem verulegur fastur kostnað fylgir hverjum notanda sem breytist tiltölulega lítið með stærð notandans. Ástæða þess að einingarverð er breytilegt eru nokkrar svo sem að fastagjald í gjaldskrá vegur misjafnlega þungt, nýtingartími notkunar er breytilegur, notkun er á mismunandi tímabilum og svo getur verið boðið upp á mismunandi taxa þar sem hver notandi getur valið þann sem er hagkvæmast fyrir viðkomandi notkun.

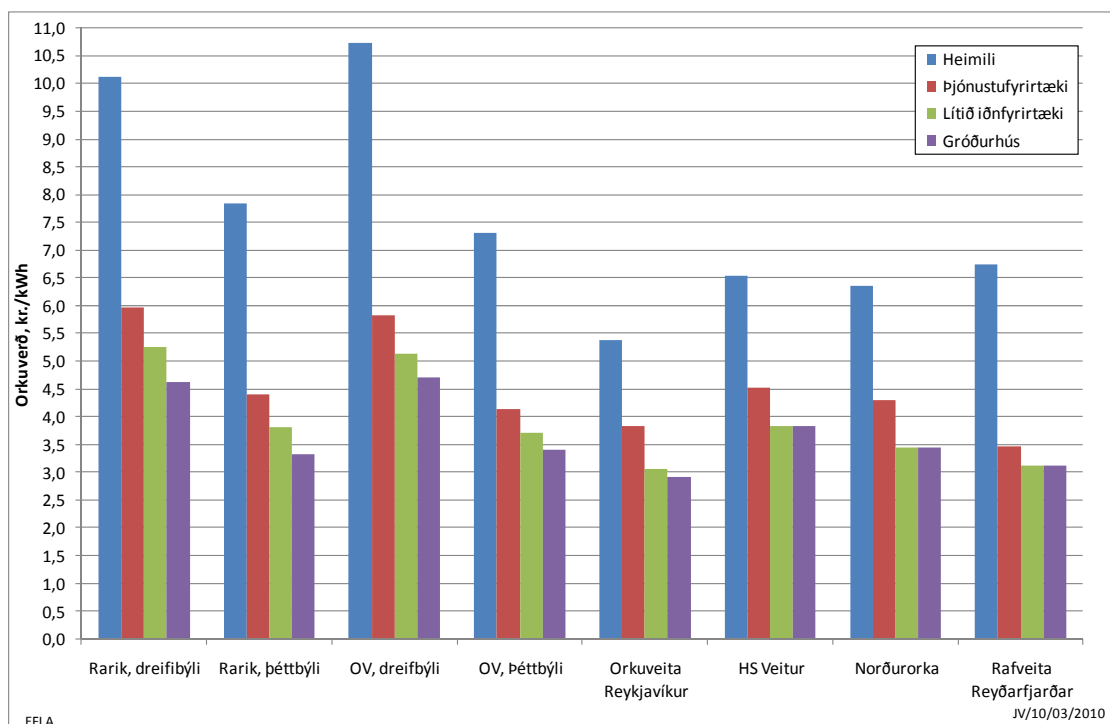
Á mynd 23 er sýndur heildakostnaður notenda af raforkuöflun, bæði orkukaup og kostnaður við flutning og dreifingu. Hluttur dreifingar og flutnings í kostnaði við orkuöflun notenda er eftirfarandi í þessum dæmum (án tillits til skatta):

Heimilisnotandi	60-70%
Lítið þjónustufyrirtæki	50-60%
Lítið iðnaðfyrirtæki	45-60%
Stór notandi	45-55%

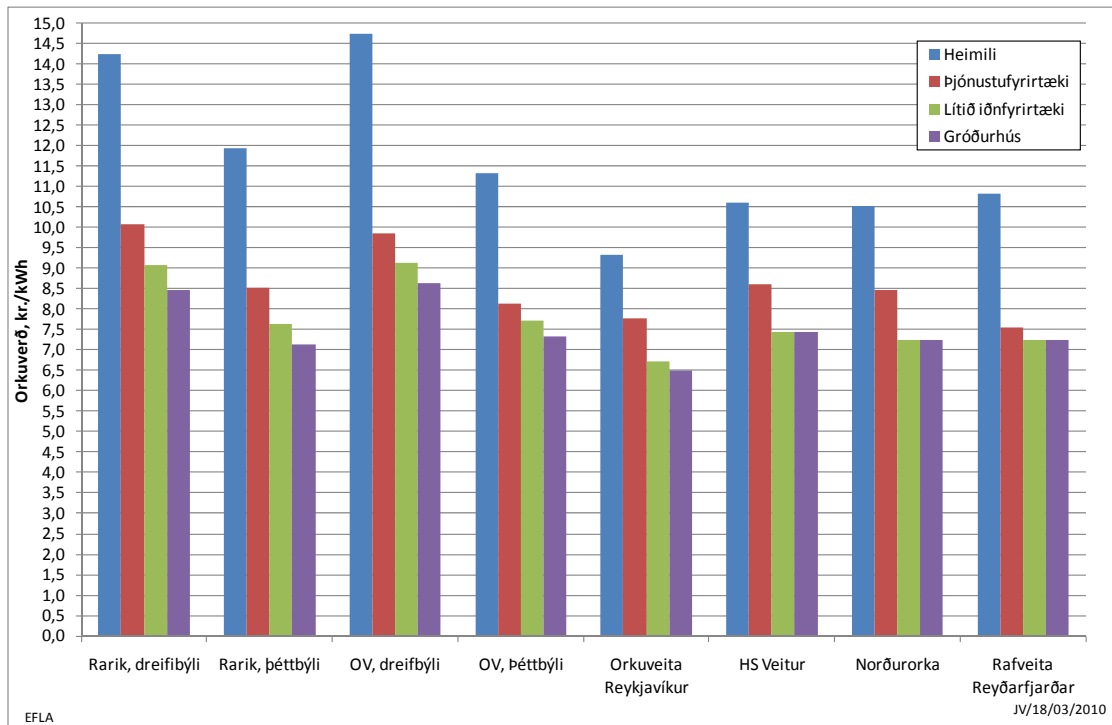
Hér hefur ekki verið tekið tillit til afsláttar sem stærri notendur njóta í raforkukaupum og ef tekið væri tillit til þess má ætla að hluttur flutnings og dreifingar sé að meðaltali nálægt 60%.



Mynd 21 Samanburður á kostnaði við orkukaup í janúar 2010 í fjórum dæmum og fyrir öll sölufyrirtæki raforku.



Mynd 22 Samanburður á kostnaði við raforkuflutning og dreifingu í janúar 2010 í fjórum dæmum og fyrir allar dreifiveitur landsins.



Mynd 23 Samanburður á kostnaði við orkukaup, raforkuflutning og dreifingu í janúar 2010 í fjórum dæmum og fyrir allar dreifiveitur landsins. Notað er það sölufyrirtæki sem er ríkjandi á viðkomandi svæði.

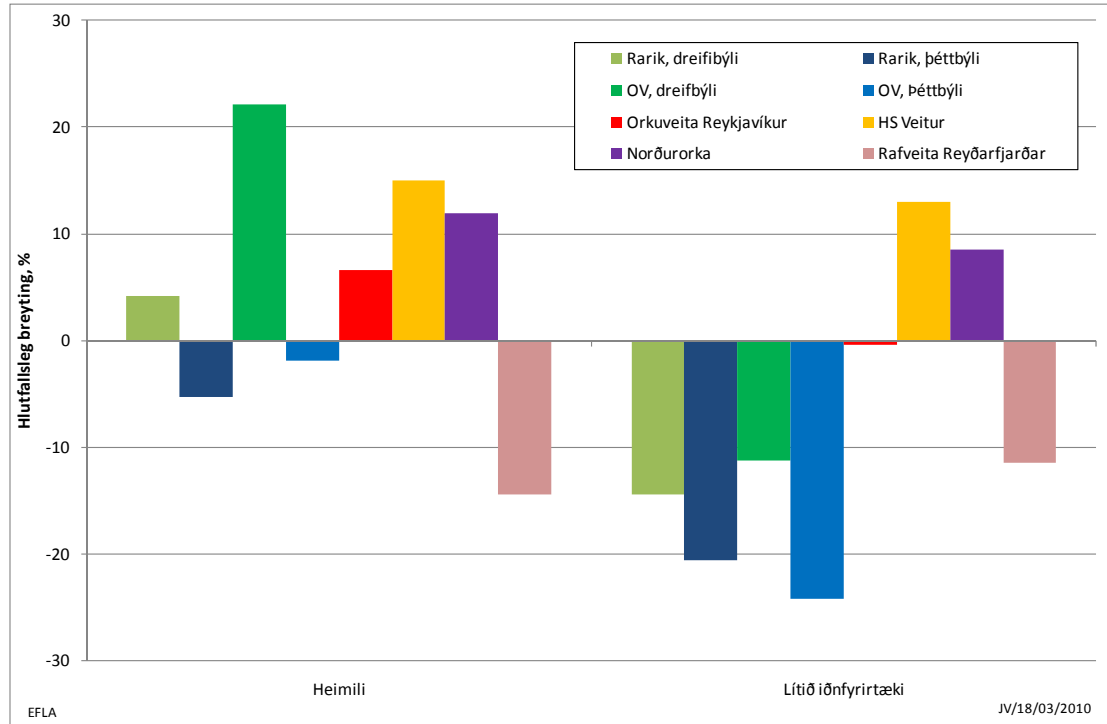
7. SAMANTEKT

Þegar horft er á þau dæmi sem skoðuð eru hér sést að samkeppni hefur virkað vel í raforkusölu og raunverð hefur farið lækkandi frá 2005 fyrir alla þá notendur sem hér voru skoðaðir auk þess sem breytileiki í verði á milli söluaðila hefur farið minnkandi. Verð er nú mjög svipað hjá öllum fyrirtækjunum og greinilegt að sölufyrirtækin fylgjast vel með þróuninni hjá samkeppnisaðilunum og reyna að víkja ekki mikið frá þeim verðum til að vera samkeppnisfær. Greinilegt er að samkeppnin hefur stuðlað að lækkun raunverðs á raforku þetta tímabil. Einnig fá stórir notendur hóflegan afslátt af raforkukaupum en hafa þarf í huga að möguleikar sölufyrirtækja til að gefa afslátt eru takmarkaðir þar sem oft er talið að salan fá í sínar hendur einungis 5% af heildar viðisaukanum frá orkugjafa til notanda. Til að tryggja að samkeppni sé áfram eðlileg og að ekki sé verið að mismuna notendum er mikilvægt að upplýsingagjöf um gjaldskrár og raforkusölu sé sem best.

Í raforkudreifingu hafa verið verulegar hækkningar hjá sumum veitum og breytileiki á milli veitufyrirtækja farið vaxandi. Þetta kallar á þá spurningu hvort tekjuramminn sé að veita fyrirtækjunum nægjanlegt aðhald og hvort þörf sé á að endurskoða hann í ljósi þessarar reynslu. Æskilegt væri að heimæðagjöld séu sem mest fyrir utan tekjurammann til að losna við verulegar breytingar í gjaldskrá í tengslum við verulega uppbyggingu á einstökum veitusvæðum eins og átti sér stað á Reyðarfirði á undanförunum árum. Slík tilvik komi þó sjaldan upp. Mikilvægt er að sveigjanleiki sé í gjaldskrár dreifiveitna til að hvati sé fyrir notendur að nýta kerfið sem best til hagsbóta fyrir notendur og veitufyrirtækin. Fyrir notandann þarf að vera möguleiki á gjaldskrár sem eru svipað upp byggðar í dreifingu og sölu til að hann fái svipuð skilaboð frá báðum kerfunum því annars er hætt við allir nema stærstu notendur eigi erfitt með að átta sig á því hvernig þeir geti hagrætt orkuöflun sinni.

Eins og fram kemur hér að framan er kostnaður notenda í dreifbýli verulega meiri en í þettbýli m.a. vegna þess að dreifbýlisframlag hefur ekki fylgt verðlagsþróun á undanförunum árum. Ef dreifbýlisframlagt ætti að vera það sama að raunvirði í janúar 2010 og það var í janúar 2005 þyrfti það að hækka um 170 Mkr á ársgrundvelli eins og fram kemur í töflu 1.

Við breytinguna árið 2005 var aukin verðjöfnun í flutningi og dreifingu raforku með að taka 66 kV í dreifbýlinu inn í flutningskerfið. Þetta kallaði á hækkun á gjaldskrár í þettbýlinu. Á mynd 24 er sýnt hvernig orkuverð breyttist við áramótin 2004/2005 fyrir tvö af dæmunum sem hér hafa verið reiknuð. Hjá helming fyrirtækjanna var ávinningur notenda á aflgjaldskrá mun meiri en þeirra á orkugjaldskrá eins og fram kemur á myndinni.



Mynd 24 Hlutfallsleg breyting á kostnaði við raforkuöflun við gildistöku raforkulaganna 1. janúar 2005.

Tafla 1 Dreifbýlisframlag, rauntölur ásamt hækkun sem þyrfti að verða til að halda framlaginu óbreyttu að raunvirði frá 2005.

Tölur miðaðar við orkunotkun 2009

			Orkunotkun kWh	Framlag kr./kWh	Upphæð kr.
Janúar 2010	OV	B	18.609.504	0,93	17.306.839
Janúar 2010	RARIK	B	421.765.316	0,52	219.317.964
Samtals					236.624.803
Mars 2010	OV			0,93	17.306.839
Mars 2010	RARIK			0,55	231.970.924
Samtals					249.277.763
Janúar 2005	OV			0,86	16.004.173
Janúar 2005	RARIK			0,63	265.712.149
Samtals					281.716.323
Ef hækkað skv. Vísitölu frá 2005					
Janúar 2010	OV			1,28	23.820.165
Janúar 2010	RARIK			0,94	396.459.397
Samtals					420.279.562

HEIMILDIR

- [1] Alþingi: *Raforkulög nr. 65 27. mars með síðari breytingum. START-8902.*
- [2] Fallorka. *Gjaldskrár fyrir sölu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010.*
- [3] HS Orka. *Gjaldskrár fyrir sölu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010.*
- [4] HS Veitur. *Gjaldskrár fyrir dreifingu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010.*
- [5] Norðurorka. *Gjaldskrár fyrir sölu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010.*
- [6] Orkubú Vestfjarða. *Gjaldskrár fyrir sölu og dreifingu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010..*
- [7] Orkusalan. *Gjaldskrár fyrir sölu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010.*
- [8] Orkuveita Reykjavíkur. *Gjaldskrár fyrir sölu og dreifingu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010.*
- [9] Rafveita Reyðarfjarðar. *Gjaldskrár fyrir sölu og dreifingu raforku tímabilið 1. janúar 2005 til 1. janúar 2010.*