

Nd.

## 462. Nefndarálit

[129. mál]

um frv. til l. um járnblendiverksmiðju í Hvalfirði.

Frá 2. minni hl. iðnaðarnefndar.

Afstaða mín til frumvarpsins um járnblendiverksmiðju á Grundartanga í Hvalfirði er óbreytt eftir að fjallað hefur verið um málið í iðnaðarnefnd neðri deildar.

Ég tel, að með samningi þessum séu Íslendingar að sóa hinni dýrmætu orkuauðlind, raforkunni, á óhagkvæman hátt og taka á sig mjög áhættusamar fjárhags- skuldbindingar um leið og vikist er frá nauðsynlegum skilyrðum mengunarvarna. Ég tel, að hér sé tekin röng stefna í atvinnumálum þjóðarinnar, og vara við því að áfram verði gengið á þeirri braut, svo sem mikill vilji er fyrir af hálfu núverandi stjórnvalda.

Stóriðja, sem byggir á erlendum aðföngum, erlendri tæknikunnáttu og erlendum markaðsyfjirráðum, þótt hún sé í meirihlutaeign Íslendinga, má ekki hafa forgang í atvinnuþróun landsins, forgang að nýtingu orkuauðlinda landsins, þegar við blasa í landinu fjölmargir vannýttir möguleikar þjóðlegs íslensks iðnaðar og fjölmargar óuppfylltar þarfir fyrir raforku.

Fullnýta þarf sem fyrst ónýttan markað fyrir raforkuhitun, en sá markaður nemur mörg hundruð Gwh., og spara þannig milljarða króna í olíukostnað. En árleg olíuotkun þjóðarinnar til húshitunar er nú um 130 millj. lítrar og kostar á innflutningsverði olíu 1977 um 2.5 milljarða og á verði til íslenskra neytenda um 4 milljarða.

Eins þarf að kanna til fulls nýtingarmöguleika raforku til fiskmjölsþurrkunar í stað olíu, en þau tæknilegu vandamál, sem þar standa í vegi, má vafalaust leysa.

Jafnframt þessu verkefni þarf að styrkja innlendan iðnað í landinu, svo sem með tækniástoð, markaðsrannsóknnum, auknum lánveitingum og niðurfellingu tolla af hráefni. Gera þarf stórhuga iðnþróunaráætlun um uppbyggingu nýiðnaðar, sem hagnýttir innlend hráefni og orku landsins. Á þessu sviði bíða þjóðarinnar mörg verkefni. Sum þessara nýiðnaðarverkefna má ráðast í þegar vegna þess að nægilegar rannsóknir liggja fyrir um hagkvæmni og rekstur, en önnur þarf að undirbúa frekar. Sem nýiðnaðarverkefni má nefna úrvinnslu fiskúrgangs til lyfjaframleiðslu, steinefnaiðnað úr vikri, gjalli og perlusteini, einkum til þarfa í byggingariðnaði, en úr þessum efnum má vinna hvers konar þilplötur, og einangrunarefni og nota þau í stað innfluttrar plast- og trjávöru. Basalt má bræða og móta úr því rör til iðnaðar og hellur til húsagerðar. Nefna mætti vinnslu úr ýmsum sjávarefnum, frekari vinnslu landbúnaðarafurða, að ekki sé minnst á stóreflingu fiskvinnsluiðnaðar. Hvers konar tækja- og vélaiðnaður fyrir undirstöðuatvinnuvegina á líka að eiga mikla þróunarmöguleika, sé að honum hlúð, svo sem nýsmíði í járneiðnaði fyrir sjávarútveg og fiskvinnslu og margvíslegur raftækjaiðnaður fyrir raforkuver og dreifikerfi raforku.

Sementsframleiðslu þarf að auka, en nú eru flutt til landsins árlega um 40 000 tonn af sementsgjalli fyrir hundruð milljóna, sem framleiða mætti í landinu.

Innlenda áburðarframleiðslu þarf einnig að auka, og framleiðslu fóðurköggla til skepnueldis.

Þessum verkefnum, er ég hef hér lýst, á þjóðin að snúa sér að og hafna þeirri stefnu, sem núverandi iðnaðarráðherra er sérstakur áhugamaður um, þ. e. a. s. stórfelldri erlendri stóriðju. Markmið hinna erlendu stóriðjuspekúlanta hafa komið skýrt fram í áætlun Integral, sem svissneski álhringurinn Alusuisse hefur haft forgöngu um að gera, en í henni er ekki einungis lagt til að erlendir aðilar komi hér upp álbræðslu, heldur gerist þeir aðilar að virkjunarrannsóknnum og síðar byggingu orkuvera í landinu.

Reynsian af álverinu í Straumsvík ætti að vera okkur víti til varnaðar. En áhrif raforkusölnunnar til ÍSALS á orkubúskap Íslendinga eru geigvænlegar, þegar borið er saman orkuverð til auðhringsins og þær miklu fjárfestingar og skuldbind-

ingar sem þjóðin hefur tekið á sig í þessu sambandi. Þannig kemur fram í upplýsingum frá Sambandi íslenskra rafveitna um orkusölu til notenda árið 1975, að heildarsöluverðmæti raforkunnar það ár hafi verið 6 659 millj., þar af greiddi ÍSAL 490 milljónir, eða 7.4% af heildarsöluverðmætinu. Sýnir þetta vel, hvers konar blekk- ingariðja hefur verið rekin af áróðursmönnum hinnar erlendu stóriðjustefnu.

En þótt verksmiðjan á Grundartanga sé í meirihlutaeign íslendinga og hlíti íslenskum lögum og sé því allt öðruvísi en stóriðjan í Straumsvík, og þó að verðbótaákvæði orkusölusamningsins við Járblendifélagið séu önnur og hagkvæmari en við álverið, hlýt ég í vali mínu milli innlendrar nýtingar raforkunnar og nýtingar hennar fyrir járnblendiverksmiðjuna að velja hinn fyrri kost. Ég minni á, að þótt upphafleg könnun á hagkvæmni kísiljárnverksmiðju væri gerð í tíð vinstri stjórnar, höfðu slíkar hugmyndir verið lagðar til hliðar, þar sem aðrar athuganir, m. a. á útrýmingu ollunotkunar til húshitunar, höfðu leitt í ljós, einkum eftir stórhækkun olluverðs, augljósa hagkvæmni þess að nýta raforkuna til innlendra nota, -- til húshitunar og til nýrrar iðnaðarframleiðslu.

Í samræmi við þessar niðurstöður var ákveðið að hraða sem mest framkvæmd þeirrar stefnumörkunar vinstri stjórnarinnar að endurbæta raflínakerfi landsins og samtengja landshlutana.

Auk þess er ljóst, að frumvarp þetta og samningar við Elkem-Spigerverket eru í ýmsum atriðum verri en upphaflegar hugmyndir um samvinnu Union Carbide, svo sem hvað varðar sölu og markaðsmál, tæknisamvinnu og mengunarvarnir.

Hér er því um raunverulega valkosti að ræða: annars vegar nýtingu raforkunnar til innlendra þarfa til að fullnægja efnahagslegum og félagslegum kröfum fólksins í landinu, og svo hins vegar nýtingu raforkunnar í samvinnu við útlendinga við mjög áhættusama framleiðslu, sem byggir á erlendum aðföngum. En ég hef haldið því fram, að raforkusala til járnblendiverksmiðjunnar kunni að leiða til orkuskorts og þá um leið aðgerðaleyfis af hálfu stjórnvalda til aukinnar innlendrar orkunýtingar. Þegar ég segi að stefnt sé í orkuskort, hef ég í huga að landið verði tengt í eitt rafveitusvæði með þeim stofnlínum sem ákveðnar hafa verið, en komið hefur fram hjá raforkuyfirvöldum að tæknilega væri hægt að koma þessum línum upp á næstu þremur árum (Austurlína 1978 — Vestfjarðalína 1979), ef fé væri veitt til þeirra verkefna. En með þeim skapast möguleikar á því að veita umframorku af einu svæði til annars frá svæðum, sem hafa umframorku, eða landshluta, sem nú búa við orkuskort, svo sem til Vestfjarða, Norðurlands og Austfjarða, og jafnframt að hætta dísilkeyrslu á þessum svæðum til raforkuframleiðslu. Þessar framkvæmdir eru dýrar, en þó ódýrar í samanburði við það ráðaleysi og bruðl sem núverandi ástand þessara mála býður.

Í nýjustu orkuspám, þar sem gert er ráð fyrir slíku samtengdu kerfi, kemur glögg fram, að hin mikla sala á raforku til járnblendiverksmiðjunnar getur leitt til orkuskorts áður en næsta virkjun kemur í gagnið, og er þó í þeirri spá ekki gert ráð fyrir neinum stóráttökum í atvinnumálum eða sérstökum nýiðnaðargreinum er nota mikla raforku. Sérstakt áhyggjuefni hlýtur þetta að vera nú þegar mikil óvissa ríkir um framkvæmdir við Kröfluvirkjun, og þótt vonast sé til að sá vandi, sem þar er við að fást, reynist yfirstiganlegur, er það algjört ábyrgðarleysi í allri áætlanagerð og orkuspám að gera ráð fyrir að Kröfluvirkjun geti hafið fulla raforkuframleiðslu næstu árin.

Í greinargerð frá Orkustofnun, sem iðnaðarnefnd hefur borist, kemur fram að í slíku samtengdu kerfi verði orðin afl- og orkuskortur 1978, sé ekki gert ráð fyrir neinni framleiðslu frá Kröfluvirkjun. En sé gert ráð fyrir hálfri framleiðslu hennar verður komin aflskortur 1979 og orkuskortur 1980. En í greinargerðinni kemur fram að kæmi ekki til sala á forgangorku til járnblendiverksmiðjunnar færðust fullnýtingarmörk afls og orku aftur um tvö ár.

Orkuþörfin er því til, um það geta menn ekki deilt. Í því sambandi vil ég vekja athygli á að verkfræðideild Landsvirkjunnar hefur tilkynnt iðnaðarnefnd að orku-

salan til járnblendiverksmiðjunnar miðað við 488 Gwh. nemi um 630 millj. á ári fyrst í stað, en það samsvarar um það bil sölu 200 Gwh. af forgangsortorku á almennan markað eða til rafveitna.

Væri sú leið valin að selja raforkuna á almennan markað væri tekjulap Landsvirkjunar vegna járnblendiverksmiðjunnar bætt, auk þess sem óráðstafað væri um 288 Gwh., sem selja mætti við vægu verði til innlendra neytenda, er hagnýtt gætu slíka orku. Þær aðstæður, sem ég hef nú lýst, eru slíkar að með engu móti er hægt að rökstyðja raforkusölu til járnblendiverksmiðjunnar á Grundartanga og enn fráleitara þegar haft er í huga að raforkuna á að selja undir framleiðslukostnaðarverði orkunnar frá Sigöldu, miðað við 10% vexti og 40 ára afskriftartíma. Og er þá ekki gert ráð fyrir auknum framleiðslukostnaði vegna Hrauneyjafossvirkjunar, svo sem eðlilegt væri að gera.

En verð forgangsortorku er 202 aurar/kwh. fram til 1982, en verð afgangsortorku 51 eyrir/kwh. og meðalverð því 1.26 aurar, — á sama tíma og verð raforku til landsmanna er að meðaltali rúmar 12 kr. Hins vegar ber á það að líta, að þótt verð á forgangsortorku sé 202 aurar/kwh. eða um 95% af gjaldskrárverði Landsvirkjunar frá og með áramótunum 1976—77, verður fyrst og fremst að styðjast við meðalverðið 1.26 aurar/kwh., því vegna hinna ströngu afhendingarskilmála er það rangtúlkun að tala um afgangsortorku í sambandi við afhendingu til verksmiðjunnar. En í samningum eru eftirfarandi ákvæði um sölu afgangsortorku, auk verðákvæðanna.

Ákvæði 5.1. Mesta sala 306 Gwh. á ári.

Ákvæði 5.2. Meðalsala 244 Gwh. á ári á samningstímabilinu.

Ákvæði 5.3. Minnsta sala á einu ári 153 Gwh.

Ákvæði 5.4. Minnsta sala á samfelldu 4 ára tímabili 183.5 Gwh. á ári.

Þessu ströngu skilyrði gefa mjög lítið svigrúm, og er því alrangt að tala um ótryggða orku í þessu sambandi eða afgangsortorku. Stefna frumvarpsins í raforkusölu til verksmiðjunnar er því alröng.

Mikil ástæða er til að efast um arðsemi járnblendiverksmiðjunnar, sem stafar af því hve háð verð á kísiljárn er verði stáls, en stálframleiðsla á nú í miklum erfiðleikum bæði í Bandaríkjunum og í Evrópu. En það er Evrópumarkaðurinn sem selja á framleiðslu verksmiðjunnar. Þessu ástandi stálmarkaðarins er nokkuð lýst í fjármálaritinu „Economist“ 12. febr. 1977, en þar segir að stálframleiðsla í Evrópu og Bandaríkjunum eigi nú í vaxandi erfiðleikum vegna aukinna umsvifa japana og reyndar annarra þjóða þriðja heimsins, séu stálvinnslustöðvar í Evrópu nú reknar langt undir fullum afköstum, í Þýskalandi t. d. á um 60% af afkastagetu, og fjölmörg fyrirtæki í Frakklandi, Belgíu, Bretlandi og víðar séu gjaldþrota. Segir í greininni að hugmyndir séu uppi um þjóðnýtingu þessarar framleiðslu víða í Evrópu og væntanlegar séu aðgerðir í tollamálum til að reyna að verja hana frekari áföllum. Útlit er því fyrir að verð á kísiljárn verði lágt á næstu árum, en mikið verðfall var á þessari vöru á árinu 1976. Og í viðræðum við iðnaðarnefnd neðri deildar hefur Jón Sigurðsson forstöðumaður Þjóðhagsstofnunar sagt, að miðað við verðlag ársins 1976 hefði járnblendiverksmiðjan ekki borið sig, og undirstrikað þá staðreynd, að fyrirtækið sé áhættufyrirtæki. Að ósk minni hefur Þjóðhagsstofnun reiknað út arðsemi verksmiðjunnar miðað við rekstur á árinu 1976, og læt ég þá útreikninga fylgja nefndarálitinu sem fylgiskjal. En niðurstöður þeirra útreikninga eru þær, að miðað við verðlag á kísiljárn á því ári og áætlaðan rekstrarkostnað verksmiðjunnar hefði beint tap á rekstrinum orðið á því ári 22 milljónir norskra króna eða um 800 milljónir ísl. króna.

Arðsemisáætlun sú, sem hins vegar er stuðst við í samningum um verksmiðjuna, byggir á spá Elkem um verðlag kísiljárnverðs 1978, en full ástæða er til að draga í efa þá arðsemisáætlun og þær verðlagsforsendur, er hún miðar við, þegar lítið er til fenginnar reynslu og þeirrar markaðspróunar sem spáð er í stáliðnaði.

En það er ekki nóg með að rekstraráætlanir járnblendiverksmiðjunnar séu byggðar á loftköstulur hvað varðar sölu á afurðum hennar, hráefnakostnaður er

greinilega mjög vanreiknaður. Þannig er það deginum ljósara að jafnvel þótt við tækjum mark á spádómum Elkems um skilaverð kísiljárns, en gengjum út frá réttum hráefnakostnaði, blasir eigi að síður við stórkostlegur halli á rekstri verksmiðjunnar.

Ef við leiðréttum nú þessar augljósu reiknings skekkjur þeirra, sem ákafast tala fyrir verksmiðjunni á Grundartanga, og göngum út frá eðlilegum hráefnakostnaði, hver verður þá arðsemi verksmiðjunnar? — Lítum á rekstraryfirlitið yfir árið 1985, sem byggt er á verðlagi ársins 1978, áætluninni sem Járnblendifélagið vill nota sem mælikvarða á arðsemi verksmiðjunnar, en áætlun þessi gerði ráð fyrir 7 milljónum norskra króna í hagnað. Jú, hagnaðurinn er horfinn og niðurstaða rekstraryfirlitsins er orðin neikvæð um 10 milljónir norskra króna eða u. þ. b. 360 millj. ísl. króna. Og til þess að glæfrayfirtækið á Grundartanga geti borið sig og komi út með hallalausan rekstur, miðað við söluverðsforsendur Járnblendifélagsins og Elkems, má verð á hráefnum ekki vera hærra en 38% af sölutekjum eða 6% lægra en meðaltal síðustu sex ára.

Allt er því gert til að gera fyrirtækið girnilegt í augum íslendinga. Gerðar eru spár um stórhækkað söluverð á kísiljárni, þrátt fyrir svart útlit í markaðsmálum, og útreikningarnir svo kórónaðir með því að lækka hráefnakostnað stórlega frá því sem eðlilegt hefur talist í slíkum iðnaði síðustu árin, þrátt fyrir þá staðreynd að hráefnaverð hefur hækkað meira en söluverð nú um margra ára skeið.

Við þetta má svo bæta því, að fram kemur í skýrslu, er dreift hefur verið á Alþingi frá starfshóp um auðhringi, að ákvæði sölusamnings og raforkusamnings bendi ótvírætt til þess, að óvarlegt sé að gera ráð fyrir fullum afköstum verksmiðjunnar að jafnaði, en afkastaminnkun, svo sem úr 100% í 80%, hefur veruleg neikvæð áhrif á rekstrarafkomu fyrirtækisins. Þannig sést í töflu, er skýrslunni fylgir og byggir á 80% afköstum á grundvelli rekstraryfirlits frá þjóðhagsstofnun, að hallinn í íslenskum krónum, miðað við verðlag ársins 1976 á annan milljarð, en sé miðað við verðlag ársins 1978 yrði þessi halli um 300 milljónir. Tafla þessi fylgir nefndarálitinu sem fylgiskjal.

Tekjur Elkems af rekstri verksmiðjunnar eru af þessum sökum t. d. hlutfallslega meiri en íslendinga, sé tekið mið af þeirri fjárfestingarábyrgð sem þessir aðilar taka á sig við stofnun fyrirtæksins.

Niðurstaða mín er því sú, hvað viðkemur arðsemi þessa fyrirtækis, að hér sé um áhættusamt glæfrayfirtæki að ræða eins og ástandi markaðsmála er nú háttað. Og áhætta okkar íslendinga er vitaskuld allt önnur og miklu meiri en hins norska aðila, því hann hefur þegar margvíslegra hagsmuna að gæta á kísiljárnsmarkaðinum. Hann er knúinn til þess vegna baráttu sinnar um yfirráðin á Evrópumarkaðinum að halda framleiðslu sinni áfram og reisa nýjar verksmiðjur í stað þeirra gömlu sem gengið hafa úr sér, auk þess sem hann hirðir gróða af sölu tækniþekkingar, bræðsluofna, tækjabúnaðar og sölu kvarts, sem er eitt af undirstöðuvinnsluhráefnum verksmiðjunnar og ætlunin er að kaupa frá Norður-Noregi þar sem Elkem á slíkar námur. Eins mun Elkem vera eignaraðili að stáliðjuverum í Evrópu og hagsmunir þess því flóknir og margslungnir.

Ég gat þess við 1. umræðu málsins, að full ástæða væri til að kanna, hvaða áhrif hinn sérstaki tæknisamningur Járnblendifélagsins við tæknideild Elkem kynni að hafa, svo sem við val hreinsitækja. Nú hefur það verið staðfest, að tæknideild Elkems, sem fær einokunaraðstöðu við val og smíði ýmiss tækniþúnaðar, svo sem hreinsibúnaðar, telur sig ekki geta smíðað hreinsitæki, sem hreinsi meira en 95% af útblæstri verksmiðjunnar, og hún hafi ekki yfir að ráða þeirri tæknikunnáttu sem geri kleift að endurvinnna úrgang verksmiðjunnar.

Union Carbide, sem upphaflega var rætt við um samstarf við byggingu verksmiðjunnar, hafði hins vegar yfir að ráða tækni til að hreinsa útblásturinn um 99% og tækni til að endurvinnna úrgang hennar. Allar umræður um mengunarpátt verksmiðjunnar og veitingu starfsleyfis í upphafi voru því miðaðar við tæknikunnáttu hins bandaríska aðila, en með tilkomu Elkems eru nú allt önnur viðhorf uppi.

Er nefndarálit þetta er samið hefur ekki gefist tími til að kanna nægilega vel einstök ákvæði starfsleyfis, með tilliti til umsagnar Heilbrigðiseftirlits ríkisins, en augljóst er þó að þau ákvæði, sem kveða á um rekstur hennar í bilanatilfellum, eru allt önnur og marklausari en gert var ráð fyrir af hálfu Heilbrigðiseftirlits ríkisins og önnur en Náttúruverndarráð hafði krafist.

Í starfsleyfinu er í raun veitt heimild til rekstrar verksmiðjunnar í slíkum tilvikum, meðan unnið sé að viðgerð, í stað þess að kveðið er mjög skýrt á um stöðvun rekstrar í slíkum bilanatilfellum í tillögum Heilbrigðiseftirlits ríkisins og Náttúruverndarráðs.

Jafnframt er í starfsleyfinu dregið mjög úr valdi Heilbrigðiseftirlits ríkisins til að ákveða áætlanir fyrirtækisins um viðhald og rekstur hreinsibúnaðar og aðgerðir í bilanatilfellum, en í umsögn Heilbrigðiseftirlits ríkisins var gert ráð fyrir því, að slík áætlun væri háð samþykki þess, áður en fyrirtækið hæfi starfsemi sína, en nú í starfsleyfinu er einungis gert ráð fyrir að Heilbrigðiseftirlit ríkisins fái áætlun af þessu tagi til kynningar.

Má því ljóst vera, að enn einu sinni er það ætlun stjórnvalda að sniðganga tillögur íslenskra heilbrigðisaðila í veigamiklum atriðum um fyrirkomulag mengunarvarna við stóriðju, þrátt fyrir fengna reynslu, svo sem í Straumsvík og við Kísilíðjuna við Mývatn.

Ég legg áherslu á, að nú er í fyrsta skipti verið að veita starfsleyfi til stóriðju, þar sem kostur er á því að fjalla um ákvæði Náttúruverndarráðs og kröfur heilbrigðisaðila, áður en ákvörðun er tekin um byggingarframkvæmdir, og því ljóst, að starfsleyfi þetta mun í framtíðinni verða notað sem fordæmi um gerð slíkra starfsleyfa. Vegna þessa er brýnna en ella, að vel sé frá öllum hnútum gengið.

Með nefndaráli mínu læt ég fylgja nokkur fylgiskjöl til frekari skýringar á einstökum rökstuðningi mínum í þessu máli, svo sem:

1. Bréf orkumálastjóra til iðnaðarnefndar Nd. um orkusölu til járnblendiverksmiðjunnar á Grundartanga.
2. Töflu er sýnir óhagkvæmni orkusölu til ÍSALs á tímabilinu 1966—1976.
3. Áætlun um rekstraryfirlit kísiljárnverksmiðju 1985 á áætluðu verðlagi ársins 1978, gerða af Þjóðhagsstofnun.
4. Áætlað rekstraryfirlit kísiljárnversins fyrir eitt ár miðað við full afköst og verðlag ársins 1976, gert af Þjóðhagsstofnun.
5. Töflu er sýnir hlutdeild hráefna í framleiðslu járnblendiverksmiðju á árunum 1971—1976.
6. Töflu um heildsöluvisitölu hráefna í Noregi 1970—1976.
7. Töflu um hreyfingu markaðsverðs kísiljárns 1971—1977.
8. Töflu um áætlað rekstraryfirlit kísiljárnverksmiðjunnar fyrir eitt ár, miðað við 80% afköst, gerða af Ámundi Ásmundssyni verkfræðingi og Elíasi Davíðssyni kerfisfræðingi.

Í samræmi við niðurstöður athugunar minnar á frumvarpi til laga um járnblendiverksmiðju á Grundartanga er tillaga mín sú, að frumvarpið verði afgreitt með svofelldri

#### RÖKSTUDDRI DAGSKRÁ:

Þar sem augljós hagkvæmni og félagslegar og efnahagslegar aðstæður í landinu gera nauðsynlegt, að íslendingar hefji nú þegar markvisst hagnýtingu innlendra orkugjafa, fjármagns og vinnuafis til að takmarka sem mest olíunotkun, svo sem með rafhitun húsa og nýtingu rafmagns til uppbyggingar nýrra iðngreina, telur deildin engan grundvöll til orkufreks stóriðnaðar, er byggir á erlendum aðföngum, og tekur því fyrir næsta mál á dagskrá.

Sigurður Magnússon.

Alþingi, 13. apríl 1977.

## Fylgiskjal I.

### Iðnaðarnefnd neðri deildar Alþingis

#### Varðar: Orkusölu til járnblendiverksmiðju á Grundartanga

Að beiðni hæstvirktrar iðnaðarnefndar á fundi hennar með undirrituðum 77 01 26 hefur Orkustofnun látið athuga hve lengi Sigölduvirkjun og Kröfluvirkjun muni anna raforkumarkaðinum á landinu í heild. Er þá gengið út frá drögum að orkuspá fyrir landið í heild, sem Orkustofnun og Landsvirkjun höfðu gert í mars 1976 og lögð voru fyrir orkuspárnefnd. Nefndin er nú um það bil að ganga frá endalægri gerð spárinnar, en hún liggur þó enn ekki fyrir. Samt má fullyrða að endanlega gerðin vikur ekki að marki frá drögum frá mars 76, þannig að þau koma að fullum notum í því samhengi sem hér um ræðir.

Niðurstöðurnar urðu á þessa leið:

	Fullnýting að afl	Fullnýting að orku
Sigalda, ein sér .....	1978	1978
—Sigalda + Krafla .....	1979	1980.
Sigalda + Krafla .....	1980	1982

Fullnýting að afl miðast við aflþörf orkuspárinnar að viðbættum 20% til vara. Að orkuver sé talið fullnýtt að afl táknað að þetta bil er orðið minna en 20%, en ekki að aflskortur sé skollinn á. Fullnýting að orku táknað aftur á móti beinlínis orkuskort samkvæmt spánni. Við mat á því, hvenær þörf sé nýrrar virkjunar, ber fremur að miða við fullnýtingu að orku.

Ef ekki kæmi til sala á forgangsortu til járnblendiverksmiðjunnar færast fullnýtingarmörkin aftur um 2 ár frá því sem að ofan er talið.

Í orkuspánni er reiknað með mannfjöldapróun samkvæmt spá Framkvæmdastofnunar. Á grundvelli hennar var, í samráði við þá stofnun, gerð áætlun um mannafla í ýmsum atvinnugreinum í framtíðinni og orkuspáin fyrir atvinnuvegi eins og t. d. iðnað byggð á henni.

Reiknað er með rafhitun í þeim hlutum landsins þar sem ekki er að vænta hitaveitna. Ekki er reiknað með öðrum orkufrekum iðnaði en þeim sem þegar er kominn eða gerð hafa verið sammingsdrög um.

Orkuspáin tekur þannig mið af væntanlegri atvinnuþróun með ofangreindri takmörkun varðandi hugsanlegan nýjan orkufrekan iðnað. Hún tekur fullt tillit til rafhitunar og reiknar með að allri rafhitunarþörf verði fullnægt með forgangsortu. Verði hluta þessarar þarfar fullnægt með afgangsortu lækkar spáin sem því nemur, því afgangsorta er yfirleitt aldrei meðtalin í orkuspám, eðli máls samkvæmt.

Í orkuspánni er á hinn bóginn ekki reiknað með neinni tilfærslu á orkunotkun í atvinnugreinum eins og iðnaði frá ölu yfir á forgangsraforku, t. d. til gufuframleiðslu o. þ. h. Að því marki sem slík tilfærsla kann að eiga sér stað er reiknað með að um afgangsráforku eina verði að ræða.

Vakin er athygli á því, að hér er lögð til grundvallar orkuspá fyrir landið í heild og hún borin saman við vinnslugetu Sigöldu og Kröflu. Slíkt er að því leyti óraunhæft nú, að landið er enn ekki samtengt í einn raforkumarkað. Við vitum að Sigalda ein sér verður ekki í reynd fullnýtt að orku 1978. En mikilvægt er að gera sér grein fyrir því, að ástæðan til þess er ekki sú, að orkuþörfin sé ekki fyrir hendi, heldur sú, að flutnings- og dreifikerfi landsins er ekki í stakk búið til að koma orkunni, sem ekki nýtist frá Sigöldu, til þeirra notenda sem þurfa á henni að halda. Það ríkir m. ö. o. offramboð af orku í einum hluta landsins samtímis orkuskorti í öðrum hlutum þess.

Um rafmagnssamninginn við Járblendifélagið vill Orkustofnun koma eftirfarandi ábendingum á framfæri við hæstvirta iðnaðarnefnd:

1. Verðið á forgangsortu er 202 aur/kWh fram til 1982 (Meðalverð 3.5 norskir aur/kWh = 126 ísl. aur/kWh við gengi 100 nkr. = 3592.60 ísl. kr.; verðhlutföll forgangsortu : afgangsortu 10 : 2.5 og magnhlutföll forgangsortu : afgangsortu 244:244 = 1:1 að meðaltali á samningstímanum. Verð afgangsortu á sama tímabili er  $0.25 \times 202 = 51$  aur/kWh.
2. Forgangsortuverðið er um 83% af samsvarandi verði frá norsku ríkisrafveitunum í nýjum orkusölusamningum (Meðalverð nýrra og gamalla samninga er miklu lægra). Þetta verð er um 95% af gjaldskrárverði Landsvirkjunar frá og með áramótum 76/77 fyrir notanda með nýtingartíma járnblendiverksmiðjunnar, en 110% af gjaldskrárverðinu eins og það var um áramótin 75/76 og þágildandi gengi norskrar krónu. Í stórum dráttum virðist forgangsortuverðið þannig vera svipað gjaldskrárverðinu fyrir sambærilegan notanda.

Orkustofnun leggur ekki mat á það, hvort þessi 17% munur á verði hér og í Noregi sé eðlilegur eða ekki miðað við aðstæður. Til þess þarf ýmiss konar gögn sem stofnunin hefur ekki undir höndum nú.

3. Eftir því sem séð verður af tiltækum gögnum virðist forgangsortuverðið vera svipað og kostnaðarverð orkunnar frá Sigöldu á verðlagi nú, miðað við 10% vexti og 40 ára afskriftartíma.
4. Við samanburð við gjaldskrárverð Landsvirkjunar ber að aðgæta, að það felur ekki í sér söluskatt eða verðjöfnunargjald, sem hvort tveggja fellur á síðasta sölustigið; til hins endanlega notanda. Járblendiverksmiðjan greiðir þannig hvorugt.
5. Í samningnum eru eftirtalin ákvæði varðandi sölu á afgangsortu, auk verðákvæðisins:
  - 5.1 Mesta sala 306 GWh/ári.
  - 5.2 Meðalsala 244 GWh/ári á samningstímanum.
  - 5.3 Minnsta sala á einu ári 153 GWh/ári.
  - 5.4 Minnsta sala á samfelldu 4 ára tímabili 183.5 GWh/ári.

Varðandi þessi ákvæði vill Orkustofnun benda á eftirfarandi:

- (1) Að miðað við verðlagningu orkunnar sýnast þessi ákvæði tæplega eiga heima. Hér er gerð gæðakrafa sem varla er í samræmi við verð vörunnar.
- (2) Við 5.1 er ekkert að segja. Þetta ákvæði leiðir af því að úttektin er takmörkuð við 37 MW.
- (3) Ákvæði 5.2 á Landsvirkjun út af fyrir sig að geta uppfyllt án vandkvæða og án þess að takmarka verulega sölu á afgangsortu til annarra notanda. Óeðlilegt er hins vegar að notandi, sem ekki greiðir hærra verð, geti gert slíka gæðakröfu.
- (4) Ákvæðin 5.3 og 5.4 geta hugsanlega leitt til þess, ef þeim er strangt framfylgt, að aðrir kaupendur afgangsortu frá Landsvirkjun verði að setta sig við meiri sveiflur í orkuafhendingu milli árstíða og milli ára, en járnblendiverksmiðjan þarf að gera, enda þótt ákvæðin hafi ekki áhrif á meðaltal orkuafhendingar yfir lengri tíma. Meiri sveiflur í afhendingu má líta á sem rýrnun á gæðum hinnar seldu vöru. Hversu mikil áhrif í þessa átt ákvæðin geta haft verður ekki sagt fyrir um nema með sérstakri rekstrareftirlíkingu, sem eðlilegt væri að Landsvirkjun léti gera.

Æskilegt væri að losna alveg við ákvæðin 5.2—5.4, enda eru þau ekki í samræmi við verðlag afgangsortunnar.

Virðingarfyllt,

Jakob Björnsson.

Fylgiskjal II.

Landsvirkjun — Orkusala.

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Raforkusala til ÍSAL í millj. kr. ....	—	—	—	43	162	178	208	314	359	490	742
Raforkusala til annarra <sup>1</sup> í millj. kr. ....	106	121	154	212	325	448	497	630	971	1 547	1 838
Raforkusala samtals .....	106	121	154	255	487	626	705	944	1 330	2 037	2 580
Árlegt meðaltal vísit. framfærsluk. ....	(90)	(97)	109	134	154	156	176	226	342	491	654
Vísitala/orkusölu samt. ....	0.85	0.80	0.71	0.53	0.32	0.25	0.25	0.24	0.26	0.24	0.25
ÍSAL í GWST .....	—	—	—	162	614	672	769	1 172	1 171	1 027	1 068
Aðrir í GWST .....	487	506	525	528	619	670	726	798	831	787	846
ÍSAL í kr/kwst (meðaltal) .....	—	—	—	0.27	0.26	0.26	0.27	0.27	0.31	0.47	0.69
Aðrir í kr/kwst (meðaltal) .....	0.22	0.24	0.29	0.40	0.53	0.67	0.68	0.79	1.16	1.97	2.17
(ÍSAL kr/kwst)/(Aðrir kr/kwst) .....	—	—	—	0.68	0.49	0.39	0.40	0.34	0.27	0.24	0.32
Hreinar tekjur Landsvirkjunar (millj. kr.) .....	19.1	30.6	48.0	16.9	-76.8	46.1	25.8	102.5	106.2	348.8	
Hreinar tekjur Landsv. á föstu verðlagi vísitölu framfærslu .....	21.2	31.5	44.0	12.6	-49.9	29.6	14.7	45.4	31.1	71.0	

<sup>1)</sup> Aðrir táknaðar alla viðskiptamenn Landsvirkjunar að ÍSAL undanskildu.



### Fylgiskjal III.

Áætlað rekstraryfirlit kísiljárnversins 1985 á áætluðu verðlagi ársins 1978.

	Milljónir norskra króna
<b>Sölutekjur</b>	
50 000 tonn á 3 405 n.kr. ....	170
<b>Hráefni</b>	
Kvarz .....	13
Koks .....	25
Kol .....	8
Járn .....	5
Rafskaut .....	6
Annað .....	1
	<hr/>
	58
<b>Raforka</b> .....	18
<b>Hafnargjöld og annar breytilegur framleiðslukostnaður</b> .....	5
<b>Fastur framleiðslukostnaður</b>	
Vinnulaun .....	11
Stjórnun, skrifstofukostn. og viðhald .....	10
	<hr/>
	21
<b>Tækniþóknun o. fl. 3.9%</b> .....	7
<b>Verðjöfnunargjald</b> .....	2
<b>Vextir</b> .....	24
<b>Afskriftir</b> .....	28
	<hr/>
	Gjöld alls 163
	<hr/>
<b>Hreinn hagnaður fyrir beina skatta</b> .....	+7

### Fylgiskjal IV.

Áætlað rekstraryfirlit kísiljárnversins fyrir eitt ár, miðað við full afköst og verðlag ársins 1976.

	Milljónir norskra króna
<b>Sölutekjur</b>	
50 000 tonn á 2 388 n.kr. <sup>1)</sup> .....	119
<b>Hráefni</b>	
Kvarz .....	12
Koks .....	22
Kol .....	7
Járn .....	4
Rafskaut .....	5
Annað .....	1
	<hr/>
	51
<b>Raforka</b> .....	18
<b>Hafnargjöld og annar breytilegur framleiðslukostnaður</b> .....	4

	Milljónir norskra króna	
<b>Fastur framleiðslukostnaður</b>		
Vinnulaun .....	10	
Stjórnun, skrifstofukostnaður og viðhald .....	8	
	18	
<b>Tæknibóknun o. fl. 3.9%</b> .....	5	
<b>Verðjöfnunargjald</b> .....	2	
<b>Vextir<sup>2)</sup></b> .....	18	
<b>Afskriftir<sup>2)</sup></b> .....	25	
	Gjöld alls	141
<b>Hreinn hagnaður fyrir beina skatta</b> .....		÷22

**Skýringar:**

- 1) Tekjuverð, 2388 n.kr. pr. tonn, sem hér er tekið sem dæmi, er skilaverð til norskra kísiljárnframleiðenda á árinu 1976. Í áætlunum Járblendifélagsins nú er tekið til viðmiðunar sem grunnverð á árinu 1976 2800 n.kr. pr. tonn. Sé það gert hækka sölutekjur og hagnaður um 20 m. n.kr. frá því sem sýnt er hér að ofan. Hreint tap mundi þá lækka úr 22 m. n.kr. í 2 m. n.kr.
- 2) Hér eru teknir inn árlegir meðalvextir og afskriftir alls rekstrartímabilsins og er þá gert ráð fyrir 10% lækkun stofnkostnaðar, þar eð hér er ekki gert ráð fyrir verðhækkunum á byggingartímanum.

Fylgiskjal V.

**Hlutdeild hráefna í framleiðslu járnblendiverksmiðju á árunum 1971—76.**

Allar tölur í millj. norskra króna.

	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Sölutekjur 50 000 tonn .....	71	62	61	94	149	119
Kvartz .....	7	7	8	9	10	12
Koks .....	13	13	14	16	19	22
Kol .....	4	4	5	5	6	7
Járn — málmar .....	3	3	3	4	4	4
Rafskaut .....	3	3	4	4	5	5
Annað .....	1	1	1	1	1	1
Samtals hráefnakostnaður ....	31	31	35	39	45	51
Hráefni sem hlutfall af sölut. ...	42%	50%	57%	41%	30%	43%

## Fylgiskjal VI.

### Heildsöluvísitala hráefna í Noregi 1970—76.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
1. Kol og kox .....	189	213	223	235	264	311	365
2. Járn-málmar .....	151	136	135	160	208	195	206

## Fylgiskjal VII.

### Hreyfing á markaðsverði kísiljárns, sett jafnt og 100 1971 (meðaltal á ári).

1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977 spá
100	88	90	160	190	157	188

## Fylgiskjal VIII.

### Áætlað rekstraryfirlit kísiljárnverksmiðjunnar fyrir eitt ár, miðað við 80% afköst og á grundvelli rekstraryfirlita frá Þjóðhagsstofnun.

(Í millj. n. kr.)

Söluþekjur	Verðlag 1976	Áætl. verðlag 1978
40 000 tonn á 2 388 n.kr./tonn (1976) .....	95	
eða 3 405 n.kr./tonn (1978) .....		136
<b>Gjöld</b>		
Hráefni .....	41	46
Raforka .....	14	14
Hafnargjöld og annar breyttil. kostnaður ....	3	4
Fastur framleiðslukostnaður:		
Laun .....	10	11
Stjórnun, skrifstofukostn. og viðhald .....	8	10
Tækniþóknun o. fl. ....	4	5
Verðjöfnunargjald .....	2	2
Vextir .....	18	24
Afskriftir .....	25	28
	125	144
Tap í millj. n.kr.	30	8
Tap í millj. ísl. kr.	1 130	300