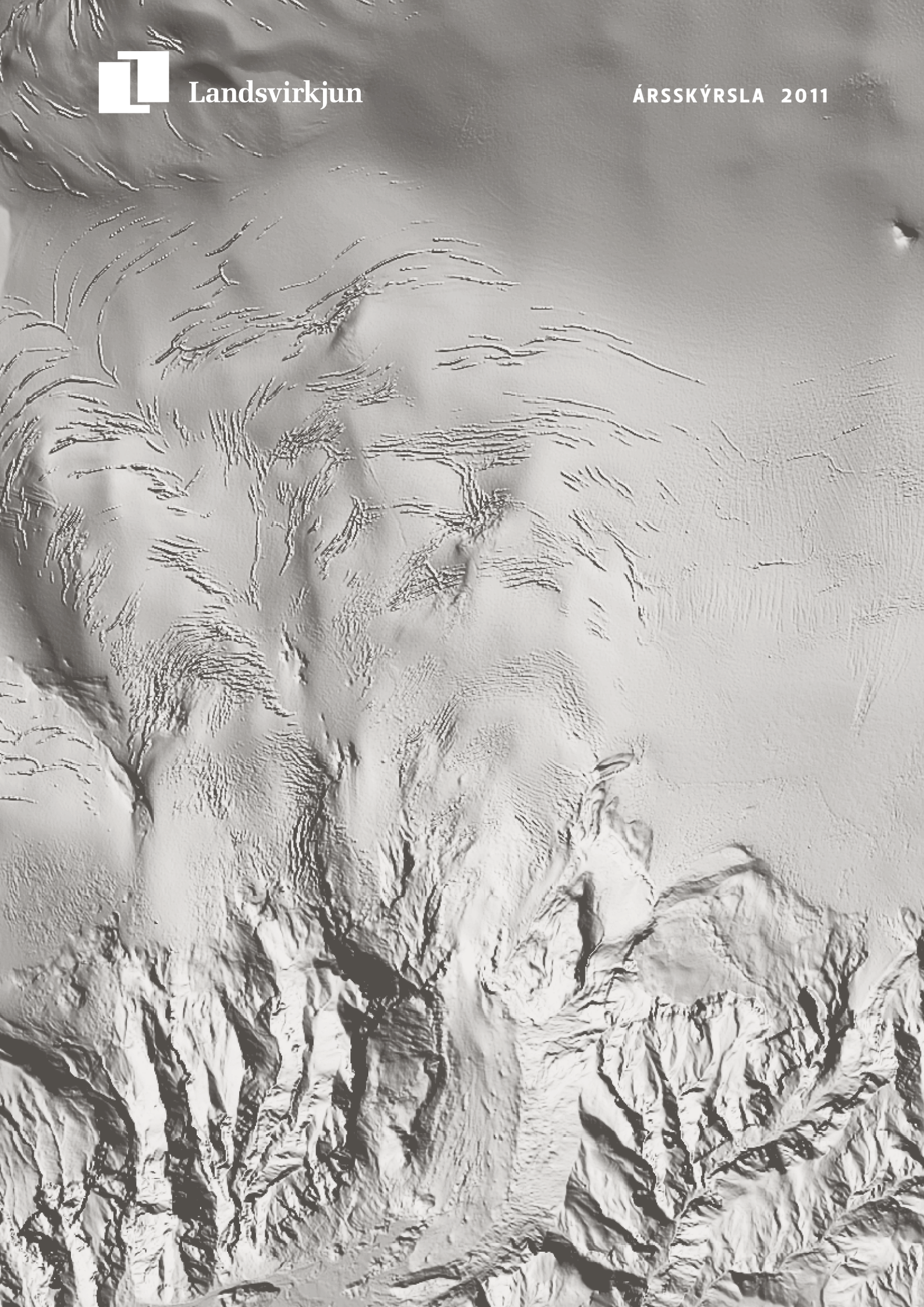




Landsvirkjun

ÁRSSKÝRSLA 2011

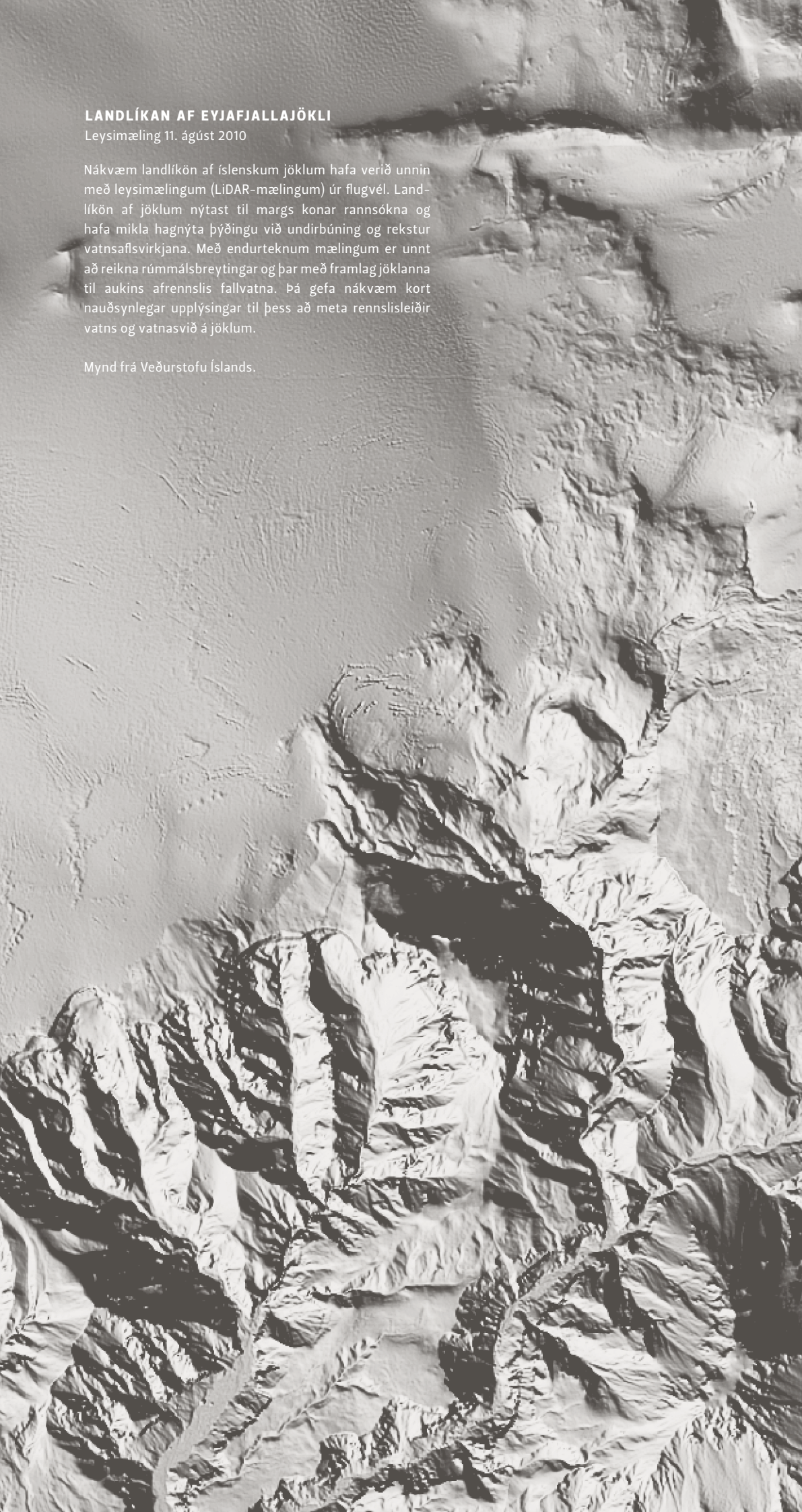


LANDLÍKAN AF EYJAFJALLAJÖKLI

Leysimæling 11. ágúst 2010

Nákvæm landlíkón af íslenskum jöklum hafa verið unnin með leysimælingum (LiDAR-mælingum) úr flugvél. Landlíkón af jöklum nýtast til margs konar rannsókna og hafa mikla hagnýta þýðingu við undirbúning og rekstur vatnsaflsvirkjana. Með endurteknum mælingum er unnt að reikna rúmmálsbreytingar og þar með framlag jöklanna til aukins afrennslis fallvatna. Þá gefa nákvæm kort nauðsynlegar upplýsingar til þess að meta rennslisleiðir vatns og vatnasvið á jöklum.

Mynd frá Veðurstofu Íslands.





Landsvirkjun

ÁRSSKÝRSLA 2011

Mælieiningar

MW = megawatt

kW = kílówatt

W = watt

1 MW = 1.000 kW = 1.000.000 W

Afl er mælt í wöttum og lýsir hæfileikanum til að framkvæma vinnu.

Afl lýsir t.d. afkastagetu vélar í aflstöð.

TWst = terawattstund

Gwst = gígawattstund

MWst = megawattstund

kWst = kílówattstund

1 TWst = 1.000 GWst = 1.000.000 MWst = 1.000.000.000 kWst

Raforka er oftast mæld í kílówattstundum, t.d. hve mikið er framleitt eða hve mikið er notað af rafmagni.

kV = kílóvolt

V = volt

1 kV = 1.000 V

Spenna er mæld í voltum. Spenna öflugustu háspennulína landsins er 220 kV.

Gl = gígalítri

l = lítri

m³ = rúmmetri

1 Gl = 1.000.000.000 l = 1.000.000 m³

Rými í miðlunarlónum er mælt í gígalítrum.



Efnisyfirlit

Framtíð í sátt við samfélagið Bryndís Hlöðversdóttir, formaður stjórnar	4–5
Viðburðaríkt ár að baki Hörður Arnarson, forstjóri	6–7
Markmið, hlutverk og gildi Landsvirkjunar	8
Stjórn, skipurit og framkvæmdastjórn	9–11
Áfangar í sögu Landsvirkjunar	12–13
Jákvæð þróun á árinu Landsvirkjun í hnotskurn	14–15
Stiklur úr fréttum ársins	16–19
Lækkun skulda og aukið sjóðstreymi Fjármál og rekstrarniðurstöður	20–23
Virkt markaðsstarf og ný tækifæri Markaðs- og viðskiptaþróun	24–27
Raforðkuvinnsla úr endurnýjanlegum orkugjöfum Aflstöðvar, viðhald og framkvæmdir	28–35
Framtíð byggð á grunni þekkingar Rannsóknir, þróun og nýsköpun	36–45
Í sátt við umhverfi og samfélag Samfélagsleg ábyrgð Landsvirkjunar	46–53
Ársreikningur Landsvirkjunar	57–99
Dótturfyrirtæki Landsvirkjunar og önnur félög	100–101
Útgáfa Landsvirkjunar árið 2011	102–103

Framtíð í sátt við samfélagið

Bryndís Hlökkversdóttir, formaður stjórnar



Árið 2011 var gott ár fyrir Landsvirkjun. Fjárhagsstaða fyrirtækisins hefur batnað frá árinu 2010 einkum vegna tekjuaukningar, sem rekja má til breytinga á samningum um raforkuverð og hækkandi álverðs. Lækkun skulda og bætt sjóðstreymi á árinu valda því að lykilmælikvarðar um fjárhagslegan styrk fyrirtækisins þróast í rétta átt. Horfur í rekstri á árinu 2012 eru góðar en afkoma fyrirtækisins mun sem fyrr ráðast að miklu leyti af þróun álverðs, vaxta og gjaldmiðla. Framkvæmdir við Búðarhálsvirkjun ganga samkvæmt áætlun, stefnt er að gangsetningu hennar í árslok 2013, og áfram er unnið að rannsóknum á nýjum virkjanakostum.

Innan Landsvirkjunar er lögð áhersla á að starfa eftir ábyrgum stjórnarháttum. Stjórnin starfar eftir skýrum starfsreglum sem eru birtar á heimasíðu fyrirtækisins en þar er meðal annars kveðið á um skyldur stjórnarmanna, forstjóra og stjórnenda og samskipti við eigandann. Mikilvægi ábyrgra

stjórnarháttar er viðurkennt sem forsenda árangurs í fyrirtækjum en slík vinnubrögð eru jafnvel enn mikilvægari í fyrirtækjum í opinberri eigu en einkafyrirtækjum.

Í einkafyrirtækjum er hlutverk eigandans afmarkað eftir þeim leikreglum sem um félögin gilda. Í opinberum fyrirtækjum gegnir það stjórnvald sem fer með eigendavald í fyrirtækinu ekki aðeins hefðbundnu eigendahlutverki heldur fer það einnig með ákvörðunarvald í ýmsum mikilvægum málum sem fyrirtækið snerta, svo sem leyfisveitingar og skipulagsvald. Samþætting þessarra tveggja hlutverka í einu ráðuneyti eða sveitarstjórn, getur auðveldlega valdið hagsmunaárekstrum og leitt til þess að eigandinn annað hvort setji fyrirtækinu óásættanlegar hömlur í starfsemi sinni eða hyggi því. Hvorutveggja er óásættanlegt fyrir fyrirtæki sem starfar í einkaréttarlegu umhverfi og á samkeppnismarkaði eins og Landsvirkjun. Slíka

fyrirtæki eiga ekkert skylt við opinberar stofnanir sem veita tiltekna samfélagsþjónustu, jafnvel þótt eigandinn sé ríki eða sveitarfélag.

Aðgreining hlutverka er nauðsynleg hjá stjórnvöldum þegar kemur að fyrirtækjarekstri og á vettvangi OECD hefur slík krafa farið vaxandi hin síðari ár. Þetta þýðir þó ekki að eigandinn geti ekki beitt eigendavaldi sínu með skýrum hætti gagnvart fyrirtækinu og veitt því eðlilegt aðhald. Það sem skiptir máli er að eigandinn greini á milli þessara óskyldu hlutverka. Víða í nágrannalöndum hefur verið tekið á þessum vanda með því að setja eigendastefnu þar sem stjórnvöld setja skýrar reglur um hlutverk sitt sem eigenda í fyrirtækjum og meðferð eigendavalds. Þar má setja sjálfstæðum stjórnnum hömlur og leggja línur um starfskjarastefnu, arðsemistefnu og aðra mikilvæga þætti í starfsemi fyrirtækisins.

Landsvirkjun hefur haldið áfram á þeirri braut að auka upplýsingagjöf til almennings og efna til umræðu um málefni tengd fyrirtækinu. Um 360 manns sátu ársfund Landsvirkjunar sem var haldinn í apríl en á fundinum var sagt frá þeim tækifærum sem fyrirtækið stendur frammi fyrir og árangur ársins 2010 kynntur. Arðsemi orkuvinnslu var til umfjöllunar á vel heppnuðum haustfundi fyrirtækisins sem haldinn var í nóvember en um 400 manns sóttu fundinn.

Markmiðið með aukinni upplýsingagjöf til almennings og hvatningu til skoðanaskipta um málefni fyrirtækisins meðal landsmanna hefur verið að efla traust til Landsvirkjunar og auka sátt um starfsemi fyrirtækisins í samfélaginu en samkvæmt viðhorfskönnunum hefur traust almennings til Landsvirkjunar aukist töluvert á milli ára.

Á haustfundi Landsvirkjunar var tilkynnt að ákveðið hefði verið að ráðast í rannsóknarverkefni um nýtingu vindorku. Í þeim tilgangi hefur verið óskað eftir tilboðum í afhendingu og uppsetningu á tveimur vindmyllum og er stefnt að því að uppsetning á þeim fari fram í haust.

Landsvirkjun hefur einnig undanfarið unnið að því að meta fýsileika þess að leggja rafstreng um sæ til Evrópu. Lagning slíks rafstrengs hefur í áratugi verið í skoðun á Íslandi og lengi vel verið talinn tæknilega mögulegur en nokkuð hefur vantað upp á að hann stæði undir sér fjárhagslega. Vísbendingar eru um að það hafi breyst á undanförunum árum. Aukin eftirspurn eftir endurnýjanlegri orku, hækkandi raforkuverð í Evrópu og tækniframfarir hafa breytt forsendum fyrir lagningu rafstrengs frá Íslandi. Hér gæti verið um arðsamt og áhugavert framtíðarviðskiptatækifæri fyrir Landsvirkjun og þar með Ísland að ræða. Mikilvægt er að svona stórt verkefni verði rætt opið og fordómalaust og að vandað verði til verka þannig að um ákvörðun hvort leggja skuli sæstreng eða ekki geti skapast breið sátt.

Samfélagsleg ábyrgð Landsvirkjunar er grundvöllur þess að fyrirtækið nái markmiði sínu og geti orðið leiðandi í orkuvinnslu á sviði endurnýjanlegra orkugjafa. Stjórn fyrirtækisins samþykkti á árinu nýja stefnu um samfélagslega ábyrgð Landsvirkjunar, sem er að skapa arð, fara vel með auðlindir og umhverfi og stuðla að því að þekking og jákvæð áhrif af starfsemi fyrirtækisins skili sér til samfélagsins.

Með því að leggja aukna áherslu á samfélagsábyrgð, ábyrga stjórnarhætti og ríka upplýsingagjöf til almennings um starfsemi Landsvirkjunar er leitast við að efla faglega ákvarðanatöku innan fyrirtækisins og skapa því framtíð í sátt við samfélagið.



Bryndís Hjördversdóttir

Viðburðaríkt ár að baki

Hörður Arnarson, forstjóri



Árið 2011 var viðburðaríkt ár hjá Landsvirkjun. Segja má að þær áherslur sem voru lagðar árið 2010 af stjórnendum fyrirtækisins hafi verið raungerðar á árinu 2011. Eftir mikla greiningarvinnu undanfarinna missera er ljóst að mikil tækifæri felast í raforkuvinnslu með endurnýjanlegum orkugjöfum. Það er hlutverk okkar að rýna í þessi tækifæri og grípa þau sem eru farsælust fyrir fyrirtækið og eigendur þess.

Með raforkulögunum sem sett voru á Íslandi árið 2003 var ákveðið að markaðslögmál skyldu gilda við sölu á raforku á Íslandi þar sem lögmál framboðs og eftirspurnar skuli ráða. Ríkar skyldur eru lagðar með þessum lögum að Landsvirkjun starfi á markaðsforsendum þar sem fyrirtækið er bæði markaðsráðandi og hefur ríkisábyrgð á skuldbindingum sínum.

Við teljum það okkar ábyrgð að tryggja fyrirtækinu sem frjósamastan rekstrargrundvöll, með því að dreifa áhættu fyrirtækisins á sem bestan hátt.

Stjórnendur og starfsfólk Landsvirkjunar hafa reynt að draga úr áhættu á nokkra vegu.

Í fyrsta lagi með því að vinna markvisst að því að fjölga viðskiptavinum og þeim iðngreinum sem kaupa orku á Íslandi. Nýir viðskiptavinir eru að bætast í hóp þeirra sem fyrir eru og njóta þess góða umhverfis sem hér er að finna. Rio Tinto Alcan er að stækka við sig í Straumsvík auk þess sem gagnaver er á meðal nýrra viðskiptavina Landsvirkjunar. Markaðs- og viðskiptaþróunarsvið Landsvirkjunar er að byggja upp markvisst markaðsstarf erlendis þar sem áhuga-verðum iðngreinum eru kynnt þau tækifæri sem felast í því að vera orkukaupandi hérlendis.

Í öðru lagi hefur Landsvirkjun dreift áhættu fyrirtækisins með því að draga úr álverðsviðmiði í samningum. Of mikil tenging við álverð sem sveiflast á heimsmarkaði getur verið áhættusöm fyrir fyrirtækið og höfum við á síðustu tveimur árum náð

álverðstengingu niður úr 72% í 47% af allri raforku-sölu fyrirtækisins.

Í þriðja lagi vinnum við að því að draga úr áhættu með því að fjölga orkuvinnslumöguleikum fyrirtækisins. Í fyrra var 96% orkunnar fengin með vatnsafla og 4% með jarðgufu. Á næstu árum munum við sjá hlut jarðgufu aukast verulega í rekstri fyrirtækisins með tilkomu nýrra virkjana á Norðausturlandi sem unnið hefur verið að undirbúningi á síðasta ári. Auk þessa hefur Landsvirkjun hafið rannsóknir á nýtingu vindorku hérlendis og hyggst reisa eina til tvær tilraunavindrafstöðvar hérlendis á árinu 2012.

Stærsta verkefni okkar hjá Landsvirkjun er að hámarka arðsemi af rekstri fyrirtækisins. Það gerum við á marga vegu. Ein þeirra leiða sem við höfum greint og einbeitt okkur að er að auka vinnslu í núverandi aflstöðvum fyrirtækisins. Slík aukning getur skilað sér í umtalsvert meiri vinnslu raforku í sumum tilfellum með takmörkuðum fjárfestingum.

Önnur leið til að auka arðsemi Landsvirkjunar er að leita leiða til að draga úr kostnaði við uppbyggingu nýrra orkukosta. Þannig getur Landsvirkjun staðið betur að vígi í samkeppni við nýja orkukosti í Evrópu sem oft og tíðum eru niðurgreiddir af Evrópusambandinu eða viðkomandi stjórnvöldum.

Þriðja leiðin sem við höfum skoðað eru ný tækifæri í orkusölu. Í því felst meðal annars greining á nýjum viðskiptavinum sem hafa háa greiðslugetu sem og nýir möguleikar eins og sala á grænum þætti raforkunnar á markaði í Evrópu og lagning sæstrengs til Evrópu. Allt eru þetta áhugaverðir kostir sem við munum halda áfram að skoða með það að markmiði að þeir hámarki afrakstur fyrirtækisins.

Landsvirkjun er að fullu í eigu íslenska ríkisins. Það er okkur mikið kappsmál að styrkja og efla tengsl við eigendur okkar og aðra mikilvæga hagsmunaaðila. Þetta höfum við gert á nokkra vegu.

Við höfum lagt mikið upp úr því að auka gagnsæi í starfsemi fyrirtækisins undanfarin tvö ár eða svo og munum halda því áfram. Við höfum haldið fjóra opna fundi um málefni fyrirtækisins sem á hafa mætt alls hátt í 1400 manns auk þess sem haustfundi árið 2011 var sjónvarpað á netinu.

Við erum að leggja stóraukna áherslu á umhverfismál, sérstaklega í tengslum við þá uppbyggingu sem fram undan er í byggingu jarðvarmavirkjana á Norðausturlandi.

Við höfum mótað fyrirtækinu stefnu um samfélagslega ábyrgð og skilgreint í tengslum við hana það hlutverk sem við teljum eðlilegt að Landsvirkjun hafi varðandi efnahag, umhverfi og samfélag. Við höfum innleiðingu á stefnunni seint á síðasta ári og munum vinna að því áfram á nýju ári að hrinda henni í framkvæmd og bæta hana enn frekar.

Miðað við það sem við höfum lagt áherslu á erum við að vonum ánægð þegar niðurstöður viðhorfskannana sýna að traust til fyrirtækisins er að aukast á meðal almennings, auk þess sem viðhorf almennings til fyrirtækisins er að verða jákvæðara. Með almenna sátt og samstöðu um hlutverk fyrirtækisins og fyrirætlanir getum við náð áföngum í rekstri þess sem íslenska þjóðin mun og ætti að njóta góðs af um ókomna framtíð.



Hörður Arnarson

MARKMIÐ, HLUTVERK OG GILDI LANDSVIRKJUNAR

Hlutverk Landsvirkjunar er að hámarka afrakstur af þeim orkulindum sem fyrirtækinu er trúað fyrir með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi. Markmið Landsvirkjunar er að verða leiðandi í nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa á Íslandi. Gildi Landsvirkjunar eru ráðdeild, framsækni og traust.

Framsækni

Ráðdeild



Traust

Stjórn Landsvirkjunar



Bryndís Hlöðversdóttir



Sigurbjörg Gísladóttir



Ingimundur Sigurpálsson



Stefán Arnórsson



Arnar Bjarnason

Landsvirkjun er stærsta orkufyrirtæki landsins, í eigu íslensku þjóðarinnar og á forræði fjármálaráðuneytisins. Stjórn er skipuð af fjármálaráðherra til eins árs í senn og ber hún ábyrgð á fjármálum og rekstri Landsvirkjunar.

Stjórn Landsvirkjunar, skipuð á aðalfundi fyrirtækisins þann 15. apríl 2011:

Bryndís Hlöðversdóttir,
rektor Háskólans á Bifröst.

Sigurbjörg Gísladóttir,
efnafræðingur við Umhverfisstofnun.

Ingimundur Sigurpálsson,
forstjóri Íslandspósts.

Stefán Arnórsson,
prófessor við Háskóla Íslands.

Arnar Bjarnason
framkvæmdastjóri Reykjavík Capital.

Á fyrsta fundi stjórnar var Bryndís Hlöðversdóttir kjörin formaður stjórnar og Sigurbjörg Gísladóttir varaformaður.

Varamenn í stjórn Landsvirkjunar eru:

Magnús Árni Magnússon,
dósent við Háskólann á Bifröst.

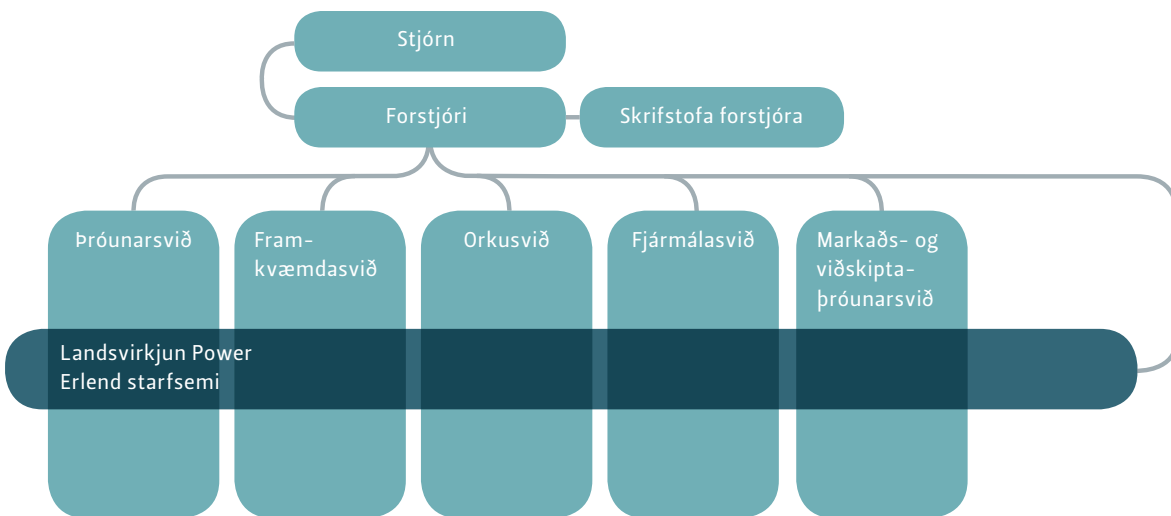
Baldvin H. Sigurðsson,
veitingamaður.

Jóna Jónsdóttir,
viðskiptafræðingur hjá Norðlenska á Akureyri.

Vigdís M. Sveinbjörnsdóttir,
bóndi á Egilsstöðum.

Anna Dóra Sæþórsdóttir,
dósent við Háskóla Íslands.

Skipurit og framkvæmdastjórn



Forstjóri

Hörður Arnarson.

Skrifstofa forstjóra

Aðstoðarforstjóri: Ragna Árnadóttir.

Hlutverk: Að annast sameiginleg málefni fyrirtækisins og stefnumótun, svo og að tryggja vandaða stjórnarhætti. Á skrifstofu forstjóra eru staðsett stoðsvið sem annast úrvinnslu sameiginlegra mála Landsvirkjunar.

Yfirmenn stoðsviða eru:

Jón Sveinsson, yfirmaður lögfræðimála.

Guðmundur S. Pétursson, gæðastjóri.

Ragna Sara Jónsdóttir, yfirmaður samskiptasviðs.

Sturla Jóhann Hreinsson, starfsmannastjóri.

Bergur Jónsson, framkvæmdastjóri upplýsingasviðs.

Próunarsvið

Framkvæmdastjóri: Óli Grétar Blöndal Sveinsson.

Hlutverk: Undirbúningur nýrra virkjunarkosta, ýmsar rannsóknir og eftirlit vegna virkjana í rekstri. Tryggja hagkvæma útfærslu á virkjunarkostum, auka sveigjanleika í orkuvinnslu, sjá um nýsköpun í orkuvinnslu og hafa langtímayfirsýn yfir orkuforða.

Framkvæmdasvið

Framkvæmdastjóri: Pálmar Óli Magnússon

Hlutverk: Að stýra virkjunarframkvæmdum Landsvirkjunar frá undirbúningi að fullbúinni virkjun. Vaktar kostnað, gæði og framvindu verks og tryggir að framkvæmdinni sé skilað tilbúinni til rekstrar í samræmi við forsendur, áætlanir og þarfir fyrirtækisins.



Hörður Arnarson



Ragna Árnadóttir



Óli Grétar Blöndal Sveinsson



Einar Mathiesen



Magnús Bjarnason



Rafnar Lárusson



Pálmar Óli Magnússon

Orkusvið

Framkvæmdastjóri: Einar Mathiesen.

Hlutverk: Að tryggja að raforkuvinnsla og afhending uppfylli gerða samninga við viðskiptavinum Landsvirkjunar á öruggan og hagkvæman hátt.

Markaðs- og viðskiptaþróunarsvið

Framkvæmdastjóri: Magnús Bjarnason.

Hlutverk: Að hámarka tekjur Landsvirkjunar með greiningu nýrra viðskiptatækifæra, vöruþróun, kynningu og sölu á vörum og þjónustu, gerð samninga og eftirfylgni þeirra.

Fjármálasvið

Framkvæmdastjóri: Rafnar Lárusson.

Hlutverk: Að skapa grundvöll fyrir hagkvæmni í rekstri og stuðla að hámarksárangri hjá öllum einingum Landsvirkjunarsamstæðunnar.

Landsvirkjun Power

Hlutverk: Að veita ráðgjafarþjónustu á alþjóðamarkaði við virkjun vatnsafls og jarðvarma, rekstur aflstöðva og uppbyggingu orkuflutningskerfa.

Áfangar í sögu Landsvirkjunar

1965

- > Landsvirkjun stofnuð sem helmingafélag ríkisins og Reykjavíkurborgar í þeim tilgangi að sjá um raforkuframleiðslu og raforkuflutning á Suður- og Vesturlandi
- > Eiríkur Briem er fyrsti forstjóri fyrirtækisins

1969

Búrfellsstöð

1972

Þórisvatnsmiðlun

Orkusamningur við Alusuisse

1966

1997

- > Orkusamningur við Norðurál
- > Stækkun Kröflustöðvar

1998

Hágöngu-
miðlun

1999

- > Friðrik Sophusson ráðinn þriðji forstjóri fyrirtækisins
- > Sultartangastöð tekin í notkun
- > Búrfells- og Sogsstöðvar endurnýjaðar
- > Dótturfyrirtækið Fjarski er stofnað

2001

- > Vatnsfellsstöð tekin í notkun
- > Dótturfyrirtækið Icelandic Power Insurance stofnað

Blöndustöð

1991

2005

Dótturfyrirtækið Landsnet stofnað

- > Íslenski raforkugeirinn markaðsvæddur
- > Framkvæmdir hefjast við Kárahnjúka
- > Orkusamningur við Alcoa

2003

Gæðastjórn alls fyrirtækisins vottuð samkvæmt ISO 9001

2006

1977

Sigöldustöð

1981

Hrauneyjafosstöð

Orkusamningur við Íslenska járnblendifélagið

1975

1983

- > Akureyrarbær eignast 5% hlut í Landsvirkjun og fyrirtækið hefur starfsemi á landsvísu
- > Halldór Jónatansson tekur við sem annar forstjóri Landsvirkjunar

1982

Kvíslarveitur

Stjórnstöð við Bústaðaveg tekin í notkun

1989

- > Lokið við samtengt flutningskerfi í landinu
- > Ríkið kaupir Kröflustöð

1986

2007

- > Íslenska ríkið eignast Landsvirkjun að fullu
- > Fljótsdalsstöð, aflstöð Kárahnjúkavirkjunar, er tekin í notkun
- > Dótturfyrirtækin Landsvirkjun Power og HydroKraft Invest eru stofnuð

2008

Vottun ISO 27001 um upplýsingaöryggi

2010

Landsvirkjun kaupir 28,771% hlut Orkuveitu Húsavíkur og 4,0% hlut Þingeyjarsveitar í Þeistareykjum ehf

2011

Framkvæmdir við Búðarháls hefjast

- > ISO 14001 vottun vegna umhverfisstjórnunar á raforkuframleiðslu
- > Íslensku gæðaverðlaunin

2007

- > Hörður Arnarson ráðinn fjórði forstjóri Landsvirkjunar
- > Öryggisstjórnunarvottun OHSAS 18001
- > Landsvirkjun kaupir 32% hlut Norðurorku í Þeistareykjum ehf

2009

Nýr samningur um orkusölu til Alcan á Íslandi

2010

Jákvæð þróun á árinu

Landsvirkjun í hnotskurn

Landsvirkjun 2011

Landsvirkjun er orkufyrirtæki í eigu íslensku þjóðarinnar og vinnur rafmagn úr endurnýjanlegum orkugjöfum, vatnsafla og jarðvarma. Fyrirtækið vinnur 73% allrar raforku í landinu, er langstærsti vinnsluaðili raforku á Íslandi og eitt af tíu stærstu orkufyrirtækjum í Evrópu á sviði endurnýjanlegra orkugjafa. Um leið er fyrirtækið leiðandi í sjálfbærri nýtingu orkugjafa og stuðlar að aukinni þekkingu, nýsköpun og tækniþróun.

- > **12,5 terawattstundir af raforku unnar á árinu**
- > **Rekstrartekjur aukast um 15,5%**
- > **Nettó skuldir lækka um 171 milljón USD**
- > **106 milljóna USD hagnaður fyrir óinnleysta fjármagnsliði**
- > **Handbært fé frá rekstri eykst um 16,4%**
- > **Fjárfest fyrir 108 milljónir USD**

Landsvirkjun starfrækir fimmtán aflstöðvar víðs vegar um landið á fimm starfssvæðum. Framkvæmdir standa yfir við þá sextánda, Búðarhálsvirkjun, sem tekin verður í notkun 2013. Uppsett afl stöðvarinnar verður 95MW.

Helstu niðurstöður ársreiknings

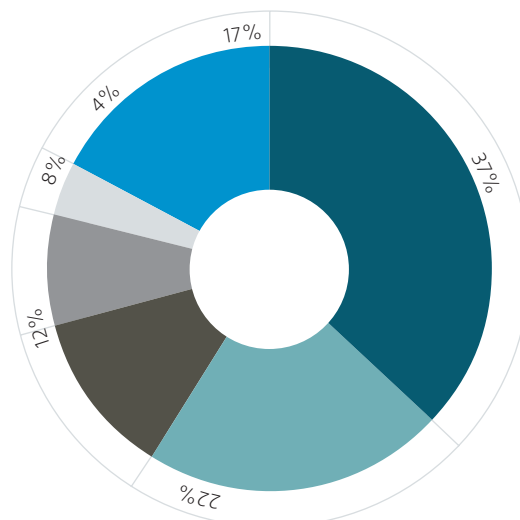
Milljónir USD

	2011	2010
Rekstrartekjur	436	378
EBITDA	345	298
Hagnaður*	106	90
Handbært fé frá rekstri	267	230
Lausafé alls	646	573
Heildareignir	4.622	4.837
Nettó skuldir	2.503	2.674
Eiginfjárhlutfall	35,9%	34,0%

* Fyrir óinnleysta fjármagnsliði.

Skipting raforkusölu 2011

● Alcoa ● Rio Tinto Alcan ● Century Aluminum
 ● Elkem ● Becromal ● Alm. markaður



Hlutverk, markmið og gildi

HLUTVERK

Hlutverk Landsvirkjunar er að hámarka afrakstur af þeim orkulindum sem fyrirtækinu er trúað fyrir með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi

MARKMIÐ

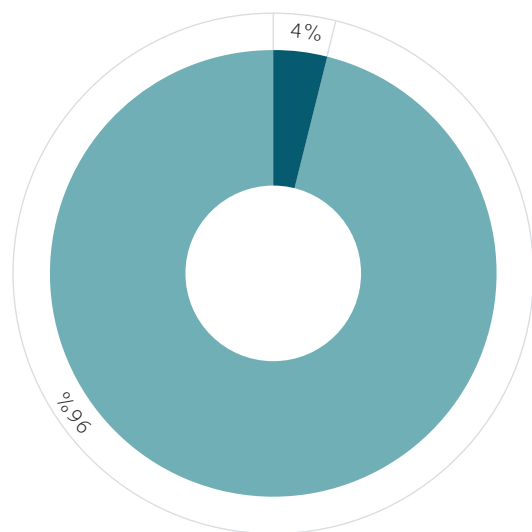
Markmið Landsvirkjunar er að verða leiðandi í nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa á Íslandi

GILDI

Framsækni – Ráðdeild – Traust

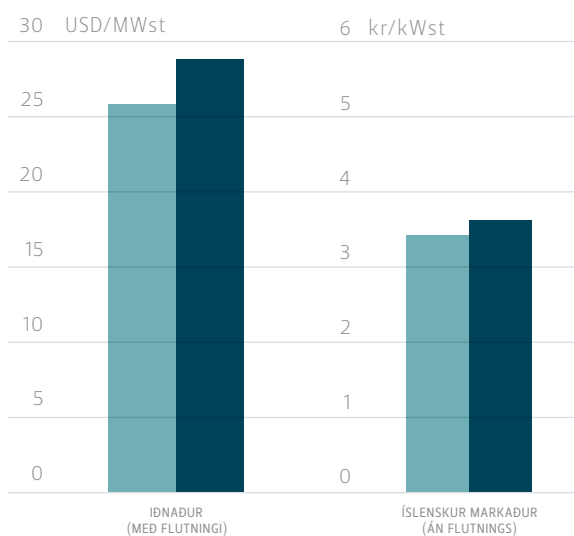
Orkuvinnsla Landsvirkjunar 2011

● Vatnsorka ● Jarðvarmaorka



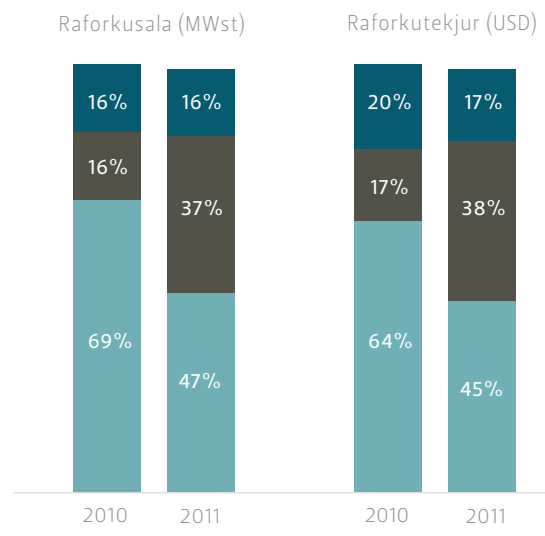
Meðalraforkuverð Landsvirkjunar 2010-2011

● 2010 ● 2011



Raforkusala og raforkutekjur 2010-2011

● Almenningsveitur
● Iðnaður, raforkuverð án álverðsviðmiðs
● Iðnaður, raforkuverð með álverðsviðmiði



Stiklur úr fréttum ársins

3. febrúar

Framkvæmdir við Búðarháls settar af stað af krafti

Undirritað var samkomulag við Ístak með fyrirvara um fjármögnun en með samkomulaginu tryggði Landsvirkjun að verkefnið færi af stað á tíma. Síðar á árinu voru gerðir lánasamningar við Norræna fjárfestingabankann og Evrópska fjárfestingabankann ásamt verktakafjármögnun um framleiðslu og uppsetningu á vélarafbúnaði. Gert er ráð fyrir afhendingu orku úr Búðarhálsvirkjun í árslok 2013.

9. febrúar

56 milljónum úthlutað úr Orkurannsóknarsjóði

Þetta er í fjórða sinn sem úthlutað er úr sjóðnum en árið 2011 voru veittir 44 styrkir til framhaldsnáms og rannsóknarverkefna. Markmið sjóðsins er að efla rannsóknir á sviði umhverfis- og orkumála.

17. febrúar

35 MW rafsölusamningur við Íslenska kísilfélagið ehf.

Skrifað var undir samninginn með hefðbundnum fyrirvörum. Ekki tókst að aflétta fyrirvörum á árinu og féll samningurinn úr gildi í ársbyrjun 2012. Landsvirkjun vinnur enn með Íslenska kísilfélaginu að mögulegri raforkusölu en félagið áformar að reisa 40.000 tonna kísilmálmverksmiðju í Helguvík á Suðurnesjum.

22. mars

Jafnréttissáttmáli UN Women og UN Global Compact undirritaður

Með undirskriftinni skuldbindur Landsvirkjun sig til að vinna að jafnréttismálum innan fyrirtækisins, sýna samfélagslega ábyrgð og hafa frumkvæði í málaflokknum. Nokkur hundruð erlend fyrirtæki hafa undirritað sáttmálann og á annan tug íslenskra fyrirtækja.

18. mars

Gæðastjóri ársins 2011

Guðmundur S. Pétursson, gæðastjóri Landsvirkjunar, valinn handhafi stjórnunarverðlauna Stjórnvísis 2011 í flokki gæðastjórnunar. Markmið stjórnunarverðlauna er að vekja athygli á faglegu og framúrskarandi starfi hins almenna stjórnenda.

31. mars

Vísindavefurinn og Landsvirkjun vinna saman að miðlun vísinda til almennings

Undirritaður var samstarfssamningur til að stuðla að vandaðri og nútímalegri fræðslu um vísindi fyrir almenning. Samningurinn felur meðal annars í sér miðlun Landsvirkjunar á úrvali svara Vísindavefsins um orku og orkumál í fræðsluskyni.

14. apríl

360 manns kynntu sér framtíðarsýn Landsvirkjunar á fjölsóttum ársfundi

Skýrt var frá þeim tækifærum sem fyrirtækið stendur frammi fyrir og árangur ársins 2010 kynntur. Sýn Landsvirkjunar á Ísland árið 2025 byggir á hóflegri nýtingu auðlinda með uppbyggingu orkumannvirkja og iðnaðar. Auk þess að kanna sölu á grænum þætti raforkunnar og mögulega tengingu við Evrópu með sæstreng.

3. maí

Aukning orkugetu í Fljótsdalsstöð áætluð 40 GWst á ári með ljúkningu Sauðárveitu

Áveðið var að hefja vinnu við Sauðárveitu en gerð hennar eykur nýtingu miðlunar í Hraunaveitu og minnkar töp í vatnsvegum Kárahnjúkavirkjunar. Stefnt er að því að framkvæmdum ljúki haustið 2012.

9. júní

Ný gagnvirk orkusýning opnar í Búrfellsstöð

Sýningin veitir landsmönnum sem og erlendum gestum innsýn í vinnslu og notkun endurnýjanlegra orkugjafa en eftirspurn eftir slíkum orkugjöfum fer vaxandi um heim allan.



LANDSVIRKJUN STYRKIR RANNSÓKNIR

Orkurannsóknasjóður Landsvirkjunar styrkir margvíslegar rannsóknir á sviði umhverfis- og orkumála. Meðal verkefna sem styrkt voru 2011 eru rannsóknir á þörungablóma í Mývatni, sjávarfallaorku, hita- og úrkomubreytingum, myndun jökulgarða, botnskriði Brúarjökuls, jarðlestakerfi, kísil-nanóvírum og gerð þrívíddarlíkana af íslenskum jöklum. Heildarupphæð til úthlutunar 2011 var 56 milljónir króna.



28. júní

Arðsemi Landsvirkjunar verulegt hagsmunamál fyrir hagkerfi Íslands.

Skýrt er frá mögulegri stöðu Landsvirkjunar árin 2025-2035 sem og efnahagslegum áhrifum af rekstri og starfsemi fyrirtækisins til ársins 2035 í skýrslu GAM Management (GAMMA).

2. júlí

Hækkun á raforkuverði í heildsölu

Þann 1. júlí hækkaði Landsvirkjun verð á raforku í heildsölu um 2,8%. Hækkunin tekur til heildsölusamninga til sjö og tólf ára auk grunnorkusamninga Landsvirkjunar. Í þeim er kveðið á um að samningsbundið verð taki breytingum til samræmis við vísi-tölu neysliverðs einu sinni á ári.

19. júlí

Landsvirkjun Power gerir ráðgjafasamninga í Grænlandi og Georgíu

Dótturfélag Landsvirkjunar, Landsvirkjun Power, skrifaði undir fimm ára samning við grænlsku rafveituna Nukissiorfiit um aðstoð við rekstur og viðhald vatnsaflsstöðva og háspennulína á Grænlandi. Landsvirkjun Power og Verkís undirrituðu einnig samning við Dariali Energy Ltd. í Georgíu um verkhönnun, útboðshönnun, gerð útboðsgagna og deilihönnun við 109 MW vatnsaflsvirkjun þar í landi.

19. ágúst

Sumarhópar gróðursettu yfir 160.000 trjáplöntur eftir afkastamikil sumari

Árið 2011 störfuðu 197 ungmenni ásamt 52 háskóla- og sérskólanemum hjá Landsvirkjun sem unnu ýmis verkefni bæði fyrir Landsvirkjun og margvísleg félagsamtök, sveitafélög og stofnanir um land allt. Ungmennin gróðursettu fjölda trjáplantna og feguðu umhverfið víðs vegar um landið.

15. september

Nýtt framkvæmdasvið stofnað og framkvæmdastjóri ráðinn

Sviðið heyrir beint undir forstjóra en meginverkefni þess snúa að uppbyggingu vatnsafls og jarðvarma-virkjana á Íslandi. Dótturfélag Landsvirkjunar, Landsvirkjun Power sem sér um erlend verkefni samstæðunnar, heyrir einnig undir framkvæmdastjóra framkvæmdasviðs. Framkvæmdastjóri sviðsins var ráðinn Pálmar Óli Magnússon.

17. október

Nýir og hagstæðir jafnorkusamningar

Samningarnir eru liður í endurskipulagningu á sölukerfi Landsvirkjunar og eru kynntir í kjölfar þess að fyrr á árinu var samningum um sölu á ótryggðri orku sagt upp. Markmið endurskipulagningarinnar er að jafna aðgang kaupenda að raforku og auka gagnsæi sölukerfisins.

20. október

Undirritaður samningur um ráðgjafabjónustu vegna fyrirhugaðra jarðhitavirkjana á Norðausturlandi

Samið var við verkfræðistofurnar Mannvit hf. og Verkís hf. í kjölfar útboðs. Samningarnir taka til hönnunar og gerð útboðsgagna auk endanlegrar hönnunar vegna fyrirhugaðra framkvæmda. Áætlaðar framkvæmdir eru við allt að 90 MW virkjun í Bjarnarflagi og 90 MW virkjun á Þeistareykjum ásamt aðstoð við eftirlit með uppsetningu á vél- og rafbúnaði. Heildarfjárhæð samninga hljóðar upp á rúma 2,9 milljarða króna.

27. október

Traust á Landsvirkjun eykst samkvæmt könnun MMR

Samkvæmt niðurstöðum könnunar MMR hefur traust á Landsvirkjun aukist milli ára og er fyrirtækið einnig ein þeirra fimm stofnana samfélagsins sem landsmenn bera hvað mest traust til. Aðrar stofnanir í efstu sætum könnunarinnar eru Lögreglan, Háskóli Íslands, Ríkisútvarpið og Háskólinn í Reykjavík.

15. nóvember

Arðsemi orkuvinnslu til umfjöllunar á haustfundi Landsvirkjunar

Yfirskrift fundarins var: *Að klífa fjallið – hvernig getur Landsvirkjun orðið leiðandi fyrirtæki á sviði endurnýjanlegra orkugjafa?* Um 400 manns sóttu fundinn en hafa aldrei fleiri sótt opinn fund á vegum fyrirtækisins.

18. nóvember

Stefnt að því að reisa vindrafstöðvar í rannsóknarskyni árið 2012

Á haustfundi fyrirtækisins voru kynntar áætlanir um að reisa tvær vindrafstöðvar með samtals 2 MW uppsettu afli á framkvæmdasvæði Búrfellsvirkjunar. Þessar áætlanir eru liður í rannsóknar- og þróunarverkefni Landsvirkjunar á hagkvæmni vindorku á Íslandi.

17. nóvember

Tækifæri jarðhitans til umræðu á Alþjóðlegu athafnavikunni á Íslandi

Haldinn var opinn hádegisfundur í samstarfi við Háskóla Reykjavíkur og Innovit undir yfirskriftinni *Nýsköpun í orkugeiranum - tækifæri í jarðvarma*. Fjallað var um þá miklu krafta sem búa í hita jarðar og eru tækifæri til framtíðar fyrir Íslendinga.

24. nóvember

Ný stefna um samfélagslega ábyrgð innleidd

Markmið stefnunnar er að auka jákvæð áhrif fyrirtækisins á hagsmunaaðila og lágmarka neikvæð áhrif á umhverfi og samfélag. Stefnan er grundvöllur þess að Landsvirkjun nái því markmiði sínu að verða leiðandi í orkuvinnslu á sviði endurnýjanlegra orkugjafa og miðar að því að fyrirtækið taki mið af efnahag, umhverfi og samfélagi í sínum rekstri.

24. nóvember

Standart og Poor's breytir horfum á lánshæfismati úr neikvæðum í stöðugar

Lánshæfiseinkunn Landsvirkjunar, BB, helst óbreytt en tilkynning Standard & Poor's kemur í kjölfar samskonar breytingar sem fyrirtækið hefur gert fyrir lánshæfismat ríkissjóðs. Að mati Standard & Poor's endurspeglar breytingin almennt bætta efnahagshorfur á Íslandi.

7. desember

Gagnaver á Íslandi: Tækifæri til framtíðar

Rúmlega hundrað manns sóttu opna málstofu Landsvirkjunar og Háskólans í Reykjavík en tilgangur hennar var að efna til umræðu meðal hagsmunaaðila um framtíð gagnaversiðnaðar á Íslandi.

22. desember

55 verkefni hlutu styrk úr Samfélagssjóði Landsvirkjunar á árinu

Stefna sjóðsins er að styðja verkefni sem hafa breiða samfélagslega skírskotun og möguleika á að hafa jákvæð áhrif á íslenskt samfélag. Sjóðurinn veitir styrki til lista, góðgerðar-, menningar-, íþróttumhverfis- og menntamála. Úthlutað er fjórum milljónum króna úr sjóðnum ársfjórðungslega.

27. desember

Samið um alþjóðlegt sambankalán að fjárhæð 200 milljónir Bandaríkjadala

Lánið er fjölmynta veltílan til þriggja ára og er fyrsti samningur af þessu tagi sem íslenskt opinbert fyrirtæki gerir síðan október 2008.

30. desember

Samið um sambankalán í íslenskum krónum að fjárhæð 10,5 milljarða íslenskra króna

Lánið er til þriggja ára en markmið lántakanna er að Landsvirkjun hafi ávallt tryggan aðgang að fyrirvaralausri fjármögnun ef hefðbundnar fjármögnunarleiðir lokast tímabundið. Með lántökunum hefur Landsvirkjun þannig samtals tryggt sér fjármögnun að jafnvirði um 35 milljarða króna til allt að 5 ára.

Lækkun skulda og aukið sjóðstreymi

Fjármál og rekstrarniðurstöður

Á árinu 2011 var unnið að áframhaldandi uppbyggingu grunnrekstrar með framkvæmdum við Búðarhálsvirkjun sem mun skila félaginu aukinni framleiðslugetu í lok árs 2013. Þrátt fyrir auknar fjárfestingar var áfram unnið að því að greiða niður skuldir og bæta fjárhagsstöðu fyrirtækisins.

Rekstrartekjur árið 2011 námu 436 milljónum USD sem er 15,5% aukning á milli ára. Auknar rekstrartekjur skýrast aðallega af hærri orkuverði. Hærra orkuverð kemur til vegna hærri álverðs og almennrar þróunar verðlags vegna verðtryggingarákvæða í orkusölusamningum.

Meðalheildsöluverð til almenningsrafveitna (án flutningskostnaðar) var 3,6 kr/kWst á árinu 2011 samanborið við 3,4 kr/kWst árið áður. Breyting milli ára er 5,9%. Meðalverð til iðnaðar var 28,7 USD/MWst á árinu 2011 og hækkaði um 11,7% frá árinu áður þegar það nam 25,7 USD/MWst. Meðalverð til iðnaðar er hér reiknað með flutningskostnaði þar sem það á við. Í árslok 2011 voru um 50% af orkusölu félagsins tengd álverði. Félagið hefur með áhættuvörnum sínum varið að hluta álverðsáhættu og námu tekjufærðar innleystar áhættuvarnir tengdar því um 16 milljónum USD en árið á undan nam gjaldfærsla vegna slíkra áhættuvarna 6 milljónum USD.

Rekstrarkostnaður án afskrifta og virðisryrnunar nam 91 milljón USD á árinu en var 80 milljónir USD árið áður. Hækkunin er einkum vegna aukins kostnaðar við orkukaup og rannsóknir auk styrkingar á meðalgengi krónunnar. Rekstrarhagnaður félagsins fyrir afskriftir, EBITDA, nam 345 milljónum USD og hefur ekki verið hærri í sögu fyrirtækisins.

Hagnaður fyrir óinnleysta fjármagnsliði nam 106 milljónum USD 2011 en var 90 milljónir USD árið áður. Nettó innleyst fjármagnsgjöld, samkvæmt

framsetningu stjórnenda, hækka úr 101 milljón USD árið 2010 í 131 milljón USD. Kemur það einkum til vegna hærri vaxtagjalda og verðbóta. Meðalnafnvextir langtímalána voru um 3,5% á árinu 2011 en voru um 2,6% árið áður, að teknu tilliti til ríkisábyrgðargjalds. Hluti af orkusölusamningum móðurfélagsins eru tengdir þróun álverðs. Alþjóðlegir reikningsskilastaðlar krefjast þess að sú tenging sé reiknuð upp sem innbyggð afleiða. Reiknuð breyting á verðmæti þessarar innbyggðu afleiðu færist í rekstrarreikning og getur haft mikil áhrif á fjármagnsliði félagsins. Gangvirðisbreytingar eru að mestu leyti óinnleystar og verður að hafa það í huga við mat á afkomu fyrirtækisins. Óinnleyst fjármagnsgjöld hækka milli ára úr 7 milljónum USD í 64 milljónir USD. Hagnaður félagsins nam því 26 milljónum USD árið 2011 en var 73 milljónir USD árið áður.

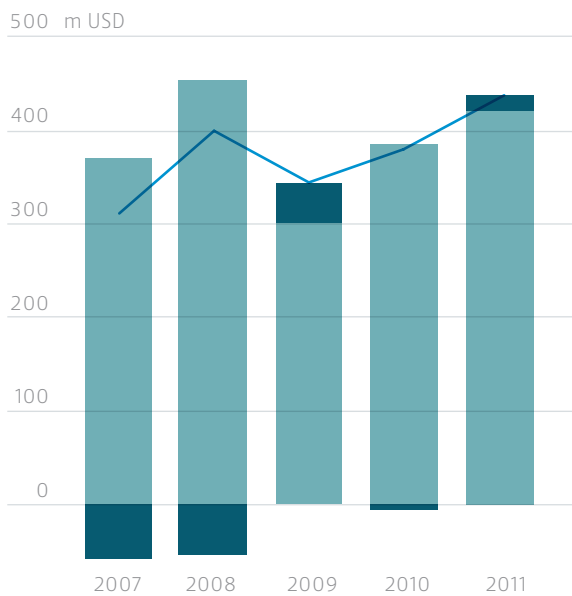
Efnahagsreikningur

Heildareignir Landsvirkjunar voru samkvæmt efnahagsreikningi 4.622 milljónir USD í lok árs 2011. Handbært fé í árslok 2011 var 230 milljónir USD og að auki hefur fyrirtækið aðgang að samningsbundnum lánum og er óádrægin hluti þeirra 416 milljónir USD. Laust fé var því alls 646 milljónir USD. Eigið fé fyrirtækisins var 1.661 milljón USD og hefur eiginfjárhlutfall hækkað milli ára eða í 35,9% í árslok 2011 samanborið við 34% í árslok 2010. Stjórn félagsins gerir á aðalfundi tillögu um arðgreiðslu til eigenda að fjárhæð 14,7 milljónir USD (1,8 milljarðar króna) fyrir árið 2011. Félagið greiddi síðast arð til eigenda árið 2008.

Skuldir félagsins námu 2.961 milljónum USD í árslok. Nettó vaxtaberandi skuldir Landsvirkjunar lækkuðu um 171 milljón USD á árinu og voru í árslok 2.503 milljónir USD. Næsta árs afborganir langtímaskulda fyrirtækisins nema 129 milljónum USD. Veginn meðallíftími lánasafnsins var um 7,6 ár.

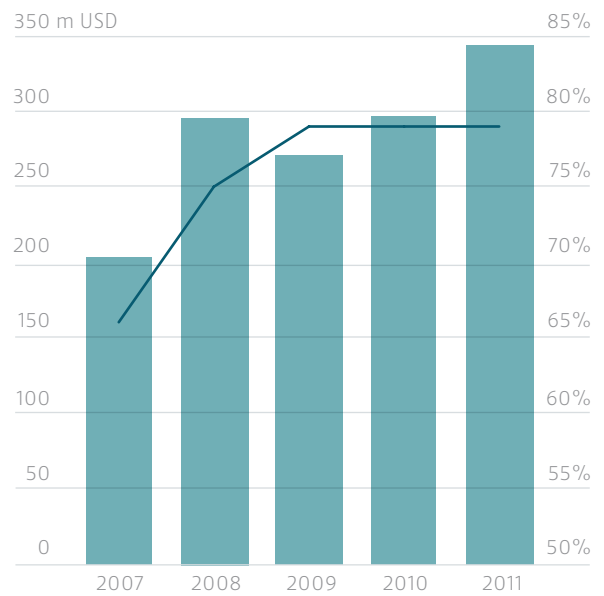
Rekstrartekjur

- Rekstrartekjur
- Innleystar áhættuvarnir
- Rekstrartekjur samtals
- tengdar álverði



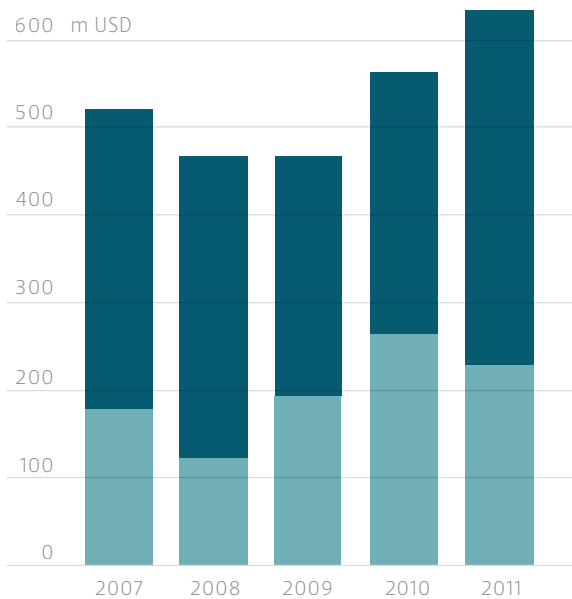
EBITDA og EBITDA hlutfall

- EBITDA
- EBITDA hlutfall



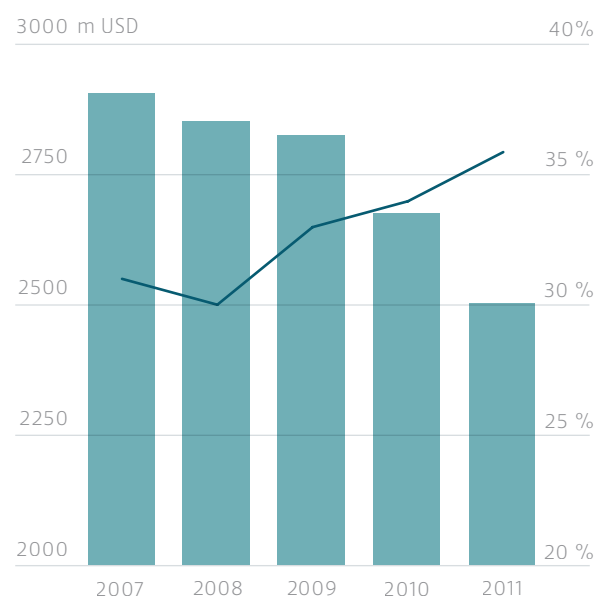
Laust fé í árslok

- Handbært fé í árslok
- Óáðregin lán



Nettó skuldir og eiginfjárhlutfall

- Nettó skuldir
- Eiginfjárhlutfall



Sjóðstreymi

Handbært fé frá rekstri samstæðunnar nam 267 milljónum USD og hefur aldrei verið hærra. Fjárfestingarhreyfingar námu 108 milljónum USD samanborið við 54 milljónir USD árið á undan. Mest var fjárfest vegna framkvæmda við Búðarhálsvirkjun eða um 51 milljón USD. Ný fjármögnun á árinu nam alls 311 milljónum USD en afborganir 484 milljónum USD. Árið 2011 er þriðja árið í röð sem afborganir lána voru umfram lántökur eða sem nam 185 milljónum USD. Samtals hafa afborganir umfram lántökur numið 296 milljónum USD á síðustu þremur árum. Handbært fé fyrirtækisins lækkaði um 36 milljónir USD á árinu og nam í árslok 2011 230 milljónum USD.

Kennitölur

Markvisst hefur verið unnið að lækkun skulda á síðustu þremur árum en félagið er skuldsett eftir langt fjárfestingatímabil. Minni skuldsetning er forsenda þess að bæta megi þá mælikvarða sem hafa áhrif á lánshæfismat fyrirtækisins. Skuldsetning félagsins mæld á móti rekstrarhagnaði fyrir afskriftir (nettó skuldir / EBITDA) lækkar úr 8,97 í árslok 2010 í 7,25 í árslok 2011. Vaxtaþekjan (EBITDA / nettó vaxtagjöld) lækkar hins vegar í 3,06 úr 3,68 milli ára vegna hærri vaxtagjalda. Þar sem arðsemi eiginfjár reiknast frá hagnaði ársins þá hafa gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða áhrif á niðurstöðuna. Arðsemi eiginfjár var 4,7% á árinu 2010 en 1,6% árið 2011.

Áhættustýring

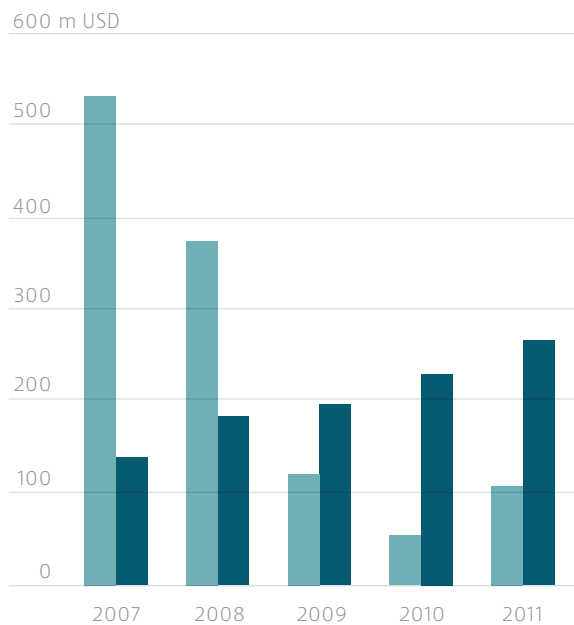
Landsvirkjun leggur áherslu á stöðugt eftirlit og virka stýringu fjárhagslegrar áhættu og er áhættustýring skipulögð með það í huga. Fjárhagsleg áhætta fyrirtækisins er vegna breytinga á álverði, vöxtum og gjaldmiðlum í tengslum við raforkusamninga, lánasamninga og nýframkvæmdir. Landsvirkjun hefur sett viðmið hvað varðar þessa áhættu og stýrir henni með afleiðusamningum eins og framvirkum samningum, vaxtaskiptasamningum og vilnunum.

Horfur í rekstri

Á árinu 2012 verður áfram dregið úr skuldsetningu félagsins, unnið að hagræðingu í rekstri og minnkandi áhættu. Gert er ráð fyrir að framkvæmdum við Búðarhálsvirkjun verði lokið í árslok 2013 og að orkusala frá virkjuninni hefjist um svipað leyti. Tekjur Landsvirkjunar eru enn að hluta háðar álverði á heimsmarkaði og verður áfram unnið að því að draga úr álverðsáhættu. Þá er vaxtastig á helstu fjármálamörkuðum lágt sem nýtist Landsvirkjun vel þar sem meirihluti lána ber breytilega vexti. Afkoma fyrirtækisins mun því sem fyrr ráðast að miklu leyti af þróun álverðs, vaxta og gjaldmiðla.

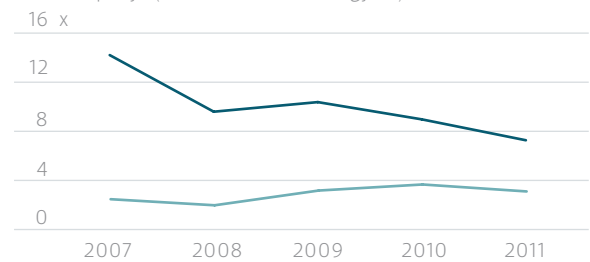
Fjárfestingar og handbært fé frá rekstri

● Fjárfestingar ● Handbært fé frá rekstri



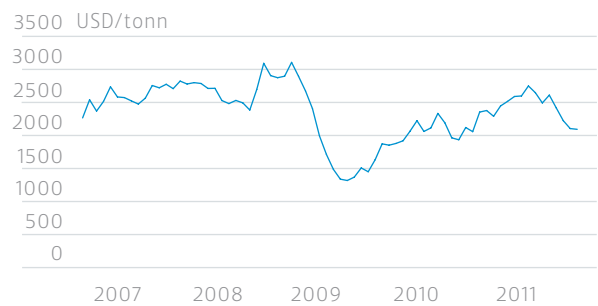
Vaxtaþekja og nettó skuldir/EBITDA

● Nettó skuldir/EBITDA ● Vaxtaþekja (EBITDA/nettó vaxtagjöld)

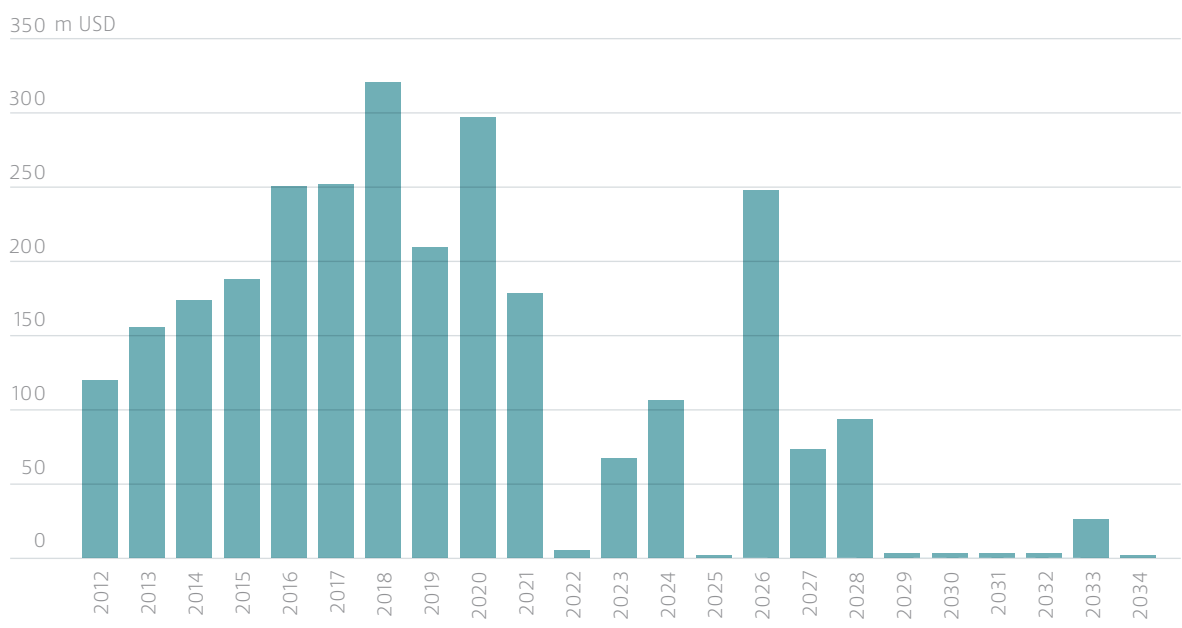


Álverð

Heimild: Bloomberg



Helstu gjalddagar lánasafns Landsvirkjunarsamstæðunnar 2012-2034



Virkt markaðsstarf og ný tækifæri

Markaðs- og viðskiptapróun

Landvirkjun hefur vaxið jafnt og þétt frá stofnun. Alþjóðavæðing færði orkufrekan iðnað til landsins og öflug alþjóðleg framleiðslufyrirtæki byggðu hér upp starfsemi sem í dag skapar fyrirtækinu traustan tekjugrunn. Þessi þróun hefur haldið áfram og árið 2011 vann Markaðs- og viðskiptapróunarsvið markvisst að aukinni raforkusölu til núverandi og nýrra viðskiptavina. Í þessu skyni hafa átt sér stað viðræður við mörg og öflug fyrirtæki í fjölbreyttri starfsemi sem sýna því áhuga að starfa á Íslandi og voru á árinu undirritaðar viljayfirlýsingar um orkukaup við tvo nýja aðila.

Landvirkjun hefur unnið að byggingu Búðarháls-virkjunar á árinu en rafmagn þaðan er til stækunar og straumaukningar í álveri Rio Tinto Alcan í Straumsvík samkvæmt samningi sem tók gildi 2011. Aukning á raforkusölu til Rio Tinto Alcan í Straumsvík nemur 658 GWst á ári en heildarnotkun

álversins er áætluð 3590 GWst eftir stækkun. Becromal á Akureyri jók á árinu kaup á orku í samræmi við samninga og náði verksmiðjan fullum afköstum. Raforkukaup Elkem sem og álverksmiðju Norðuráls á Grundartanga voru samkvæmt samningum á árinu. Í kjölfar tjóns í álveri Alcoa á Reyðarfirði í árslok 2010 dró álverið úr framleiðslu á meðan unnið var að viðgerðum og er áætlað að álverið verði komið í full afköst á árinu 2012.

Raforkusala til almenningsveitna var samkvæmt áætlun en á árinu tók Landvirkjun þá ákvörðun að hætta sölu á ótryggu rafmagni og bjóða þess í stað jafnorkusamninga til eins árs. Nýir jafnorkusamningar eru liður í endurskipulagningu á heildsölu Landvirkjunar og eru til þess fallnir að jafna aðgang kaupenda að raforku.

Landvirkjun hyggst nýta viðskiptatækifæri með stefnumörkun sem byggir á þremur meginstoðum



MIDJA ÍSLANDS

Þriðji stærsti jökull landsins sér bæði Þjórsá og Blöndu fyrir leysingavatni. Þetta er Hofsjökull á Íslandi miðju, afskekktur, ógreiðfær og lengi vel fáfarinn og lítt kannaður. Við rætur hans að sunnanverðu bjuggu útilegumenn og eru Fjalla-Eyvindur og Halla þeirra frægust.



Gagnaver á Íslandi

Landsvirkjun hefur á árinu stutt markvisst við uppbyggingar- og markaðsstarf íslensks gagnaversiðnaðar með framtíðarmöguleika hans að leiðarljósi. Fyrirtækið tók meðal annars þátt í stærstu gagnaversráðstefnu ársins, Datacenter Dynamics í London, þar sem Verne Global var með erindi um gagnaver sitt á Íslandi. Landsvirkjun jók fjárfestingu í stjórn og innviðum Farice en skýr stefna um verð og þjónustu fjarskiptafélagsins skiptir sköpum fyrir framgang íslensks gagnaversiðnaðar.

Á árinu fór fram opinber umræða um bætt starfs-umhverfi gagnavera á Íslandi en stjórnvöld vinna nú að því að skýra og uppfæra lög um virðisaukaskatt á vörur og þjónustu tengdri gagnaversiðnaði. Landsvirkjun áformar að styðja áfram við framþróun iðnaðarins árið 2012 og mun beita sér fyrir komu fleiri rekstraraðila til landsins ásamt frekari stuðningi við þá sem fyrir eru.

Samkeppnishæf kjör

Markmið Landsvirkjunar er að bjóða ávallt samkeppnishæfustu kjör á raforku í Evrópu með langtímasamningum, hagstæðu verði og miklu afhendingaröryggi. Landsvirkjun býður í dag langtímasamninga um endurnýjanlega raforku á hagstæðasta verði sem býðst innan Evrópu, en á árinu 2011 kynnti fyrirtækið 12 ára samninga á \$43/MWst. Til samanburðar var markaðsverð á raforku í Skandinavíu \$65/MWst og í Þýskalandi \$71/MWst. World Economic Forum hefur nýverið metið afhendingaröryggi rafmagns á Íslandi það þriðja áreiðanlegasta í heiminum öllum.

Tækifæri Landsvirkjunar

Landsvirkjun stendur frammi fyrir fjölbreyttum tækifærum til framtíðar. Spurn eftir raforku hefur vaxið talsvert á síðustu árum og fyrirtækið býr að hagkvæmum kostum í orkuöflun. Þá er samband við núverandi viðskiptavini gott og verðmætasköpun tengd framleiðslu þeirra eykst með ári hverju.

Auk tækifæra í sölu til iðnaðar hérlendis geta miklir möguleikar verið fólgnir í markaðsviðskiptum við önnur Evrópulönd með beinni raforkusölu um hugsanlegan sæstreng. Á árinu 2011 vann Landsvirkjun ötullega að mati á mögulegri arðsemi sæstrengs austur yfir Atlantshaf og bendir sú vinna til að tenging Íslands við evrópskan raforkumarkað geti verið álitlegur kostur og kynni að auka arðsemi íslenskrar raforkuvinnslu til muna. Þessari vinnu verður haldið áfram á árinu 2012 með áherslu á að staðfesta þær forsendur sem lagðar hafa verið til grundvallar arðsemismatinu.

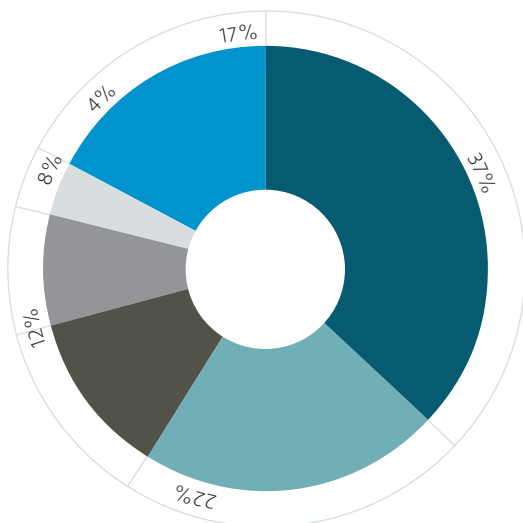
Áhersla Evrópusambandsins á aukinn hlut endurnýjanlegrar orku er eitt af því sem aukið hefur fýsileika sæstrengs, en lönd innan sambandsins hafa sett sér lögbundin markmið er varða hlut endurnýjanlegrar orku árið 2020. Í því skyni að auka hlut endurnýjanlegrar orku hafa lönd innan ESB sett á laggirnar ýmiss konar hvatakerfi, til dæmis stendur fyrirtækjum í endurnýjanlegri raforkuvinnslu til boða að selja græn skírteini sem lönd geta nýtt sér til að uppfylla 2020 markmið sín. Raforkuver sem hefja rekstur eftir 25. júní 2009 hafa möguleika á að nýta sér þetta kerfi.

Viðskiptatækifæri Landsvirkjunar



Skipting raforkusölu 2011

- Alcoa
- Rio Tinto Alcan
- Century Aluminum
- Elkem
- Becromal
- Alm. markaður

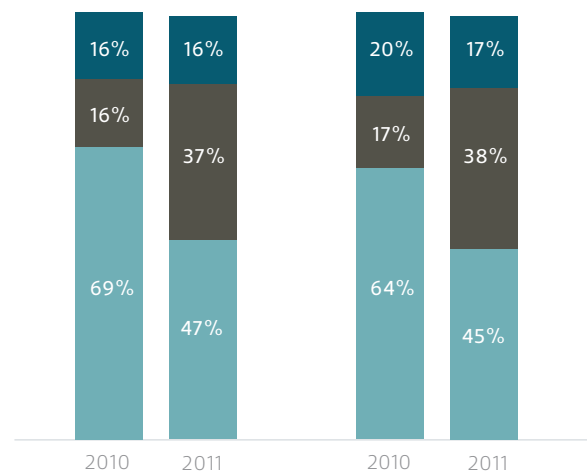


Tenging tekna Landsvirkjunar við álverð hefur minnkað og er í dag um helmingur af sölu fyrirtækisins

- Almenningsveitur
- Iðnaður, raforkuverð án álverðsviðmiðs
- Iðnaður, raforkuverð með álverðsviðmiði

Raforkusala (MWst)

Raforkutekjur (USD)



Raforkuvinnsla úr endurnýjanlegum orkugjöfum Aflstöðvar, viðhald og framkvæmdir

Íslendingar vinna 99% allrar raforku með endurnýjanlegum orkugjöfum. Landsvirkjun vinnur þrjá fjórðu hluta þessarar orku úr vatnsafla og jarðvarma og er fyrirtækið hið áttunda stærsta á sviði endurnýjanlegra orkugjafa í Evrópu. Raforkuvinnsla Landsvirkjunar inn á flutningskerfi Landsnets nam 12.486 GWst árið 2011 sem er 1,1% minni vinnsla en árið 2010. Hlutur vatnsafls er um 96% í vinnslu Landsvirkjunar og hlutur jarðvarma er 4%.

Góður rekstur aflstöðva

Landsvirkjun starfrækir þrettán vatnsaflsstöðvar og tvær jarðvarmastöðvar víðs vegar um landið á fimm starfssvæðum. Við rekstur aflstöðva er lögð áhersla á heildræna sýn þar sem ráðdeild, áreiðanleiki og samþýli starfseminnar við umhverfi og samfélag eru höfð að leiðarljósi.

Rekstur aflstöðva Landsvirkjunar gekk vel á árinu, án áfalla og alvarlegra ófyrirséðra atvika. Fyrirvaralausar truflanir í aflstöðvum Landsvirkjunar voru 50 á árinu en voru 63 á fyrra ári. Landsvirkjun hefur sett sér það markmið að allar vélar í aflstöðvum fyrirtækisins skuli vera tiltækar 99% af árinu að meðtöldum skipulögðum viðhaldstímabilum. Þetta markmið náðist á árinu. Vélar voru tiltækar 99,1% tímans samanborið við 99,7% á árinu 2010.

Eitt af markmiðum Landsvirkjunar er að ekkert fjarvistarslys eigi sér stað í starfseminni. Sýslausir dagar mældust 163 í lok árs 2011 og H-tala 0,4. H-tala er alþjóðleg samanburðartala sem tilgreinir fjölda vinnuslysa er valda fjarveru miðað við heildar vinnustundir í fyrirtækinu á einu ári.

Eftirlit, viðhald og endurbætur í rekstri aflstöðva voru í föstum skorðum. Landsvirkjun starfrækir samþætt, vottað, gæða-, umhverfis- og öryggisstjórnunarkerfi sem byggist á ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 og innra rafmagnsöryggisstjórnunarkerfi (RÖSK) sem uppfyllir kröfur Mannvirkjastofnunar um

rafmagnsöryggisstjórnun. Þýska vottunarstofan TÜV SÜD hefur vottað raforkuvinnslu Landsvirkjunar sem græna raforkuvinnslu og auk þess er öryggisstjórnkerfi upplýsingasviðs Landsvirkjunar vottað samkvæmt ISO 27001.

Fjöldmörg viðhalds- og endurbótaverkefni

Unnið var að 43 viðhalds- og endurbótaverkefnum á árinu. Umfangsmikil viðhaldsverkefni í Laxárstöðvum stóðu yfir allt sumarið, sem fólust einkum í endurnýjun á aðrennslispípu fyrir Laxárstöð II, endurbótum á þrýstijöfnunartanki og viðgerð á vatnshjóli en taka þurfti stöðina tímabundið úr rekstri á árinu vegna tjóns á vatnshjólínu.

Einnig var ráðist í umfangsmiklar viðgerðir á árlökum og steiptum mannvirkjum við Steingrímsstöð, skipt var um aflspenni í Búrfellsstöð, ráðist var í forval vegna fyrirhugaðs útboðs á framleiðslu á vélarspenni fyrir Hrauneyjafossstöð auk annarra smærri verkefna.

Áfram var unnið að nokkrum frágangs- og viðhaldsverkefnum vegna Kárahnjúkavirkjunar. Jökulsár-göng, rúm 13 km jarðgöng sem liggja frá Ufsarlóni og mæta aðrennslisgöngum frá Háslóni á Fljótsdalsheiði voru hreinsuð og lagfærð. Um 78 rúmmetrar af efni var hreinsað úr göngunum. Áfram var unnið við sáningu í röskuð svæði og unnið var að rofvörnum við sandgryfjur á austurströnd Háslóns.

Bygging Búðarhálsvirkjunar

Í framhaldi af útboði sumarið 2010 var gerður verksamningur við Ístak hf. um allar byggingarframkvæmdir vegna Búðarhálsvirkjunar. Framkvæmdir hófust á verkstað í byrjun nóvember 2010 og var verkframvindan á árinu 2011 í samræmi við áætlanir. Stærstu verkþættirnir eru gerð Sporðöldustíflu, bygging stöðvarhúss og jarðgangagerð.

Útboð á vélum og rafbúnaði fyrir Búðarhálsvirkjun fór fram á sama tíma og útboð á byggingarvinnu og í framhaldi af yfirferð tilboða var samið við þýska fyrirtækið Voith Hydro um hönnun, framleiðslu og uppsetningu á tveimur 45 MW Kaplan vélum ásamt tilheyrandi raf- og stjórnþúnaði fyrir virkjunina. Verksamningar við Voith Hydro og Ístak voru í upphafi gerðir með fyrirvara um fjármögnun en þeim fyrirvörum var aflétt snemma á árinu 2011 þegar fjármögnun verkefnisins var tryggð.

Á árinu 2011 hafa verið gerðir þrír verksamningar. Samið var við Íslenska aðalverktaka hf. um þrýstivatnspípur, samið var við franska fyrirtækið Alstom um lokur og lokubúnað og samið var við verkfræðistofuna Hnit hf. um eftirlit með framkvæmdum. Rekstur þessara samninga hefur gengið vel og framvinda þeirra verið í samræmi við áætlanir. Nú er búið að ljúka gerð allra verksamninga vegna Búðarhálsvirkjunar fyrir utan smíði og framleiðslu

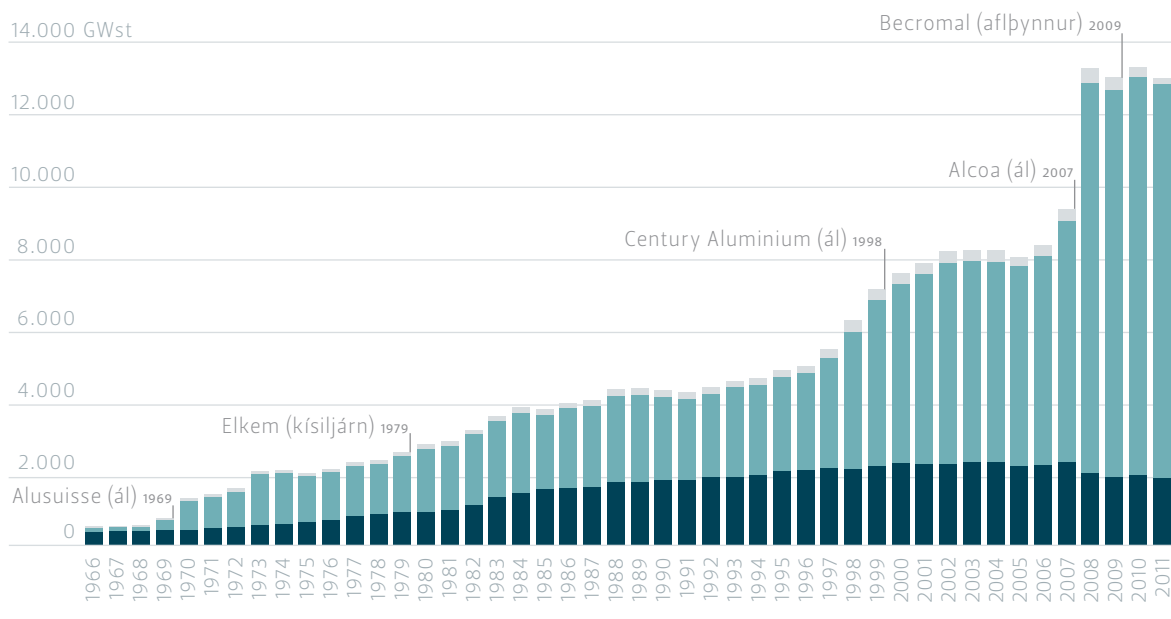
á vélaspennum fyrir virkjunina en útboð á vélaspennum var auglýst í desember 2011.

Í kjölfar útboða hefur einnig verið samið um alla verkfræðiráðgjöf vegna verkefnisins. Verkfræðiráðgjöfin er öll unnin af íslenskum verkfræðistofum. Efla hf. annast ráðgjöf varðandi byggingarmannvirki, Verkís hf. annast ráðgjöf varðandi vélar og rafbúnað og Mannvit hf. ráðgjöf varðandi þrýstivatnspípur og lokur.

Í upphafi árs voru um 50 manns á verkstað en það fjölgaði verulega þegar hlýna tók í veðri og hafa að jafnaði verið um 250 starfsmenn á verkstað, flestir á vegum Ístaks. Vel hefur viðrað til framkvæmda á árinu en upp úr miðjum nóvember byrjuðu erfið vetraveður sem hægðu heldur á framkvæmdum. Kraftmikið eldgos í Grímsvötnum í lok maí olli nokkru öskufalli á verkstað en hafði ekki áhrif á framkvæmdir fyrir utan óþægindi vegna ösku í andrúmslofti fram eftir sumri.

Raforkusala Landsvirkjunar 1966–2011

● Almenningsveitur ● Orkufrekur iðnaður ● Landsnet



Mikil áhersla er lögð á öryggismál við byggingu Búðarhálsvirkjunar og strangar kröfur gerðar til verk-taka. Eitt slys varð á árinu 2011 sem olli fjarveru frá verkstað og í því tilviki var viðkomandi fjarverandi í 30 daga.

Auk starfsemi á verkstað er unnið að hönnun og framleiðslu á búnaði fyrir virkjunina á vegum er-lendra verktaka víða í Evrópu.

Áætlað er að bygging Búðarhálsvirkjunar skapi um 700 ársverk og gert er ráð fyrir að virkjunin hefji orkuvinnslu í lok árs 2013.

Vinna við Sauðárveitu

Framkvæmdir við Sauðárveitu hófust aftur á árinu 2011 en verkefninu hafði verið slegið á frest árið 2008. Með gerð Sauðárveitu er vatni úr Ytri og Innri Sauða, sem eru austustu árarnar á virkjunarsvæði Kárahnjúka-virkjunar, veitt í Grjótá en þaðan á vatnið greiða leið um jarðgöng í Kelduárlón. Rennsli frá Sauðárveitu er samtals 3 m³/sek. eða 32% af innrennsli í Kelduárlón. Samarið 2011 var lokið við vegagerð, settar upp vinnubúðir og hafinn gróftur veituskurða. Stefnt er að því að framkvæmdum ljúki á árinu 2012 og að frá-gangur vinnusvæða fari væntanlega fram árið 2013. Aukning á getu Fljótsdalsstöðvar til orkuvinnslu vegna Sauðárveitu er áætluð 40 GWst á ári.

Náttúruöflin gera vart við sig

Eldgos í Grímsvötnum

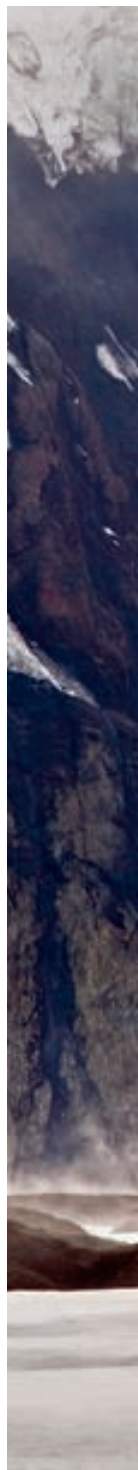
Síðdegis þann 21. maí 2011 hófst eldgos í Grímsvötnum. Gosið var mun öflugra en það sem var í Grímsvötnum árið 2004 og nokkuð öflugra en gosið í Eyjafjallajökli 2010. Á öðrum degi gossins náði gosmökkurinn í um 10–11 km hæð. Gosið í Grímsvötnum var í sjálfri öskjunni nærri þeim stað sem gaus 2004. Þrátt fyrir að mikið öskufall hafi fylgt gosinu slógu engar línur út og engin frávik urðu á raforkuvinnslu og afhendingu frá aflstöðvum Landsvirkjunar. Af hálfu Neyðarstjórnar Landsvirkjunar var lýst yfir neyðar-stigi og gripið var til viðeigandi ráðstafana meðal annars vegna öskufalls og lakra loftgæða. Veðurstofa Íslands tilkynnti að goslok í Grímsvötnum hafi verið sett klukkan 7 að morgni laugardagsins 28. maí.

Hlaup í Sveðju

Aðfaranótt 13. júlí varð hlaup í ánni Sveðju sem rennur undan Köldukvíslarjökli inn í Hágöngulón. Hlaupið átti upptök sín á háhitasvæði undir jöklinum norðaustan Hamarsins. Hlaupið reis mjög snögg og náði hámarki um 2.200 m³/sek. á um það bil þremur klukkustundum. Fyrir hlaupið var vatnshæð Hágöngulóns 816,54 metrar yfir sjávarmáli og rennsli á yfirfalli um 62 m³/s. Hæsta vatnshæð lónsins varð 817,33 metrar yfir sjávarmáli og var þá rennsli á yfir-falli um 242 m³/s. Eftir að hlaupið rénaði var vatnshæðin í lóninu um 817,10 metrar yfir sjávarmáli. Heildarvatnsmagn í hlaupinu var um 35 Gl.

Aldur aflstöðva Landsvirkjunar

Meðalaldur aflstöðva Landsvirkjunar er 39 ár og er yngsta stöðin 4 ára en elsta stöðin 74 ára. Meðalaldur stöðvanna segir hins vegar ekki alla söguna, því elstu stöðvarnar eru almennt miklu minni en þær yngstu. Þannig er yngsta stöðin lang stærst (690 MW) og sú elsta með þeim minnstu (15 MW). Rúmlega þriðjungur af raforkuvinnslu fyrirtækisins fer fram í stöðvum sem eru eldri en 30 ára og rúmur þriðjungur í Fljótsdalsstöð sem er 4 ára. Jafnvel þótt viðhaldi sé sinnt vel þá kallar hækkanði aldur stöðva á aukin umsvif í endurnýjun búnaðar. Mikilvægt er að horft sé langt fram í tímann þegar hugað er að endurnýjun búnaðar, og að forgangsraðað sé með heildarhags-muni fyrirtækisins í huga. Landsvirkjun hefur því ákveðið að koma á laggirnar sérstakri deild sem sinna mun því hlutverki að vinna áætlanir um endurnýjun búnaðar til skemmri og lengri tíma.



GOS Í GRÍMSVÖTNUM

Vatnajökull er uppspretta margra af mestu fallvötnum landsins og stærsta orkuforðabúr Evrópu en undir honum leynist einnig gríðarleg jarðvarmaorka. Þann 21. maí 2011 hófst mikið öskugos í Grímsvötnum. Gosinu lauk að mestu á þriðja degi en talið er að á fyrstu tveimur sólarhringum þess hafi um 120 milljón tonn af ösku verið þeytt í allt að 20 km hæð yfir jörðu.



Nýting endurnýjanlegra orkugjafa

Jarðvarmi

Orkuvinnsla árið 2011 í jarðgufustöðvum Landsvirkjunar, Kröflu og Bjarnarflagi, var um 503 GWst. Massatakan úr jarðhitakerfinu í Kröflu var svipuð og undanfarin ár. Frá átján borholum var 151 kg/sek af gufu leidd inn á vélar Kröflustöðvar en 127 kg/sek af vatni var skilið frá. Þetta samsvarar um 9.2 milljón rúmmetrum af jarðhitavökva á ári, eða 153.717 rúmmetrar á hvert megavatt.

Landsvirkjun hefur það að leiðarljósi að nýta jarðhita á sjálfbæran og ábyrgan hátt og ekki sé of ákaft gengið á vatnsforða jarðhitakerfanna heldur sé nýting í góðu jafnvægi við innrennsli grunnvatns inn í kerfið. Hluti vökvans sem ekki er nýttur beint til raforkuvinnslu er skilinn frá og dælt aftur niður í jarðhitageyminn. Árið 2011 fór um 27% vökvans aftur ofan í jörðina en unnið er að því að koma hlutfallinu upp í 100% árið 2012.

Vatnsafl

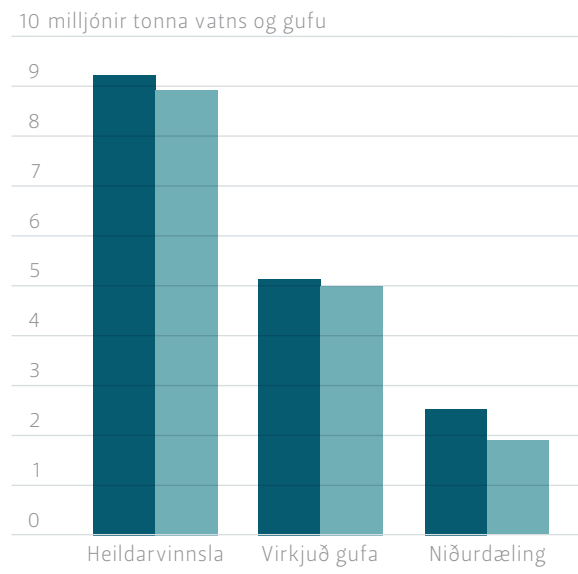
Vatnsforði í miðlunarlónum Landsvirkjunar var í lok árs 2011 sá mesti frá upphafi eða 4008 Gl. Lónin fylltust síðari hluta sumars og vegna mikils innrennslis á haustmánuðum var ekki þörf á að draga niður í þeim fyrr en í desembermánuði. Heildarmiðlunarforðinn var 767 Gl meiri í lok árs 2011 en í lok árs 2010.

Árið 2011 var rennsli á Þjórsár- og Tungnaásvæði yfir meðallagi frá 2002 og vegur þar þungt mikil jökulbráðnun hugsanlega vegna ösku frá Grímsvatnagosi. Rennsli í Tungnaá var lítið eitt undir meðaltali mælinga frá 2002, en þar sem vatnsárin frá 2002 hafa verið vatnsmikil er nýliðið ár meðal sjö bestu vatnsára frá upphafi mælinga árið 1988. Rennsli í Þjórsá var meðal 16 vatnsmestu ára frá því mælingar hófust 1959.

Rennsli á öðrum svæðum Landsvirkjunar við Blöndu, í Fljótsdal, Sogi og Laxá var undir meðaltali mælinga frá árinu 2002. Ástæðan er kuldatíð í byrjun sumars og lítil úrkoma.

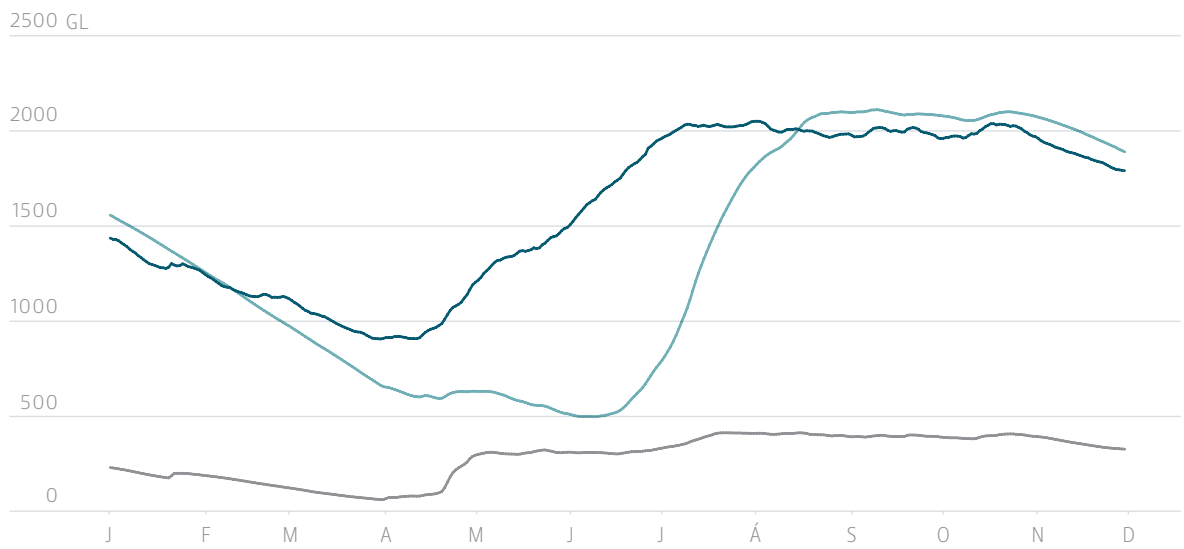
Nýting jarðvarma

● Kröflustöð vinnsla 2011 ● Meðaltal sl. 10 ár



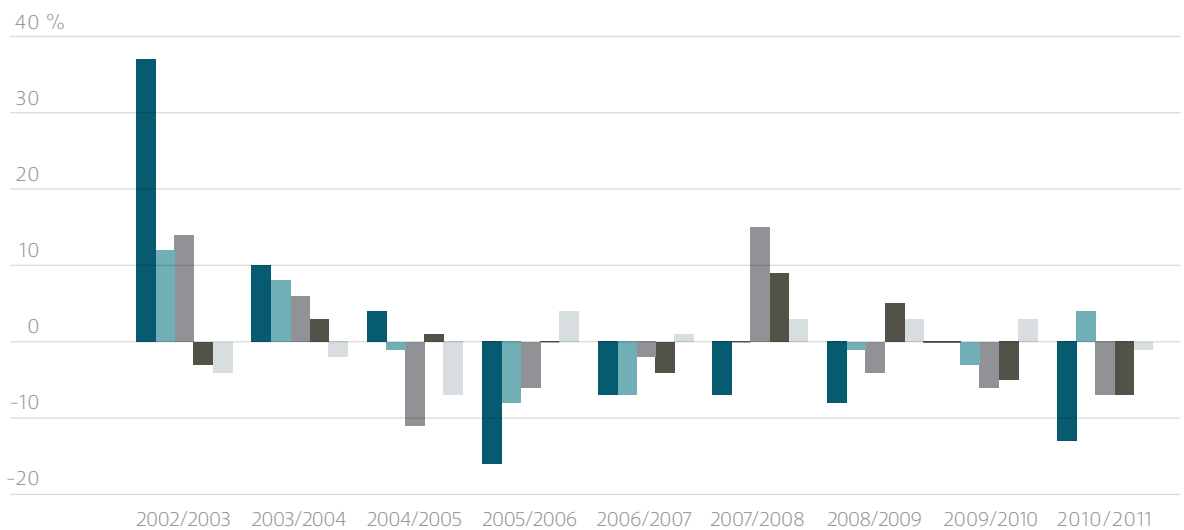
Miðlunarforði árið 2011

● Háslón ● Lón á Þjórsársvæði ● Blöndulón



Hlutfall fráviks ársrennslis frá meðaltali 2002-2011

● Fljótsdalur ● Þjórsá og Tungnaá ● Blanda
● Sog ● Laxá



AFLSTÖÐVAR OG RAFORKUVINNSLA LANDSVIRKJUNAR 2011

Landsvirkjun er áttunda stærsta fyrirtæki Evrópu á sviði endurnýjanlegra orkugjafa. Árleg orkuvinnsla fyrirtækisins er um 12.500 GWst, sem er um 73% allrar raforku sem unnin er á Íslandi. Vatnsaflstöðvar Landsvirkjunar eru 13 og jarðvarmastöðvarnar tvær.



1. Fljótsdalsstöð

690 MW 2007
4.800 GWst/ár
599 m fallhæð



2. Búrfellsstöð

270 MW 1969
2.300 GWst/ár
115 m fallhæð



7. Vatnsfellsstöð

90 MW 2001
490 GWst/ár
65 m fallhæð



8. Írafossstöð

48 MW 1953
236 GWst/ár
38 m fallhæð



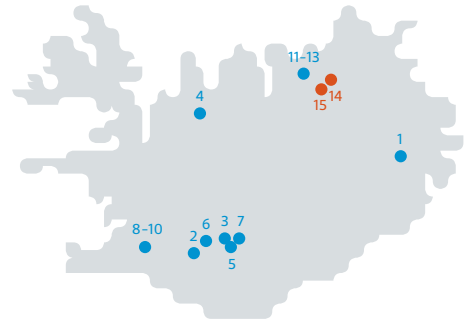
9. Steingrímsstöð

26 MW 1959
122 GWst/ár
20,5 m fallhæð



10. Ljósafossstöð

15 MW 1937
105 GWst/ár
17 m fallhæð



3. Hrauneyjafoss

210 MW 1981
1.300 GWst/ár
88 m fallhæð



4. Blöndustöð

150 MW 1991
910 GWst/ár
287 m fallhæð



5. Sigöldustöð

150 MW 1977
920 GWst/ár
74 m fallhæð



6. Sultartangastöð

120 MW 1999
1.020 GWst/ár
44,6 m fallhæð



11. Laxárstöð III

14 MW 1973
92 GWst/ár
39 m fallhæð



12. Laxárstöð II

9 MW 1953
78 GWst/ár
29 m fallhæð



13. Laxárstöð I

5 MW 1939
3 GWst/ár
39 m fallhæð



14. Kröflustöð

60 MW 1977
500 GWst/ár



15. Bjarnarflag

3 MW 1969
18 GWst/ár

Framtíð byggð á grunni þekkingar Rannsóknir, þróun og nýsköpun

Markmið Landsvirkjunar er að vera leiðandi í sjálfbærri nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa og stuðla að aukinni þekkingu, nýsköpun og tækniþróun. Landsvirkjun sér mikil tækifæri í því að hlúa enn frekar að nýsköpun innan fyrirtækisins og að fara óhefðbundnar leiðir til að ná framúrskarandi árangri í orkuvinnslu á sviði endurnýjanlegra orkugjafa.

Sæstrengur

Fyrstu hugmyndir um að tengja íslenska raforku kerfið með rafstreng við Skotland voru settar fram fyrir meira en 60 árum. Hagkvæmni slíkrar tengingar hefur verið könnuð á nokkurra ára fresti síðustu þrjú áratugin. Niðurstaðan hefur fram á allra síðustu ár verið að verkefnið sé líklega tæknilega framkvæmanlegt, en ekki arðbært. Athugun sem Landsvirkjun og Landsnet unnu sameiginlega að á árunum 2009 til 2010 benti til að þetta hefði breyst. Þá breytingu má fyrst og fremst rekja til breyttra markaðsforsenda og aukinnar áherslu á nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa í Evrópu.

Nokkur tími mun líða áður en unnt verður að taka ákvörðun um hvort farið verður í verkefnið og talsverð vinna er við að meta ýmis atriði sem þurfa að liggja fyrir við ákvarðanatöku um lagningu strengsins. Tímaáætlun sem Landsvirkjun vinnur nú eftir miðar að því að lokið verði við að afla forsendna og vinna hagkvæmiathuganir á árinu 2015. Ef ákveðið verður að ráðast í verkefnið í framhaldinu mun taka um það bil fimm ár að framleiða og leggja strenginn, reisa landsstöðvar, háspennulínur og fleira. Rekstur getur því í fyrsta lagi hafist undir lok þessa áratugs.

Orkan í rokinu okkar

Landsvirkjun hefur undanfarin misseri stundað rannsóknir á vindafari á nokkrum stöðum á landinu í þeim tilgangi að meta hagkvæmni þess að reisa vindaflostöðvar. Fyrirtækið er einnig aðili að samnoræna rannsóknarverkefninu IceWind um nýtingu vindorku á norðlægum slóðum. Nýting vindorku hefur aukist mjög mikið í öðrum löndum, tækni fleygt fram og kostnaður lækkað. Það er því áhugavert að kanna hvort þessi orkukostur geti nýst Íslendingum.

Vindrannsóknir hafa verið gerðar í grennd við Búrfellsstöð, austan við Þjórsárausar, vestan Þorláks hafnar og á Auðkúluheiði norðan við Blöndulón. Rannsóknirnar benda til þess að um álitlegan kost til raforkuframleiðslu geti verið að ræða.

Ákveðið hefur verið að reisa eina eða tvær vindaflostöðvar til að rannsaka hvort þessi kostur henti íslenskum aðstæðum áður en ákvarðanir verði teknar um fjárfestingar í stærri vindorkuverum. Þessar vindaflostöðvar verða staðsettar á virkjunarsvæði Búrfellsstöðvar en heildarafl þeirra verður um 2 MW.

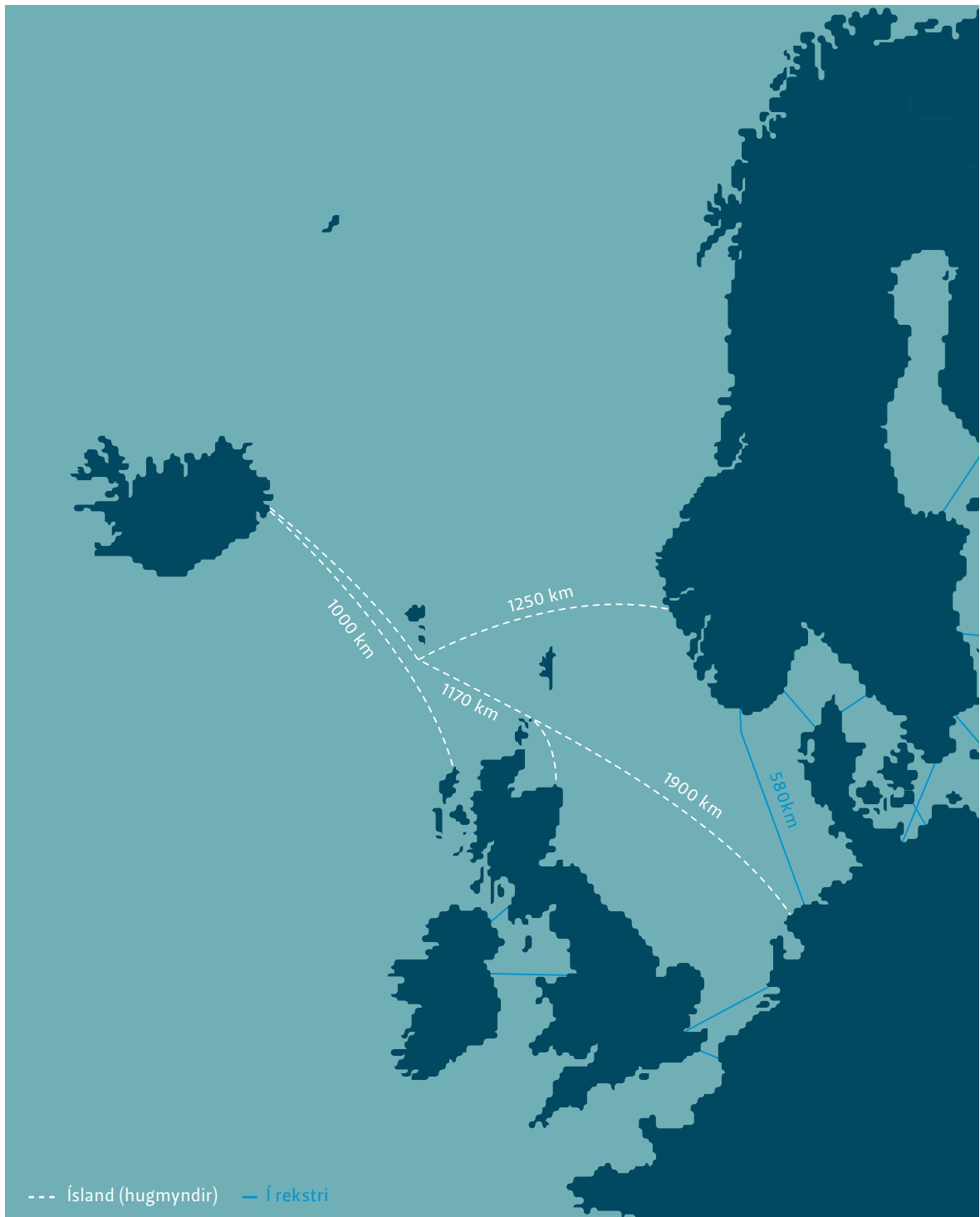
Kvikuholan í Kröflu: heitasta borhola í heimi

Borholan IDDP-1 í Kröflu er fyrsta borholan sem er boruð í Íslenska djúpborunarverkefninu, IDDP (Iceland Deep Drilling Project). IDDP er samstarfsverkefni Landsvirkjunar, Orkuveitu Reykjavíkur, HS Orku auk Statoil og Alcoa, og innlendra og erlendra rannsóknaraðila, Orkustofnunar, National Science Foundation og International Continental Scientific Drilling Program. Borun IDDP-1 lauk 2009 þegar borað var niður á kviku á um 2100 m dýpi en náði ekki niður á það dýpi sem áformað var. Borholan er því kvikuhola en ekki eiginleg djúpborunarhola.

Holan hefur verið í blæstri með hléum frá því um vorið 2010. Fljótlega kom í ljós að um mjög öfluga borholu er að ræða. Hitastig gufunnar fór stöðugt hækkandi í fyrstu blásturstilraunum og mældist um 380°C í ágúst 2010. Þetta er með því allra hæsta sem mælst hefur í háhitaborholu í heiminum. Vökvinn reyndist vera tærandi og slítandi og var því unnið að ýmsum endurbótum á borholutoppi og blástursbúnaði veturinn 2010/2011 en einnig að smíði tilraunabúnaðar með það að markmiði að finna leiðir til að nýta vökvann beint til raforkuframleiðslu. Nokkuð erfiðlega gekk að halda holunni í fullum blæstri sumarið 2011 og var því ákveðið að holan skyldi vera í takmörkuðum blæstri. Holan er nú rekin á hærri þrýstingi en árið áður eða um 140 bör. Hitastig er um 450°C sem er það hæsta sem mælst hefur í holu í blæstri í heiminum.

HUGSANLEG LEGA SÆSTRENGS

Neðansjávarstrengir tengja Norðurlöndin við orkuflutninganet Evrópu, Írland við Bretland og Bretland við meginlandið. Lengstur þeirra – og jafnframt sá lengsti í heimi – er NorNed, 580 km langur strengur milli Noregs og Hollands. Sæstrengur frá Íslandi til Skotlands yrði rúmlega 1000 km að lengd og nærri 2000 km ef hann tengdi íslenska flutningsnetið beint við meginland Evrópu.



Tilraunir til að nýta vökvann sem reyndist súr stóðu yfir á árinu og lauk tilraunum með blauthreinsun vökvans að mestu. Allt bendir til að hægt verði að nýta holuna með þeirri tækni og er fyrirhugað að setja upp slíkan búnað miðað við full afköst holunnar á árunum 2012-2013. Aðrar tilraunir munu standa yfir fram á árið 2012 og er um að ræða tæringar- og slitþolsprófanir og prófun með að nota varmaskipti í stað hreinsunar vökvans.

Tuttuguföld ársúrkoma geymd í jöklum landsins

Landsvirkjun nýtir leysingavatn frá jöklum til raforkuvinnslu og eru jöklarannsóknir fyrirtækinu því mikilvægar. Undanfarin 30 ár hefur verið samstarf milli Landsvirkjunar og Jarðvísindastofnunar Háskólans um jöklarannsóknir. Á þessum tíma hafa jöklar verið kortlagðir, stafræn kort verið gerð af botni og yfirborði Vatnajökuls, Hofsjökuls og Langjökuls og vatnasvið helstu vatnsfalla frá þeim afmörkuð. Skipulegar mælingar á afkomu Vatnajökuls hófust 1992 og á Langjökli 1997 og mælingar á orkuþáttum sem valda leysingu hófust 1994. Mælingarnar hafa skýrt tengsl veðurþátta og afkomu jöklanna. Þessi þekking hefur nýst, ásamt rannsóknum á líklegum loftslagsbreytingum, til að spá fyrir um þróun jöklanna á næstu áratugum. Til að mynda hefur spá sem unnin var um þróun Langjökuls að mestu gengið eftir. Slíkar spár hafa auðveldað ákvarðanir um rekstur vatnsaflsvirkjana Landsvirkjunar, en samfara rýrnun jöklanna hefur afrennsli frá þeim aukist. Jökulárið 2010-2011 var snjósöfnun á Vatnajökli yfir meðallagi frá því mælingar hófust en á Langjökli var snjósöfnun nærri meðallagi.

Umhverfisrannsóknir sífellt mikilvægari þáttur í fyrstu athugunum virkjanakosta

Lög um mat á umhverfisáhrifum framkvæmda voru sett í þeim tilgangi að tryggja að mat á áhrifum þeirra fari fram og verði upplýst áður en framkvæmdirnar eru heimilaðar. Um er að ræða mat á áhrifum framkvæmda á umhverfi, náttúruauðlindir og samfélag. Matsferlið tryggir rétt almennings til að gera athugasemdir, auk þess að veita stjórnvöldum þær upplýsingar sem þau þurfa til að taka ákvörðun um hvort

leyfa skuli framkvæmdir. Mat á umhverfisáhrifum stuðlar því að lýðræðislegri ákvarðanatöku, opinni þjóðfélagsumræðu og gagnsæi hjá fyrirtækjum og stofnunum.

Landsvirkjun stefnir að því að umhverfisrannsóknir skipi enn stærri sess í fyrstu athugunum á virkjunarkostum og mótun tilhögunar einstakra verkefna. Umhverfisrannsóknir þróast síðan eðlilega í rannsóknir vegna mats á umhverfisáhrifum fyrirhugaðra framkvæmda. Niðurstaða mats á umhverfisáhrifum getur gefið tilefni til rannsókna sem taldar eru nauðsynlegar við gerð mótvægisáðgerða. Umfangsmestu rannsóknir af þessu tagi á vegum Landsvirkjunar eru tengdar Kárahnjúkavirkjun en þær helstu eru:

- > Almenn áhrif á vatnalíf í Lagarfljóti og á fiskveiðihlunnindi.
- > Öflun viðbótarþekkingar á lífsskilyrðum hreindýra til að geta betur brugðist við hugsanlegum áföllum, af völdum virkjunar eða öðrum orsökum.
- > Langtímavöktun á hugsanlegum gróðurfarabreytingum.
- > Breytingar á vatnsborði vatna á Fljótsdalshéraði og hugsanlegum áhrifum á gróðurfur og landbrot.
- > Vöktun á fuglastofnum sem talið var að gætu orðið fyrir áhrifum af umhverfisbreytingum.
- > Efnaburður til strandar með sérstakri áherslu á þátt aurburðar.

Mótvægisáðgerðir byggðar á ítarlegum rannsóknum lágmarka neikvæð áhrif virkjana

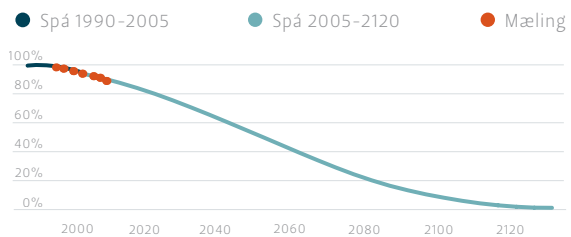
Mótvægisáðgerðir eru aðgerðir sem framkvæmdar aðili getur gripið til til að koma í veg fyrir, draga úr eða bæta fyrir neikvæð umhverfisáhrif. Hjá Landsvirkjun eru vel framkvæmdar og útfærðar mótvægisáðgerðir eitt af mikilvægustu verkefnum í rekstri fyrirtækisins. Landsvirkjun leggur sig fram um að lágmarka neikvæð áhrif starfsemi sinnar á umhverfið hvar sem fyrirtækið starfar.



JÖKULL Á UNDAHLDI

Langjökull er næststærsti jökull landsins, 925 km² að flatarmáli og 1.450 metra hár. Um helmingur leysingavatns af jöklinum rennur í Hvítá í Árnessýslu, en hann sér Hvítá í Borgarfirði einnig fyrir vatni, auk þess sem Blanda og Þingvallavatn sækja vatn í jökulinn. Aðeins um tífundi hluti jökulsins er ofan hjarnmarka við það loftslag sem nú ríkir. Rannsóknir benda til að hann muni rýrna verulega á næstu áratugum og geti jafnvel horfið alveg á næstu hundrað árum.

Spá um þróun Langjökuls



Rofvarnir við Háslón eru gott dæmi um mótvægis- aðgerðir Landsvirkjunar en þar hafa í nokkur ár verið gerðar tilraunir með ýmsar aðferðir til að hefta sandfok í samstarfi við Landgræðsluna og sérfræðinga á sviði jarð- og verkfræði. Með því að vinna markvisst að rannsóknum, eftirliti og aðgerðum vegna áfoks við Háslón er Landsvirkjun að uppfylla skilyrði í úrskurði umhverfisráðherra frá árinu 2001, um mat á umhverfisáhrifum Kárahnjúkavirkjunar. Landsvirkjun hefur einkum staðið að áfoksvörnum með þrenns konar hætti; sandgildrum, foggirðingum og jarðvegsbindingu.

Sumarið 2011 óskaði Landsvirkjun eftir því að farin yrði skoðunarferð opinberra aðila að Háslóni til að kanna strandlengju lónsins og veita umsögn um ástand hennar. Ferðin var farin í ágúst og í henni voru fulltrúar frá Landgræðslu ríkisins og Umhverfisstofnun auk sérfræðinga sem hafa haft umsjón með aðgerðum fyrir hönd Landsvirkjunar. Niðurstaða úttektarinnar var að Landsvirkjun hefði að mati Umhverfisstofnunar uppfyllt skilyrði um jarðvegsrof og áfok frá strandsvæðum að því marki sem hægt er.

Meðal skilyrða sem sett voru vegna Kárahnjúkavirkjunar var að græða upp land til mótvægis því gróðurlendi sem fór undir lón virkjunarinnar. Hafist var handa við uppgræðslu árið 2003 og ná aðgerðir nú til um 5000 hektara lands við Háslón, á heiðum við Jökuldal og á afmörkuðum svæðum í Fljótsdal og á Úthéraði.

Frá því að Blönduvirkjun tók til starfa 1991 hefur verið fylgst með landbroti og áfoki frá Blöndulóni og gerðar tilraunir með að vinna gegn því, einkum með áburðargjöf á áfokssvæði. Þær tilraunir gáfust vel og hefur verið borið á þessi svæði síðan 2010. Árangurinn verður metinn árið 2014 og þá tekin ákvörðun um framhald.

Virkjunarkostir í athugun

Árið 2011 var Landsvirkjun með um tuttugu virkjunarkosti í greiningu og rannsóknum víðs vegar um landið. Vinna við annan áfanga rammaáætlunar um vernd og nýtingu náttúrusvæða með áherslu á vatnsafl og jarðvarma hefur staðið yfir í nokkur ár og bíður nú afgreiðslu Alþingis. Nánar er gerð grein fyrir þeim virkjunarkostum Landsvirkjunar sem voru í nýtingarflokki í drögum að þingsályktunartillögu árið 2011. Einnig er gerð grein fyrir áformaðri stækkun Búrfellsvirkjunar.

Jarðvarmavirkjanir á Norðausturlandi

Næstu verkefni Landsvirkjunar eru fyrirhuguð á jarðhitasvæðunum í Bjarnarflagi og á Þeistareykjum á Norðausturlandi en rannsóknir gefa til kynna að þessi jarðhitasvæði bjóði upp á mikla möguleika. Boranir hafa þegar sannreynt að unnt er að virkja um 100 MW og rannsóknir benda til allt að 400 MW aflgetu svæðanna samanlagt að Kröflusvæðinu meðtöldu.

Landsvirkjun hefur undanfarin ár unnið að undirbúningi virkjana á þremur til fjórum jarðhitasvæðum á Norðausturlandi. Aukinn þungi var lagður í undirbúning Bjarnarflagsvirkjunar og Þeistareykjavirkjunar á árinu. Verkhönnun var lokið á báðum stöðum og samið var við verkfræðistofurnar Mannvit og Verkís um útboðshönnun og útboðsgagnagerð í kjölfar eins stærsta ráðgjafaútboðs Íslandssögunnar.

Rannsóknir

Samið var við Jarðboranir hf. um borun á tveimur djúpum rannsóknarholum á Þeistareykjum sem munu gefa mikilvægar vísbendingar um umfang og afkastagetu svæðisins. Landsvirkjun hélt áfram mælingum á smáskjálftum, viðnámi neðanjarðar og gasútstreymi. Þá fóru fram ýmsar reglubundnar mælingar á vökva frá borholum, afköstum borhola, áhrifum niðurdælingar og áhrifum frárennslis frá jarðhitavirkjunum á grunnvatnskerfi í Kröflu og Bjarnarflagi.

Fjölbreyttar rannsóknir eru stundaðar af hálfu Landsvirkjunar og ytri aðila. Meðal þeirra eru:

Háhitarrannsóknir	Stíflueftirlit
Djúpborun	Eftirlit með stíflum og veitum Landsvirkjunar
Háhitaborholutækni	Setmyndun í lónum
Vinnsluholumælingar	
Brennisteinsvetni	
Jarðfræðirannsóknir	Vatna-, veður- og jöklamælingar
Efnisnámur	Flóðareikningar
	Jöklamælingar á Vatnajökli og Langjökli
	Rennislíkanagerð
	Svifaursmælingar á rekstrarsvæðum
Jarðskjálftamælingar	Vatnamælingar á rekstrar- og undirbúningssvæðum
Smáskjálftamælingar á rekstrarsvæðum	Veðurmælingar á rekstrarsvæðum
Sterkhröðunarmælingar í mannvirkjum Landsvirkjunar	
Landmælingar/Landupplýsingar	Almennar virkjanarrannsóknir
Eftirlit með landhæðarbreytingum	Hönnunarforsendur
Uppbygging landupplýsingagagnagrunns	Kostnaðarlíkön
Viðhald á fastmerkjagrunni	Sæstrengur
	Vindaflstöðvar
Mannvirkjagerð	Umhverfisrannsóknir
Steinsteypurannsóknir	Efnavöktun
	Gróðurannsóknir
Orkurannsóknir	Lífríkisrannsóknir á rekstrar- og undirbúningssvæðum
Mat á áhrifum loftslagsbreytinga	Mat á rofi og landbroti
Rekstrareftirlíkingar og kerfisathuganir	Samstarfsverkefni um vöktun Þingvallavatns
	Umhverfisvöktun á Kárahnjúkasvæði
	Vatnshitamælingar

Krafla

Landsvirkjun rekur 60 MW aflstöð í Kröflu og er fyrirhugað að stækka hana um allt að 150 MW. Umfangsmiklar og krefjandi rannsóknir eiga sér stað við að leita leiða til að nýta orkuríkan en tærandi jarðhitavökva sem finnst neðan 2000 m dýpis. Fyrir liggur annars vegar mat á umhverfisáhrifum 40 MW stækkunar Kröflustöðvar og hins vegar á nýrri 150 MW Kröfluvirkjun II.

Bjarnarflag

Í Bjarnarflagi rekur Landsvirkjun 3 MW aflstöð, auk þess að leggja til varmaorku fyrir hitaveitu sveitarinnar, Jarðböðin í Mývatnssveit og ýmsan smáíðnað. Fyrir liggur samþykkt mat á umhverfisáhrifum nýrrar 90 MW virkjunar á því svæði og hefur þegar verið aflað gufu að mestu fyrir fyrri áfanga hennar.

Þeistareykir

Landsvirkjun á 96,7% hlut í Þeistareykjum ehf. sem rannsaka háhitasvæðið á Þeistareykjum, en þar er gert ráð fyrir allt að 200 MW virkjun samkvæmt fyrirbyggjandi mati á umhverfisáhrifum. Þegar hefur verið aflað gufu fyrir fyrsta áfanga þeirrar virkjunar.

Vatnsaflsvirkjanir í neðanverðri Þjórsá

Landsvirkjun hefur um árabíl unnið að rannsóknnum og undirbúningi virkjana í neðri hluta Þjórsár neðan Búrfellsvirkjunar: Hvammsvirkjun, Holtavirkjun og Urriðafossvirkjun. Lokið er mati á umhverfisáhrifum virkjananna. Samningar við landeigendur við Þjórsá eru langt komnir og fyrir liggur samkomulag við ríkið um yfirtöku lands- og vatnsréttinda. Virkjanir þessar hafa allar verið teknar inn á staðfest aðalskipulag viðkomandi sveitarfélaga. Hvammsvirkjun er efsta virkjunin með virkjað rennsli 310 m³/s, uppsett afl 82 MW og fallhæð um 32 m. Þar fyrir neðan kemur Holtavirkjun með virkjað rennsli 330 m³/s, uppsett afl 53 MW og fallhæð um 18 m. Urriðafossvirkjun er neðsta virkjunin með virkjað rennsli 370 m³/s, uppsett afl 130 MW og fallhæð um 41 m.

Rannsóknir

Haldið var áfram árlegum rannsóknnum á rennsli og aurburði í Þjórsá. Þá hefur verið unnið að ýmsum vöktunarrannsóknnum á grunnvatni í grennd við fyrirhuguð lónstæði virkjana í ánni til að geta metið áhrif þeirra og mögulegar mótvægisáðgerðir. Áfram var unnið að rannsóknnum á fiskstofnum í Þjórsá og gefin var út skýrsla á grundvelli áralangra rannsókna í ánni og gerð grein fyrir tillögum að mótvægisáðgerðum. Lokið var við gerð líkans af flóðlokum og yfirfalli við Hvammsvirkjun og vinna hafin við gerð líkans af lokuvirkjum Urriðafossvirkjunar. Líkanið nær einnig yfir inntak fyrirhugaðrar seiðafleytu við Urriðafoss.

Rannsóknasaga fiskistofna í Þjórsá nær að minnsta kosti aftur til 1973 en Landsvirkjun kom að þeim um 1993. Aðkoma Landsvirkjunar var í fyrstu aðallega í tengslum við gerð laxastiga við Búðafoss árið 1991 og sleppingu seiða ofan hans. Líta má á gerð laxastigans við Búðafoss árið 1991 sem snemmbúna mótvægisáðgerð gegn skerðingu á búsvæðum vegna fyrirhugaðra virkjana í neðri hluta Þjórsár.

Í framhaldi af mati á umhverfisáhrifum vegna virkjunar neðri hluta Þjórsár, sem meðal annars innihélt ítarlegar tillögur um rannsóknir og aðgerðir til að tryggja laxastofn árinna, hafa rannsóknir í meginatriðum snúist um hvaða mótvægisáðgerða væri þörf og hvernig best yrði staðið að þeim. Veiðimálastofnun hefur annast rannsóknirnar og veitt ráð varðandi fyrirhugaðar mótvægisáðgerðir. Þeim má skipta í tvö konar viðfangsefni:

1. Aðgerðir til að tryggja niðurgöngu seiða án verulegra affalla.
2. Aðgerðir til að koma til móts við skert búsvæði á köflum sem fara undir lón eða þar sem veruleg breyting verður á rennsli um farvegi.

Undirbúningur virkjana

Á árinu 2011 var haldið áfram vinnu er hófst á árinu 2010 við að endurskoða fyrirbyggjandi hönnun virkjana í neðri hluta Þjórsár með aukna hagkvæmni í huga og lýkur þeirri vinnu á fyrri hluta árs 2012 með endurskoðun hönnunarforsendna. Undirbúningsrannsóknnum fyrir útboð og framkvæmdir er að mestu lokið og vinnu við útboðshönnun og útboðsgagnagerð vegna Hvammsvirkjunar er um 90% lokið. Útboðsvinna vegna Holta- og Urriðafossvirkjunar er skemmra á veg komin.

Skrokkölduvirkjun

Skrokkölduvirkjun byggist á að veita vatni frá Hágöngulóni með um 9 km löngum göngum að stöðvarhúsi sem yrðu neðanjarðar undir Skrokköldu. Frá stöðvarhúsinu yrðu 3 km frárennslisgöng að frárennsliskurði sem nærði langleiðina að Kvíslavatni. Meðalrennslis til virkjunar yrði um 22 m³/s, virkjað rennslis 26 m³/s, uppsett afl 45 MW og fallhæð um 211 m.

Umhverfisáhrif virkjunarinnar eru fyrst og fremst talin tengjast gerð frárennsliskurðar og raski meðan á framkvæmdum stendur. Flutningur rafmagns frá Skrokkölduvirkjun er áætlaður um háspennulínu að virkjunum við Tungnaá.

Virkjanir á veituleið Blönduvirkjunar

Á árinu 2010 hófst vinna við að skoða mögulegar virkjanir á veituleið Blönduvirkjunar. Um er að ræða virkjun á núverandi rennslis frá miðlunarlóni við Reftjarnarbungu að inntakslóni virkjunarinnar, allt að 67 m fall. Á árinu var unnið að forathugunum mögulegra virkjana ásamt mati á hugsanlegri orkugetu þeirra. Voru þrjár virkjanatilhaganir skoðaðar, sem byggðust í meginatriðum á að virkja fallið í annars vegar þremur áföngum eða hins vegar tveimur áföngum. Á árinu 2012 er stefnt að því að verkanna þá virkjanatilhögun sem hagkvæmust reynist og vinna jafnframt að mati á umhverfisáhrifum virkjananna.

Á árinu 2011 var unnið að gerð kortagrunns og skráningu gróðurfars á nýrri veituleið. Þá fóru fram rannsóknir á jarðfræði fyrirhugaðra mannvirkjasvæða meðal annars með borunum á vettvangi.

Jarðhitavirkjun við Hágöngur

Jarðhitasvæðið í Köldukvíslarbotnum við Hágöngur í Rangárvallasýslu er talið vera meðal stærri háhitasvæða Íslands. Viðnámsmælingar gefa til kynna að svæðið kunni að vera allt að 40 km² að stærð eða sambærilegt jarðhitasvæðinu við Kröflu. Á grundvelli þeirrar stærðar, sem byggð er á nýtingu annarra háhitakerfa á Íslandi, má áætla að nýting geti skilað allt að 250-400 MWe rafafli og orkugetan verði 2000-3200 GWst/ári. Boruð hefur verið ein djúp rannsóknarhola sem talin er gefa gufu fyrir um 4-5 MWe raforkuvinnslu. Landsvirkjun hefur nýlega endurnýjað rannsóknarleyfi á svæðinu.

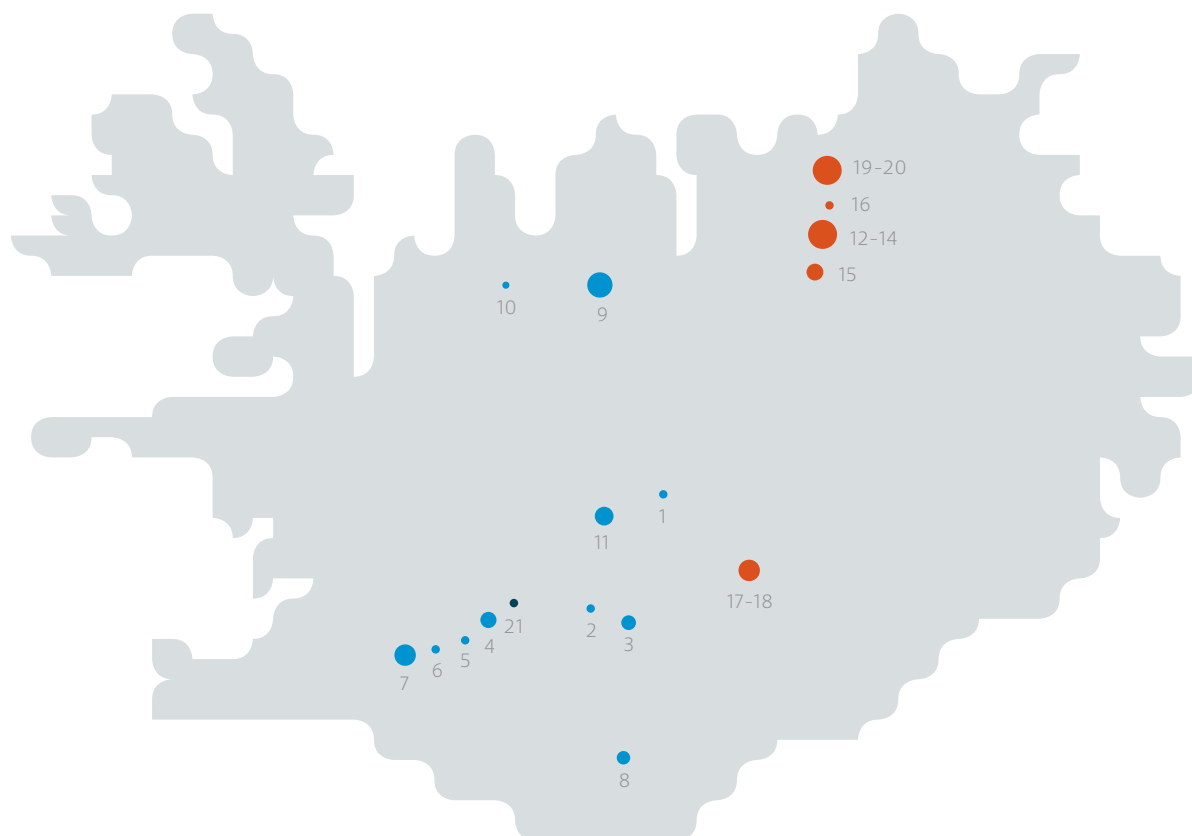
Stækkun Búrfellsvirkjunar

Í Búrfellsstöð er virkjaður kraftur Þjórsár en núverandi afl stöðvarinnar er 270 MW. Orkuútreikningar sýna að með stækkun Búrfellsvirkjunar megi auka orkugetu kerfisins um 208 GWst/ári ef Búrfellsstöð er stækkuð um 70 MW. Því var á árinu unnið að frumhönnun á stækkun virkjunarinnar og var gefin út frumhönnunarskýrsla í lok ársins.

VIRKJUNARKOSTIR Í ATHUGUN

Allir virkjunarkostir sem til athugunar voru hjá Landsvirkjun á árinu 2011.

	Vatnsaflsvirkjanir	Vatnsfall	Sveitarfélag	Afl MW	Orkugeta GWst/ár	Staða undirbúnings
1.	Skrokkölduvirkjun	Kaldakvísl	Ásahreppur	45	345	Frumhönnun
2.	Bjallavirkjun	Tungnaá	Rangárþing ytra	46	340	Frumhönnun
3.	Tungnaárlón, 600 Gl	Tungnaá	Rangárþing ytra Skaftárhreppur	-	270	Frumhönnun
4.	Búrfellsvirkjun II	Þjórsá	Skeiða- og Gnúpverjahreppur	70	210	Frumhönnun
5.	Hvammsvirkjun	Þjórsá	Rangárþing ytra	82	665	Útboðshönnun
6.	Holtavirkjun	Þjórsá	Rangárþing ytra	53	415	Útboðshönnun
7.	Urriðafossvirkjun	Þjórsá	Ásahreppur	130	980	Útboðshönnun
8.	Hólmsárvirkjun Atley	Hólmsá	Skaftárhreppur Skaftártungu	65	480	Verkhönnun
9.	Skatastaðavirkjun	Austari- Jökulsá	Akrahreppur Sveitarf. Skagafjörður	156	1090	Frumhönnun
10.	Virkjanir í Blönduveitu	Blanda	Húnavatnshreppur	28	178	Frumhönnun
11.	Norðlingaölduveita	Þjórsá	Skeiða- og Gnúpverjahreppur, Ásahreppur		605	Verkhönnun
			Samtals	675	5578	
	Jarðgufuvirkjanir					
12.	Krafla I, stækkun		Skútustaðahreppur	40	320	Verkhönnun
13.	Krafla II, 1. áfangi		Skútustaðahreppur	45	369	Verkhönnun og 7 borholur
14.	Krafla II, 2. og 3. áfangi		Skútustaðahreppur	90	738	
15.	Bjarnarflag I, 1. og 2. áfangi		Skútustaðahreppur	90	738	Útboðshönnun og 6 borholur
16.	Gjástykki		Aðaldælahreppur Kelduneshreppur Skútustaðahreppur	45	369	Yfirborðsathugun og ein grunnhola
17.	Hágönguvirkjun 1. áfangi		Ásahreppur	45	369	Yfirborðsathugun og ein borhola
18.	Hágönguvirkjun 2. og 3. áfangi		Ásahreppur	90	738	
			Samtals	445	3641	



Þeistareykir ehf. (Eignarhlutur Landsvirkjunar 96,7%)

19.	Þeistareykir 1. og 2. áfangi	Þingeyjarsveit	90	738	Útboðshönnun og 7 borholur
20.	Þeistareykir 3. og 4. áfangi	Þingeyjarsveit	90	738	
Samtals			180	1476	

Vindorka

21.	Vindaflostöðvar	Framkvæmdasvæði Búrfells	2	7	
-----	-----------------	--------------------------	---	---	--

Í sátt við umhverfi og samfélag

Samfélagsleg ábyrgð Landsvirkjunar

Landsvirkjun er í eigu íslensku þjóðarinnar. Hlutverk Landsvirkjunar er að hámarka afrakstur af þeim orkulindum sem fyrirtækinu er trúað fyrir með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi. Með hagkvæmri vinnslu í sátt við umhverfi og samfélag getur fyrirtækið skilað arði til samfélagsins og tekið virkan þátt í uppbyggingu fjölbreytts og arðvænlegs atvinnulífs í fremstu röð á alþjóðamælikvarða.

Ný stefna um samfélagsábyrgð samþykkt

Hjá Landsvirkjun er samfélagsleg ábyrgð grundvöllur þess að fyrirtækið nái markmiði sínu og verði leiðandi í orkuvinnslu á sviði endurnýjanlegra orkugjafa. Landsvirkjun samþykkti á árinu nýja stefnu um samfélagslega ábyrgð og var hún kynnt á opnum haustfundi fyrirtækisins í nóvember 2011. Stefnan var unnin af þverfaglegum hópi innan fyrirtækisins sem skipaður var í janúar 2011 og er afrakstur ítarlegrar vinnu innan Landsvirkjunar sem hófst árið 2010 og miðaði að því að greina með hvaða hætti fyrirtækið gæti skilað sem mestum ávinningi fyrir samfélagið, út frá efnahagslegum, samfélagslegum og umhverfislegum sjónarmiðum. Markmið stefnunnar er að auka jákvæð áhrif fyrirtækisins á hagsmunaaðila og lágmarka neikvæð áhrif á umhverfi og samfélag.

Á árinu 2012 hefur verið unnið markvisst að innleiðingu stefnunar í fyrirtækinu. Stofnaðir voru sex vinnuhópar um mótun framkvæmdaáætlunar, einn um hvern áhersluþátt stefnunnar. Markmið hvers hóps er að kortleggja hvernig Landsvirkjun uppfyllir nú þegar stefnumið sín, hvað Landsvirkjun getur gert til viðbótar ásamt því að móta tillögur að forgangsröðun, innleiðingu og mælanlegum markmiðum. Að þessari vinnu koma á fimmta tug starfsmanna Landsvirkjunar en sérstakur stýrihópur samræmir starf hópanna. Markmiðið er að allt starfsfólk Landsvirkjunar tileinki sér stefnuna og innihald hennar.

Landsvirkjun einn stofnaðila Festu, miðstöðvar um samfélagsábyrgð fyrirtækja

Festa, miðstöð um samfélagsábyrgð fyrirtækja, var stofnuð í október 2011. Markmið með stofnun mið-

stöðvarinnar er að skapa vettvang fyrir fyrirtæki sem vilja vinna að stefnumótun og innleiðingu á samfélagsábyrgð. Ennfremur að stuðla að vitundarvakningu um málefnið, hvetja til rannsókna á samfélagsábyrgð fyrirtækja í samstarfi við háskólasamfélagið og leita bestu aðferða fyrir fyrirtæki við innleiðingu á stefnu um samfélagsábyrgð.

Stofnaðilar Festu eru ásamt Landsvirkjun, Alcan á Íslandi, Landsbankinn, Íslandsbanki, Síminn og Össur. Fulltrúar stofnaðila skipa stjórn Festu ásamt fulltrúa frá Háskólanum í Reykjavík.

Stuðningur við samfélagið

Orkurannsóknarsjóður

Orkurannsóknarsjóður Landsvirkjunar veitir styrki til námsmanna, rannsóknarverkefna á vegum háskóla, stofnana, fyrirtækja og einstaklinga. Markmið sjóðsins er að efla rannsóknir á sviði umhverfs- og orkumála. Árið 2011 úthlutaði Orkurannsóknarsjóður samtals 56 milljónum króna til rannsóknarverkefna og styrkja til nemenda í meistara- eða doktorsnámi. Veittir voru tólf styrkir til rannsókna á náttúru og umhverfi, sjö til rannsókna á orkumálum, tveir til vistvæns eldsneytis og tækni sem dregur úr losun kolefnisgasa og einn til minjaverndar.

Samfélagsjóður

Samfélagsjóður Landsvirkjunar var stofnaður árið 2010 í þeim tilgangi að halda utan um styrkveitingar Landsvirkjunar. Sjóðurinn styrkir verkefni á sviði lista-, góðgerða-, menningar-, íþrótt- og menntamála. Stefna sjóðsins er að styðja verkefni sem hafa breiða samfélagslega skírskotun og möguleika á að hafa jákvæð áhrif á íslenskt samfélag. Stjórn sjóðsins er skipuð starfsfólki Landsvirkjunar.

Árið 2011 styrkti samfélagsjóður Landsvirkjunar alls 55 verkefni og var heildarfjárhæð til úthlutunar 16 milljónir króna.

Stefna Landsvirkjunar um samfélagslega ábyrgð

Samfélagsleg ábyrgð Landsvirkjunar er að skapa arð, fara vel með auðlindir og umhverfi og stuðla að því að þekking og jákvæð áhrif af starfsemi fyrirtækisins skili sér til samfélagsins. Landsvirkjun tryggir að stefnumörkun um samfélagsábyrgð sé framfylgt með því að setja sér markmið og leggja áherslu á eftirtalda þætti í starfsemi fyrirtækisins:

1. Landsvirkjun starfar eftir ábyrgum stjórnarháttum

Starfsemi Landsvirkjunar byggir á ábyrgum stjórnarháttum og starfsmenn fylgja siðareglum fyrirtækisins í störfum sínum.

2. Landsvirkjun leitast við að hafa áhrif á virðisbætur sína

Landsvirkjun gerir kröfu til viðskiptavina og birgja um að þeir sýni ábyrga stjórnarhætti og taki mið af umhverfi og samfélagi í rekstri sínum.

3. Landsvirkjun keppist við að vera í fararbroddi á sviði umhverfismála

Það gerir Landsvirkjun með því að bera virðingu fyrir náttúrunni við val og mótun virkjanakosta, leggja áherslu á sjálfbæra nýtingu náttúruauðlinda, vinna samkvæmt viðurkenndum, alþjóðlegum starfsháttum og lágmarka umhverfisáhrif í starfsemi fyrirtækisins.

4. Landsvirkjun leggur sig fram um að starfa ávallt í góðu samstarfi við samfélagið

Landsvirkjun leggur áherslu á gott samstarf við samfélagið þar sem fyrirtækið starfar með því að tryggja gegnsæ vinnubrögð og stuðla að gagnvirku upplýsingaflæði, taka mið af hagsmunum samfélagsins og tryggja að samfélag og náttúra njóti góðs af starfsemi Landsvirkjunar.

5. Landsvirkjun leggur áherslu á að vera leiðandi í heilsu-, öryggis- og starfsmannamálum

Landsvirkjun vinnur eftir ábyrgri stefnu í öryggis- og starfsmannamálum sem eiga að tryggja vellíðan, öryggi og jafnrétti starfsfólks.

6. Landsvirkjun deilir þekkingu þar sem hún getur stuðlað að nýsköpun og þróun í atvinnulífi og samfélagi

Landsvirkjun leggur áherslu á fagleg vinnubrögð og nýskapandi lausnir sem geta nýst samfélaginu, en gætir þess þó að dreifing þekkingar skaði ekki samkeppnisstöðu fyrirtækisins.

Mannauðurinn er auðlind

Hagkvæm og vistvæn orka eru aðeins hluti þess sem þarf til uppbyggingar orkufrekrar atvinnustarfssemi. Mannauðurinn, sem samanstendur af vel menntuðu starfsfólki sem er tilbúið til að finna nýjar leiðir að settu marki, er ein af grunnstoðum Landsvirkjunar. Það er fjölbreytilegur hópur starfsfólks Landsvirkjunar sem gerir fyrirtækinu kleift að hámarka afraksturinn af orkulindunum sem því er trúað fyrir. Sérþekking mannaúdsins tryggir sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni í umgengni við orkulindirnar.

Árið 2011 störfuðu 232 fastráðnir starfsmenn í 225 stöðugildum hjá Landsvirkjun. Einnig starfa hjá fyrirtækinu stórir hópar ungmenna og háskólanema á sumrin við ýmis störf og afleysingar. Sumarið 2011 voru 179 ungmenni og 52 háskólanemar ráðnir til starfa hjá Landsvirkjun. Stöðugildi fyrirtækisins árið 2011 voru því samtals 271.

Landsvirkjun leggur mikla áherslu á að starfsmenn hafi fjölbreytt tækifæri til að afla sér þekkingar. Boðið er jöfnum höndum upp á almenna fræðslu og sérhæfða þjálfun sem styður við rekstrarmarkmið allra sviða. Árið 2011 eru skráðar tæplega 5700 stundir í starfsþróunarkerfi fyrirtækisins en þá er óskráð viðamikil þjálfun sem fer fram á hverjum vinnustað fyrir sig. Ljóst er af þessu að starfsmenn Landsvirkjunar leita stöðugt leiða til að bæta frammistöðu sína í starfi og auka viðsýni sína.

Á næstu árum er fyrirsjáanleg mikil endurnýjun í starfsliði félagsins. Tæplega fjórðungur starfsmanna var um síðustu áramót eldri en 60 ára og gera má ráð fyrir að á næstu fimm árum muni meirihluti þeirra láta af störfum vegna aldurs. Í þessu felast hvort tveggja tækifæri og áskoranir þar sem virkja þarf reynslu og þekkingu til hagsbóta fyrir komandi tíma.

Mannauðsstefna Landsvirkjunar byggir á gagnkvæmu trausti, tillitssemi og virðingu fyrirtækisins og starfsmanna innbyrðis. Landsvirkjun leggur áherslu á góðan starfsanda, að starfsfólk ræki starf sitt af alúð og samvirkusemi og sýni jákvætt viðmót og gagnkvæma virðingu í öllum samskiptum. Áhersla er lögð á opin skoðanaskipti, framsækni, ráðdeild, traust og góða miðlun upplýsinga.

Bakgrunnur starfsfólks Landsvirkjunar er fjölbreytilegur, þar starfar meðal annars fólk með bakgrunn í vélfræði, verkfræði, tæknifræði, viðskiptafræði, bókasafnsfræði, bókhalda, búfræði, lögfræði, eðlisfræði, efnafræði, ensku, ferðamálafræði, félagsfræði, fjármálaverkfræði, fjölmiðlafræði, iðnrekstrarfræði, rafeindavirkjun, skipulagsfræði, starfsmannastjórnun og stálskipasmíði, rafvirkjun og verkefnastjórnun.

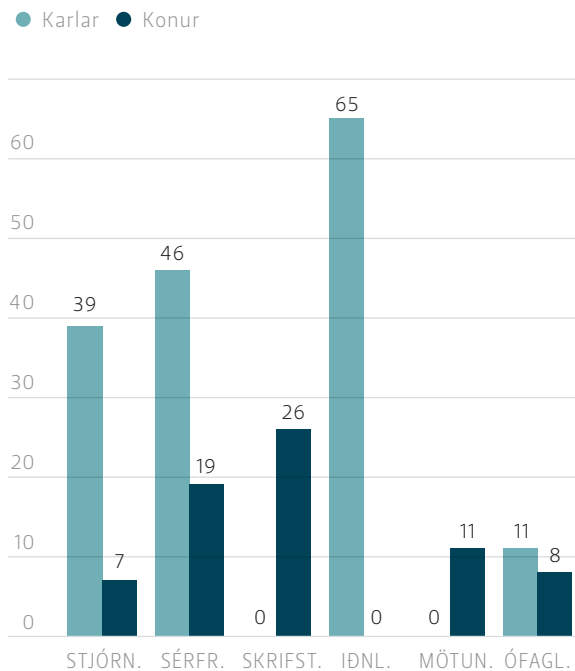
Jafnréttisstefna

Stefna Landvirkjunar er að gæta fyllsta jafnréttis milli kvenna og karla og að starfsmenn njóti jafnra tækifæra óháð kyni. Þannig fer Landsvirkjun ekki aðeins að lögum heldur nýtir jafnframt mannaúð fyrirtækisins á sem árangursríkastan hátt.

Í þessu augnamiði leitast Landsvirkjun meðal annars við að jafna kynjahlutföll innan hinna ýmsu starfa fyrirtækisins. Gætt er að jafnrétti hvað varðar ábyrgð og þátttöku starfsfólks í starfshópum, stjórnnum og nefndum, auk þess sem Landsvirkjun greiðir jöfn laun og veitir sömu kjör fyrir sömu eða jafn verðmæt störf.

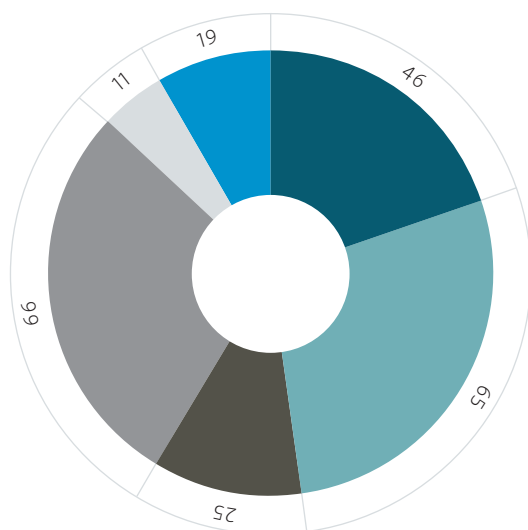
Markvisst er unnið að úttektum á launum og kjörum í því skyni að sporna gegn kynbundnum launamun hjá Landsvirkjun og sýnir niðurstaða síðustu greiningar að kynbundinn launamunur var 4,2%, konum í óhag árið 2010 en fyrri greiningar sýna að sambærilegt hlutfall fyrir 2006 var 6% en 12% fyrir 2003.

Fjöldi karla og kvenna í starfaflokkum



Starfaflokkar

- Stjórnendur
- Sérfræðingar
- Skrifstofumenn
- Iðnlærðir
- Mötuneyti
- Ófaglærðir



Vottanir og löggilding

Öryggi er lykilatriði í rekstri orkufyrirtækja. Til að tryggja örugga og samþætta stjórnun er starfsemi Landsvirkjunar vottuð á fjóra vegu.

Gæðastjórnun samkvæmt ISO 9001

Landsvirkjun fékk vottun samkvæmt ISO 9001 staðlinum í janúar 2006 og markaði sú vottun upphafið að innleiðingu á samþætту stjórnkerfi fyrirtækisins. Undir gæðastjórnun falla einnig rafmagnsöryggismál og hefur skjálsett kerfi verið notað í nokkur ár samkvæmt kröfum Mannvirkja-stofnunar um rafmagnsöryggisstjórnun rafveitna. Eftir að breytt raforkulög tóku gildi árið 2005 hefur gæðastjórnun hlotið meira vægi í starfsemi Landsvirkjunar.

Umhverfisstjórnun samkvæmt ISO 14001

Fyrirtæki með ISO 14001 vottun hefur farið í gegnum ferli sem felur í sér stefnumótun á sviði umhverfismála og ítarlega skoðun á hvaða umhverfisáhrif starfsemi fyrirtækisins hefur. Landsvirkjun setur sér markmið um hvernig megji draga úr mikilvægum umhverfisáhrifum starfseminnar en í staðlinum eru kröfur um að markmiðum sé náð og að sífelldar úrbætur eigi sér stað.

Öryggisstjórnun samkvæmt OHSAS 18001

Fyrirtæki sem starfa samkvæmt OHSAS 18001 staðlinum þurfa sífellt að vinna að umbótum á öryggi, heilsu og velíðan starfsfólks. Staðallinn á meðal annars að tryggja að öryggis- og heilbrigðismál séu órjúfanlegur þáttur í mats- og ákvörðunarferli við fjárfestingar, framkvæmdir, rekstur og kaup á vöru og þjónustu Landsvirkjunar.

Stjórnun upplýsingaöryggis samkvæmt ISO 27001

Upplýsingasvið Landsvirkjunar fékk vottun samkvæmt ISO 27001 árið 2007. Sviðið hefur markað upplýsingaöryggis-stefnu og metur nú öryggi gagna og kerfa til að lágmarka áhættuna.



Sjálfbær nýting auðlinda

Við rekstur Landsvirkjunar er lögð áhersla á heildræna sýn á hagkvæmni, áreiðanleika og sambyli starfseminnar við umhverfi og samfélag. Lögð er rík áhersla á að þekkja umhverfisþætti starfseminnar og draga úr þeim eftir megni. Til að ná sífellt betri árangri eru þýðingarmiklir umhverfisþættir vaktadír og stöðugt er unnið að úrbótum.

Landsvirkjun er með vottað umhverfisstjórnunarkerfi samkvæmt alþjóðastaðlinum ISO 14001 og hefur farið í gegnum ferli sem felur í sér stefnumótun á sviði umhverfismála og ýtarlega skoðun á hvaða umhverfisáhrif starfsemi fyrirtækisins hefur. Frá árinu 2006 hefur fyrirtækið gefið út árlegar umhverfisskýrslur þar sem ýtarlega er fjallað um umhverfisstjórnunarkerfið, vöktun umhverfisþátta og markmið fyrirtækisins í umhverfismálum. Lögð er áhersla á heiðarlega og opinskáa framsetningu gagna um árangur fyrirtækisins í umhverfismálum sem stuðla að opinni og málefnalegri umræðu um málaflökkinn.

Landsvirkjun leggur mikla áherslu á að nýta orkulindir með sjálfbærum hætti, með tilliti til áhrifa á efnahag, samfélag og umhverfi. Viðkvæm jarðhitasvæði er nauðsynlegt að byggja upp í þrepum og gefa tíma til þess að bregðast við nýtingu. Í vatnsaflsvirkjunum er leitast við að hámarka nýtingu auðlindarinnar að teknu tilliti til umhverfissjónarmiða sem miða að því að lágmarka neikvæð umhverfisáhrif. Landsvirkjun leggur áherslu á að efla samráð og samstarf við hagsmunaaðila á svæðum þar sem uppbygging er fyrirhuguð og tryggja sem besta sátt um ný verkefni.

Alþjóðlegur matslykill um sjálfbæra nýtingu vatnsafls

Vatnsafl er stærsti endurnýjanlegi orkugjafinn til raforkuvinnslu í heiminum. Mikið vatnsafl er enn óbeislað í heiminum og getur það gegnt afar þýðingarmiklu hlutverki við að draga úr notkun mengandi orkugjafa, svo sem kola og olíu til raforkuvinnslu og við að tryggja íbúum þróunarlanda aðgang að rafmagni. Mikilvægt er að virkjun vatnsafls verði hagað

á þann hátt að nýting auðlindarinnar verði sjálfbær en þróun alþjóðlegs matslykils er mikilvægt skref í þá átt.

Landsvirkjun hefur unnið með Alþjóðavatnsorkusamtökunum (International Hydropower Association) að þróun matslykilsins frá árinu 2008 en hann skilgreinir hversu vel starfsemi vatnsaflsvirkjana fellur að markmiðum um sjálfbæra þróun. Breiður hópur hagsmunaaðila hefur komið að þróun matslykilsins, meðal annars umhverfissamtökin Oxfam og World Wildlife Found. Matslykillinn byggir á stöðlum í yfir 20 flokkum sem ætlað er að lýsa sjálfbærni vatnsaflsvirkjana og beita má honum á mismunandi stigum, það er við forhönnun, verkhönnun, byggingu og rekstur virkjana.

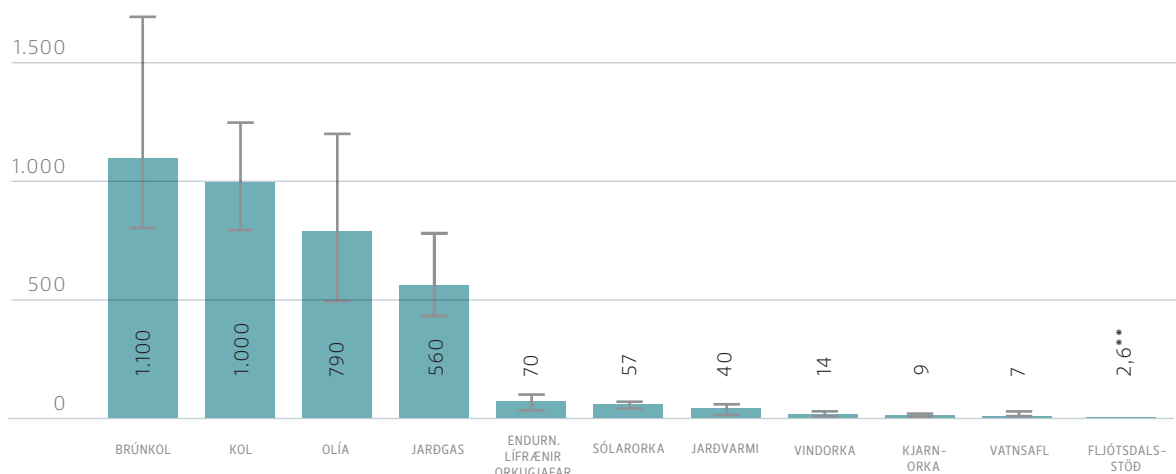
Landsvirkjun áformar að beita matslyklinum á virkjanir sínar, allt frá fyrstu stigum undirbúnings virkjana en einnig við mat á rekstri þeirra aflstöðva sem fyrirtækið hefur rekið um áratugaskeið. Þess er vænst að niðurstöðurnar leiði í senn til betri undirbúnings og framkvæmda sem og aukinnar sjálfbærni virkjana í rekstri.

Faghópur um sjálfbæra nýtingu jarðhita

Í apríl 2010 gaf Orkustofnun út skýrsluna *Eðli jarðhitans og sjálfbær nýting hans*, sem unnin var af faghópi skipuðum af iðnaðarráðuneytinu og verkefnisstjórn rammaáætlunar um nýtingu vatnsafls og jarðvarma. Í skýrslunni setur faghópurinn fram tillögu að tíu markmiðum sjálfbærrar jarðhitanýtingar á grundvelli Brundtland-skilgreiningarinnar á sjálfbærri þróun og framkvæmdaáætlunar Ríó-yfirlýsingarinnar í samræmi við leiðbeiningar International Institute for Sustainable Development. Fyrstu tvö markmiðin fjalla um nýtingu auðlindarinnar og endurnýjanleika hennar. Þriðja markmiðið um umhverfisstjórnun, fjórða um nýtni, það fimmta um efnahagsstjórnun og það sjötta og sjöunda um arð og afhendingaröryggi. Áttunda markmiðið fjallar um samfélagsáhrif. Níunda markmiðið og það tíunda fjalla um rannsóknir, nýsköpun og miðlun þekkingar. Fulltrúar Landsvirkjunar tóku virkan þátt í

Losun gróðurhúsalofttegunda við mismunandi raforkuvinnslu í grómmum CO₂-ígilda á framleidda kWst. Sýnd er reiknuð meðallosun gróðurhúsalofttegunda fyrir mismunandi raforkuvinnslu ásamt losun frá Fljótsdalsstöð.*

2.000 g CO₂ -ígildi/kWst



Losun gróðurhúsalofttegunda frá starfsemi Landsvirkjunar 2008–2011

Ár	2011	2010	2009	2008
Uppspretta losunar	tonn	tonn	tonn	tonn
Jarðgufuvirkjanir, heildarútsreymi	41.173	44.688	45.166	45.973
Þar af orkuvinnsla	40.164	44.121	41.292	41.719
Þar af rannsóknarboranir	1.009	567	3.874	4.254
Uppistöðulón vatnsaflsvirkjana	13.780	12.380	12.880	15.290
Brennsla jarðefnaeldsneytis	1.083	1.012	1.377	1.167
Bensín á tæki og bifreiðar	55	48	60	56
Dísilolía á vélar, tæki og bifreiðar	702	642	971	734
Flugferðir, heildarlosun	326	322	346	377
Úrgangur	65	81	52	84
Losun frá rafbúnaði	0	0	12	0
Heildarlosun gróðurhúsalofttegunda	56101	58.161	59.487	62.514
Kolefnisbinding með landgræðslu	-22.000	-22.000	-22.000	-20.000
Kolefnisspor Landsvirkjunar	34.101	36.161	37.487	42.514

* Heimildir: Weisser (2007) og Goldstein et.al (2011)

** Á árinu 2011 var unnið mat á umhverfisáhrifum með aðferðafræði vistferilsgreiningar (e. Life Cycle Assessment) fyrir raforkuvinnslu í Fljótsdalsstöð. Er hér um að ræða fyrstu vistferilsgreiningu sem gerð hefur verið fyrir vatnsaflsvirkjun á Íslandi.

faghópnum og tekur fyrirtækið mið af þessum tíu markmiðum við rekstur og undirbúning nýrra jarðvarmavirkjana.

Sjálfbærni verkefni Landsvirkjunar og Alcoa Fjarðaáls

Árið 2004 settu Landsvirkjun og Alcoa Fjarðaál sjálfbærni verkefni á laggirnar til að fylgjast með áhrifum framkvæmda við Kárahnjúkavirkjun og álverið í Reyðarfirði á samfélag, umhverfi og efnahag á Austurlandi. Fyrirtækin fengu til liðs við sig fulltrúa ýmissa hópa og myndaður var samráðshópur sem vann að verkefninu. Á vefnum sjalfbaerni.is er hægt að fylgjast með sjálfbærni verkefninu og skoða niðurstöður sjálfbærni mælinga á Austurlandi.

Kolefnisspor Landsvirkjunar

Ísland nýtur sérstöðu í orkumálum enda eru rúm 85% af allri orku sem notuð er á Íslandi innlend og frá endurnýjanlegum orkulindum. Innfluttir orkugjafir, að mestu leyti olía, eru tæp 15% af heildarnotkuninni. Losun gróðurhúsalofttegunda á hverja notaða orkueiningu á Íslandi er þar af leiðandi lág miðað við önnur lönd þar sem kol, olía eða jarðgas eru notuð til rafmagnsframleiðslu og upphitunar.

Losun gróðurhúsalofttegunda íslenskra orkufyrirtækja er hins vegar nokkur og hefur hún áhrif á andrúmsloftið. Meginuppsprettur gróðurhúsalofttegunda frá starfsemi Landsvirkjunar eru vegna útstremmis frá jarðvarmavirkjunum, losun frá uppistöðulónum og losun vegna brennslu jarðefnaeldsneytis. Auk þess er minniháttar losun vegna förgunar (urðun og brennsla) úrgangs og vegna losunar á SF₆ gasi frá rafbúnaði.

Landsvirkjun hefur frá upphafi starfsemi fyrirtækisins unnið að kolefnisbindingu með landgræðslu og skógrækt. Á árinu 2006 gerðist fyrirtækið þátttakandi í alþjóðlegu samstarfi um loftslagsbreytingar, Global Roundtable on Climate Changes (GROCC). Ein af skuldbindingum Landsvirkjunar sem aðila

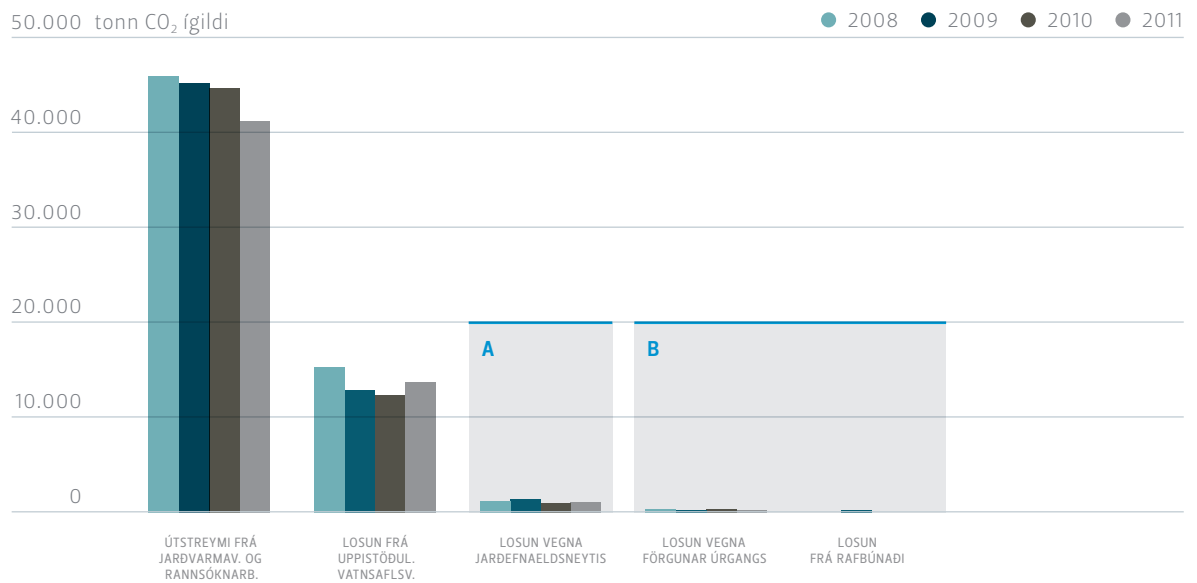
að GROCC er að upplýsa um losun gróðurhúsalofttegunda frá eigin starfsemi og frá árinu 2008 hefur Landsvirkjun upplýst um kolefnisspor fyrirtækisins.

Það er yfirlýst stefna Landsvirkjunar að verða kolefnishlutlaust fyrirtæki. Landsvirkjun vinnur því markvisst að því að draga úr allri losun koltvísýrings í starfseminni, auk þess sem fyrirtækið vill leggja sitt af mörkum til að Íslendingar geti staðið við alþjóðlegar skuldbindingar sínar.

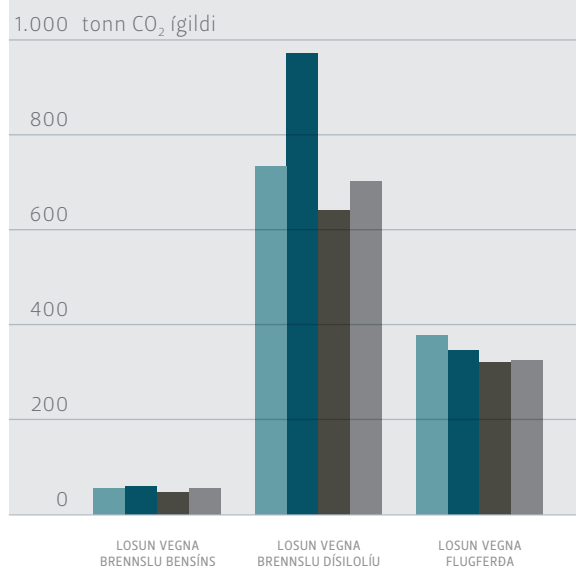
Á árinu 2011 var unnið mat á umhverfisáhrifum með aðferðafræði vistferilsgreiningar (e. Life Cycle Assessment) fyrir raforkuvinnslu í Fljótsdalsstöð. Vistferilsgreining er aðferðafræði sem er notuð til þess að meta umhverfisáhrif orkuvinnslunnar yfir allan vistferil virkjunarinnar, allt frá byggingu virkjunarinnar til sjálfrar orkuvinnslunnar og förgunar efna yfir áætlaðan 100 ára endingartíma mannvirkja. Vistferilsgreining á raforkuvinnslu Fljótsdalsstöðvar er sú fyrsta sem gerð hefur verið fyrir vatnsaflsvirkjun á Íslandi og með henni fæst ágætis samanburður á umhverfisáhrifum orkuvinnslu með vatnsafla á Íslandi og umhverfisáhrifum annars konar orkuvinnslu.

Kolefnisspor raforkuvinnslu í Fljótsdalsstöð reiknað með aðferðafræði vistferilsgreiningar reyndist vera 2,6 tonn CO₂-ígildi/GWst sem er með því lægsta sem gerist fyrir orkuvinnslu í heiminum, þar með talið orkuvinnslu með sól- og vindorku og talsvert lægra en alþjóðlegt meðaltal orkuvinnslu með vatnsafla.

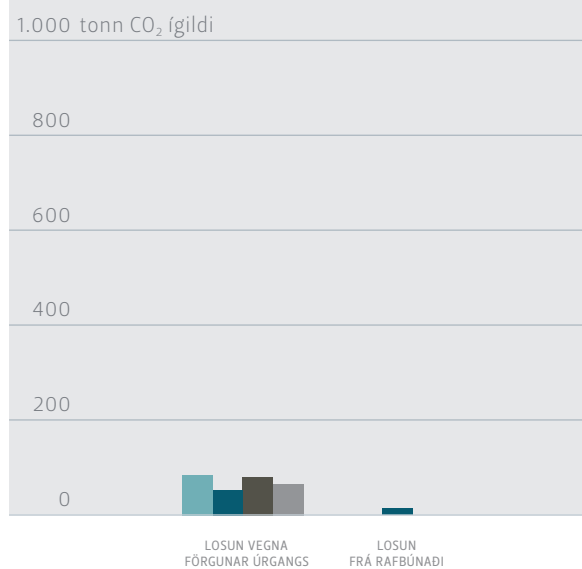
Losun gróðurhúsalofttegunda frá starfsemi Landsvirkjunar 2008–2011 eftir uppsprettum losunar



A. Losun vegna jarðefnaeldsneytis, stækkað og sundurliðað



B. Losun vegna förgunar úrgangs og frá rafbúnaði, stækkað





BÚRFELLSSTÖÐ

Við stofnun Landsvirkjunar árið 1965 var ákveðið að ráðast í byggingu Búrfellsvirkjunar og var hún tekin í notkun árið 1972. Bygging hennar tók næstum tíu ár og var hún stærsta virkjun landsins þar til Kárahnjúkavirkjun var vígð árið 2007. Á árunum 1997-1999 var búnaður stöðvarinnar endurnýjaður að hluta. Við það jókst uppsett afl hennar úr 210 í 270 MW.



Ársreikningur

Helstu upplýsingar

Framsetning stjórnenda á rekstri Landsvirkjunar - óendurskoðað

Rekstur	2011	2010	2009	2008	2007
Rekstrartekjur	419.708	383.991	299.788	452.027	368.824
Innleystar áhættuvarnir tengdar álverði	16.488	(6.342)	42.526	(54.759)	(59.447)
Rekstrartekjur samtals	436.196	377.649	342.314	397.268	309.377
Rekstrar- og viðhaldskostnaður	(90.993)	(79.564)	(70.655)	(100.512)	(105.800)
Rekstrarhagnaður án afskrifta (EBITDA)	345.203	298.085	271.659	296.756	203.577
Afskriftir og virðisýrningun	(108.200)	(107.258)	(114.321)	(105.532)	(81.960)
Rekstrarhagnaður (EBIT)	237.003	190.827	157.338	191.224	121.617
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)	(130.891)	(100.856)	(107.295)	(146.552)	(62.408)
Hagnaður fyrir óinnleysta fjármagnsliði	106.112	89.971	50.043	44.672	59.209
Óinnleystir fjármagnsliðir					
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	(93.197)	(55.583)	253.304	(497.167)	326.835
Gangvirðisbreytingar annarra afleiða	6.959	(39.438)	(53.655)	186.284	35.337
Óinnleystur gjaldeyrismunur	22.711	87.619	(39.752)	(148.369)	205.321
	(63.527)	(7.402)	159.897	(459.252)	567.493
Hagnaður (tap) fyrir tekjuskatt	42.585	82.569	209.940	(414.580)	626.702
Tekjuskattur	(16.135)	(9.653)	(16.944)	70.048	(167.444)
Hagnaður (tap)	26.450	72.916	192.996	(344.532)	459.258
Efnahagur					
Heildareignir	4.622.424	4.837.486	4.803.522	4.619.220	5.142.303
Eigið fé	1.661.312	1.644.322	1.564.487	1.376.792	1.600.145
Skuldir	2.961.112	3.193.164	3.239.035	3.242.428	3.542.158
Nettó skuldir *	2.502.873	2.673.966	2.823.872	2.850.276	2.903.504
Sjóðstreymi					
Veltufé frá rekstri (FFO)	255.592	218.582	202.142	207.297	138.871
Handbært fé frá rekstri	267.172	229.595	197.023	184.350	138.522
Fjárfestingar	(107.689)	(53.517)	(120.533)	(374.797)	(532.526)
Fjármögnun	(185.328)	(106.294)	(4.572)	168.586	506.937
Lausafé					
Handbært fé í árslok	229.942	265.532	194.248	124.993	179.578
Óádrægin lán	415.767	307.676	281.600	350.000	350.000
Lausafé alls	645.709	573.208	475.848	474.993	529.578
Kennitölur					
Arðsemi eiginfjár	1,6%	4,7%	14,0%	(21,5%)	40,2%
Eiginfjárlutfall	35,9%	34,0%	32,6%	29,8%	31,1%
Vaxtaþekja (EBITDA / nettó vaxtagjöld)	3,06x	3,68x	3,14x	1,83x	2,37x
Veltufé frá rekstri / nettó skuldir	10,2%	8,2%	7,2%	7,3%	4,8%
Veltufé frá rekstri / vaxtagjöld	2,19x	2,58x	2,19x	1,17x	1,51x
Nettó skuldir / EBITDA	7,25x	8,97x	10,39x	9,60x	14,26x
Lánshæfiseinkunn í lok árs					
Standard & Poor's	BB	BB+	BB	BBB-	A+
Moody's	Baa3	Baa3	Baa3	Baa1	Aaa

* Nettó skuldir eru vaxtaberandi skuldir að frádrægnu handbæru fé og bundnum innstæðum

Ársfjórðungsýfirlit 2011

Framsetning stjórnenda á rekstri Landsvirkjunar frh.

Rekstrartekjur	1. ársfj.	2. ársfj.	3. ársfj.	4. ársfj.	Samtals
Raforkusala	95.922	92.037	89.314	88.776	366.049
Innleystar áhættuvarnir tengdar álverði	(504)	4.019	10.701	2.272	16.488
Flutningstekjur	12.276	11.952	11.727	10.939	46.894
Aðrar tekjur	884	1.299	1.223	3.359	6.765
	108.578	109.307	112.965	105.346	436.196
Rekstrargjöld					
Orkusvið	7.387	9.068	10.954	9.938	37.347
Flutningskerfi	3.705	3.238	4.303	8.063	19.309
Almennar rannsóknir	1.841	1.687	1.692	2.434	7.654
Annar rekstrarkostnaður	6.416	5.325	5.690	9.252	26.683
Afskriftir og virðisryrnun	26.850	26.927	26.872	27.551	108.200
	46.199	46.245	49.511	57.238	199.193
Rekstrarhagnaður	62.379	63.062	63.454	48.108	237.003
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)					
Vaxtatekjur	721	978	579	1.849	4.127
Vaxtagjöld	(24.966)	(31.025)	(31.468)	(29.385)	(116.844)
Innleystur gjaldeyrismunur	(15.364)	(3.836)	5.573	(523)	(14.150)
Áhrif hlutdeildarféлага og annarra félaga	(584)	(883)	(2.340)	(217)	(4.024)
	(40.193)	(34.766)	(27.656)	(28.276)	(130.891)
Hagnaður fyrir tekjuskatt og óinnleysta liði	22.186	28.296	35.798	19.832	106.112
Óinnleystir fjármagnsliðir					
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	121.716	(62.716)	(138.798)	(13.399)	(93.197)
Gangvirðisbreytingar annarra afleiða	18.422	3.395	(22.929)	8.071	6.959
Óinnleystur gjaldeyrismunur	(66.682)	(27.539)	73.733	43.199	22.711
	73.456	(86.860)	(87.994)	37.871	(63.527)
Hagnaður (tap) fyrir tekjuskatt	95.642	(58.564)	(52.196)	57.703	42.585
Tekjuskattur	(33.338)	19.663	18.605	(21.065)	(16.135)
Hagnaður (tap)	62.304	(38.901)	(33.591)	36.638	26.450
Skipting hagnaðar (taps):					
Eigendur móðurfélags	60.536	(36.737)	(36.008)	36.130	23.921
Minnihluti í dótturfélögum	1.768	(2.164)	2.417	508	2.529
	62.304	(38.901)	(33.591)	36.638	26.450
Úr sjóðstreymi					
Handbært fé frá rekstri	66.235	66.434	73.961	60.542	267.172
Aðrir mælikvarðar fyrir Landsvirkjun móðurfélag	2011	2010	2009	2008	2007
Uppsett afl í lok árs (MW)	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860
Meðalverð iðnaður (með flutningi) USD/MWst	28,7	25,7	19,5	30,8	29,9
Meðalverð heildsala (án flutnings) ISK/kWst	3,6	3,4	3,2	3,0	3,1
Selt magn (Gwst)	12.778	12.926	12.546	12.746	8.903
Rannsókn- og þróunarkostnaður	17.203	19.575	23.601	48.363	32.877
Slysatíðni: H200*	0,4	1,4	1,1	0,4	0,7

* H200 er fjöldi fjarvistarlysna á hverjar 200.000 vinnustundir

Tilgangur Landsvirkjunar er að stunda starfsemi á orkusviði ásamt annarri viðskipta- og fjármálastarfsemi samkvæmt ákvörðun stjórnar hverju sinni. Samstæðuársreikningur fyrirtækisins tekur, auk móðurfélagsins, til sex dótturfélaga, Landsnets hf., Orkufjarskipta hf. (áður Fjarski ehf.), Hraunaveitu ehf., Icelandic Power Insurance Ltd., Peistareykja ehf. og Landsvirkjunar Power ehf., auk þriggja dótturfélaga Landsvirkjunar Power ehf.

Ársreikningur Landsvirkjunar fyrir árið 2011 er gerður í samræmi við alþjóðlega reikningskilastaðla (IFRS) eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu. Bandaríkjadalur (USD) er starfrækslugjaldmiðill fyrirtækisins og eru fjárhæðir í ársreikningnum birtar í þúsundum Bandaríkjadala.

Rekstrartekjur samstæðunnar námu 436,2 milljónum USD á árinu 2011 samanborið við 377,6 milljónir USD árið á undan. Tekjur hækka því um 58,6 milljónir USD. Hækkunin skýrist einkum af herra orkuverði vegna herra álverðs og almennrar þróunar verðlags. Tekjufærsla vegna innleystra áhættuvarna tengdum álverði nam 16,5 milljónum USD á árinu 2011 en árið á undan nam gjaldfærsla vegna slíkra áhættuvarna 6,3 milljónum USD. Taka þarf tillit til að á meðal tekna eru nú færðar innleystar áhættuvarnir tengdar álverði sem voru áður færðar meðal fjármagnsliða. Breytt framsetning hefur ekki áhrif á afkomu samstæðunnar eða fjárhagsstöðu. Rekstrargjöld námu 199,2 milljónum USD á árinu 2011 en voru 186,8 milljónir USD árið 2010. Rekstrarhagnaður fyrirtækisins var því 237 milljónir USD á árinu 2011 samanborið við 190,8 milljónir USD árið á undan.

Fjármagnsgjöld umfram fjármunatekjur námu 194,4 milljónum USD á árinu 2011, en á árinu 2010 voru fjármagnsgjöld umfram fjármunatekjur 108,3 milljónir USD. Breytingin á milli ára nemur samtals 86,1 milljón USD. Breytingin er einkum vegna minni gengishagnaðar og hækkunar vaxtagjalda. Tap af gangvirðisbreytingum afleiðusamninga er að mestu óinnleyst og verður að hafa það í huga við mat á afkomu fyrirtækisins á árinu. Samkvæmt rekstrarreikningi nam hagnaður ársins 26,5 milljónum USD en árið áður var hagnaður að fjárhæð 72,9 milljónir USD.

Landsvirkjun notar 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. Jákvætt gangvirði afleiðusamninga til þess að tryggja sölutekjur fyrirtækisins nam 23,9 milljónum USD í árslok 2011. Gangvirði gjaldmiðla- og vaxtaskiptasamninga í árslok 2011 var neikvætt um 82,4 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 274,2 milljónir USD í árslok 2011.

Eigið fé í árslok 2011 nam um 1.661 milljón USD, en 1.644 milljónum USD í árslok 2010 samkvæmt efnahagsreikningi og leggur stjórn félagsins til að hagnaður ársins verði færður til hækkunar á eigin fé. Stjórn félagsins mun á aðalfundi gera tillögu um arðgreiðslu til eigenda að fjárhæð 1,8 milljarðar króna eða 14,7 milljónir USD fyrir árið 2011, en vísar að öðru leyti til skýringa í ársreikningnum og eiginfjárfirlits varðandi breytingar á eiginfjárfélagnum. Landsvirkjun er sameignarfyrirtæki ríkissjóðs og Eignarhluta ehf. Ríkissjóður á 99,9% eignarhluta í fyrirtækinu og Eignarhlutir ehf. 0,1%.

Fjárhagsstaða fyrirtækisins er viðunandi og lausafjárstaða sterk vegna góðrar sjóðstöðu og óáðreginna lána. Handbært fé í árslok nam 230 milljónum USD og óáðregin veltilán 286 milljónum USD. Þar að auki eru óáðregin langtímalán að fjárhæð 130 milljónir USD. Lausafé í árslok nam því 646 milljónum USD. Landsvirkjun tók lán að fjárhæð 311 milljónir USD á

árinu, greiddi niður skuldir um 484 milljónir USD og handbært fé lækkaði um 36 milljónir USD. Það er mat stjórnenda Landsvirkjunar að aðgengi að lausafé sé tryggt út árið 2013. Framkvæmdir við Búðarháls ganga samkvæmt áætlun og er fjármögnun þeirra lokið.

Við kaup ríkissjóðs á hlut Reykjavíkurborgar og Akureyrarbæjar í Landsvirkjun á árinu 2006 var gert samkomulag um að Reykjavíkurborg og Akureyrarbær beri 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 í samræmi við lög um Landsvirkjun. Samkvæmt samkomulaginu tryggir ríkissjóður Reykjavíkurborg og Akureyrarbæ skaðleysi eftir 1. janúar 2012 vegna ábyrgðar á skuldbindingum sem stofnað var til fyrir 1. janúar 2007. Þóknun vegna ábyrgða á langtímalánum nam alls 7 milljónum USD á árinu 2011.

Stjórnarhættir

Stjórn Landsvirkjunar leitast við að viðhalda góðum stjórnarháttum. Stjórnin hefur sett sér ítarlegar starfsreglur þar sem valdsvið hennar er skilgreint og verkswið gagnvart forstjóra. Stjórn hefur skipað endurskoðunarnefnd. Á árinu 2011 voru haldnir 13 stjórnarfundir og 5 fundir í endurskoðunarnefnd. Meirihluti stjórnar og meirihluti endurskoðunarnefndar hafa mætt á alla fundi. Landsnet hf. hefur birt upplýsingar um stjórnarhætti í ársreikningi sínum. Frekari upplýsingar um stjórnarhætti móðurfélagsins er að finna í skýringum nr. 47 og 56.

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 2011 og rekstrarafkomu samstæðunnar og breytingu á handbæru fé á árinu 2011.

Jafnframt er það álit stjórnar og forstjóra að ársreikningurinn og skýrsla stjórnar fyrir árið 2011 gefi glöggt yfirlit um árangur af rekstri samstæðunnar, stöðu hennar og þróun og lýsi helstu áhættuþáttum sem samstæðan býr við.

Stjórn og forstjóri staðfesta hér með samstæðuársreikninginn með undirritun sinni.

Reykjavík, 16. mars 2012.

Í stjórn félagsins:

Bryndís Hlökkversdóttir

Sigurbjörg Gísladóttir

Arnar Bjarnason

Ingimundur Sigurpálsson

Stefán Arnórsson

Forstjóri:

Hörður Arnarson

Til stjórnar og eigenda Landsvirkjunar

Við höfum endurskoðað meðfylgjandi samstæðuársreikning Landsvirkjunar fyrir árið 2011. Ársreikningurinn hefur að geyma rekstrarreikning, yfirlit um heildarafkomu, efnahagsreikning, eiginfjáryfirlit, sjóðstreymisyfirlit, upplýsingar um helstu reiknings-skilaaðferðir 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. Stjórnendur eru einnig ábyrgir fyrir því innra eftirliti sem þeir telja nauðsynlegt til að gera þeim kleift að setja fram ársreikning sem er án verulegra annmarka, hvort sem er vegna sviksemi eða mistaka.

Ábyrgð endurskoðanda

Ábyrgð okkar felst í því álit sem við látum í ljós á ársreikningnum 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 fái 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 ársreiknings, 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 því hvort reikningsskilaaðferðir og matsaðferðir sem stjórnendur nota við gerð ársreikningsins séu viðeigandi 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 2011, fjárhagsstöðu hennar 31. desember 2011 og breytingu á handbæru fé á árinu 2011, í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu.

Staðfesting vegna skýrslu stjórnar

Í samræmi við ákvæði 5. t.l. 1. mgr. 106 gr. laga nr. 3/2006 um ársreikninga staðfestum við samkvæmt okkar bestu vitund að í skýrslu stjórnar sem fylgir ársreikningi þessum eru veittar þær upplýsingar sem þar ber að veita í samræmi við lög um ársreikninga.

Reykjavík, 16. mars 2012.

KPMG ehf.

Árni Claessen

Auður Þórisdóttir

Rekstrarreikningur árið 2011

Rekstrartekjur	Skýr.	2011	2010
Raforkusala		366.049	331.498
Innleystar áhættuvarnir tengdar álverði		16.488	(6.342)
Flutningstekjur		46.894	47.696
Aðrar tekjur		6.765	4.797
		<u>436.196</u>	<u>377.649</u>
Rekstrargjöld			
Orkusvið		122.261	114.625
Flutningskerfi		39.128	37.448
Almennar rannsóknir		7.654	4.062
Annar rekstrarkostnaður		30.150	30.687
		<u>199.193</u>	<u>186.822</u>
Rekstrarhagnaður		<u>237.003</u>	<u>190.827</u>
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)			
Vaxtatekjur		4.127	3.893
Vaxtagjöld		(116.844)	(84.847)
Gjaldeyrismunur		8.561	69.627
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	49	(93.197)	(55.583)
Gangvirðisbreytingar annarra afleiða		6.959	(39.438)
Áhrif hlutdeildarféлага og annarra féлага		(4.024)	(1.910)
	25	<u>(194.418)</u>	<u>(108.258)</u>
Hagnaður fyrir tekjuskatt		<u>42.585</u>	<u>82.569</u>
Tekjuskattur	26	(16.135)	(9.653)
Hagnaður ársins		<u>26.450</u>	<u>72.916</u>
Skipting hagnaðar:			
Eigendur móðurfélags		23.921	62.625
Minnihluti í dótturfélögum		2.529	10.291
		<u>26.450</u>	<u>72.916</u>

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2011
Yfirlit um heildarafkomu árið 2011

	2011	2010
Hagnaður ársins	26.450	72.916
Rekstrarliðir færðir á eigið fé		
Þýðingarmunur dóttur- og hlutdeildarféлага með aðra starfrækslumynt	(9.461)	9.518
Breyting á endurmati fastafjármuna	0	(426)
Breyting á tekjuskattshlutfalli	0	(2.328)
Rekstrarliðir færðir á eigið fé samtals	(9.461)	6.764
Heildarhagnaður ársins	16.989	79.680
Skipting heildarhagnaðar:		
Eigendur móðurfélags	16.831	67.550
Minnihluti í dótturfélögum	158	12.130
	16.989	79.680

Efnahagsreikningur 31. desember 2011

Eignir	Skýr.	2011	2010
Fastafjármunir			
Rekstrarfjármunir	27	3.585.637	3.709.732
Rekstrarfjármunir í byggingu	27	71.883	3.699
Óefnislegar eignir	28	207.415	205.819
Afleiðusamningar	30	289.569	363.694
Eignarhlutir í hlutdeildarfélagum	31	22.406	21.860
Aðrar langtímaeignir	32	106	143
Skatteign	34	87.151	104.141
Fastafjármunir samtals		<u>4.264.167</u>	<u>4.409.088</u>
Veltufjármunir			
Birgðir	35	4.096	4.685
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	36	75.077	92.086
Afleiðusamningar	30	40.891	66.095
Bundnar innstæður	37	8.251	0
Handbært fé	37	229.942	265.532
Veltufjármunir samtals		<u>358.257</u>	<u>428.398</u>
Eignir samtals		<u><u>4.622.424</u></u>	<u><u>4.837.486</u></u>
Eigið fé og skuldir			
Eigið fé			
Eigendaframlög	38	586.512	586.512
Endurmatsreikningur	39	101.983	105.056
Þýðingarmunur	39	(34.919)	(27.829)
Annað eigið fé		971.791	944.797
Eigið fé eigenda móðurfélagsins		<u>1.625.367</u>	<u>1.608.536</u>
Hlutdeild minnihluta		35.945	35.786
Eigið fé samtals		<u>1.661.312</u>	<u>1.644.322</u>
Langtímaskuldir			
Vaxtaberandi skuldir	40	2.612.256	2.569.699
Lífeyrisskuldbindingar	42	23.238	23.442
Skuldbindingar vegna niðurrifs	43	5.673	6.541
Fyrirfram innheimtar tekjur		1.051	0
Afleiðusamningar	30	86.018	96.133
		<u>2.728.236</u>	<u>2.695.815</u>
Skammtímaskuldir			
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	44	75.388	86.344
Vaxtaberandi skuldir	41	128.810	369.799
Afleiðusamningar	30	28.678	41.206
		<u>232.876</u>	<u>497.349</u>
Skuldir samtals		<u>2.961.112</u>	<u>3.193.164</u>
Eigið fé og skuldir samtals		<u><u>4.622.424</u></u>	<u><u>4.837.486</u></u>

Eiginfjárfirlit 1. janúar 2010 til 31. desember 2011

	EIGENDA- FRAMLÖG	ENDURMATS- REIKNINGUR	ÞYÐINGARMUNUR	ANNAÐ EIGIÐ FÉ	EIGIÐ FÉ EIGENDA MÓÐURFÉLAGS	HLUTDEILD MINNIHLUTA	EIGIÐ FÉ SAMTALS
Breytingar á eigin fé 2010							
Eigið fé 1. janúar 2010	586.512	110.556	(34.702)	878.621	1.540.987	23.500	1.564.487
Þýðingarmunur			6.874		6.874	2.644	9.518
Breyting á endurmati		(426)			(426)	0	(426)
Breyting á skatthlutfalli		(1.523)			(1.523)	(805)	(2.328)
Hagnaður ársins				62.625	62.625	10.291	72.916
Heildarhagnaður ársins		(1.949)	6.874	62.625	67.550	12.130	79.680
Upplausn endurmats færð á annað eigið fé		(3.550)		3.550	0	0	0
Aðrar breytingar						157	157
Eigið fé 31. desember 2010	586.512	105.056	(27.829)	944.797	1.608.536	35.786	1.644.322
Breytingar á eigin fé 2011							
Eigið fé 1. janúar 2011	586.512	105.056	(27.829)	944.797	1.608.536	35.786	1.644.322
Þýðingarmunur			(7.090)		(7.090)	(2.371)	(9.461)
Hagnaður ársins				23.921	23.921	2.529	26.450
Heildarhagnaður ársins			(7.090)	23.921	16.831	158	16.989
Upplausn endurmats færð á annað eigið fé		(3.072)		3.072	0	0	0
Eigið fé 31. desember 2011	586.512	101.983	(34.919)	971.791	1.625.367	35.945	1.661.312

Sjóðstreymisyfirlit árið 2011

	Skýr.	2011	2010
Rekstrarhreyfingar			
Rekstrarhagnaður		237.003	190.827
Rekstrarliðir sem hafa ekki áhrif á fjárstreymi:			
Afskriftir og virðisýrnun		108.200	107.258
Lífeyrisskuldbinding, breyting		1.303	(456)
Skuldbinding vegna niðurrifs, breyting		(486)	1.668
Aðrar breytingar		915	703
	Veltufé frá rekstri án fjármagnsliða	346.935	300.000
Rekstartengdar eignir og skuldir, breyting		6.797	443
	Handbært fé frá rekstri án fjármagnsliða	353.732	300.443
Innborgaðar vaxtatekjur		4.847	3.611
Greidd vaxtagjöld og gjaldeyrismunur		(91.407)	(74.459)
	Handbært fé frá rekstri	46	229.595
Fjárfestingarhreyfingar			
Aflstöðvar í rekstri		(6.012)	(13.448)
Aflstöðvar í byggingu		(51.158)	0
Fjárfesting í flutningsvirkjum		(5.793)	(8.319)
Virkjunarundirbúningur		(25.793)	(13.925)
Keypt hlutabréf		(6.965)	(11.324)
Innborgaður arður frá hlutdeildarfélagi		78	100
Aðrar fjárfestingar		(7.711)	(8.844)
Seldar eignir		4.857	180
Ógreiddur framkvæmdakostnaður, breyting		(5.873)	2.852
Aðrar kröfur, breyting		(3.319)	(789)
	Fjárfestingarhreyfingar	(107.689)	(53.517)
Fjármögnunarhreyfingar			
Lántökur		310.557	167.988
Afborganir lána til langs tíma		(483.807)	(234.136)
Gjaldmiðlaskiptasamningar		(13.559)	(34.307)
Skammtímalán, breyting		370	(5.921)
Fyrirfram innheimtar tekjur, breyting		1.111	0
Innborgað hlutafé minnihluta í dótturfélagi		0	82
	Fjármögnunarhreyfingar	(185.328)	(106.294)
Breyting á handbæru fé		(25.845)	69.784
Áhrif gengisbreytinga á handbært fé		(9.745)	1.500
Handbært fé í ársbyrjun		265.532	194.248
Handbært fé í árslok		229.942	265.532
Fjárfestingar- og fjármögnunarhreyfingar án greiðsluáhrifa:			
Keypt hlutabréf		0	(21.336)
Lántökur		0	21.336

Skýringar

Skýringar

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. Megintilgangur fyrirtækisins er að stunda starfsemi á orkusviði. Ársreikningurinn hefur að geyma samstæðuársreikning fyrirtækisins og dótturfélaga þess og hlutdeild í afkomu hlutdeildarfélaganna.

2. Grundvöllur reikningsskilanna

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 Evrópusambandinu.

Stjórn fyrirtækisins staðfesti ársreikninginn 16. mars 2012.

b. Matsaðferðir

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

Rekstrarfjármunir dótturfélaganna Landsnets hf. og Orkufjárskipta hf. (áður Fjarski ehf.) voru endurmetnir á árinu 2008.

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

c. Framsetningar- og starfrækslugjaldmiðill

Reikningsskilin eru birt í Bandaríkjadöllum, sem er starfrækslugjaldmiðill félagsins. Fjárhæðir eru birtar í þúsundum Bandaríkjadala nema að 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, 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. 27 rekstrarfjármunir
- > skýring nr. 28 óefnislegar eignir
- > skýring nr. 30 afleiðusamningar
- > skýring nr. 34 skatteign
- > skýring nr. 42 lífeyrisskuldbindingar
- > skýring nr. 49 álverðsáhætta

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. Framsetningu hefur verið breytt þannig að innleystar áhættuvarnir tengdar álverði eru nú færðar meðal rekstrartekna og hefur samanburðarfjárhæðum verið breytt til samræmis. Breytt framsetning hefur ekki áhrif á afkomu samstæðunnar eða fjárhagsstöðu.

3. Grundvöllur samstæðu

a. Dótturfélög

Dótturfélög eru þau félög þar sem samstæðan fer með yferráð. Yferráð eru til staðar þegar fyrirtækið hefur vald til að stjórna fjárhags- og rekstrarstefnu félags í þeim tilgangi að hagnast á starfsemi þess. Við mat á yferráðum er tekið tillit til hugsanlegs atkvæðisréttar sem er nýtanlegur eða breytanlegur. Reikningsskil dótturfélaga eru innifalin í reikningsskilum samstæðunnar frá því að yferráð nást 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 af 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 er felldur út í samræmi við hlutdeild samstæðunnar í félögunum. 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 dótturfélaga með aðra starfrækslumynt en móðurfélagið eru umreiknaðar í Bandaríkjadali miðað við gengi uppgjörsdags. Tekjur og gjöld þeirra eru umreiknuð í Bandaríkjadali á meðalgengi ársins. Gengismunur sem myndast við yfirfærsluna í Bandaríkjadali er færður á sérstakan lið í yfirliti um heildarafkomu og meðal eigin fjár. Fjárhæðir í sjóðstreymi eru umreiknaðar í Bandaríkjadali á meðalgengi ársins. 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 yferráð. Veruleg áhrif eru alla jafna til staðar þegar samstæðan ræður yfir 20% til 50% atkvæðaréttar, að meðtöldum hugsanlegum nýtanlegum 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 iðnaðar og almenningsveitna samkvæmt mældri afhendingu orkunnar á árinu. Aðrar tekjur 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 virðis þeirra á gjalddaga miðað við virka vexti.

Virkir vextir eru ávöxtunarkrafa sem notuð er við núvirðingu áætlaðs sjóðstreymis á líftíma fjármálagernings eða styttra tímabili, 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. Aðrar fjármunatekjur og fjármagnsgjöld

Aðrar fjármunatekjur og fjármagnsgjöld 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 þess dags er gangvirðið var ákveðið.

9. Virðisrýrnun

a. Fjáreignir

Á hverjum uppgjörstegi er kannað hvort til staðar sé hlutlæg vísbending um virðisrýrnun fjáreigna. Fjáreign telst hafa rýrnað í virði 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 fjáreigna sem færðar eru á afskrifuðu kostnaðarverði er mismunurinn á bókfærðu verði eignar 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 atburðum 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 á

yfirlit um heildarafkomu.

b. Aðrar eignir

Bókfært verð annarra eigna fyrirtækisins, að undanskildum birgðum og skatteign, er yfirfarið á hverjum uppgjörssdegi til að meta hvort vísbendingar séu 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 færð til hlutfallslegrar lækkunar á bókfærðu verði fastafjármuna 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 endurspegla 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 og frestuðum tekjuskatti. Tekjuskattur er færður í rekstrarreikning nema þegar hann varðar liði sem eru færðir beint á eigið fé eða í yfirlit um heildarafkomu, en í þeim tilvikum er tekjuskattur færður á þá liði.

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

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. Útreikningur á frestuðum skatti byggir á því skatthlutfalli sem vænst er að verði í gildi þegar tímabundnir mismunir koma til með að snúast við, miðað við gildandi lög á uppgjörssdegi.

Skatteign er einungis færð að því marki sem líklegt er talið að hægt sé að nýta framtíðarhagnað á móti eigninni. Skatteign er metin á hverjum uppgjörssdegi og lækkuð að því marki sem talið er að hún komi ekki til með að nýtast.

11. Óefnislegar eignir

Óefnislegar eignir eru færðar á kostnaðarverði að frádreginni uppsafnaðri virðisrýrnun 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 við, nýta eða selja hann. Kostnaðurinn er ekki afskrifaður á þessu stigi heldur er tekið tillit til mögulegrar virðisrýrnunar ef áform breytast.

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

Aðrar ófnislegar eignir eru metnar á kostnaðarverði að fráðregnum uppsöfnuðum afskriftum og virðisrýrnun.

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 ófnislegra eigna frá þeim degi sem þær eru nýtanlegar. Afskriftir og nýtingartími greinist þannig:

	Afskriftir	Nýtingartími
Hugbúnaður	25%	4 ár

12. Rekstrarfjármunir

Rekstrarfjármunir eru við upphaflega skráningu færðir á kostnaðarverði.

Kostnaður við að endurnýja einstaka hluta rekstrarfjármuna er færður til eignar ef líklegt er talið að ávinningur sem felst í eigninni muni renna til fyrirtækisins og hægt er að meta kostnaðinn á áreiðanlegan hátt. Allur annar kostnaður er gjaldfærður í rekstrarreikningi þegar til hans er stofnað.

Flutningskerfi og fjarskiptakerfi samstæðunnar eru skráð á endurmetnu verði í efnahagsreikningnum sem er gangvirði þeirra að fráðregnum afskriftum frá endurmatsdegi. Þessar eignir verða endurmetnar með reglubundnum hætti. Allar verðmatshækkningar vegna þessa endurmats eru færðar á endurmatsreikning meðal eigin fjár, að teknu tilliti til tekjuskattsáhrifa. Afskriftir af endurmetna verðinu eru færðar í rekstrarreikning. Við sölu eignar, þegar hætt er að nota hana eða við afskriftir, er sá hluti endurmatsreikningsins sem tilheyrir eigninni færður á óráðstafað eigið fé.

Aðrir rekstrarfjármunir eru færðir til eignar á kostnaðarverði að fráðregnum uppsöfnuðum afskriftum og virðisrýrnun.

Stofnverð rekstrarfjármuna innifelur áætlaðan kostnað við niðurrif þeirra að lokinni notkun. Áætlaður niðurrifskostnaður háspennulína hefur verið metinn og núvirtur miðað við forsendur um áætlaðan nýtingartíma og hefur skuldbinding vegna þess verið færð meðal langtímaskulda. Í rekstrarreikning er færð breyting á skuldbindingunni vegna 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 rekstrarfjármuna hafa mismunandi áætlaðan nýtingartíma er þeim skipt upp í samræmi við mismunandi líftíma þeirra.

Vaxtagjöld af lánsfé sem nýtt er til fjármögnunar á kostnaðarverði mannvirkja í byggingu eru eignfærð á byggingartíma. Ekki eru eignfærðir vextir vegna undirbúningskostnaðar.

Hagnaður eða tap af sölu rekstrarfjármuna er munurinn á söluverði og bókfærðu verði eignar og er fært í rekstrarreikning meðal annarra tekna. Þegar endurmetinn rekstrarfjármunur er seldur er endurmat hans meðal eigin fjár fært á óráðstafað eigið fé.

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:

	Afskriftir	Nýtingartími
Aflstöðvar:		
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
Gufuafllstöðvar	1,67-6,67%	15-60 ár
Tengivirki	2,5%-5%	20-40 ár
Háspennulínur	2,00%	50 ár
Ljósleiðarar og strengir	5,00%	20 ár
Möstur	7,00%	15 ár
Fjarskiptahús	6,00%	17 ár
Annar fjarskiptabúnaður	14-15%	7 ár
Skrifstofuhúsnæði	2,00%	50 ár
Áhöld og búnaður	10-25%	4-10 ár
Bifreiðar og vinnuvélar	10-20%	5-10 ár

13. Fjármálagerningar

a. 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 færðir á gangvirði við upphaflega skráningu í bókhald. Ef um er að ræða fjármálagerninga, sem ekki eru metnir á gangvirði 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 á eftir. Eftir upphaflega skráningu eru fjármálagerningar sem ekki teljast vera afleiðusamningar færðir með eftirfarandi hætti:

Fjármálagerningar eru færðir í ársreikning þegar 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. Fjárskuldir eru afskráðar ef þær skuldbindingar fyrirtækisins sem skilgreindar eru í samningi eru greiddar, falla úr gildi, er vísað frá eða þeim er aflétt.

Í skýringu 6 er gerð grein fyrir reikningskilaaðferðum 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 rekstrarreikning. Fjármálagerningar eru tilgreindir á gangvirði gegnum rekstur ef stýring þeirra og ákvörðun um kaup 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 virðisýrnum 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.

b. Afleiðusamningar

Fyrirtækið gerir afleiðusamninga til að verjast gjaldmiðla-, vaxta- og álverðsáhættu. Innbyggðar afleiður eru aðskildar frá grunnsamningum og færðar sérstaklega ef efnahagsleg einkenni og áhætta grunnsamningsins og innbyggðu afleiðunnar eru ekki ná-tengd 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 fjármunatekna og fjármagnsgjalda í rekstrarreikningi.

Aðgreinanlegar innbyggðar afleiður

Gangvirðisbreytingar aðskildra innbyggðra afleiða eru færðar í rekstrarreikning þegar gangvirðisbreyting á sér stað, sjá frekari upplýsingar í skýringum um áhættustýringu.

14. Ákvörðun gangvirðis

Reikningsskilareglur krefjast þess að gangvirði sé ákvarðað, bæði fyrir fjáreignir og fjárskuldir sem 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 viðeigandi skýringum.

Gangvirði fjáreigna og fjárskulda sem eru skráðar á virkum markaði er hið 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 fáanlegt frá kauphöll eða öðrum óháðum aðila og verðið endurspeglar raunveruleg og regluleg markaðsviðskipti milli ótengdra aðila.

Matsaðferðir geta falið 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. Ef markaðsupplýsingar eru ekki til er byggt á mati stjórnenda. Fyrirtækið sannreynir reglulega matsaðferðir sínar og prófar þær með því að nota verð sem fengist hefur 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 sams konar 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. Birgðir

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

16. Handbært fé

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

17. Eigið fé

Eigið fé samstæðunnar skiptist í eigendaframlög, endurmatsreikning, þýðingarmun, annað eigið fé og hlutdeild minnihluta. Stofnfé móðurfélagsins er 587 milljónir USD.

18. Hlunnindi starfsmanna

a. Iðgjaldatengd lífeyriskerfi

Kostnaður vegna framlaga í iðgjaldatengd lífeyriskerfi er gjaldfærður í rekstrarreikningi meðal launa og launatengdra gjalda þegar hann fellur til.

b. 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.

19. Skuldbindingar

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

20. Starfsþáttayfirlit

Starfsþáttur er eining innan samstæðunnar sem með starfsemi sinni getur aflað tekna og stofnað til útgjalda, þar á meðal tekjur og gjöld vegna viðskipta við aðra starfsþætti félagsins. Við ákvörðun stjórnenda um úthlutun auðlinda til starfsþátta og til að meta árangur er afkoma þeirra starfsþátta yfirfarin reglulega.

Rekstrarafkoma starfsþátta, eignir og skuldir þeirra samanstanda af liðum sem tengja má beint við hvern starfsþátt, auk þeirra liða sem hægt er að skipta skynsamlega á starfsþætti.

21. Reikningsskilastaðlar

Samstæðan hefur tekið upp alla alþjóðlega reikningsskilastaðla, breytingar á þeim og túlkanir sem Evrópusambandið hefur staðfest í árslok 2011 og eiga við um starfsemi hennar. Samstæðan hefur ekki tekið upp staðla, breytingar á stöðlum eða túlkanir sem taka gildi eftir árslok 2011, en heimilt er að taka upp fyrr. Áhrif þess á reikningsskil samstæðunnar hafa ekki verið metin að fullu en talið að þau séu óveruleg.

22. Starfsþáttayfirlit

Starfsþáttaupplýsingar eru birtar eftir eðli rekstrar og byggir það á skipulagi og innri upplýsingagjöf samstæðunnar.

Starfsþættir samstæðu Landsvirkjunar eru eftirfarandi:

Orkuvinnsla

Undir starfsþáttinn orkuvinnsla fellur starfsemi móðurfélagsins, en tilgangur Landsvirkjunar samkvæmt lögum er að stunda starfsemi á orkusviði ásamt annarri viðskipta- og fjármálastarfsemi samkvæmt ákvörðun stjórnar hverju sinni. Orkuvinnsla Landsvirkjunar byggist á vatnsafl og jarðhita. Landsvirkjun selur alla raforku sína á Íslandi, annars vegar í heildsölu til raforkumásala og hins vegar beint til orkufreks iðnaðar. Jafnframt fellur starfsemi Hraunaveitu ehf., Icelandic Power Insurance Ltd. og Þeistareykja ehf. undir þennan starfsþátt. Hlutverk Icelandic Power Insurance Ltd. er að annast tryggingar aflstöðva Landsvirkjunar. Tilgangur Þeistareykja ehf. er nýting jarðhita á Þeistareykjum í Suður-Þingeyjarsýslu og önnur starfsemi sem tengist orkuöflun og orkunýtingu.

Orkuflutningur

Undir starfsþáttinn orkuflutning fellur starfsemi Landsnets hf., sem var stofnað í ágúst 2004 á grundvelli raforkulaga sem Alþingi samþykkti á vormánuðum 2003. Hlutverk Landsnets hf. er að annast flutning raforku og kerfisstjórnun innanlands samkvæmt ákvæðum III. kafla raforkulaga, nr. 65/2003 og er því óheimilt að stunda aðra starfsemi en þá sem því er nauðsynleg til að geta rækt skyldur sínar samkvæmt raforkulögum.

Aðrir starfspættir

Undir aðra starfspætti er færð starfsemi félaganna Orkufjarskipta hf. og Landsvirkjunar Power ehf., ásamt dótturfélögum þess síðarnefnda. Hlutverk Orkufjarskipta hf. er að eiga og reka öryggisfjarskiptakerfi sem hluthöfum er nauðsynlegt vegna reksturs raforkukerfa þeirra á landsvísu og leigja aðgang að því sem tók eru á og lög heimila. Landsvirkjun Power ehf. sér um sölu á ráðgjöf, tæknilegri og rekstrarlegri, til þriðja aðila og annast sjálft eða hefur umsjón með almennum rannsóknum, virkjunarrannsóknum og framkvæmdum fyrir Landsvirkjun og tengd félög. Í ársbyrjun 2011 fluttist stærstur hluti starfsmanna Landsvirkjunar Power ehf. yfir á þróunarsvið Landsvirkjunar.

Nánast öll starfsemi samstæðunnar er á Íslandi.

Rekstrarstarfspættir árið 2011	ORKUVINNSLA	ORKUFLUTNINGUR	ADRIR STARFSÞÆTTIR	JÖFNUNAR- ÞÆRSLUR	SAMTALS
Tekjur frá þriðja aðila	385.412	47.123	3.662	0	436.196
Tekjur innan samstæðu	10.514	55.477	3.168	(69.159)	0
Tekjur starfspáttá	395.926	102.600	6.830	(69.159)	436.196
Rekstrargjöld starfspáttá	(121.970)	(33.130)	(5.053)	69.159	(90.993)
EBITDA	273.956	69.470	1.777	0	345.203
Afskriftir og virðisyrnun	(85.883)	(22.112)	(657)	452	(108.200)
Afkoma starfspáttá, EBIT	188.073	47.358	1.120	452	237.003
Eignir starfspáttá 2011	4.489.237	589.963	17.979	(497.160)	4.600.018
Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum	21.657	5.515	349	(5.116)	22.406
Eignir samtals 2011	4.510.894	595.478	18.328	(502.276)	4.622.424
Starfspáttaskuldir 2011	2.859.760	493.922	3.963	(396.533)	2.961.112
Skuldir samtals 2011	2.859.760	493.922	3.963	(396.533)	2.961.112
Fjárfestingar	97.219	8.873	2.384	0	108.476
Rekstrarstarfspættir árið 2010					
Tekjur frá þriðja aðila	326.492	47.793	3.364	0	377.649
Tekjur innan samstæðu	13.293	57.513	6.810	(77.616)	0
Tekjur starfspáttá	339.785	105.306	10.174	(77.616)	377.649
Rekstrargjöld starfspáttá	(114.396)	(34.197)	(8.587)	77.616	(79.564)
EBITDA	225.389	71.109	1.587	0	298.085
Afskriftir og virðisyrnun	(85.939)	(20.823)	(978)	482	(107.258)
Afkoma starfspáttá, EBIT	139.450	50.286	609	482	190.827
Eignir starfspáttá 2010	4.681.746	600.294	12.979	(479.392)	4.815.626
Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum	21.032	445	382	0	21.860
Eignir samtals 2010	4.702.778	600.739	13.361	(479.392)	4.837.486
Starfspáttaskuldir 2010	3.066.327	499.722	5.168	(378.053)	3.193.164
Skuldir samtals 2010	3.066.327	499.722	5.168	(378.053)	3.193.164
Fjárfestingar	30.292	11.036	377	0	41.705

23. Laun og launatengd gjöld

Heildarfjöldi starfsmanna greinist þannig:	2011	2010
Meðalfjöldi starfsmanna á árinu umreiknaður í heilsársstörf	396	380
Fjöldi stöðugilda miðað við heilsdagsstörf í árslok	334	325

24. Heildarlaun starfsmanna

Heildarlaun starfsmanna greinast þannig:	2011	2010
Laun	29.720	26.420
Iðgjaldatengd lífeyrisiðgjöld	3.524	2.905
Réttindatengd lífeyrisiðgjöld	1.295	1.262
Breyting lífeyrisskuldbindingar	1.303	(456)
Önnur launatengd gjöld	3.461	2.998
	<u>39.303</u>	<u>33.129</u>

Laun og launatengd gjöld skiptast þannig í rekstrarreikningi:

Orkusvið	12.713	11.911
Flutningskerfi	10.629	9.104
Annar rekstrarkostnaður	15.961	12.114
	<u>39.303</u>	<u>33.129</u>

Laun stjórnna, forstjóra, skrifstofustjóra og framkvæmdastjóra greinast þannig:

Laun stjórnar móðurfélags	82	72
Laun stjórnna fjögurra dótturfélaga	84	105
Laun og hlunnindi forstjóra móðurfélags, Harðar Arnarsonar	179	175
Laun og hlunnindi fyrrverandi skrifstofustjóra 2011 og forstjóra 2010	70	48
Laun sjö framkvæmdastjóra og skrifstofustjóra (sjö 2010)	1.148	894
Laun og hlunnindi forstjóra (2 forstjórar 2010) og fimm framkv.stj í dótturfélögum	750	961

Fjöldi framkvæmdastjóra miðast við árslok. Á árunum 2010 og 2011 var sviðum hjá móðurfélagi fjölgað um þrjú með samsvarandi fjölgun framkvæmdastjóra. Stöðugildi þeirra voru 6 á árinu 2010 en 8 á árinu 2011.

25. Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)

Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) greinast þannig:	2011	2010
Vaxtatekjur	4.127	3.893
Vaxtagjöld	(90.481)	(69.839)
Ábyrgðargjald	(7.014)	(7.089)
Verðbætur	(21.179)	(8.147)
Eignfært á nýbyggingar	1.830	229
Vaxtagjöld samtals	<u>(116.844)</u>	<u>(84.847)</u>
Innleystur gjaldeyrismunur	(14.150)	(17.992)
Óinnleystur gjaldeyrismunur	22.711	87.619
Gjaldeyrismunur samtals	<u>8.561</u>	<u>69.627</u>
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	(93.197)	(55.583)
Gangvirðisbreytingar annarra afleiðusamninga	6.959	(39.438)
Áhrif hlutdeildarféлага	(4.014)	(1.581)
Gangvirðisbreytingar hlutabréfa	(9)	(337)
Hagnaður af sölu hlutabréfa	0	8
Aðrar fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) samtals	<u>(4.024)</u>	<u>(1.910)</u>
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) samtals	<u>(194.418)</u>	<u>(108.258)</u>

Eignfærður fjármagnskostnaður nam 3,1% af bundnu fé í mannvirkjum í byggingu á árinu 2011 og 8% af bundnu fé í flutningsvirkjum í byggingu (2010: 5,3%).

26. Tekjuskattur

		2011	2010	
Tekjuskattur greinist þannig:				
Breyting skatteignar		(16.990)	(8.331)	
Tekjuskattur til greiðslu		(207)	(121)	
Skuldbinding vegna endurmats færð á eigið fé		0	2.092	
Gengis- og þýðingarmunur		1.061	(2.250)	
Nýtt dótturfélag í samstæðu		0	(1.043)	
Gjaldfærður tekjuskattur		(16.135)	(9.653)	
Breyting skatteignar greinist þannig:				
Breyting á tímabundnum mismun		(3.027)	(10.948)	
Áhrif breytingar tekjuskattshlutfalls		0	9.722	
Breyting á yfirfæranlegu tapi		(12.902)	(10.398)	
Gengis- og þýðingarmunur		(1.061)	2.250	
Nýtt dótturfélag í samstæðu		0	1.043	
Breyting skatteignar		(16.990)	(8.331)	
Virkt skatthlutfall				
		2011	2010	
Hagnaður ársins		26.450	72.916	
Tekjuskattur ársins		16.135	9.653	
Hagnaður fyrir tekjuskatt		42.585	82.569	
2011				
Tekjuskattur skv. gildandi skatthlutfalli móðurfélags	36,0%	15.331	32,7%	27.000
Áhrif mismunandi skatthlutfalla innan samstæðu	(4,5%)	(1.900)	(6,7%)	(5.516)
Áhrif breytinga tekjuskattshlutfalls	0,0%	0	(14,4%)	(11.917)
Óskattskyldir liðir	3,6%	1.516	(0,9%)	(737)
Aðrir liðir	2,8%	1.188	1,0%	823
Virkur tekjuskattur	37,9%	16.135	11,7%	9.653

27. Rekstrarfjármunir

Rekstrarfjármunir greinast þannig:

Kostnaðarverð	AFLSTÖÐVAR	FLUTNINGSKERFI	FJARSKIPTA- BÚNAÐUR	ADRAR EIGNIR	SAMTALS
Staða 1.1.2010	4.827.835	524.865	10.310	68.928	5.431.938
Áhrif gengisbreytinga	0	46.018	900	1.986	48.904
Viðbætur á árinu	16.357	3.622	287	3.099	23.365
Flutt á eignir til sölu	0	0	(869)	75	(794)
Flutt af mannvirkjum í byggingu	0	14.172	0	0	14.172
Selt og aflagt	0	0	0	(588)	(588)
Staða 31.12.2010	4.844.192	588.677	10.628	73.500	5.516.997
Áhrif gengisbreytinga	0	(36.816)	(956)	(1.689)	(39.461)
Viðbætur á árinu	6.012	1.808	8.983	3.981	20.784
Flutt á eignir til sölu	0	0	0	(5.690)	(5.690)
Flutt af öðrum liðum	0	5.756	0	0	5.756
Selt og aflagt	0	(6.315)	(3.185)	(844)	(10.344)
Staða 31.12.2011	4.850.204	553.110	15.470	69.258	5.488.042
Afskriftir og virðisrýrnun					
Staða 1.1.2010	1.605.761	61.252	4.020	23.404	1.694.437
Áhrif gengisbreytinga	0	6.367	400	390	7.157
Afskriftir ársins	84.200	18.008	943	2.520	105.671
Breyting á endurmati	0	0	533	0	533
Selt og aflagt	0	0	0	(534)	(534)
Staða 31.12.2010	1.689.961	85.627	5.896	25.780	1.807.264
Áhrif gengisbreytinga	0	(6.372)	(224)	(390)	(6.986)
Afskriftir ársins	84.387	19.331	645	2.475	106.838
Selt og aflagt	0	(818)	(3.315)	(579)	(4.712)
Staða 31.12.2011	1.774.348	97.768	3.002	27.286	1.902.404
Bókfært verð					
1.1.2010	3.222.074	463.614	6.291	45.524	3.737.504
31.12.2010	3.154.231	503.050	4.732	47.720	3.709.732
31.12.2011	3.075.856	455.342	12.468	41.972	3.585.637

Ef dótturfélög hefðu ekki endurmetið flutningsvirki og fjarskiptakerfi hefði bókfært verð þeirra eigna verið um 125 milljónum USD lægra í árslok 2011 (2010: 140 milljónir USD).

Í árslok var framkvæmt virðisrýrnunarpróf á eignum félagsins. Niðurstöður prófsins gefa ekki tilefni til virðisrýrnunar.

Fasteignamat og váttryggingaverð

Fasteignamat þeirra eigna fyrirtækisins sem metnar eru í fasteignamati nam 289 milljón-
um USD í árslok 2011. Váttryggingafjárhæð eigna fyrirtækisins er 3.948 milljónir USD og
viðlagatrygging 813 milljónir USD.

Mannvirki í byggingu

Kostnaðarverð	2011
Staða 1.1.2011	3.699
Áhrif gengisbreytinga	(161)
Flutt af undirbúningskostnaði	18.473
Viðbætur á árinu	55.628
Flutt á rekstrarfjármuni	(5.756)
Staða 31.12.2011	71.883

28. Óefnislegar eignir

Óefnislegar eignir greinast þannig:

Kostnaðarverð	EIGNFÆRÐUR UNDIRBÚNINGSS- KOSTNAÐUR	VATNS- OG JARDHITA- RÉTTINDI	HUGBÚNAÐUR	SAMTALS
Staða 1.1.2010	155.254	40.568	6.028	201.850
Áhrif gengisbreytinga	1.783	0	260	2.043
Viðbætur á árinu	28.709	4.259	239	33.207
Yfirtekið við kaup á dótturfélagi	34.236	0	0	34.236
Millifært á mannvirki í byggingu/eignir í rekstri	(3.411)	0	0	(3.411)
Staða 31.12.2010	216.571	44.827	6.527	267.925
Áhrif gengisbreytinga	(4.705)	0	(209)	(4.914)
Viðbætur á árinu	27.079	0	249	27.328
Millifært á mannvirki í byggingu	(18.957)	0	0	(18.957)
Selt og aflagt	(737)	0	0	(737)
Staða 31.12.2011	219.251	44.827	6.567	270.645
Afskriftir og virðisrýrnun				
Staða 1.1.2010	56.988	0	3.341	60.329
Áhrif gengisbreytinga	72	0	120	192
Afskriftir á árinu	0	0	918	918
Virðisrýrnun á árinu	669	0	0	669
Staða 31.12.2010	57.729	0	4.379	62.108
Áhrif gengisbreytinga	(109)	0	(129)	(238)
Afskriftir á árinu	0	0	625	625
Virðisrýrnun á árinu	736	0	0	736
Staða 31.12.2011	58.356	0	4.875	63.231
Bókfært verð				
1.1.2010	98.266	40.568	2.687	141.523
31.12.2010	158.842	44.827	2.148	205.819
31.12.2011	160.895	44.827	1.692	207.415

29. Afskriftir og virðisrýrnun

Afskriftir og virðisrýrnun samstæðunnar sundurliðast þannig:	2011	2010
Aflstöðvar	84.387	84.200
Flutningskerfi	19.331	18.008
Fjarskiptabúnaður	645	943
Aðrar eignir	2.475	2.520
Afskrift eigna í rekstri	106.838	105.671
Virðisrýrnun á undirbúningskostnaði	736	669
Afskriftir hugbúnaðar	625	918
	108.200	107.258
Afskriftir og virðisrýrnun samstæðunnar skiptast þannig á rekstrarliði:		
Orkusvið	84.914	84.752
Flutningsvirki	19.819	18.490
Annar rekstrarkostnaður	3.467	4.016
	108.200	107.258

30. Afleiðusamningar í efnahagsreikningi

Afleiðusamningar í efnahagsreikningi sundurliðast þannig:

Eignir:		
Innbyggðir afleiðusamningar í raforkusamningum	291.156	391.332
Álvarnir	36.946	28.752
Gjaldmiðlaskiptasamningar	0	7.846
Vaxtaskiptasamningar	0	1.613
Aðrir afleiðusamningar	2.358	246
	330.460	429.789

Skipting afleiðusamninga er eftirfarandi:

Langtímahluti afleiðusamninga	289.569	363.694
Skammtímahluti afleiðusamninga	40.891	66.095
	330.460	429.789

Skuldir:

Innbyggðir afleiðusamningar í raforkusamningum	16.928	23.908
Álvarnir	13.010	13.507
Gjaldmiðlaskiptasamningar	17.279	28.789
Vaxtaskiptasamningar	46.292	35.972
Aðrir afleiðusamningar	21.187	35.163
	114.696	137.339

Skipting afleiðusamninga er eftirfarandi:

Langtímahluti afleiðusamninga	86.018	96.133
Skammtímahluti afleiðusamninga	28.678	41.206
	114.696	137.339

Í skýringu 49 er gerð grein fyrir reikningskilaaðferðum vegna innbyggðra afleiða.

31. Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum

Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum sem færðir eru samkvæmt hlutdeildaraðferð eru eftirfarandi:	2011		
	EIGNARHLUTUR	HLUTDEILD Í AFKOMU	BÓKFÆRT VERÐ
Farice ehf., Kópavogur	28,9%	(4.126)	21.640
Netorka hf., Hafnarfjörður	42,5%	47	416
Hecla SAS, Frakkland	29,4%	64	350
		(4.014)	22.406
		2010	
	EIGNARHLUTUR	HLUTDEILD Í AFKOMU	BÓKFÆRT VERÐ
Farice ehf., Kópavogur	26,7%	(1.756)	20.949
Netorka hf., Hafnarfjörður	36,5%	73	529
Hecla SAS, Frakkland	29,4%	103	382
		(1.581)	21.860

32. Aðrar langtímaeignir

Aðrar langtímaeignir sundurliðast þannig:	2011	2010
Eignarhlutir í öðrum félögum	106	54
Langtímakröfur	0	89
	106	143

33. Dótturfélög Landsvirkjunar

Dótturfélög Landsvirkjunar eru eftirfarandi:	Eignarhlutur	
	2011	2010
Hraunaveita ehf., Reykjavík	100,0%	100,0%
Icelandic Power Insurance Ltd., Bermuda	100,0%	100,0%
Landsnet hf., Reykjavík	64,7%	64,7%
Landsvirkjun Power ehf., Reykjavík	100,0%	100,0%
Orkufjarskipti hf. (áður Fjarski ehf.), Reykjavík	100,0%	100,0%
Þeistareykir ehf., Þingeyjarsveit	96,7%	96,7%

34. Skatteign

Breyting skatteignarinnar á árinu greinist þannig:	2011	2010
Skatteign í ársbyrjun	104.141	112.472
Nýtt dótturfélag í samstæðu	0	1.044
Gjaldfærður tekjuskattur	(16.135)	(9.653)
Tekjuskattur til greiðslu	207	121
Skuldbinding vegna endurmats fastafjármuna færð á eigið fé	0	(2.222)
Gengis- og þýðingarmunur vegna skatteignar	(1.061)	2.379
Skatteign í árslok	87.151	104.141
Skatteign félagsins skiptist þannig:		
Yfirfæranlegt skattalegt tap	37.517	56.500
Rekstrarfjármunir og óefnislegar eignir	133.922	161.050
Afleiðusamningar	(84.254)	(115.299)
Aðrir liðir	(34)	1.891
Skatteign í árslok	87.151	104.141

Yfirfæranlegt tap samstæðunnar er nýtanlegt í 10 ár frá myndun þess.

Yfirfæranlegt tap ársins 2006, nýtanlegt til ársins 2016	1.981	38.033
Yfirfæranlegt tap ársins 2008, nýtanlegt til ársins 2018	86.439	110.728
Yfirfæranlegt tap ársins 2009, nýtanlegt til ársins 2019	42.087	45.461
Yfirfæranlegt tap ársins 2010, nýtanlegt til ársins 2020	914	598
Yfirfæranlegt tap ársins 2011, nýtanlegt til ársins 2021	898	0
Yfirfæranlegt tap í árslok	132.319	194.820

Skatteign vegna yfirfæranlegs taps er færð til eignar þar sem talið er að það muni verða nýtt á móti skattskyldum hagnaði í framtíðinni. Yfirfæranlegt tap er fært í íslenskum krónum og því hefur gengi Bandaríkjadals áhrif á hvert yfirfæranlegt tap er í lok hvers árs.

35. Birgðir

Birgðir greinast þannig:	2011	2010
Olíubirgðir	38	314
Varahlutir og rekstrarvörubirgðir	4.058	4.371
	4.096	4.685

36. Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur

Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur greinast þannig:		
Viðskiptakröfur	42.428	51.431
Aðrar skammtímakröfur	27.813	34.871
Eignir til sölu	4.836	5.784
	75.077	92.086

Í árslok 2011 voru 97% viðskiptakrafna yngri en 30 daga (2010: 96%).

37. Handbært fé og bundnar innstæður

Handbært fé greinist þannig:	2011	2010
Bankainnstæður	161.602	260.340
Markaðsverðbréf	68.340	5.192
	<u>229.942</u>	<u>265.532</u>

Bundnar innstæður að fjárhæð 8,3 milljónir USD innleysast í september 2012.

38. Eigið fé

Móðurfélagið er sameignarfyrtæki ríkissjóðs og Eignarhluta ehf. Ríkissjóður á 99,9% eignarhluta í félaginu og Eignarhlutir ehf. 0,1%. Eignarhlutir ehf. eru í eigu ríkissjóðs. Félagið er sjálfstæður skattaðili. Eiginfjárlutfall samstæðunnar í árslok 2011 var 35,9% en var 34% í árslok 2010.

39. 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 en móðurfélagið.

40. Skuldir

Vaxtaberandi langtímaskuldir greinast þannig eftir gjaldmiðlum:

	2011			2010	
	LOKAGJALDDAGI	MEDALVEXTIR	EFTIRSTÖÐVAR	MEDALVEXTIR	EFTIRSTÖÐVAR
Skuldir í ISK, verðtryggt	2011-2034	4,1%	444.948	4,0%	444.387
Skuldir í ISK, óverðtryggt			0	6,9%	66.490
Skuldir í CHF	2012-2022	0,5%	64.070	2,8%	108.387
Skuldir í EUR	2011-2028	1,5%	1.027.733	1,5%	1.208.957
Skuldir í GBP	2014-2016	11,4%	14.202	11,4%	14.334
Skuldir í JPY	2011-2033	2,5%	38.137	1,3%	62.213
Skuldir í USD	2011-2026	3,0%	1.151.976	2,4%	1.034.730
			<u>2.741.066</u>		<u>2.939.498</u>
Afborganir næsta árs			<u>(128.810)</u>		<u>(369.799)</u>
Skuldir til langs tíma samtals			<u>2.612.256</u>		<u>2.569.699</u>

Vaxtakjör af lánum eru frá 0,5-14,5%. Að jafnaði voru nafnvextir á árinu 3,48%, en þeir voru 2,57% árið áður.

Við kaup ríkissjóðs á hlut Reykjavíkurborgar og Akureyrarbæjar í Landsvirkjun á árinu 2006 var gert samkomulag um að Reykjavíkurborg og Akureyrarbær beri 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 og í samræmi við lög um Landsvirkjun. Samkvæmt samkomulaginu tryggir ríkissjóður Reykjavíkurborg og Akureyrarbæ skaðleysi eftir 1. janúar 2012 vegna ábyrgðar á skuldbindingum sem stofnað var til fyrir 1. janúar 2007. Ábyrgðagjald er reiknað samkvæmt reglugerð nr. 237/1998.

41. Afborganir langtímaskulda

Samkvæmt lánasamningum eru afborganir langtímaskulda eftirfarandi:	2011	2010
2011	-	369.799
2012	128.810	240.900
2013	141.589	154.438
2014	163.324	156.060
2015	187.858	247.522
2016	251.023	-
Síðar	1.868.462	1.770.779
	<u>2.741.066</u>	<u>2.939.498</u>

42. Lífeyrisskuldbindingar

Skuldbinding fyrirtækisins til greiðslu verðbóta á eftirlaun lífeyrisþega sem réttindi eiga hjá lífeyrissjóðum ríkis- og bæjarstarfsmanna nam 23,2 milljónum USD í árslok 2011 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 Lífeyrissjóði starfsmanna ríkisins.

Breyting skuldbindingar greinist þannig:	2011	2010
Staða 1.1.	23.442	21.978
Gjaldfært á árinu	2.462	581
Greitt á árinu	(1.159)	(1.037)
Áhrif gengisbreytinga	(1.507)	1.920
Staða 31.12.	<u>23.238</u>	<u>23.442</u>

Lífeyrisskuldbinding 5 ára yfirlit:	2011	2010	2009	2008	2007
Núvirði skuldbindingar	<u>23.238</u>	<u>23.442</u>	<u>21.978</u>	<u>21.978</u>	<u>38.153</u>

43. Skuldbinding vegna niðurrifs

Breyting skuldbindingar vegna niðurrifs greinist þannig:	2011	2010
Staða 1.1.	6.541	4.663
Fært í rekstrarreikning	(486)	1.668
Lækkun skuldbindingar	0	(268)
Áhrif gengisbreytinga	(382)	478
Staða 31.12.	5.673	6.541

Í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla skal stofnverð rekstrarfjármuna innifela áætlaðan kostnað við niðurrif þeirra að lokinni notkun. Áætlaður niðurrifskostnaður háspennulína hefur verið metinn og núvirtur miðað við forsendur um nýtingartíma. Á móti hefur verið færð skuldbinding meðal langtímaskulda. Í rekstrarreikning er færð breyting á skuldbindingunni sem nemur núvirðingu og afskriftum á niðurrifskostnaði.

44. Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir

Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir greinast þannig:	2011	2010
Viðskiptaskuldir	27.648	30.993
Áfallnir vextir	26.952	27.703
Aðrar skammtímaskuldir	20.788	27.648
	75.388	86.344

45. Tengdir aðilar

Skilgreining tengdra aðila

Hlutdeildarfélag, stjórnarmenn, lykilstjórnendur og félag í þeirra eigu teljast vera tengdir aðilar fyrirtækisins.

Viðskipti við tengda aðila

Kostnaður	2011	2010
Hlutdeildarfélag	7	6

Viðskipti við tengda aðila eru óverulegur þáttur í starfsemi samstæðunnar.

46. Sjóðstreymi

Handbært fé frá rekstri segir mikið til um hæfi fyrirtækisins til að standa við greiðsluskuldbindingar sínar. Eftirfarandi eru rekstrarhreyfingar settar fram samkvæmt beinni aðferð:

Rekstrarhreyfingar	2011	2010
Innborganir viðskiptavina	441.595	369.842
Greiddur rekstrarkostnaður	(87.863)	(69.399)
Handbært fé frá rekstri án vaxta	353.732	300.443
Innborgaðar vaxtatekjur	4.847	3.611
Greidd vaxtagjöld og gjaldeyrismunur	(91.407)	(74.459)
Handbært fé frá rekstri	267.172	229.595

47. Áhættustýring

Stjórn Landsvirkjunar 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 áhættuþáttum sé tryggt
- > Að upplýsingagjöf til áhættustjórnar og stjórnar sé regluleg og ítarleg

Ákvörðunartaka og eftirlit varðandi framkvæmd áhættustýringar er í höndum áhættustjórnar. Í áhættustjórn sitja forstjóri, skrifstofustjóri og framkvæmdastjóri fjármálasviðs. Forstjóri er formaður áhættustjórnar en dagleg áhættustýring er í höndum yfirmanns áhættustýringar.

Áhættustýring hefur það meginmarkmið að fylgjast með, greina og stýra fjárhagslegri áhættu Landsvirkjunar í þeim tilgangi að draga úr sveiflum í rekstri. Í stefnu Landsvirkjunar um áhættustýringu eru skilgreind áhættumörk í hverjum áhættuflokki í samræmi við markmið um æskilega langtímastöðu. Fjárhagsleg áhætta greinist í markaðsáhættu, lausafjárahættu og mótaðilaáhættu en markaðsáhætta félagsins er einkum þrenns konar:

- > Álverðsáhætta vegna álverðstengdra raforkusamninga
- > Vaxtaáhætta vegna lána fyrirtækisins
- > Gjaldmiðlaáhætta vegna skulda og sjóðstreymis

48. Fjárhagsleg áhætta

Á árinu 2011 var áfram markvisst dregið úr fjárhagslegri áhættu Landsvirkjunar.

Landsvirkjun gerði á árinu samninga til að verjast áhættu vegna gjaldmiðla og álverðs, en möguleikar til afleiðuviðskipta hafa verið góðir. Gott jafnvægi er á milli eigna, skulda og greiðsluflæðis og er heildaráhætta í samræmi við viðmið Landsvirkjunar.

Með nýjum lántökum til langs tíma og uppgreiðslum á lánunum til skemmri tíma hefur verið lengt í líftíma lánasafns félagsins. Veginn meðallíftími lánasafns var 7,03 í árslok 2010 en 7,6 ár í árslok 2011.

Jákvætt sjóðstreymi og hagstæðar lántökur hafa tryggt áframhald á sterkri lausafjárstöðu félagsins. Í árslok 2011 var skrifað undir samninga um veltilán að fjárhæð 200 milljónir USD og 10.500 milljónir ISK. Veltilánin eru bæði til þriggja ára með möguleika á tveimur eins árs framlengingum. Auk þess eru óádrægin langtímalán að fjárhæð 130 milljónir USD. Hlutfallslega létt greiðslubyrði, sterk staða lausafjár og aðgengi að lánunum tryggir þannig greiðsluhæfi félagsins að lágmarki út árið 2013.

49. Álverðsáhætta

Áhætta félagsins vegna breytinga á álverði er umtalsverð þar sem um helmingur tekna af raforkusölu er bundinn álverði. Félagið hefur því gert afleiðusamninga til 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 ef álverð lækkar á mörkuðum. Áhættustýring hefur heimild til að verja allt að 100% af álverðsáhættu næsta árs og hlutfallslega minna næstu 10 ár, en er ekki bundin af lágmarksvörnum. Varnir í árslok 2011 voru um 60% af áætluðu

sjóðstreymi ársins 2012, en fyrir árin 2013 og 2014 eru minniháttar varnir. Í lok desember 2011 var gangvirði umræddra áhættuvarnarsamninga jákvætt um 23,9 milljónir USD, en samningarnir eru virkir næstu þrjú ár.

Meðfylgjandi tafla sýnir hversu miklar breytingar yrðu á gangvirði álvarnarsamninga við breytingar á álverði og/eða vöxtum, en áhrif vegna breytinga í flökki eru óveruleg. Fjárhæðirnar eru í þúsundum Bandaríkjadala fyrir skatta.

		Álverð					Álverð				
		2011	-10%	0%	10%			2010	-10%	0%	10%
Vextir	-1%	6.737	136	(7.252)	Vextir	-1%	16.401	1.996	(12.832)		
	0%	6.553	-	(7.332)		0%	14.514	-	(14.926)		
	1%	6.372	(134)	(7.410)		1%	12.639	(1.981)	(17.002)		

Innbyggðar afleiður

Með samningum Landsvirkjunar um orkusölu og orkukaup á rafmagni með tengingu við álverð verða til innbyggðar afleiður sem færðar eru í reikningsskilum félagsins. Innbyggðar afleiður orkusölusamninga eru færðar til eignar í efnahagsreikningi á gangvirði á reikningsskiladegi og á sambærilegan hátt eru orkukaupasamningar færðir til skuldar. Nettó gangvirðisbreytingar orkusölusamninga og orkukaupasamninga á árinu eru færðar í rekstrarreikning meðal fjármunatekna og fjármagnsgjalda.

Gangvirði innbyggðra afleiða alls sundurliðast þannig:	2011	2010
Gangvirði innbyggðra afleiða í ársbyrjun	367.424	423.007
Breyting á gangvirði á árinu	(93.197)	(55.583)
Gangvirði innbyggðra afleiða í árslok	274.227	367.424
Skipting innbyggðra afleiða er eftirfarandi:		
Langtímahluti innbyggðra afleiða	258.107	322.954
Skammtímahluti innbyggðra afleiða	16.120	44.470
Innbyggðar afleiður samtals	274.227	367.424

Meðfylgjandi tafla sýnir hversu miklar breytingar yrðu á gangvirði innbyggðra afleiða ef breytingar yrðu á álverði og/eða vöxtum. Fjárhæðirnar eru í þúsundum Bandaríkjadala fyrir skatta.

		Álverð					Álverð				
		2011	-10%	0%	10%			2010	-10%	0%	10%
Vextir	-1%	(119.403)	15.770	151.001	Vextir	-1%	(122.773)	17.634	156.327		
	0%	(128.037)	-	128.515		0%	(133.774)	-	132.060		
	1%	(136.522)	(14.868)	107.325		1%	(144.224)	(16.705)	109.105		

Helstu forsendur Landsvirkjunar við mat á virði innbyggðra afleiða eru eftirfarandi.

Gangvirði innbyggðra afleiða er reiknað út frá framvirku verði á áli, eins og það er birt í LME kauphöllinni, núvirt með vöxtum í Bandaríkjunum skv. upplýsingum frá Bloomberg, án álags.

Það er mat stjórnenda að væntingar um álverð eftir meira en tíu ár endurspegli álverð eins og þegar samningar voru gerðir og því myndist ekki gangvirðisbreytingar vegna þess tímabils. Útreikningar miðast því að hámarki við tímalengdir opinberra upplýsinga um álverð, eða 123 mánuði.

Útreikningar takmarkast í tímalengd við endurskoðun á raforkuverði samninga eða samningstíma. Tímalengdin getur þó aldrei orðið meiri en fyrrgreindir 123 mánuðir.

Vegna ákvæða um kaupskyldu raforkukaupenda miðast útreikningar við tryggð lágmarkskaup um 85%.

50. Gjaldmiðlaáhætta

Gjaldmiðlaáhætta er sú áhætta að fé tapist vegna óhagstæðra breytinga á gengi gjaldmiðla. Gjaldmiðlaáhætta Landsvirkjunar hlýst af greiðsluflæði, eignum og skuldum sem og af öllum almennum viðskiptum í öðrum myntum en starfrækslumynt.

Starfrækslumynt félagsins er Bandaríkjadalur og myndast því gjaldmiðlaáhætta af nettó sjóðstreymi og opinni stöðu efnahagsreiknings í öðrum myntum en Bandaríkjadal. Tekjur félagsins eru að mestum hluta í Bandaríkjadöllum. Aðrar tekjur eru í íslenskum og norskum krónum en gjaldmiðlaáhætta vegna þessara mynta er takmörkuð þar sem nettun er í sjóðstreymi íslenskra króna og tekjur í norskum krónum eru hlutfallslega litlar. Greiðsluáhætta vegna afborgana og vaxta í evrum næstu árin hefur verið takmörkuð með afleiðusamningum. Áhættustýring hefur heimild til að tryggja sjóðstreymi gagnvart uppgjörsmýnt allt að þrjú ár fram í tímann með framvirkum samningum og vilnunum.

Uppgjörsáhætta félagsins tengd breytingum á gengi myndast einkum vegna skulda í evrum sem að mestu eru lán til langs tíma. Einnig er takmörkuð áhætta tengd japönskum jenum, svissneskum frönskum og breskum pundum vegna útistandandi lána. Opin staða lánasafnsins gagnvart Bandaríkjadal er um 24% af efnahag. Eftirfarandi tafla sýnir opnar stöður Landsvirkjunar í öðrum myntum en starfrækslumynt.

Gjaldmiðlaáhætta Landsvirkjunar var eftirfarandi í nafnverðsfjárhæðum í þúsundum Bandaríkjadala:

2011	EUR	ISK	JPY	ADRIR GJALDMIDLAR
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	491	14.009	0	2.470
Bundnar innstæður	0	8.251	0	0
Handbært fé	2.957	93.447	438	6.781
Afleiðusamningar	518.361	0	(49.981)	0
Vaxtaberandi skuldir	(1.027.733)	(444.948)	(38.137)	(78.272)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(4.979)	(51.842)	(803)	(1.509)
Áhætta í efnahagsreikningi	(510.903)	(381.083)	(88.483)	(70.530)

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2011
Skýringar frh.

2010	EUR	ISK	JPY	ADRIR GJALDMIDLAR
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	200	24.420	0	5.471
Handbært fé	4.785	36.861	380	4.617
Afleiðusamningar	672.039	43.459	(25.431)	0
Vaxtaberandi skuldir	(1.208.957)	(510.787)	(62.213)	(122.721)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(4.482)	(65.806)	(876)	(1.898)
Áhætta í efnahagsreikningi	(536.415)	(471.853)	(88.140)	(114.531)

Gengi helstu gjaldmiðla gagnvart Bandaríkjadal, (USD/mynt) árin 2011 og 2010 var eftirfarandi:

	Meðalgengi		Árslokagengi	
	2011	2010	2011	2010
EUR	0,72	0,75	0,77	0,75
GBP	0,62	0,65	0,65	0,64
CHF	0,88	1,04	0,94	0,94
JPY	79,59	87,63	77,40	81,35
NOK	5,61	6,04	6,01	5,85
ISK	116,07	122,04	122,71	115,05

Næmnigreining

Styrking Bandaríkjadals um 10% gagnvart neðangreindum gjaldmiðlum hefði bætt afkomu og eigið fé um eftirfarandi fjárhæðir eftir 36% tekjuskatt. Greiningin byggir á því að allar aðrar breytur, sérstaklega vextir, haldist óbreyttar. Næmni fyrir gengisbreytingum í íslenskum krónum hefur verið breytt fyrir árið 2010 vegna jöfnunar í gjaldeyrisjöfnuði þar sem uppgjörsmýnt dótturfélaga er í íslenskum krónum.

	Hagnaður eftir skatta	
	2011	2010
EUR	24.549	41.485
ISK	(1.402)	(922)
JPY	5.663	4.234

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.

Gangvirði gjaldmiðlaskiptasamninga var neikvætt um 17,3 milljónir USD í lok desember 2011. Undirliggjandi fjárhæð höfuðstóls nemur 32,4 milljónum USD. Gangvirði valréttarsamninga með gjaldeyri var neikvætt um 18,8 milljónir USD og undirliggjandi fjárhæð höfuðstóls nemur sem svarar til um 658,2 milljónum USD.

51. Vaxtaáhætta

Landsvirkjun býr við vaxtaáhættu vegna vaxtaberandi eigna og skulda. Skuldir félagsins bera bæði fasta og breytilega vexti og eru vaxtaafleiður nýttar til stýringar á áhættu. Vaxtaberandi fjárskuldir eru mun hærri en vaxtaberandi fjáreignir og er áhætta félagsins því falin í mögulegri hækkun vaxta og auknum fjármagnskostnaði.

Í árslok 2011 var hlutfall lána með breytilegum vöxtum um 73% samanborið við 75% í árslok 2010. Breyting vaxta um eitt prósentustig hefði haft í för með sér breytingu vaxtagjalda um 20 milljónir USD á árinu 2011 (22 milljónir USD fyrir árið 2010). Fjármálagerningar fyrirtækisins með fasta vexti eru ekki næmir fyrir breytingum á vöxtum. Í árslok 2011 var áætlað markaðsverðmæti langtímaskulda fyrirtækisins um 122 milljónum USD hærra en bókfært verð þeirra (196 milljónum USD lægra 2010). Eftirfarandi tafla sýnir skiptingu fjáreigna og fjárskulda milli fastra og fljótandi vaxta.

Fjármálagerningar með fasta vexti	2011	2010
Fjárskuldir	(751.052)	(734.875)
	<u>(751.052)</u>	<u>(734.875)</u>
Fjármálagerningar með breytilega vexti		
Fjáreignir	238.193	265.621
Fjárskuldir	(1.990.014)	(2.204.624)
	<u>(1.751.821)</u>	<u>(1.939.003)</u>
Afleiðusamningar		
Innbyggðar afleiður	274.227	367.424
Aðrir afleiðusamningar	(58.463)	(74.973)
	<u>215.764</u>	<u>292.451</u>

Landsvirkjun hefur í litlum mæli gert samninga um vaxtaskipti í þeim tilgangi að festa vexti og draga úr áhættu félagsins. Samningarnir eru ekki tilgreindir sem áhættuvarnarsamband og eru gangvirðisbreytingar færðar í rekstrarreikning. Í lok desember 2011 var gangvirði vaxtaskiptasamninga neikvætt um 46,3 milljónir USD. Undirliggjandi fjárhæð nam um 185 milljónum USD. Í eftirfarandi töflu er að finna áhrif af breytingum vaxta á gangvirði afleiðanna í þúsundum USD fyrir skatta.

	Vextir					Vextir			
	-0,2%	-0,0%	1,0%	2,0%		-0,2%	-0,0%	1,0%	2,0%
2011	(1.306)	-	5.717	10.171	2010	(1.150)	-	4.890	8.480

Breytingar á vöxtum í Bandaríkjunum hafa umtalsverð áhrif á virði innbyggðra afleiða hjá Landsvirkjun og eru áhrifin meiri eftir því sem álverð er hærra. Í skýringu 49 er að finna næmnigreiningu á gangvirði innbyggðra afleiða en þar eru sýnd áhrif af breytingum á vöxtum og álverði.

52. Lausafjánhætta

Lausafjánhætta felur í sér hættu á tapi ef félagið getur ekki staðið við skuldbindingar sínar á gjalddaga. Félagið lágmarkar lausafjánhættu með virkri stýringu lausafjár sem felur í sér að nægt laust fé er til staðar á hverjum tíma til að standa undir skuldbindingum félagsins. Til að tryggja sem best jafnvægi á milli skuldbindinga og vænts greiðslustreymis er lögð áhersla á rúma lausafjárstöðu félagsins í formi handbærs fjár og aðgengis að samningsbundnum veltilánum. Í lok desember 2011 nam handbært fé félagsins 230 milljónum USD en ef tekið er tillit til óáðreginna veltilána (200 milljónir USD og 10.500 milljónir ISK) og óáðreginna langtímalána að fjárhæð 130 milljónir USD þá hefur félagið aðgang að alls um 646 milljónum USD. Að teknu tilliti til sjóðstreymis frá rekstri telur fyrirtækið aðgengi að lausafé tryggt til ársloka 2013.

Til að tryggja aðgengi að fjármagni og viðhalda sveigjanleika í fjármögnun hefur Landsvirkjun nýtt mismunandi tegundir lána. Undanfarin ár hefur fjármögnun þó að mestu farið fram í gegnum EMTN (e. Euro Medium Term Note) rammasamning fyrirtækisins. Í árslok 2011 var staða lána undir EMTN samningnum um 1,86 milljarðar USD en heildarfjárhæð getur að hámarki numið 2,5 milljörðum USD.

Dregið er úr endurfjármögnunaráhættu félagsins með jafnri dreifingu afborgana og vaxta og með löngum líftíma útistandandi lána. Veginn meðallíftími lánasafns er 7,6 ár og hlutfall lána á gjalddaga innan 12 mánaða er 4,7%.

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

2011	BÓKFÆRT VERD	SAMNINGS- BUNDIÐ SJÓÐSFLÆÐI	INNAN ÁRS	1-2 ÁR	2-5 ÁR	MEIRA EN 5 ÁR
Fjármálagerningar sem ekki eru afleiður						
Handbært fé	229.942	229.942	229.942			
Bundnar innstæður	8.251	8.251	8.251			
Skammtímakröfur	75.077	75.077	75.077			
Vaxtaberandi skuldir	(2.741.066)	(3.384.434)	(173.087)	(200.559)	(808.248)	(2.202.540)
Skammtímaskuldir	(75.388)	(75.388)	(75.388)			
	<u>(2.503.184)</u>	<u>(3.146.552)</u>	<u>64.795</u>	<u>(200.559)</u>	<u>(808.248)</u>	<u>(2.202.540)</u>
Fjármálagerningar sem eru afleiður						
Gjaldmiðlasamningar	(36.107)	(23.946)	(6.348)	(17.598)		
Vaxtaskiptasamningar	(46.292)	(45.712)	(3.904)	(4.390)	(35.536)	(1.882)
Álafleiður	23.936	28.910	15.801	7.483	5.626	
Innbyggðar afleiður í raforkusamningum	274.227	300.680	16.187	20.666	83.799	180.028
	<u>215.764</u>	<u>259.932</u>	<u>21.736</u>	<u>6.161</u>	<u>53.889</u>	<u>178.146</u>

2010	BÓKFÆRT VERD	SAMNINGS- BUNDIÐ SÍÐSFLÆÐI	INNAN ÁRS	1-2 ÁR	2-5 ÁR	MEIRA EN 5 ÁR
Fjármálagerningar sem ekki eru afleiður						
Handbært fé	265.532	265.532	265.532			
Skammtímakröfur	92.086	92.086	92.086			
Vaxtaberandi skuldir	(2.939.498)	(3.439.107)	(443.134)	(293.037)	(723.681)	(1.979.256)
Skammtímaskuldir	(86.344)	(86.344)	(86.344)			
	<u>(2.668.224)</u>	<u>(3.167.833)</u>	<u>(171.860)</u>	<u>(293.037)</u>	<u>(723.681)</u>	<u>(1.979.256)</u>
Fjármálagerningar sem eru afleiður						
Gjaldmiðlasamningar	(50.338)	(43.640)	(10.908)	(18.711)	(14.021)	
Vaxtaskiptasamningar	(34.359)	(32.165)	(4.205)	(4.209)	(14.147)	(9.604)
Framvirkir samningar	(5.522)	(4.905)	(4.905)			
Álafleiður	15.246	20.034	14.892	(2.191)	7.333	
Innbyggðar afleiður í raforkusamningum	367.424	416.613	44.584	43.576	127.710	200.743
	<u>292.451</u>	<u>355.937</u>	<u>39.458</u>	<u>18.465</u>	<u>106.875</u>	<u>191.139</u>

53. Mótaðilaáhætta

Mótaðilaáhætta felur í sér hættu á að gagnaðili samnings uppfylli ekki ákvæði hans. Mótaðilaáhætta Landsvirkjunar verður fyrst og fremst til vegna raforkusamninga til iðnaðar og afleiðusamninga fyrirtækisins sem eru gerðir í áhættuvarnarskyni. Þrátt fyrir 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 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 tryggingasamningar 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:	2011	2010
Afleiðusamningar	330.460	429.789
Bundnar innstæður	8.251	0
Aðrar langtímakröfur	0	89
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	75.077	92.086
Handbært fé	229.942	265.532
	<u>643.730</u>	<u>787.496</u>

54. Gangvirði

Samanburður á gangvirði og bókfærðu verði

Gangvirði og bókfært verð fjáreigna og fjárskulda í efnahagsreikningi greinist þannig:	2011		2010	
	BÓKFÆRT VERÐ	GANGVIRDI	BÓKFÆRT VERÐ	GANGVIRDI
Afleðusamningar	215.764	215.764	292.451	292.451
Aðrar langtímaeignir	106	106	143	143
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	75.077	75.077	92.086	92.086
Bundnar innstæður	8.251	8.251	0	0
Handbært fé	229.942	229.942	265.532	265.532
Vaxtaberandi langtímaskuldir	(2.741.066)	(2.863.013)	(2.939.498)	(2.743.713)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(75.388)	(75.388)	(86.344)	(86.344)
	(2.287.314)	(2.409.261)	(2.375.630)	(2.179.845)

Fjallað er um forsendur við ákvörðun gangvirðis í skýringu 14.

Vextir við mat á gangvirði

Notaðir voru millibanka- og skiptavextir án álags fyrir viðkomandi myntir eins og þeir voru á uppgjörstegi við núvirðingu vænts sjóðstreymis.

Vextir greinast þannig:	2011	2010
Innbyggðar afleiður í raforkusamningum	0,56-2,09%	0,11-4,00%
Vaxtaberandi langtímaskuldir	0,09-2,75%	0,30-3,60%

Flokkun gangvirðis:

Taflan sýnir fjármálagerninga færða á gangvirði eftir verðmatsaðferð. Aðferðirnar eru skilgreindar á eftirfarandi hátt:

Stig 1: uppgæfið verð á virkum markaði fyrir sams konar eignir og skuldir.

Stig 2: forsendur byggja á öðrum breytum en uppgæfðu verði á virkum markaði (stig 1) sem unnt er að afla fyrir eignir og skuldir, beint (t.d. verð) eða óbeint (afleidd af verði).

Stig 3: forsendur gangvirðis eigna og skulda eru byggðar á gögnum sem ekki er unnt er að afla á markaði.

2011	Stig 2	Stig 3	Samtals
Innbyggðar afleiður		274.227	274.227
Aðrar afleiður	(58.463)		(58.463)
Eignarhlutir í öðrum félögum		106	106
	(58.463)	274.333	215.870
2010			
Innbyggðar afleiður		367.424	367.424
Aðrar afleiður	(74.973)		(74.973)
Eignarhlutir í öðrum félögum		54	54
	(74.973)	367.478	292.505

Flokkun fjáreigna milli stiga er óbreytt frá fyrra ári. Gangvirðisbreyting vegna fjáreigna á stigi 3 nam 93,2 milljónum USD til gjalda á árinu 2011 (55,9 milljónir USD til gjalda á árinu 2010) og er hún færð meðal fjármunatekna og fjármagnsgjalda.

55. Flokkar fjármálagerninga

Samkvæmt alþjóðlegum reikningsskilastaðli IAS 39 Fjármálagerningar: færsla og mat, greinast fjáreignir og fjárskuldir í ákveðna flokka. Flokkunin hefur áhrif á það hvernig viðkomandi fjármálagerningar eru metnir. Þeir flokkar sem fjáreignir og fjárskuldir félagsins tilheyra og matsgrundvöllur þeirra er sem hér segir:

- > Veltufjáreignir og veltufjárskuldir - eru færðar á gangvirði gegnum rekstur.
- > Fjáreignir og fjárskuldir tilgreindar á gangvirði - eru færðar á gangvirði gegnum rekstur.
- > Lán og kröfur - eru færðar á afskrifuðu kostnaðarverði.
- > Aðrar fjárskuldir - eru færðar á afskrifuðu kostnaðarverði.

Fjáreignir og fjárskuldir greinast í eftirfarandi flokka fjármálagerninga:

	VELTUFJÁREIGNIR OG -SKULDIR	FJÁREIGNIR OG FJÁRSKULDIR Á GANGVIRÐI GEGNUM REKSTUR	LÁN OG KRÖFUR	FJÁRSKULDIR FÆRDAR Á AFSKRIFUÐU KOSTNAÐARVERÐI	BÓKFÆRT VERÐ
2011					
Afleiðusamningar	330.460				330.460
Eignarhlutir í öðrum félögum		106			106
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur			75.077		75.077
Bundnar innstæður			8.251		8.251
Handbært fé			229.942		229.942
Eignir samtals	330.460	106	313.270	0	643.836
Vaxtaberandi langtímaskuldir				2.741.066	2.741.066
Afleiðusamningar	114.696				114.696
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir			75.388		75.388
Skuldir samtals	114.696	0	75.388	2.741.066	2.931.150
2010					
Afleiðusamningar	429.789				429.789
Eignarhlutir í öðrum félögum		54			54
Langtímakröfur			89		89
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur			92.086		92.086
Handbært fé			265.532		265.532
Eignir samtals	429.789	54	357.707	0	787.550
Vaxtaberandi langtímaskuldir				2.939.498	2.939.498
Afleiðusamningar	137.339				137.339
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir			86.344		86.344
Skuldir samtals	137.339	0	86.344	2.939.498	3.163.181

56. Stjórnarhættir

Skipulag

Um meginstarfsemi Landsvirkjunar gilda lög nr. 42/1983 með síðari breytingum. Stjórn Landsvirkjunar hefur sett sér starfsreglur til frekari fyllingar lögnum.

Gildi og samfélagsábyrgð

Starfsfólk Landsvirkjunar hefur framsækni, ráðdeild og traust að leiðarljósi. Stefna Landsvirkjunar um samfélagslega ábyrgð var samþykkt og kynnt í nóvember 2011. Markmið stefnunnar er að auka jákvæð áhrif fyrirtækisins á hagsmunaaðila og lágmarka neikvæð áhrif á umhverfi og samfélag. Stefnan er grundvöllur þess að fyrirtækið nái því markmiði sínu að verða leiðandi í orkuvinnslu á sviði endurnýjanlegra orkugjafa og miðar að því að Landsvirkjun taki mið af efnahag, umhverfi og samfélagi í rekstri sínum.

Stjórn

Stjórn Landsvirkjunar er skv. lögum um Landsvirkjun skipuð af fjármálaráðherra til eins árs í senn og ber hún ábyrgð á fjármálum og rekstri Landsvirkjunar. Í stjórn Landsvirkjunar eru: Bryndís Hlöðversdóttir, rektor Háskólans á Bifröst, sem jafnframt er formaður stjórnar, Sigurbjörg Gísladóttir, efnafræðingur hjá Umhverfisstofnun, varaformaður stjórnar, Ingimundur Sigurpálsson, forstjóri Íslandspósts, Arnar Bjarnason, framkvæmdastjóri Reykjavík Capital og Stefán Arnórsson, prófessor við Háskóla Íslands.

Endurskoðunarnefnd

Um endurskoðunarnefnd Landsvirkjunar gildir IX. kafli laga nr. 3/2006 um ársreikninga, sbr. lög nr. 80/2008. Starfsreglur nefndarinnar eru settar af stjórn félagsins til frekari fyllingar lögnum. Endurskoðunarnefnd Landsvirkjunar er ráðgefandi fyrir stjórn félagsins og starfar í umboði hennar. Nefndin fer ekki með framkvæmdavald. Þrjú einstaklingar eru í endurskoðunarnefnd félagsins, tveir stjórnarmenn, Ingimundur Sigurpálsson og Sigurbjörg Gísladóttir. Stefán Svavarsson, prófessor við Háskólann á Bifröst er formaður nefndarinnar.

Forstjóri, skrifstofustjóri og framkvæmdastjóri

Stjórn Landsvirkjunar ræður forstjóra. Forstjóri er Hörður Arnarson. Stjórn og forstjóri fara með stjórn fyrirtækisins. Skrifstofustjóri er Ragna Árnadóttir. Hlutverk skrifstofustjóra er að annast sameiginleg málefni fyrirtækisins og stefnumótun, svo og að tryggja vandaða stjórnarhætti. Framkvæmdastjórar í árslok voru sjö.

Fjármálasvið

Framkvæmdastjóri fjármálasviðs er Rafnar Lárusson. Hlutverk sviðsins er að skapa grundvöll fyrir hagkvæmni í rekstri og stuðla að hámarksárangri hjá öllum einingum samstæðunnar.

Framkvæmdasvið

Framkvæmdastjóri framkvæmdasviðs er Pálmar Óli Magnússon. Hlutverk sviðsins er að stýra virkjunarframkvæmdum Landsvirkjunar frá undirbúningi að fullbúinni virkjun. Sviðið vaktar kostnað, gæði og framvindu verks og tryggir að framkvæmdum sé skilað til búnnum til rekstrar í samræmi við forsendur, áætlanir og þarfir fyrirtækisins.

Markaðs- og viðskiptaþróunarsvið

Framkvæmdastjóri markaðs- og viðskiptaþróunarsviðs er Magnús Bjarnason. Hlutverk sviðsins er að hámarka tekjur félagsins með greiningu nýrra viðskiptatækifæra, vöruþróun, kynningu og sölu á vörum og þjónustu, gerð samninga og eftirfylgni þeirra.

Orkusvið

Framkvæmdastjóri orkusviðs er Einar Mathiesen. Hlutverk sviðsins er að tryggja að raforkuvinnsla og afhending uppfylli gerða samninga við viðskiptavinum á öruggan og hagkvæman hátt.

Starfsmannasvið

Framkvæmdastjóri starfsmannasviðs er Sigprúður Guðmundsdóttir. Hlutverk sviðsins er þróun mannaúts Landsvirkjunar til gagnkvæmra hagsbóta fyrir einstaklingana sjálfa og fyrirtækið. Sviðið tryggir að sú þekking og færni sé til staðar á hverjum tíma sem þarf til að fyrirtækið geti uppfyllt hlutverk sitt.

Upplýsingasvið

Framkvæmdastjóri upplýsingasviðs er Bergur Jónsson. Hlutverk sviðsins er að veita öðrum sviðum fyrirtækisins þjónustu við að afla, skipuleggja, vinna úr og miðla upplýsingum, þannig að viðkomandi svið geti uppfyllt sitt hlutverk, og tryggja öryggi í lausnum sem lúta að upplýsingatækni.

Þróunarsvið

Framkvæmdastjóri þróunarsviðs er Óli Grétar Blöndal Sveinsson. Hlutverk sviðsins er undirbúningur virkjunarkosta, ýmsar rannsóknir og eftirlit vegna virkjana í rekstri. Sviðið skal tryggja hagkvæma útfærslu á virkjunarkostum, auka sveigjanleika í orkuvinnslu, sjá um nýsköpun í orkuvinnslu og hafa langtímayfirsýn yfir orkuforða.

57. Önnur mál

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 um 13 milljónum USD. Flestir eigendur vatnsréttinda á Jökuldal og þrír í Fljótsdal 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. Héraðsdómur Austurlands kvað upp dóm þann 25. janúar 2011 þar sem niðurstaða matsnefndar var staðfest og Landsvirkjun beri að greiða almenna vexti og dráttarvexti. Uppgjör við vatnsréttarhafa hefur farið fram á grundvelli matsins og dómsins, en ólukið er uppgjóri við ríkið vegna þjóðlendna. Dómi Héraðsdóms Austurlands hefur verið áfrýjað til Hæstaréttar.

Fyrirtækið hefur fært til eignar í sínum bókum vatnsréttindi samtals að fjárhæð 44,8 milljónir USD. Þar af vega þyngst vatnsréttindi tengd Kárahnjúkavirkjun. Með lögum nr. 58/2008 um breytingu á nokkrum lögum á auðlinda- og orkusviði sem komu 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 sinni eigu afnotarétt að auðlindunum til allt að 65 ára í senn. Niðurstaða nefndar sem skipuð var á grundvelli laganna liggur nú fyrir en engar ákvarðanir hafa enn verið teknar af hálfu ríkisins um það hvernig þessum málum skulið hagað í framtíðinni.

58. Atburðir eftir lok reikningsskiladags

Engir atburðir hafa orðið eftir dagsetningu efnahagsreiknings sem krefjast myndu lagfæringar eða breytingar á ársreikningi 2011.

Dótturfyrirtæki Landsvirkjunar og önnur félög

Landsvirkjun á sex dótturfélög, ýmist að hluta eða öllu leyti. Um er að ræða fyrirtæki sem tengjast kjarnastarfsemi Landsvirkjunar en í öllum tilvikum sérhæfa þau sig í afleiddum þáttum orkuframleiðslu, svo sem flutningi raforku og stjórnun raforkukerfis, þátttöku í erlendum orkuverkefnum, fjarskiptaþjónustu, orkurannsóknunum og tryggingum aflstöðva.

Orkufjarskipti hf. tóku í árslok 2011 við starfsemi Fjarska ehf. sem var stofnaður árið 2000 þegar félagið yfirtók fjarskiptakerfi sem Landsvirkjun rak áður til fjarstýringar á virkjunum og flutningskerfi. Í árslok 2011 var ákveðið að Landsnet hf. kæmi inn í Fjarska ehf. með sínar fjarskiptaeignir og að eignarhlutföll Landsvirkjunar og Landsnets hf. yrðu jöfn í félaginu, 50% hjá hvoru fyrirtæki. Samhliða var einkahluta félaginu breytt í hlutafélag, nafni félagsins breytt í Orkufjarskipti hf., hlutafé aukið og ný stjórn kjörin.

Hraunaveita ehf. tók við tilteknum verkefnum vegna Kárahnjúkavirkjunar en stundar ekki neina starfsemi nú. Félagið er í fullri eigu Landsvirkjunar.

Icelandic Power Insurance Ltd. annast tryggingar og endurtryggingar á aflstöðvum Landsvirkjunar, auk þess að hafa umsjón með framkvæmdatryggingum á verk tíma. Fyrirtækið er í fullri eigu Landsvirkjunar.

Landsnet hf. starfar á grundvelli raforkulaga sem samþykkt voru á Alþingi á vormánuðum 2003. Hlutverk fyrirtækisins er að annast flutning raforku og stjórnun raforkukerfisins. Landsnet starfar samkvæmt sérleyfi og er háð eftirliti Orkustofnunar sem ákvarðar tekjurammann sem gjaldskrá fyrirtækisins miðast við. Landsvirkjun á 64,7% hlut í Landsneti.

Landsvirkjun Power ehf. hóf starfsemi í ársbyrjun 2008 en hlutverk þess er að nýta þekkingu Landsvirkjunar til að vinna að ráðgjafarverkefnum í orkumálum á alþjóðavettvangi. Landsvirkjun Power ehf. er að fullu í eigu Landsvirkjunar.

Þeistareykir ehf. voru stofnaðir í apríl 1999 í þeim tilgangi að stunda orkurannsóknir á Þeistareykjum

og undirbúa orkuvinnslu þar. Landsvirkjun á 96,7% hlut í Þeistareykjum.

Önnur félög

Landsvirkjun tengist jafnframt neðantöldum fyrirtækjum sem minnihlutahluthafi.

Baðfélag Mývatnssveitar hf. Landsvirkjun fer með 15,1% af hlutafé í baðfélaginu í árslok 2011.

DMM lausnir ehf. er hugbúnaðar- og ráðgjafar fyrirtæki sem sérhæfir sig í framleiðslu upplýsingakerfanna DMM og Inspector.is og ráðgjöf í tengslum við notkun kerfanna hjá viðskiptavinum. Landsvirkjun fer með 16,6% hlut í félaginu.

Farice ehf. var stofnað í september 2002 í þeim tilgangi að reka sæstrengina FARICE og Danice. Landsvirkjun fer með 28,9% hlut í félaginu.

Íslensk orka ehf. stundar starfsemi er tengist orkuöflun og nýtingu hennar. Landsvirkjun fer með 27,2% hlut í félaginu.

Netorka hf. er sameiginlegt mæligagna- og uppgjör fyrirtæki sem þjónar íslenskum raforkumarkaði. Netorka annast uppgjör og vinnslu solumælinga og heldur utan um breytingar á viðskiptum raforkuseljenda og kaupenda. Landsvirkjun fer með 3,8% hlut í félaginu.

Neyðarlínan ohf. sér um rekstur neyðarnúmersins 112. Neyðarlínan sér einnig um rekstur Vaktstöðvar siglinga og fjarskiptastöðvarinnar í Gufunesi. Neyðarlínan á og rekur fjarskiptafyrirtækið Tetra Ísland. Landsvirkjun fer með 8% hlut í félaginu.

NýOrka hf. er samvinnuvettvangur orkufyrirtækja og rannsóknastofnana. Leiðarljós NýOrku er að standa fyrir verkefnum til að prófa visthæft eldsneyti og stuðla að notkun þess í íslensku samfélagi. Landsvirkjun fer með 12% hlut í félaginu.



Önnur félög

Baðfélag Mývatnssveitar	15,1%
DMM lausnir	16,6%
Farice	28,9%
Íslensk orka	27,2%
Netorka	3,8%
Neyðarlínan	8%
NýOrka	12%

Útgáfa Landsvirkjunar árið 2011

Útboð

Bjarnarflagsvirkjun og beistareykjavirkjun : NAL-60 : ráðgjafarþjónusta	LV-2011/043
Búðarháls HEP : BUD-34 : gate equipment : conditions of contract and contract forms	LV-2011/084
Búðarháls HEP : BUD-34 : gate equipment : schedules	LV-2011/084
Búðarháls HEP : BUD-34 : gate equipment : drawings	LV-2011/084
Búðarháls HEP : BUD-34 : gate equipment : employer's requirements	LV-2011/084
Búðarháls HEP : BUD-34 : gate equipment : tender procedures	LV-2011/084
Búðarháls HEP : generator step-up transformer	LV-2011/109
Búðarhálsvirkjun : BUD-65 : eftirlit	LV-2011/014
Búðarhálsvirkjun : BUD-08 : rekstur mótuneyta og vinnubúða	LV-2011/002
Cisco búnaður : útboðsgögn	LV-2011/101
Fljótsdalsstöð : OAK-100 : Háslón : rofvoörn við sandgryfjur	LV-2011/040
Hólmsársvirkjun : HMV-01 : jarðfræðirannsóknir	LV-2011/033
Hrauneyjafoss hydro power plant : Prequalification documents : generator step up transformer	LV-2011/075
Hrauneyjafoss hydro power station : Contract documents : generator step up transformer	LV-2011/051
Kárahnjúkavirkjun : KAR-21a : Jökulsárgöng : hreinsun og viðgerðir 2011	LV-2011/039
Kárahnjúkavirkjun : KAR-25b : Sauðárveita : vegslóðir og tygjun	LV-2011/046
Laxá II : endurnýjun aðrennslispípu	LV-2011/041
Laxárstöð II : hydropower station : renewal of penstock	LV-2011/021

Skýrslur um umhverfismál

Áhrif gruggs á vatnalífríki Glúmsstaðadalársár : niðurstöður vöktunar 2010	LV-2011/066
Bjallavirkjun : rennsli og aurburður Jökulgilskvíslar : aursöfnun í Krókslóni	LV-2011/001
Blöndulón : vöktun á strandofi og áfoki : áfangaskýrsla 2010	LV-2011/019
Eftirlit með áhrifum af losun affallsvatns frá Kröflustöð og Bjarnarflagsstöð : vöktun og niðurstöður 2010	LV-2011/027
Fiskirannsóknir á vatnasviði Lagarfljóts, Jökulsár á Dal, Fögruhlíðarár og Gilsár 2010	LV-2011/044
Fiskirannsóknir í Sultartangalóni árið 2010	LV-2011/025
Fiskirannsóknir á vatnasvæði Þjórsár árið 2010	LV-2011/085
Fiskirannsóknir í Hrauneyjalóni 2011	LV-2011/114
Fiskirannsóknir í Sogi og Þverám þess árið 2010	LV-2011/045
Grunnvatnsrannsóknir : Norðurþing 2010	LV-2011/074
Háslón 2009 : jarðvegsbinding og lýsing strandsvæða	LV-2011/077
Háslón 2010 : lónströnd og aðgerðir	LV-2011/078
Hávellutalningar á Lagarfljóti	LV-2011/038
Hólmsársvirkjun - Atleyjarlón : deiliskráning fornleifa vegna mats á umhverfisáhrifum Hólmsársvirkjunar	LV-2011/107

Hólmsársvirkjun - Atleyjarlón : náttúruvafarsyfirlit um gróður og vistgerðir	LV-2011/070
Hólmsársvirkjun - Atleyjarlón : úttekt á náttúrulegu birkilendi sem fer undir vatn við myndun Atleyjarlóns	LV-2011/108
Hólmsársvirkjun : allt að 80 MW vatnsaflsvirkjun í Skaftárhreppi : mat á umhverfisáhrifum : drög að tillögu að matsáætlun	LV-2011/055
Hólmsársvirkjun : allt að 80 MW vatnsaflsvirkjun í Skaftárhreppi : mat á umhverfisáhrifum : tillaga að matsáætlun	LV-2011/072
Hreindýratölvur norðan Vatnajökuls með myndatöku úr flugvél 2010	LV-2011/011
Hreindýratölvur norðan Vatnajökuls með myndatöku úr flugvél 2011	LV-2011/120
Hvammsvirkjun, Holtavirkjun, Urriðafossvirkjun : synthesis of 2001-2010 geological field data from Hreppar and South Iceland seismic zone	LV-2011/073
Kárahnjúkavirkjun : fallryksmælingar við Háslón, á Brúaröræfum og í byggð á Fljótsdalshéraði sumarið 2010	LV-2011/030
Kortlagning burðarsvæða hreindýra á áhrifasvæðum Kárahnjúkavirkjunar vorið 2010	LV-2011/031
Kröflusvæði og Bjarnarflag : umhverfisvöktun 2010	LV-2011/119
Könnun á smáskjálftavirkni við Hágöngulón 2010	LV-2011/100
Lífríki Sogs : samantekt og greining á gögnum frá árunum 1985-2008	LV-2011/089
Loftslagsáhrif Landsvirkjunar : samantekt og tillögur að aðgerðum	LV-2011/016
Rennslislykill L1.1 í Rauðá	LV-2011/006
Rennslislykill L1.1 í Tungnaá frávatn Hrauneyjar	LV-2011/004
Rennslislykill L1.1 í Tungnaá við Hald	LV-2011/007
Rennslislykill L1.2 í útrennsli Þjórsarlóns	LV-2011/008
Rennslislykill L2 í Köldukvísl við Brúarfoss	LV-2011/049
Rennslislykill L2.1 í Tjaldkvísl	LV-2011/009
Rennslislykill L3.1 í Tungnaá við Maríufossa	LV-2011/010
Rennslislykill L3.1 í Þjórsá við Sandafell	LV-2011/005
Umhverfishópur Landsvirkjunar : skýrsla sumarvinnu 2011	LV-2011/098
Umhverfisskýrsla Landsvirkjunar 2010	LV-2011/090
Útstreymi koltvísyrings frá jarðvarmavirkjunum : náttúran : mótvægisáðgerðir : laga- og regluumhverfi	LV-2011/017
Varnarefnið DDT gegn mývargi við Steingrímsstöð : mat á mengun svæðisins	LV-2011/091
Vatnamælingar vatnsárið 2009/2010 : Blöndusvæði	LV-2011/060
Vatnamælingar vatnsárið 2009/2010 : Kárahnjúkasvæði	LV-2011/056
Vatnamælingar vatnsárið 2009/2010 : Norðausturland	LV-2011/059
Vatnamælingar vatnsárið 2009/2010 : Skaftárvæði	LV-2011/061

Vatnamælingar vatnsárið 2009/2010 : Sogssvæði	LV-2011/058	Kröflustöð : afkastamælingar borhola með þynningaraðferð og tvífasa mæliblendu : innleiðing aðferðar	LV-2011/018
Vatnamælingar vatnsárið 2009/2010 : Þjórsársvæði	LV-2011/057	Kvísleveita : stíflueftirlit 2010	LV-2011/054
Veðurfar við Háslón með tilliti til áfoks og uppfoks frá lónstæðinu	LV-2011/023	MT-mælingar við Hágöngur 2011	LV-2011/110
Vistferilgreining raforkuvinnslu með vatnsafla : Fljótsdalsstöð	LV-2011/086	Neyðarstjórn Landsvirkjunar : starfsemi 2010	LV-2011/035
Vöktun heiðagæsa á vatnasviði Jökulsár á Dal og Jökulsár í Fljótsdal 2005-2010 : áhrif Kárahnjúkavirkjunar á heiðagæsir	LV-2011/080	Sauðárdalsstífla : stíflueftirlit 2010	LV-2011/032
Yfirlit yfir rafbílavervefni í samstarfi við Íslenska NýOrku : sumrin 2010 og 2011	LV-2011/112	Sigalda : stíflurof : flóð á Þjórsár- og Tungnaárvæði	LV-2011/052
Þjótandi við Þjórsá : fornleifarannsóknir 2010	LV-2011/062	Sigölduvirkjun : stíflueftirlit vatnsárið 2010-2011	LV-2011/096
Almennar skýrslur		Skjálftaverkefnið í Kröflu : staðan í janúar 2011	LV-2011/026
Ádælingarpróf í holu BJ-13, Námafjalli	LV-2011/076	Sprungukortlagning við Þeistareyki og Bjarnarflag með háupplausnarstaðsetningum smáskjálfta	LV-2011/116
Bjarnarflagsvirkjun : vinnslueiginleikar gufu og vatns úr borholum	LV-2011/063	Sultartangavirkjun : stíflueftirlit 2010	LV-2011/047
Blönduvirkjun : stíflueftirlit 2010	LV-2011/020	TEM - MT survey at Námafjall high temperature field 2009 : 1D interpretation	LV-2011/068
Desjarárstífla : stíflueftirlit 2010	LV-2011/042	Vatnsfellsvirkjun : stíflueftirlit 2010	LV-2011/034
Efnasamsetning jarðhitavökva úr holu HG-1 í Sveðjuhrauni við Hágöngur og uppleyst efni í vatnsföllum í Köldukvíslarbotnum	LV-2011/092	Verksamningur KAR-11E : Kárahnjúkastífla : viðauki 1 : steypuskil, viðgerðir : lokaskýrsla	LV-2011/102
GPS network measurements in the Krafla Gjástykki and Þeistareykir area in 2010	LV-2011/081		
GPS úrvinnsla og útjöfnun í ISN2004 á mælingum á Norðausturlandi árið 2010	LV-2011/093		
Hágöngulón á Holtamannafrétti : rannsóknaráætlun vegna nýtingar vatnsafls	LV-2011/012		
Hágöngumiðlun : stíflueftirlit 2010	LV-2011/050		
Hágöngumiðlun : viðgerðir undan yfirfalli : framkvæmdaskýrsla	LV-2011/103		
Hrauneyjafossstífla : stíflueftirlit 2010	LV-2011/037		
IDDP-1 flow test in 2010 : result of chemical analysis	LV-2011/036		
Jarðhitakerfið í Námafjalli : kvörðun reikni- líkans og spá um viðbrögð við 45 og 90 MWe rafmagnsframleiðslu	LV-2011/079		
KAR-11F : Kárahnjúkastífla : bergþétting í grautunargöngum : verklokaskýrsla	LV-2011/115		
KAR-21A : Jökulsárgöng : hreinsun og viðgerðir 2011 : verklokaskýrsla	LV-2011/113		
KAR-27 a : Hraunaveita, frágangsvirkjun : verklokaskýrsla	LV-2011/013		
KAR-27 d : frágangsvirkjun : verklokaskýrsla	LV-2011/022		
Kárahnjúkastífla : stíflueftirlit 2010	LV-2011/029		
Kárahnjúkavirkjun : KAR-60 ráðgjafarþjónusta (consultants' services) : skilamat	LV-2011/015		
Kárahnjúkavirkjun : verklokaskýrslur vegna vegagerðar	LV-2011/003		
Krafla og Bjarnarflag : afköst borhola og efnainnihald vatns og gufu í borholum og vinnslurás árið 2010	LV-2011/097		
Krafla, Mývatn : fínhæðarmælingar sumarið 2010	LV-2011/048		



Prentun ársskýrslu Landsvirkjunar er Svansvottuð.

Ársskýrslan 2011 er prentuð í litlu upplagi og fer dreifing hennar að mestu fram rafrænt, í þeim tilgangi að skilja eftir sem minnst vistspor.

Pappírinn sem notaður er í skýrsluna hefur hlotið vottun frá norræna umhverfismerkinu Svaninum auk þess sem hann er merktur með FSC merkinu. FSC merkið er til marks um að viðurinn sem varan er unnin úr er upprunninn úr skógum þar sem nýjum trjám er plantað, í staðinn fyrir þau sem eru felld vegna framleiðslunnar.

Eftirfarandi tegundir pappírs eru notaðar í skýrsluna:

Munken Polar, 120 g/m²

Munken Pure, 120 g/m²

Munken Polar, 300 g/m² í kápu

Hönnun: **Jónsson & Le'macks**

Ljósmyndir: **Sveinn Speight (4, 6, 9, 11, 54), Addi.is**

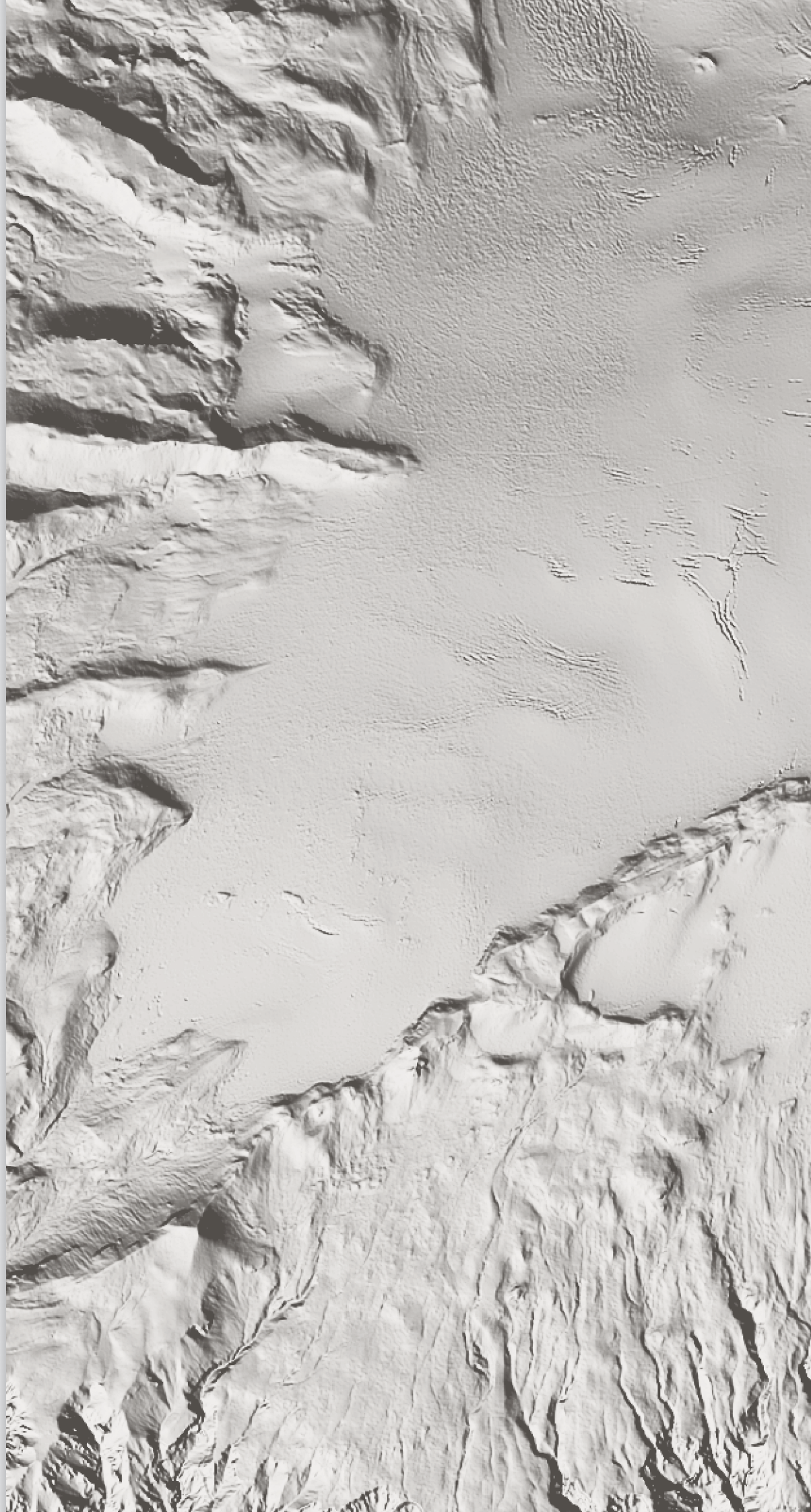
(8, 34, 35, 101), Axel Sigurðsson (17, 31), Ragnar

Axelsson (25), Ragnar Th. Sigurðsson (39)

Prentun: **Oddi**

Ritstjórn: **Samskiptasvið Landsvirkjunar**

Ábyrgðarmaður: **Magnús Þór Gylfason**



Landsvirkjun
Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík

landsvirkjun.is
landsvirkjun@lv.is
Sími: 515 90 00

