



Friðrik Sophusson

**Skýrsla forstjóra um
starfsemi Landsvirkjunar**

**Samráðsfundur Landsvirkjunar
6. apríl 2006**

1. Afkoma og arðsemi

Hagnaður af rekstri Landsvirkjunar á árinu 2005 nam 6,3 milljörðum króna sem er lækkun frá fyrra ári en þá var hagnaðurinn 7,2 milljarðar króna. Arðsemi eigin fjár var 12,3% og handbært fé frá rekstri 5,9 milljarðar króna.

Landsvirkjun notar að mestu leyti sömu reikningsskilaaðferðir og á fyrra ári og er gerður samstæðureikningur fyrir móðurfélagið og fjögur dótturfélög sem eru Landsnet hf., Fjarski ehf., Icelandic Power Insurance Ltd. og Íslensk jarðhitatækni ehf.

Rekstrartekjur samstæðunnar námu 15,6 milljörðum króna og hækkuðu um 13,5% frá fyrra ári. Tekjuaukningin skýrist einkum af hærra álverði á heimsmarkaði en einnig er flutningskerfi Landsnets nú nokkru viðameira en kerfi Landsvirkjunar var áður og tekjur af raforkuflutningi því hærri.

Rekstrargjöld námu 10,8 milljörðum króna og hækkuðu um 800 milljónir króna frá fyrra ári. Afskriftir lækkuðu á hinn bóginn um 400 milljónir á milli ára sem skýrist m.a. af breyttum afskriftum á eignfærðum þróunarkostnaði nýrra virkjana. Áður var þessi kostnaður afskrifaður á 8 árum en nú er lagt sérstakt mat á þessa liði í aðdraganda ársreiknings. Á breytingin rætur að rekja til nýrra alþjóðlegra staðla um reikningsskil.

Rekstrarhagnaður Landsvirkjunar, þ.e.a.s hagnaður fyrir fjármagnsliði var 4,7 milljarðar og hækkaði um milljarð frá fyrra ári. Hreinn fjármagnskostnaður fyrirtækisins var neikvæður um 1,6 milljarða sem þýðir að um fjáreignatekjur var að ræða. Stafa þær af hækkun á gengi krónunnar á árinu og hagstæðri skuldastýringu. Þetta er nokkur lækkun fjáreignatekna frá fyrra ári þegar þær námu 3,5 milljörðum og er skýringin að það hægði á styrkingu krónunnar á árinu 2005. Vert er að hafa í huga að gengishagnaðurinn er óinnlestur enda greiðast lán Landsvirkjunar yfir langt tímabil. Vaxtagjöld námu 2,2 milljörðum króna og voru meðalnafnvextir á árinu 3,5%.

Sem fyrr segir nam handbært fé frá rekstri 5,9 milljörðum króna og var hagnaður fyrir afskriftir og fjármagnsliði eða svokölluð EBITDA 9,6 milljarðar eða 62% af heildartekjum.

Gerðir hafa verið afleiðusamningar í áhættustýringarskyni til að treysta tekjugrundvöll fyrirtækisins. Hafa samningarnir verið gerðir um álverð, vexti og gjaldmiðla. Kostnaður vegna álafleiðusamninga nam 800 milljónum króna á árinu 2005 en til mótvægis hafa tekjur hækkað vegna hækkunar álverðs. Gangvirði útistandandi afleiðusamninga var neikvætt um 5,3 milljarða króna í árslok en þar er um að ræða punktmælingu sem getur breyst með mjög skjótum hætti. Landsvirkjun hefur unnið að því að meta gangvirði innbyggðra álafleiða í orkusölusamningum fyrirtækisins. Matið liggur ekki fyrir en vísbendingar eru um að jákvætt gangvirði þeirra hafi verið umtalsvert í lok síðasta árs.

Fjárfestingar ársins námu alls um 28,6 milljörðum króna og var langstærstur hluti þeirra vegna Kárahnjúkavirkjunar.

Heildareign Landsvirkjunar í árslok 2005 nam 182 milljörðum króna. Skuldir námu 124 milljörðum og eigið fé 58 milljörðum króna eða 31,9% af heildareign samanborið við 33,2% í lok fyrra árs.

Fjármögnun Landsvirkjunar gekk vel á árinu og var megnið af lánum tekið á innlendum markaði í fyrsta sinn. Landsvirkjun gaf út skuldabréf samtals að fjárhæð 22 milljarðar króna í þremur útboðum. Skuldabréfin eru til 15 ára og voru viðtökur markaðarins ákaflega góðar. Landsvirkjun endurnýjaði jafnframt fjölmynta veltilán að fjárhæð 400 milljónir Bandaríkjadala. Aðstæður á markaði voru mjög hagstæðar og tókst Landsvirkjun bæði að lækka vaxtaálag og lengja lánstímann. Lánið er mjög mikilvægt vegna þess að það tryggir Landsvirkjun aðgang að lausafé ef aðstæður breytast fyrirvaralítið á erlendum skuldabréfamörkuðum en það getur alltaf gerst eins og hefur sýnt sig hjá bönkunum að undanfögnu.

Á liðnu ári náði hámarki umræða um neikvæð ruðningsáhrif stóriðjuframkvæmda á Austurlandi og var hún á köflum mjög neikvæð í garð Landsvirkjunar. Með ruðningsáhrifum er átt við hækkun á vöxtum og gengi krónunnar sem gerir að verkum að fyrirtæki draga úr starfsemi og rýma þannig til fyrir stóriðjuframkvæmdum.

Eins og ég sagði á þessum vettvangi í fyrra er það rétt að viðamiklar stóriðjuframkvæmdir hafa vissulega áhrif á efnahagsástand, bæði staðbundið og á landinu öllu. Þetta sést t.d. í væntingavistölu Gallup sem hækkaði verulega í kjölfar þess að skrifað var undir samninga við Alcoa 2003. Það er hins vegar einföldun að láta sem gengishækkun krónunnar megi einkum rekja til þessara framkvæmda. Skýringin á háu gengi er fyrst og fremst þensla sem á rætur að rekja til samkeppni bankanna og Íbúðalánasjóðs sem hófst í ágúst 2004. Þá lækkuðu vextir á sama tíma og lánshlutföll hækkuðu, auk þess sem einstaklingum bauðst að endurfjármagna eldri húsnæðislán án þess að húsnæðis kaup ættu sér stað. Afleiðingarnar urðu þær að verðbólgan hækkaði umfram verðbólgu markmið Seðlabankans. Bankinn brást við með vaxtahækkunum sem leiddu til hækkunar á gengi krónunnar. Erlendir aðilar notuðu tækifærið og gáfu út skuldabréf í krónum og það stuðlaði að herra gengi. Gera má ráð fyrir að gefin hafi verið út „jöklabréf“ að fjárhæð um 200 milljarðar króna á síðari hluta ársins. Þetta jafngildir samanlagðri fjárfestingu í Kárahnjúkavirkjun og Fjarðaáli. Sú fjárfesting gengur hins vegar yfir á fjórum árum og kemur ekki inn í landið nema að hluta.

Það er afar athyglisvert að verðbólga mæld án húsnæðisliðarins, eða svokölluð samræmd vísitala neysluverðs, hefur verið innan markmiða Seðlabankans á þessu tímabili. Það er því augljóst að það er aðgangur að ódýru lánsfé til húsnæðis kaupa og aukin einkaneysla í tengslum við það - en ekki stóriðjuframkvæmdirnar - sem öðru fremur hefur kallað á

vaxtahækkunar og ruðningsáhrif. Gagnrýnin á Landsvirkjun í þessu tilliti er einnig sköndin í ljósi þessað lántökur Landsvirkjunar á árinu 2005 voru í krónum sem þýðir að á liðnu ári keypti fyrirtækið erlendar myntir á markaði og vann þannig á móti gengishækkunaráhrifum.

2. Framleiðsla og viðskipti með raforku

Raforkuvinnsla Landsvirkjunar inn á flutningskerfi Landsnets nam 7.145 GWst árið 2005. Hlutur vatnsafls í framleiðslunni var 93,5% og jarðhita um 6,5%. Þá keypti Landsvirkjun 504 GWst af raforku frá Orkuveitu Reykjavíkur og Hitaveitu Suðurnesja til endursölu í stóriðju. Orkuvelta Landsvirkjunar árið 2005 nam því 7.649 GWst.

Orkusala til sölufyrirtækja nam 2.119 GWst á árinu 2005 og er það nokkru minna en selt var á árinu 2004 til almenningsrafveitna. Nú bætist við orkusölu rafmagn sem Landsvirkjun selur Landsneti vegna flutningstapa auk sölu á reiðuafli og annarri þjónustu.

Rafmagnssala til stóriðju var nánast óbreytt frá síðasta ári og nam 5.193 GWst. Rafmagnssala Landsvirkjunar í heild var 7.649 GWst og er það 1,4% aukning frá árinu áður.

Nýir heildsölusamningar fyrir rafmagn á almennan markað tóku gildi í upphafi nýliðins árs og tengdist það opnun raforkumarkaðarins og stofnun Landsnets. Samningar þessir eru sveigjanlegir hvað varðar afl og orkuúttekt en kaupendum ber nú að panta það rafmagn fyrirfram sem þeir hyggjast nota. Rekstur þessara samninga og pöntunarkerfis á rafmagni sem var tekið upp samhliða því, tókst vel. Landsvirkjun tók þátt í svokölluðum jöfnunarorkumarkaði hjá Landsneti og bauð einnig fram skammtímarafmagn á raforkumarkaði.

Vatnsbúskapur Landsvirkjunar var mjög góður á árinu eins og undanfarin ár. Í kerfi Landsvirkjunar var því til nokkuð umframrafmagn, sem ekki tókst að selja. Á þessu ári mun Landsvirkjun selja rafmagn til ræsingar Norðuráls og stefnir Landsvirkjun að því að fullnýta virkjunarkerfi sitt árið 2007 með orkusölu til Alcoa - Fjarðaáls.

3. Stóriðjan

Stóriðjan var ofarlega á baugi á nýliðnu ári líkt of undanfarin ár, bæði í þjóðmálaumræðu og hjá Landsvirkjun en álfélögin þrjú sem starfa á Íslandi; Alcan, Alcoa og Century, hafa öll kynnt áform sín um aukna álframleiðslu hér á landi.

Um miðbik liðins árs óskuðu Century annars vegar og Alcan hins vegar eftir viðræðum við Landsvirkjun um kaup á frekara rafmagni til álvinnslu. Century var þá að kanna frekari stækkun Norðuráls á Grundartanga og byggingu á nýju álveri við Helguvík á Reykjanesi en Alcan hugði á stækkun álversins í Straumsvík.

Það lá strax ljóst fyrir að orkukostir Landsvirkjunar á Suðurlandi væru takmarkaðir og myndu ekki fullnægja rafmagnsþörf annars álfélagsins hvað þá beggja. Landsvirkjun bauð því félögunum tveimur til samhliða könnunarviðræðna til þess að skera úr um það hvoru álfélaginu yrði boðið að samningaborðinu. Forval af þessu tagi er nýjung enda hefur það ekki áður gerst að tveir viðskiptavinir Landsvirkjunar keppi um kaup á rafmagni með þessum hætti. Niðurstaða könnunarviðræðnanna lá fyrir í janúar á þessu ári og situr Landsvirkjun nú við samningaborðið með Alcan. Samningaviðræðunum er ekki lokið og því óvíst hvort af framkvæmdinni verður. Alcan áformar að stækka álver sitt um 280 þúsund tonna ársframleiðslugetu og að stækkunin verði ræst árið 2010. Til þess að anna orkuþörfinni undirbýr Landsvirkjun nú byggingu vatnsaflsvirkjana í Tungnaá og í Neðri-

Þjórsá. Gert er ráð fyrir að Landsvirkjun framleiði um 60% þess rafmagns sem þarf til stækkunarinnar í Straumsvík en Orkuveita Reykjavíkur það sem á vantar. Náist samningur við Alcan gætu byggingarframkvæmdir hafist árið 2007 og lokið árið 2010.

Á Norðurlandi gekk Alcoa til samstarfs við sveitarfélögin og iðnaðarráðuneytið um val á byggingarstað fyrir hugsanlegt álver. Vinnunni voru sett ströng tímamörk, gagnaöflun skyldi lokið um síðastliðin áramót og Alcoa skuldbatt sig til þess að tilkynna um niðurstöðu sína eigi síðar en 1. mars á þessu ári. Niðurstaða liggur nú fyrir og hún felur tvennt í sér; í fyrsta lagi ákvað Alcoa að halda Norðurlandsverkefninu áfram og kanna til hlítar hagkvæmni þess að reisa álver í þessum landshluta, og í öðru lagi valdi Alcoa Húsavík sem væntanlegan byggingarstað. Það er mikilvægt að halda því til haga að tilkynning Alcoa felur ekki í sér ákvörðun um að byggja álver á Norðurlandi heldur það að halda hagkvæmnisathugun áfram og að einskorða þá athugun við Húsavíkursvæðið. Landsvirkjun tók ekki þátt í framangreindu samstarfi um staðarval.

Reiknað er með því að álver við Húsavík fái rafmagn frá háhitasvæðum í Þingeyjarsýslum; Bjarnarflagi, Kröflu, Gjástykki og Þeistreykjum. Tímaáætlun gerir ráð fyrir því að undirbúningur standi fram á árið 2008 en af Landsvirkjunar hálfu felst undirbúningurinn einkum í frekari könnun á háhitasvæðunum svo meta megi afkastagetu þeirra og virkjunarkostnað með nokkurri nákvæmni áður en skuldbindandi samningar verða gerðir um sölu og afhendingu rafmagns. Samningaviðræður um rafmagnssölu eru hins vegar ekki hafnar. Ef samningar nást áætla Landsvirkjun að byggja háhitavirkjanir í tveimur áföngum og að rafmagn verði afhent úr fyrri áfanganum árið 2012 en hinum síðari árið 2015. Allur undirbúningur að orkuframkvæmdum á Norðausturlandi er unninn í nánu og góðu samstarfi við Þeistareyki ehf. en Landsvirkjun keypti tæplega þriðjungs hlut í því félagi í september 2005.

Álvinnslugeta á Íslandi nemur nú um 270 þúsund tonnum á ári. Byggingarframkvæmdir standa yfir hjá Norðuráli og Fjarðaáli sem munu auka þessa getu í 780 þúsund og lýkur þeim á næsta ári.

Þessu til viðbótar hafa álfélögin þrjú sem starfa á Íslandi kynnt áform um að auka álvinnslu sína hér á landi enn um 780 þúsund tonn á ári eins og ég hef rakið hér að framan. Áformin gera ráð fyrir því að þeim framkvæmdum verði að fullu lokið árið 2015 eða þar um bil en þá yrði framleiðslugetan komin í 1 milljón 560 þúsund tonn á ári. Ég hef rætt hér að framan þau áform sem álfélögin hafa uppi og hafa kynnt opinberlega. Landsvirkjun leggur ekki mat á þau fyrir sitt leyti og rétt er að taka fram að orkusölusamningar hafa ekki verið gerðir vegna þessara verkefna og ákvörðun liggur ekki fyrir um að ráðast í neitt þeirra.

4. Virkjunarframkvæmdir og rannsóknir

Kárahnjúkavirkjun

Á árinu 2005 var áfram unnið af fullum krafti að byggingu Kárahnjúkavirkjunar en framkvæmdir þar hófust fyrir rúmum þremur árum. Framkvæmdirnar munu ná hámarki á þessu ári en á næsta ári fer að draga úr þeim smátt og smátt þar til þeim verður að mestu lokið í árslok 2008. Síðastliðið sumar unnu um 1750 manns af u.þ.b. 40 þjóðernum á virkjunarsvæðinu þegar mest var. Hlutfall innlendra starfsmanna hefur verið um 20%. Auk þess hafa nokkur hundruð manns unnið við hönnun og framleiðslu á vél- og rafbúnaði erlendis. Í árslok 2005 var kostnaður við framkvæmdirnar orðinn um 55,4 milljarðar króna að meðtöldum vöxtum á byggingartíma að upphæð 2,3 milljarðar króna. Gert er ráð

fyrir að útgjöld á þessu ári verði um 26 milljarðar króna auk vaxtakostnaðar. Bókfærður kostnaður hefur til þessa verið í samræmi við upphaflega útgjaldaáætlun og allt bendir enn til að kostnaður við verkið verði innan hennar.

Framkvæmdir á árinu 2005 gengu almennt séð vel og flestir verkhlutar í samræmi við áætlanir. Undantekning frá þessu var þó gerð aðrennslisganga virkjunarinnar, sem vegna erfiðra jarðfræðiaðstæðna er orðin um 4-5 mánuðum á eftir áætlun. Sömuleiðis er stálfóðrun fallganga um 3 mánuðum á eftir áætlun en undirverktaki við það verk varð gjaldþrota á árinu. Hins vegar tókst á sl. ári að ná aftur upp þeim töfum sem orðnar voru á byggingu Kárahnjúkastíflu í árslok 2004. Stöðugt er unnið að því með viðkomandi verktökum og framkvæmdaefirliti að vinna upp tafir sem orðnar eru á einstökum verkhlutum.

Á árinu 2005 voru gerðir nokkrir nýir verksamningar til viðbótar við þá sem gerðir voru á árunum 2003 og 2004. Í öllum tilvikum var samið við lægstbjóðendur. Þann 1. mars var undirritaður samningur við Sagem SA frá Frakklandi um 220 kV háspennustrengi sem liggja munu um strengjagöng úr stöðvarhúsi að tengivirkishúsi Landsnets við stöðvarhúsmunna í Fljótsdal.

Hinn 13. apríl var samið við Fosskraft Joint Venture um byggingu starfsmanna- og stjórnhúss í Fljótsdal. Framkvæmdir við húsið eru nú langt komnar og mun þeim ljúka í haust.

Hinn 14. apríl var samið við ráðgjafasamsteypuna UHJV (en að henni standa Almenna verkfræðistofan, Hönnun og Rafhönnun), um hönnun á Ufsarstíflu og Hraunaveitu. Luku þessir aðilar útboðsgögnum fyrir þau verk í nóvember og voru tilboð opnuð í janúar og febrúar. Nú er unnið að samningagerð vegna þessara verka, annars vegar við Arnarfell ehf. vegna byggingarframkvæmda og hins vegar við Montavar Metalna Nova frá Slóveníu vegna lokubúnaðar, en þessi fyrirtæki voru lægstbjóðendur í viðkomandi verk.

Hinn 8. júlí var samið við Nesity ehf. um plægingu á rafstreng fyrir Hraunaveituframkvæmdir og er því verki lokið. Þann 4. ágúst var samið við Héraðsverk ehf. um lagningu vegar inn með Háslóni, en vegur þessi er liður í vörnum gegn rofi á austurbakka lónsins. Verkið er nú um það bil hálfnað og mun ljúka síðla á þessu ári.

Þann 11. ágúst var samið við Arnarfell ehf. um gerð botnrásarganga undir Ufsarstíflu og hinn 10. október var samið við Orkuvirki/Austurafl ehf. um húskerfi í stöðvarhúsi og öðrum mannvirkjum á virkjunarsvæðinu, þ.e. raflagnir, neysluvatnslagnir, loftræstikerfi, brunaviðvörunarkerfi o.s.frv. Bæði þessi verk hófust sl. haust.

Nú nýlega var samið við fyrirtækin Línuhönnun, Verkfræðistofu Austurlands og Mott-MacDonald um eftirlit með framkvæmdum við Ufsarstíflu og Hraunaveitu en þær framkvæmdir hefjast innan fárra vikna.

Að framkvæmdunum vinna nú fjölmargir verktakar og ráðgjafar. Nú er búið að bjóða út alla meginverkpætti framkvæmda við Kárahnjúkavirkjun. Einungis er eftir að bjóða út nokkur minni verk sem lúta að viðbótum, frágangi, sauðfjárveikivörnum, o.fl.

Eins og áður var vikið að gengu framkvæmdir í stórum dráttum vel á síðasta ári. Hingað til hafa verktakar náð nánast öllum lykildagsetningum í verkinu. Í Kárahnjúkastíflu var unnið allan veturinn 2004-5 að uppsteypu taveggs sem orðinn var mikið á eftir áætlun í árslok 2004. Með samfelldri vinnu við fjölmarga verkpætti í stíflugerðinni tókst verktakanum Impregilo að ná upp töfum svo að nú má segja að vinna við stífluna sé komin á áætlun. Lokið er við að fylla um 6,8 milljónir rúmmetra af alls 8,5 milljónum, eða um

80% af heildar efnismagni stíflunnar. Lokið er við að steypa um þriðjung af þéttikápunni og bergídæling undir stíflu hefur gengið vel undanfarið. Vinna við botnrás er langt komin og þar er verið að setja niður lokubúnað. Vinna við yfirfall er enn nokkru á eftir áætlun en það mun ekki teyja vatnsfyllingu lónsins. Nú bendir flest til þess að hægt verði að hefja fyllingu í Háslón skv. áætlun í september nk.

Framkvæmdir við byggingu Sauðárdals- og Desjarárstíflu gengu þokkalega á árinu 2005. Reyndar fór verktaki seinna af stað að vori en ætlað var og skortur á mannafla háði framvindu fram eftir hausti. Þó tókst að mestu að ljúka við það sem til stóð að gera á árinu og tæpum 65% af Sauðárdalsstíflu lokið og um 60% af Desjarárstíflu. Ekkert bendir til annars en verktakanum, Suðurverki, takist að ljúka þessum stíflum í tæka tíð á þessu ári.

Vinna við aðrennslisgöng virkjunarinnar var mjög umfangsmikil, en jafnframt erfið, á árinu 2005. Borvélarnar þrjár boruðu samtals 12,4 km af göngum á árinu 2005 og með hefðbundnum borunum og sprengingum voru gerðir 2,4 km. Segja má að aðeins einn borinn, bor 1, hafi náð þeim afköstum sem að var stefnt, en hann boraði 7,8 km á árinu. Hinir borarnir báðir lentu í miklum erfiðleikum, bor 2 í mjög sprungnu bergi þar sem saman komu þrjú stór misgengi, vatnsfyllt og með lausum efnunum í, og bor 3 í miklu vatnsinnstreymi vestast á gangaleiðinni allan fyrri hluta ársins. Tæpa sex mánuði tók að koma bor 2 í gegnum misgengisbeltin. Bor 3, vestast á gangaleiðinni, var snúið við í júlí þegar rúmur kílómetri var eftir vestur úr að inntaksgöngum og hóf hann borun til austurs á móti bor 2 í desember. Nú er unnið að því að ljúka við þennan eina kílómetra með hefðbundnum hætti, þ.e. borun og sprengingum.

Á síðustu mánuðum hefur öllum borunum miðað nokkuð vel og luku þeir við um 5,2 km á fyrstu þremur mánuðum þessa árs. Heildarlengd ganga samkvæmt verksamningi um aðrennslisgöng var orðin 36,5 km nú í byrjun apríl en enn eru um 12,5 km eftir eða 25%. Ef ekkert óvænt kemur upp er búist við að bor 1 nái að ljúka sínum þætti í júlí á þessu ári en bor 2 og bor 3 verða væntanlega ekki búnir fyrr en í haust. Þegar borun ganganna er lokið er mikil vinna eftir við lokastyrkingar og annan frágang inni í göngunum, steypar lokanir í aðkomugöngum, steypu á greiningum við fallgöng o.s.frv. Einhver seinkun verður á því að hægt verði að hleypa vatni á aðrennslisgöngin og mun það væntanlega valda nokkurri frestun á gangsetningu fyrstu vélasamstæðu. Fari svo, er stefnt að því að hraða gangsetningu seinni véla þannig að virkjunin verði komin í fullan rekstur á tilsettum tíma í október 2007.

Arnarfell vann áfram að gerð 3,4 km jarðganga frá Ufsarlóni í átt að Laugarfelli en þessi göng eru hluti af Jökulsárveitu. Verkinu miðaði nokkurn veginn samkvæmt áætlun og er nú lokið við um 2,5 km af göngunum. Í desember var gerður viðaukasamningur við Arnarfell um gerð fjórðu aðkomunnar að aðrennslisgöngunum, í námunda við Desjarárstíflu, til að hægt væri að vinna áfram samfellt við byggingu inntaksmannvirkja samhliða borun og sprengingu eins kílómetra haftsins vestast úr báðum áttum svo og að frágangsvinnu.

Framkvæmdir á vegum Fosskrafts sf. við stöðvarhús og fallgöng gengu sem fyrr mjög vel á árinu. Nú í febrúar tókst verktaka að afhenda annan helming stöðvarhússins ásamt hlaðgólfi tilbúnu til niðursetningar á rafbúnaði. Er nú talið að Fosskraft ljúki vinnu sinni, þ.e. steypuvinnu og frágangsvinnu í stöðvarhúsi í júlí nk. Uppsetning á ýmsum vélbúnaði á vegum vélaverktakans VA-Tech hefur verið unnin samhliða steypuvinnu og er lokið við að steypa inn allar sográsir og snigla hverflanna. Framleiðsla á vélum og rafbúnaði á vegum þýsk-austurríska verktakans VA-Tech fer fram erlendis og hefur gengið vel til þessa.

Prófanir á búnaði sem fara fram í verksmiðjum erlendis eru undir eftirliti starfsmanna Landsvirkjunar o.fl.

Vinna við stálfóðrun fallganga á vegum þýska verktakans DSD Stahlbau tafðist um margar vikur síðasta haust vegna gjaldþrots íslensks undirverktaka. Tók nokkurn tíma fyrir DSD að koma verkinu aftur á skrið og er verkið nú um 3 mánuðum á eftir áætlun. Unnið er að því að flýta verkinu þannig að það tefji ekki gangsetningu virkjunarinnar.

Sem fyrr annast ráðgjafasamsteypa KEJV hönnun virkjunarinnar að undanskilinni Ufsar- og Hraunaveitu sem samsteypa UHJV annast. Eftirlit með framkvæmdum er í höndum samsteypunnar VIJV hvað varðar stíflur við Háslón og aðrennslisgöng og samsteypunnar KSJV hvað varðar framkvæmdir við stöðvarhús og önnur mannvirki í Fljótsdal. Eftirlit á Hraunasvæði verður í höndum samsteypunnar Hraun (Línuhönnun, Verkfræðistofa Austurlands og Mott MacDonald). Eftirlit með uppsetningu á vél- og rafbúnaði er að stórum hluta í höndum starfsmanna Landsvirkjunar svo og KSJV.

Landsvirkjun rekur eins og fyrri ár sérstaka upplýsingamiðstöð fyrir framkvæmdirnar í Végarði í Fljótsdal. Þar skráðu sig um 12.000 gestir á síðasta ári en búast má við að gestir hafi verið nokkru fleiri þar sem alltaf eru einhver vanhöld á skráningu. Starfsfólk upplýsingamiðstöðvarinnar greiðir götu hins almenna ferðamanns og ferðahópa um vinnusvæðið eftir föngum og séð er til þess að skilti séu sem víðast til að fræða um verkefnið og umferðarleiðir. Einnig er rekin ferðamannaþjónusta á Laugarási við Kárahnjúka. Þá var fram haldið þáttagerð fyrir sjónvarp um framkvæmdirnar skv. samningi við Saga Film. Áfram er rekin heimasíðan karahnjukar.is sem 2-3 sinnum í viku birtir fréttir af framkvæmdunum.

Fram var haldið samstarfsverkefni Alcoa og Landsvirkjunar um mat á áhrifum framkvæmda og reksturs Fjarðaáls og Kárahnjúkavirkjunar með hliðsjón af markmiðum fyrirtækjanna um sjálfbæran rekstur. Í árslok 2005 var unnið að þriðja áfanga verksins sem felst í því að skilgreina fyrirhugaðar rannsóknir, setja markmið og töluleg viðmið eins og unnt er. Þessum áfanga er nú lokið og er verkefnið komið á framkvæmdastig. Samstarf við hagsmunaaðila og félagasamtök hefur gengið mjög vel en smám saman hefur komið í ljós að hér er um að ræða verkefni sem á sér fáar ef nokkrar hliðstæður.

Sérstakt bókhald er um notkun á olíu og losun gróðurhúsalofttegunda, svo og förgun á spilliefnum. Eins og áður er mjög vel fylgst með öryggis- og umhverfismálum á vinnusvæðinu. Landsvirkjun er með fjóra menn í fullu starfi við eftirlit með þessum málaflokki auk fjölda starfsmanna sem vinna að þessum málaflokki á vegum verktaka og eftirlitsaðila. Nokkur slys urðu þó á árinu en engin mjög alvarleg. Á síðustu vikum hafa hins vegar orðið tvö banaslys og gefa þau að sjálfsögðu sérstakt tilefni til að brýna menn í öryggismálum og slysavörnum á staðnum.

Við Kárahnjúka er sem fyrr rekin heilsugæslustöð af Impregilo og Landsvirkjun með læknum og hjúkrunarfræðingum og er hún opin allan sólarhringinn alla daga ársins. Auk þess rekur Landsvirkjun sjúkraskýli með hjúkrunarfræðingi í Fljótsdal og sams konar þjónusta verður tekin upp við Ufsarstíflu nú í sumar. Öll þessi þjónusta er rekin í samvinnu við Heilbrigðisstofnun Austurlands.

Á síðasta ári var unnið að samningum við þá landeigendur í Fljótsdal sem taldir eru geta orðið fyrir tjóni af völdum virkjunarinnar. Hefur nú tekist að ná samningum við þá flesta um bætur og eftir atvikum mótvægisáðgerðir. Þá hefur einnig tekist að ná samkomulagi við mikinn meirihluta eigenda vatnsréttinda um framsal og yfirtöku réttindanna og um

málsmeðferð til að ákvarða endurgjald fyrir þau. Samkvæmt samkomulagi málsaðila hefur verið skipuð matsnefnd til að meta endurgjald og skiptingu þess.

Sem kunnugt er var efnt til mótmælaaðgerða við Kárahnjúka síðasta sumar. Hafðist nokkur hópur fólks við í tjöldum skammt frá vinnusvæðinu, flestir erlendir. Í nokkur skipti reyndu mótmælendur að trufla vinnu við Kárahnjúkastíflu og þurfti lögreglan að fjarlægja fólkið. Búast má við mótmælaaðgerðum í sumar samkvæmt fréttum.

Norðlingaölduveita

Eins og fram kom á síðasta samráðsfundi náðist á vormánuðum 2004 samkomulag við sveitarfélög austan og vestan Þjórsár um útfærslu Norðlingaölduveitu eftir úrskurð setts umhverfisráðherra í janúar 2003. Með samkomulaginu taldi Landsvirkjun að lagður hefði verið grundvöllur að skipulagi á svæðinu. Allmargar athugasemdir bárust við auglýst skipulag miðhálandis annars vegar og aðalskipulag Skeiða- og Gnúpverjahrepps hins vegar. Efni athugasemdanna var í langflestum tilfellum um umhverfisþætti sem þegar hafði verið fjallað um við mat á umhverfisáhrifum framkvæmdarinnar. Þrátt fyrir þetta tók nefnd um svæðisskipulag miðhálandisins í ágúst ákvörðun um að einungis hluti framkvæmdarinnar yrði settur inn á skipulag. Skipulagsstofnun taldi í umsögn sinni um skipulagið að nefndin hefði ekki heimild til að breyta framkvæmd sem fallist hafði verið á skv. lögum um mat á umhverfisáhrifum. Undir áramót staðfesti umhverfisráðherra breytingar á svæðisskipulagi miðhálandisins nema að því leyti sem sneri að Norðlingaölduveitu enda taldi ráðuneytið miðhálandisnefndina hafa farið út fyrir valdsvið sitt þegar framkvæmdinni var breytt. Á skipulagi miðhálandisins er því enn sýnd blönduð landnotkun og lón með vatnsborði allt að 581 m y.s. við Norðlingaöldu. Nokkur opinber umfjöllun varð um málið í byrjun ársins sem lauk með því að stjórn Landsvirkjunar samþykkti að setja undirbúning Norðlingaölduveitu á ís.

Núpur og Urriðafoss

Mati á umhverfisáhrifum þriggja virkjana í Neðri Þjórsá lauk á árinu 2004. Síðan hefur verið unnið að frekari rannsóknum á fiskgengd, aurburði og ísafari til að leggja betri grunn að hönnun virkjananna þegar til þess kemur. Einnig hefur í samvinnu við sveitarstjórnir á svæðinu verið unnið að því að ljúka við skipulagsþætti tengdum þessum framkvæmdum. Afl þessara virkjana verður væntanlega samtals um 250 MW og orkuvinnsla um 1750 GWst/ári. Nú er unnið að samningum við Alcan á Íslandi um sölu á raforku frá þessum virkjunum.

Bjarnarflag, Krafla, Gjástykki og Þeistareykir

Snemma árs 2004 lauk mati á umhverfisáhrifum á 90 MW jarðvarmavirkjun í Bjarnarflagi og var fallist á framkvæmdina. Síðla árs 2005 var staðfest breyting á aðalskipulagi Skúta- staðahrepps þannig að unnt verður að gefa út framkvæmdaleyfi með skömmum fyrirvara.

Á árinu 2004 lauk nokkurra ára ferli til að afla heimilda til rannsóknarborana á svokölluðu vestursvæði við Kröflu og hófst gerð borplans og forborun rannsóknarholu þá um haustið.

Á síðasta ári sömdu fyrirtækið Þeistareykir ehf. og Landsvirkjun um að Landsvirkjun gerðist aðili að félaginu. Skömmu síðar náðist samkomulag milli Landsvirkjunar og landeigenda jarðarinnar Reykjahlíðar sem meðal annars fól í sér að Landsvirkjun öðlaðist rétt til nýtingar á jarðhita á Gjástykkis- og Sandabotnasvæði. Í framhaldi af þessum samningum sótti Landsvirkjun um rannsóknarleyfi á Gjástykkissvæðinu, milli Kröflu og Þeistareykja. Ennfremur hafa Þeistareykir ehf. og Landsvirkjun gert áætlun um rannsóknir á jarðvarma við Bjarnarflag, Kröflu, Þeistareyki og Gjástykki með það að markmiði að geta

á árinu 2008 sagt til um hvort unnt verði að virkja á svæðinu í áföngum allt að 400 MW til raforkuframleiðslu með jarðgufu. Í því skyni verða boraðar þrjár rannsóknarholur á svæðinu á þessu ári, ein í Bjarnarflagi, ein á vestursvæði við Kröflu og ein á Þeistareykjum. Væntanlega verða boraðar álíka margar rannsóknarholur bæði árin 2007 og 2008.

Skaftárveita - Skaftárvirkjun - Hólmsárvirkjun

Á árinu 2004 var lokið við verkhönnun Skaftárveitu um Langasjó í Tungnaá en sú framkvæmd er talin skila um 450 GWst/ári og er mjög hagkvæm. Á árinu 2005 var haldið áfram rannsóknum á vatnafari, aurburði og grunnvatni, sem ná frá jökli og niður á láglandi. Árið 2004 lauk frumhönnun 72 MW virkjunar í Hólmsá í Skaftártungu og snemma árs 2005 lauk frumhönnun 140 MW virkjunar Skaftár. Tvö síðastnefndu verkefni eru unnin í samvinnu við Rafmagnsveitur ríkisins. Engin ákvörðun hefur verið tekin um framhald þessara verkefna.

Tungnaá ofan við Sigöldu

Á síðasta ári var hafin endurskoðun eldri athugana á virkjunarmöguleikum í Tungnaá ofan við Sigöldustöð. Þar er mögulegur virkjunarstaður við Vestur-Bjalla og hægt er að gera 600-800 GJ miðlunarlón í Tungnaá austan við Snjóöldufjallgarð. Vinnu við þetta verður fram haldið á þessu ári.

Skjálfafljót - Austari-Jökulsá

Á grundvelli raforkulaga hefur verið sótt um leyfi til rannsókna á vatnasviði Skjálfafljóts ofan við Mýri. Sömuleiðis hefur verið sótt um leyfi til rannsókna á vatnasviði Vestari- og Austari-Jökulsá í Skagafirði. Iðnaðarráðuneytið hefur ekki talið sig geta afgreitt umsóknir þessar frekar en aðrar umsóknir um rannsóknir á vatnsafla vegna óljósra lagaákvæða í auðlindalögum. Nú hefur Alþingi bætt úr því og er vonast til að svör fari að berast frá ráðuneytinu við fjölmörgum umsóknum fyrirtækisins um rannsóknarleyfi. Á meðan eru rannsóknir á þessum svæðum í lágmarki þó að langtímarannsóknum sem fyrirtækið fjármagnar, svo sem vatnamælingum, sé fram haldið.

Djúpborun

Á árinu 2005 var áfram unnið að undirbúningi djúpborunar í samvinnu við Hitaveitu Suðurnesja, Orkustofnun og Orkuveitu Reykjavíkur. Á árinu tókst að útvega fjármuni til fyrstu fjögurra áfanga verkefnisins af fimm. Fengist hafa viljrði fyrir 4,7 milljónum dollara frá erlendum rannsóknarsjóðum og 300 mkr frá hverju orkufyrirtæki og Orkustofnun. Stefnt er að því að dýpka holu á Reykjanesi á næsta vetri í 4000 m og á árunum 2007-8 í 5000 m. Um er að ræða langtímarannsóknarverkefni og nokkur ár munu líða þar til hægt verður að segja til hvort um hagkvæma möguleika sé að ræða.

Mat á flóðum á Þjórsár- og Tungnaásvæði

Á árinu 2002 hóf Landsvirkjun vinnu við að endurmeta stærð flóða með mismunandi endurkomutíma á vatnasviði Þjórsár og Tungnaár. Einnig voru könnuð áhrif mannvirkja Landsvirkjunar á stærð flóða. Verkefni þetta er nokkuð umfangsmikið og er nú á lokastigi. Svipuð vinna hefur staðið yfir víða um heim á undanförunum áratugum. Niðurstöður þessarar vinnu verða kynntar á næstu mánuðum en í stuttu máli má segja að mannvirki Landsvirkjunar dragi úr stærð flóða á vatnasviðinu. Hins vegar eru aftakaflóð, óháð mannvirkjum, nú metin stærri en áður og er það í samræmi við þróun sem orðið hefur víða erlendis þar sem sams konar endurmat flóða hefur farið fram. Í tengslum við þetta verkefni hafa verið lögð drög að flokkun á stíflum fyrirtækisins eftir tjóni sem hugsanlegt stífluof gæti valdið. Er þar meðal annars höfð hliðsjón af norskum aðferðum. Landsvirkjun hefur

með þessu frumkvæði sýnt að fyrirtækið tekur á rekstri stíflumannvirkja af mikilli ábyrgð og gengur á undan í öryggismálum jafnt í þessu efni sem og öðrum.

5. Starfsmenntaverðlaun

Landsvirkjun hlaut starfsmenntaverðlaunin 2005 þann 4. nóvember síðastliðinn. Starfsmenntaverðlaunin eru veitt þeim sem vinna framúrskarandi starf á sviði starfsmenntamála og er markmið þeirra að styðja við nýsköpun og framþróun starfsmenntunar á Íslandi ásamt því að vekja athygli á málefnum. Starfsmenntaráð og Mennt standa að verðlaununum sem eru veitt í flokki fyrirtækja og félagasamtaka og í opnum flokki. Við afhendingu verðlaunanna sagði formaður dómnefndar m.a. um Landsvirkjun að þegar fróðleiksfýsn starfsmanna og vilji til að takast á við ný verkefni haldist í hendur við skilning og vitund yfirstjórnenda um mikilvægi símenntunar hljóti vel að fara. Auk Landsvirkjunar hlaut Efling, stéttarfélag starfsmenntaverðlaunin í flokki fyrirtækja og félagasamtaka og Ingibjörg Hafstað í opnum flokki.

6. Gæðavottun

Á árinu var unnið að því að innleiða gæðastjórnun og fá gæðavottun fyrir starfsemi fyrirtækisins í heild og gekk það eftir í janúar 2006 að Landsvirkjun stóðst úttekt samkvæmt gæðastaðlinum ISO 9001-2000. Áður hafði raforkuframleiðsla fyrirtækisins og stoðþjónusta við hana verið vottuð með þeim hætti. Unnið er að vottun samkvæmt umhverfisstjórnunar staðlinum ISO 14001 og er stefnt að því að hljóta þá vottun á næsta ári. Þá hafa stjórnendur fyrirtækisins ákveðið að stefna að vottun samkvæmt öryggisstjórnunarstaðlinum OHSAS 18001 í beinu framhaldi af því. Guðmundur S. Pétursson, gæðastjóri, mun fjalla frekar um þessi mál hér á eftir.

7. Eigendabreyting og smásölufyrirtæki

Á samráðsfundi fyrir nákvæmlega ári ræddi ég nokkuð um fyrirhuguð kaup ríkisins á eignarhlutum sameigenda sinna í Landsvirkjun og sameiningu félagsins við Rarik og Orkubú Vestfjarða í framhaldi af því. Þrátt fyrir að eigendur hafi gert verðmat og fyrir liggi hugmyndir um kaupverð tókst ekki að ljúka málinu.

Öllum má vera ljóst að núverandi eigendasamsetning Landsvirkjunar hentar mjög illa í samkeppnisumhverfi. Eins og eðlilegt er rekast á hagsmunir Orkuveitu Reykjavíkur og Landsvirkjunar en Reykjavíkurborg á 97% í öðru fyrirtækinu og 45% í hinu. Þess vegna er afar brýnt að eigendur gangi sem fyrst sín á milli frá samningum sem taki tillit til breyttra tíma.

8. Orkusalan ehf.

Nýlega stofnuðu Rarik, Orkubú Vestfjarða og Landsvirkjun með sér fyrirtæki, sem ætlað er að kaupa raforku og selja í smásölu. Eigendur komu sér saman um að leggja virkjanir til nýja félagsins og gefa því þannig kost að framleiða raforku, sem félagið gæti selt í smásölu ásamt rafmagni, sem keypt væri í heildsölu. Þetta er sama fyrirkomulag og tíðkast hjá öðrum rafmagnssmásölum á markaðinum eins og t.d. Orkuveitu Reykjavíkur.

Gert er ráð fyrir því að Landsvirkjun leggi Laxárstöðvar til nýja orkusölufyrirtækisins og eru þær virtar með sama hætti og virkjanir þær, sem sameigendurnir leggja inn í fyrirtæk-

ið. Reykjavíkurborg hefur gert athugasemdir við þessa ráðstöfun. Kæra hefur verið lögð fram til Samkeppniseftirlitsins og verður hún væntanlega tekin fyrir á næstunni.

9. Orkumál í umræðunni

Að undanfögnu hafa umræður um orkumál verið afar áberandi bæði hér á landi og erlendis. Olíuverð, minnkandi orkulindir á vissum svæðum, aukin ásókn í byggingu kjarnorkuvera, vaxandi og lengri flutningur orkugjafa frá orkuframleiðslusvæðum til notkunarstaða og gróðurhúsaáhrif eru allt þættir sem hafa áhrif á heimsmálin og jafnvel heimsfriðinn. Allir, sem átta sig á mikilvægi orkunnar, reyna að tryggja sér aðgang að orkulindum til framtíðar. Hér á eftir munu Bjarni Bjarnason og Pétur Reimarsson ræða um mikilvæga þætti þessara mála; orku og andrúmsloft og hvernig þeir snúa að okkur Íslendingum.

Í gegnum tíðina voru orkumál - ekki síst raforkumál - nátengd öryggi viðkomandi ríkja, sem hikuðu t.d. við að setja rafmagn á alþjóðlegan markað. Fyrir 10 árum gaf Evrópusambandið þó út tilskipun þar sem ákveðið var að viðskipti með rafmagn skyldu verða hluti innri markaðar sambandsins. Nú áratug síðar eru vissar ríkisstjórnir eins og t.d. sú franska og sú spænska enn að vinna að því með kjafti og klóm að stækka eigin orkufyrirtæki og koma í veg fyrir að þau sameinist raforkufyrirtækjum annarra landa í Evrópu. Enn vernda ríkisstjórnir fyrirtæki í eigu heimamanna á grundvelli þeirra sjónarmiða að öryggi krefjist, t.d. vegna hugsanlegs orkuskorts, enda verða Evrópusambandsríkin með hverju árinu háðari innflutningi á orku frá Rússlandi, Miðausturlöndum og N-Afríku.

Umræður um orkumál hér á landi hafa verði fyrirferðamiklar þótt með nokkuð öðrum hætti sé en annars staðar í Evrópu. Mest áberandi er umræðan sem á rætur í árekstrum milli verndar- og nýtingarsjónarmiða varðandi náttúruauðlindir landsins. Sú umræða er hörð um þessar mundir. Enginn vafi leikur á því að efnahagsástandið hefur mikil áhrif á skoðanir fólks í þessum efnum. Þegar allt leikur í lyndi og allir hafa atvinnu dregur úr skilningi á nýtingu orkulindanna. Þegar illa árar snýst umræðan við.

Að mínu áliti skiptir miklu máli að jafnt og þétt sé unnið að orkunýtingaráætlun, sem sífellt sé í skoðun með tilliti til nýrra rannsókna og upplýsinga. Góðar og aðgengilegar upplýsingar opinberra stofnana eins og Orkustofnunar geta komið í veg fyrir óþarfa tortryggni og togstreitu í þjóðfélaginu í þessum efnum.

Á síðustu mánuðum hefur nokkuð borið á ágreiningi um það hvort sala á rafmagni til almennings sé samfélagsleg þjónusta, sem aðeins opinberir aðilar eigi að veita - eða hvort um sé að ræða afurð, sem selja megi á markaði eins og ýmsar nauðsynjavörur. Þessi ágreiningur speglast í mismunandi viðhorfum til einkavæðingar og jafnvel hlutafjávæðingar í raforkugeiranum. Mín trú er sú að opinberir aðilar muni leika stórt hlutverk á raforkumarkaði um sinn. Frá mínum sjónarhóli hlýtur markaðsvæðingunni þó að verða fylgt eftir með hlutafjávæðingu og jafnvel einkavæðingu á sumum sviðum raforkugeirans, þegar til lengri tíma er litið. Spurningin er ekki hvort heldur hvenær. Með hlutafjávæðingu skapast skilyrði fyrir aðkomu nýrra fjárfesta í greininni og þar með minni þörf fyrir ábyrgðir ríkis og sveitarfélaga.

10. Lokaorð

Starfsfólk Landsvirkjunar hefur ekki farið varhluta af umræðunni um orku- og virkjunarmál. Framkvæmdir Landsvirkjunar eru oft umdeildar og starfsfólk fyrirtækisins finnur því fyrir áreiti og óþægindum í krefjandi störfum sínum. Við slík skilyrði skiptir mestu

að stunda störf sín af festu og ábyrgð og viðhafa fagleg vinnubrögð í hvívetna. Með þessi sjónarmið í huga hefur starfsfólk Landsvirkjunar náð frábærum árangri. Ég vil nota þetta tækifæri til að þakka því sérstaklega fyrir mikilvægt framlag í þágu raforkumála hér á landi.