

Ársskýrsla
2008



Landsvirkjun

Landsvirkjun býður öllum grænt bókhald endurgjaldslaust

Landsvirkjun hefur þróað forritið **GB** fyrir grænt bókhald. Forritið fæst endurgjaldslaust hjá Landsvirkjun og er ætlað öllum fyrirtækjum sem hafa áhuga á að fylgjast með tölulegum upplýsingum um umhverfisáhrif af starfsemi sinni. **Sjá www.lv.is.**



Árangur fyrir alla

Bæklingur sem lýsir starfsemi og starfsháttum Landsvirkjunar.



Kolefnisspor Landsvirkjunar

Landsvirkjun gefur út kolefnisbókhald þar sem gróðurhúsaáhrif starfseminnar eru greind. Það er raunhæft markmið að starfsemi Landsvirkjunar verði kolefnishlutlaus.



Kröfur og tilmæli Landsvirkjunar

Handhægt yfirlit yfir áherslur Landsvirkjunar í öryggis- og umhverfismálum sem mikilvægt er að verktakar og þjónustuaðilar tileinki sér.



Hægt er nálgast allar þessar skýrslur og margar fleiri á vef Landsvirkjunar: **www.lv.is** eða óska eftir þeim með tölvupósti á **landsvirkjun@lv.is** og í síma **515 9000**.

Skýrslur Landsvirkjunar um umhverfisstjórnun og samfélagsábyrgð vegna starfseminnar 2008 koma út síðar á árinu 2009. Hægt er að panta eintök af þeim fyrirfram með því að senda beiðni á **landsvirkjun@lv.is**.



Efnisyfirlit

Árið í hnotskurn	2
Stjórn Landsvirkjunar	3
Frá stjórnarformanni og forstjóra	6
Rekstur aflstöðva	10
Raforkuvinnsla og sala	11
Vatnsbúskapur	12
Markaðsmál	13
Rannsóknir	14
Undirbúningur framkvæmda	16
Kárahjúkavirkjun	18
Fjármál	21
Áhættustýring	23
Ársreikningur 2008	28
Skýrslur Landsvirkjunar árið 2008	60

HELSTU NIÐURSTÖÐUR ÁRSREIKNINGS

	2008	2007
Hagnaður (tap)	(344,5) millj. USD	459,3 millj. USD
Handbært fé frá rekstri	184,4 millj. USD	138,5 millj. USD
Skuldir	3.242 millj. USD	3.542 millj. USD
Eigið fé	1.377 millj. USD	1.600 millj. USD
Eiginfjárlutfall	29,8%	31,1%

RAFORKUVINNSLA, KAUP OG SALA

	2008	2007
Heildarframleiðsla	12.345 GWst	8.481 GWst
Með vatni	11.866 GWst	7.963 GWst
Með jarðvarma	479 GWst	518 GWst
Raforkukaup	402 GWst	422 GWst
Sala á almennum markaði	2.418 GWst	2.645 GWst
Sala til stóriðju	10.330 GWst	6.258 GWst
Söluaukning frá fyrra ári	43,2%	12,8%

Árið í hnotskurn

Um miðjan febrúar afhenti Landsvirkjun Reykjavíkurborg varastöðina í Elliðaárdal ásamt landi til eignar. Varastöðin var hluti af stofnframlagi Reykjavíkurborgar til Landsvirkjunar árið 1965. Tilskilið er að Reykjavíkurborg rífi bygginguna og að landið verði hluti af útivistarsvæðinu í Elliðaárdal.

Í lok febrúar var undirritaður raforkusölusamningur við Verne Holdings vegna netþjónabús sem reist verður á Keflavíkurflugvelli. Samningsbundið rafmagn til gagnaversins er 25 MW og 210 GWst á ári.

Í byrjun mars var úthlutað úr Orkurannsóknasjóði Landsvirkjunar rúmum 40 milljónum króna í styrki til rannsóknarverkefna á sviði orku- og umhverfismála. Alls hlutu 10 meistara- og doktorsnemar námsstyrki. Þá voru veittir styrkir að upphæð um 35 milljónir króna til rannsóknarverkefna.

Upplýsingasvið Landsvirkjunar stóðst vottun samkvæmt staðlinum ISO 27001, stjórnkerfi upplýsingaöryggis, í mars. Landsvirkjun er 10. aðillinn á Íslandi sem hlýtur slíka vottun og sá fyrsti utan upplýsingatekni og fjármálageirans.

Í apríl var undirrituð viljayfirlýsing milli Landsvirkjunar og Greenstone ehf. um raforkukaup til netþjónabús í Þorlákshöfn. Raforkuþörfin verður allt að 50 MW.

Alcoa og Landsvirkjun undirrituðu í lok júní samkomulag um að Alcoa styrki íslenska djúpbörunarverkefnið. Samkomulagið felur í sér að Alcoa leggur 3,5 milljónir Bandaríkjadala, eða jafngildi um 300 milljóna íslenskra króna, í borun fyrstu tilraunaholu Landsvirkjunar við Kröflu niður á fjögurra og hálfis kílómetra dýpi.

Landsvirkjun ákvað í júlí að fresta hluta

af samningsbundnum verðhækkunum á heildsöluverðskrá fyrirtækisins.

Í byrjun ágúst var ákveðið að halda áfram framkvæmdum við Búðarhálsvirkjun sem hófust 2002. Útboð á vélum og rafbúnaði hófst og unnið var að útboðsgögnum vegna byggingarframkvæmda.

Í lok ágúst fór Háslón Fljótsdalsstöðvar að renna á yfirfalli við Kárahnjúka og glæsi-legur foss steypist niður í Hafrahvamma-gljúfur. Eftir samkeppni meðal starfsmanna um nafn á fossinum og samráð við Örnefna-nefnd hlaut hann nafnið Hverfandi.

Í lok ágúst gerðist Landsvirkjun bakhjarl Sesseljuhúss umhverfisseturs að Sólheimum í Grímsnesi til þriggja ára. Sesseljuhús er fræðslusetur um sjálfbæra þróun. Markmið með samningnum er að samnýta þekkingu beggja við umhverfisfræðslu fyrir skólahópa og ferðamenn.

Auglýst var eftir nýjum forstjóra Landsvirkjunar í lok ágúst. Alls sóttu 55 um stöðuna. Í október ákvað stjórn Landsvirkjunar að framlengja ráðningarsamning Friðriks Sophussonar. Þetta var gert í ljósi óvissu í efnahagsástandi og þjóðmálum.

Listaverkið Eilífðardraumurinn eftir Ólaf Þórðarson var vígt þann 11. september úti á stríðum straumi frárennisskurðar Fljótsdalsstöðvar. Þetta er ein af vinnings-tillögunum í samkeppni sem Landsvirkjun hélt á sínum tíma um útilistaverk við Fljótsdalsstöð og Kárahnjúka.

Í október var Jökulsárveita tekin í rekstur. Vatn úr Jökulsá í Fljótsdal og Kelduá fór þá að renna um vélar Fljótsdalsstöðvar.

Blöndustöð Landsvirkjunar var eitt sex fyrirtækja sem hlutu viðurkenningu

Vinnueftirlitsins í lok október. Vinnueftirlitið telur að í Blöndustöð sé rekin skýr starfsmannastefna sem taki mið af vinnuverndarsjónarmiðum.

Í lok október rann út viljayfirlýsing Landsvirkjunar, Alcoa og Þeistareykja ehf. vegna samstarfs við undirbúning jarðhitavirkjana í Þingeyjarsýslum og byggingu álvers á Bakka við Húsavík. Athugað verður með endurnýjun viljayfirlýsingar að ári en Landsvirkjun og Þeistareykir ehf. eru nú óbundin Alcoa hvað orkusölu á þessu svæði varðar.

Landsvirkjun kannar á hverju ári afstöðu almennings til fyrirtækisins og atriði sem varða ímynd þess. Í október mældust 86,2% þeirra sem tóku afstöðu jákvæðir í garð Landsvirkjunar. Þess má geta að 93% þeirra sem tóku afstöðu telja Landsvirkjun traust fyrirtæki.

Alvarlegar bilanir urðu í aflspennum Sultartangastöðvar í árslok 2007 með stuttu millibili. Unnið var að viðgerðum á þeim allt árið með misjöfnum árangri vegna endurtekinna bilanna. Búið er að ganga frá kaupum á nýjum spennum og er áætlað að þeir verði teknir í rekstur í október 2009 og febrúar 2010. Fram að þeim tíma á bráðabirgðaviðgerð á gömlu spennunum að tryggja rekstur stöðvarinnar.

Stöðugildi árið 2008

Um 180 ársverk voru unnin af föstum starfsmönnum Landsvirkjunar, 32 færri en á fyrra ári, en 33 starfsmenn Landsvirkjunar fluttust yfir til Landsvirkjunar Power þann 1. janúar 2008. Ársverk lausráðinna starfsmanna voru um 30 sem er fækkun um 6 ársverk frá síðasta ári.

Alls voru ráðin 195 ungmenni til Landsvirkjunar sumarið 2008.

Stjórn Landsvirkjunar

Á ársfundi í apríl 2008 tók ný stjórn skipuð af fjármálaráðherra til starfa

Ingimundur Sigurpálsson, formaður
Bryndís Hlöðversdóttir, varaformaður
Gylfi Árnason
Páll Magnússon
Jóna Jónsdóttir

VARAMENN:

Katrín Ólafsdóttir
Valdimar Hafsteinsson
Vigdís M. Sveinbjörnsdóttir
Dórður Sverrisson

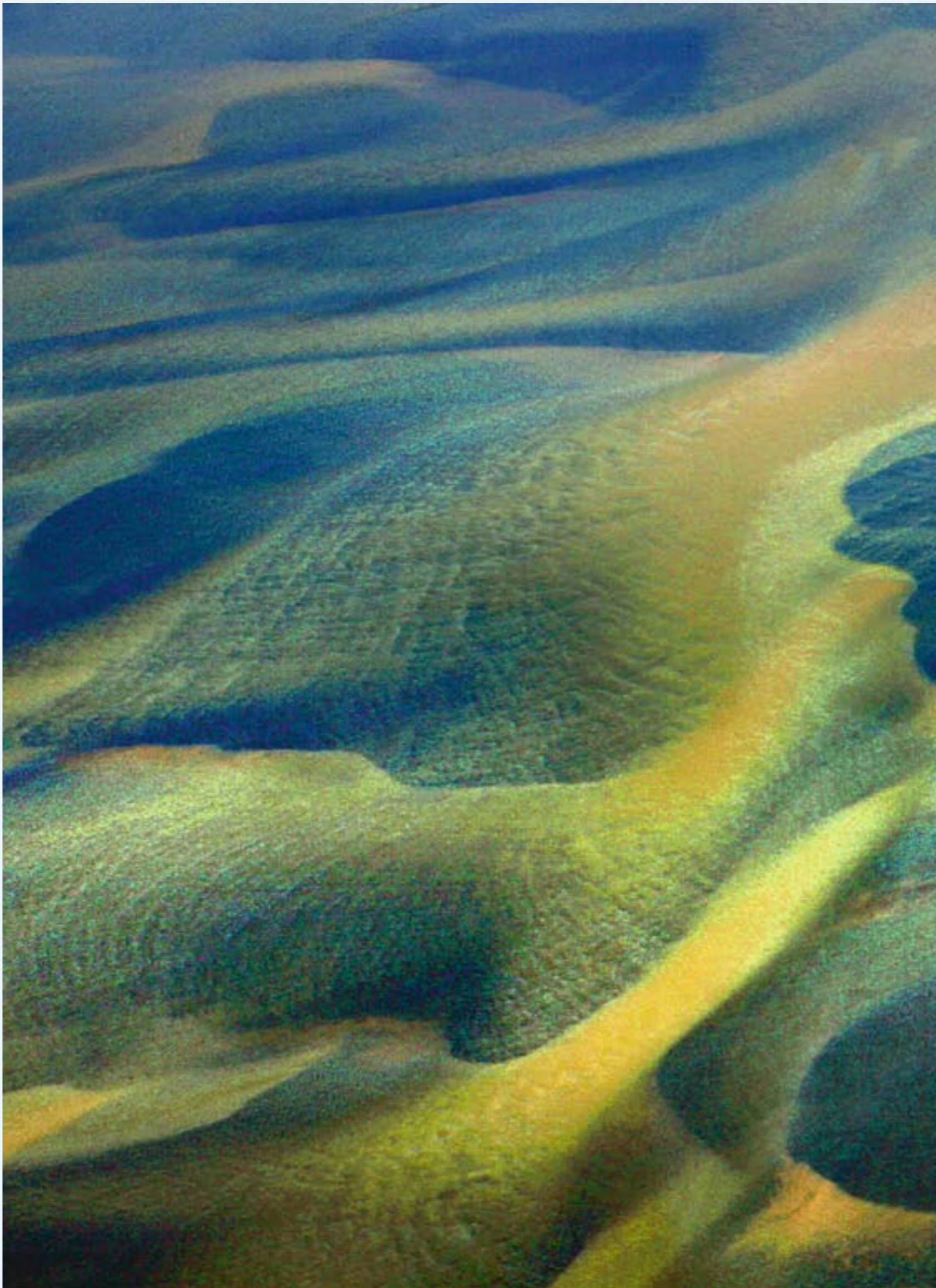
Framkvæmdastjórn

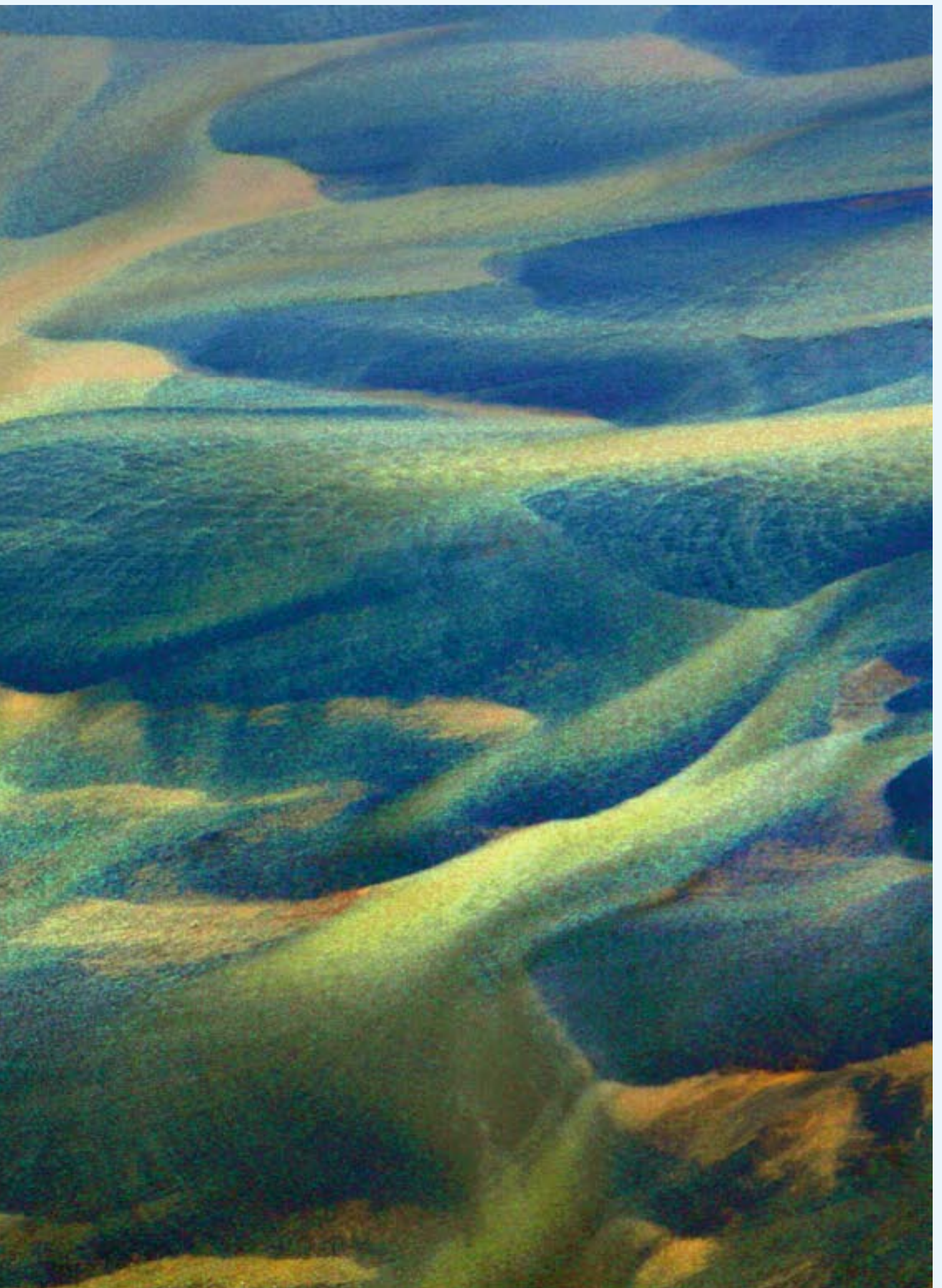
Forstjóri : Friðrik Sophusson
Skrifstofustjóri og staðgengill forstjóra : Agnar Olsen

Framkvæmdastjórar:

Fjármálasvið : Kristján Gunnarsson til l.des – Stefán Pétursson
Orkusvið : Einar Mathiesen
Starfsmannasvið : Sigbrúður Guðmundsdóttir
Upplýsingasvið : Bergur Jónsson

Upplýsingafulltrúi : Þorsteinn Hilmarsson





Frá stjórnarformanni og forstjóra

Landsvirkjun hefur óhjákvæmilega orðið fyrir áhrifum alþjóðlegu efnahagskreppunnar og erfiðleikanna í íslensku fjármálalífi. Staða fyrirtækisins er engu að síður trygg. Landsvirkjun er stærsti raforkuframleiðandi landsins með trausta viðskiptavinum. Þá býr Landsvirkjun ekki lengur við byggingaráhættuna sem Kárahnjúkavirkjun hafði í för með sér. Virkjunin er fullgerð og reynist jafnvel betur í rekstri en til stóð.

Landsvirkjun gerði í ársbyrjun 2008 Bandaríkjadal að starfrækslumynt fyrirtekisins á grundvelli alþjóðlegra reikningskilastaðla (IFRS), enda eru um 70% tekna hennar í þeirri mynt ásamt stórum hluta skuldanna. Landsvirkjun hefur fyrir vikið sloppið við hin gríðarlegu gengisáhrif sem íslensk fyrirtæki hafa almennt orðið fyrir við fall krónunnar. Innlendar tekjur og rekstrarkostnaður Landsvirkjunar eru í jafnvægi og gengisáhætta Landsvirkjunar vegna krónunnar er því óveruleg.

Lausafjárstaða Landsvirkjunar er góð miðað við aðstæður og í öllum aðgerðum fyrirtækisins nú er megináherslan lögð á að tryggja að svo verði áfram. Sem betur fer var fyrirtækið vel búit undir þær aðstæður sem nú eru uppi. Frá því að framkvæmdir við Kárahnjúka hófust hefur Landsvirkjun lagt áherslu á tryggnan aðgang að lausafé úr rekstri og með veltilánum einmitt til að forðast það að lenda í lausafjárþróng ef markaðir lokuðust tímabundið eins og margoft hefur gerst. Í upphafi var þetta vegna mikilla skuldbindinga sem tengdust framkvæmdunum en nú er aðgengi að lausafé þeim mun mikilvægara vegna efnahagsþrenginganna í heiminum. Fyrirtækið hefur lausafé og fé úr rekstri sem gerir því kleift að standa við allar skuldbindingar út árið 2010. Nokkur lánsfjárförf verður á árunum 2011 til 2013 sem þarf að brúa en þess er að vænta að þaðan í frá nægi

fjárstreymi úr rekstri Landsvirkjunar til að standa við allar skuldbindingar að því tilskildi að ekki verði stofnað til nýrra vegna fjárfestinga.

Mikilvægt er að benda á að þrátt fyrir rekstrartap 2008 skilar Landsvirkjun auknu handbæru fé frá rekstri. Það hefur farið vaxandi undanfarin ár og það lýsir best getu Landsvirkjunar til að greiða niður skuldir sínar.

Rekstrartap Landsvirkjunarsamstæðunnar á sér tvær meginástæður. Annars vegar er það rekstrarumhverfi Landsnets sem veldur því að mikið tap fellur á samstæðuna. Frumorsök þessa er sá tekjuginn sem stjórnvöld hafa markað Landsneti. Ljóst er að stjórnvöld verða að endurskoða umgjörðina, og þá sérstaklega tekjurammann, sem búinn er einkaleyfishluta raforkugeirans, þ.e. raforkuflutningi og dreifingu.

Hin orsök rekstrartapsins er að eign í innbyggðum afleiðum í sölusamningum Landsvirkjunar hafa lækkað verulega milli ára. Virði þessara samninga var metið mun meira í ársreikningi 2007 þegar álverð var hátt en gert er í árslok 2008 eftir mikla niðursveiflu á heimsmarkaðsverði á áli. Álverðið ræður eins og alkunna er raforkuverðinu í samningum Landsvirkjunar við álverin í landinu. Breytingin færir til gjalda í rekstrarreikningi og þaðan inn í efnahag Landsvirkjunar en hefur ekki áhrif á sjóðstreymi. Rekstrarafkoma einstakra ára segir því ekki alla söguna en afkoma nokkurra ára í senn gefur gleggri mynd.

Við lok byggingar Kárahnjúkavirkjunar sem nefnd hefur verið stærsta framkvæmd Íslandssögunnar er vert að huga að því hvort og hvernig hún hafði áhrif á efnahagsmál. Fjárfesting Landsvirkjunar vegna

virkjunarinnar skiluðu sér einungis að litlu leyti inn í íslenskt efnahagslíf. Fjárfestingin í Kárahnjúkavirkjun fólst að stærstum hluta í kaupum erlendis á búnaði og mun meiri vinnu erlends vinnuafis og verktaka en reiknað hafði verið með. Það er því alrangt sem heyrst hefur að Kárahnjúkavirkjun hafi valdið þenslunni í samfélaginu sem á endanum stuðlaði að efnahagshruni í landinu. Þar eru mun nærtækari skýringar.

Frá stofnun hefur Landsvirkjun verið hvati framfara í íslensku efnahagslífi. Undanfarin fjórtán ár hafa verið einstakt uppbyggingartímabil hjá Landsvirkjun. Fyrirtækið hefur staðið nánast óslitið að fjárfestingum og raforkuvinnsla þess þrefaldast. Fyrirtækinu hefur tekist að fjármagna uppbygginguna með fé úr rekstri og miklum lántökum á góðum kjörum. Engir fjármunir hafa komið frá eigendum sem bera hins vegar óbeina ábyrgð á skuldunum.

Framkvæmdir fyrirtækisins og tengd stóridjuverkefni hafa gjarnan orðið til þess í gegnum tíðina að auka hagvöxt í efnahagslæðum. Geta Landsvirkjunar til að takast á hendur ný verkefni er minni nú en oftast áður, ekki síst vegna bágrar stöðu Íslands. Erlendar fjármálastofnanir og matsfyrirtæki fylgjast grannt með fjárfestingaráætlunum félagsins og vegna aðstæðna á lánamörkuðum er óráðlegt að stofna til nýrra skuldbindinga. Landsvirkjun hefur þó eftir sem áður getu til þess að standa að uppbyggingu í þeirri efnahagslæð sem nú ríkir að því gefnu að hagstætt langtímafjármagn fái til framkvæmda.

Þessa dagana kreppir að og atvinnustarfsemi dregst saman í heiminum. Geta fyrirtækja til fjárfestinga er lítil enda lánamarkaðir lokaðir og margvísleg starfsemi er víða



slegin af. Það er athyglisvert að álverin á Íslandi halda áfram vinnslu af fullum krafti enda þótt eigendur þeirra dragi saman seglin vítt og breytt um heiminn og segi upp þúsundum starfsmanna. Þetta er vegna kaupskyldu álveranna á raforkunni héraendis samkvæmt þeim langtímasamningum sem Landsvirkjun og fleiri hafa gert við þau.

Landsvirkjun keppir um raforkusölu á alþjóðlegum markaði og freistar þess að fá fjárfesta til að byggja upp orkufreka starfsemi í landinu. Áliðnaðurinn hefur skapað traustan grunn í starfsemi Landsvirkjunar. Mikilvægt er að nýta þann grunn til að byggja upp fjölbreytt atvinnulíf í nýsköpun og hátækni. Þess vegna hefur Landsvirkjun einmitt lagt áherslu á samninga og viðræður við fyrirtæki eins og netþjónabú og sólar kísilverksmiðjur sem sýnt hafa áhuga á að hefja slíka starfsemi héraendis. Um mitt ár 2009 tekur til starfa álþynnuverksmiðja á Akureyri sem skapar um hundrað störf og notar sexfalt það rafmagn sem Eyjafjarðarsvæðið notaði áður. Samningar hafa verið gerðir við fyrsta netþjónabúið sem vonandi hefur starfsemi innan tíðar á Suðurnesjum.

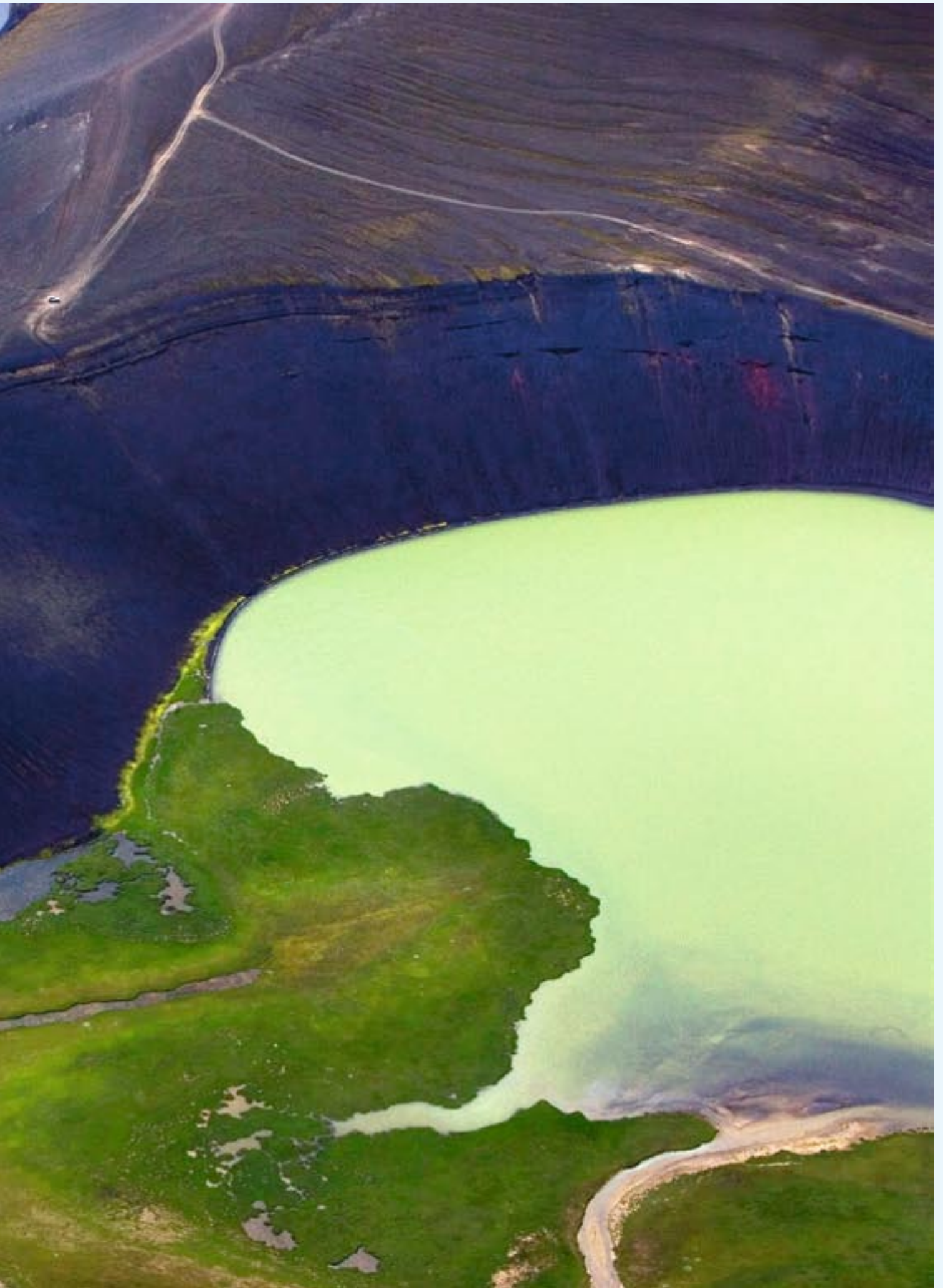
Starfsmenn Landsvirkjunar hafa á undanförunum árum unnið mikið starf við að styrkja innviði fyrirtækisins með því að byggja upp markviss og öguð vinnubrögð. Þannig hefur fyrirtækið hlotið vottun samkvæmt ISO 9001, ISO 14001 og ISO

27001 stöðlunum fyrir gæðastjórnun, umhverfisstjórnun og upplýsingaöryggi. Þá framleiðir fyrirtækið alþjóðlega vottað grænt rafmagn. Stuðst er við mælanlega markmiðasetningu í öllum rekstri og Landsvirkjun hefur á umliðnum árum hlotið margvíslegar viðurkenningar fyrir fyrirmyndarvinnubrögð. Þar má nefna samhæfingu vinnu og fjölskyldulífs, starfsmenntun og Íslensku gæðaverðlaunin. Ekki er vafi á að þessi vinna skilar fyrirtækinu áfram við þær erfiðu aðstæður sem nú ríkja og gera það betur í stakk búið til að takast á við áskoranir.

Áherslur í innra starfi Landsvirkjunar beinast nú að uppbyggingu á stjórnun öryggis-, heilsu- og vinnuumhverfis ásamt bættri upplýsingagjöf og skýrari kröfum í umhverfismálum auk þess að efla samfélagstengsl fyrirtækisins. Nefna má að Landsvirkjun hefur tekið upp kolefnisbókhald og sett sér það markmið að starfsemin verði kolefnishlutlaus. Settar hafa verið fram skilgreindar kröfur til verktaka í umhverfismálum sem koma fram í útboðsgögnum fyrirtækisins. Þar á meðal er krafa um að þeir haldi grænt bókhald í störfum sínum fyrir Landsvirkjun. Fyrirtækið hefur þróað og dreifir endurgjaldslaust hugbúnaði til að halda slíkt bókhald. Árangur hjá Landsvirkjun er metinn á mælikvarða efnahags, umhverfis og samfélags enda er starfsemin rekin í anda sjálfbærrar þróunar.





Rekstur aflstöðva

Árið var metár í raforkuvinnslu og sölu hjá Landsvirkjun. Uppsett afl í stöðvum Landsvirkjunar jókst um rúmlega 50% þegar Fljótsdalsstöð hóf formlega rekstur í ársbyrjun. Stöðin lauk sínu fyrsta heila rekstrarári án teljandi byrjunarörðugleika en í stöðinni voru unnar 4.724 GWst eins og til stóð.

Efirlit og viðhald í rekstri stöðvanna var eins og jafnan áður í föstum skordum. Til að tryggja árangursríka og skilvirka starfsemi er í öllum aflstöðvum Landsvirkjunar starfrækt innra rafmagnsöryggisstjórnunarkerfi (RÖSK) og samþætt vottað gæða- og umhverfisstjórnunarkerfi Landsvirkjunar byggt á ISO 9001 og ISO 14001.

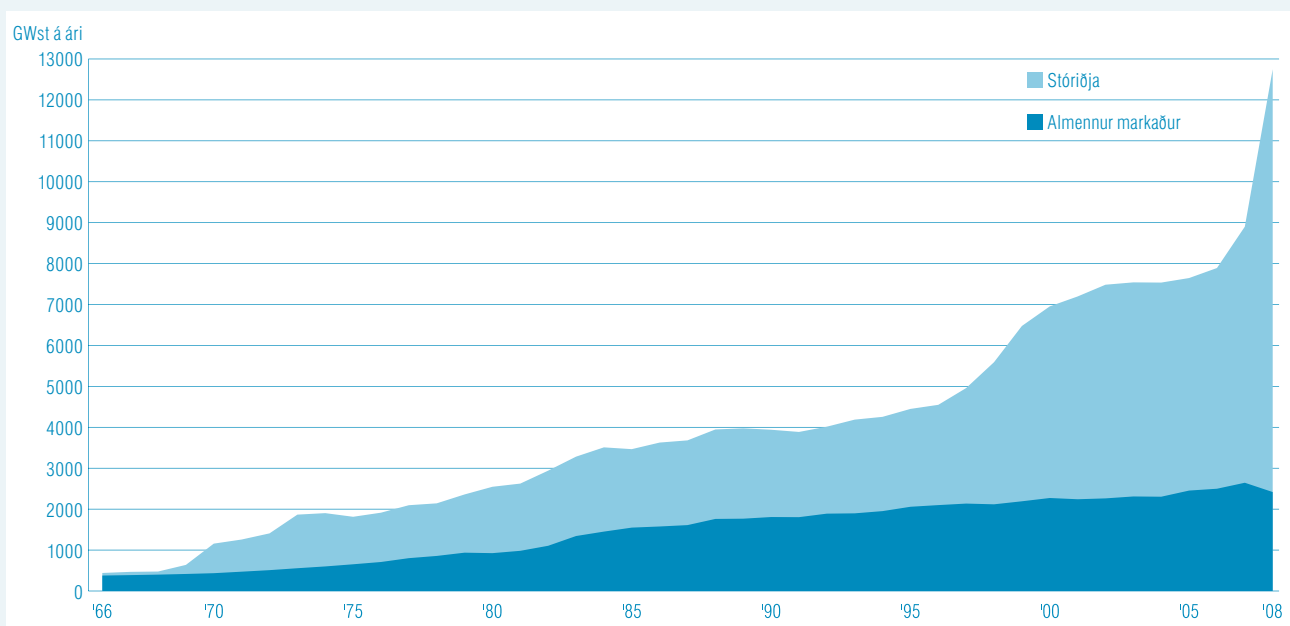
Rekstur aflstöðva Landsvirkjunar gekk vel á árinu þrátt fyrir viðvarandi bilun í Sultartangastöð. Fyrirvaralausar truflanir í aflstöðvum Landsvirkjunar urðu 71 en voru 70 á fyrra ári. Alvarlegar bilanir urðu í báðum aflspennum Sultartangastöðvar í árslok 2007 með stuttu millibili. Bilanirnar voru þess eðlis að orkuvinnsla stöðvarinnar skertist verulega. Raforkuvinnsla stöðvarinnar nam 310 GWst á árinu en var 903 GWst á árinu 2007. Grunnorsök bilananna er rakin til einangrunarolíu sem sett var á spennana í upphafi. Í ljós hefur komið að ákveðin efni í olíunni hafa valdið skemmdum á einangrun spennanna. Þar sem óvíst er um endingu spennanna eftir viðgerð var ákveðið að kaupa nýja spenna. Búið er að ganga frá kaupunum og er áætlað að nýju spennarnir verði teknir í rekstur í október 2009 og febrúar 2010.

Landsvirkjun hefur sett sér það markmið að allar vélar í aflstöðvum fyrirtækisins skuli vera tiltækar til keyrslu 99% af árinu fyrir utan skipulögð viðhaldstímabil. Þetta markmið náðist ekki á árinu vegna ofangreindra bilana en vélarnar voru tiltækar 94,5% tímans.

UMFANGSMESTU VIÐHALDS- OG ENDURBÓTAVERKEFNI Á ÁRINU VORU:

- Viðgerð aflspenna í Sultartangastöð
- Endurnýjun rafala og segulmögnunarbúnaðar í Steingrímsstöð
- Uppbygging stjórnkerfa fyrir Þjórsársvæði
- Sandblástur og málun stjórnloku Bjarnarlóns ofan Búrfells
- Endurnýjun á kæliturni í Kröflustöð
- Hreinsun veituskurða í Kvíslaveitu

RAFMAGNSSALA LANDSVIRKJUNAR 1966–2008



Raforkuvinnsla og sala

Raforkuvinnsla Landsvirkjunar inn á flutningskerfi Landsnets nam 12.346 GWst á árinu. Þetta er 46% aukning frá árinu 2007. Hluttur vatnsafls í raforkuvinnslu Landsvirkjunar er rúm 96% og jarðgufustöðva um 4%. Hluttur vatnsafls hefur aukist í 98% með tilkomu Fljótsdalsstöðvar.

Þá keypti Landsvirkjun 402 GWst af raforku frá Orkuveitu Reykjavíkur og Hitaveitu Suðurnesja til endursölu til stóriðju. Heildarorkuöflun Landsvirkjunar árið 2008 var 12.748 GWst sem er 43,2% aukning frá 2007.

Rafmagnssala Landsvirkjunar nam 12.748 GWst á árinu. Sala á forgangsrafmagni til almenningsveitna dróst saman um 14,4%, en jókst um 65,1% til stóriðju. Full afhending rafmagns til Fjarðaáls náðist á árinu og skýrir það aukninguna að mestu.

Heildarraforkuvinnsla í landinu var 16.467 GWst og nemur hluttur Landsvirkjunar um 75% sem er 3 prósentustiga hækkun frá fyrra ári. Hluttur Landsvirkjunar í raforkuvinnslu með vatnsafl var 96,3% og 12,5% í jarðgufu. Raforkuvinnsla í landinu skiptist þannig að 75,5% er unnið með vatnsafl og 24,5% með jarðgufu.

Landsvirkjun rekur nú ellefu vatnsaflstöðvar og tvær jarðgufustöðvar auk einnar eldsneytisknúinnar stöðvar til neyðarnota.

UPPSETT AFL OG AFLSTÖÐVAR

Vatnsaflstöðvar	1.797 MW
Fljótsdalsstöð	690 MW
Búrfellsstöð	270 MW
Hrauneyjafossstöð	210 MW
Blöndustöð	150 MW
Sigöldustöð	150 MW
Sultartangastöð	120 MW
Vatnsfellsstöð	90 MW
Írafossstöð	48 MW
Laxárstöðvar	28 MW
Steingrímsstöð	26 MW
Ljósafossstöð	15 MW
Jarðgufustöðvar	63 MW
Kröflustöð	60 MW
Bjarnarflagsstöð	3 MW
Eldsneytisstöð	35 MW
Straumsvík	35 MW
Uppsett afl alls	1.895 MW

RAFORKUVINNSLA, KAUP OG SALA

RAFORKUVINNSLA *			2008		2007	
	GWst	MW		GWst	MW	
Vatnsorka	11.866,6	1.586,4		7.963,0	1.353,9	
Jarðvarmaorka	478,8	61,1		518,0	64,6	
Eldsneytisorka	0,0	0,0		0,0	0,0	
Heildarframleiðsla	12.345,4	1.647,5		8.481,0	1.418,5	
Raforkukaup	402,4	46,0		422,0	49,3	
Samtals	12.747,8	1.693,5		8.903,0	1.467,8	
RAFORKUSALA			2008		2007	
	Forg. GWst	Afg. eða ótr.orka GWst	Alls GWst	Forg. GWst	Afg. eða ótr.orka GWst	Alls GWst
Sölufyrirtæki						
Samtals	1.596,2	390,9	1.987,1	1.864,1	381,4	2.245,5
Stóriðja						
Samtals			10.330,0			6.258,0
Önnur viðskipti Landsnet, Bessastaðastöð og fl.						
Samtals			430,7			399,5
Heildarsala			12.747,8			8.903,0

* Vinnsla inn á flutningskerfið

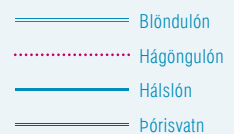
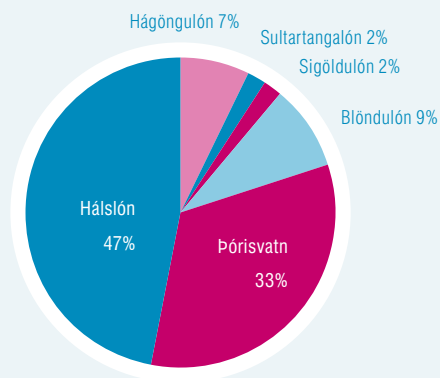
Vatnsbúskapur

Vatnsbúskapur ársins var í góðu meðallagi. Heildarúrkoma ársins var í meðallagi á landinu. Hitastig var yfir meðallagi og seinni hluta júlímánaðar gerði mikla hitabylgju með tilheyrandi rennslisaukningu í jökulám og voru mörg hitamet slegin. Snjóalög voru einnig í meðallagi yfir landið.

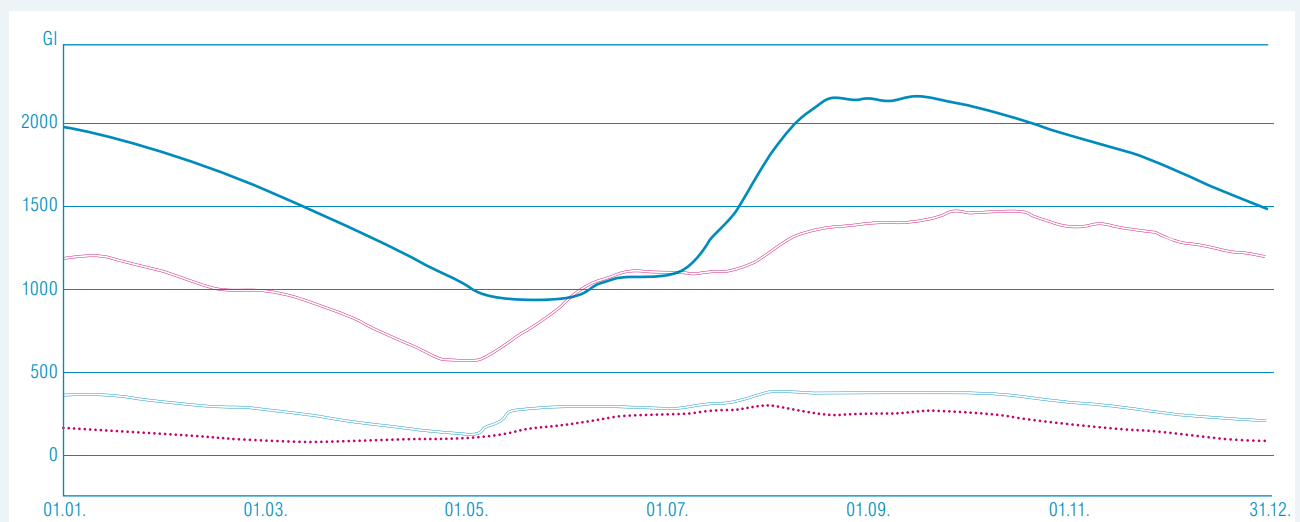
Heildarmiðlunarfordinn í lónum Landsvirkjunar var 738 GI minni í lok árs 2008 en í lok árs 2007. Aðalástæðan er sú að sala til Fjarðaáls hófst á fullu á árinu með tilheyrandi framleiðslu í Fljótsdalsstöð og vatnsnotkun úr Háslóni. Jafnframt olli rekstrarvandi í Sultartangastöð því að framleiða þurfti meira rafmagn í Fljótsdalsstöð en búist var við.

Miðlunarrými Landsvirkjunar er 4.530 GI. Þar af geymir Háslón nær helminginn, 2.100 GI, og Þórisvatn 1.515 GI.

HEILDARMIÐLUNARRÝMI



MIÐLUNARFORÐI Í LÓNUM LANDSVIRKJUNAR ÁRIÐ 2008



Markaðsmál

Heildsöluviðskipti

Viðskiptavinir Landsvirkjunar á almennum markaði eru sex talsins. Heldur dró úr heildsölu á árinu þar sem þriggja ára heildsölusamningar féllu úr gildi. Farið er að gæta aukinnar samkeppni á smásölumarkaði auk þess sem fleiri aðilar eru farnir að bjóða rafmagn í heildsölu. Gera má ráð fyrir að samkeppnin aukist á næstu árum.

Um hver áramót er gengið frá samningum um meginhluta heildsöluviðskipta fyrir komandi ár. Gildandi langtímasamningar eru aðlagðir þörfum viðskiptavina fyrir næsta ár auk þess sem gengið er frá nýjum samningum ef þess er óskað. Lítlar breytingar hafa orðið á sölu rafmagns milli ára á almenna markaðnum.

Landsnet fyrirhugaði að koma á fót skyndi-markaði um raforku á árinu en þeirri vinnu var seinkað vegna þess umróts sem skapaðist í þjóðfélaginu. Landsvirkjun á aðild að faghópi sem var stofnaður vegna undirbúnings og þróunar skyndimarkaðarins.

Landsvirkjun tók þátt í útboði Landsnets á rafmagn vegna flutningstapa á árinu. Fyrirtækin gerðu samning til eins árs í kjölfar útboðsins.

Engir nýir samningar um sölu á ótryggðri orku voru gerðir á árinu þar sem raforku-kerfi Landsvirkjunar er fullnýtt. Ákveðið hefur verið að ganga ekki frá nýjum samningum um ótryggða orku á árinu 2009 þar sem svigrúm er ekki fyrir hendi.

Á árinu undirgengust allar aflstöðvar Landsvirkjunar endurvottun frá þýska fyrirtækinu TÜV SÜD um að raforkuvinnsla Landsvirkjunar fari fram með endurnýjanlegum orkugjöfum. Hefur vottunin m.a. verið nýtt til sölu grænna

vottorða. Græn vottorð eru söluvara innan Evrópusambandsins og eru hugsuð til að örva raforkuvinnslu með endurnýjanlegum orkugjöfum.

Orkufrekur iðnaður

Á fyrstu mánuðum ársins var lokið við að ræsa álver Alcoa Fjarðaáls í Reyðarfirði. Þrátt fyrir seinkun á ræsingu tókst hún í alla staði vel og var í samræmi við áætlanir. Á miðju ári var samið við Alcoa Fjarðaál um aukna orkuafhendingu sem nemur um 340 GWst á ári. Með því rafmagn á að auka straum í gegnum kerin og fer sú aukning fram á árunum 2008 og 2009.

Í febrúar var gerður rafmagnssamningur við fyrirtækið Verne Holdings sem hyggst reka gagnaver á Keflavíkurlflugvelli. Afhending þess rafmagns hefst í áföngum á árunum 2009 til 2012 og á að nema 212 GWst með möguleika á tvöföldun. Gert er ráð fyrir að fyrsti hluti þess rafmagns komi frá Búðarhálsvirkjun en síðari hlutinn frá nýjum virkjunum í Djórsá.

Á haustmánuðum kom í ljós að talsverðar seinkanir verða á gangsetningu rafþynnuverksmiðju Becromal á Akureyri því að framkvæmdir við verksmiðjuna hafa dregist. Gert er ráð fyrir að verksmiðjan hefji rekstur á miðju ári 2009.

Allt árið stóðu yfir viðræður við Rio Tinto Alcan um afhendingu rafmagns til aflaukningar í álverinu í Straumsvík. Framleiðslan verður aukin með því að auka rafstraum í gegnum ker álversins og verður það gert á árunum 2011 til 2014. Til þess að tryggja þá afhendingu hyggst Landsvirkjun byggja Búðarhálsvirkjun. Aukin rafmagnssala til álversins mun nema um 650 GWst á ári. Ennfremur stóðu allt árið yfir viðræður við Norðurál um að afhenda allt að 50 MW í viðbót til

álversins á Grundartanga. Þá var rætt við ýmsa aðila sem hyggjast reisa kísilhreinsunarver, gagnaver og kísilmálmverksmiðjur á Suðurlandi.

Viljayfirlýsing við Alcoa um sölu á rafmagn til álvers á Bakka við Húsavík frá jarðgufustöðvum í Þingeyjarsýslum var endurnýjuð þann 26. júní 2008. Í henni var gert ráð fyrir að Alcoa tæki þátt í kostnaði við rannsóknir á jarðhitasvæðum í Þingeyjarsýslum og að aðilar myndu ljúka viðræðum um rafmagnsviðskipti fyrir árslok 2009. Aðilar ætluðu að ná samkomulagi um kostnaðarskiptingu vegna jarðhitaleitar fyrir 1. nóvember 2008. Samkomulagið náðist hins vegar ekki fyrir þann tíma og rann því viljayfirlýsingin út. Aðilar ákváðu engu að síður að starfa áfram saman að þeim rannsóknum sem tengjast umhverfismálum og leyfisveitingum, en fresta frekari viðræðum um rafmagnssamning fram á síðari hluta ársins 2009. Í framhaldi af þessari breyttu stöðu ákváðu Landsvirkjun og Þeistareykir ehf. að hefja saman könnunarviðræður við aðra aðila sem sýnt höfðu áhuga á að kaupa rafmagn á Norðausturlandi. Þær viðræður hófust í árslok.

Rannsóknir

Landsvirkjun stendur að margháttuðum rannsóknum á hverju ári sem miða að því að leggja traustan grunn að undirbúningi framkvæmda og öruggum rekstri raforku-kerfis fyrirtækisins. Á árinu lagði Landsvirkjun til upplýsingar um virkjunarkosti til mats í 2. áfanga rammaáætlunar en fulltrúar fyrirtækisins eru þátttakendur í gerð hennar. Hér verður lýst í örstuttu máli þeim kostum sem Landsvirkjun leggur til skoðunar í rammaáætlun. Þá er stuttlega lýst íslenska djúpborunarverkefninu og samnorrænum rannsóknum undir yfirskriftinni „Orkumál og loftslagsbreytingar“. Að öðru leyti er vísað til töflu á næstu síðu yfir almennar rannsóknir Landsvirkjunar á árinu.

Mat á virkjunarkostum í rammaáætlun

Í kjölfar útgáfu fyrsta áfanga Rammaáætlunar hefur Landsvirkjun unnið að rannsóknum og áætlanagerð á nokkrum nýjum virkjunarkostum og einnig endurskoðað þær virkjunartillögur sem fjallað var um í þeim áfanga. Hér að neðan er listi yfir þá virkjunarkosti sem Landsvirkjun telur eðlilegt að fjallað verði um í öðrum áfanga Rammaáætlunar.

Virkjunartillögur frá 1. áfanga rammaáætlunar

Fjallað var um neðangreinda virkjunarkosti í 1. áfanga Rammaáætlunar á árinu 2002. Frá þeim tíma hafa verið gerðar verulegar breytingar á tilhögun þeirra sem leiða til þess að eðlilegt er að fjalla um þá að nýju.

NORÐLINGAÖLDUVEITA þar sem vatni er veitt úr farvegi Þjórsár í 567,5 metra hæð yfir sjávarmáli yfir í Þórisvatn. Í 1. áfanga rammaáætlunar var miðað við lónhæð 575 m y.s. í farvegi Þjórsár en ekki þá tilhögun er fólst í úrskurði umhverfisráð-

herra frá janúar 2003 sem núverandi hönnun veitunnar miðast við.

SKAFTÁRVEITA þar sem vestustu kvísl Skaftár er veitt til Tungnaár innan við Langasjó. Í fyrsta áfanga var Skaftárveita kynnt með Langasjó sem miðlun á veitu til Tungnaár. Áhugi hefur verið á því að hlífa Langasjó við jökulvatni og því hefur á undanförunum árum verið unnið að veitutilhögun sem byggist á að mynda lón innan við Langasjó og veitu þaðan til Tungnaár.

SKATASTAÐAVIRKJUN þar sem virkjað verður meira fall en áður var gert ráð fyrir eða niður fyrir Villinganes. Jafnframt yrðu fyrri hugmyndir um veitu frá Vestari-Jökulsá að mestu undanskildar.

HÓLMSÁRVIRKJUN með miðlun í Hólmsárlóni. Í 1. áfanga var metin virkjunartilhögun Hólmsárvirkjunar án miðlunarlóns.

Nýjar virkjunartillögur

BJALLAVIRKJUN

Á undanförunum árum hefur verið unnið að frumhönnun nýrrar miðlunar í Tungnaá og svokallaðri Bjallavirkjun ásamt set- og miðlunarlóni í farvegi Tungnaár ofan Krókslóns.

JARÐVARMVIRKJUN Í GJÁSTYKKI

Fyrir liggur rannsóknarleyfi fyrir hugsanlega jarðvarmvirkjun á þessu svæði. Virkjun þar var ekki til umfjöllunar í 1. áfanga Rammaáætlunar og því er eðlilegt að mat verði lagt á þennan kost við gerð 2. áfanga.

JARÐVARMVIRKJUN Í FREMRI-NÁMUM

Landsvirkjun stóð að yfirborðsrannsóknum á þessu svæði fyrir nokkrum árum. Ekki var gert ráð fyrir jarðvarmvirkjun á

þessu svæði í 1. áfanga Rammaáætlunar.

Íslenska djúpborunarverkefnið

Undanfarin ár hafa Landsvirkjun, Orkuveita Reykjavíkur og Hitaveita Suðurnesja (nú HS orka hf.) stundað athuganir á því hvort finna megi jarðhitavökva í yfirmarksástandi djúpt í jörð ásamt könnun á hagkvæmni nýtingar slíks vökva. Á seinni stígum hafa Orkustofnun, Alcoa og síðast StatoilHydro gerst aðilar að Íslenska djúpborunarverkefninu, auk þess sem verkefnið hefur fengið styrki frá alþjóðlegum rannsóknarsjóðum. Í rannsóknarskyni er hafin borun á fyrstu 4-5 km djúpborunarholunni á Kröflusvæðinu. Í upphafi ársins var holunni valinn staður í Vítismó, suðvestan við Víti, og í júní var staðfest að framkvæmdir við borun holunnar og prófanir á vökva væru ekki háðar mati á umhverfisáhrifum. Í kjölfarið var samið við Jarðboranir um borun holunnar, fyrst 90 sm sverrar holu niður á um 90 m dýpi og síðan mjórri holu niður í 800 m. Í mars 2009 er áformað að stærsti og öflugasti bor Íslands, Týr, komi norður í Kröflu til að bora holuna niður á allt að 4.500 m dýpi fyrir lok júní nk. Niðurstöður rannsókna á vökva úr holunni verða notaðar til að hanna og þróa tilraunaorkuver á næstu árum.

Orkumál og loftslagsbreytingar

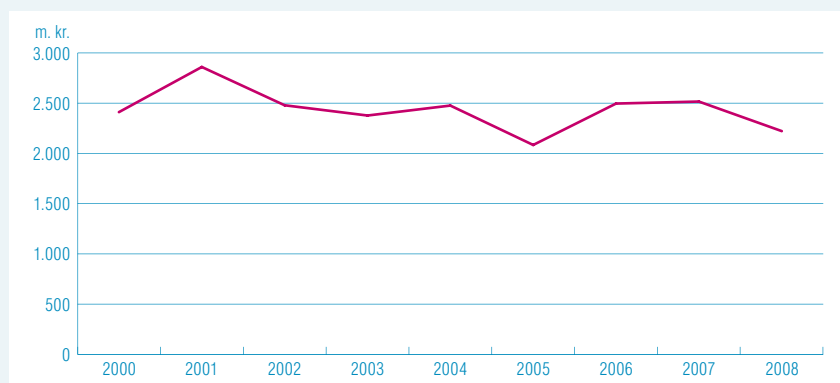
Landsvirkjun hefur tekið þátt í samnorrænum rannsóknum á breytingum rennslis vegna loftslagsbreytinga allt frá árinu 2002. Miðað við núverandi spár um hækun hitastigs mun afrennslí frá jöklum aukast mikið í framtíðinni. Fjöldi sérfræðinga með margbreyttan bakgrunn kemur að núverandi þætti rannsóknanna en hann kallast „Veður og orkukerfi“ og stendur frá 2008-2011. Verkefnið felst í rannsóknum á mögulegum veðurfarsbreytingum á Íslandi og Norðurlöndunum

á næstu áratugum og afleiðingum þeirra fyrir vatnafar og orkuframleiðslu. Sem liður í þessari vinnu hefur Landsvirkjun látið útbúa spár um rennsli til virkjana fyrirtækisins frá 2010 og allt fram til ársins 2050. Gangi þessar spár eftir má búast við miklum breytingum og gæti rennslið aukist að meðaltali um 25%. Mikilvægt er að Landsvirkjun sé vel undirbúin fyrir þessar breytingar, geti varið sig fyrir hættum og nýtt sér möguleikana sem þær gefa. Því er unnið að rekstrarlíkönun á raforku-kerfi Landsvirkjunar með þessu aukna innrennsli, en fyrstu niðurstöður þeirra gefa til kynna að nýtingartími efri virkjana Þjórsársvæðisins aukist verulega. Einnig gæti farið svo að meira vatn renni framhjá virkjunum og mögulegar stækkanir á þeim því orðið fýsilegur kostur.

Atvinnusköpun af rannsóknum og undirbúningi

Frá árinu 2000 hefur Landsvirkjun greitt að meðaltali 2.400 m. kr. á ári á verðlagi ársins 2008 til rannsókna, hönnunar og eftirlits við undirbúning og byggingu nýrra virkjana, sem og vegna endurnýjunar eldri mannvirkja og rannsókna á rekstrarsvæðum. Starfsemi Landsvirkjunar hefur þannig stuðlað að mikilli uppbyggingu þekkingar hjá verkfræðistofum landsins og þeim stofnunum sem sinna rannsóknum á náttúru- og vatnafari.

GREIÐSLUR LANDSVIRKJUNAR TIL RANNSÓKNA- OG RÁÐGJAFASTARFSEMI



Verðlag 2008, uppfært m.v. launavísitölu

RANNSÓKNIR LANDSVIRKJUNAR 2008

Háhitarrannsóknir
Háhitaborholutækni
Vinnsluholumælingar
Jarðfræðirannsóknir
Kortlagning á jökulmenjum við jaðar Vatnajökuls
Jarðskjálftamælingar
Smáskjálftamælingar á rekstrarsvæðum
Sterkhröðunarmælingar í mannvirkjum Landsvirkjunar
Landmælingar / landupplýsingar
Eftirlit með landhæðarbreytingum
Uppbygging landupplýsingagagnagrunns
Viðhald á fastmerkjagrunni
Mannvirkjagerð
Steinsteypurannsóknir
Orkurannsóknir
Mat á áhrifum loftslagsbreytinga
Rekstrareftirlit og kerfisathuganir
Stíflueftirlit
Setmyndun í lönun
Eftirlit með stíflum og veitum Landsvirkjunar
Vatna-, veður- og jöklamælingar
Flóðareikningar
Jöklamælingar á Vatnajökli og Langjökli
Rennslislíkanagerð
Samstarfsverkefni um reikninga á veðri
Svifaursmælingar á rekstrarsvæðum
Vatnamælingar á rekstrar- og undirbúningssvæðum
Veðurmælingar á rekstrarsvæðum
Vistfræðirannsóknir
Efnavöktun í Sogi og Þjórsá
Gróðurannsóknir
Lífriksrannsóknir á rekstrar- og undirbúningssvæðum
Mat á rofi og landbroti við Blöndu
Samstarfsverkefni um vöktun Þingvallvatns
Vatnshitamælingar

Undirbúningur framkvæmda

Vatnsaflsvirkjanir á Suðurlandi

Á Suðurlandi eru í undirbúningi fjórar virkjanir: Búðarhálsvirkjun í Tungnaá og þrjár virkjanir í neðri hluta Þjórsár, Hvammsvirkjun, Holtavirkjun og Urriðafossvirkjun.

Virkjanirnar hafa allar hlotið staðfestingu í mati á umhverfisáhrifum. Í rammaáætlun voru Hvamms- og Holtavirkjanir flokkaðar í umhverfisflokk A, en í þeim flokki voru virkjanir sem töldust hafa minnst umhverfisáhrif, og Urriðafossvirkjun í flokk B, sem er næst besti flokkur. Öll leyfi vegna Búðarhálsvirkjunar liggja fyrir og hófust fyrstu framkvæmdir við virkjunina á árinu 2002 en var síðan slegið á frest. Útboð á vélum og rafbúnaði fyrir Búðarhálsvirkjun og virkjanir í neðanverðri Þjórsá var auglýst á árinu og verða tilboð væntanlega opnuð um mitt ár 2009 eftir nokkra frestun. Unnið var að gerð útboðsgagna fyrir byggingarvinnu og er þeirri vinnu nánast lokið og hægt að auglýsa útboðið um leið og ákvörðun þar um verður tekin. Í haust var hafist handa við að setja upp vinnubúðir fyrir eftirlit Landsvirkjunar og jafnframt var lagður jarðstrengur fyrir vinnurafmagn frá Hrauneyjum að stöðvarhússvæði Búðarhálsvirkjunar.

Nýjar virkjanir í neðanverðri Þjórsá eru í fjórum hreppum. Austan ár eru þær í Rangárþingi ytra og Ásahreppi og vestan ár í Skeiða- og Gnúpverjahreppi og í Flóahreppi. Rangárþing ytra og Ásahreppur hafa þegar staðfest aðalskipulag þar sem gert er ráð fyrir virkjununum. Skeiða- og Gnúpverjahreppur samþykktu í sumar nýtt aðalskipulag þar sem Hvammsvirkjun og Holtavirkjun eru sýndar og biður aðalskipulagið nú staðfestingar umhverfisráðherra. Í lok ársins samþykkti Flóahreppur nýtt aðalskipulag að loknu auglýsingaferli þar sem gert er ráð fyrir Urriðafossvirkjun.

Í árslok var það til yfirferðar hjá Skipulagsstofnun og fer að því loknu til staðfestingar hjá umhverfisráðherra.

Á árinu var unnið að gerð samninga við landeigendur vegna virkjana í Þjórsá. Lokið var samningum við sex landeigendur af sjö í tilfelli Hvammsvirkjunar, lokið var þremur samningum vegna Holtavirkjunar og einum vegna Urriðafossvirkjunar. Margir samningar eru langt komnir í undirbúningi. Fyrir liggur samkomulag við ríkið um vatnsréttindi en samningum um leigu er ólokið.

Fundir hafa verið haldnir með landeigendum, sveitarfélögum og öðrum hagsmunaaðilum á árinu, gefin út fréttabréf og auk þess eru verkefnið á Suðurlandi kynnt á vefsíðunni www.thjorsa.is.

Stærsta einstaka undirbúningsverkefnið sem unnið var að á árinu var útboðshönnun virkjana í Þjórsá og var unnið að mörgum verkefnum vegna þess. Má þar nefna gerð og fyrirkomulag mannvirkja og búnaðar, ákvörðun um bestu gerð og legu vatnsvega, kostnaðarmat, aðkomu að virkjunum, atriði sem tengjast ís og aurburði í Þjórsá ásamt útfærslu á gerð og legu fiskvega framhjá stíflum. Einnig hefur mikil vinna verið lögð í að draga úr umhverfisáhrifum virkjananna í samráði við landeigendur á hverri jörð. Hefur það einkum falist í að útfæra aðgerðir til að lágmarka rask, s.s. færslu stíflugarða nær árfarvegi og lækkun á inntakslónum Urriðafossvirkjunar og Holtavirkjunar.

Í haust lauk umfangsmiklum jarðfræðirannsóknnum vegna virkjana í Þjórsá en þær rannsóknir fölust m.a. í kjarnaborun, skurðgreftir, efnisrannsóknnum á mögulegum byggingarefnum og kortlagningu á jarðskjálftasprungum.

Samhliða hönnun var lokið við gerð áhættumats fyrir virkjanir í Þjórsá og var niðurstaða þess kynnt á opnum fundum með íbúum, fundum með sveitarstjórnnum og fundi með yfirstjórn almanna- og svæðinu. Niðurstaða áhættumatsins er að líkur á rofi á stíflugörðum eru afar litlar en komi hins vegar til þess að það gerist skapar það ekki hættu fyrir íbúa svæðisins. Jafnframt er það niðurstaða áhættumatsins að líkur á að Þjórsá flæmist úr farvegi sínum vegna náttúrulegra flóða og ískrapastíflna minnkar með tilkomu virkjana.

Áfram var unnið að fornleifarannsóknnum vegna undirbúnings virkjana við Þjórsá. Virkjanirnar eru í byggð og því má gera ráð fyrir rústum sem þarf að rannsaka á öllum framkvæmdasvæðum. Í sumar var unnið að rannsóknnum í landi Þjótanda í Flóahreppi.

Unnið var að rannsóknnum á lífríki Þjórsár. Sérstök áhersla er lögð á að rannsaka gönguhegðun laxa og seiða. Áætlað er að um 5000 laxar gangi upp Urriðafoss á hverju ári og því er mikilvægt að afla sem mestrar þekkingar á hegðun stofnsins til að virkni mótvægisáðgerða verði sem best.

AFL OG ORKUGETA NÝRRA VIRKJANA Á SUÐURLANDI

	MW	GWst/ári
Búðarháls	80	585
Hvammur	82	665
Holt	53	415
Urriðafoss	130	980
Samtals	345	2.645

Jarðhitavirkjanir á Norðausturlandi

Á árinu unnu Landsvirkjun og Þeistareykir ehf. áfram að rannsóknum, mati á umhverfisáhrifum og öðrum undirbúningi vegna virkjunar háhitasvæða í Þingeyjarsýslum. Undirbúningurinn fór fram í samræmi við viljayfirlýsingu Alcoa, Landsvirkjunar og Þeistareykja ehf. frá maí 2006 þar sem miðað er við orkuöflun til álvers Alcoa á Bakka með 250 þúsund tonna framleiðslugetu á ári, en til þess þarf um 400 MW uppsett afl. Viljayfirlýsingin var endurnýjuð í júlí en hún var með fyrirvara um að samkomulag næðist síðar um haustið um kostnaðarþátttöku Alcoa í rannsóknarborunum á árunum 2009-2010. Í lok október varð ljóst að það samkomulag næðist ekki en fyrirtækin ákváðu engu að síður að halda undirbúningi áfram en draga úr kostnaði við rannsóknarboranir.

STAÐA VIRKJANA OG UNDIRBÚNINGSSVÖFELLD:

- Landsvirkjun rekur 60 MW aflstöð í Kröflu og er fyrirhugað að stækka hana um allt að 150 MW.
- Í Bjarnarflagi rekur Landsvirkjun 3 MW aflstöð en fyrir liggur samþykkt mat á umhverfisáhrifum nýrrar 90 MW virkjunar á því svæði og hefur þegar verið aflað gufu fyrir fyrri áfanga hennar.
- Landsvirkjun á um þriðjungshlut í Þeistareykjum ehf. sem rannsaka háhitasvæðið á Þeistareykjum, en þar er gert ráð fyrir allt að 200 MW virkjun. Þegar hefur verið aflað gufu fyrir fyrsta áfanga þeirrar virkjunar.
- Unnið er að rannsóknum á háhitasvæðinu í Gjástykki.

Á árinu voru boraðar þrjár háhitarannsóknarholur á Kröflusvæðinu. Niðurstöður borana gefa til kynna að á öllu svæðinu sé mikill hiti og orka neðan 2000 m dýpis en hins vegar er vökvinn á því dýpi erfiður til

vinnslu. Á Þeistareykjum var boruð ein ný rannsóknarhola, auk þess sem eldri hola var endurboruð með mjög góðum árangri.

Áfram var haldið mælingum á smáskjálftum, viðnámi neðanjarðar og gasútstreymi. Einnig fóru fram ýmsar reglubundnar mælingar á vökva frá borholum, áhrifum niðurdælingar og áhrifum frárennslis frá jarðhitavirkjunum á grunnvatnskerfi í Kröflu og Bjarnarflagi.

Í upphafi árs staðfesti umhverfisráðherra svæðisskipulag háhitasvæða í Þingeyjarsýslum. Hafin var vinna við gerð deiliskipulags í Bjarnarflagi. Einnig hófst vinna við undirbúning nýrrar virkjunar í Kröflu og á Þeistareykjum ásamt mati á umhverfisáhrifum.

Um mitt sumar úrskurðaði umhverfisráðherra að meta skyldi sameiginlega umhverfisáhrif framkvæmda vegna virkjana, fyrirhugaðra flutningsvirkja og álvers á Bakka. Landsvirkjun og Þeistareykir drógu matsáætlanir vegna virkjunarframkvæmda til baka og hófu þess í stað vinnu við mat á umhverfisáhrifum rannsóknarborana, enda úrskurðaði Skipulagsstofnun síðla árs að ekki þyrfti að taka rannsóknarboranir með í sameiginlega matinu. Jafnframt var unnið að mati á umhverfisáhrifum allt að þriggja rannsóknarborhola í Gjástykki. Stefnt er að því að vinna við mat á umhverfisáhrifum nýrrar Kröfluvirkjunar og Þeistareykjavirkjunar hefjist aftur á árinu 2009.

VIRKJUNARKOSTIR TIL ATHUGUNAR HJÁ LANDSVIRKJUN

Vatnsaflsvirkjanir	Vatnsfall	Sveitarfélög	Afl MW	Orkugeta GWh/a	Staða undirbúnings
Búðarhálsvirkjun	Tungnaá	Ásahreppur	80	585	Útboðshönnun
Bjallavirkjun	Tungnaá	Rangárþing Ytra	46	330	Frumhönnun
Tungnaárlón, 600 GI	Tungnaá	Rangárþing Ytra		350	Frumhönnun
		Skaftárhreppur			
Hvammsvirkjun	Þjórsá	Rangárþing Ytra	82	665	Útboðshönnun
Holtavirkjun	Þjórsá	Rangárþing Ytra	53	415	Útboðshönnun
Urríðafossvirkjun	Þjórsá	Ásahreppur	130	980	Útboðshönnun
Hólmsársvirkjun	Hólmsá	Skaftárhreppur	72	450	Frumhönnun
		Skaftártungu			
Skaftárvirkjun	Skaftá	Skaftárhreppur	125	757	Frumhönnun
Hrafnabjargavirkjun	Skjálíandi	Þingeyjarsveit	90	580	Forathugun
Skatastaðavirkjun	Austari-Jökulsá	Akrahreppur	180	1290	Forathugun
		Sveitarf. Skagafjörður			
Norðlingaölduveita	Þjórsá	Skeiða- og Gnúpsverjahl. Ásahreppur		615	Verkhönnun
Skaftárveita	Skaftá	Skaftárhreppur		465	Verkhönnun
Jarðgufuvirkjanir					
Krafla I, stækkun		Skútustaðahreppur	40	320	Verkhönnun
Krafla II, 1. áfangi		Skútustaðahreppur	45	369	Yfirborðsath. og 6 borholur
Krafla II, 2. áfangi		Skútustaðahreppur	90	738	
Bjarnarflag I		Skútustaðahreppur	90	738	Verkhönnun og 6 borholur
Gjástykki		Aðaldælahreppur Kelduneshreppur Skútustaðahreppur	45	369	Yfirborðsath.
Hágönguvirkjun I og II		Ásahreppur	45	369	Yfirborðsath. og ein borhola
Hágönguvirkjun III		Ásahreppur	90	738	

Kárahnjúkavirkjun

Yfirlit

Framkvæmdum við Kárahnjúkavirkjun er að mestu lokið. Mestan hluta ársins 2008 voru þó um 400 til 500 manns á svæðinu. Rétt er að gera í örstuttu máli grein fyrir framkvæmdinni í heild.

Hugmyndir um virkjun Jökulsár á Dal (Jöklu) eru meira en hálfir aldir gamlar en í lok tíunda áratugar síðustu aldar var mikill kraftur settur í rannsóknir á svæðinu. Í árslok 2001 úrskurðaði umhverfisráðherra í mati á umhverfisáhrifum að fallist skyldi á framkvæmdina með skilyrðum. Það ár var samið við samsteypu ráðgjafa um hönnun virkjunarinnar og í byrjun árs 2002 veittu Fljótsdalshreppur og Jökuldalshreppur Landsvirkjun framkvæmdaleyfi fyrir virkjuninni.

Framkvæmdir við Kárahnjúkavirkjun hófust á árinu 2002 með lagfæringum á vegum í byggð, byggingu nýrrar brúar á Jökulsá í Fljótsdal og lagningu vegar úr Fljótsdal inn að stíflustæðinu við Kárahnjúka ásamt gerð bráðabirgðabráar á Jöklu. Á því ári voru einnig boðin út stærstu verkin sem voru bygging Kárahnjúkastíflu og gerð 40 km jarðganga frá stíflunni að stöðvarhúsi í Valbjófsstaðafjalli, smíði og uppsetning vél- og rafbúnaðar og bygging neðanjarðar stöðvarhúss í Fljótsdal (Fljótsdalsstöð).

Framkvæmdir á virkjunarsvæðinu við Kárahnjúka hófust vorið 2003 eftir undirritun orkusölusamnings við Alcoa og verk-samnings við ítalska fyrirtækið Impregilo um byggingu Kárahnjúkastíflu og gerð jarðganga, en ætlaður kostnaður við þessa tvo verkþætti nam um 45% af heildarkostnaði virkjunarinnar. Alls voru undirritaðir rúmlega 50 verksamningar þar sem samningsupphæð var yfir 10 m.kr. auk nokkurra samninga um ráðgjöf og eftirlit.

Byrjað var að fylla í Háslón í september 2006 og haustið 2007 var lónið komið í fulla hæð (625 m y.s.) og vatni hleypt á aðrennslisgöng virkjunarinnar. Fyrsta vélin í Fljótsdalsstöð var tekin í rekstur í lok október 2007, fjórum og hálfu ári eftir að framkvæmdir hófust við Kárahnjúka en sjö mánuðum á eftir upphaflegri áætlun. Í lok nóvember 2007 voru 5 vélar af 6 komnar í fullan rekstur, sem var aðeins sjö vikum seinna en upphaflega var gert ráð fyrir. Seinkun á orkuafhendingu í upphafi frá virkjuninni stafaði m.a. af töfum sem urðu þegar ein jarðgangaborvélin sem notuð var við gerð aðrennslisganganna stöðvaðist í hálfu ári á afar sprungnu og vatnsleiðandi bergi undir Þrælahalsi. Þrátt fyrir þessa erfiðleika tókst að afhenda orku til álvers Alcoa í Reyðarfirði frá landsnetinu á réttum tíma, 1. apríl 2007, en álverið var komið í fullan rekstur snemma á árinu 2008.

Heildarkostnaður við Kárahnjúkavirkjun fer um 7% fram úr framreiknaðri upphaflegri áætlun. Þetta skýrist af því að viðbótarkostnaður umfram verksamningsupphæðir varð töluverður vegna verri jarðfræðilegra aðstæðna á stíflustæði Kárahnjúkastíflu og á hluta aðrennslisganga. Einnig voru gerðar ýmsar breytingar á hönnun mannvirkja meðan á framkvæmdum stóð.

Þrátt fyrir margháttada erfiðleika má segja að í heildina hafi vel tekist til með framkvæmdina. Framkvæmdatíminn var stuttur, sérstaklega þegar tekið er tillit til þess að engin aðstaða var í upphafi til staðar á hinu geysivíðfedma framkvæmdasvæði, sem er að stórum hluta í yfir 600 metra hæð yfir sjávarmáli.

Umræður og almannatengsl á verktímanum

Nú þegar framkvæmdum er nánast lokið og raforkuvinnsla hafin er frekar hljótt um Kárahnjúkavirkjun í þjóðfélaginu. Það verður hins vegar ekki annað sagt en að virkjunarframkvæmdirnar hafi vakið gífurlega athygli, bæði hérlendis og erlendis.

Kárahnjúkavirkjun vakti annars vegar mikla athygli sem tæknilega stórmerkileg framkvæmd sem bæði Íslendingar og erlendir aðilar fylgdust grannt með. Hins vegar var mikil þjóðfélagsleg umræða um verkið enda ýmsir andvígir virkjuninni af umhverfislegum eða pólitískum ástæðum.

Framkvæmdirnar hófust með samþykki yfirgnæfandi meirihluta Alþingis, með samhljóða samþykki viðkomandi sveitarstjórna og skodanakannanir sýndu að meirihluti þjóðarinnar var þeim fylgjandi. Þeir sem andvígir voru framkvæmdunum voru hins vegar mjög áberandi í umræðunni allan verktímann.

Auk umhverfisþátta var mikið fjallað um aðbúnað og laun erlendra starfsmanna, arðsemi, jarðfræðilegar aðstæður og rannsóknir, sprungur, hugsanlegan leka, áhrif á jarðskorpuna og jafnvel velt vöngum yfir því hvort fylling lónsins gæti komið af stað eldgosi. Sumarið 2005 voru mótmælaaðgerðir á svæðinu, vinna var stöðvuð nokkrum sinnum og skemmdarverk unnin á tækjum. Í stjórn málaumræðu var m.a. lagt til að fyllingu Háslóns yrði frestað meðan jarðfræðilegar aðstæður yrðu kannaðar frekar. Aðrir gerðu tillögur um að stíflurnar yrðu lækkaðar verulega. Við öllu þessu þurfti að bregðast með því að setja fram réttar upplýsingar, rökstyðja ákvarðanir og leiðréttá margs konar misskilning.

Tekin var sú ákvörðun strax í upphafi að upplýsa almenning eins vel og kostur væri um þessa framkvæmd. Með því væri stuðlað að upplýstri umræðu og skoðunum sem byggðu á staðreyndum og eigin upplifun á virkjunarsvæðinu. Sett var upp kynningarmiðstöð í Végarði í Fljótisdal og gengið frá útsýnispöllum í grennd við framkvæmdirnar. Skráðar heimsóknir í Végarð á verk tímanum voru yfir 70 þúsund en mun fleiri lögðu leið sína á svæðið til að kynna framkvæmdunum af eigin raun. Ráðinn var sérstakur talsmaður og íslenskir fjölmiðlar fjölluðu af miklum áhuga um gang mála. Erlendir fjölmiðlar og tæknitímarit fylgdust einnig grannt með. Upplýst var um gang framkvæmdanna jafnóðum á vefsíðu sem fékk á bilinu 100 til 200 þúsund heimsóknir á ári. Saga Film gerði heimildarþætti sem sýndir voru tvisvar ári í Ríkissjónvarpinu og erlendar stöðvar, t.d. Discovery Channel og National Geographic gerðu einnig þætti sem vöktu mikla athygli um allan heim. Starfsmenn Landsvirkjunar og ráðgjafar fluttu fjölmörg erindi um Kárahnjúkavirkjun á alþjóðlegum ráðstefnum og alþjóðleg tækniráðstefna var haldin um virkjunina á Íslandi haustið 2007.

Upplýsingastarfi hefur aldrei áður verið jafn mikið sinnt við nokkra framkvæmd hérlendis. Fullvíst er að það hafi verið til mikilla heilla og í takt við kröfur nútímans um opna umræðu. Gagnrýni var svarað með upplýsingum og röksemdum af hlutlægni og yfirvegun og reynt að forðast deilur.

Stíflur við Háslón

Á árinu 2008 var unnið við margs konar frágang á og við Kárahnjúkastíflu, m.a. sem snýr að öryggi vegfarenda. Þannig var gengið frá sérstökum hrunvörnum í Kárahnjúki ofan við veginn að stíflunni að vestanverðu, grjótvörn með lóninu var

gerð neðan vegarins og sett upp handrið á stífluna endilanga. Áhugasamir ferðamenn geta nú gengið eftir ölduveggnum ofan á stíflunni með lónið og sýn til Brúarjökuls á aðra hönd og Hafrahvammagljúfur á hina.

Neðan við Kárahnjúkastíflu var unnið að því að grafa djúpa gryfju neðan við stífluna og útbúa hyl til að taka við aflí yfirfallsfossins. Steyptur þröskuldur er byggður þvert yfir farveginn neðan við hylinn. Þessari vinnu lýkur sumarið 2009. Jafnframt hefur stór bergfleygur úr austurbakka gljúfranna verið fjarlægður. Gert er ráð fyrir að Háslón renni á yfirfalli flest haust og þessi tignarlegi 90 metra hái yfirfallsfoss hefur fengið nafnið Hverfandi.

Mannvirkin við Kárahnjúka hafa staðist með ágætum öll viðmið sem sett voru við hönnun þeirra. Leki undir stíflurnar er aðeins brot af því sem búast mátti við og sig á fyllingunum og hreyfingar á steypuskilum vel innan allra marka. Hreyfing á landi við lónið frá því fylling þess hófst árið 2006 hefur verið hverfandi. Yfirfallið var hannað með flóknum líkantíraunum og hegðun rennslisins þar um hefur verið eins og til var ætlast.

Fylgst var með ströndum lónsins sem voru á þurru frá því ísa leysti um miðjan júní þar til lónið var fullt um miðjan ágúst. Áfök sands yfir nálægan gróður var hverfandi en uppfök á fingerðu seti úr jökulvatninu var nokkurt í samtals um 10 daga. Þetta er staðbundið moldrok af tiltölulega litlu svæði. Á sama tíma rauk úr nálægum gróðurvana svæðum norðan jökulsins og af eyrum Jökulsár á Fjöllum norðan Kverkfjalla. Unnið er að rofivörnum í samvinnu við Landgræðslu ríkisins sem beinast að því að hindra áfök inn á gróðursvæði og takmarka uppfök.

Vinnubúðir á Laugarási voru fjarlægðar, svo og vinnubúðir vegna aðrennslisganganna í Glúmsstaðadal og á Fljótisdalsheiði við Axará og Miðfell. Gengið verður endanlega frá þessum svæðum sumarið 2009.

Jökulsár- og Hraunaveita

Framkvæmdir við Kárahnjúkavirkjun voru einkum við Jökulsárveitu og Hraunaveitu á árinu. Landsvirkjun tók þær flestar yfir í byrjun árs vegna fjárhagsferðleika verktakans. Verkinu var þannig haldið gangandi í nokkra mánuði uns annar verktaki tók við á vormánuðum eftir útböð.

Borun Jökulsárganga með jarðgangaþorvél lauk þann 9. apríl. Inntakslónið í Jökulsá í Fljótisdal, Ufsarlón, var fyllt í september. Jökulsárgöngin eru 13,5 km löng frá Ufsarlóni að gangamótunum við Axará, en þar af eru 8,5 km boraðir með heilborun. Sú borun gekk afar vel. Margs konar frágangsvinnu í göngunum og vinna við lokuvirki við gangamótin hélt áfram ásamt vinnu við Ufsarstíflu og inntaksmannvirki við Ufsarlón. Þessari vinnu lauk um haustið þannig að Ufsarlón var fyllt í september og Jökulsárgöngin voru tekin í rekstur í október. Unnið var við Hraunaveitu fram að jólum en frágangur á því svæði bíður sumarsins 2009.

Með Hraunaveitu, austan Jökulsár í Fljótisdal, eru Kelduá og Grjótá virkjaðar. Þær tengjast Ufsarlóni með skurðum og jarðgöngum. Í Kelduá er 7 km² uppistöðulón þar sem áður var Folavatn. Þessum framkvæmdum lauk nokkurn veginn í lok ársins en endanleg frágangsvinna, brottflutningur vinnubúða og jöfnun lands og uppgræðsla bíður sumars 2009.

Ákveðið hefur verið að fresta um óútleikinn tíma minniháttar veituframkvæmdum austan Grjótár frá Innri-Sauða og Sauðár-



*Fljótsdalur.
Horft inn eftir Suðurdal
og Norðurdal, Múlinn
þar á milli.
Fljótsdalsstöð sést hér
ofarlega til hægri.*

vatni, en til þeirra framkvæmda má grípa með stuttum fyrirvara ef þrengir að í vatnsbúskapnum.

Fljótsdalsstöð

Á árinu var unnið að margs konar frágangi bæði inni í Fljótsdalsstöð og utan hennar. Álag á stöðina jókst stöðugt fyrstu vikur ársins þar til álver Fjarðaáls var komið í fullan rekstur. Varaafli í stöðinni var jafnframt notað fyrir landskerfið.

Prófunum og úttektum á búnaði í Fljótsdalsstöð lauk á árinu. Í lok ársins voru gerðar smávægilegar endurbætur á vatns hjólum allra sex vélanna af hálfu framleiðandans og þær standast með ágætum prófanir vel upp fyrir uppgjöf málafl á hverri vél, sem er 115 MW. Þetta gefur mjög gott öryggi í rekstrinum þegar halda þarf uppi nauðsynlegri raforkuvinnslu með fimm vélum af sex eins og áætlað er við bilanir og viðhald.

Landsvirkjun hefur jafnan lagt mikinn metnað í snyrtilegan frágang við aflstöðvar og önnur mannvirki þannig að héraðsprýði sé að. Landsvirkjun gekkst fyrir samkeppni um listaverk við Fljótsdalsstöð og Kárahnjúka í upphafi framkvæmda tímans og á síðasta ári leit fyrsta vinningsverkið dagsins ljós. Það var verkið Eilífðardraumur eftir Ólaf Þórðarson. Eilífðardraumurinn er fljótandi myndverk við útfall stöðvarinnar. Það sést vel af aðkomuveginum til stöðvarhússins.

Fjármál

Ársreikningur Landsvirkjunar er gerður í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla (IFRS) eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu og lög kveða á um. Samkvæmt stöðlunum er fyrirtækinu skylt að ákvarða starfrækslugjaldmiðil sinn og er niðurstaðan Bandaríkjadalur enda hefur hann verið ráðandi mynt Landsvirkjunar frá og með ársbyrjun 2008.

Tap ársins 2008 nam 344,5 milljónum USD en árið á undan var hagnaður 459,3 milljónir USD. Gjaldeyrismunur á árinu 2008 var neikvæður um 128,6 milljónir USD og neikvæðar gangvirðisbreytingar afleiðusamninga voru 310,9 milljónir USD. Á árinu 2007 var gjaldeyrismunur samstæðunnar jákvæður um 224,1 milljónir USD og gangvirðisbreytingar afleiðusamninga jákvæðar um 362,2 milljónir USD. Arðsemi eigin fjár var neikvæð um 21,5% á árinu 2008 en var jákvæð um 40,2% á árinu 2007. Gjaldeyrismunurinn og gangvirðisbreytingar eru að mestu leyti óinnleystar og verður að hafa það í huga við mat á afkomu fyrirtækisins.

Rekstrarreikningur

Rekstrartekjur samstæðunnar voru 452 milljónir USD á árinu 2008 sem er 22,6% hækkun frá fyrra ári. Hækkun rekstrartekna er að verulegu leyti vegna sölu til Fjarðaáls í Reyðarfirði.

Rekstrargjöld samstæðunnar námu 206 milljónum USD á árinu 2008 en voru 187,8 milljónir USD árið á undan. Af rekstrargjöldum ársins vega afskriftir fastafjármuna þyngst. Þær voru 105,5 milljónir USD á árinu 2008 en 82 milljónir USD á árinu 2007 og hækka því um 28,7% frá fyrra ári. Önnur rekstrargjöld lækkuðu um 5% á milli ára.

Samkvæmt þessu hækkaði rekstrarhagn-

aður (e. EBIT) samstæðunnar á árinu 2008 um 64,9 milljónir USD miðað við árið á undan. Rekstrarhagnaður án afskrifta (e. EBITDA) hækkaði um 88,5 milljónir USD á milli árána og var 351,5 milljónir USD fyrir árið 2008. Sú fjárhæð er þýðingarmikil því hún segir mikið til um hæfi fyrirtækisins til þess að standa undir vaxtagreiðslum og afborgunum af langtímalánum. Hér á eftir fylgir tafla sem sýnir hver rekstrarhagnaður án afskrifta hefur verið sem hlutfall af langtímalánum þegar afborganir langtímalána næsta árs eru meðtaldar (í milljónum USD):

Ár	Rekstrarhagnaður án afskrifta (EBITDA)	Langtíma-skuldir	Hlutfall
2008	351,5	2.975,3	11,8%
2007	263,0	3.083,1	8,5%
2006	240,7	2.765,0	8,7%
2005	155,5	1.828,8	8,5%
2004	145,3	1.563,4	9,3%

Vaxtagjöld á árinu 2008 námu 177,8 milljónum USD samanborið við 92,2 milljónir USD á árinu 2007. Meðalnafnvextir langtímalána voru um 4,51% en voru um 4,69% árið á undan. Vextir af bundnu fé í mannvirkjum í byggingu eru færðir til hækkunar á kostnaðarverði eigna þar til viðkomandi eignir eru teknar í notkun. Á árinu 2008 nam eignfærður vaxtakostnaður 7,3 milljónum USD samanborið við 69,4 milljónir USD árið á undan.

Fjármagnsgjöld umfram fjármunatekjur voru í heild neikvæð um 660,6 milljónir

USD á árinu 2008 en fjármunatekjur umfram fjármagnsgjöld voru um 445,6 milljónir USD árið á undan. Mismunurinn þarna á milli eða 1,1 milljarður USD er að mestu vegna gengismunar og gangvirðisbreytinga á innbyggðum afleiðum sem tengjast orkusölusamningum fyrirtækisins og hreyfast með álverði. Á árinu 2008 var gjaldeyrismunur neikvæður um 128,6 milljónir USD en var jákvæður um 224,1 milljónir USD á árinu 2007. Gangvirðisbreyting afleiðna nam sem fyrr segir 310,9 milljónum USD til gjalda á árinu 2008 en 362,2 milljónum USD til tekna á árinu 2007.

Á árinu 2008 var tekjufærður tekjuskattur 70 milljónir USD en á árinu 2007 nam gjaldfærður tekjuskattur 167,4 milljónum USD.

Efnahagsreikningur

Eignir samstæðunnar námu alls 4.619,2 milljónum USD í árslok 2008 og skiptast þannig að fastafjármunir voru 4.374,1 milljónir USD en veltufjármunir 245,1 milljónir USD. Árið á undan námu eignir alls 5.142,3 milljónum USD. Á árinu 2008 lækkuðu eignfærðir afleiðusamningar fyrirtækisins um 482 milljónir USD.

Í árslok 2008 nam eigið fé Landsvirkjunar um 1.376,8 milljónum USD. Eiginfjárhlutfall fyrirtækisins var 29,8% samanborið við 31,1% í lok fyrra árs. Eigið fé lækkaði um 223,4 milljónir USD frá fyrra ári. Mismunurinn stafar aðallega af tapi ársins sem nam 344,5 milljónum USD og

KENNITÖLUR

Kennitala	2004	2005	2006	2007	2008
Vaxtaþekja (EBITDA/interest expense)	1,10	2,18	1,72	1,96	1,41
Fé frá rekstri / nettó skuldir (rcf / net debt)	4,56%	5,02%	5,20%	4,49%	6,19%
Skuldir / EBITDA	25,5	23,3	17,0	16,0	8,1

endurmati fastafjármuna dótturfélaga að fjárhæð 116,3 milljónir USD.

Langtímaskuldir fyrirtækisins að meðtöldum afborgunum á næsta ári námu alls 2.975,3 milljónum USD í árslok 2008 en samsvarandi fjárhæð fyrir árið á undan var 3.083,1 milljónir USD. Skuldfærðir afleiðusamningar námu 145,6 milljónum USD í árslok 2008 en námu 166,4 milljónum USD í árslok 2007.

Yfirlit um sjóðstreymi

Á árinu 2008 skilaði rekstur fyrirtækisins handbæru fé að fjárhæð 184,4 milljónir USD til þess að standa undir fjárfestingum og kröfum um endurgreiðslu fjármagns. Innborgaðar tekjur námu 456 milljónum USD samanborið við 348,3 milljónir USD árið á undan. Útborguð rekstrargjöld námu 112,5 milljónum USD á árinu 2008 en voru 89,6 milljónir USD árið á undan. Þannig hækkaði handbært fé frá rekstri án vaxta um 84,8 milljónir USD á milli ára. Hreint útstreymi fjár vegna fjármagns-kostnaðar nam 159,1 milljónum USD á árinu 2008 en var 120,2 milljónir USD á árinu 2007 og tekur sú fjárhæð einnig til útstreymis vegna áhættuvarna að fjárhæð um 60,4 milljónir USD sem er óbreytt fjárhæð frá fyrra ári.

Útborguð fjárfesting ársins 2008 í varanlegum eignum nam 374,8 milljónum USD en var 532,5 milljónir USD árið á undan. Að langmestum hluta er fjárfesting bæði árin vegna framkvæmda við Kárahnjúkavirkjun. Fjárfesting í varanlegum eignum er að mestu leyti fjármögnuð með lánsfé en lántökur á árinu 2008 námu 449,9 milljónum USD en voru 517,3 milljónir USD árið á undan. Greiddur arður til eigenda nam 7,8 milljónum USD á árinu 2008 en var 8,1 milljón USD árið á undan.

Fjármögnun

Lausafjárstaða Landsvirkjunar í upphafi árs 2008 var góð og naut fyrirtækið góðs af góðum aðstæðum á lánsfjármörkuðum lengst af á árinu 2007. Lántökur ársins 2008 námu alls um 450 milljónum USD en voru 517 milljónir USD á árinu 2007. Ráðist var í alls tíu skuldabréfaútgáfur á árinu, þá fyrstu 15. febrúar en þá síðustu 25. september eða rétt fyrir hrun stóru íslensku viðskiptabankanna. Af þessum útgáfum voru fjórar í USD, fjórar voru í EUR og tvær í JPY. Líftími lánanna var frá einu ári upp í fimmtán ár og meðallánstími var um 6 ár. Kjörin á þessum lánnum voru hagstæð og langt undir skulda-tryggingarálagi íslenska ríkisins á sama tíma. Þau voru öll gefin út undir EMTN rammasamningi fyrirtækisins og voru kjörin að meðaltali um 65 punktar ofan á millibankavexti.

Segja má að alþjóðlega lánsfjárfreppan hafi byrjað á miðju ári 2007 þegar fór að draga verulega úr aðgangi að lánsfjármagni sem hafði verið mikill á árunum á undan. Þetta hafði þó takmörkuð áhrif á fjármögnun Landsvirkjunar sem gekk vel á árinu 2007. Aðstæður á lánsfjármörkuðum breyttust mjög til hins verra þegar leið á árið 2008 og varð Landsvirkjun vör við vaxandi erfiðleika með að nálgast lánsfé þegar líða tók á árið auk þess sem vaxtaálag fór hækkanði. Við hrun stóru íslensku viðskiptabankanna má segja að hafi lokast fyrir aðgang fyrirtækisins að nýju erlendu lánsfjármagni. Á sama tíma hefur dregið úr lánsfjárförf þar sem framkvæmdir eru minni, aukning er á fé frá rekstri og sjóðsstaða er góð.

Á árinu 2003 samdi Landsvirkjun við helstu viðskiptabanka sína um fjölmynta veltilán að fjárhæð að jafnvirði 200 milljónir USD. Þessu láni var ætlað að vera

tiltækt ef erlendir skuldabréfamarkaðir lokuðust tímabundið eins og oft hefur gerst á undanförunum áratugum. Á árinu 2005 var endursamið um kjör, upphæðin hækkuð í 400 milljónir USD og lánstíminn lengdur til ársins 2012. Landsvirkjun nýtur nú góðs af þessu veltiláni en um síðustu áramót voru 350 milljónir USD ónýttar af láninu.

Landsvirkjun hefur ávallt verið meðvituð um áhættu vegna endurfjármögnunar og leitast við að dreifa lánnum jafnt til langs tíma. Þessari stefnu fylgdi Landsvirkjun við fjármögnun vegna framkvæmda við Kárahnjúkavirkjun. Fyrirtækið er því vel í stakk búit til að mæta tímabundinni lánsfjárfreppu. Allt bendir til þess að laust fé um áramótin, fé frá rekstri og fyrrgreint veltilán tryggi að Landsvirkjun geti staðið við allar núverandi skuldbindingar út árið 2010 að því gefnu að ekki verði ráðist í nýjar stórfamkvæmdir. Enn bendir fátt til þess að lánsfjárfreppan leysist í bráð. Vænta má að rofa fari til á fyrri hluta árs 2010 og hefðbundnar fjáröflunarleiðir opnast á ný. Ólíklegt er þó að lánskjör verði svipuð því og þekktust fyrir lánsfjárfreppuna en Landsvirkjun nýtur nú góðs af því að hafa gefið út skuldabréf til langs tíma á afar hagstæðum kjörum.

Áhættustýring

Landsvirkjun leggur áherslu á stöðugt eftirlit og virka stýringu fjárhagslegrar áhættu og hefur áhættustýring verið skipulögð með það í huga. Stjórn Landsvirkjunar setur stefnu varðandi áhættustýringu þar sem skilgreind eru ásætlanleg áhættumörk í hverjum áhættuflokki fyrir sig. Ákvarðanatöku og eftirlit með framkvæmd áhættustýringar er í höndum áhættustjórnar en í henni sitja forstjóri, staðgengill forstjóra og framkvæmdastjóri fjármálasviðs. Forstjóri er formaður áhættustjórnar.

Dagleg áhættustýring er í höndum yfirmanns áhættustýringar. Meginhlutverk áhættustýringar er að greina og stýra áhættu Landsvirkjunar í þeim tilgangi að treysta rekstrarafkomu félagsins með því að draga úr sveiflum í rekstri vegna breytinga á gengi, vöxtum og álverði. Áhættustýring sendir reglulega frá sér yfirlit til áhættustjórnar og stjórnar Landsvirkjunar þar sem áhætta félagsins og árangur af áhættustýringu er metinn.

Fjárhagsleg áhætta Landsvirkjunar

Með virkri stýringu er reynt að draga úr óvissu í sjóðstreymi og efnahag félagsins vegna fjárhagslegrar áhættu og tryggja að rekstrarárangur verði í samræmi við markmið. Sú fjárhagslega áhætta sem helst er horft til eru breytingar á heimsmarkaðsverði á áli, vaxtaáhætta, gjaldmiðlaáhætta og lausafjárahætta. Mótaðilaáhætta telst einnig til fjárhagslegrar áhættu Landsvirkjunar en áhætta vegna mótaðila í samningum hefur verið takmörkuð með kröfum félagsins um gæði þeirra.

Álverðisáhætta

Tekjur Landsvirkjunar eru að miklu leyti háðar heimsmarkaðsverði á áli og umtalsverð áhætta tengist mögulegri lækkun á álverði. Til þess að treysta þann tekjugrundvöll sem háður er áli hefur áhættu-

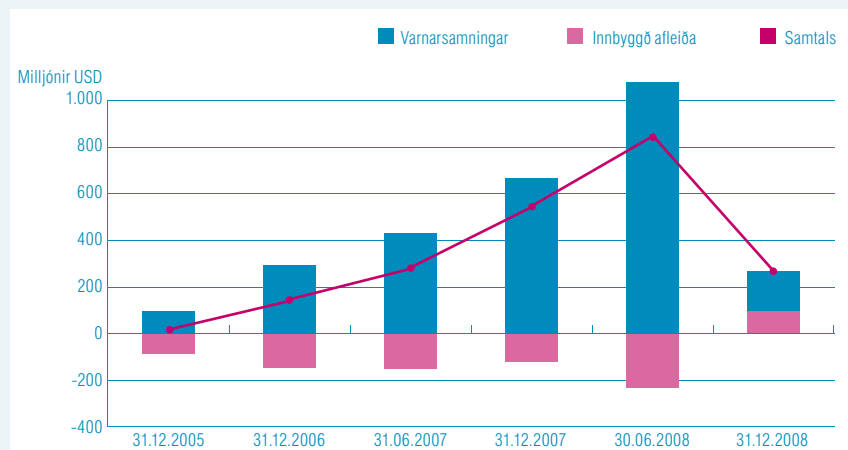
stýring heimild til að verja allt að 100% af álverðisáhættu næsta árs og hlutfallslega minna út næstu tíu árin. Þessi heimild hefur að hluta til verið nýtt með til þess gerðum afleiðusamningum sem miðast við að lágmarka áhrif niðursveiflu álverðs á rekstrartekjur. Slíkir samningar fela í flestum tilvikum í sér að álverð er fest á ákveðnu bili og því ljóst að félagið varð af tekjum á fyrri helmingi ársins þegar álverð hækkaði ört. Á seinni hluta árs hefur álverð hins vegar lækkað verulega og eru nú sömu samningar farnir að gefa af sér jákvætt sjóðstreymi og innborgað verð til félagsins því herra en álverð á markaði segir til um. Meðal annars vegna þessara samninga er vænt sjóðstreymi félagsins næstu ár gott þrátt fyrir óhagstætt ytra umhverfi. Í lok desember var gangvirði umræddra áhættuvarnarsamninga jákvætt um 98 milljónir USD en samningarnir eru virkir til næstu sex ára.

Samkvæmt alþjóðlegum reikningsskilastöðlum þá er sá hluti raforkusamninga sem tengdir eru álverði skilgreindur sem innbyggðar afleiður. Af þeim sökum tekur gangvirði innbyggðra afleiða breytingum

samhliða breytingum á álverði. Breyting á gangvirði innbyggðra afleiða færast í rekstrarreikning fyrirtækisins og hefur áhrif á afkomu og eigið fé. Við mat á gangvirði innbyggðra afleiða er tekið tillit til óvissu um framvirkt álverð í tengslum við langan líftíma samninga. Með þessari nálgun og fyrrgreindum afleiðusamningum reynir Landsvirkjun að draga úr sveiflum á afkomu félagsins vegna breytinga á framvirku verði í áli. Þannig er áltengdum áhættuvörnum annars vegar ætlað að stuðla að jafnara og öruggara sjóðstreymi og hins vegar að skapa vissu mótvægi við innbyggðar afleiður þar sem verðmæti afleiðubókar breytist ófugt við verðmæti innbyggðra afleiðna. Áhættuvarnarnir eru þó aðeins hlutfall af stærð innbyggðra afleiða og því ekki um fullkomna vörn að ræða. Lækkun á álverði kemur því að öllu öðru óbreyttu til með að hafa neikvæð áhrif á rekstrarniðurstöðu fyrirtækisins vegna breytinga á verðmæti innbyggðra afleiða.

Í lok desember var gangvirði innbyggðra afleiðna í raforkusölusamningum jákvætt um 170 milljónir USD en samningarnir eru virkir til allt að 40 ára. Þetta er um

MARKAÐSVIRÐI RAFORKU- OG VARNARSAMNINGA LANDSVIRKJUNAR



497 milljóna USD lækun frá fyrra ári. Að teknu tilliti til áhættuvarna verða neikvæð áhrif álverðs á rekstrarafkomu um 268 milljónir USD fyrir skatta.

Nánari umfjöllun um innbyggðar afleiður og afleiðusamningum í áli er að finna í skýringu nr. 51 í ársreikningi félagsins.

Vaxtaáhætta

Vaxtaáhætta Landsvirkjunar myndast vegna vaxtaberandi eigna og skulda með fasta eða breytilega vexti til mislangs tíma. Vaxtaberandi fjárskuldir eru mun meiri en vaxtaberandi fjáreignir og liggja hagsmunir fyrirtækisins í lágmarki vaxta-kostnaðar.

Í árslok var hlutfall lána með breytilegum vöxtum um 80% samanborið við 76% í árslok 2007. Þetta hefur komið sér einkar vel fyrir fyrirtækið þar sem vextir hafa lækkað töluvert undanfarin misseri og þar með fjármagnskostnaður Landsvirkjunar. Í ljósi sögulegrar samfylgni áls og vaxta og áhrifa þessara þátta á sjóðstreymi má segja að hér sé um innbyggða áhættuvörn að ræða.

Landsvirkjun hefur gert samninga um vaxtaskipti sem miða að því að draga úr vaxtakostnaði og áhættu fyrirtækisins til lengri tíma. Gangvirði samninganna er fært í gegnum rekstrarreikning félagsins þar sem ekki hefur verið skilgreint áhættu-varnarsamband milli þeirra og undirliggjandi lána. Í lok desember 2008 var gangvirði vaxtaskiptasamninga neikvætt um 10,7 milljónir USD.

Frekari sundurliðun á vaxtaáhættu félagsins er að finna í skýringu nr. 53 í ársreikningi félagsins.

Gjaldeyrishætta

Gjaldeyrishætta Landsvirkjunar verður til vegna mismunar í innstreymi og útstreymi fjármagns eftir myntum og samsetningu lánasafns. Áhætta í sjóðstreymi tengist aðallega tekjum vegna raforkusölu til stóriðju, afborgunum og vaxtagreiðslum af erlendum lánnum ásamt erlendum innkaupum. Áhætta í efnahagsreikningi tengist að mestu mögulegum sveiflum á verðmæti lánasafns fyrirtækisins gagnvart Bandaríkjadal milli reikningstímabíla, þar sem um 30% af lánasafninu er óvarið. Áhætta af breytingum á lánasafni er þó takmörkuð út frá áhættuviðmiðum stjórnar hverju sinni en í því skyni notar fyrirtækið gjaldmiðlaskiptasamninga og vilnanir. Einnig hefur áhættustýring heimild til að tryggja fast gengi sjóðstreymis gagnvart uppgjörsmýnt allt að þrjú ár fram í tímann með framvirkum samningum og vilnunum.

Frekari upplýsingar um gjaldeyrishættu félagsins er að finna í skýringu nr. 52 í ársreikningi félagsins.

Lausafjánhætta

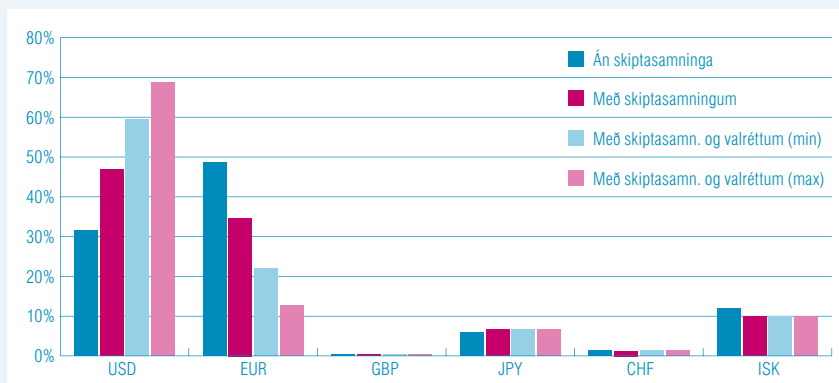
Sjaldan ef nokkru sinni hefur aðgengi að lausafé verið fyrirtækjum jafn mikilvægt

og nú. Í breyttu umhverfi hefur aðgengi að fjármagni, sem áður var fyrirtækinu sjálfsgætt, orðið takmarkað og dýrt. Gildir einu þótt fyrirtækið njóti ábyrgðar eiganda á lánnum sínum og hafi trausta eiginfjár- og sjóðstöðu.

Landsvirkjun hefur lengi sett sér það markmið að hafa fyrirvaralítinn aðgang að lausafé sem svarar að lágmarki til sex mánaða hreinnar fjárþarfar fyrirtækisins. Til þess að tryggja að svo megi verða áfram hefur fyrirtækið farið vandlega yfir alla þætti rekstrar er snerta lausafé ásamt því að dregið hefur verið úr fjárfestingum. Fjármögnun Landsvirkjunar hefur ætíð verið þannig hagað að gjalddagar séu hæfilega dreifðir og í takt við undirliggjandi fjárfestingar. Endurfjármögnunar- og lausafjánhættu fyrirtækisins hefur því verið takmörkuð með jafnri líftímadreifingu lána.

Í árslok 2008 nam handbært fé Landsvirkjunar um 125 milljónum USD en fyrirtækið hafði einnig aðgang að óádregnu bankaláni að upphæð 350 milljónir Bandaríkjadala. Samtals hafði fyrirtækið því tryggt lausafé að fjárhæð 475 milljónir USD og að teknu tilliti til sjóðstreymis frá

SKIPTING LÁNASAFNA EFTIR MYNTUM



rekstri hefur félagið tryggt sér lausafé út árið 2010.

Frekari sundurliðun á lausafjárstöðu félagsins er að finna í skýringu nr. 54 í ársreikningi félagsins.

Mótaðilaáhætta

Mótaðilaáhætta Landsvirkjunar verður fyrst og fremst til vegna raforkusamninga til stóriðju og afleiðusamninga fyrirtækisins sem eru gerðir í áhættuvarnarskyni, en slíkir samningar eru eingöngu gerðir við fjármálafyrirtæki. Þó svo að um verulegar fjárhæðir geti verið að ræða er áhættan takmörkuð með kröfum fyrirtækisins um gæði mótaðila. Landsvirkjun hefur sett sér sem viðmið varðandi afleiðuviðskipti að ekki séu gerðir samningar við fjármálastofnanir sem hafa lægri lánshæfiseinkunn en A- frá Standard og Poor's eða sambærilega lánshæfiseinkunn frá öðrum viðurkenndum matsfyrirtækjum. Áður en samningar eru gerðir um umfangsmikla sölu á raforku er farið ítarlega yfir fjárhagsstöðu viðkomandi fyrirtækja og móðurfélaga þeirra ef við á.

Sundurliðun á mótaðilaáhöttu er að finna í skýringu nr. 55 í ársreikningi félagsins.





Skýrsla og yfirlýsing stjórnar og forstjóra

Tilgangur Landsvirkjunar er að stunda starfsemi á orkusviði ásamt annarri viðskipta- og fjármálastarfsemi samkvæmt ákvörðun stjórnar hverju sinni. Samstæðureikningur fyrirtækisins tekur, auk móðurfélagsins, til fimm dótturfélaga: Landsnets hf., Landsvirkjunar Power ehf., Fjarska ehf., Hraunaveitu ehf. og Icelandic Power Insurance Ltd. Auk þess á móðurfélagið eitt dótturdótturfélag, Íslenska jarðhitatækni ehf.

Ársreikningur Landsvirkjunar fyrir árið 2008 er gerður í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla (IFRS) eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu. Í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla hefur fyrirtækið ákvarðað starfrækslugjaldmiðil sinn og er niðurstaðan sú að Bandaríkjadalur sé ráðandi mynt fyrirtækisins frá og með ársbyrjun 2008.

Rekstrartekjur samstæðunnar námu 452 milljónum USD á árinu 2008 samanborið við 368,8 milljónir USD árið á undan. Rekstrargjöld námu 206 milljónum USD á árinu 2008 en voru 187,8 milljónir USD árið 2007. Samkvæmt því var rekstrarhagnaður fyrirtækisins 246 milljónir USD á árinu 2008 en 181 milljónir USD árið á undan. Aukinn rekstrarhagnaður stafar af aukinni orkusölu með tilkomu Kárahnjúkavirkjunar og hærra orkuverði.

Fjármagnsgjöld umfram fjármunatekjur námu 660,6 milljónum USD á árinu 2008 en á árinu 2007 voru fjármunatekjur umfram fjármagnsgjöld 445,6 milljónir USD. Breytingin á milli ára nemur samtals 1,1 milljarði USD, sem skýrist aðallega af breytingum á hreinum tekjum og gjöldum af fjáreignum og fjárskuldum auk hækkunar vaxtagjalda. Bókfærð breyting á hreinum fjáreignum og fjárskuldum er nú neikvæð um 494,1 milljónir USD en var jákvæð á árinu 2007 um 531,6 milljónir USD. Skýringin felst aðallega í gjaldfærslu gangvirðisbreytinga afleiðusamninga sem er tilkomin vegna lækkunar á heimsmarkaðsverði á áli síðari hluta árs. Jafnframt er lækkun á jákvæðum gjaldeyrismun vegna langtímalána og gengistap af langtímakröfum vegna veikingar á gengi íslensku krónunnar gagnvart Bandaríkjadal. Vaxtagjöld hækka vegna aukningar langtímalána sem tengjast

Kárahnjúkavirkjun sem er nú komin í rekstur og eru eignfærð vaxtagjöld því minni en undanfarin ár. Samkvæmt rekstrarreikningi nam tap ársins 344,5 milljónum USD en árið áður var hagnaður 459,3 milljónir USD.

Landsvirkjun hefur gert afleiðusamninga í því skyni að stýra áhættu í rekstri fyrirtækisins. Samningar hafa verið gerðir vegna vaxtaáhættu og gengisáhættu, en auk þess hafa verið gerðir afleiðusamningar til þess að verjast áhættu vegna sveiflna í heimsmarkaðsverði á áli þar sem hluti rekstrartekna ræðst af því. Loks hefur fyrirtækið gert samninga í því skyni að hagnast á skammtímasveiflum á gjaldeyrismarkaði. Jákvætt gangvirði afleiðusamninga til þess að tryggja sölutekjur fyrirtækisins nam 98 milljónum USD í árslok 2008. Gangvirði annarra afleiðusamninga í árslok 2008 var neikvætt um 108,3 milljónir USD. Gangvirði innbyggðra afleiða í orkusölusamningum Landsvirkjunar til álvera að frádregnu gangvirði innbyggðra afleiða vegna raforkukaupasamninga er jákvætt og er gangvirði þeirra metið alls 169,7 milljónir USD í árslok 2008.

Eigið fé í árslok 2008 nam um 1.376,8 milljónum USD samkvæmt efnahagsreikningi og leggur stjórn fyrirtækisins til að tap ársins verði fært til lækkunar á eigin fé. Stjórn fyrirtækisins leggur til að ekki verði greiddur arður vegna ársins 2008 en vísar að öðru leyti til skýringa í ársreikningnum varðandi breytingar á eiginfjárreikningum.

Landsvirkjun var á margan hátt vel undirbúin undir þá fjármálakreppu sem ríkt hefur bæði á alþjóðamörkuðum og þó einkum Íslandi frá september síðastliðnum. Fjárhagsstaða fyrirtækisins er viðunandi sem og lausafjárstaða vegna góðrar sjóðstöðu og veltilans sem fyrirtækið tók á alþjóðlegum markaði árið 2005. Landsvirkjun býr ekki lengur við byggingaráhættu eftir að Kárahnjúkavirkjun var tekin í rekstur og hefur fyrirtækið ekki tekið skuldbindandi ákvarðanir um nýjar stórfarmkvæmdir. Það er mat stjórnenda Landsvirkjunar að fyrirtækið geti mætt skuldbindingum næstu 24 mánuði þó að enginn aðgangur verði að nýju lánsfjármagni á þeim tíma. Móðurfélagið mun ekki ráðast í frekari

stórfarmkvæmdir nema að fjármögnun sé tryggð með nýjum langtímalánum.

Frá ársbyrjun 2007 er fyrirtækið sameignar-fyrirtæki í eigu ríkissjóðs og Eignarhluta ehf. Eignarhlutir ehf. eru alfarið í eigu ríkissjóðs. Ríkissjóður á 99,9% eignarhluta í fyrirtækinu og Eignarhlutir ehf. 0,1%.

Reykjavíkurborg og Akureyrarbær bera einfalda ábyrgð með ríkissjóði á öllum skuldbindingum Landsvirkjunar sem stofnað var til fyrir árslok 2006. Frá upphafi árs 2007 bera ríkissjóður og Eignarhlutir ehf. einfalda ábyrgð á öllum skuldbindingum Landsvirkjunar sem stofnað er til eftir þann tíma. Greiðslur fyrirtækisins vegna ábyrgðar á langtímalánum námu alls 7 milljónum USD á árinu 2008.

Yfirlýsing stjórnar og forstjóra

Samkvæmt bestu vitneskju stjórnar og forstjóra er ársreikningur samstæðunnar í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu og er það álit stjórnar og forstjóra að ársreikningurinn gefi glögga mynd af eignum, skuldum og fjárhagsstöðu 31. desember 2008, rekstrarafkomu samstæðunnar og breytingu á handbæru fé á árinu 2008. Jafnframt er það álit stjórnar og forstjóra að ársreikningurinn og skýrsla stjórnar fyrir árið 2008 gefi glögg yfirlit um árangur í rekstri samstæðunnar, stöðu þess og þróun og lýsi helstu áhættuþáttum sem fyrirtækið býr við.

Stjórn og forstjóri staðfesta hér með samstæðu-ársreikninginn með undirritun sinni.

Reykjavík, 20. mars 2009.

Í stjórn félagsins:

Ingimundur Sigurpálsson
Bryndís Hliðversdóttir
Gylfi Árnason
Jóna Jónsdóttir
Páll Magnússon

Forstjóri:

Fríðrik Sophusson

Áritun óháðs endurskoðanda

Til stjórnar og eigenda Landsvirkjunar

Við höfum endurskoðað meðfylgjandi samstæðu-ársreikning Landsvirkjunar og dótturfélaga fyrir árið 2008. Ársreikningurinn hefur að geyma skýrslu stjórnar, rekstrarreikning, efnahagsreikning, eiginfjárfirlit, sjóðstreymisfirlit, upplýsingar um helstu reikningsskilaaðferðir og aðrar skýringar.

Ábyrgð stjórnenda á ársreikningnum

Stjórnendur eru ábyrgir fyrir gerð og glöggri framsetningu ársreikningsins í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu. Ábyrgðin felur í sér að skipuleggja, innleiða og viðhalda innra eftirliti sem varðar gerð og glögga framsetningu ársreikningsins sem er í meginatriðum án verulegra annmarka, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka. Ábyrgð stjórnenda nær einnig til þess að beitt sé viðeigandi reikningsskilaaðferðum og mati miðað við aðstæður.

Ábyrgð endurskoðanda

Ábyrgð okkar felst í því álit sem við látum í ljós á samstæðuársreikningnum á grundvelli endurskoðunarinnar. Endurskoðað var í samræmi við alþjóðlega endurskoðunarstaðla. Samkvæmt þeim ber okkur að fara eftir settum siðareglum og skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að nægjanleg víska fáiast um að ársreikningurinn sé án verulegra annmarka.

Endurskoðun felur í sér aðgerðir til staðfestingar á fjárhæðum og öðrum upplýsingum í ársreikningnum. Val endurskoðunaraðgerða byggist á faglegu mati endurskoðandans, þar með talið á þeirri hættu að verulegir annmarkar séu á ársreikningnum, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka. Við áhættumatið er tekið tillit til þess innra eftirlits sem varðar gerð og glögga framsetningu ársreikningsins, til þess að skipuleggja viðeigandi endurskoðunaraðgerðir, en ekki til þess að gefa álit á virkni innra eftirlits fyrirtækisins. Endurskoðun felur einnig í sér mat á þeim reikningsskilaaðferðum og matsaðferðum sem stjórnendur nota við gerð ársreikningsins sem og mat á framsetningu hans í heild.

Við teljum að við endurskoðunina höfum við aflað nægilegra og viðeigandi gagna til að byggja álit okkar á.

Álit

Það er álit okkar að samstæðuársreikningurinn gefi glögga mynd af afkomu samstæðunnar á árinu 2008, fjárhagsstöðu hennar 31. desember 2008 og breytingu á handbæru fé á árinu 2008, í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu.

Reykjavík, 20. mars 2009.

KPMG hf.

Jón Eiríksson

Reynir Stefán Gylfason

Rekstrarreikningur árið 2008

	Skýr.	2008	2007
Rekstrartekjur			
Raforkusala		388.368	298.445
Flutningstekjur		53.268	63.601
Aðrar tekjur	25	<u>10.391</u>	<u>6.777</u>
	5	<u>452.027</u>	<u>368.824</u>
Rekstrargjöld			
Orkusvið		120.710	94.324
Flutningskerfi		36.435	41.775
Almennar rannsóknir		8.073	19.657
Annar rekstrarkostnaður	28	<u>40.826</u>	<u>32.003</u>
		<u>206.044</u>	<u>187.760</u>
<i>Rekstrarhagnaður</i>		<u>245.983</u>	<u>181.064</u>
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)			
Vaxtatekjur	6	15.390	6.279
Vaxtagjöld	6	(177.742)	(92.197)
Hreinar tekjur (gjöld) af fjáreignum og fjárskuldum	7	(494.111)	531.625
Hlutdeild í afkomu hlutdeildarfélagum	35	<u>(4.100)</u>	<u>(69)</u>
	29	<u>(660.563)</u>	<u>445.638</u>
<i>(Tap) hagnaður fyrir tekjuskatt</i>		<u>(414.580)</u>	<u>626.702</u>
Tekjuskattur	10,30	<u>70.048</u>	<u>(167.444)</u>
(Tap) hagnaður ársins		<u>(344.532)</u>	<u>459.258</u>
Skipting hagnaðar (taps)			
Eigendur móðurfélags		(293.384)	463.756
Minnihluti í dótturfélögum		<u>(51.148)</u>	<u>(4.498)</u>
		<u>(344.532)</u>	<u>459.258</u>

Efnahagsreikningur 31. desember 2008

Eignir	Skýr.	2008	2007
Fastafjármunir			
Rekstrarfjármunir	12,31	3.789.129	3.651.660
Rekstrarfjármunir í byggingu		12.243	234.650
Óefnislegar eignir	11,32	138.077	94.113
Afleiðusamningar	13,34	287.513	659.516
Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum	4,35	13.342	6.918
Eignarhlutir í öðrum félögum	36	127	2.313
Aðrar langtímakröfur		246	494
Skatteign	10,38	133.409	106.797
Fastafjármunir samtals		<u>4.374.086</u>	<u>4.756.460</u>
Veltufjármunir			
Birgðir	39	4.269	5.437
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	40	98.374	73.337
Afleiðusamningar	13,34	17.498	127.491
Handbært fé	41	124.993	179.578
Veltufjármunir samtals		<u>245.134</u>	<u>385.843</u>
Eignir samtals		<u>4.619.220</u>	<u>5.142.303</u>
Eigið fé og skuldir			
Eigið fé			
Eigendaframlög	42	586.512	586.512
Endurmatsreikningur	43	116.268	0
Þýðingarmunur	43	(33.670)	(687)
Annað eigið fé		686.384	985.861
Eigið fé eigenda móðurfélagsins		<u>1.355.494</u>	<u>1.571.686</u>
Hlutdeild minnihluta		21.298	28.459
Eigið fé samtals		<u>1.376.792</u>	<u>1.600.145</u>
Langtímaskuldir			
Skuldir til langs tíma	44	2.789.261	2.735.753
Lífeyrisskuldbindingar	46	22.118	38.153
Skuldbinding vegna niðurrífs	12,47	3.936	7.212
Afleiðusamningar	13,34	123.971	105.191
		<u>2.939.286</u>	<u>2.886.310</u>
Skammtímaskuldir			
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	48	95.537	247.277
Afborganir langtímaskulda á næsta ári	45	186.008	347.329
Afleiðusamningar	13,34	21.597	61.242
		<u>303.142</u>	<u>655.848</u>
Skuldir samtals		<u>3.242.428</u>	<u>3.542.158</u>
Eigið fé og skuldir samtals		<u>4.619.220</u>	<u>5.142.303</u>

Eiginfjáryfirlit 1. jan. 2007 til 31. des. 2008

Breytingar á eigin fé 2007	Eigenda- framlög	Endurmats- reikningur	Þýðingar- munur	Annað eigið fé	Samtals	Hlutdeild minnihluta	Eigið fé samtals
Eigið fé 1. janúar 2007	586.512	0	0	530.169	1.116.681	26.591	1.143.272
Gengismunur v. dótturfélaga			(687)		(687)		(687)
Hagnaður (tap) ársins 2007				463.756	463.756	(4.498)	459.258
Heildarhagnaður (tap) ársins 2007			(687)	463.756	463.069	(4.498)	458.571
Hlutfjárhækkun í dótturfélagi						6.366	6.366
Arður til eigenda				(8.065)	(8.065)		(8.065)
Eigið fé 31. desember 2007	586.512	0	(687)	985.861	1.571.686	28.459	1.600.145

Breytingar á eigin fé 2008	Eigenda- framlög	Endurmats- reikningur	Þýðingar- munur	Annað eigið fé	Samtals	Hlutdeild minnihluta	Eigið fé samtals
Eigið fé 1. janúar 2008	586.512	0	(687)	985.861	1.571.686	28.459	1.600.145
Gengismunur v. dótturfélaga			(32.982)		(32.982)	(19.055)	(52.037)
Endurmat fastafjármuna		138.831			138.831	74.167	212.998
Tekjuskattsáhrif endurmats		(20.825)			(20.825)	(11.125)	(31.950)
Tap ársins 2008				(293.384)	(293.384)	(51.148)	(344.532)
Heildarhagnaður (tap) ársins 2008		118.006	(32.982)	(293.384)	(208.360)	(7.161)	(215.521)
Upplausn afskrifta af endurmati		(1.738)		1.738	0		0
Arður til eigenda				(7.831)	(7.831)		(7.831)
Eigið fé 31. desember 2008	586.512	116.268	(33.670)	686.384	1.355.494	21.298	1.376.792

Sjóðstreymisyfirlit árið 2008

	2008	2007
Rekstrarhreyfingar		
Innborganir viðskiptavina	455.977	348.319
Greiddur rekstrarkostnaður	(112.499)	(89.600)
Handbært fé frá rekstri án vaxta	343.478	258.719
Innborgaðar vaxtatekjur	17.049	5.906
Greidd vaxtagjöld og gjaldeyrismunur	(115.800)	(65.340)
Greiddar áhættuvarnir	(60.377)	(60.762)
Handbært fé frá rekstri	<u>184.350</u>	<u>138.522</u>
Fjárfestingarhreyfingar		
Kárahjúkavirkjun - aflstöð	(189.457)	(514.731)
Fjárfesting í flutningsvirkjum	(12.084)	(81.060)
Virkjunarundirbúningur	(55.134)	(24.447)
Keypt hlutabréf	(11.334)	(12.528)
Aðrar fjárfestingar	(15.220)	(22.543)
Seldar eignir	8.119	8.288
Ógreiddur framkvæmdakostnaður, breyting	(70.646)	81.210
	(345.756)	(565.812)
Aðrar kröfur, breyting	(29.041)	33.286
Fjárfestingarhreyfingar	<u>(374.797)</u>	<u>(532.526)</u>
Fjármögnunarhreyfingar		
Greiddur arður til eigenda	(7.831)	(8.065)
Tekin ný lán	449.882	517.257
Gjaldmiðlaskiptasamningar	54.425	25.200
Afborganir lána til langs tíma	(288.535)	(27.456)
Skammtímalán, breyting	(39.355)	0
Fjármögnunarhreyfingar	<u>168.586</u>	<u>506.937</u>
(Lækkun) hækkun á handbæru fé	(21.861)	112.933
Áhrif gengisbreytinga á handbært fé	(32.724)	(8.319)
Handbært fé í ársbyrjun	179.578	74.963
Handbært fé í árslok	124.993	179.578
Fjárfestingar- og fjármögnunarhreyfingar án greiðsluáhrifa:		
Eignir til sölu	(12.560)	0
Fjármögnunarleigusamningar	12.560	0

Efnisyfirlit skýringa

1. Fyrirtækið	35	30. Tekjuskattur	46
2. Grundvöllur reikningskilanna	35	31. Rekstrarfjármunir	46
3. Grundvöllur samstæðu	36	32. Óefnislegar eignir	47
4. Hlutdeildarfélög	36	33. Afskriftir	48
5. Rekstrartekjur	36	34. Afleiðusamningar	48
6. Vaxtatekjur og vaxtagjöld	36	35. Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum	49
7. Hreinar tekjur af fjáreignum/skuldum	37	36. Eignarhlutir í öðrum félögum	49
8. Viðskipti í erlendum gjaldmiðlum	37	37. Dótturfélög	49
9. Virðisrýrnun	37	38. Skatteign	50
10. Tekjuskattur	37	39. Birgðir	50
11. Óefnislegar eignir	38	40. Viðskipta- og aðrar skammtímakröfur	50
12. Rekstrarfjármunir	38	41. Handbært fé	50
13. Fjármálagerningar	39	42. Eigið fé	50
14. Ákvörðun gangvirðis	40	43. Endurmatsreikningur	50
15. Fastafjármunir	40	44. Langtímaskuldir	51
16. Birgðir	40	45. Afborganir langtímaskulda	51
17. Handbært fé	41	46. Lífeyrisskuldbinding	51
18. Eigið fé	41	47. Skuldbinding vegna niðurrífs	52
19. Hlunnindi starfsmanna	41	48. Viðskipta- og aðrar skammtímaskuldir	52
20. Skuldbindingar	41	49. Tengdir aðilar	52
21. Starfspáttayfirlit	41	50. Áhættustýring	53
22. Reikningskilastaðlar	41	51. Áliverðisáhætta	53
23. Mat stjórnenda	43	52. Gjaldreyrisáhætta	54
24. Starfspáttayfirlit	43	53. Vaxtaáhætta	55
25. Aðrar tekjur	44	54. Lausafjáraáhætta	56
26. Heildarfjöldi starfsmanna	44	55. Mótaðilaáhætta	57
27. Heildarlaun starfsmanna	44	56. Önnur mál	57
28. Annar rekstrarkostnaður	45	57. Atburðir eftir lok reikningskiladags	57
29. Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)	45		

Skýringar

Almennar upplýsingar

1. Landsvirkjun

Landsvirkjun er sameignarfyrtæki sem er með starfsstöðvar sínar á Íslandi og eru höfuðstöðvar þess að Háaleitisbraut 68, Reykjavík. Landsvirkjun starfar á grundvelli laga nr. 42/1983 um fyrirtækið. Ársreikningurinn hefur að geyma samstæðureikning fyrirtækisins og dótturfélaga þess. Megintilgangur fyrirtækisins er að stunda starfsemi á orkusviði.

2. Grundvöllur reikningsskilanna

Helstu reikningsskilaaðferðir sem beitt var við gerð þessara reikningsskila eru tilgreindar hér á eftir.

a. Yfirlýsing um að alþjóðlegum reikningsskilastöðlum sé fylgt

Ársreikningur samstæðunnar er gerður í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla (IFRS) eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópu-sambandinu.

Stjórn fyrirtækisins heimilaði birtingu ársreikningsins 20. mars 2009.

b. Matsaðferðir

Reikningsskilin byggja á upphaflegu kostnaðarverði að því undanskildu að eftirfarandi eignir og skuldir eru metnar á gangvirði: afleiðusamningar, langtímakröfur, flutningsvirki, fjarskiptakerfi, veltufjáreignir, veltufjárskuldir og eignarhlutar í öðrum félögum.

Varanlegir rekstrarfjármunir dótturfélaganna Landsnet hf. og Fjarski ehf. voru endurmetnir á árinu.

Fastafjármunir til sölu og eignasamstæður til ráðstöfunar eru færðar á bókfærðu verði eða hreinu gangvirði, hvort sem lægra reynist.

c. Framsetningar- og starfrækslugjaldmiðill

Reikningsskilin eru birt í Bandaríkjadöllum, sem er starfrækslugjaldmiðill samstæðunnar frá og með 1. janúar 2008. Samanburðartölur fyrir árið 2007 hafa verið umreiknaðar á lokagengi Bandaríkjadals gagnvart íslenskrí krónu á árslok 2007. Fjárhæðir eru birtar í þúsundum Bandaríkjadala nema annað sé tekið fram.

d. Mat stjórnenda í reikningsskilum

Gerð ársreiknings í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla krefst þess að stjórnendur taki ákvarðanir, meti og gefi sér forsendur sem hafa áhrif á beitingu reikningsskilaaðferða og birtar fjárhæðir eigna og skulda, tekna og gjalda. Endanlegar niðurstöður kunna að vera frábrugðnar þessu mati.

Mat og forsendur eru endurskoðaðar reglulega og eru áhrifin af breytingum færð á því tímabili sem breyting er gerð og jafnframt á síðari tímabilum ef breytingin hefur áhrif á þau.

Upplýsingar um mat stjórnenda og ákvarðanir teknar við beitingu reikningsskilaaðferða sem hafa veruleg áhrif á ársreikninginn er að finna í eftirfarandi skýringum:

- skýring nr. 31 rekstrarfjármunir
- skýring nr. 32 óefnislegar eignir
- skýring nr. 34 afleiðusamningar
- skýring nr. 46 lífeyrisskuldbinding

Mikilvægar reikningsskilaaðferðir

Reikningsskilaaðferðum sem settar eru fram hér á eftir hefur verið beitt með samræmdum hætti á öllum þeim tímabilum sem birt eru í ársreikningnum og af öllum félögum í samstæðunni.

3. Grundvöllur samstæðu

a) Dótturfélög

Dótturfélög eru þau félög þar sem samstæðan fer með yfiráð. Yfiráð eru til staðar þegar fyrirtækið hefur veruleg áhrif, bein eða óbein, til að stjórna fjárhags- og rekstrarstefnu félags í þeim tilgangi að hagnast á starfsemi þess. Við mat á yfiráðum er tekið tillit til hugsanlegs atkvæðisréttar sem er nýtanlegur eða breytanlegur. Reikningsskil dótturfélaga eru innifalin í reikningsskilum samstæðunnar frá því að yfiráð hefjast og þar til þeim lýkur. Tekið er tillit til afkomu og efnahags dótturfélaga. Verði hlutdeild fyrirtækisins í tapi meiri en bókfært verð dótturfélags er bókfærða verðið fært í núll og færslu frekara taps hætt nema fyrirtækið hafi gengist í ábyrgðir fyrir dótturfélagið eða fjármagnað það. Ef hagnaður verður á rekstri dótturfélags á síðari tímabilum er ekki færð hlutdeild í hagnaði þeirra fyrr en hlutdeild í tapi sem ekki var fært hefur verið jöfnuð.

b) Viðskipti felld út úr samstæðureikningnum

Viðskipti milli félaga innan samstæðunnar, staða milli þeirra og óinnleystar tekjur og gjöld sem myndast hafa í viðskiptum milli félaganna eru felld út við gerð ársreiknings samstæðunnar. Óinnleystur hagnaður sem hefur myndast í viðskiptum við hlutdeildarfélög og samrekstrarfélög er felldur út í samræmi við hlutdeild samstæðunnar í félögumunum. Óinnleyst tap er felld út með sama hætti og óinnleystur hagnaður, en aðeins að því marki að ekkert bendi til virðisrýrnunar fjárfestinganna.

c) Dótturfélög með aðra starfrækslumynt

Eignir og skuldir starfsemi með aðra starfrækslumynt en móðurfélagið eru umreiknaðar í Bandaríkjadali miðað við gengi uppgjörsdags. Tekjur og gjöld þeirrar starfsemi eru umreiknuð í Bandaríkjadali á meðalgengi tímabilsins. Gengismunur sem myndast við yfirfærsluna í Bandaríkjadali er færður á sérstakan lið meðal eigin fjár. Fjárhæðir í sjóðstreymi eru umreiknaðar í Bandaríkjadali á meðalgengi tímabilsins. Gengismunur sem myndast við yfirfærsluna í Bandaríkjadali er sýndur sem sérstakur liður í sjóðstreymi.

4. Hlutdeildarfélög

Hlutdeildarfélög eru þau félög þar sem samstæðan hefur veruleg áhrif á fjárhags- og rekstrarstefnu, en ekki yfiráð. Veruleg áhrif eru alla jafna til staðar þegar samstæðan ræður yfir 20% til 50% atkvæðaréttar, að meðtöldum hugsanlegum atkvæðarétti ef einhver er.

Ársreikningur samstæðunnar inniheldur hlutdeild í hagnaði eða tapi hlutdeildarfélaga samkvæmt hlutdeildaraðferð, frá upphafi áhrifa til loka þeirra. Verði hlutdeild samstæðu í tapi meiri en bókfært verð hlutdeildarfélags er bókfærða verðið fært í núll og færslu frekara taps hætt nema samstæðan hafi gengist í ábyrgðir fyrir hlutdeildarfélagið eða fjármagnað það. Ef hagnaður verður á rekstri hlutdeildarfélags á síðari tímabilum er ekki færð hlutdeild í hagnaði þeirra fyrr en hlutdeild í tapi sem ekki var fært hefur verið jöfnuð.

5. Rekstrartekjur

Tekjur af raforkusölu og orkuflutningi eru vegna sölu til stóriðju og almenningsrafveitna samkvæmt mældri afhendingu orkunnar á tímabilinu. Aðrar þjónustutekjur eru færðar þegar til þeirra er unnið eða við afhendingu.

6. Vaxtatekjur og vaxtagjöld

Vaxtatekjur og vaxtagjöld eru færð í rekstrarreikninginn eftir því sem þau falla til miðað við virka vexti. Meðal vaxtatekna og vaxtagjalda eru afföll, yfirverð, innleystir vaxtaskiptasamningar og annar mismunur sem er á upphaflegu bókfærðu verði fjármálagerninga og fjárhæða á gjalddaga miðað við virka vexti.

Virkir vextir eru ávöxtunarkrafa sem notuð er við núvirðingu áætlaðs sjóðstreymis yfir áætlaðan líftíma fjármálagernings eða styttra tímabil, eftir því sem við á, þannig að það jafngildi bókfærðri fjárhæð fjáreignarinnar eða fjárskuldarinnar í efnahagsreikningi. Þegar virkir vextir eru reiknaðir áætlað fyrirtækið sjóðstreymi með tilliti til allra samningsþátta fjármálagerningsins.

7. Hreinar tekjur (gjöld) af fjáreignum og fjárskuldum

Hreinar tekjur (gjöld) af fjáreignum og fjárskuldum fela í sér hagnað eða tap af veltufjáreignum og veltufjárskuldum og innleystar og óinnleystar gangvirðisbreytingar, arð og breytingar á gjaldeyrismun. Arðstekjur eru færðar í rekstrarreikning þegar arðsúthlutun er samþykkt.

8. Viðskipti í erlendum gjaldmiðlum

Viðskipti í erlendum gjaldmiðlum eru færð á gengi viðskiptadags. Peningalegar eignir og skuldir í erlendum gjaldmiðlum eru færðar miðað við gengi í lok árs. Gengismunur sem myndast við yfirfærslu í Bandaríkjadali er færður í rekstrarreikning. Aðrar eignir en peningalegar eignir og skuldir sem metnar eru á kostnaðarverði í erlendri mynt eru færðar yfir í Bandaríkjadali á gengi viðskiptadags. Efnislegar eignir og skuldir sem færðar eru í erlendri mynt á gangvirði eru færðar yfir í Bandaríkjadali á gengi dags er gangvirði var ákveðið.

9. Virðisrýrnun

i) Fjáreignir

Á hverjum uppgjörsdegi er kannað hvort til staðar sé hlutlæg vísbending um virðisrýrnun fjáreigna. Fjáreign telst vera virðisrýrð ef hlutlægar vísbendingar eru um að einn eða fleiri atburðir sem átt hafa sér stað benda til þess að vænt framtíðarsjóðstreymi af viðkomandi eign verði lægra en áður var talið.

Virðisrýrnun vegna fjáreigna sem færðar eru á afskrifuðu kostnaðarverði er mismunurinn á bókfærðu verði eignarinnar annars vegar og núvirtu framtíðarsjóðstreymi hins vegar, miðað við upphaflega virka vexti. Virðisrýrnun vegna fjáreigna til sölu er reiknuð með hliðsjón af gangvirði viðkomandi eigna á hverjum tíma.

Virðisrýrnun fjáreigna er færð í rekstrarreikning. Uppsafnað tap af fjáreignum til sölu, sem áður hefur verið fært á eigið fé, er fært í rekstrarreikning þegar virðisrýrnun hefur átt sér stað.

Virðisrýrnun er bakfærð ef hægt er að tengja bakfærsluna með hlutlægum hætti til atburða sem átt hafa sér stað eftir að virðisrýrnun var færð. Þegar um er að ræða annaðhvort fjáreignir sem færðar eru á afskrifuðu kostnaðarverði eða skuldabréf sem færð eru sem fjáreignir til sölu, þá er bakfærsla virðisrýrnunar færð í rekstrarreikning. Þegar um er að ræða hlutabréf, sem færð eru sem fjáreignir til sölu, er bakfærsla virðisrýrnunar færð beint á eigið fé.

ii) Aðrar eignir

Bókfært verð annarra eigna fyrirtækisins, að undanskildum birgðum og skatteign, er yfirfarið á hverjum uppgjörsdegi til að meta hvort vísbending sé um virðisrýrnun. Ef eitthvað bendir til þess að svo sé er endurheimtanleg fjárhæð eignarinnar áætluð. Virðisrýrnunarprófanir eru gerðar að minnsta kosti árlega vegna óefnislegra eigna með ótilgreindan líftíma.

Virðisrýrnun er gjaldfærð þegar bókfært verð eignar eða fjárskapandi einingar er hærra en endurheimtanleg fjárhæð hennar. Fjárskapandi eining er minnsti aðgreinanlegi hópur eigna sem myndar sjóðstreymi sem er að mestu leyti óháð öðrum einingum eða hópum eininga. Virðisrýrnun er gjaldfærð í rekstrarreikningi en síðan til hlutfallslegrar lækunar á bókfærðu verði annarra eigna sem tilheyra einingunni.

Endurheimtanleg fjárhæð eignar eða fjárskapandi einingar er hreint gangvirði þeirra eða nýtingarvirði, hvort sem hærra reynist. Nýtingarvirði er metið miðað við áætlað framtíðarsjóðstreymi sem er núvirt með vöxtum fyrir skatta sem endurspeglar mat markaðarins á tímavirði peninga hverju sinni og þá áhættu sem fylgir einstökum eignum.

Virðisrýrnun annarra eigna er bakfærð ef breyting hefur átt sér stað á mati sem notað var við útreikning á endurheimtanlegri fjárhæð. Virðisrýrnun er einungis bakfærð að því marki sem nemur áður færðri virðisrýrnun að teknu tilliti til afskrifta.

10. Tekjuskattur

Tekjuskattur á afkomu ársins samanstendur af tekjuskatti til greiðslu vegna tímabilsins og frestuðum tekjuskatti. Tekjuskattur er færður í rekstrarreikning nema þegar hann varðar liði sem eru færðir beint á eigið fé en í þeim tilvikum er tekjuskattur færður á eigið fé.

Tekjuskattur til greiðslu er tekjuskattur sem áætlað er að komi til greiðslu á næsta ári vegna skattskylds hagnaðar ársins miðað við gildandi skatt-
hlutfall á uppgjörsdegi, auk leiðréttinga á tekjuskatti til greiðslu vegna fyrri ára.

Reiknuð skatteign er einungis færð að því marki sem líklegt er talið að hægt sé að nýta framtíðarhagnað á móti eigninni.

Reiknuð skatteign er færð í ársreikninginn. Útreikningur hennar byggist á mismun efnahagsliða samkvæmt skattuppgjöri annars vegar og ársreikningi samstæðunnar hins vegar. Mismunur sem þannig kemur fram stafar af því að álagning tekjuskatts er miðuð við aðrar forsendur en reikningsskil samstæðunnar og er þar í meginatriðum um að ræða tímabundinn mismun vegna þess að gjöld eru ekki færð á sama tíma í ársreikningi og skattuppgjöri.

11. Óefnislegar eignir

Óefnislegar eignir eru færðar á kostnaðarverði að frádreginni virðisýrnum og afskriftum.

Kostnaður við almennar rannsóknir er gjaldfærður á því tímabili sem hann fellur til. Undirbúningskostnaður vegna fyrirhugaðra framkvæmda er eignfærður meðal fastafjármuna. Undirbúningskostnaður er aðeins eignfærður ef líkur eru á hagrænum ábata í framtíðinni og fyrirtækið ætlar sér og hefur getu til að ljúka, nýta eða selja hann. Kostnaðurinn er ekki afskrifaður á þessu stigi heldur er tekið tillit til mögulegrar virðisýrnumar ef áform breytast.

Vatns- og jarðhitaréttindi eru færð til eignar í efnahagsreikningi á kostnaðarverði sem óefnislegar eignir með ótakmarkaðan nýtingartíma.

Aðrar óefnislegar eignir eru metnar á kostnaðarverði að frádregnum uppsöfnuðum afskriftum og virðisýrnum.

Kostnaður sem fellur til síðar er aðeins eignfærður ef hann eykur væntan framtíðarávinning þeirrar eignar sem hann tengist. Allur annar kostnaður er gjaldfærður í rekstrarreikningi þegar hann fellur til.

Afskriftir eru reiknaðar línulega miðað við áætlaðan nýtingartíma óefnislegra eigna frá þeim degi sem þær eru nýtanlegar. Áætlaðar afskriftir og nýtingartími greinist þannig:

Hugbúnaður	25%	4 ár
------------------	-----	------

12. Rekstrarfjármunir

Fastafjármunir eru færðir á kostnaðarverði við upphaflega skráningu.

Flutningskerfi og fjarskiptakerfi samstæðunnar eru skráð á endurmetnu verði í efnahagsreikningnum sem er gangvirði þeirra að frádregnum afskriftum frá endurmatstæði. Endurmat þessara eigna verður unnið með reglubundnum hætti. Allar verðmatshækkningar vegna þessa endurmats eru færðar á endurmatstæði meðal eigin fjár að teknu tilliti til tekjuskattsáhrifa. Afskriftir af endurmetna verðinu eru færðar í rekstrarreikning. Við sölu eignar, eða þegar hætt er að nota hana, er sá hluti endurmatstæðisins sem tilheyrir eigninni færður á óráðstafað eigið fé.

Aðrir rekstrarfjármunir eru færðir til eignar á kostnaðarverði að frádregnum uppsöfnuðum afskriftum og virðisýrnum.

Stofnverð rekstrarfjármuna innifelur áætlaðan kostnað við niðurrif þeirra að lokinni notkun. Áætlaður niðurrifskostnaður háspennulína hefur verið metinn og núvirtur á forsendum um nýtingartíma og hefur skuldbinding vegna þessa verið færð meðal langtímaskulda. Í rekstrarreikning er færð til gjalda hækkun á skuldbindingunni vegna viðsnúnings núvirðingar, auk afskrifta á niðurrifskostnaði.

Kostnaðarverð felur í sér allan þann kostnað sem fellur til við kaup eignar. Kostnaðarverð rekstrarfjármuna sem byggðir eru í eigin reikning er samanlagður kostnaður við byggingu svo sem efniskostnaður og launakostnaður og jafnframt allur sá kostnaður sem fyrirtækið verður fyrir til að koma eigninni í starfhæft ástand.

Ef einstakir hlutar fastafjármuna hafa mismunandi áætlaðan nýtingartíma er þeim skipt upp í samræmi við mismunandi líftíma þeirra.

Hagnaður eða tap af sölu rekstrarfjármuna er munurinn á söluverði og bókfærðu verði eignarinnar og er fært í rekstrarreikning.

Kostnaður við endurnýjun hluta fastafjármuna er færður til eignar ef líklegt þykir að kostnaðurinn feli í sér framtíðarávinning sem rennur til fyrirtækisins og jafnframt ef kostnaðurinn er mælanlegur. Allur annar kostnaður er gjaldfærður í rekstrarreikningi þegar til hans er stofnað.

Vaxtagjöld af lánsfé sem nýtt er til fjármögnunar á kostnaðarverði mannvirkja í byggingu eru eignfærð á byggingartíma. Ekki eru reiknaðir vextir á undirbúningskostnað. Eftir að mannvirki í byggingu eru tekin í notkun eru vaxtagjöld færð til gjalda í rekstrarreikningi.

Afskriftir

Afskriftir eru reiknaðar sem fastur árlegur hundraðshluti miðað við áætlaðan nýtingartíma einstakra hluta rekstrarfjármuna.

Afskriftaaðferðir, áætlaður nýtingartími og hrakvirði eru endurmetin á hverjum reikningsskiladegi.

Afskriftahlutföll og nýtingartími eru eftirfarandi:

Aflstöðvar:	Afskriftir	Nýtingartími
Mannvirki	1,67%	60 ár
Vél- og rafbúnaður	2,5–6,67%	15–40 ár
Stíflur og veitur	1,67–3,33%	30–60 ár
Gufuafstöðvar	1,67–6,67%	15–60 ár
Tengivirki	2,5–5%	20–40 ár
Háspennulínur	2,00%	50 ár
Skrifstofuhúsnæði	2,00%	50 ár
Áhöld og búnaður	10–25%	4–10 ár
Bifreiðar og vinnuvélar	10–20%	5–10 ár
Ljósleiðarar	5,00%	20 ár
Möstur	7,00%	15 ár
Fjarskiptahús	6,00%	17 ár
Annar fjarskiptabúnaður	14–15%	7 ár

13. Fjármálagerningar

i) Fjármálagerningar sem ekki eru afleiður

Til fjármálagerninga sem ekki eru afleiðusamningar teljast fjárfestingar í hlutabréfum og skuldabréfum, viðskiptakröfur, aðrar kröfur, handbært fé, lántökur, viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir.

Fjármálagerningar sem ekki teljast vera afleiðusamningar eru færðar á gangvirði við upphaflega skráningu í bókhald. Ef um er að ræða fjármálagerninga, sem ekki eru metnir á gangvirði í gegnum rekstrarreikning, er allur beinn viðskiptakostnaður færður til hækkunar á gangvirði við upphaflega skráningu þeirra, þó með þeim undantekningum sem gerð er grein fyrir hér að neðan. Eftir upphaflega skráningu eru fjármálagerningar sem ekki teljast vera afleiðusamningar færðar með eftirfarandi hætti.

Fjármálagerningar eru færðar í ársreikning ef fyrirtækið gerist aðili að samningsbundnum ákvæðum viðkomandi fjármálagernings. Fjáreignir eru afskráðar ef samningsbundinn réttur fyrirtækisins að sjóðstreymi vegna fjáreignanna rennur út eða ef fyrirtækið yfirfærir fjáreignirnar til annars aðila án þess að halda eftir yfirráðum eða nær allri þeirri áhættu og ávinningi sem í eignarhaldi á þeim felst. Skráning vegna hefðbundinna kaupa og sölu á fjáreignum er gerð á viðskiptadegi, það er á þeim degi sem fyrirtækið skuldbindur sig til að kaupa eða selja eignina. Fjárskuldbindingar eru afskráðar ef þær skuldbindingar fyrirtækisins sem skilgreindar eru í samningi eru greiddar, falla úr gildi, er vísað frá eða þeim er aflétt.

Til handbærs fjár teljast sjóður, markaðsverðbréf til skamms tíma og óbundnar innstæður.

Í skýringu 6 er gerð grein fyrir reikningsskilaaðferðum vegna vaxtatekna og vaxtagjalda.

Fjáreignir og fjárskuldir á gangvirði gegnum rekstrarreikning

Fjármálagerningur er flokkaður sem fjáreign eða fjárskuld á gangvirði og gangvirðisbreytingar eru færðar gegnum rekstrarreikning ef um er að ræða veltufjáreign eða veltufjárskuld eða ef hann er við upphaflega skráningu í bókhald tilgreindur sem fjármálagerningur á gangvirði gegnum rekstur. Fjármálagerningar eru tilgreindar á gangvirði gegnum rekstur ef stýring þeirra og ákvörðun um kaup þeirra og sölu byggist á gangvirði þeirra. Fjáreignir og fjárskuldir á gangvirði gegnum rekstrarreikning eru færðar á gangvirði í efnahagsreikningi og gangvirðisbreytingar eru færðar í rekstrarreikning. Beinn viðskiptakostnaður er færður í rekstrarreikning eftir því sem hann fellur til.

Aðrir fjármálagerningar

Aðrir fjármálagerningar sem ekki teljast til afleiðusamninga eru færðir á afskrifuðu kostnaðarverði miðað við virka vexti að frádreginni virðisrýrnun þegar við á.

Jöfnun fjáreigna og fjárskulda

Fjáreignum og fjárskuldum er jafnað saman og nettó fjárhæð færð í efnahagsreikning þegar lagalegur réttur er til staðar um jöfnun og fyrirhugað er að gera upp með jöfnun fjáreigna og fjárskulda.

ii) Afleiðusamningar

Fyrirtækið gerir afleiðusamninga til að verjast gjaldmiðla-, vaxta- og álverðsáhattu. Innbyggðar afleiður eru aðskildar frá grunnsamningum og færðar sérstaklega ef efnahagsleg einkenni og áhætta grunnsamningsins og innbyggðu afleiðunnar eru ekki nátengd og annar gerningur með sömu ákvæði og innbyggða afleiðan væri skilgreindur sem afleiða og blandaði gerningurinn er ekki metinn á gangvirði gegnum rekstrarreikning.

Við upphaflega skráningu eru afleiðusamningar færðir á gangvirði. Viðskiptakostnaður þeim tengdur er færður í rekstrarreikning þegar hann fellur til. Eftir upphaflega skráningu eru afleiðusamningar færðir á gangvirði. Gangvirðisbreytingar afleiðusamninga eru færðar í samræmi við það sem að neðan greinir.

Hagrænar varnir

Áhættuvarnarreikningsskilum er ekki beitt vegna afleiðusamninga sem ætlað er að verja peningalegar eignir og skuldir í erlendum gjaldmiðlum. Gangvirðisbreytingar slíkra afleiðusamninga eru færðar meðal hreinna tekna og gjalda af fjáreignum og fjárskuldum í rekstrarreikningi.

Aðgreinanlegar innbyggðar afleiður

Gangvirðisbreytingar aðskildra innbyggðra afleiða eru færðar í rekstrarreikning þegar gangvirðisbreyting á sér stað, sjá skýringar um áhættu-stýringu.

14. Ákvörðun gangvirðis

Nokkrar reikningsskilareglur og skýringar fyrirtækisins krefjast þess að gangvirði sé ákvarðað, bæði fyrir fjáreignir og fjárskuldir og aðrar eignir og skuldir. Gangvirði hefur verið ákvarðað vegna mats og/eða skýringa samkvæmt eftirfarandi aðferðum. Þar sem við á eru frekari upplýsingar um forsendur þær sem notaðar eru til að finna gangvirði eigna og skulda í skýringum sem á við þá eign eða skuld.

Gangvirði fjáreigna og fjárskulda sem eru skráðar á virkum markaði er sama og skráð verð þeirra. Matsaðferðum er beitt á alla aðra fjármálagerninga við útreikning á gangvirði þeirra. Fjáreign eða fjárskuld telst vera skráð á virkum markaði ef opinbert verð er fánlegt frá kauphöll eða öðrum óháðum aðila og verðið endurspeglar raunveruleg og regluleg markaðsviðskipti milli ótengdra aðila.

Matsaðferðir geta fallið í sér að notast er við verð í nýlegum viðskiptum milli ótengdra aðila. Tekið er mið af verðmæti annarra fjármálagerninga sem eru áþekkir þeim gerningi sem um ræðir, stuðst við aðferðir til að meta núvirt fjárstreymi eða aðrar verðmatsaðferðir sem beita má til að meta með áreiðanlegum hætti raunverulegt markaðsverðmæti. Við beitingu matsaðferða eru allir þættir notaðir sem markaðsaðilar myndu nota við verðmat og aðferðirnar eru í samræmi við viðurkenndar aðferðir við að verðleggja fjármálagerninga. Fyrirtækið sannreynir reglulega matsaðferðir sínar og prófar þær með því að nota verð sem fengist hafa í viðskiptum á virkum markaði með sama gerning, án aðlagana eða breytinga, eða byggja á upplýsingum frá virkum markaði.

Áreiðanlegasta sönnun á gangvirði afleiðusamninganna í upphafi er kaupverðið, nema gangvirði gerningsins sé sannanlegt með samanburði við önnur skráð og nýleg markaðsviðskipti á sama fjármálagerningi eða byggt á matsaðferð þar sem breytur byggja eingöngu á markaðsgögnum. Þegar slík gögn eru fyrir hendi færir fyrirtækið hagnað eða tap á upphaflegum skráningardegi gerninga.

15. Fastafjármunir

Gangvirði rekstrarfjármuna sem sætt hafa sérstöku endurmati er ákvarðað út frá núvirtu sjóðsflæði viðkomandi eignar.

16. Birgðir

Birgðir eru metnar á kostnaðarverði eða hreinu söluvirði, hvoru sem lægra reynist. Kostnaðarverð birgða er byggt á fyrst inn fyrst út (FIFO) reglunni og tekur til kostnaðar sem stofnað hefur verið til við kaup birgðanna og við að koma þeim á sölustað og í söluhæft ástand.

Allar fjárhæðir í þúsundum USD

17. Handbært fé

Sjóður, markaðsverðbréf til skamms tíma og óbundnar innstæður teljast til handbærs fjár.

18. Eigið fé

Eigið fé samstæðunnar skiptist í eigendaframlög, endurmatsreikning, þýðingarmun, annað eigið fé og hlutdeild minnihluta. Stofnfé móðurfélagsins er 586,5 milljónir USD (36.364 milljónir króna).

19. Hlunnindi starfsmanna

i) Iðgjaldatengd lífeyriskerfi

Kostnaður vegna framlaga í iðgjaldatengd lífeyriskerfi er gjaldfærður í rekstrarreikningi þegar hann fellur til.

ii) Réttindatengd lífeyriskerfi

Skuldbinding fyrirtækisins vegna réttindatengdra lífeyriskerfa er reiknuð sérstaklega með því að áætla framtíðarvirði lífeyrisréttinda sem núverandi og fyrrverandi starfsmenn hafa áunnið sér á yfirstandandi og fyrri tímabilum. Réttindin eru afvöxtuð til að finna núvirði þeirra. Tryggingastærðfræðingur hefur reiknað skuldbindinguna á grundvelli aðferðar sem miðast við áunnin réttindi. Breytingar á skuldbindingunni eru færðar í rekstrarreikning þegar þær falla til.

20. Skuldbindingar

Skuldbinding er færð í efnahagsreikning þegar fyrirtækinu ber lagaleg skylda eða hefur tekið á sig skuldbindingu vegna liðinna atburða, líkur eru taldar á að til greiðslu þeirra komi og hægt er að mæla hana með ábyggilegum hætti. Skuldbindingin er metin út frá væntu framtíðarfjárfæði, sem er núvirt með vöxtum sem endurspeglar markaðsvexti og þá áhættu sem fylgir skuldbindingunni.

21. Starfspáttayfirlit

Starfspáttur er aðgreinanlegur hluti samstæðunnar sem fæst annaðhvort við að útvega einstaka vöru eða þjónustu (rekstrarstarfspáttur) eða við að útvega vörur eða þjónustu innan ákveðins efnahagslegs umhverfis (landsvæðisstarfspáttur) og er hann háður áhættupáttum og afkomu sem eru ólík því sem fylgir öðrum starfspáttum. Aðalstarfspáttur samstæðunnar byggir á rekstrarstarfspáttum. Landsvæðisstarfspáttir eru ekki birtir þar sem nánast öll starfsemi samstæðunnar er á Íslandi.

Viðskipti á milli starfspátta eru verðlögð eins og um óskylda aðila væri að ræða.

Rekstrarafkoma starfspátta, eignir og skuldir þeirra samanstanda af liðum sem tengja má beint við hvern starfspátt, auk þeirra liða sem hægt er að skipta skynsamlega niður á starfspætti. Liðir sem ekki eru flokkaðir með einstökum starfspáttum eru aðallega fjárfestingar og tengdar tekjur, lántök og tengdur kostnaður, sameiginlegar eignir og tengdur kostnaður, auk frestaðs tekjuskatts.

22. Reikningsskilastaðlar

Eftirfarandi eru nýir staðlar, breytingar á stöðlunum og túlkanir á þeim sem hafa ekki enn tekið gildi og hafa þar af leiðandi ekki áhrif á gerð þessa ársreiknings.

Nýir reikningsskilastaðlar og túlkanir á þeim sem hafa ekki verið innleiddir.

IFRS 8 Starfspættir segir til um hvernig félag skuli í reikningsskilum sínum gera grein fyrir upplýsingum er varða starfspætti þess, vörur og þjónustu sem það selur, landsvæði þar sem það starfar og helstu viðskiptavinum þess. IFRS 8 gildir fyrir tímabil sem hefjast 1. janúar 2009 eða síðar og mun ekki hafa veruleg áhrif á reikningsskil félagsins.

Í endurbættum IAS 1 Framsetning reikningsskila (2007) er kynnt hugtakið heildarafkoma, sem samanstendur af breytingum á eigin fé, öðrum en breytingum vegna viðskipta við eigendur sem slíka. Heildarafkomu er heimilt að setja fram í einu yfirliti um heildarafkomu eða í tveimur yfirlitum, þ.e. annars vegar rekstrarreikningi og hins vegar yfirliti um heildarafkomu. Endurbættur IAS 1 mun gilda um ársreikning félagsins 2009.

Í endurbættum IAS 23 Lántökukostnaður er felld niður heimild til að gjaldfæra lántökukostnað og þess krafist að félög eignfæri lántökukostnað sem tengist beint kaupum, smíðum eða framleiðslu eignfærsluhæfrar eignar sem hluta af kostnaðarverði eignarinnar. Endurbættur IAS 23 mun gilda um ársreikning félagsins 2009. Ekki er gert ráð fyrir að breytingar hafi áhrif á fjárhagsstöðu félagsins.

Endurbættur IFRS 3 Sameiningar fyrirtækja (2008) leiðir til breytinga sem munu líklega hafa áhrif á rekstur félagsins:

- Skilgreiningin á rekstri hefur verið útvíkkuð, sem mun líklega leiða til þess að fleiri kaup verði skilgreind sem sameining fyrirtækja.
- Skilyrtar greiðslur verða metnar á gangvirði og síðari breytingar þeirra færðar í rekstrarreikning.
- Viðskiptakostnaður, annar en sá sem tilheyrir útgáfu verðbréfa, verður gjaldfærður þegar hann fellur til.
- Þeir hlutir sem fjárfestir á áður en hann öðlast yfirráð verða metnir á gangvirði á yfirtökudegi og hagnaður eða tap af þeim færður í rekstrarreikning.
- Hlutdeild minnihluta verður metin annaðhvort á gangvirði eða sem hlutdeild í aðgreinanlegum eignum og skuldum yfirtekins rekstrar, miðað við hver kaup fyrir sig.

Endurbættur IFRS 3 mun gilda um ársreikning félagsins fyrir árið 2010 verði hann samþykktur af Evrópusambandinu.

Í endurbættum IAS 27 Samstæðureikningsskil og aðgreind reikningsskil (2008) er gerð krafa um að færa áhrif af breyttri eignarhlutdeild í dótturfélagi, sem felur ekki í sér breytingu á yfirráðum, sem eiginfjárbreytingu. Þegar félagið missir yfirráð yfir dótturfélagi er hluturinn sem eftir verður í eigu félagsins metinn á gangvirði og hagnaður eða tap fært í rekstrarreikning. Endurbættur IAS 27 mun gilda um ársreikning félagsins fyrir árið 2010 verði hann samþykktur af Evrópusambandinu. Ekki er talið að innleiðing hans hafi veruleg áhrif á ársreikninginn.

Í endurbættum IFRS 2 Eignarhlutatengd greiðsla - ávinnsluskilyrði og ógilding (2008) er hugtakið ávinnsluskilyrði skilgreint nánar. Gerð er krafa um að þau skilyrði sem ekki teljast ávinnsluskilyrði séu einnig hluti af gangvirði á samningsdegi. Verði endurbættur IFRS 2 samþykktur af Evrópusambandinu mun hann gilda um ársreikning félagsins fyrir árið 2009 með afturvirkri beitingu. Áhrif af innleiðingu staðalsins hafa ekki ennþá verið metin hjá félaginu.

Í endurbættum IAS 32 Fjármálagerningar: framsetning og IAS 1 Framsetning reikningsskila - innleysanlegir fjármálagerningar og skuldbindingar sem verða til við slit er gerð sú krafa, að innleysanlegir fjármálagerningar og gerningar sem skylda einingu til að afhenda öðrum aðila hlutfallslegan hlut í hreinum eignum einingar eingöngu við slit séu flokkuð sem eigið fé að því gefnu að tiltekin skilyrði séu uppfyllt. Verði endurbæturnar samþykktar af Evrópusambandinu, gilda þær um ársreikning félagsins fyrir árið 2009 með afturvirkri beitingu. Breytingin hefur ekki áhrif á ársreikninginn.

Í endurbættum IAS 39 Fjármálagerningar: skráning og mat - hæfir áhættuvarnarliðir eru veittar nánari útskýringar á beitingu gildandi reikningsskila-reglna sem taka til þess hvort tiltekin áhætta eða hluti sjóðstreymis eru talin hæf í áhættuvarnarsambandi. Verði endurbæturnar samþykktar af Evrópusambandinu, gilda þær um ársreikning félagsins fyrir árið 2010 með afturvirkri beitingu. Breytingin hefur ekki áhrif á ársreikninginn.

IFRIC 13 Tryggðarkerfi fjallar um reikningsskil félaga sem reka, eða taka með öðrum hætti þátt í tryggðarkerfi fyrir viðskiptamenn sína. Það tengist tryggðarkerfum þar sem viðskiptamennirnir geta endurheimt inneign sína með afsláttum af vörum og þjónustu eða ókeypis vörum og þjónustu. IFRIC 13 sem gildir fyrir ársreikning félagsins 2009 mun væntanlega ekki hafa áhrif á ársreikninginn.

IFRIC 15 Samningar um byggingu fasteigna gildir um skráningu tekna og tilheyrandi gjalda hjá einingum sem ráðast sjálf í byggingu fasteigna eða með aðstoð undirverktaka. Verði IFRIC 15 samþykktur af Evrópusambandinu gildir túlkunin um ársreikning félagsins fyrir árið 2009 en mun ekki hafa nein áhrif á ársreikninginn.

Í IFRIC 17 Úthlutun eigna til eigenda í öðru en reiðufé eru veittar leiðbeiningar um skráningu, mat og uppgjör á skuldum vegna úthlutunar eigna til eigenda, sem ekki er í formi reiðufjár. Verði IFRIC 17 samþykkt af Evrópusambandinu mun hún gilda um ársreikning félagsins fyrir árið 2010. Túlkunin mun ekki hafa áhrif á ársreikninginn.

Ein túlkun, IFRIC 12 Samningar um þjónustuúvilnun, tók gildi fyrir árið 2008 en hefur ekki verið notuð við gerð þessa ársreiknings vegna þess að Evrópusambandið hefur ekki samþykkt hana ennþá.

23. Mat stjórnenda og ályktanir við beitingu reikningsskilaaðferða

Stjórnendur samstæðunnar taka ákvarðanir, meta og gefa sér forsendur sem geta haft áhrif á liði í efnahagsreikningi samstæðunnar á næsta tímabili. Stjórnendur endurmeta reglulega ákvarðanir og mat byggt á reynslu fyrri ára og öðrum viðeigandi þáttum, svo sem væntingum um framtíðarátturðir þegar ákvarðanir um mat og forsendur eru teknar.

Gangvirði afleiðusamninga

Gangvirði afleiðusamninga sem ekki eru skráðir á virkum mörkuðum er ákvarðað með notkun matsaðferða sem eru endurskoðaðar reglulega af óháðum aðilum. Öll matslíkón sem eru notuð þurfa að vera samþykkt og prófuð til að tryggja að niðurstöðurnar endurspegli þau gögn sem notuð voru.

Starfspáttayfirlit

24. Starfspáttayfirlit

Starfspáttaupplýsingar eru birtar eftir sviðum. Aðalstarfspáttayfirlit er birt eftir eðli rekstar og byggir það á skipulagi og innri upplýsingagjöf samstæðunnar.

Verðlag í viðskiptum milli starfspátta er ákvarðað eins og um óskylda aðila væri að ræða.

Rekstrarafkoma starfspátta tekur til þátta sem heyra beint undir ákveðna starfspætti og til þeirra liða sem hægt er að skipta á milli starfspátta með rökrænum hætti. Eignum og skuldum samstæðunnar er á sama hátt skipt á starfspætti miðað við fyrrgreindar forsendur.

Rekstrarstarfspættir

Árið 2008	Orku- framleiðsla	Orku- flutningur	Jöfnunar- færslur	Samtals
Tekjur frá þriðja aðila	398.544	53.483		452.027
Tekjur innan samstæðunnar	25.821	69.745	(95.566)	0
Tekjur starfspátta	424.365	123.228	(95.566)	452.027
Rekstrargjöld starfspátta	(154.076)	(42.002)	95.566	(100.512)
EBITDA	270.289	81.226		351.515
Afskriftir	(83.280)	(22.563)	311	(105.532)
Afkoma starfspátta, EBIT	187.009	58.663	311	245.983
Eignir starfspátta	4.522.542	571.818	(488.482)	4.605.878
Eignarhlutir í hlutdeildarfélagum	12.942	400		13.342
Eignir samtals	4.535.484	572.218	(488.482)	4.619.220
Starfspáttaskuldir	3.150.038	512.032	(419.642)	3.242.428
Skuldir samtals	3.150.038	512.032	(419.642)	3.242.428
Fjárfestingar	313.942	30.129	(1.530)	342.541
Afskriftir rekstrarfjármuna	(78.795)	(22.116)	311	(100.600)
Afskriftir óefnislegra eigna	(377)	(447)		(824)
Virðisýrnnun óefnislegra eigna	(4.108)			(4.108)

Árið 2007	Orku- framleiðsla	Orku- flutningur	Jöfnunar- færslur	Samtals
Tekjur frá þriðja aðila	304.624	64.199		368.824
Innri sala	29.434	48.111	(77.545)	0
Tekjur starfspáttá	334.058	112.310	(77.545)	368.824
Rekstrargjöld starfspáttá	(127.215)	(56.130)	77.545	(105.800)
EBITDA	206.844	56.180		263.025
Afskriftir	(62.625)	(19.461)	126	(81.960)
Afkoma starfspáttá, EBIT	144.219	36.719	126	181.064
Eignir starfspáttá	5.071.626	794.516	(730.758)	5.135.385
Eignarhlutir í hlutdeildarfélagum	6.258	661		6.918
Eignir samtals	5.077.884	795.177	(730.758)	5.142.303
Starfspáttaskuldir	3.435.449	714.742	(608.032)	3.542.158
Skuldir samtals	3.435.449	714.742	(608.032)	3.542.158
Fjárfestingar	469.475	107.747	(15.651)	561.571
Afskriftir rekstrarfjármuna	(50.963)	(19.155)	126	(69.992)
Afskriftir óefnislegra eigna	(435)	(290)		(726)
Virðisrýrnun óefnislegra eigna	(11.226)	(16)		(11.242)

Aðrar tekjur

	2008	2007
25. Aðrar tekjur greinast þannig:		
Tekjur af verksölu, húsaleigutekjur o.fl.	10.315	6.743
Söluhagnaður rekstrarfjármuna	76	34
	<u>10.391</u>	<u>6.777</u>

Laun og launatengd gjöld

26. Heildarfjöldi starfsmanna greinist þannig:

Meðalfjöldi starfsmanna á árinu umreiknaður í heilsársstörf	352	347
Fjöldi stöðugilda miðað við heilsdagsstörf í árslok	317	301

27. Heildarlaun starfsmanna greinast þannig:

Laun	32.775	40.565
Iðgjaldatengdar greiðslur	3.736	4.699
Réttindatengdar greiðslur	1.662	1.850
Hækkun lífeyrisskuldbindingar	3.876	2.985
Önnur launatengd gjöld	2.623	3.746
	<u>44.672</u>	<u>53.845</u>

Laun stjórnar, forstjóra, staðgengils forstjóra og framkvæmdastjóra greinast þannig:

Laun stjórnar móðurfélags	115	153
Laun stjórnar þriggja dótturfélaga	131	94
Laun og hlunnindi forstjóra móðurfélags	244	326
Laun staðgengils forstjóra og framkvæmdastjóra móðurfélags	950	1.367
Laun og hlunnindi forstjóra og framkvæmdastjóra í dótturfélögum	1.070	892

	2008	2007
<i>Laun og launatengd gjöld skiptast þannig í rekstrarreikningi:</i>		
Orkusvið	14.490	17.431
Flutningskerfi	11.276	14.675
Almennar rannsóknir	201	1.539
Annar rekstrarkostnaður	18.705	20.200
	<u>44.672</u>	<u>53.845</u>

Annar rekstrarkostnaður

28. Annar rekstrarkostnaður greinist þannig:

Yfirstjórn og stoðdeildir	3.627	4.593
Fjármálasvið	4.051	3.906
Starfsmannasvið	1.171	1.360
Upplýsingasvið	2.903	3.118
Verkfræði- og framkvæmdasvið	516	2.173
Eftirlaun og lífeyrishækkanir	5.255	4.650
Annar sameiginlegur kostnaður	2.284	902
	<u>19.807</u>	<u>20.703</u>
Annar rekstrarkostnaður í dótturfélögum	13.978	8.356
Eignir til sölu, virðisrýrnun	4.148	0
Afskriftir	2.893	2.944
	<u>40.826</u>	<u>32.003</u>
<i>Þóknun til endurskoðenda greinist þannig:</i>		
Endurskoðun ársreiknings	266	243
Könnun á árshlutareikningi	100	88
Önnur þjónusta	58	109
	<u>424</u>	<u>440</u>

Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)

29. Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) greinast þannig:

Vaxtatekjur	15.390	6.279
Vaxtagjöld	(178.060)	(154.872)
Ábyrgðargjald til eigenda	(6.970)	(6.759)
Eignfært á nýbyggingar	7.288	69.434
Vaxtagjöld samtals	<u>(177.742)</u>	<u>(92.197)</u>
Gjaldeyrismunur	(128.612)	224.064
Gangvirðisbreyting afleiðusamninga	(310.883)	362.172
Gjaldfærðar áhættuvarnir tengdar álverði	(54.759)	(59.447)
Gangvirðisbreytingar hlutabréfa	(13)	(920)
Söluhagnaður eignarhluta í hlutdeildarfélagi	156	5.757
Hrein (gjöld) tekjur af fjáreignum og fjárskuldum	<u>(494.111)</u>	<u>531.625</u>
Áhrif hlutdeildarféлага	<u>(4.100)</u>	<u>(69)</u>
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)	<u>(660.563)</u>	<u>445.638</u>

Vaxtakostnaður af nýju lánsfé vegna mannvirkja í byggingu var um 3,75%. Eignfærður vaxtakostnaður að viðbættu álagi vegna ábyrgðargjalds nam 4% af bundnu fé í mannvirkjum í byggingu.

Tekjuskattur

30. Tekjuskattur í rekstrarreikningi

Í maí 2008 samþykkti Alþingi lækkun á tekjuskattshlutfalli úr 26% í 23,5% hjá sameignarfélögum og úr 18% í 15% hjá hlutafélögum frá og með 1. janúar 2008 og kemur breytingin til framkvæmda við álagningu ársins 2009. Vegna þessa hefur skatteign samstæðunnar lækkað um 10,3 milljónir USD miðað við 31. desember 2007. Áhrifin eru gjaldfærð í rekstrarreikningi samstæðunnar.

<i>Tekjuskattur færður í rekstrarreikning greinist þannig:</i>	2008	2007
Breyting tekjuskattseignar	26.612	(167.193)
Tekjuskattur til greiðslu	(361)	(251)
Skuldbinding vegna endurmats færð á eigið fé	30.751	0
Gengismunur	12.941	0
Bakfærðir ógreiddir skattar dótturfélags vegna fyrra árs	105	0
Tekjufærður (gjaldfærður) tekjuskattur	<u>70.048</u>	<u>(167.444)</u>

<i>Breyting tekjuskattseignar greinist þannig:</i>	2008	2007
Breyting á tímabundnum mismun	14.483	(140.252)
Lækkun skatthlutfalls	(10.345)	0
Nýting á yfirfæranlegu tapi	35.415	(26.942)
Gengismunur	(12.941)	0
Breyting tekjuskattseignar	<u>26.612</u>	<u>(167.193)</u>

<i>Virt skatthlutfall</i>	2008	2007		
(Tap) hagnaður ársins	(344.532)	459.258		
Tekjuskattur ársins	(70.048)	167.444		
(Tap) hagnaður fyrir tekjuskatt	(414.580)	626.702		
Tekjuskattur skv. gildandi skatthlutfalli móðurfélags	23,5%	(97.426)	26,0%	162.943
Áhrif mismunandi skatthlutfalls innan samstæðu	-3,5%	14.435	0,1%	774
Lækkun vegna breytinga á skatthlutfalli	-2,5%	10.345		0
Ófrádráttarbær kostnaður	-0,7%	3.074	0,2%	1.145
Aðrir liðir	0,1%	(476)	0,4%	2.582
Virkur tekjuskattur	<u>16,9%</u>	<u>(70.048)</u>	<u>26,7%</u>	<u>167.444</u>

Fastafjármunir

31. Rekstrarfjármunir, stofnverð þeirra og afskriftir greinast þannig:

	<i>Aflstöðvar</i>	<i>Flutningskerfi</i>	<i>Fjarskipta- búnaður</i>	<i>Aðrar eignir</i>	<i>Samtals</i>
Staða 1.1.2007	2.697.778	474.287	11.856	70.698	3.254.619
Viðbætur á árinu	7.509	49.253	878	8.015	65.654
Flutt af rekstrarfjármunum í byggingu ..	1.708.553	163.184	0	(147)	1.871.590
Selt og aflagt	0	0	0	(1.509)	(1.509)
Staða 31.12.2007	<u>4.413.840</u>	<u>686.724</u>	<u>12.734</u>	<u>77.057</u>	<u>5.190.355</u>
Áhrif gengisbreytinga		(406.714)	(6.546)	(19.411)	(432.671)
Viðbætur á árinu	143.159	10.484	1.210	5.771	160.624
Endurmat fastafjármuna	0	229.394	2.715	0	232.109
Flutt af rekstrarfjármunum í byggingu ..	264.421	0	0	0	264.421
Selt og aflagt	0	0	0	(607)	(607)
Staða 31.12.2008	<u>4.821.420</u>	<u>519.888</u>	<u>10.112</u>	<u>62.810</u>	<u>5.414.230</u>

	Aflstöðvar	Flutningskerfi	Fjarskipta- búnaður	Aðrar eignir	Samtals
<i>Afskriftir og virðisrýrnun</i>					
Staða 1.1.2007	1.428.413	17.258	4.746	19.590	1.470.006
Afskriftir ársins	48.677	17.217	834	3.251	69.978
Selt og aflagt	0	0	0	(1.291)	(1.291)
Staða 31.12.2007	1.477.090	34.474	5.579	21.550	1.538.693
Afskriftir ársins	77.697	19.422	700	2.780	100.600
Endurmat afskrifta	0	18.995	0	0	18.995
Áhrif gengisbreytinga	0	(27.806)	(2.923)	(1.935)	(32.664)
Selt og aflagt	0	0	0	(524)	(524)
Staða 31.12.2008	1.554.787	45.086	3.357	21.871	1.625.100
<i>Fastafjármunir í rekstri greinast þannig:</i>					
<i>Bókfært verð</i>					
1.1.2007	1.269.365	457.030	7.110	51.108	1.784.613
31.12.2007 og 1.1.2008	2.936.750	652.250	7.154	55.507	3.651.660
31.12.2008	3.266.633	474.802	6.755	40.939	3.789.129

Fasteignamat og váttryggingaverð

Fasteignamat þeirra eigna fyrirtækisins sem metnar eru í fasteignamati nam 275 milljónum USD í árslok 2008. Váttryggingafjárhæð eigna fyrirtækisins er 3.822 milljónir USD.

32. Óefnislegar eignir greinast þannig:

	Eignfærður undirbúnings- kostnaður	Vatns- og jarðhita- réttindi	Hugbúnaður	Samtals
<i>Kostnaðarverð</i>				
Staða 1.1.2007	65.347	14.207	3.516	83.070
Viðbætur á árinu	28.413	26.361	2.175	56.949
Staða 31.12.2007	93.760	40.568	5.691	140.019
Áhrif gengisbreytinga	(6.599)	0	(1.650)	(8.249)
Viðbætur á árinu	55.134	0	1.685	56.819
Staða 31.12.2008	142.295	40.568	5.726	188.589
<i>Afskriftir og virðisrýrnun</i>				
Staða 1.1.2007	32.268	0	1.654	33.922
Afskriftir og virðisrýrnun á árinu	11.247	0	735	11.982
Staða 31.12.2007	43.515	0	2.389	45.904
Afskriftir og virðisrýrnun á árinu	4.108	0	824	4.932
Áhrif gengisbreytinga	(10)	0	(315)	(325)
Staða 31.12.2008	47.613	0	2.898	50.511
<i>Bókfært verð</i>				
1.1.2007	33.079	14.207	1.862	49.148
31.12.2007 og 1.1.2008	50.245	40.568	3.302	94.113
31.12.2008	94.682	40.568	2.828	138.077

33. Afskriftir og virðisrýrnun samstæðunnar sundurliðast þannig:	2008	2007
Aflstöðvar	77.697	48.677
Flutningsvirki	19.422	17.217
Fjarskiptabúnaður	700	834
Aðrar eignir	2.780	3.251
Afskrift eigna í rekstri	100.600	69.978
Virðisrýrnun á undirbúningskostnaði	4.108	11.247
Afskriftir hugbúnaðar	824	735
	<u>105.532</u>	<u>81.960</u>
<i>Afskriftir og virðisrýrnun samstæðunnar skiptast þannig á svið:</i>		
Orkusvið	78.258	49.401
Flutningskerfi	20.273	18.388
Almennar rannsóknir	4.108	11.227
Annar rekstrarkostnaður	2.893	2.944
	<u>105.532</u>	<u>81.960</u>
34. Afleiðusamningar í efnahagsreikningi sundurliðast þannig:		
<i>Eignir:</i>		
Innbyggðir afleiðusamningar í raforkusamningum	195.944	685.551
Álvarnir	98.032	0
Gjaldmiðlasamningar	11.035	93.871
Vaxtaskiptasamningar	0	4.854
Aðrir afleiðusamningar	0	2.731
	<u>305.011</u>	<u>787.007</u>
<i>Skipting afleiðusamninga er eftirfarandi:</i>		
Langtímahluti afleiðusamninga	287.513	659.516
Skammtímahluti afleiðusamninga	17.498	127.491
	<u>305.011</u>	<u>787.007</u>
<i>Skuldir:</i>		
Innbyggðir afleiðusamningar í raforkusamningum	26.242	20.393
Álvarnir	0	121.457
Gjaldmiðlasamningar	63.396	501
Vaxtaskiptasamningar	10.754	21.352
Aðrir afleiðusamningar	45.176	2.730
	<u>145.568</u>	<u>166.433</u>
<i>Skipting afleiðusamninga er eftirfarandi:</i>		
Langtímahluti afleiðusamninga	123.971	105.191
Skammtímahluti afleiðusamninga	21.597	61.242
	<u>145.568</u>	<u>166.433</u>

Eignarhlutir í félögum

35. Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum sem færðir eru samkvæmt hlutdeildaraðferð innan samstæðunnar eru eftirfarandi:

	2008		
	Eignarhlutur	Hlutdeild í afkomu	Bókfært verð
Eignarhaldsfélagið Farice ehf.	29,5%	(1.668)	10.986
Þeistareykir ehf.	32,0%	(2.074)	1.251
Netorka hf.	40,8%	83	436
Hecla SAS	30,0%	81	209
Sipenco GmbH	25,0%	(38)	0
Isturk.	30,0%	(44)	0
HydroKraft Invest hf.	50,0%	(440)	460
		(4.100)	13.342

	2007		
	Eignarhlutur	Hlutdeild í afkomu	Bókfært verð
Þeistareykir ehf.	32,0%	24	4.663
Netorka hf.	40,8%	(3)	1.522
HydroKraft Invest hf.	50,0%	(90)	733
		(69)	6.918

36. Eignarhlutir í öðrum félögum greinast þannig:

	2008		2007	
	Eignarhlutur	Bókfært verð	Eignarhlutur	Bókfært verð
Eignarhaldsfélagið Farice ehf.			9,4%	1.997
Neyðarlínan hf.	7,9%	414	7,9%	806
Orkuvörður ehf.	9,0%	165	9,0%	323
DMM Lausnir ehf.	17,8%	295	17,8%	576
Vistorka hf.	13,2%	292	14,8%	570
Önnur félög (4/5)		162		493
Eignarhlutir í öðrum félögum samtals		1.328		4.765
Virðisýrning hlutabréfaeignar		(1.201)		(2.452)
		127		2.313

Hlutabréfaeign hefur verið lækkuð um virðisýrning, samtals 1,2 milljónir USD, vegna óvissu um framtíðarstöðu einstakra félaga, en sum félögin eru stofnuð um áhættusöm nýsköpunarverkefni.

37. Dótturfélög Landsvirkjunar eru eftirfarandi:

	Eignarhlutur
Fjarski ehf.	100,0%
Hraunaveita ehf.	100,0%
Icelandic Power Insurance Ltd.	100,0%
Landsnet hf.	64,7%
Landsvirkjun Power ehf.	100,0%

Skatteign

	2008	2007
38. Breyting skatteignarinnar á árinu greinist þannig:		
Skatteign í ársbyrjun	106.797	273.990
Reiknaður tekjuskattur	70.048	(167.444)
Greiddur tekjuskattur	258	251
Skuldbinding vegna endurmats fastafjármuna fært yfir eigið fé	(31.950)	0
Gengistap og þýðingamunur vegna skatteignar	(11.744)	0
Skatteign í árslok	<u>133.409</u>	<u>106.797</u>
<i>Skatteign félagsins skiptist þannig:</i>		
Yfirfæranlegt skattalegt tap	50.550	34.002
Varanlegir rekstrarfjármunir og óefnislegar eignir	140.516	201.792
Afleiðusamningar	(52.423)	(140.224)
Aðrir liðir	7.460	11.227
Gengistap vegna skatteignar	(12.694)	0
Skatteign í árslok	<u>133.409</u>	<u>106.797</u>

Veltufjármunir

39. Birgðir

Birgðir greinast þannig:

Olíubirgðir	294	561
Varahlutir og rekstrarvörubirgðir	<u>3.975</u>	<u>4.876</u>
	<u>4.269</u>	<u>5.437</u>

40. Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur

Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur greinast þannig:

Nafnverð viðskiptakrafna	52.949	60.433
Eignir til sölu	8.412	0
Aðrar skammtímakröfur	<u>37.013</u>	<u>12.903</u>
	<u>98.374</u>	<u>73.337</u>

Í árslok 2008 voru 70% viðskiptakrafna yngri en 30 daga og nánast engin krafa eldri en 60 daga.

41. Handbært fé

Handbært fé greinist þannig:

Bankainnstæður	113.940	91.417
Markaðsverðbréf	<u>11.053</u>	<u>88.160</u>
	<u>124.993</u>	<u>179.578</u>

Eigið fé

42. Móðurfélagið er sameignarfyritæki ríkissjóðs og Eignarhluta ehf. Á ríkissjóður 99,9% eignarhluta í félaginu og Eignarhlutir ehf. 0,1%. Félagið er sjálfstæður skattaðili.

43. Endurmatsreikningur samanstendur af endurmati fastafjármuna dótturfélaga að teknu tilliti til skattáhrifa. Þýðingarmunur er gengismunur sem er tilkominn vegna þess að dótturfélög Landsvirkjunar eru með aðra starfrækslumynt.

Skuldir

44. Langtímaskuldir greinast þannig eftir gjaldmiðlum:

	Lokagjaldldagi	2008		2007	
		Meðalvextir	Eftirstöðvar	Meðalvextir	Eftirstöðvar
Skuldir í ISK, verðtryggt	2009-2020	3,9%	333.592	3,8%	563.548
Skuldir í ISK, óverðtryggt	2009	6,8%	3.902	13,3%	7.613
Skuldir í CHF	2012-2022	2,5%	93.487	2,5%	88.452
Skuldir í EUR	2009-2028	2,7%	1.431.944	4,2%	1.576.711
Skuldir í GBP	2014-2016	11,4%	13.433	11,4%	18.984
Skuldir í JPY	2009-2013	1,1%	175.483	1,6%	43.871
Skuldir í USD	2009-2026	2,2%	923.428	4,8%	783.903
			2.975.269		3.083.082
Afborganir næsta árs			(186.008)		(347.329)
Skuldir til langs tíma samtals			2.789.261		2.735.753

Vaxtakjör af lánum móðurfyrirtækisins eru frá 1,0-14,5%. Að jafnaði voru nafnvextir á árinu um 4,51% en þeir voru um 4,69% árið áður.

Reykjavíkurborg og Akureyrarbær bera einfalda ábyrgð með ríkissjóði á öllum skuldbindingum Landsvirkjunar sem stofnað var til fyrir árslok 2006. Frá upphafi árs 2007 bera ríkissjóður og Eignarhlutir ehf. einfalda ábyrgð á öllum skuldbindingum Landsvirkjunar sem stofnað er til eftir þann tíma.

45. Samkvæmt lánasamningum eiga afborganir langtímaskulda að vera sem hér segir:

	2008	2007
2008	-	347.329
2009	186.008	26.565
2010	197.618	171.323
2011	285.758	228.242
2012	197.725	189.790
2013	146.759	-
Síðar	1.961.401	2.119.833
	2.975.269	3.083.082

46. Lífeyrisskuldbinding

Skuldbinding fyrirtækisins til greiðslu verðbóta á eftirlaun lífeyrisþega sem réttindi eiga hjá lífeyrissjóðum ríkis- og bæjarstarfsmanna nam 22,1 milljón USD í árslok 2008 samkvæmt mati tryggingastærðfræðings, en við útreikningana er miðað við áætlaðar launa- og verðlagsbreytingar í framtíðinni. Vextir umfram hækkun verðlags eru taldir 3,5% og hækkun launa umfram hækkun verðlags er metin 1,5% á ári til jafnaðar. Forsendur um lífslíkur og dánartíðni eru í samræmi við ákvæði reglugerðar nr. 391/1998 um skyldutryggingu lífeyrisréttinda og starfsemi lífeyrissjóða. Lífeyrisaldur er reiknaður 68 ár hjá þeim sjóðfélögum sem eru virkir en 65 ár fyrir þá sjóðfélaga sem látið hafa af störfum og eiga geymd réttindi. Er þetta í samræmi við viðmiðanir hjá LSR.

Breyting skuldbindingar greinist þannig:	2008	2007
Staða 1.1.	38.153	35.168
Gjaldfært á tímabilinu	5.255	4.650
Greitt á tímabilinu	(1.379)	(1.665)
Áhrif gengisbreytinga	(19.911)	0
Staða 31.12.	22.118	38.153

Lífeyrisskuldbinding 5 ára yfirlit:	2008	2007	2006	2005	2004
Núvirði skuldbindingar	22.118	38.153	35.168	31.419	28.664

47. Skuldbinding vegna niðurrífs

<i>Breyting skuldbindingar vegna niðurrífs greinist þannig:</i>	2008	2007
Staða 1.1.	7.212	6.781
Gjaldfært á tímabilinu	324	431
Áhrif gengisbreytinga	(3.601)	0
Staða 31.12.	<u>3.936</u>	<u>7.212</u>

Í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla skal stofnverð varanlegra rekstrarfjármuna innifela áætlaðan kostnað við niðurrif þeirra að lokinni notkun. Áætlaður niðurrífskostnaður háspennulína hefur verið metinn og núvirtur miðað við forsendur um nýtingartíma. Á móti hefur verið færð upp skuldbinding meðal langtímaskulda. Í rekstrarreikning er færð til gjalda hækkun á skuldbindingunni sem nemur núvirðingu, afskriftir á niðurrífskostnaði en til lækkunar gengishagnaður.

48. Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir

<i>Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir greinast þannig:</i>	2008	2007
Viðskiptaskuldir	41.095	128.776
Víxilskuld	0	55.904
Áfallnir vextir	35.874	44.597
Aðrar skammtímaskuldir	<u>18.567</u>	<u>18.000</u>
	<u>95.537</u>	<u>247.277</u>

49. Tengdir aðilar

Skilgreining tengdra aðila

Hlutdeildarfélag og lykilstjórnendur teljast vera tengdir aðilar fyrirtækisins.

	2008	2007
Viðskipti við tengda aðila		
<i>Sala á vöru og þjónustu</i>		
Hlutdeildarfélag	596	984
<i>Kostnaður</i>		
Hlutdeildarfélag	41	48
<i>Vaxtatekjur</i>		
Hlutdeildarfélag	676	0
<i>Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur</i>		
Hlutdeildarfélag	21.928	339
<i>Viðskiptaskuldir</i>		
Hlutdeildarfélag	9	0

Lán til tengdra aðila eru veitt á markaðskjörom.

Áhættustýring

50. Áhættustýring

Eitt það mikilvægasta í skilvirkri áhættustýringu er greining áhættubátta, mæling áhættu, viðbrögð til að takmarka áhættuna og eftirlit með henni. Stjórn félagsins hefur samþykkt stefnu við áhættustýringu sem byggir á eftirfarandi þáttum:

- Að áhætta sé skilgreind og uppruni hennar þekktur
- Að notaðar séu viðurkenndar aðferðir til mælingar á áhættu
- Að beitt sé virkri stýringu í samræmi við heimildir
- Að virkt eftirlit með áhættubáttum sé tryggt
- Að upplýsingagjöf til áhættustjórnar og stjórnar sé regluleg og ítarleg

Í stefnu Landsvirkjunar um áhættustýringu eru skilgreind ásætlanleg áhættumörk í hverjum áhættuflokki í samræmi við skilgreind markmið um æskilega langtímastöðu. Stjórn félagsins fær reglulega yfirlit þar sem áhætta félagsins og árangur áhættustýringar eru metin.

Ákvörðunartaka og eftirlit varðandi framkvæmd áhættustýringar er í höndum áhættustjórnar. Í áhættustjórn sitja forstjóri, staðgengill forstjóra og framkvæmdastjóri fjármálasviðs. Forstjóri er formaður áhættustjórnar. Dagleg áhættustýring er í höndum yfirmanns áhættustýringar.

Áhættustýring hefur það meginmarkmið að greina, stýra og fylgjast með fjárhagslegri áhættu Landsvirkjunar í þeim tilgangi að draga úr sveiflum í rekstri vegna breytinga á gengi, vöxtum og álverði. Fjárhagsleg áhætta greinist í markaðsáhættu, lausafjáraáhættu og mótaðilaáhættu.

Markaðsáhætta félagsins er einkum þrenns konar:

- Áhætta vegna breytinga á heimsmarkaðsverði á áli
- Vaxtaáhætta vegna lána fyrirtækisins
- Gjaldeyrisáhætta vegna skulda og sjóðstreymis í erlendri mynt

51. Álverðsáhætta

Áhætta félagsins vegna breytinga á álverði í framtíðinni er umtalsverð. Félagið hefur því gert afleiðusamninga í því skyni að treysta tekjugrundvöll sinn og draga úr sveiflum. Slíkir samningar fela í flestum tilvikum í sér að álverð er fest á ákveðnu bili. Félagið verður því af tekjum ef álverð hækkar umtalsvert en tryggir um leið betra sjóðstreymi en ella ef álverð lækkar á mörkuðum. Áhættustýring hefur heimild til að verja allt að 100% af álverðsáhættu næsta árs og hlutfallslega minna næstu 10 ár. Tímalengdin miðast við virkan markað með ál og opinbera verðbirtingu hjá LME kauphöllinni (London Metal Exchange). Í lok desember var gangvirði umræddra áhættuvarnarsamninga jákvætt um 98 milljónir USD en samningarnir eru virkir til næstu sex ára.

Samkvæmt alþjóðlegum reikningsskilastöðlum teljast innbyggðar afleiður vera afleiðusamningar sem eru hluti af öðrum samningum, en eru meðhöndlaðar sem aðskildir afleiðusamningar þegar hagræn einkenni og áhætta eru ekki nátengd upprunalega samningnum. Félagið hefur skilgreint þann hluta raforkusamninga sem tengjast álverði sem innbyggðar afleiðu. Af þeim sökum tekur gangvirði innbyggðra afleiða í raforku-samningum fyrirtækisins breytingum samhliða breytingum á álverði. Breyting á gangvirði samninganna færast í rekstrarreikning fyrirtækisins.

Við mat á virði innbyggðra afleiða er beitt viðurkenndum matsaðferðum þar sem markaðsverð liggur ekki fyrir. Gangvirði samninganna er reiknað út frá framvirku verði á áli, núvirt með vöxtum (e. zero-coupon) í Bandaríkjunum að teknu tilliti til flöktis. Virkur markaður með ál er til næstu 10 ára og því þarf að áætla álverð frá þeim tíma til loka undirliggjandi raforkusamninga. Það hefur verið gert með því að framlengja framvirka álferilinn með óbreyttum verðum frá síðasta virka verði í ferlinum. Við útreikning á gangvirði innbyggðra afleiða hefur verið tekið tillit til óvissu um framvirk álverð í tengslum við langan líftíma samninganna.

Félagið hefur í fyrri uppgjörum reiknað gangvirði innbyggðra afleiða byggt á framvirku verði til 7 ára eins og það var birt hjá LME kauphöllinni. Framvirk verð hjá sömu kauphöll eru nú til tíu ára og hefur verið tekið tillit til þess við útreikninga. Við mat á virði innbyggðu afleiðanna eru því notuð framvirk verð til 10 ára, í stað 7 áður, en áfram er gert ráð fyrir óbreyttum verðum frá síðasta þekkta verði framvirka ferilsins.

Fyrirtækið beitir varkármissjónarmiðum við mat á virði innbyggðra afleiða umfram 10 ára líftíma og leggur álag á vexti til núvirðingar greiðsluflæðis til lengri tíma en 10 ára.

Félagið hefur gert samninga um kaup á raforku til endursölu til stóriðju. Þessir samningar eru tengdir verðþróun áls og hafa því innbyggðar afleiður. Gangvirði samninganna er reiknað á sama hátt og með sömu forsendum og raforkusamningar fyrirtækisins.

<i>Gangvirði innbyggðra afleiða alls sundurliðast þannig:</i>	2008	2007
Gangvirði innbyggðra afleiða í ársbyrjun	665.158	338.323
Gengisáhrif	1.712	0
Breyting á gangvirði á árinu	(497.168)	326.835
Gangvirði innbyggðra afleiða í árslok	169.702	665.158
<i>Skipting innbyggðra afleiða er eftirfarandi:</i>		
Langtímahluti innbyggðra afleiða	183.667	587.075
Skammtíahluti innbyggðra afleiða	(13.965)	78.083
Innbyggðar afleiður samtals	169.702	665.158

Gangvirði innbyggðra afleiða að teknu tilliti til afleiðusamninga sem gerðir hafa verið í áhættuvarnarskyni nam í lok desember um 268 milljónum USD (2007: 544 milljónum USD). Meðfylgjandi tafla sýnir breytingu á gangvirði samninga tengdum álverði miðað við breytingar á álverði og vöxtum, en áhrif vegna breytinga í flökti eru óveruleg.

		Álverð		
		-10%	0%	10%
+100bp		(190.539)	24.089	239.708
Vextir	0	(193.650)	0	194.634
-100bp		(196.806)	(20.880)	156.022

Fjárhæðir í töflunni eru fyrir skatta.

52. Gjalddeyrisáhætta

Árið 2008 er fyrsta árið sem Bandaríkjadalur er starfræksluynt í ársreikningi Landsvirkjunar. Gjaldmiðlaáhætta miðast því framvegis við gengisbreytingar á móti Bandaríkjadal og hafa áhættustýring og áhættuviðmið verið lögð að þessum breytingum.

Breytingar geta orðið á lánasafni fyrirtækisins gagnvart Bandaríkjadal milli ára, þar sem um 30% af lánasafninu er óvarið gagnvart myntinni. Áhættan af breytingum lánasafnsins er þó takmörkuð miðað við áhættuviðmið stjórnar hverju sinni. Í því skyni notar fyrirtækið gjaldmiðlaskiptasamninga og vilnanir. Áhættustýring hefur jafnframt heimild til að tryggja sjóðstreymi gagnvart uppgjörsmýnt allt að þrjú ár fram í tímann með framvirkum samningum og vilnunum.

Gjaldmiðlagengisáhætta Landsvirkjunar var sem hér segir í nafnverðsfjárhæðum í þúsundum Bandaríkjadala:

	EUR	ISK	JPY	Aðrir gjaldmiðlar
2008				
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	30.717	20.023	0	2.295
Handbært fé	4.912	36.544	3	409
Afleiðusamningar	1.010.550	107.190	(22.931)	(3.864)
Skuldabréf	(1.431.944)	(337.494)	(175.483)	(106.920)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(30.802)	(45.269)	(2.859)	(3.993)
Áhætta í efnahagsreikningi	(416.567)	(219.006)	(201.270)	(112.073)
2007				
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	297	44.670	0	2.603
Handbært fé	51.786	57.043	344	2.705
Afleiðusamningar	1.034.500	(1.131.226)	8.935	0
Skuldabréf	(1.576.705)	(571.155)	(43.877)	(107.435)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(68.840)	(153.836)	(465)	(2.550)
Áhætta í efnahagsreikningi	(558.962)	(1.754.504)	(35.063)	(104.677)

Gengi helstu gjaldmiðla gagnvart Bandaríkjadal, (USD/mynt) árin 2008 og 2007 var eftirfarandi:

	Meðalgengi		Árslökagengi	
	2008	2007	2008	2007
EUR	0,69	0,73	0,71	0,68
GBP	0,55	0,50	0,69	0,50
CHF	1,09	1,20	1,06	1,12
JPY	102,03	117,68	90,22	112,08
NOK	5,71	5,85	6,99	5,42
ISK	88,07	64,02	120,87	62,00

Miðað er við miðgengi eins og það var skráð hjá Seðlabanka Íslands.

Næmnigreining

Styrking USD um 10% gagnvart eftirfarandi gjaldmiðlum 31. desember hefði bætt afkomu félagsins um eftirfarandi fjárhæðir fyrir skatta. Greiningin byggir á því að allar aðrar breytur, sérstaklega vextir, haldist óbreyttar. Greiningin var unnin með sama hætti fyrir árið 2007.

	Hagnaður	
	2008	2007
EUR	95.600	133.839
JPY	18.000	49.065
ISK	23.168	15.323

Veiking USD um 10% gagnvart framangreindum gjaldmiðlum hefði haft sömu áhrif en í gagnstæða átt, að því gefnu að allar aðrar breytur hefðu haldist óbreyttar.

Hlutfall tekna í Bandaríkjadöllum hefur farið vaxandi á síðustu árum með raforkusamningum við stóriðju sem tengdir eru álverði og eru í Bandaríkjadöllum. Hlutfallið var um 70% á árinu 2008 sem er töluverð hækkun frá árunum 2006 og 2007 þegar hlutfallið var um 50%. Áfram er gert ráð fyrir háu hlutfalli tekna í Bandaríkjadal, eða um 60-70%, en hlutfallið tekur breytingum með þróun álverðs.

Gangvirði gjaldeyrisskiptasamninga var neikvætt um 52 milljónir USD í lok desember 2008. Undirliggjandi fjárhæð höfuðstóls nemur 520 milljónum USD. Gangvirði framvirkra samninga með gjaldeyri var neikvætt um 500 þúsund USD en undirliggjandi fjárhæð höfuðstóls nemur um 4 milljónum USD. Gangvirði valréttarsamninga með gjaldeyri var neikvætt um 45 milljónir USD og undirliggjandi fjárhæð höfuðstóls nemur sem svarar til um 631 milljón USD.

53. Vaxtaáhætta

Félagið býr við vaxtaáhættu vegna vaxtaberandi eigna og skulda. Vaxtaberandi fjárskuldir eru mun hærri en vaxtaberandi fjáreignir. Í þeim tilfellum sem um fasta vexti fjárskulda er að ræða er markaðsáhættan falin í því að vextir geta lækkað í framtíðinni og fyrirtækið verði því að bera hærri fjármagnskostnað en ella. Í tilfelli fjármálagerninga með breytilega vexti er áhættan falin í því að vextir hækki.

Í árslok 2008 var hlutfall lána með breytilegum vöxtum um 80% samanborið við 76% í árslok 2007. Breyting vaxta um eitt prósentustig hefði haft í för með sér breytingu vaxtagjalda um 26 milljónir USD á árinu 2008 og um 22 milljónir USD á árinu 2007. Fjármálagerningar fyrirtækisins með fasta vexti eru ekki næmir fyrir breytingum á vöxtum. Í árslok 2008 var áætlað markaðsvirði langtímaskulda fyrirtækisins um 149 milljónum USD lægra en bókfært verð þeirra.

Gangvirðisbreyting vaxtaskiptasamninga, sem ekki eru tilgreindir í áhættuvarnarsambandi sem gangvirðisvarnir, er færð í gegnum rekstrarreikning. Félagið hefur gert samninga um vaxtaskipti sem miða að því að draga úr vaxtakostnaði fyrirtækisins og draga úr áhættu. Í lok desember 2008 var gangvirði vaxtaskiptasamninga neikvætt um 11 milljónir USD. Undirliggjandi fjárhæð nam um 189 milljónum USD. Hækkun vaxta um eitt prósentustig hefði í för með sér jákvæða breytingu á gangvirði samningana um 5,6 milljónir USD. Lækkun vaxta um eitt prósentustig hefði í för með sér neikvæða breytingu á gangvirði samninga um 7,5 milljónir USD.

54. Lausafjánhætta

Lausafjánhætta felur í sér hættu á tapi ef fyrirtækið getur ekki staðið við skuldbindingar sínar á gjalddaga. Til þess að bregðast við slíkri áhættu er fylgst með lausafjárstöðu fyrirtækisins með greiningu á innborgunum tekna og útborgun gjalda og gjalddögum fjáreigna og fjárskulda. Virk stýring lausafjár tryggir nægjanlegt aðgengi að lausafé á hverjum tíma. Til að tryggja greiðan aðgang að fjármagni og viðhalda sveigjanleika í fjármögnun hefur Landsvirkjun nýtt sér mismunandi tegundir lána. Undanfarin ár hefur fjármögnun þó að mestu farið fram í gegnum EMTN (e. Euro Medium Term Note) rammisamning fyrirtækisins. Heildarfjárhæð sem fyrirtækið getur tekið að láni í gegnum EMTN-samninginn er 2,5 milljarðar Bandaríkjadala.

Félagið hefur það að markmiði að hafa fyrirvalríði aðgang að lausafé sem samsvarar að jafnaði til sex mánaða hreinnar fjárþarfar fyrirtækisins að lágmarki. Til lausafjár teljast sjóðir, bankainnstæður, skammtímaverðbréf og opnar lánalínur hjá fjármálafyrirtækjum. Í árslok 2008 nam handbært fé samstæðunnar 125 milljónum USD en einnig var óádrægið veltílán að fjárhæð 350 milljónir Bandaríkjadala, eða alls 475 milljónir USD. Að teknu tilliti til sjóðstreymis frá rekstri næstu tvö ár telur fyrirtækið sig hafa tryggt sér lausafé út árið 2010.

Dregið er úr endurfjármögnunaráhættu félagsins með jafnri dreifingu afborganna og vaxta og með löngum líftíma útstandandi lána.

Samningsbundnar greiðslur vegna fjármálagerninga, þar með taldir vextir, greinast þannig:

2008	Samningsbundið					
	Bókfært verð	sjóðslæði	Innan árs	1–2 ár	2–5 ár	Meira en 5 ár
<i>Fjármálagerningar sem ekki eru afleiður</i>						
Langtímalán.....	(2.975.269)	(3.766.341)	(267.387)	(275.446)	(831.726)	(2.391.782)
Viðskiptakröfur	98.374	98.374	98.374			
Viðskiptaskuldir	(95.537)	(95.537)	(95.537)			
	<u>(2.972.432)</u>	<u>(3.763.504)</u>	<u>(264.550)</u>	<u>(275.446)</u>	<u>(831.726)</u>	<u>(2.391.782)</u>
<i>Fjármálagerningar sem eru afleiður</i>						
Gjaldmiðlasamningar.....	(97.105)	(64.537)	1.049	(10.635)	(67.596)	12.645
Vaxtaskiptasamningar	(10.754)	(12.598)	(1.309)	(1.246)	(3.738)	(6.305)
Framvirkir samningar.....	(432)	(447)	(447)			
Álafleiður	98.032	125.638	18.669	23.712	60.478	22.779
Innbyggðar afleiður í raforkusamningum	169.702	438.670	(14.061)	(2.233)	75.642	379.321
	<u>159.443</u>	<u>486.726</u>	<u>3.901</u>	<u>9.598</u>	<u>64.786</u>	<u>408.440</u>
2007						
<i>Fjármálagerningar sem ekki eru afleiður</i>						
Langtímalán.....	(3.083.082)	(4.458.464)	(452.252)	(154.889)	(950.247)	(2.901.076)
Viðskiptakröfur	73.337	73.337	73.337			
Viðskiptaskuldir	(247.277)	(247.277)	(247.277)			
	<u>(3.257.022)</u>	<u>(4.632.404)</u>	<u>(626.192)</u>	<u>(154.889)</u>	<u>(950.247)</u>	<u>(2.901.076)</u>
<i>Fjármálagerningar sem eru afleiður</i>						
Gjaldmiðlasamningar.....	80.515	103.313	21.742	3.740	14.682	63.149
Vaxtaskiptasamningar	(16.498)	(22.129)	(823)	(1.306)	(4.774)	(15.226)
Framvirkir samningar.....	12.855	12.903	12.903			
Álafleiður	(121.457)	(140.774)	(64.516)	(42.790)	(32.871)	(597)
Innbyggðar afleiður í raforkusamningum	665.158	936.903	87.403	95.919	316.113	437.468
	<u>620.573</u>	<u>890.216</u>	<u>56.710</u>	<u>55.563</u>	<u>293.150</u>	<u>484.794</u>

55. Mótaðilaáhætta

Mótaðilaáhætta felur í sér hættu á að gagnaðili samnings uppfylli ekki ákvæði hans. Mótaðilaáhætta Landsvirkjunar verður fyrst og fremst til vegna raforkusamninga til stóriðju og afleiðusamninga fyrirtækisins sem eru gerðir í áhættuvarnarskyni, en slíkir samningar eru eingöngu gerðir við fjármálafyrirtæki. Þó svo um verulegar fjárhæðir geti verið að ræða er áhættan takmörkuð með kröfum fyrirtækisins um gæði mótaðila. Landsvirkjun hefur sett sér sem viðmið varðandi afleiðuviðskipti að ekki eru gerðir samningar við fjármálastofnanir sem hafa lægri lánshæfiseinkunn en A- frá Standard og Poor's eða sambærilega lánshæfiseinkunn frá öðrum viðurkenndum matsfyrirtækjum, nema því aðeins að gerðir séu sérstakir tryggingsamningar milli aðila sem takmarka áhættu Landsvirkjunar. Áður en gerðir eru samningar um sölu á raforku er farið ítarlega yfir fjárhagsstöðu viðkomandi fyrirtækja og móðurfélaga þeirra ef við á.

Mótaðilaáhætta fyrirtækisins greinist með eftirfarandi hætti í árslok:

	2008	2007
Afleiðusamningar	305.011	787.007
Aðrar langtímakröfur	246	494
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	98.374	73.337
Handbært fé	124.993	179.578
	<u>528.624</u>	<u>1.040.416</u>

Gangvirði og bókfært verð fjáreigna og fjárskulda í efnahagsreikningi greinist þannig:

	2008		2007	
	Bókfært verð	Gangvirði	Bókfært verð	Gangvirði
Eignarhlutir í öðrum félögum	127	127	2.313	2.313
Afleiðusamningar	159.443	159.443	620.574	620.574
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	98.374	98.374	73.337	73.337
Handbært fé	124.993	124.993	179.578	179.578
Vaxtaberandi langtímaskuldir	(2.975.269)	(2.826.473)	(3.083.082)	(3.048.572)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(95.537)	(95.537)	(247.277)	(247.277)

Önnur mál

56. Þann 22. ágúst 2007 kvað sérstök matsnefnd upp úrskurð um fjárhæð bóta fyrir vatnsréttindi vegna Kárahnjúkavirkjunar og skiptingu þeirra milli eigenda. Matsfjárhæðin í heild nam ríflega 13,2 milljónum USD. Flestir eigendur vatnsréttinda á Jökuldal og þrír í Fljótssdal tilkynntu að þeir myndu ekki sætta sig við niðurstöðu matsnefndarinnar og höfðu dómsmál fyrir 22. febrúar 2008. Voru 40 mál þingfest í Héraðsdómi Austurlands 15. janúar 2008. Um er að ræða eigendur um þriðjungs vatnsréttindanna.

Uppgjör bóta fyrir landsréttindi vegna Háslóns í landi Brúar á Jökuldal er í biðstöðu í kjölfar úrskurðar óbyggðanefndar sem taldi landið vera þjóðlendu. Á þann úrskurð munu landeigendur láta reyna fyrir dómstólum.

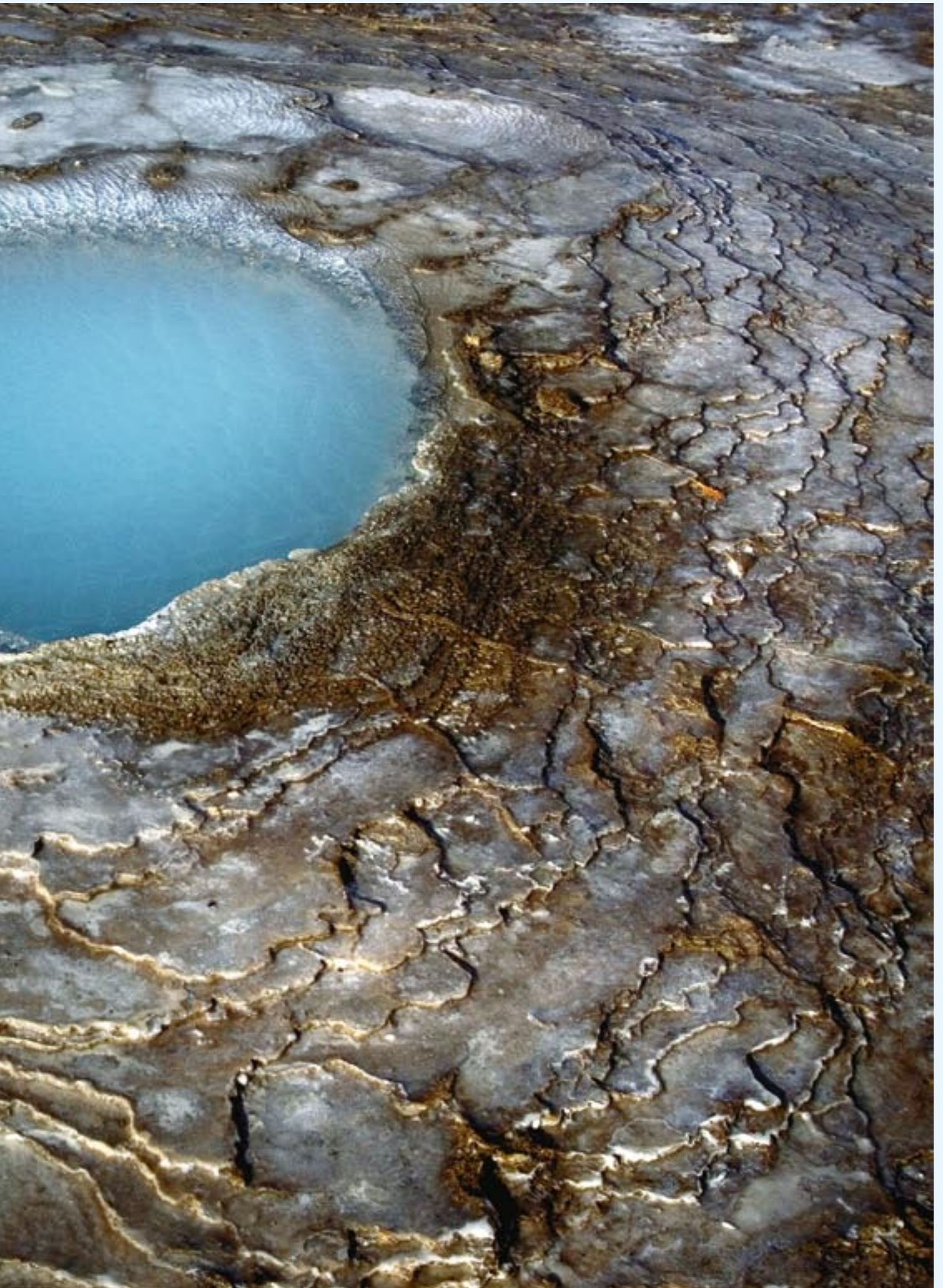
Fyrirtækið gerði á árinu 2007 tvo gjaldmiðlaskiptasamninga við innlendar fjármálastofnanir sem fela í sér skuldbreytingu úr íslenskum krónum yfir í Bandaríkjadali. Vegna veikingar krónunnar gagnvart USD á árinu 2008 myndaðist óinnleyst gengistap sem skráð hefur verið sem neikvætt gangvirði að fjárhæð 45 milljónir USD í uppgjöri samstæðunnar. Talið er líklegt að loka þurfi þessum samningum fyrir gjalddaga 2012 að kröfu umræddra fjármálastofnana og fellst fyrirtækið ekki á fyrrgreint mat við slíkar aðstæður.

Fyrirtækið hefur fært til eignar í sínum bókum vatnsréttindi samtals að fjárhæð 40,6 milljónir USD. Þar af veiga þingst vatnsréttindi tengd Kárahnjúkavirkjun. Með lögum nr. 58/2008 um breytingu á nokkrum lögum á auðlinda- og orkusviði sem koma til framkvæmda 1. júlí 2009 er ríki, sveitarfélögum og fyrirtækjum í þeirra eigu settar takmarkanir á framsali á eignarrétti á vatni sem hefur að geyma virkjanlegt afl umfram 10 MW. Er ríki og sveitarfélögum þó heimilt að veita fyrirtækjum í þeirra eigu afnotarétt að auðlindunum til allt að 65 ára í senn. Við gildistöku laga þessara skal forsætisráðherra skipa nefnd til að fjalla um fyrirkomulag varðandi leigu á vatns- og jarðhitaréttindum í eigu ríkisins. Nefndin skal í störfum sínum fjalla um leigugjald, leigutíma, endurnýjun leigusamninga og önnur atriði er lúta að réttindum og skyldum aðila. Nefndin skal skila tillögum sínum fyrir 1. júní 2009.

57. Atburðir eftir lok reikningsskiladags

Engin atriði hafa komið fram eftir dagsetningu efnahagsreiknings sem krefjast myndu lagfæringar eða breytingar á ársreikningi 2008.





Skýrslur Landsvirkjunar árið 2008

Titill	LV-númer	Titill	LV-númer
Aðgengi ferðamanna að Kárahnjúkastíflu	LV-2008/016	Krófluvirkjun II, allt að 150 MWE jarðhitavirkjun í Skútustaðahreppi	
Akbraut í Rangárþingi og forn þjóðleið í Árnesi, Rangárvallasýslu		mat á umhverfisáhrifum : tillaga að matsáætlun	LV-2008/070
skýrsla um fornleifarannsókn og mælingu vorið og sumarið 2007	LV-2008/077	Kvslaveita : stíflueftirlit 2007	LV-2008/049
Áhrif Kárahnjúkvirkjunar á fossa	LV-2008/029	Laxárvirkjun : efnasamsetning vatns úr lind í landi Klambra	ÍSOR-08108
Áhrif Kárahnjúkvirkjunar á fossa : endurbætt útg.	LV-2008/089	Prófanir á steypu með vatnsþéttiefninu XYPEX	LV-2008/005
Áhættumat : virkjanir í Þjórsá neðan Búrfells	LV-2008/057	Rannsóknaboranir í Gjástykki, Þingeyjarsveit	
Ákvörðun orkugetu og mat á hagkvæmni afls í virkjunum		mat á umhverfisáhrifum : drög að tillögu að matsáætlun	LV-2008/096
í Neðri-Þjórsá og Búðarhálsvirkjun	LV-2008/004	Rannsóknaboranir við Kröflu í Skútustaðahreppi	
Blönduvirkjun : stíflueftirlit 2007	LV-2008/034	mat á umhverfisáhrifum : drög að tillögu að matsáætlun	LV-2008/097
Earthquake hazard and seismic action for proposed power plants		Rennslisgögn úr vatnshæðarmæli 10 í Svartá í Skagafirði	
in the south Iceland lowland	LV-2008/056	við Reykjafoss : árin 1962-1997	VM-2008/002
Fisk- og botndýrannsóknir í Sogi og þverám þess 2007	LV-2008/030	Rúst og fornleið við Þjórsá : rúst nr. 37 í Gnúpverjahreppi, Árnessýslu	
Fiskirannsóknir á vatnasvæði Þjórsár samantekt rannsókna		og nr. 60 í Landsveit : skýrsla um prufuhlugróft vorið 2007	
árin 2003 til 2007	LV-2008/066	og GPS mælingu um haustið sama ár	LV-2008/076
Fractures and leakages at the Holtavirkjun project sites		Sigölduvirkjun : stíflueftirlit vatnsárið 2007-2008	LV-2008/094
South Iceland seismic zone	LV-2008/088	Sultartangavirkjun : stíflueftirlit 2007	LV-2008/054
Geothermal power plants in North-East Iceland		Umhverfisskýrsla raforkuvinnslu Landsvirkjunar 2007	LV-2008/068
preliminary information	LV-2008/015	Uppgræðsla og trjárækt Landsvirkjunar : samantekt og stefna til framtíðar	LV-2008/032
Glúmsstaðadalssá : niðurstöður vöktunar 2007 á áhrifum vatnsrennslis,		Vatnamælingar vatnsárið 2005/2006	LV-2008/039
bergsalla og sets úr borgöngum á smádyralif	LV-2008/044	Vatnsborðs- og grunnvatnsmælingar í Fljótsdal og á Héraði	
Gróðurhúsaáhrif uppistöðulóna : rannsóknir við Gílsarlón		fyrir Kárahnjúkvirkjun	LV-2008/033
árin 2003-2006	LV-2008/028	Vatnsfellsvirkjun : stíflueftirlit 2007	LV-2008/043
Gróðurvöktun á Vesturóræfum með notkun gervitunglamynda		Vöktun á lífríki og vatnsgæðum Þingvallavatns	
[grunnrannsókn]	LV-2008/046	gagnaskýrsla fyrir árið 2007 : verkþáttur nr. 2	
Hálslón : rofvarnir : aðgerðaráætlun 2008	LV-2008/001	lífríki og efna- og eðlisþættir í vatnsbol	NatKop-2-08
Héraðsflói - vöktun strandar : grunnástand	LV-2008/067	Yfirlit yfir svifaursmælingar sem gerðar voru samkvæmt	
Hrauneyjafossvirkjun : stíflueftirlit 2007	LV-2008/006	hefðbundnum svifaursamningi við Landsvirkjun árið 2007	VM-2008/001
Hreindýratalning norðan Vatnajökuls með myndatöku úr flugvél 2007	LV-2008/014	Þjótandi við Þjórsá : fornleifarannsóknir sumarið 2007	LV-2008/074
Jarðhiti við Kárahnjúka og í nágrenni þeirra	LV-2008/050		
Kárahnjúkar dam : design memorandum C-11 : river diversion	LV-2008/092		
Kárahnjúkar dam : design memorandum C-14 : bottom outlet	LV-2008/093		
Kárahnjúkar dam : internal draining system : operation manual	LV-2008/090		
Kárahnjúkar hydroelectric project : addendum 2 to headrace tunnel			
filling manual : rev. 1 covering Jökulsá Tunnel	LV-2008/091	Útboðsgögn	LV-númer
Kárahnjúkar hydroelectric project : Hálslón area, adit 1 and 3		Búðarhálsvirkjun : flutningur vinnubúða : útboðsgögn : BUD-61	LV-2008/098
powerhouse area, some tracks and quarries	LV-2008/048	Búrfellsstöð OTR-04 : stjórnlokur : sandblástur og máln : útboðsgögn	LV-2008/027
Kárahnjúkar hydroelectric project : KAR-17 final report : service building	LV-2008/025	Búrfellsstöð, stöðvarhússkrani : útboðsgögn 2008-043	
Kárahnjúkar hydroelectric project		stýringar og kaplar stöðvarhússkrana	LV-2008/038
KAR-30 electromechanical equipment : final report	LV-2008/008	Geothermal powerplants in NE Iceland	
Kárahnjúkar hydroelectric project : KAR-32 final report : 220kV cables	LV-2008/009	contract documents NAL-02 : casing material	LV-2008/079
Kárahnjúkar hydroelectric project : KAR-33 : gate equipment		Geothermal powerplants in NE Iceland : contract documents NAL-03	
final report	LV-2008/010	expanding gate valves	LV-2008/080
Kárahnjúkar hydroelectric project : KAR-36 final report : steel linings		Kárahnjúkvirkjun : útboðsgögn KAR-25 (áður KAR-23 og KAR-24)	
volume 1 : main report	LV-2008/011	Hraunaveita, stíflur og skurðir, göng og skurðir : endurútböð : bindi 1-5	LV-2008/053
Kárahnjúkar hydroelectric project : KAR-36 final report : steel linings		Kárahnjúkvirkjun : útboðsgögn KAR-26 : borun og bergþéttning	
volume 2 : special report : concrete works	LV-2008/012	á Glúmsstaðadal fyrir aðrennslisgöngum Kárahnjúkvirkjunar	LV-2008/069
Kárahnjúkvirkjun : fallryksmælingar á Brúaróræfum, Hálslón		Kárahnjúkvirkjun : útboðsgögn KAR-29	
og á Fljótsdalshéraði sumarið 2007	LV-2008/059	Kárahnjúkastífla, ýmis verk 2008 : bindi 1 - 4	LV-2008/002
Kárahnjúkvirkjun : Hálslón aðgöng 1 og 3		Krafla Power Station [Contract Documents KRA-48]	
stöðvarhússvæði hluti vegslóða og náma	LV-2008/047	well workover - acid stimulation	LV-2008/055
Kárahnjúkvirkjun : KAR-37 uppsetning húskerfa : stöðuskýrsla	LV-2008/013	Kvslaveita : Útboðsgögn KVÍ-01 : flóðvar og ýmis verk 2008	LV-2008/052
Kárahnjúkvirkjun : gróðurvöktun á Úthéraði : áhrif vatnsborðsbreytinga		Landsvirkjun : Lower Þjórsá and Búðarháls Hydroelectric project	
í Jökulsá á Dal og Lagarfljóti	LV-2008/036	in Iceland : electromechanical work NTH-30 : prequalification documents	LV-2008/007
Kárahnjúkvirkjun : stöðvarhússvæði		Laxárstöð II : útböð 2008-020 : stöðvarhús : steypuviðgerðir, máln o.fl.	LV-2008/051
KAR-16 frárennslisskurður : lokaskýrsla	LV-2008/024	Lower Þjórsá and Búðarháls hydroelectric projects	
Kortlagning burðarsvæða hreindýra á áhrifasvæðum		contract documents NTH-30 : electromechanical equipment, volume 1-8	LV-2008/073
Kárahnjúkvirkjunar vorið 2007	LV-2008/031	Norðausturland : boranir 2009-2011 : útböð NAL-01	LV-2008/078
Krafla og Bjarnarflag : afköst borhola og efnainnihald vatns og gufu		Sigöldustöð : útböð 2008-023 : steypuviðgerðir á stöðvarhúsi	LV-2008/042
í borholum og vinnslurás árið 2007	LV-2008/071	Sigalda hydro power station : station service transformer	
Króflusvæði og Bjarnarflag : umhverfisvöktun árið 2007	LV-2008/072	contract documents SIG-19	LV-2008/095

Ljósmyndirnar í þessari skýrslu eru eftir

Þorvald Örn Kristmundsson.

Kápa Hnausaver

Bls. 1 Hekluhraun

Bls. 4-5 Þjórsá

Bls. 8-9 Grænavatn

Bls. 26-27 Eystri Rangá

Bls. 58-59 Hveravellir

HÖNNUN Pipar

PRENTUN Svansprent

UMSJÓN Þorsteinn Hilmarsson

Hanna Marinósdóttir



Landsvirkjun
Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík

Sími: 515 9000
Fax: 515 9007

landsvirkjun@lv.is
www.lv.is