

**Nd.**

## **40. Frumvarp til laga**

[39. mál]

um breytingu á lögum nr. 42 23. mars 1983, um Landsvirkjun.

Flm.: Hjörleifur Guttormsson, Kristín Halldórsdóttir.

### 1. gr.

Við 13. gr. laganna bætist ný málsgrein sem verði 4. málsgrein og hljóði svo:

Verð á raforku samkvæmt orkusölusamningum til langs tíma við iðjuver þau, sem um er getið í 3. mgr. þessarar greinar, má ekki vera lægra en sem nemur 65% af verði á raforku til almenningsrafveitna samkvæmt gjaldskrá Landsvirkjunar á hverjum tíma.

### 2. gr.

Lög þessi taka þegar gildi.

### **Ákvæði til bráðabirgða:**

Við endurskoðun gildandi samninga um orkusölu til langs tíma milli Landsvirkjunar og iðjufyrirtækja, sem nota meira en 100 millj. kWst. á ári, skal tekið mið af ákvæðum laga þessara. Slíkri endurskoðun varðandi raforkuverð skal lokið eigi síðar en 1. júlí 1984.

### Greinargerð.

Gífurlegur munur er nú hérlendis á raforkuverði til stóriðju annars vegar og almenningsveitna hins vegar og hefur hann farið hraðvaxandi á undanförunum árum. Þá áformar núverandi ríkisstjórn að gera nýja orkusölusamninga við erlenda aðila jafnframt því sem unnið er að endurskoðun eldri samninga.

Ljóst er að gildandi lagaákvæði hafa ekki tryggt eðlilega kostnaðarskiptingu af raforkuframleiðslu milli stórnotenda og almenningsveitna. Hefur það leitt til þess að almennir raforkunotendur, jafnt heimili og atvinnurekstur, bera óeðlilega mikinn hluta af framleiðslukostnaði raforkunnar í landskerfinu. Því er nauðsynlegt að löggjafinn marki um það almenna stefnu, hver vera megi hámarksmunur á verði milli þessara viðskiptavina Landsvirkjunar.

Við stefnumörkun frumvarpsins um þetta efni er stuðst við sérfræðilegt mat innlendra aðila og einnig höfð hliðsjón af því sem tíðkast erlendis hjá raforkuframleiðendum sem að meginhluta vinna orku með vatnsafla.

Gert er ráð fyrir að fella lagaákvæðið samkvæmt 1. grein þessa frumvarps inn í 13. grein laga nr. 42/1983, um Landsvirkjun, en hún er nú þannig:

„Sama gjaldskrá skal gilda um afhendingu rafmagns til almenningsrafveitna á afhendingarstöðum Landsvirkjunar.

Stjórn Landsvirkjunar setur, að fenginni tillögu Þjóðhagsstofnunar, gjaldskrá fyrir Landsvirkjun. Í gjaldskrá skal raforkuverðið við það miðað að eðlilegur afrakstur fái af því fjármagni sem á hverjum tíma er bundið í rekstri fyrirtækisins. Einnig skal að því stefnt að fyrirtækið skili nægilegum greiðsluafgangi til þess að það geti jafnan með eigin fjármagni og hæfilegum lántökum tryggt notendum sínum næga raforku.

Landsvirkjun gerir orkusölusamninga við almenningsrafveitur og iðjuver innan þeirra marka sem segir í 2. gr. Til orkusölusamninga til langs tíma, við iðjuver sem nota meira en

100 millj. kWst á ári, þarf Landsvirkjun leyfi ráðherra þess er fer með orkumál. Slíkir samningar mega ekki að dómi ráðherra valda hærri raforkuverði til almenningsrafveitna en ella hefði orðið.

Landsvirkjun gerir samrekstrarsamninga við aðra raforkuframleiðendur sem tengjast stofnlínakerfi fyrirtækisins.“

#### Niðurstaða sérfræðinga

Í sameiginlegu álitni starfshóps iðnaðarráðuneytisins, sem fjallaði um raforkuverð til Íslenska álfélagsins hf. og skilaði um það skýrslu í júlí 1982, er m. a. fjallað um raforkuverðið til Ísal miðað við raforkuverð til almenningsveitna. Í þessum starfshópi voru eftirtaldir: Finnogi Jónsson deildarstjóri í iðnaðarráðuneytinu (nú framkvæmdastjóri Iðnþróunarfélags Eyjafjarðar), Gunnlaugur Jónsson deildarstjóri á Orkustofnun, Jóhann Már Maríusson yfirverkfræðingur hjá Landsvirkjun (nú aðstoðarforstjóri Landsvirkjunar) og Kristján Jónsson, rafmagnsveitustjóri ríkisins.

Meginniðurstaða þeirra er sú, að „að öllu samanlögðu má reikna með því að stóriðjan (8000 stunda nýtingartími og 220 kV afhendingarspenna) eigi að greiða orkuverð sem nemur a. m. k. 65% af heildsöluverði til almenningsveitna (5000 stunda nýtingartími og 132 kV afhendingarspenna).“

Þetta álit er hér lagt til grundvallar varðandi það lágmarkshlutfall af verði til almenningsveitna sem stóriðjunotendum er ætlað að greiða, þótt færa megi rök fyrir því að sá munur eigi að vera minni í reynd.

Um þetta efni segir orðrétt í álitni starfshópsins (Athugun á orkuverði til Íslenska álfélagsins hf. — Skýrsla starfshóps á vegum iðnaðarráðuneytisins — júlí 1982, bls. 48—51):

#### 4.4. Raforkuverð til Ísal miðað við raforkuverð til almenningsveitna.

Þegar borið er saman raforkuverð til Ísal annars vegar og almenningsveitna hins vegar vekur athygli að mismunurinn á þessum verðum hefur farið stigvaxandi. Árið 1969 var heildsöluverð til almenningsveitna 81% hærra á kWst en verðið til Ísal, en eins og fram kemur hér á eftir virðist eðlilegt að miða við að stóriðjan greiði verð sem er a. m. k. 65% af verði til almenningsveitna, þ. e. að almenningsveitur greiði um 50% hærra verð en stóriðjan. Árið 1981 greiddu almenningsveitur 313% hærra verð á kWst en Ísal, og í maí 1982 greiddu almenningsveitur um 400% hærra verð.

Spyrja má hver sé eðlilegur munur milli orkuverðs til stóriðju og orkuverðs til almenningsveitna.

Ef borin er saman raforkusala til almenningsveitna annars vegar og stóriðju hins vegar kemur fyrst og fremst tvenns konar eðlismunur í ljós. Í fyrsta lagi hefur stóriðjan lengri nýtingartíma, eða u. þ. b. 8000 stundir á ári á móti u. þ. b. 5000 stundum hjá almenningsrafveitum. Í öðru lagi tekur stóriðjan við fullri orku alveg frá byrjun en notkun almenningsveitna í heild vex um u. þ. b. 25 MW á ári og fullnýta þær því orkuvinnslugetu nýrrar stórvirkjunar mun hæggar en stóriðjan.

Þá má nefna að stóriðjan tekur yfirleitt við raforku með hærri spennu en almenningsrafveitur en samkvæmt gjaldskrá Landsvirkjunar er verðið 5% lægra ef tekið er við raforkunni á 220 kV spennu í stað 132 kV spennu.

Við lengri nýtingartíma verður stofnkostnaður í virkjun, sem byggð er fyrir stóriðju, lægri en fyrir virkjun sem byggð er fyrir almenna notkun. Munurinn liggur í því að uppsett afl virkjunarinnar verður minna og vélbúnaðurinn þar með ódýrari, svo og að ekki er þörf á jafnmikilli vatnsmiðlun og ella.

Samkvæmt athugunum, sem gerðar hafa verið í þessu efni, m. a. af Helga Sigvaldasyni verkfræðingi, er talið að stofnkostnaður virkjunar, sem einungis er byggð fyrir stóriðju, sé 10—15% lægri en fyrir virkjun sem einungis er byggð fyrir almenningsveitur.

Eins og áður sagði fullnýtir stóriðja að jafnaði virkjun fyrir en ella. Ef ekki er unnt að

byggja viðkomandi stórvirkjun í minni áföngum sem henta vexti almennrar notkunar hefur slík fullnýting fyrr í för með sér ákveðinn fjármagnssparnað. Verkfræðistofa Sigurðar Thoroddsen hf. áætlað að framleiðslukostnaður á orku frá Blönduvirkjun sé um 13,1 mill/kWh við stöðvarvegg á verðlagi í desember 1980 miðað við að virkjun yrði fullnýtt í einum áfanga. Hins vegar yrði framleiðslukostnaðurinn skv. sömu áætlun 15,4 mill/kWh miðað við að virkjunin yrði byggð í einum áfanga og almenningsveitur fullnýttu hana á 5½ ári. Í báðum tilvikum er miðað við 6% reiknivexti.<sup>1)</sup> Fullnýting strax gefur þannig u. þ. b. 15% lægra raforkuverð, miðað við að virkjunin yrði ekki byggð í áföngum fyrir almenningsmarkaðinn, en ef svo væri gert yrði munurinn minni.

Samkvæmt nýjustu gjaldskrá Landsvirkjunar (maí 1982) er verð á raforku miðað við 5000 stunda nýtingartíma og 132 kV afhendingarspennu 33,65 aurar/kWh (30,4 mill/kWh) og miðað við 8000 stunda nýtingartíma 23,54 aurar kWh (21,3 mill/kWh). Stóriðjan tekur við orkunni á 220 kV þannig að samkvæmt gjaldskrá Landsvirkjunar ætti hún að greiða 22,36 aura/kWh (20,2 mill/kWh). Hlutfall raforkuverðs til stóriðju miðað við raforkuverð til almenningsveitna ætti því samkvæmt gjaldskrá Landsvirkjunar að vera 66%. Í dag er þetta hlutfall u. þ. b. 21%.

Norðmenn hafa gert allitarlegar athuganir á því hvert sé eðlilegt raforkuverð til stóriðju annars vegar og almennings hins vegar. Niðurstöður þessara athugana koma m. a. fram í skýrslum norskra orkuráðuneytisins, nr. 49:1979, „Kraftintensiv industri“ og St. meld nr. 54, „Norges fremtidige energibruk og produksjon“. Samkvæmt þessum skýrslum er talið að kostnaðarverð til stóriðju sé um 85% af kostnaðarverði til almenningsveitna, nánar tiltekið 11—12 norskir aurar á kWst á móti 13,5 aurum til almenningsveitna miðað við verðlag í janúar 1980 og 7% reiknivexti.

Á Orkupingi 1981 flutti Sigurður Briem, yfirverkfræðingur hjá Íslenska álfélaginu hf., erindi um hagkvæmni raforkusölu til stóriðju. Í erindi Sigurðar komu fram útreikningar um hver væri eðlilegur verðmunur á raforku til stóriðju annars vegar og almenningsveitna hins vegar.

Sigurður tekur fyrst dæmi af virkjun sem gæti framleitt 1000 GWh fyrir almennan markað og reiknar út raforkuverð til almennings miðað við að það taki um 8 ár að fullrýta virkjunina. Síðan athugar hann þann möguleika að helmingur orkunnar fari til almenningsveitna, 500 GWh, en afgangurinn til stóriðju. Sigurður gerir þó ráð fyrir að orkuvinnslugeta virkjunarinnar aukist um 10% í heild eða í 1100 GWh og unnt verði þá að selja um 600 GWh til stóriðju. Ekki er víst að þessar forsendur gildi fyrir þær virkjanir sem nú eru í undirbúningi.

Niðurstaða Sigurðar er sú að stóriðjan eigi að greiða um 60% af verði til almenningsveitna að gefnum áður nefndum forsendum. Er þá gert ráð fyrir að raforkuverð til almennings verði hið sama hvort sem ráðist er í stóriðju eða ekki.

Orkustofnun hefur gert útreikninga á orkuverði til stóriðju annars vegar og orkuverð til almennings hins vegar (sjá töflu 6.1 og 6.2) og lagt til grundvallar tvær mismunandi aðferðir. Fyrri tilvikið er frá fyrri hluta árs 1981 en í því er gert ráð fyrir ákveðinni virkjanaröð og 3 möguleikum á staðsetningu 150 MW stóriðjufyrirtækis. Raforkuverð til almennings er reiknað á grundvelli þessarar ákveðnu virkjunarraðar svo og raforkuverðið til stóriðjunnar. Fjórar mismunandi virkjunarleiðir eru kannaðar, sjá töflu 6.1.

Niðurstaða Orkustofnunar samkvæmt aðferð 1 er sú að meðalkostnaðarverð til stóriðju er áætlað 68,5% af meðalkostnaðarverði til almenningsveitna miðað við 6% reiknivexti og 67,7% miðað við 8% reiknivexti.

1) Samkvæmt upplýsingum frá Landsvirkjun og VST er framleiðslukostnaður orku frá Blönduvirkjun á verðlagi í desember 1982 miðað við fullnýtingu strax talinn vera 14,6—17 mill/kWh við stöðvarvegg, mismunandi eftir stærð miðlunarlóns. Samsvarandi tölur miðað við nýtingu fyrir almennan markað einvörðungu eru 17—19,4 mill/kWh.

Sá megingalli er á þessum útreikningum að gert er ráð fyrir ákveðinni virkjunarröð hvort sem farið er í stóriðju eða ekki. Réttara er að reikna fyrst út raforkuverð til almenningsveitna miðað við hagkvæmustu virkjunarröð en láta síðan stóriðjuna taka á sig viðbótarkostnaðinn. Í seinni skýrslum Orkustofnunar er byggt á þessari aðferðafræði og kemur þá í ljós að kostnaðarverð til stóriðju á næstu árum og fram til aldamóta er u. þ. b. 90% af kostnaðarverði til almennings. Meginskýringin á þessu er sú að unnt er að fullnægja raforkuþörf almennings fram til aldamóta með mjög ódýrum virkjunum en stóriðja kallar á framkvæmdir í dýrari virkjunum fyrir en ella.

Miðað við það sem hér er ofan er rakið er nokkuð mismunandi hvað talin er eðlileg kostnaðarskipting, en að öllu samanlögðu má reikna með því að stóriðjan (8000 stunda nýtingartími og 220 kV afhendingarspenna) eigi að greiða orkuverð sem nemur a. m. k. 65% af heildsöluverði til almenningsveitna (5000 stunda nýtingartími og 132 kV afhendingarspenna).“

### Gjaldskrá Landsvirkjunar og Ísal-samningurinn.

Samkvæmt núverandi gjaldskrá Landsvirkjunar frá 1. ágúst 1983 er verð á raforku miðað við 5000 stunda nýtingartíma og 132 kV afhendingarspennu 117,10 aurar/kWh (41.8 mill/kWh miðað við gengið 1 US\$ = 28,00 ísl. kr.) og miðað við 8000 stunda nýtingartíma 82,10 aurar/kWh (29.3 mill/kWh). Miðað við 220 kV afhendingarspennu og 8000 stunda nýtingartíma er gjaldskráin 78,00 aurar/kWh (27,8 mill/kWh) sem væri það sem stóriðjan ætti að greiða samkvæmt gjaldskrá Landsvirkjunar. Svarar það til þess að hlutfall raforkuverðs til stóriðju miðað við raforkuverð til almenningsveitna ætti samkvæmt núverandi gjaldskrá Landsvirkjunar að vera 66,6%.

Sé miðað við samningsbundið verð til Ísal, 6.5 mill á kílóvattstund á móti 41.8 mill til almenningsnota, er hlutfallið nú hins vegar aðeins 15,5%. Jafnvel þótt reiknað sé með þeirri tímabundnu hækkun í 9.5 mill, sem um var samið til eins árs með bráðabirgðasamkomulagi ríkisstjórnarinnar og Alusuisse frá 23. september sl., er hlutfallið aðeins 22,7%, þ. e. almenningsveiturnar greiða 4,4 sinnum hærra verð á orkukeiningu en stóriðjan.

### Dæmi erlendis frá

Pegar leitað er samanburðar varðandi slíkt hlutfall hjá orkuveitum erlendis er rétt að horfa öðru fremur til veitna sem byggja framleiðslu sína að verulegu leyti á vatnsafla.

Í **Noregi** var verðhlutfallið stóriðja : almenningsveitur hjá norsku ríkisrafveitunum (Statskraftverkene) á árinu 1982 samkvæmt gjaldskrá um 88%. Miðað við orkusölusamninga til stóriðju frá árinu 1976 og síðar er þetta hlutfall um 82%. Þessir samningar gera ráð fyrir sem svarar 14.5 mill kWh til stóriðju og í ár hefur Stórþingið markað um það stefnu að framvegis skuli miða við grunnverð til stóriðju sem svari til 20 mill/kWh með fullri verð- og kauptryggingu. Er þá orkuskattur og orkuflutningsgjald meðtalið.

Í **Bandaríkjunum** var þetta hlutfall hjá BPA-veitunni á árinu 1982 147,6%, en hún byggir að meginhluta (94% 1982) á vatnsafla og seldi um 82 teravattstundir af raforku á síðasta ári, þar af 18.5 teravattstundir til áliðnaðar. Hér liggur það fyrir að orkuverðið til stóriðju er mun **hærra** en verðið til almenningsveitna, t. d. 19.3 mill til áliðnaðar á móti 13.1 mill til almenningsveitna. Á árinu 1983 hefur orkuverð síðan hækkað verulega hjá BPA, t. d. í 24.5 mill til áliðnaðar, en jafnframt bauð BPA, álverum tímabundinn afslátt á **umframorku** til 1. nóvember n. k., þ. e. 11.2 mill/kWh fyrir um ¼ hluta orkunnar sem álverin geta nýtt og ekki hvílir kaupskylda á. Að þeim tíma liðnum er gert ráð fyrir að öll orka til álvera verði seld á 27.3 mill.

Hjá TVA-orkuveitunni í Bandaríkjunum var umrætt hlutfall á árinu 1982 um 100%. Þá greiddu stórnotendur að meðaltali um 37 mill og almenningsveitur jafn mikið fyrir kílóvattstundina. Álbræðslur á svæði TVA greiddu í fyrra heldur lægra verð eða um 35 mill.

Hjá TVA er aðeins um  $\frac{1}{6}$  hluti raforkuframleiðslunnar byggður á vatnsafla, en þessar tölur hjá tveimur stærstu orkuveitum Bandaríkjanna segja sína sögu um verðlagningarstefnu gagnvart stóriðju og almenningsveitum.

Í Kanada eru orku- og iðjuver í mörgum tilvikum á sömu hendi, t. d. hjá Alcan-samsteypunni. Af dæmum úr viðskiptum óháðra aðila í Kanada verður hins vegar ráðið að hlutfallið milli raforkuverðs til almenningsveitna og stóriðju sé milli 80—90%.

Allt ber þetta að sama brunni. Verðlagning á raforku til stóriðju hérlendis er í sérflokki, bæði sem verð á orkueiningu og miðað við verð til almenningsveitna. Því er knýjandi að löggjafinn setji almenna reglu sem tryggji lágmarkshagsmunum viðskiptavina almenningsveitna. Með stefnumörkun þeirri, sem felst í frumvarpinu, er farið vægt í sakirnar með tilliti til þess sem algengt er erlendis, en lögfesting á umræddu lágmarkshlutfalli, þ. e. að stóriðjan greiði ekki minna en sem nemur um  $\frac{2}{3}$  af verði til almenningsveitna, mundi valda straumhvörfum í verðlagningu á orku í landinu, þótt fleira þurfi að koma til.

Í fylgiskjali I er dregin upp mynd af því hver áhrif það hefði haft á verðlagningu til almenningsveitna ef verð til Ísal hefði verið bundið við umrætt 65% lágmark á tímabilinu 1969—1982 að óbreyttum heildartekjum Landsvirkjunar. Ef sala til annarra stórnotenda, svo sem Íslenska járnblendifélagsins, væri tekin með í myndina síðustu árin hefði það enn frekari áhrif til lækkunar fyrir almenningsveiturnar.

#### *Athugasemdir við einstakar greinar frumvarpsins.*

Um 1. gr.

Hér er miðað við að nýtingartími raforku hjá viðkomandi iðjuveri sé a. m. k. 8000 stundir á ári og að afhendingarspenna sé 220 kV. Orkuverðið til almenningsveitna samkvæmt frumvarpinu er hins vegar miðað við 5000 stunda nýtingartíma á ári og 132 kV afhendingarspennu.

Um 2. gr.

Parfnast ekki skýringar.

#### **Um ákvæði til bráðabirgða.**

Í endurskoðun eru nú samningar, m. a. varðandi orkuverð milli íslenskra stjórnvalda og Alusuisse vegna Íslenska álfélagsins hf. og við Elkem A/S og japanska fyrirtækið Sumitomo vegna Íslenska járnblendifélagsins hf. Orðalag málgreinarinnar: „skal tekið mið af ákvæðum laga þessara“ felur í sér þá stefnumörkun að við endurskoðun samninganna að því er raforkuverð varðar skuli að því stefnt að ná því lágmarkshlutfalli sem 1. gr. kveður á um.

Eðlilegt er að veita svigrúm til að ljúka þeim samningum eða til 1. júlí 1984. Er það talinn rúmur tími miðað við að samningaviðræður hafa staðið yfir um skeið, bæði vegna járnblendiverksmiðjunnar á Grundartanga og álversins í Straumsvík. Samkvæmt bráðabirgðasamkomulagi íslenskra stjórnvalda og Alusuisse er stefnt að því að ljúka endurskoðun samninga vegna Ísal fyrir 1. apríl n. k.

#### **Fylgiskjöl:**

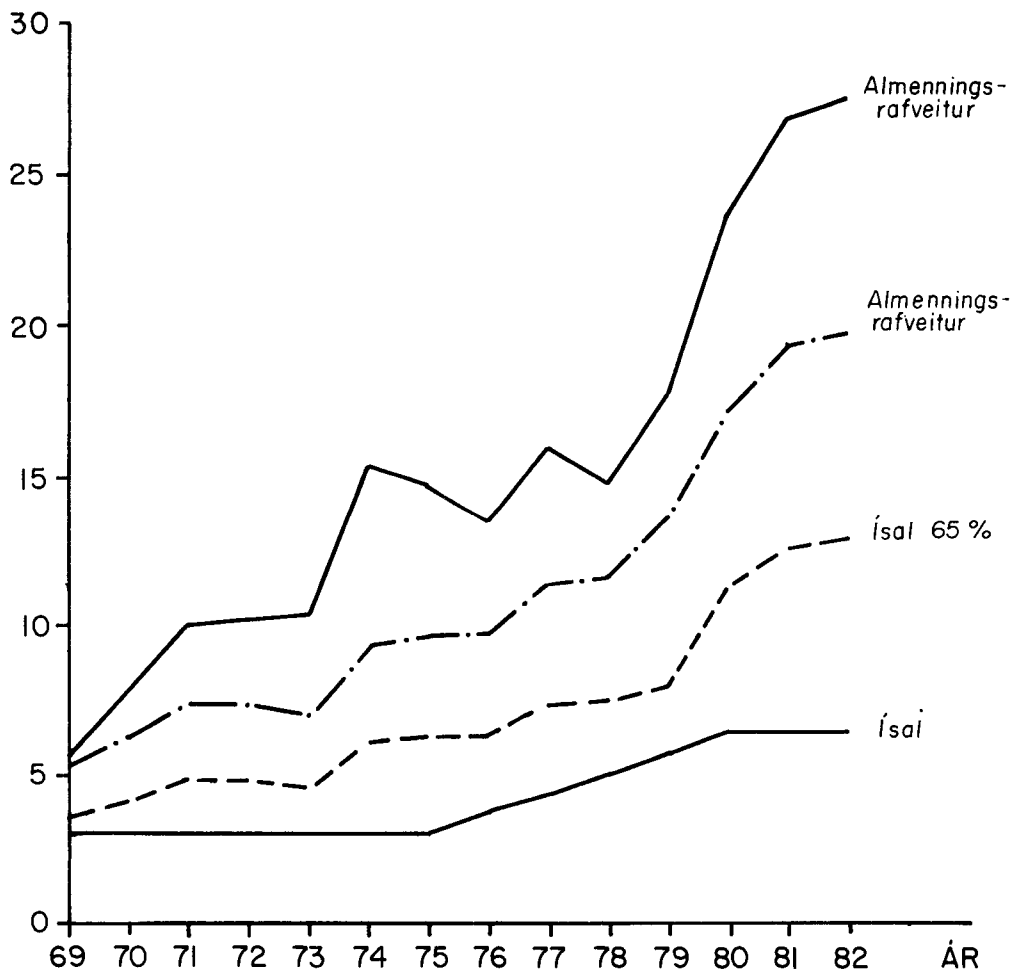
1. Raforkuverð Landsvirkjunar 1969—1982 miðað við að Ísal hefði greitt 65% af verði til almenningsveitna að heildartekjum Landsvirkjunar óbreyttum.
2. Gjaldskrá Landsvirkjunar frá 1. ágúst 1983.

Fylgiskjal 1

ÞRÓUN HEILDSÖLUVERÐS LANDSVIRKJUNAR  
1969-1982

- Raunverulegt verð
- · - Verð miðað við að Ísal hefði greitt 65% af verði til almenningsveitna að heildartekjum LV óbreyttum

mill / kWh



## Fylgiskjal 2

### IÐNAÐARRÁÐUNEYTIÐ

#### Gjaldskrá Landsvirkjunar á 132 kV og 220 kV.

Gildir frá 1. ágúst 1983.

Afl- og orkugjald á 132 kV: (5% lægra á 220 kV).

Aflgjald			: 2708,36 kr.
Orkugjald,	H < 2500		: 86,3 aurar
Orkugjald,	H = > 2500	< 4000	: 50,3 aurar
Orkugjald,	H = > 4000		: 23.6 aurar

Spenna: 132 kV. 220 kV.

Nýtingartími:	Aur/kWh	Aur/kWh
1000	357.1	339.3
1200	312.0	296.4
1400	279.8	265.8
1600	255.6	242.8
1800	236.8	224.9
2000	221.7	210.6
2200	209.4	198.9
2400	199.1	189.2
2600	189.1	179.6
2800	179.2	170.2
3000	170.6	162.0
3200	163.1	154.9
3400	156.4	148.6
3600	150.5	143.0
3800	145.3	138.0
4000	140.5	133.5
4200	134.9	128.2
4400	129.9	123.4
4600	125.3	119.0
4800	121.0	115.0
5000	117.1	111.3
5200	113.5	107.9
5400	110.2	104.7
5600	107.1	101.8
5800	104.2	99.0
6000	101.5	96.5
6200	99.0	94.1
6400	96.7	91.8
6600	94.5	89.7
6800	92.4	87.8
7000	90.4	85.9
7200	88.5	84.1

Nýtingartími:	Aur/kWh	Aur/kWh
7400	86.8	82.5
7600	85.1	80.9
7800	83.6	79.4
8000	82.1	78.0
8200	80.6	76.6
8400	79.3	75.3
8600	78.0	74.1

Hækkun gjaldskrár:

- 1. feb. 1983 : 29%
- 10. maí 1983 : 10%
- 3. júní 1983 : 19%
- 1. ágúst1983 : 31%.