



Landsvirkjun

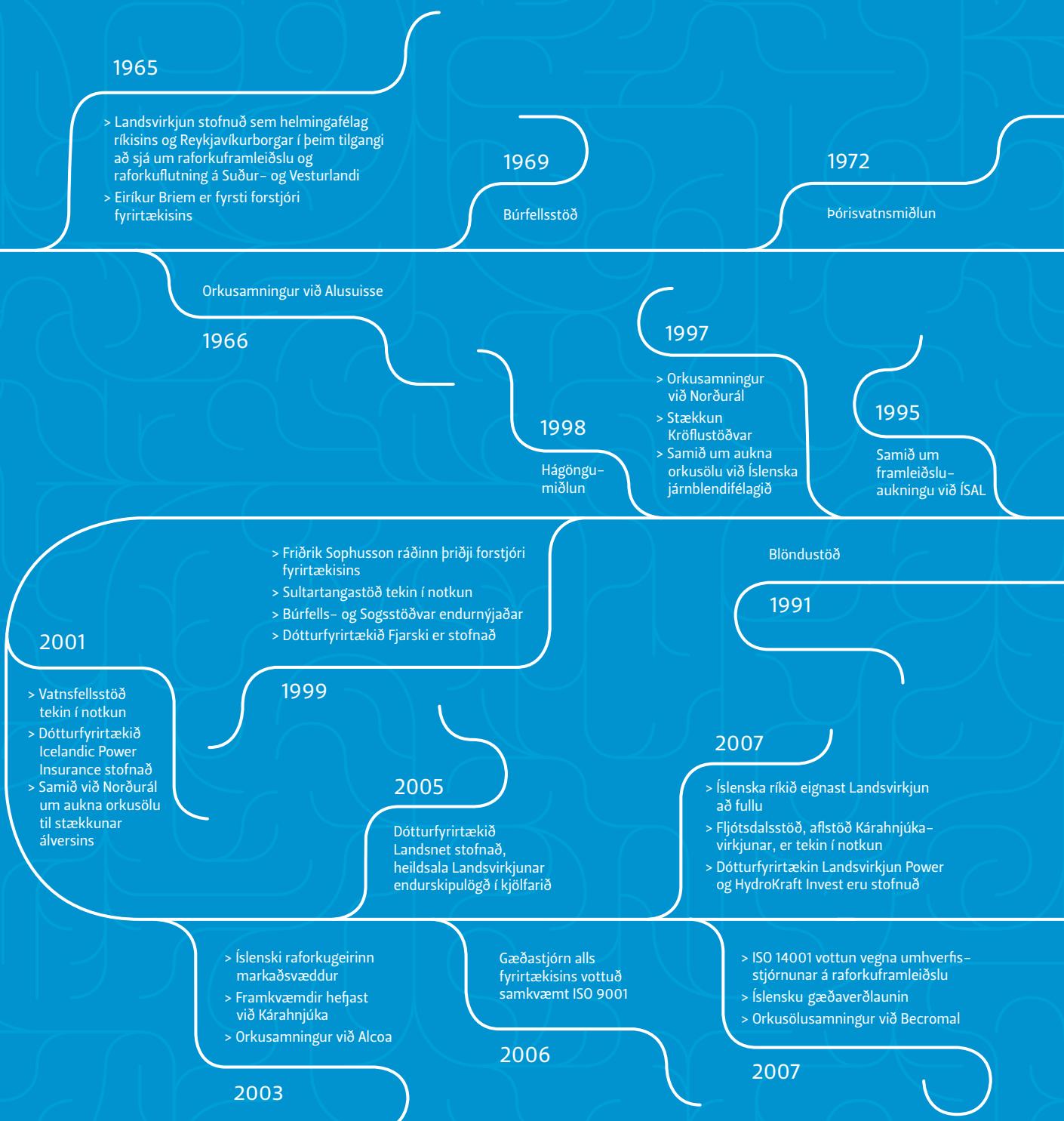
ÁRSSKÝRSLA 2012

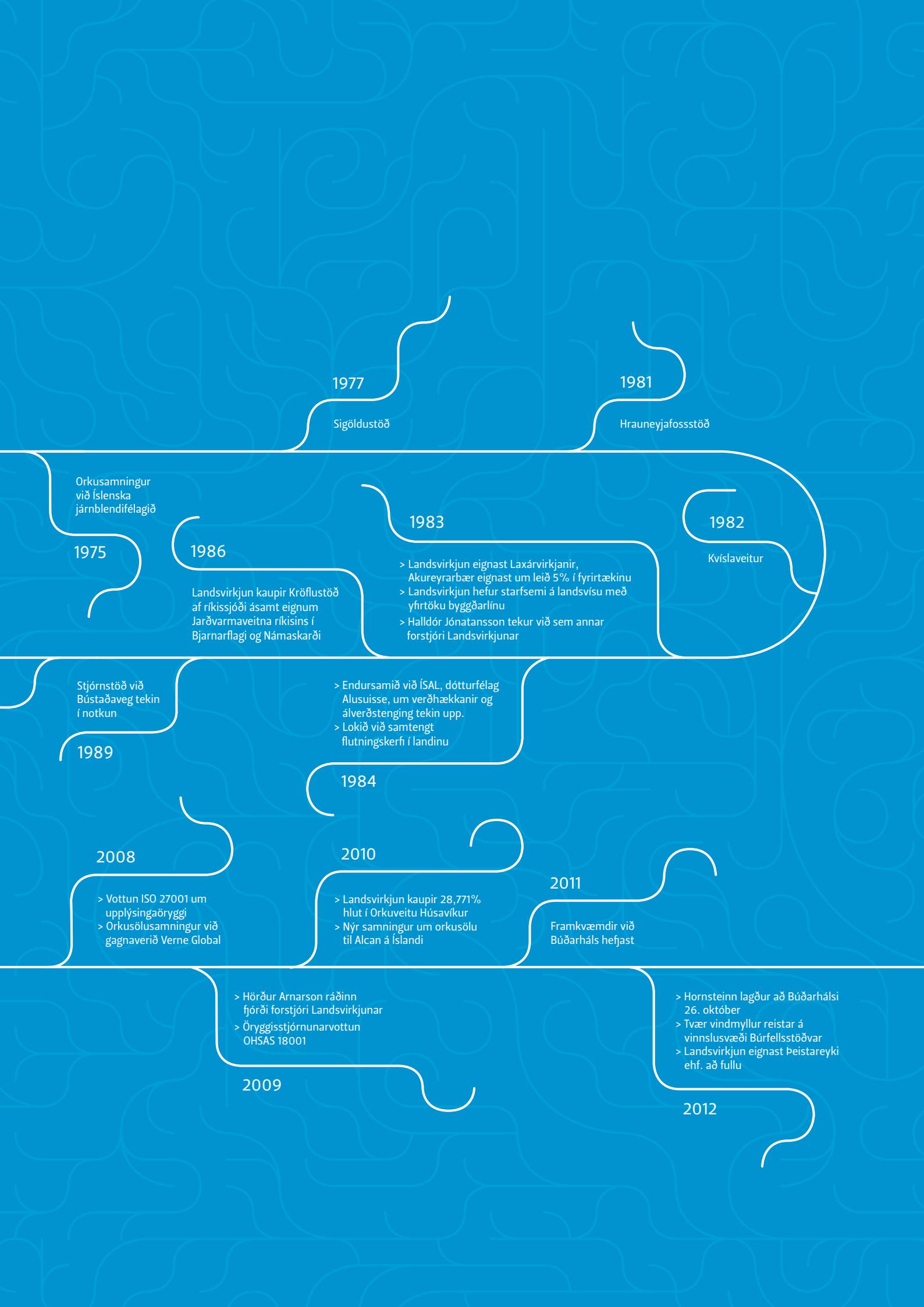


Landsvirkjun

ÁRSSKÝRSLA 2012

Áfangar í sögu Landsvirkjunar





Efnisyfirlit

Áfangar í sögu Landsvirkjunar **2-3**

Orkufyrirtæki í almannaeigu

Spennandi tímar framundan	
Bryndís Hlöðversdóttir, formaður stjórnar	6
Stjórni Landsvirkjunar	7
Tækifærin í orku framtíðar	
Hörður Árnarson, forstjóri	8-9
Framkvæmdastjórni og skipurit	10-11
Stíklur úr fréttum ársins	12-16

Rekstur og markaðsmál

Landsvirkjun í hnottskurn	18-19
Skuldir fara áfram lækkandi	
Fjármál og rekstrarniðurstöður	20-23
Markviss þróun nýrra viðskiptatækifæra	
Markaðs- og viðskiptaþróun	24-27
Aflstöðvar Landsvirkjunar	28-29
Orkuvinnsla 2012	
Aflstöðvar, viðhald og framkvæmdir	30-35

Rannsóknir, umhverfi og samfélag

Framsækni lykill að farsælli framtíð	
Rannsóknir og þróun	36-47
Virkjunarkostir og undirbúningur framkvæmda	48-49
Gerum gott fyrirtæki betra	
Samfélagsleg ábyrgð Landsvirkjunar	50-53
Með framsækni, ráðdeild og traust að leiðarljósi	
Mannauður	54-56

Ársreikningur

Ársreikningur Landsvirkjunar	57-99
Dótturfyrirtæki Landsvirkjunar og önnur félög	100-101
Útgáfa Landsvirkjunar árið 2012	102-103

01/04

Orkufyrirtæki í almannaeigu

Landsvirkjun er í eigu íslensku þjóðarinnar. Hlutverk fyrirtækisins er að hámarka afrikstur af þeim auðlindum sem okkur er trúáð fyrir, með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi. Markmið Landsvirkjunar er að verða leiðandi í nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa á Íslandi. Gildi fyrirtækisins eru framsækni, ráðdeild og traust.

Spennandi tímar framundan

Bryndís Hlöðversdóttir, formaður stjórnar



Flestir þjóðir heims eru háðar notkun jarðefnaeldsneytis við orkuöflun og huga nú að því hvernig þær geta tryggt sjálfstæði í orkumálum, aukið orkuöryggi og samkeppnishæfni.

Í þessu árferði hefur eftirspurn eftir raforku úr endurnýjanlegum orkugjöfum aukist verulega í heiminum. Evrópulönd hafa sett sér markmið um að 20% orkunnar komi frá endurnýjanlegum orkugjöfum á árinu 2020 og til að styðja við þróun er víða unnið að aukinni samtengingu orkukerfa. Nú þegar er hafinn undirbúningur að framlengingu markmiðanna til 2030 með áherslu á skynsamlega orkunýtingu.

Norðmenn, sem hafa reynslu af orkuútflutningi, bæði með olíuvinnslu og um sæstreng til Evrópu, leggja nú drög að því að leggja fleiri sæstrengi til Evrópu þannig að hægt verði að flytja út verðmæta orku unna úr endurnýjanlegum orkugjöfum. Hvattinn að þessari þróun er augljóslega efnahagslegur ávinningur, til hagsbóta fyrir framtíðarkynslóðir Norðmanna ekki síður en þá sem nú búa í landinu.

Íslendingar vinna nú þegar langmesta raforku í Evrópu ef miðað er við íbúafjölda og hún er öll unnin úr endurnýjanlegum orkugjöfum. Íslendingar standa þannig mögulega frammi fyrir einstöku tækifæri í þessum efnum ef vel er haldið á málum.

Stefna Landsvirkjunar er skýr, að hámarka afraksturinn af þeim orkulindum sem fyrirtækinu er trúð fyrir með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi. Það er mikilvægt og í raun rökrétt afleiðing af stefnu fyrirtækisins og í ljósi nýrra aðstæðna að kanna alla nýja orkusölumöguleika sem geta komið til viðbótar við áframhaldandi öfluga iðnaðaruppbýggingu á Íslandi. Slík skoðun fer nú fram á vettvangi stjórnvalda og Landsvirkjunar og í þeim efnum sem öðrum hefur Landsvirkjun lagt áherslu á breiða sátt í samfélaginu. Það eru því spennandi tímar framundan.

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 fyrtækisins þann 18. apríl 2012. Á fyrsta fundi stjórnar var Bryndís Hlöðversdóttir kjörin formaður stjórnar og Sigurbjörg Gísladóttir varaformaður.

Stjórn Landsvirkjunar

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

**Varamenn í stjórn
Landsvirkjunar**

Magnús Árni Magnússon
dósent við Háskólan á Bifröst

Baldvin H. Sigurðsson
veitingamaður

Jóna Jónsdóttir
viðskiptafræðingur hjá Norðlenska á Akureyri

Anna Dóra Sæþórsdóttir
dósent við Háskóla Íslands

Vigdís M. Sveinbjörnsdóttir
bóndi á Egilsstöðum

Tækifærin í orku framtíðar

Hörður Arnarson, forstjóri



Rekstur Landsvirkjunar árið 2012 gekk vel. Raforkuvinnslan var samkvæmt áætlunum og áfallalaus. Afkoma ársins var viðunandi í ljósi efnahagsástands í heiminum. Tekjur dragast saman um 6,5% sem að hluta má rekja til lækkandi álverðs og áhrifa þess á samningsbundið raforkuverð. Við þessar aðstæður njótum við góðs af því að endursamið var við einn af stærstu viðskiptavinum okkar um hærra raforkuverð sem ekki var tengt álverði.

Nettó skuldir fyrirtækisins halda áfram að lækka og eiginfjárlutfall fer áfram hækkandi. Á síðustu þremur árum hafa nettó skuldir lækkað um 389 milljónir USD og nauðsynlegt er að Landsvirkjun nýti núverandi lágvaxtaumhverfi til að halda áfram á þeirri braut.

Framvinda í byggingu Búðarhálsvirkjunar, sem verður sextanda aflstöð Landsvirkjunar, var samkvæmt áætlun á árinu og áfram var unnið að þróun

nýrra virkjunarkosta. Á meðan Alþingi vann að samþykkt þingsályktunartillögu um orkunýtingu og vernd landsvæða héldu vissar virkjunarframkvæmdir og rannsóknir áfram, svo sem bygging Búðarhálsvirkjunar og undirbúningur framkvæmda á Norðausturlandi. Landsvirkjun tók engu að síður tillit til sjónarmiða sem uppi voru í ferlinu og hélt undirbúningsframkvæmdum á virkjunarkostum í bið- og verndarflokki í lágmarki.

Í lok ársins hófst uppsetning tveggja vindmylla á Hafinu ofan við Búrfell. Verkefnið er rannsóknar- og þróunarverkefni á hagkvæmni vindorku á Íslandi og með því að safna upplýsingum um hvort hægt sé að breyta íslenska rokinu í verðmæta auðlind. Rannsóknirnar snúast ekki síst um rekstur við séríslenskar aðstæður og hvernig Íslendingar taka þessum nýja orkukosti. Litið til framtíðar gæti vindorka orðið þriðja stoðin í orkukerfi Landsvirkjunar, ásamt vatnsafli og jarðvarma.

Annað og umfangsmeira rannsóknarverkefni sem Landsvirkjun vann að á árinu er að meta möguleikann á að selja orku um sæstreng til Evrópu til viðbótar við uppbyggingu iðnaðar á Íslandi. Að tengja hið lokaða raforkukerfi Íslands við evrópskan raforkumarkað gæti falið í sér einstakt viðskiptatækifæri fyrir Ísland. Landsvirkjun hefur lagt áherslu á að enn er um rannsóknarverkefni að ræða og ekki er komið að þeim tímapunkti að fyrirtækið geti lagt til að verkefnið verði að veruleika. Ein forsenda þess að ráðist verði í lagningu sæstrengs er að um verkefnið ríki breið samfélagsleg sátt og samstaða hagsmunaaðila.

Á árinu var haldið áfram að kynna Landsvirkjun á erlendum mörkuðum og Ísland sem ákjósanlegan stað fyrir iðnþyrirtæki. Próun alþjóðlegs efnahagsumhverfis hefur haft áhrif á Ísland eins og önnur lönd og eru margar iðngreinar hikandi í nýfjárfestingum eins og staðan er nú.

Markmið Landsvirkjunar er að bjóða ávallt samkeppnishæfustu kjör á raforku í Evrópu með langtímasamningum, hagstæðu verði og miklu afhendingaröryggi. Samningaviðræður Landsvirkjunar hafa gengið vel og ljóst er að full innistæða er fyrir hærra raforkuverði. Skrifð var undir raforkusamninga við two nýja viðskiptavini, PCC Bakka Silicon og GMR Endurvinnsluna.

Á undanförnum árum höfum við lagt áherslu á að greina tækifæri til þess að skapa arð af starfsemi Landsvirkjunar. Tækifærin eru til staðar í dag og þau eru mikil. Takist okkur að nýta þau á skynsaman hátt getur ávinningurinn fyrir Landsvirkjun og íslenskt samfélag orðið verulegur.

Þótt við leggjum mikla áherslu á að auka arðsemi fyrirtækisins þá verður starfsemi Landsvirkjunar ekki slitin úr tengslum við það samfélag sem við búum í. Landsvirkjun hefur í gegnum áratugina haft mikil-

vægu hlutverki að gegna í íslensku samfélagi. Við tökum þetta hlutverk alvarlega og viljum rækja það þannig að við getum litið stolt til baka.

Sama gildir um umhverfið. Ábyrgð okkar gagnvart umhverfinu er mikil. Starfsemin veldur í eðli sínu breytingum og raski á umhverfinu og því ber okkur að stíga varlega til jarðar og hafa sjálfbærni að leiðarljósi.

Til þess að hafa sem besta stjórn á verkefni okkar sem er hagkvæm orkuvinnsla með sjálfbærni og framsækni að leiðarljósi, viljum við ekki eingöngu stýra rekstrinum út frá efnahagslegu sjónarmiði, heldur einnig með góðri stjórn á umhverfis- og samfélagsþáttum. Það er okkar samfélagsábyrgð. Á árinu 2012 tökum við ákvörðun um að gera innleiðingu stefnu um samfélagsábyrgð að sérstöku forgangsverkefni árið 2013. Með því viljum við taka þetta þríþætta hlutverk okkar alvarlega og vinna sifellt að efnahagslegum, jafnt sem umhverfislegum og samfélagslegum umbótum.



Skipurit og framkvæmdastjórn



Hörður Arnarson



Ragna Árnadóttir



Óli Grétar Blöndal Sveinsson



Einar Mathiesen



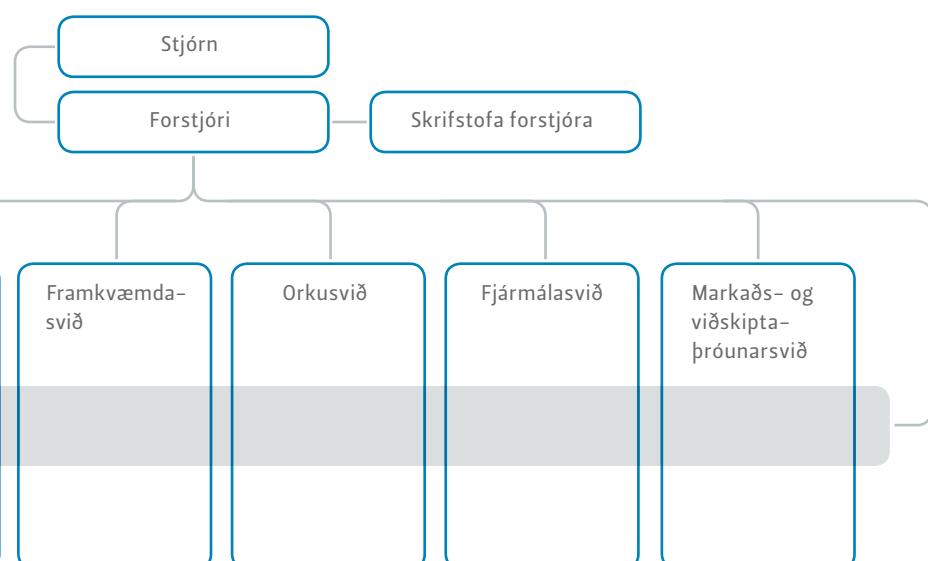
Björgvin Skúli Sigurðsson



Rafnar Lárusson



Pálmar Óli Magnússon



Skrifstofa forstjóra	Hörður Arnarson Forstjóri	Markaðs- og viðskiptaþróunarsvið	Björgvin Skúli Sigurðsson Framkvæmdastjóri
	Ragna Árnadóttir Aðstoðarforstjóri		
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.		Hlutverk: Að hámarka tekjur Landsvirkjunar með greiningu nýrra viðskiptatækifæra, vörupróoun, kynningu og sölu á vörum og þjónustu, gerð samninga og eftirfylgni þeirra.	
		<i>Magnús Bjarnason léti af starfi framkvæmdastjóra Markaðs- og viðskiptaþróunarsviðs í ársþyrjun 2013.</i>	
þróunarsvið	Óli Grétar Blöndal Sveinsson Framkvæmdastjóri	Fjármálasvið	Rafnar Lárusson Framkvæmdastjóri
Hlutverk: Undirbúningur nýrra virkjunkostar, ýmsar rannsóknir og eftirlit vegna virkjana í rekstri. Tryggja hagkvæma útfærslu á virkjunkostum, auka sveigjanleika í orkuvinnslu, sjá um nýsköpun í orkuvinnslu og hafa langtímayfirsýn yfir orkuforða.		Hlutverk: Að skapa grundvöll fyrir hagkvæmni í rekstri og stuðla að hámarksárangri hjá öllum einingum Landsvirkjunarsamstæðunnar.	
Framkvæmdasvið	Pálmar Óli Magnússon Framkvæmdastjóri	Landsvirkjun Power	
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.		Hlutverk: Að veita ráðgjafabjónustu á alþjóðamarkaði við virkjun vatnsafls og jarðvarma, rekstur aflstöðva og uppbyggingu orkuflutningskerfa.	
Orkusvið	Einar Mathiesen Framkvæmdastjóri		
Hlutverk: Að uppfylla gerða orkusölusamninga við viðskiptavini með öryggi og hagkvæmni að leiðarljósi, sem og að tryggja hámarksnýtingu úr vinnslukerfi Landsvirkjunar.			

Stiklur úr fréttum ársins

6. janúar

160 ungmenni ráðin í summarstörf

Vinnuhópar starfa við umhverfis-, ferða- ogmann-úðarmál í nágrenni stöðva Landsvirkjunar og í Reykjavík. Einnig eru umhverfishópar á ferðinni um allt land sem sinna uppgræðslu og trjáplöntun.

15. febrúar

58 milljónum úthlutað úr Orkurannsóknasjóði

Er þetta í fimmsta sinn sem úthlutað er úr sjóðnum en árið 2012 voru veittir 35 styrkir til framhaldsnáms og rannsóknarverkefna. Markmið sjóðsins er að efla rannsóknir á svíði umhverfis- og orkumála.

28. febrúar

Breytingar á skipan framkvæmdastjórna og skrifstofu forstjóra

Tilkynnt var að starfsmannasvið og upplýsingasvið skuli nú tilheyra skrifstofu forstjóra og vera undir stjórn Rögnum Árnadóttur, sem gegna mun starfi að stoðarforstjóra. Á skrifstofu forstjóra eru nú staðsettar allar stoðdeildir fyrirtækisins sem annast úrvinnslu sameiginlegra mála.

28. febrúar

Nýr starfsmannastjóri ráðinn

Sturla Jóhann Hreinsson var ráðinn nýr starfsmannastjóri Landsvirkjunar en hann hefur viðtæka reynslu og menntun í mannauðsmálum.

23. mars

Moody's staðfestir óbreytta lánshæfiseinkunn Baa3, en hækkar grunneinkunn upp um einn flokk eða úr B2 í B1

Ástæðan er bætt fjárhagstaða þar sem sjóðstreymi hefur styrkt og lausafjárstaða batnað. Auk þess er tekið tillit til sterkrar fjárhagsstöðu og mikilvægis fyrirtækisins á íslenskum raforkumarkaði með stuðningi af sterku eignasafni til vinnslu á endurnýjanlegri orku.

23. mars

Vefauglýsingin „Mun rokið okkar loks gagn?“ vinnur til verðlauna hjá FÍT

Auglýsingin birtist sumarið 2011 á vef já.is og var hönnuð af auglýsingastofunni Jónsson & Le'macks. Fleiri auglýsingar og viðburðir hannaðir fyrir Landsvirkjun voru enn fremur tilnefndir til verðlauna á verðlaunaathöfn Lúðursins - íslensku auglýsingaverðlaunanna. Framleiðendur voru Jónsson & Le'macks og Gagarín.

30. mars

Eignast Þeistareyki ehf. að fullu

Landsvirkjun keypti hlut Atvinnueflingar Þingeyjar sveitar ehf. og Orkuveitu Húsavíkur. Eftir kaupin fer Landsvirkjun með allt hlutafé (100%) í Þeistareykjum ehf.

4. apríl

Eignast 30,32% hlut í Sjávarorku ehf. í gegnum hlutafjáraukningu

Landsvirkjun hefur styrkt verkefni til rannsókna á nýtingu sjávarorku í gegnum Orkurannsóknasjóð en með því að gerast hluthafi í Sjávarorku ehf. fær Landsvirkjun tækifæri til að gerast beinn þátttakandi að verkefni þar sem búið er að vinna töluverða undirbúningsvinnu.

12. apríl

Sæstengur, samhliða iðnaðarupþbyggingu, líklega eitt stærsta viðskiptatækifæri sem íslendingar hafa staðið frammi fyrir

Yfir 450 gestir mættu á ársfund Landsvirkjunar sem halldinn var í Hörpu. Í erindi Harðar Arnarsonar forstjóra kom meðal annars fram að Ísland hefur nú um stundir mikla sérstöðu meðal Evrópuþjóða í möguleikum á aukinni raforkuvinnslu með endurnýjanlegri orku. Aukna orkuvinnslu mætti nýta til að byggja áfram upp fjölbreyttan iðnað og samhliða til að eiga viðskipti með raforku um sæstengr til Evrópu.

Vindmyllurnar á „Hafinu“

Hraunsléttan norðan við Búrfell er kölluð „Hafnð“, þó hún sé um sjötíu kílómetra frá sjó. Þar hefur Landsvirkjun reist tvær vindmyllur, þær fyrstu sinnar gerðar á Íslandi. Vindmyllurnar eru frá Enercon í Þýskalandi, hvor um sig um 0,9 MW að uppsettum afli og 77 metra háar. Þær eru rannsóknarverkefni en markmið okkar er að breyta íslenska rokinu í verðmæta auðlind.



18. apríl

Greiddi 1,8 milljarða króna í arð fyrir 2011

Á aðalfundi Landsvirkjunar var samþykkt tillaga stjórnar um arðgreiðslu til eigenda að fjárhæð 1,8 milljarðar króna (14,7 milljónir bandaríkjadalra) fyrir árið 2011. Landsvirkjun greiddi síðast arð til eigenda árið 2008.

18. apríl

Trade Finance Magazine veitir viðurkenningu fyrir 45 milljóna USD verktakafjármögnum Búðarhálsvirkjunar

Bar dómnefnd saman fjármögnunarsamninga sem gerðir voru í Evrópu, Mið-Austurlöndum og Afríku á árinu 2011 en Landsvirkjun hlaut viðurkenninguna fyrir verksamning um framleiðslu og uppsetningu á vela- og rafbúnaði Búðarhálsvirkjunar.

5. maí

Athugasemdir sendar við pingsályktunartillögu um áætlun um vernd og orkunýtingu landsvæða

Lagðar voru til breytingar á þingsályktunartillögum unni en fyrirtækið mótmælti færslu á sammá virkjunarkostum úr orkunýtingarflokki í biðflokk. Landsvirkjun ítrekaði áhyggjur sínar að ekki hafi verið tekið nægilegt tillit til hagkvæmni og arðsemi virkjunar.

18. júní

Ný og endurbætt gestastofa opnuð í Kröflustöð

Sýningin veitir gestum innsýn í vinnslu og notkun jarðvarma og endurnýjanlegra orkugjafa en efterspurn eftir slíkum orkugjöfum fer vaxandi um heim allan. Landsvirkjun rekur þrjár gestastöðvar víðsvegar um landið, í Kröflustöð, Búrfellsstöð og Fljótsdalsstöð.

22. júní

Raforkusölusamningur við GMR Endurvinnsluna ehf. undirritaður

Í samningnum felst að Landsvirkjun afhendir allt að 10 MW af rafmagni til næstu 7 ára. Fyrirtækið er góð viðbót við viðskiptavinahóp Landsvirkjunar og eykur fjölbreytileika hans, sem er eitt af meginmarkmiðum markaðsstefnu Landsvirkjunar.

KWst frá upphafi reksturs (milljarðar)

226

28. júní

Skrifað undir raforkusölusamning við PCC fyrir kísilmálverksmiðju við Húsavík

Áætlað er að kísilmálverksmiðjan, sem verður með 32 þúsund tonna framleiðslugetu, taki til starfa í lok árs 2015 og þurfi 52 MW af aflí eða 456 GWst af raforku á ári.

30. júlí

Góður árangur í öryggismálum

Eitt ár er liðið frá því að slys var skráð hjá Landsvirkjun en það telst fremur sjaldgæft hjá fyrirtækjum á svipuðum vettvangi og Landsvirkjun. Í mörg ár hefur verið unnið markvisst að fyrirbyggjandi aðgerðum, svo sem með innleiðingu öryggisstjórnunar og alþjóðlegum vottunum, með það að markmiði að gera fyrirtækið að öruggum og slysalausum vinnustað þar sem öryggi starfsmanna er haft að leiðarljósi.

1. ágúst

Heildarmiðlunarforði í lónum yfir meðalári

Þrátt fyrir að sumarið hafi verið þurrt víða um land mátti ekki sjá merki þess á stöðu miðlunarloná Landsvirkjunar. Í lok júlí var staða miðlunarloná um 9% hærri en í meðalári með um 92% fyllingu, þrátt fyrir að vatn hafi runnið óhindrað í farvegi Jökulsá í Fljótsdal og efri hluta Þjórsár frá því í maí.

17. ágúst

Landsvirkjun Power og Verkís undirrita tvo ráðgjafasamninga í Georgíu, við Machakhela HPP 1 LLC og Peri LLC

Fyrirtækin unnu útboð um byggingu tveggja 20–25 MW vatnsaflsvirkjana í Georgíu. Landsvirkjun Power og Verkís hafa einnig gert undirráðgjafasamning við georgísku verkfæðifyrirtækið Peri LLC sem mun sjá um rannsóknarvinnu á verkstað, sem unnin verður af georgísku fyrirtækjunum Geoengineering og Geographic.

24. ágúst

Sex mánaða uppgjör sýnir góða afkomu miðað við efnahagsástand

Tekjur dragast saman um 6,9% sem að hluta má rekja til lækkandi álverðs og áhrifa þess á samningsbundið raforkuverð. Nettó skuldir fyrirtækisins halda áfram að lækka, nú um 74 milljónir USD þrátt fyrir að fyrirtækið hafi bæði greitt arð og aukið fjárfestingar frá fyrra ári.

5. október

Undirbúningsframkvæmdir við Bjarnarflag hefjast

Gert er ráð fyrir að 45 MW virkjun í Bjarnarflagi eða á Þeistareykjum verði fyrsta skref í hægfara uppbyggingu sjálfbærrar jarðvarmavinnslu á Norðausturlandi. Undirbúningsframkvæmdirnar fólu í sér landmótun að stöðvarhúslóð, vegagerð og gerð vinnubúða.

24. október

Hvammsvirkjun uppfyllir kröfur um góðar starfsvenjur í 20 þáttum af 21 samkvæmt alþjóðlegum matslykli

Matslykillinn skilgreinir hversu vel starfsemi vatnsaflsvirkjana fellur að markmiðum um sjálfbæra þróun en matið er gert af alþjóðlegum úttektaraðila. Áformað er að beita matslyklinum á allar virkjanir Landsvirkjunar, frá fyrstu stigum undirbúnings sem og við aflstöðvar í rekstri.

26. október

Forseti Íslands, hr. Ólafur Ragnar Grímsson, lagði hornstein að stöðvarhúsi Búðarhálsvirkjunar

Stefnt er að því að virkjunin komist í rekstur í árslok 2013. Áætlað afl virkjunarinnar verður um 95 MW og orkugeta allt að 585 GWst á ári.

8. nóvember

Ragna Sara Jónsdóttir ráðin forstöðumaður samfélagsábyrgðar og Magnús Þór Gylfason skipaður yfirmaður samskiptasviðs

Stofnað var nýtt starfsgildi forstöðumanns samfélagsábyrgðar en innleiðing stefnu um samfélagsábyrgð er sérstakt forgangsefni hjá fyrirtækinu árið 2013. Hlutverk samskiptasviðs er að stunda virka upplýsingamiðlun með það að markmiði að auka sýnileika, skilning og frekari sátt um starfsemi og stefnu þess.

13. nóvember

Ný vefur Landsvirkjunar í loftið á íslensku og ensku

Markmið vefsins er að stuðla að aukinni upplýsingagjöf um fyrirtækið og styðja við nýja stefnu og ásýnd. Vefurinn er hannaður sem skalánlegur vefur og lagar hann sig sjálfur að skjástærðum hverju sinni á hvaða tækjum sem er. Skapalón sá um hönnun og mun þróun vefsins halda áfram næstu mánuði.

20. nóvember

Ísland í öfundsverðri stöðu – yfir 400 manns á haustfundí Landsvirkjunar

Fjölmörg iðnfyrirtæki eru áhugasöm um Ísland og undirbúa að hefja framkvæmdir þegar kreppunni lýkur. Landsvirkjun hefur gert samkomulag við fjölgur fyrirtæki um ramma raforkusamnings og viðræður eru langt komnar við aðra aðila. Núverandi viðskiptavinir hafa einnig lýst yfir vilja til að vaxa þegar efnahagsástand batnar.

29. nóvember

„Slegið í gegn“ í aðrennslisgöngum Búðarháls-virkjunar

Síðasta haftið í jarðgöngum var sprengt og göngin opnuðust í gegnum fjallið. Jarðgöngin, aðrennslisgöng virkjunarinnar, eru 4 km að lengd og með um 140 m² þverskurðarflöt. Þau eru grafin frá báðum endum, en þó þannig að vegna hæðar þeirra þarf að grafa þau í tveimur áföngum.

30. nóvember

Rúmar 23,7 TWst af raforku hafa verið unnar í Fljótsdalsstöð

Stöðin var formlega gangsett fyrir fimm árum síðan, föstudaginn 30. nóvember 2007, við athöfn sem fór fram samtímis í Fljótsdal og Reykjavík. Rekstur stöðvarinnar hefur frá upphafi gengið vel og orkuvinnsla verið samkvæmt áætlunum.

5. desember

Fyrstu vindmyllurnar rísa

Fyrstu vindmyllur Landsvirkjunar hafa nú verið reistar á vinnslusvæði Búrfellsstöðvar. Vindmyllurnar eru hvor um sig 900 kW en samanlöögð áætluð raforkuvinnsla þeirra verður um 5,4 GWst á ári. Litið til framtíðar gæti vindorka orðið þriðja stoðin í orkuverfi Landsvirkjunar, ásamt vatnsafli og jarðvarma.

12. desember

43 verkefni hlutu styrk úr Samfélagsjóði Lands-virkjunar 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 tillista, góðgerðar-, menningar-, íþróttar-, umhverfis- og menntamála. Úthlutað er fjórum milljónum króna úr sjóðnum ársfjórðungslega.

18. desember

Samstarfssamningur við Sesseljuhús umhverfis-setur undirritaður

Landsvirkjun hefur verið einn aðalbakjhjarl Sesseljuhúss umhverfisseturs um árabil en með nýjum samningi mun fyrirtækið styrkja setrið um 2 milljónir á ári næstu tvö árin. Á samningstímanum mun sérstök áhersla verða lögð á að ljúka framkvæmdum við Orkugarð setursins og einnig verður hafið markvisst átak í umhverfismálum og frekari sjálfbærni á Sólheimum.

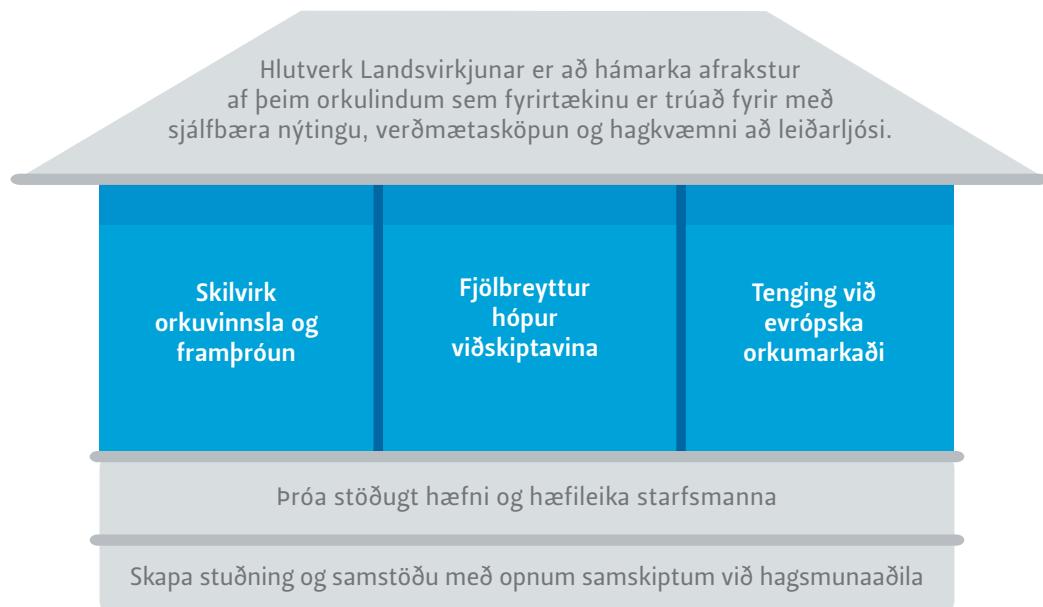
02/04

Rekstur og markaðsmál

Rekstur Landsvirkjunar gekk vel árið 2012, án áfalla og alvarlegra ófyrirséðra atvika. Heildarorkuvinnsla á árinu 2012 var 12.312 GWst. Framkvæmdir við Búðarhálsvirkjun eru á áætlun og er gert ráð fyrir afhendingu orku þaðan í árslok 2013. Skrifað var undir raforkusamninga við two nýja viðskiptavini á árinu.

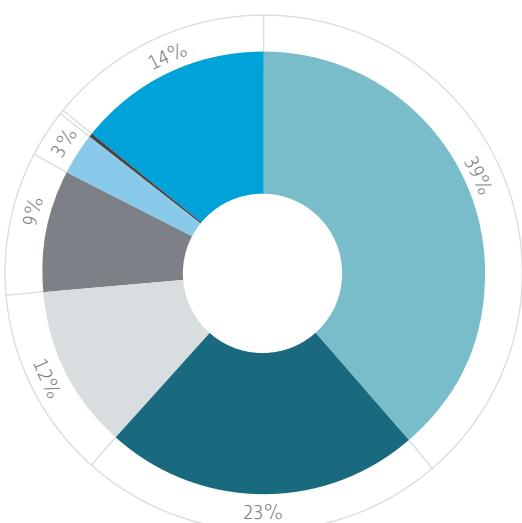
Landsvirkjun í hnotskurn

Meginstoðir í stefnu Landsvirkjunar



Skíping raforkusölu 2012 (MWst)

● Alcoa ● Rio Tinto Alcan ● Century Aluminum ● Elkem
● Becromal ● Verne Holdings (<1%) ● Alm. markaður



Heildar orkuvinnsla í GWst

12.312

Uppsett afl í MW

1.860

Starfssvæði

5

Vatnsaflsstöðvar

13

Jarðvarmastoðvar

2

Vindmyllur

2

Heildarfjöldi starfsfólks

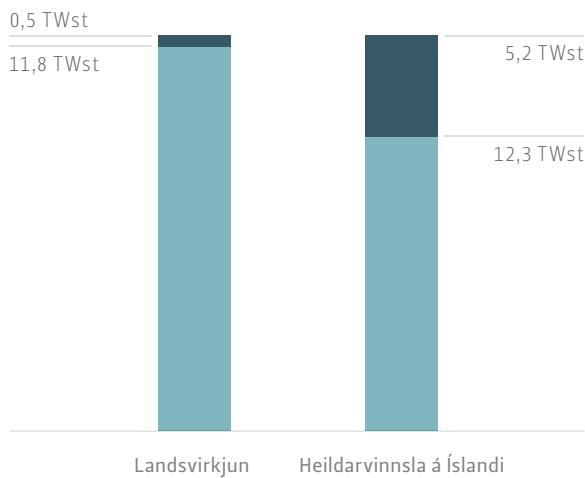
247

Helstu niðurstöður ársreiknings (milljónir USD)	2012	2011
Rekstrartekjur	408	436
EBITDA	320	345
Hagnaður*	102	106
Handbært fé frá rekstri	236	267
Heildareignir	4.519	4.636
Nettó skuldir	2.436	2.503
Eiginfjárhlutfall	38%	36%

Raforkuvinnsla á Íslandi

● Vatnsorka ● Jarðvarmi

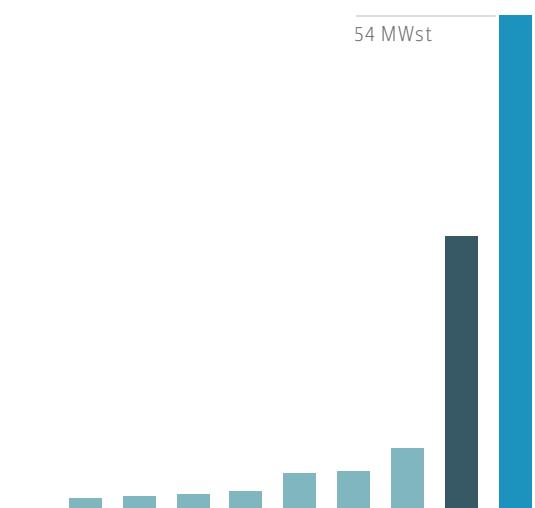
Ísland er 2. stærsti vinnsluaðili umhverfisvænnar raforku í Evrópu og sá langstærsti m.v. íbúafjölda. Landsvirkjun er í hópi 10 stærstu fyrirtækja Evrópu á svíði endurnýjanlegrar orku.



Endurnýjanleg raforkuvinnsla í Evrópu m.v. íbúafjölda

● Evrópulönd ● Noregur ● Ísland

54 MWst



Skuldir fara áfram lækkandi Fjármál og rekstrarniðurstöður

Á árinu var áfram unnið að framkvæmdum við Búðarhálsvirkjun og munu þær skila félagini aukinni framleiðslugetu í árslok 2013. Prátt fyrir lægri tekjur og auknar fjárfestingar frá fyrra ári var áfram unnið að því að greiða niður skuldir og styrkja fjárhagsstöðu fyrirtækisins.

Rekstrartekjur árið 2012 námu 408 milljónum USD sem er 6,5% lækkun á milli ára. Minni rekstrartekjur skýrast aðallega af lægra orkuverði sem á rætur sínar að rekja til lægra álverðs.

Meðalheildsöluverð til almenningsrafveitna (án flutningskostnaðar) var 3,9 kr./kWst á árinu samanborið við 3,6 kr./kWst árið 2011 sem er 8,3% hækkun milli ára. Meðalverð til iðnaðar var 26,2 USD/MWst á árinu og lækkaði um 8,7% frá fyrra ári þegar meðalverðið nam 28,7 USD/MWst. Meðalverð til iðnaðar er hér reiknað með flutningskostnaði þar sem það á við. Í árslok 2012 var um helmingur af orkusölusamningum félagsins tengdur álverði. Áhættuvarnir verja rekstur félagsins að hluta gegn sveiflum í álverði og námu tekjufærðar innleystar áhættuvarnir um 18 milljónum USD árið 2012 samanborið við 16 milljónir USD árið 2011.

Rekstrarkostnaður án afskrifta og virðisryrnunar nam 88 milljónum USD á árinu en var 91 milljón USD árið 2011. Rekstrarhagnaður ársins fyrir afskriftir (EBITDA) nam 320 milljónum USD sem er um 26 milljónum USD lakari afkoma en 2011 sem var metár í rekstri félagsins. EBITDA sem hlutfall af tekjum lækkaði milli ára úr 79,1% í 78,4% en þetta hlutfall hefur verið nokkuð stöðugt frá árinu 2009.

Hagnaður fyrir óinnleysta fjármagnsliði nam 102 milljónum USD árið 2012 en var 106 milljónir USD árið áður. Nettó innleyst fjármagnsgjöld, samkvæmt framsetningu stjórnenda, lækka úr 127 milljón USD árið 2011 í 103 milljónir USD. Kemur það einkum til vegna lægri vaxtagjalda, minna taps vegna innleysts

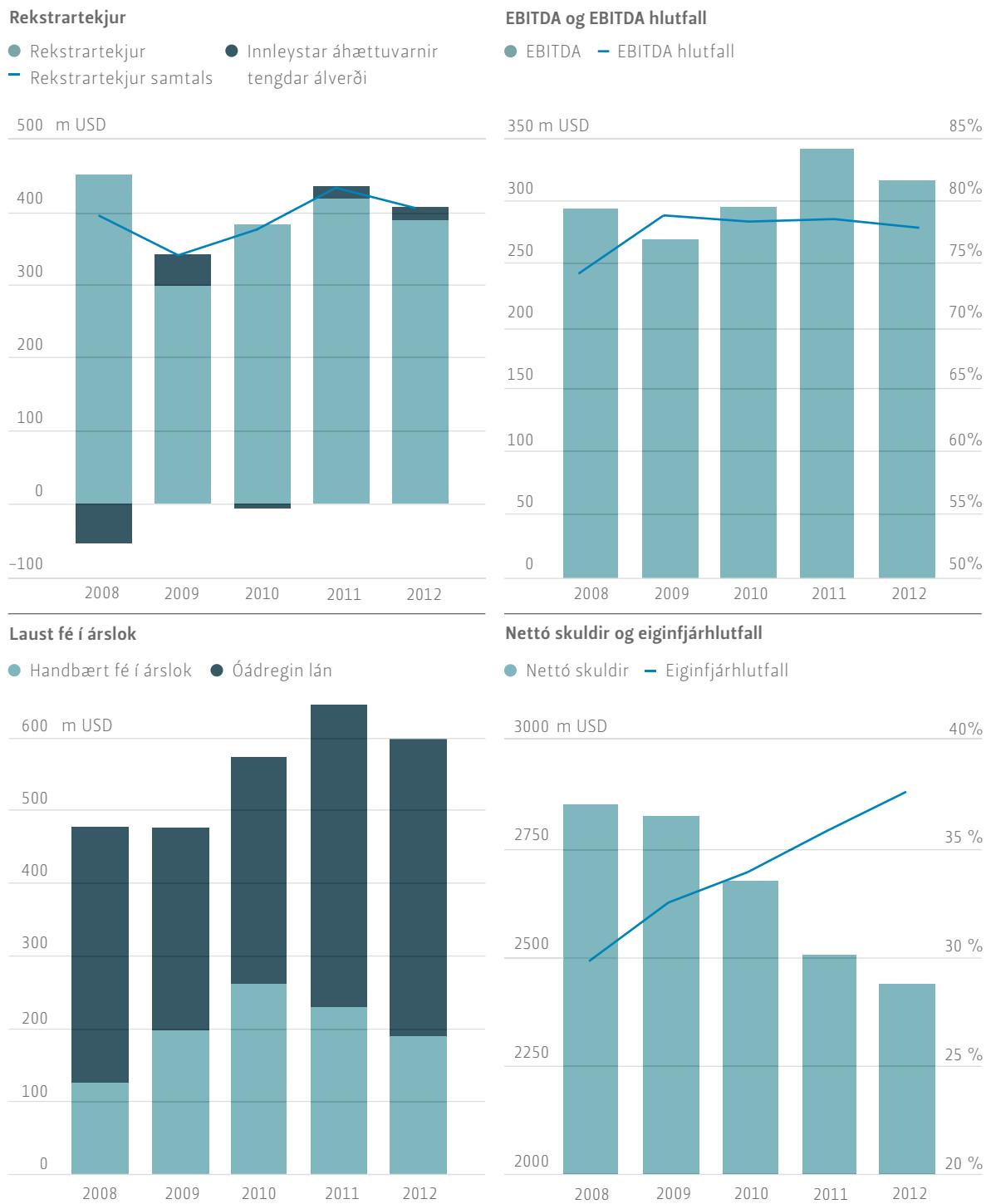
gjaldeyrismunar og lækkunar verðbóta milli ára. Meðalnafnvextir langtímalána voru um 3,3% á árinu 2012 en voru um 3,5% árið áður, að teknu tilliti til ríkisábyrgðargjalds.

Hluti af orkusölusamningum móðurfélagsins eru tengdir þróun álverðs. Alþjóðlegir reikningsskilstaðlar 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 og endanlega rekstrarniðurstöðu. Gangvirðisbreytingar eru að mestu leyti óinnleystar og verður að hafa það í huga við mat á afkomu fyrirtækisins. Óinnleyst fjármagnsgjöld lækka milli ára úr 64 milljónum USD í 2 milljónir USD. Hagnaður félagsins nam 54 milljónum árið 2012 á móti 26 milljónum árið áður. Arðsemi eiginfjár var 3,3% samanborið við 1,6% árið áður.

Efnahagsreikningur

Heildareignir Landsvirkjunar voru 4.519 milljónir USD í lok árs 2012. Handbært fé í árslok 2012 var 188 milljónir USD. Því til viðbótar hefur fyrirtækið að gang að samningsbundnum lánum og er óádreginn hluti þeirra 410 milljónir USD. Laust fé og óádregin lán voru því alls 598 milljónir USD. Eigið fé fyrirtækisins var 1.697 milljónir USD og hækkaði eiginfjárlutfall milli ára úr 36% í tæp 38% í árslok 2012 sem er með því hæsta í sögu félagsins. Landsvirkjun greiddi 14,2 milljónir USD í arð til eigenda vegna ársins 2011 en félagið greiddi síðast arð á árinu 2008.

Skuldir félagsins námu 2.821 milljón USD í árslok. Nettó vaxtaberandi skuldir Landsvirkjunar lækkuðu um 67 milljónir USD á árinu og voru í árslok 2.436 milljónir USD. Veginn meðallíftími lánasafnsins var um 6,5 ár.



Sjóðstreymi

Handbært fé frá rekstri samstæðunnar nam 236 milljónum USD sem er 31 milljón lakara en árið 2011 þegar handbært fé frá rekstri var í sögulegu hámarki. Fjárfestingarhreyfingar námu 123 milljónum USD samanborið við 108 milljónir USD árið á undan og munar þar mest um framkvæmdir við Búðarháls-virkjun sem námu 68 milljónum USD.

Nýjar lántökur námu 17 milljónum USD en afborganir 156 milljónum USD. Árið 2012 er fjórða árið í röð sem afborganir lána voru umfram lántökur eða sem nam 139 milljónum USD. Samtals hafa nettó skuldir lækk-að um 415 milljónir USD. Handbært fé fyrirtækisins lækkaði um 42 milljónir USD á árinu og nam í árslok 2012 188 milljónum USD.

Kennitölur

Landsvirkjun er ennþá skuldsett fyrirtæki en hefur á síðustu árum unnið markvisst að því að lækka skuldir og bæta mælikvarða sem hafa áhrif á lánshæfismat fyrirtækisins. Eiginfjárlutfall hefur hækkað stöðugt frá árinu 2008 úr tæpum 30% í tæp 38% í árslok 2012. Skuldsetning félagsins mæld á móti rekstrarhagnaði fyrir afskriftir (nettó skuldir / EBITDA) hækkar hins vegar úr 7,25 í árslok 2011 í 7,62 í árslok 2012 vegna lægni EBITDA milli ára. Vaxtagjöld (EBITDA / nettó vaxtagjöld) hækkar í 3,25 úr 3,06 milli ára vegna lægni vaxtagjalda. Arðsemi eigin fjár var 3,3% á árinu 2012 samanborið við 1,6% árið 2011.

Áhættustýring

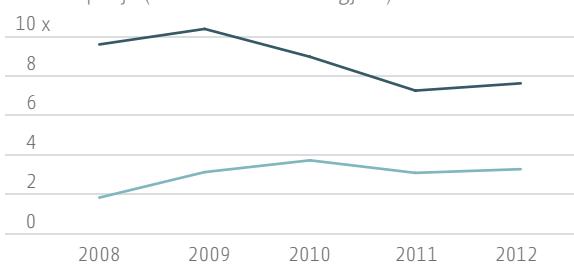
Landsvirkjun leggur áherslu á stöðugt eftirlit og virka stýringu fjárhagslegrar áhættu og er áhættustýring skipulögð með það í huga. Fjárhagsleg áhætta fyrirtækisins er tilkomin vegna breytinga á álverði, vöxtum og gjaldmiðlum í tengslum við raforkusamninga, lánasamninga og nýframkvæmdir. Landsvirkjun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

Horfur í rekstri

Landsvirkjun mun áfram leggja áherslu á niðurgreiðslu skulda ásamt því að auka hagræði og draga almennt úr áhættu í rekstri fyrirtækisins. Þar sem tekjur Landsvirkjunar eru enn að hluta háðar álverði á heimsmarkaði verður áfram unnið að því að draga úr álverðsáhættu. Lágt vaxtastig á fjármálamörkuðum hefur nýst fyrirtækinu vel þar sem meiri hluti lána ber breytilega vexti, en fyrirtækið stefnir einnig að því að draga úr vaxtaáhættu og nýta sér lága langtímaavexti. Afkoma fyrirtækisins mun sem fyrr ráðast að miklu leyti af þróun álverðs, vaxta og gengi gjaldmiðla. Gert er ráð fyrir að framkvæmdum við Búðarhálsvirkjun verði að mestu lokið í árslok 2013 og að orkusala frá virkjuninni hefjist snemma á árinu 2014.

Vaxtagjöld og nettó skuldir/EBITDA

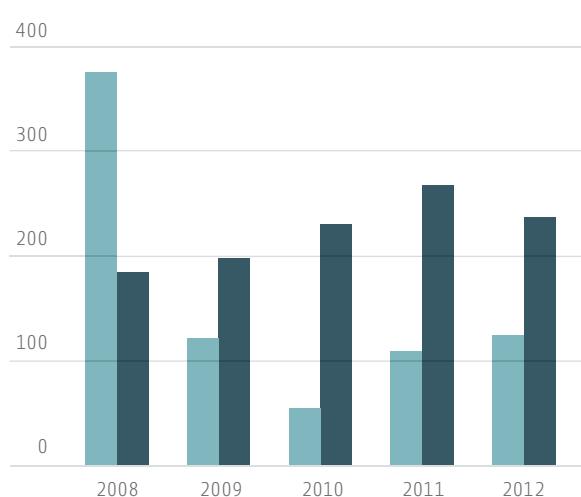
- Nettó skuldir/EBITDA
- Vaxtagjöld (EBITDA/nettó vaxtagjöld)



Fjárfestingar og handbært fé frá rekstri

● Fjárfestingar ● Handbært fé frá rekstri

500 m USD



Fjárfestingar

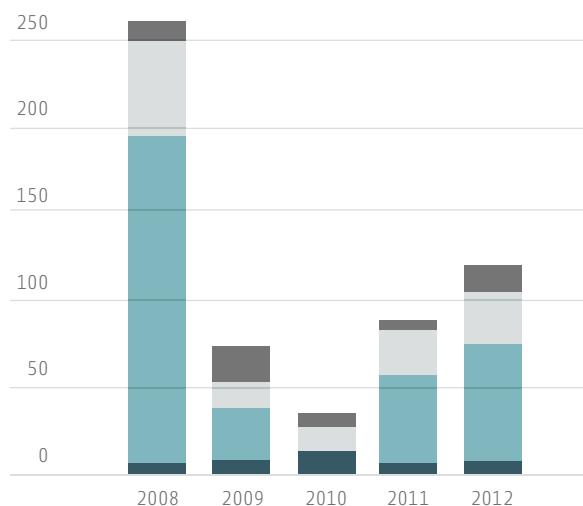
● Aflstöðvar í rekstri

● Virkjunarundirbúningur

● Aflstöðvar í byggingu

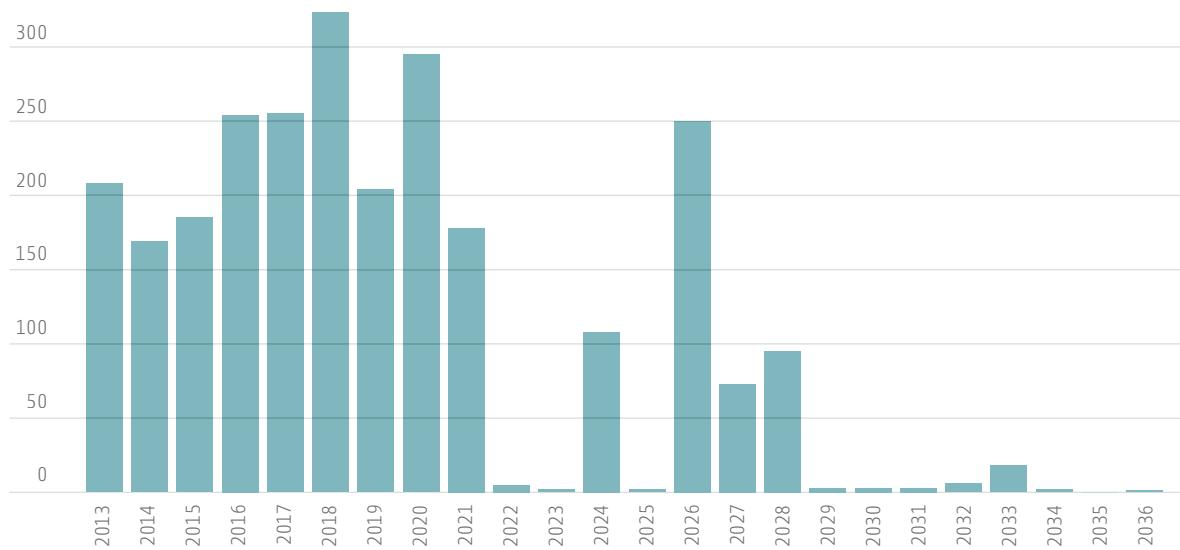
● Fjárfesting í flutningsvirkjum

300 m USD



Helstu gjalddagar lánasafns Landsvirkjunarsamstæðunnar 2013–2036

350 m USD



Markviss þróun nýrra viðskiptatækifæra

Markaðs- og viðskiptaþróun

Alþjóðavæðing færði orkufrekan iðnað til Íslands og öflug alþjóðleg framleiðslusýrtæki hafa byggt hér upp starfsemi sem í dag skapar viðskiptavinum sem og Landsvirkjun traustan tekjugrunn. Orku- eftirspurn alþjóðlegra fyrirtækja er vaxandi og fjölbreytt og Landsvirkjun svarar þeiri þróun með samkeppnishæfum orkusamningum sem uppfylla þarfir núverandi og nýrra viðskiptavina. Markmiðið er að skapa verðmæti í samvinnu við viðskiptavini og gegnir markaðs- og viðskiptaþróunarsvið Lands- virkjunar lykilhlutverki í þeim efnun.

Hlutverk markaðs- og viðskiptaþróunarsviðs er að hámarka tekjur Landsvirkjunar til langstíma. Í því felst þróun, kynning og sala á orkuvörum og þjónustu, samskipti við núverandi og væntanlega viðskiptavini vegna samninga og reksturs þeirra auk greiningar viðskiptatækifæra.

Öflugt markaðs- og kynningarstarf

Landsvirkjun heldur uppi öflugu kynningarstarfi erlendis og hafði á árinu frumkvæði að því að fá nýja aðila í orkufrekri starfsemi til að skoða Ísland sem starfsstöð og Landsvirkjun sem orkubirgja. Sérstök áhersla var lögð á að halda áfram kynningarstarfi gagnvart kísilmálmiðnaði og gagnaversiðnaði og einnig jók Landsvirkjun markaðsstarf gagnvart kol-trefjaiðnaði. Í samstarfi við Íslandsstofu hélt Landsvirkjun gagnaversviðburð í Bandaríkjunum og var meðal aðila sem styrkti þátttöku íslenskra hagsmunaaðila á fjórum gagnaversráðstefnum á árinu. Landsvirkjun hefur verið í beinum samskiptum við yfir 30 gagnaversfyrirtæki á árinu og átt á sama tíma beina fundi með stórum koltrefjaframleiðendum. Einnig var hafin kynning á möguleikum tengdum sæstreng gagnvart íslenskum og erlendum hagsmunaaðilum en frekari tengslamyndun, þróun og greining í því sambandi eru forgangsmál á árinu 2013.

Skýrleiki í kynningarstarfi gagnvart núverandi og hugsanlegum nýjum viðskiptavinum hefur verið aukinn. Í þeim tilgangi voru frá lokum árs 2011 fram í október 2012 birtar fimm alþjóðlegar fréttatilkynnningar um orkuverð Landsvirkjunar, gagnaversiðnað

á Íslandi, möguleika sæstrengs og nýja samninga við PCC og GMR. Síðarnefnda fyrirtækið hefur rekstur á Grundartanga á vordögum 2013. Einnig hefur vefsíða Landsvirkjunar verið endurhönnuð.

Skyr markaðsskilaboð

Meginskilaboð Landsvirkjunar til áhugasamra viðskiptavina um orkukaup hafa verið að Landsvirkjun býður orkusamninga á markaðsforsendum þar sem lögð er áhersla á eftirfarandi þætti:

- Samkeppnishæfusta raforkuverð í Evrópu
- 100% endurnýjanleg orka
- Áreiðanlegir orkusamningar til langstíma

Markmið Landsvirkjunar er að bjóða ávallt samkeppnishæfustu kjör á raforku í Evrópu með hagstæðu og stöðugu raforkuverði sem tekur mið af þróun evrópskra raforkumarkaða, langtímasamningum og miklu afhendingaröryggi. Fyrirtækið tók stórt skref árið 2011 þegar það birti á opinberum vettvangi raforkuverð sem iðnfyrirtækjum stæði til boða á Íslandi. Landsvirkjun kynnti þá 12 ára langtímasamninga um endurnýjanlega raforku á hagstæðasta verði innan Evrópu, \$43/MWst með afslætti fyrstu árin. Til samanburðar var meðalmarkaðsverð á raforku á tímabilinu 2010-2012 \$63/MWst í Hollandi, \$57/MWst í Skandinavíu og \$60/MWst í Þýskalandi. World Economic Forum hefur metið afhendingaröryggi rafmagns á Íslandi það þriðja áreiðanlegasta í heiminum.

Viðskiptagreining og tengslamyndun

Tengslamyndun Landsvirkjunar í markaðsmálum er mikilvæg og er annars vegar við núverandi viðskiptavini, iðnfyrirtæki og orkusölufyrirtæki, og hins vegar nýja mögulega framtíðarviðskiptavini. Á árinu 2012 var ákveðið að skerpa tengslamyndun við mögulega framtíðarviðskiptavini og styrkja um leið samskipti við núverandi viðskiptavini. Fyrra verkefnið er áhersla hjá nýrri deild markaðs- og viðskiptaþróunarsviðs sem hlaut nafnið sala og viðskiptaþróun og það síðara hjá nýrri deild sem hlaut nafnið viðskiptastjórnun.



Landsvirkjun í alþjóðlegri samkeppni

Eftirspurn alþjóðlegra fyrirtækja eftir umhverfisvænni raforku er vaxandi og fjölbreytt. Landsvirkjun svarar þeirri þróun með samkeppnishæfum orkusamningum sem uppfylla þarfir núverandi og nýrra viðskiptavina. World Economic Forum hefur nýverið metið afhendingaröryggi rafmagns á Íslandi það þriðja besta í heiminum. Orkuverð stenst samkeppni við Evrópulönd og Ísland hentar vel fyrir ýmsa orkufreka starfsemi.



Samhliða var viðskiptagreiningardeild styrkt með ráðningu nýs starfsmanns á árinu en helsta verkefni deildarinnar er greiningarvinna sem eykur skilning Landsvirkjunar á alþjóðlegum orkumörkuðum, þörfum mismunandi iðngreina og mati á greiðslugetu iðngreina til lengri tíma. Þessi aukna áhersla á viðskiptagreiningu hefur treyst faglega nálgun við núverandi og hugsanlega nýja viðskiptavini Landsvirkjunar.

Samband Landsvirkjunar við núverandi viðskiptavini og iðnfyrirtæki sem hér starfa nú þegar er og hefur verið ágætt. Markverður árangur náðist í rekstri samninga við Norðurál en þar var gert sáttasamkomulag í tveimur málum sem ltu að skertum orkukaupum og frávikauppgjörum.

Á árinu 2012 var áhersla lögð á að skoða framtíðarlausnir á íslenska markaðinum, sérstaklega möguleika á að stofna vettvang fyrir opin og gegnsæ markaðsviðskipti með orku í skammtímasamningum. Vinnunni er ekki lokið. Stefnt er að því 2013 að ákvarða stefnu varðandi möguleika opinna markaðsviðskipta um leið og stefnt er að því að marka stefnu varðandi endurnýjun heildsölusamninga sem renna út á næstu þremur árum. Hvort tveggja verður gert í góðu samstarfi við orkusölufyrirtæki í viðskiptasambandi við Landsvirkjun.

Samningar við nýja viðskiptavini

Skrifað var undir samninga við two nýja viðskiptavini á árinu 2012.

GMR Endurvinnslan ehf. (Geothermal Metal Recycling) og Landsvirkjun skrifuðu undir raforkusölusamning í júní 2012. Orkuna mun GMR Endurvinnslan ehf. nota til að endurvinna straumteina og tindaefni sem notað er við álframleiðslu. Stefnt er að því að GMR hefji rekstur í apríl 2013. Í upphafi er gert ráð fyrir um 8 MW afli virka daga en stefnt er að því að ná um 10 MW og jafnari notkun innan þriggja ára eftir það.

Í lok sama mánaðar var skrifað undir raforkusölusamning við PCC Bakki Silicon hf., íslenskt dótturfélag PCC SE frá Þýskalandi. Samkvæmt samningnum mun Landsvirkjun afhenda rafmagn til kísilmálmverksmiðju, sem PCC áætlar að reisa á Bakka við Húsavík. Áætlað er að kísilmálmverksmiðjan, sem verður með 32 þúsund tonna framleiðslugetu, taki til starfa 2016 og þurfi 52 MW af afli og allt að um 450 GWst af raforku á ári. PCC vinnur nú að umhverfismati en fyrivörum við samninginn verður aflétt um mitt ár 2013.

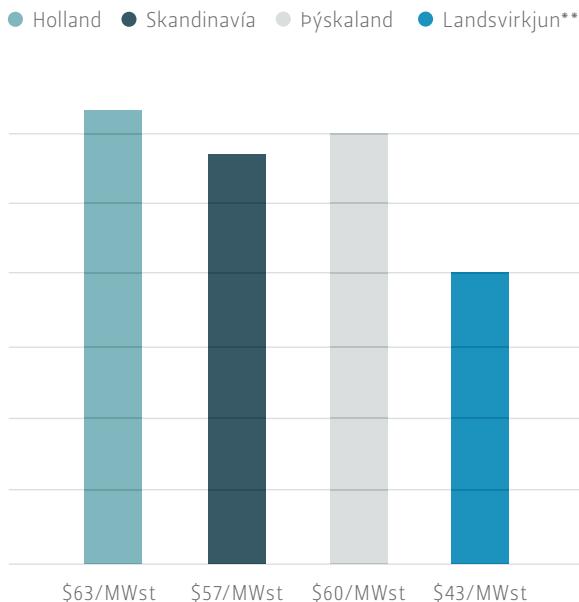
Landsvirkjun hefur aukinheldur opinberlega undirritað viljayfirlýsingar á árinu við Thorsil og Saint Gobain en bæði fyrirtækin hyggjast reisa verksmiðju á Bakka á Norðausturlandi upp úr 2015. Fyrr nefndi aðilinn stefnir að kísilmálmvinnslu en sá síðari kísilkarbíðvinnslu. Enn stendur yfir vinna sem miðar að því að undirrita raforkusölusamninga við þessa aðila. Viðræður hafa átt sér stað við fjölda annarra og fjölbreyttra fyrirtækja sem sýnt hafa því áhuga að fjárfesta á Íslandi og eru þær misjafnlega langt á veg komnar.

Því er ekki hægt að neita að alþjóðlegt efnahagsástand tefur ákvarðanatöku iðnfyrirtækja um allan heim. Fjölmörg fyrirtæki undirbúa þó að hefja framkvæmdir þegar efnahagskreppunni lýkur. Erfitt er að segja fyrir um þróun á árinu 2013 en ljóst þykir að eftirspurn eftir orku Landsvirkjunar verður mun meiri en framboð þegar efnahagsástand á alþjóðamörkuðum lagast.

Upprunaábyrgðir og Græn skírteini

Á árinu 2012 var mikil starf unnið við að tryggja að-gengi að mörkuðum fyrir íslenskar upprunaábyrgðir og má þar helst nefna samstarf við opinbera aðila og hagsmunaaðila um innleiðingu á Evróputilskipun 2009/28/EC og tengdum reglugerðum sem snúa að upplýsingaskyldu um upprunaábyrgðir. Unnið var áfram ötult starf við að skapa þekkingu á mörkuðum og mynda sterkari viðskiptatengsl inn í lönd Evrópu.

Meðalverð raforkumarkaða 2010–2012*



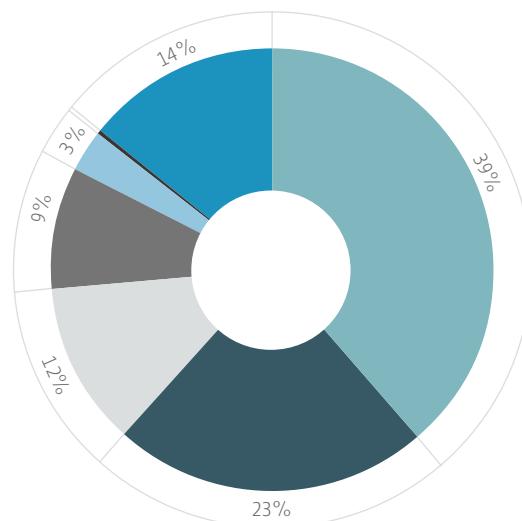
* Allar tölur eru á verðlagi ársins 2012.

**Verð Landsvirkjunar í 12 ára samningi.

Heimild: www.montel.no

Skipting raforkusölu 2012 (MWst)

Alcoa Rio Tinto Alcan Century Aluminum Elkem
Becromal Verne Holdings (<1%) Alm. markaður



Áfram verður áhersla lögð á framsækið markaðsstarf á þessum vettvangi og stefnt verður að hámörkun verðmætis upprunaábyrgða í gegnum hnitmiðaða sölustarfsemi.

Markaður með græn skírteini er nýr af nálinni og eru bundnar miklar væntingar við þennan markað. Markaður með skírteinin er enn í móttun en frumgreining gefur til kynna að sala grænna skírteina gæti mögulega aukið tekjur Landsvirkjunar til muna á komandi árum.

Tenging við Evrópumarkað

Fyrri athuganir Landsvirkjunar hafa gefið til kynna að sæstregur frá Íslandi sé tæknilega mögulegur og að líkindum einnig fjárhagslega hagkvæmur. Á árinu var unnið ötullega að því að auka skilning fyrirtækisins á fjárhagslegum áhrifum mögulegs sæstregns á Ísland og í því tilliti hefur Landsvirkjun tekið þá

ákvörðun að einbeita sér að því að skoða sæstreg til Bretlands. Sæstregnsathuganir munu halda áfram næstu misseri og er lögð áhersla á að sannreyna þær forsendur sem fyrirtækið hefur notað hingað til, meðal annars með óformlegum viðræðum við aðila í Bretlandi. Þá ber að nefna að á vegum iðnaðarráðuneytisins er að störfum 15 manna ráðgjafahópur sem vinnur að því að meta almenn samfélagsleg, umhverfisleg og þjóðhagsleg áhrif sæstregns á Ísland og áformar sá ráðgjafahópur að skila áfangaskýrslu til iðnaðarráðherra í maí 2013. Forsenda þess að ráðist verði í lagningu sæstregns er að um verkefnið ríki breið samfélagsleg sátt og samstaða hagsmunaaðila.

Aflstöðvar Landsvirkjunar

1. Sogið



575 GWst/ár
Orkuvinnslugeta

91 MW
Uppsett afl

2. Þjórsá/Tungnaá



6.250 GWst/ár
Orkuvinnslugeta

840 MW
Uppsett afl

Aflstöðvarnar á Sogssvæðinu nýta fall vats sem rennur úr Þingvallavatni niður á láglendið. Þær voru reistar til að sjá heimilum á suðvesturhorni landsins fyrir rafmagni og gegna því hlutverki enn með sóma.

Stærsta vinnslusvæði Landsvirkjunar með fimm aflstöðum og þeiri sjöttu í byggingu við Búðarháls. Auk vatnsaflsstöðva hafa tvær vindmyllur verið reistar í rannsóknaskyni á svæðinu norðan við Búrfell.

Ljósifoss (1937)

16 MW

270 MW

Írafoss (1953)

48 MW

210 MW

Steingrímsstöð (1959)

27 MW

150 MW

Sultartangi (1999)

120 MW

Vatnsfell (2001)

90 MW

Hafið (vindmyllur – rannsóknarverkefni/2013)

(1,8 MW)

Búðarháls (í byggingu/2013)

(90 MW)

Aflstöðvar Landsvirkjunar

Landsvirkjun starfrækir þrettán vatnsaflsstöðvar og tvær jarðvarmastöðvar víðsvegar um landið. Ný vatnsaflstöð við Búðarháls verður tekin í rekstur í lok árs 2013 en einnig hafa tvær vindmyllur verið reistar í rannsóknaskyni á svæðinu norðan við Búrfell.



3. Blanda



990 GWst/ár
Orkuvinnslugeta

150 MW
Uppsett afl

Blöndustöð er neðanjarðar, rúmlega 230 m undir yfirborðinu. Hún var reist árið 1991 og er nær alfarið íslensk hönnun. Uppistöðulón stöðvarinnar er þriðja stærsta stöðuvatn landsins.

5. Krafla og Bjarnarflag



525 GWst/ár
Orkuvinnslugeta

63 MW
Uppsett afl

Landsvirkjun eignaðist jarðgufustöðvarnar á Kröflusvæðinu 1983 og 1985.

Kröflustöð (1977/'97)
Bjarnarflag (1969)

60 MW
3 MW

4. Laxá



160 GWst/ár
Orkuvinnslugeta

27,5 MW
Uppsett afl

Aflstöðvarnar í Laxárgljúfrum eru minnstu vatnsaflsstöðvar Landsvirkjunar. Akureyrarbær og íslenska ríkið reistu Laxártöðvar sem sameinuðust Landsvirkjun árið 1983.

6. Fljótsdalur



5.000 GWst/ár
Orkuvinnslugeta

690 MW
Uppsett afl

Stærsta aflstöð Landsvirkjunar var reist árið 2007 og nýtir vatn úr lónum og veitum við rætur Vatnajökuls. Vatnið er leitt að aflstöðinni í jarðgöngum sem samtals eru um 72 km að lengd.

Laxá I (1939)

5 MW

Laxá II (1953)

9 MW

Laxá III (1973)

13,5 MW

Orkuvinnsla 2012

Aflstöðvar, viðhald og framkvæmdir

Íslendingar vinna 99% allrar raforku með endurnýjanlegum orkugjöfum. Landsvirkjun vinnur rúmlega two þriðju hluta þessarar orku úr vatnsaflum og jarðvarma en fyrirtækið er eitt af tíu stærstu fyrirtækjum í Evrópu á svíði endurnýjanlegrar orku.

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

Vatnsafl: 11.822 GWst

Öll lón fylltust síðastliðið sumar nema Þórisvatn, sem var haldið í 578 metrum yfir sjávarmáli vegna framkvæmda við Búðarhálsvirkjun. Vetur kom snemma og því lækkaði fljótt í lónum og vatnsforði Landsvirkjunar var í lok árs 2012 um 3100 GI sem er minna en á undanförnum árum. Þrátt fyrir lága lónstöðu var full afhending til viðskiptavina og ekki er gert ráð fyrir lækkun afhendingar á yfirstandandi vetrí 2013.

Rennslí ársins á Þjórsárvæðinu var vel undir meðallagi en rennslí til Búrfellsstöðvar er það tíunda lægsta síðan stöðin hóf rekstur 1970. Innrennslí í Blöndulón hefur enn fremur ekki verið minna síðan Blöndustöð hóf rekstur 1991. Innrennslí í Háslón var hinsvegar í meðallagi árið 2012.

Heildarorkuvinnsla 2012 (GWst)

12.312

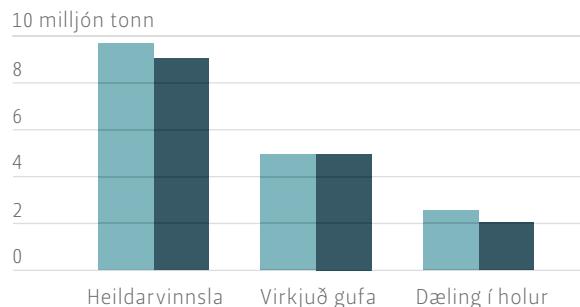
Jarðvarmi: 490 GWst

Raforkuvinnsla árið 2012 í jarðgufustöðvum Landsvirkjunar, Kröflu og Bjarnarflagi, var um 490 GWst. Meðalrennslí gufu sem virkjað var úr 18 holum í Kröflu var um 156 kg/s en um 131 kg/s voru skilin frá. Í Bjarnarflagi var meðalrennslí á virkjaðri gufu 29 kg/s, en heildarrennslí vökvá úr kerfinu var um 76 kg/s að meðaltali. Heildarvinnsla úr Kröflu árið 2012 nam um 9.70 milljónum tonna, heildarmagn virkjaðrar gufu var um 4,93 milljónir tonna og niðurdæling 2,56 milljónir tonna.

Landsvirkjun hefur að leiðarljósi að nýta jarðhita á sjálfbæran og ábyrgan hátt. Hluti þeirrar stefnu er að gæta þess að vatnsforða jarðhitakerfanna sé viðhaldið með góðu jafnvægi á milli nýtingar og innrennslis í kerfið. Sá hluti vökvans sem ekki er nýttur beint til raforkuvinnslu er skilinn frá og dælt aftur niður í jarðhitageyminn. Mestan hluta árs 2012 var niðurdæling á skiljuvatni í Kröflu nálægt 80 kg/s, en hún var aukin í 105 kg/s í desember. Þar með var hlutfall niðurdælingar á affalls- og skiljuvatni frá Kröfluvirkjun aukið í um 80%. Stefnt er að því að auka niðurdælingu á jarðhitavökva í Kröflu enn frekar á árunum 2013–2015.

Nýting jarðvarma

● 2012 ● 10 ára meðaltal



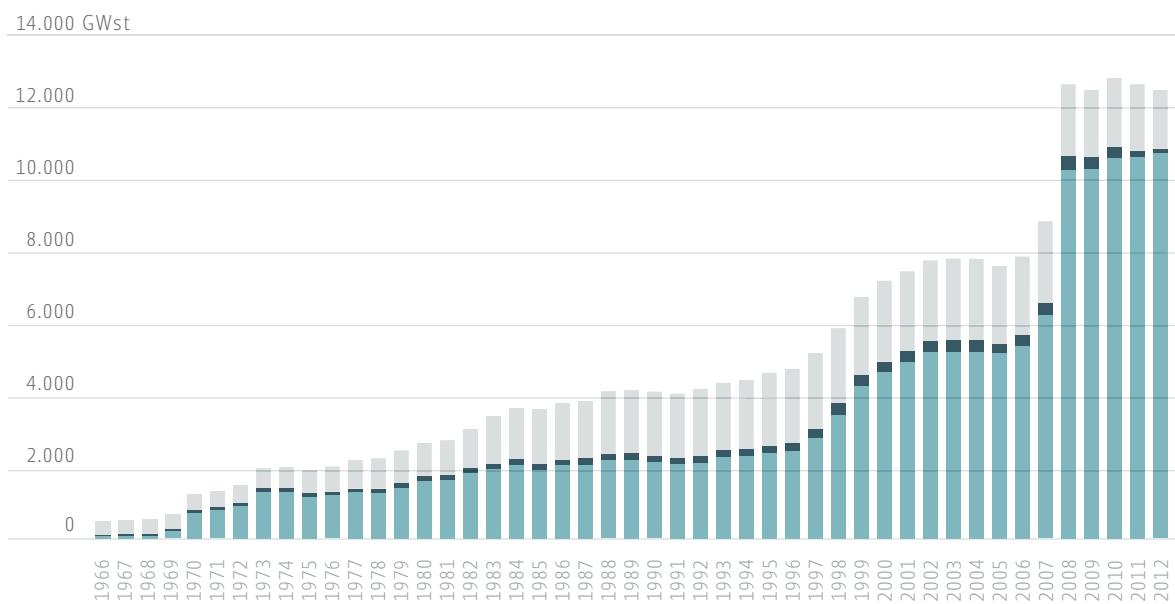
Raforkuvinnsla Landsvirkjunar inn á flutningskerfi Landsnets nam 12.173 GWst árið 2012 sem er 1,3% minni vinnsla en árið 2011. Hlutur vatnsafls er um 96% í vinnslu Landsvirkjunar og hlutur jarðvarma er 4%.

Áfallalaus rekstur aflstöðva

Rekstur aflstöðva gekk vel á árinu, án áfalla og alvarlegra ófyrirséðra atvika. Fyrirvaralausar truflanir í aflstöðvum fyrirtækisins voru 77 á árinu 2012 en 50 á árinu 2011. 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 99,9% tímans samanborið við 99,1% á árinu 2011.

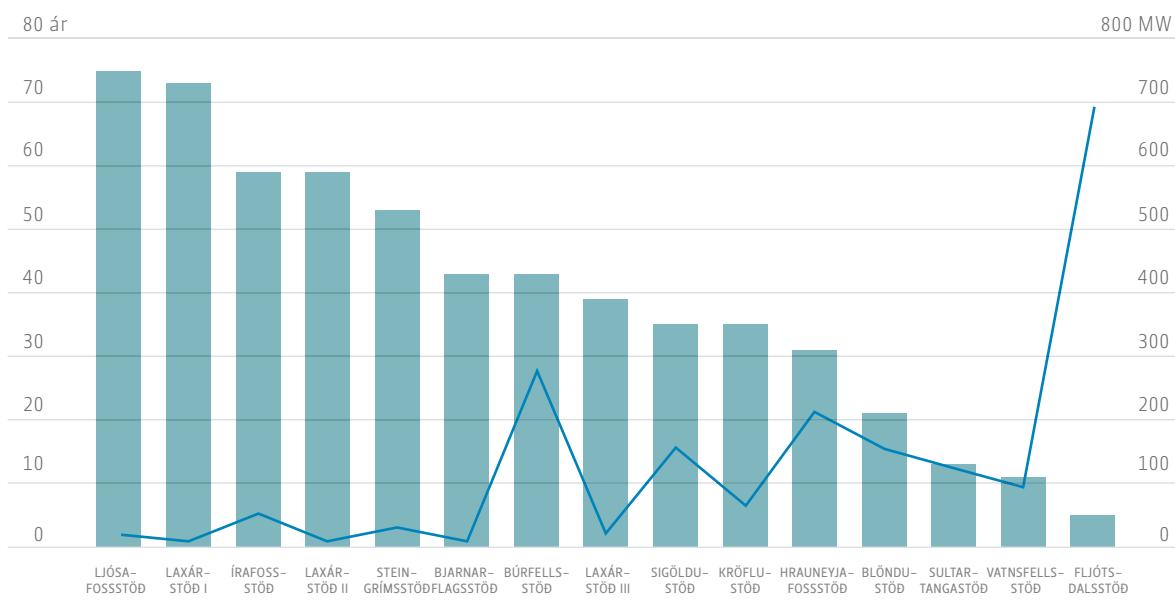
Raforkusala Landsvirkjunar 1966–2012

● Orkufrekur iðnaður ● Landsnet ● Almenningsveitur



Aldur aflstöðva Landsvirkjunar

● Aldur aflstöðvar – Uppsett afl



Landsvirkjun leggur áherslu á öryggi starfsmanna sinna en markmið fyrirtækjins er að ekkert fjarvistarslys eigi sér stað í starfseminni og rekur svokallaða „núll slysa stefnu“. Slysalausir dagar mældust 529 í lok árs 2012 og H-talan fyrir árið er 0. H-tala er alþjóðleg samanburðartala sem tilgreinir fjölda vinnuslysa er valda fjarveru miðað við heildarvinnustundir í fyrirtäkinu á einu ári.

Eftirlit, viðhald og endurbætur í rekstri aflstöðva voru í föstum skorðum á árinu. Landsvirkjun starfrækir sampætt, vottað, gæða-, umhverfis- og öruggisskjórnunarkerfi 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 öruggisskjórnkerfi upplýsingasviðs Landsvirkjunar vottað samkvæmt ISO 27001.

Fjölmög viðhalds- og endurbótaverkefni

Unnið var að 76 viðhalds- og endurbótaverkefnum á árinu 2012. Umfangsmesta verkefni ársins var uppsetning á nýjum vélarspenni í Hrauneyjafossstöð. Í Sultartangastöð voru settir uggar í sográs vélar tvö með það að markmiði að draga úr sográsarsveiflum og titringi á neðra keyrslusviði vélarinnar. Segulmögnunarþúnaður var endurnýjaður í tveimur af þremur vélum Írafossstöðvar og við Steinrímsstöð fór fram seinni hluti viðgerða á árlokum og steypum mannvirkjum. Í Laxárstöð II var lokið við frágang á jöfnunartanki og gengið frá landslagsmótun og gróðursetningu í kringum nýju aðrennslispípuna auk viðgerða á stíflu. Unnið var við viðgerðir á stíflum og veitumannvirkjum á Blöndusvæði auk annarra smærri verkefna.

Hækkandi aldur aflstöðva kallar á aukna eignastýringu

Mikilvægt er að horft sé langt fram í tímann þegar hugað er að endurnýjun búnaðar og að forgangsraðað sé með heildarhagsmuni fyrirtækisins í huga. Jafnvel þótt viðhaldi sé sinnt vel þá kallar hækkandi aldur stöðva á aukin umsvif í endurnýjun búnaðar. Lands-

virkjun hefur því komið á laggirnar eignastýringardeild sem sinnir því hlutverki að vinna áætlanir um endurnýjun búnaðar til skemmri og lengri tíma.

Meðalaldur aflstöðva Landsvirkjunar:
Yngsta stöðin er 5 ára en sú elsta 75 ára.

40 ár

Meðalaldur aflstöðva Landsvirkjunar er 40 ár og er yngsta stöðin 5 ára en elsta stöðin 75 ára. Meðalaldur stöðvanna segir hins vegar ekki alla söguna, því elstu stöðvarnar eru almennt miklu minni en þær yngstu. Þannig er yngsta stöðin langstærst (690 MW) og sú elsta með þeim minnstu (15 MW). Rúmlega þriðjungur af raforkuvinnslu fyrirtækisins fer fram í stöðvum sem eru eldri en 35 ára og rúmur þriðjungur í Fljótsdalsstöð sem er 5 ára.

Bygging Búðarhálsvirkjunar

Áætlað er að rekstur Búðarhálsvirkjunar hefjist fyrir árslok 2013. Virkjunin verður um 95 MW og mun framleiða allt að 585 GWst af raforku á ári.

Með Búðarhálsvirkjun verður búið að fullnýta fall frá Þórisvatni niður fyrir Sultartanga, í samræmi við það hlutverk Landsvirkjunar að hámarka afrakstur af þeim orkulindum sem fyrirtäkinu er trúað fyrir með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi.

Mannvirki og lón

Megintilhögun Búðarhálsvirkjunar er þannig að tvær jarðvegsstíflur eru byggðar austan við Búðarháls skammt ofan við ármót Köldukvíslar og Tungaár. Önnur stíflan þverar farveg Köldukvíslar og hin frávatn Hrauneyjafossstöðvar. Stíflurnar verða báðar um 25 metra háar þar sem þær eru hæstar og samanlögd lengd þeirra um 1.400 metrar. Með stíflunum myndast inntakslón Búðarhálsvirkjunar sem nefnt hefur verið Sporðoldulón og verður stærð þess um 7 km² að flatarmáli. Um fjögurra kílómetra löng aðrennslisgöng munu leiða vatnið frá Sporðoldulóni til vesturs undir Búðarhálsinn að jöfnunarþró og innaki við Sultartangalon. Tvær fallpípur úr stáli munu flytja vatnið frá inntaki að hverflum stöðvarinnar.



Búðarhálsvirkjun

Á milli afstöðvanna við Hrauneyjafoss að ofan og Sultartanga að neðan var óbeislað 40 m fall á rennsli Tungnaár, Sporðoldukvíslar og Koldukvíslar. Þótt fallið sé fremur lágt er vatnsrennslíð mikið og hagkvæmt að vinna allt að 585 GWst á ári með um 95 MW uppsettu afli. Aflstöðin við Búðarháls er lokaáfanginn í nýtingu nánast alls vatnsfalls frá Þórisvatni að Búrfellsstöð.



Stöðvarhúsið er steypt og að mestu ofanjarðar, grafið inn í vesturhlíð Búðarháls. Vélasamstæðurnar verða tvær, hvor þeirra tæplega 48 MW.

300 manns að störfum

Á árinu störfuðu um og yfir 300 manns á verkstað við byggingu Búðarhálsvirkjunar og nú er búið að vinna sem nemur tæplega 600 ársverk við þetta verkefni, auk þeirra sem vinna að framleiðslu á vél- og rafbún- aði fyrir stöðina víða um heim.

Framkvæmdir við stöðvarhús og inntak gengu vel á árinu 2012 og eru bæði þessi mannvirki nú að fullu uppsteyp. Eins gengu framkvæmdir við Sporð- oldustíflu vel á árinu og eru efnisfyllingar langt komnar. Lokið verður endanlega við Sporðoldustíflu sumarið 2013.

Vinna við framleiðslu og uppsetningu á vélbúnaði fyrir Búðarhálsvirkjun hefur í öllum meginatriðum

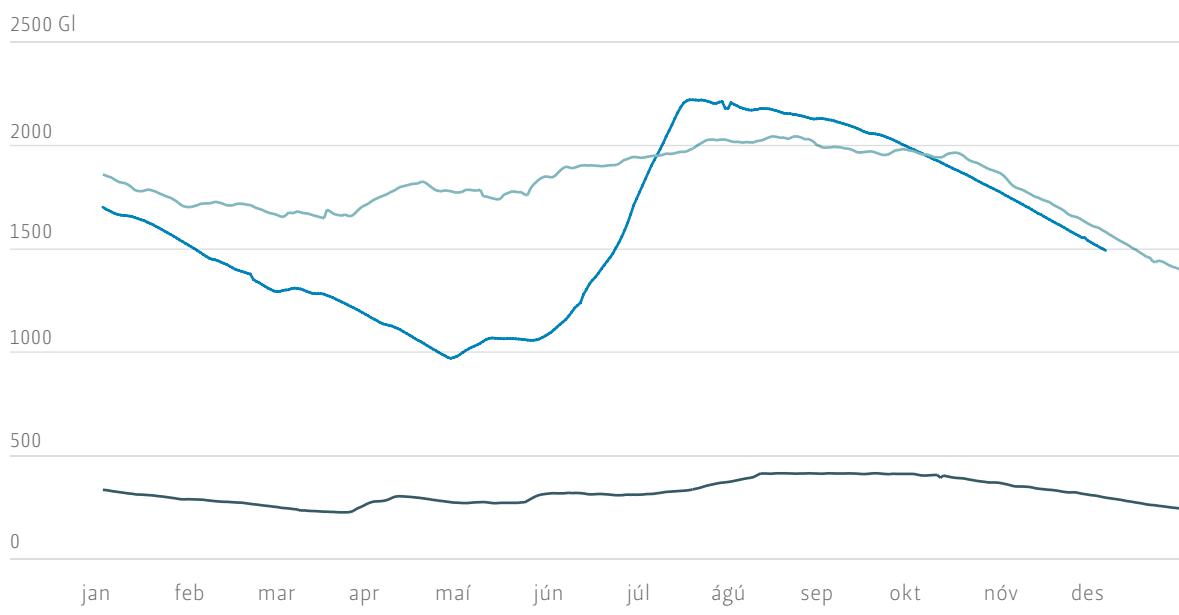
verið í samræmi við áætlanir. Vél- og rafbúnaður stöðvarinnar kemur frá þýska fyrirtækinu Voith Hydro en framleiðsla fer fram víða um heim, í Svíþjóð, Brasilíu, Kína, Króatíu, Ítalíu, Spáni og Þýskalandi. Á árinu 2012 var lokið við uppsetningu og innsteypingu á sográsum og sniglum.

Þrýstivatnspípur stöðvarinnar eru íslensk hönnun og framleiðsla en yfireit hafa þrýstivatnspípur í stöðvum Landsvirkjunar verið framleiddar erlendis. Framvindan í þessum verkþætti var í samræmi við áætlanir á árinu og var uppsetning pípueininga langt komin í árslok.

Öryggismál eru forgangsverkefni við byggingu Búðarhálsvirkjunar og allt er gert sem mögulegt er til að koma í veg fyrir slys. Fá slys hafa orðið í verkefninu og engin alvarleg. Þrátt fyrir góðan árangur er nauðsynlegt fyrir alla sem starfa við verkefnið að halda áfram þessari góðu öryggisvitund til verkloka.

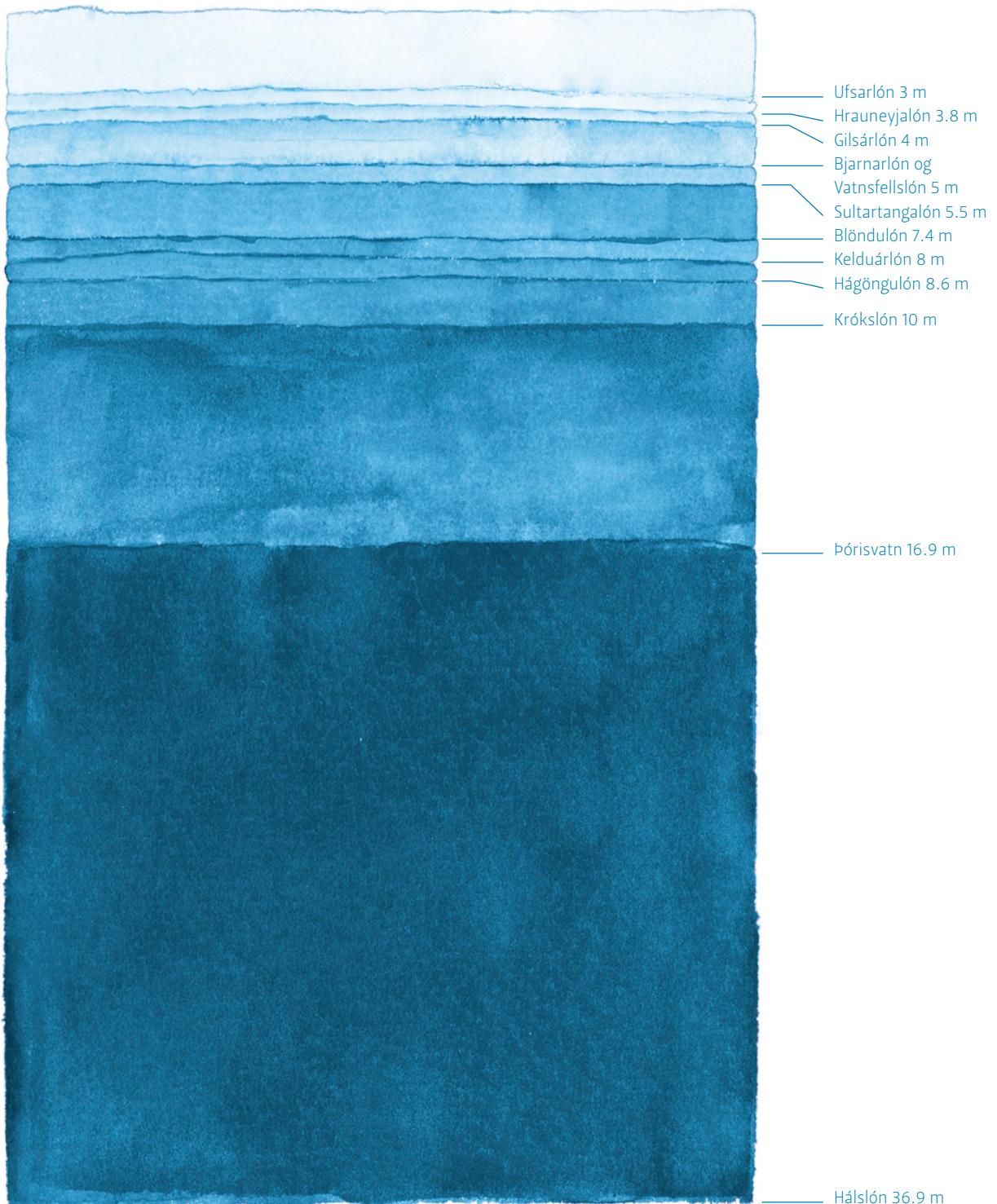
Miðunarstaða eftir svæðum árið 2012

● Þjórsárvæði ● Blöndulón ● Háslón



Lón Landsvirkjunar

Nokkur stærstu stöðuvötn landsins eru miðlunarlón fyrir aflatöðvar Landsvirkjunar. Sum þeirra voru stöðuvötn fyrir og eru nýtt í óbreyttri mynd. Önnur urðu til nánast í heild sinni, eins og Háslón og Blöndulón, sem bæði eru meðal fimm stærstu stöðuvatna á Íslandi. Myndin sýnir miðlunardýpi helstu miðlunarlóna.



Hornsteinn lagður

Lagning hornsteins Búðarhálsvirkjunar fór fram þann 26. október 2012. Forseti Íslands, Ólafur Ragnar Grímsson, lagði hornsteininn og flutti að því loknú ávarp. Aðrir sem fluttu ávörp voru Bryndís Hlöðversdóttir, stjórnarformaður Landsvirkjunar, Katrín Júlíusdóttir, fjármála- og viðskiptaráðherra og Guðlaugur Þórarinsson, verkefnistjóri.

Slegið í gegn

Stærsti einstaki verkþátturinn í byggingu Búðarhálsvirkjunar er gerð jarðganga undir Búðarháls. Merkur áfangi náðist í gangagerðinni í lok nóvember þegar „slegið var í gegn“ – síðasta haftið í fjögurra kílómetra löngum aðrennslisgöngum virkjunarinnar var sprengt og göngin opnuð í gegnum fjallið. Jarðgöngin eru grafin frá báðum endum, en vegna hæðar þeirra þarf að grafa þau í tveimur áföngum. Fyrst er efri hluti þeirra grafinn í gegnum hálsinn og síðan neðri hlutinn.

Með gegnumslætti í lok nóvember náði efri hluti ganganna í gegnum Búðarhálsinn. Gert er ráð fyrir að greftri aðrennslisganga verði að mestu lokið síðsumars 2013.

Verksamningar undirritaðir

Verksammingur var undirritaður í september 2011 við íslenska aðalverktaka um smíði og uppsetningu á fallpípum. Í janúar 2012 var gerður verksammingur við franska fyrirtækið Alstom hydro um smíði og uppsetningu á lokum og í apríl 2012 var samið við portúgalska fyrirtækið Efacec um framleiðslu á vélaspennum. Allir verksamningar sem undirritaðir hafa verið voru gerðir í framhaldi af útboðum á evrópska efnahagssvæðinu.

Lengd aðrennslisganga að Búðarhálsi

4 km

Hönnun og eftirlit

Verkfræðihönnun Búðarhálsvirkjunar er öll unnin af íslenskum verkfræðistofum. Verkfræðistofan Efla hf. hannar öll byggingarmannvirki og hefur yfirumsjón með annarri hönnun. Verkfræðistofan Mannvit hannar lokur og fallpípur og verkfræðistofan Verkís hannar vélbúnað og húskerfi. Arkitektar Búðarhálsvirkjunar eru arkitektarnir Ormar Þór Guðmundsson, Garðar Guðnason og Sigurður Gústafsson og starfa þeir allir hjá arkitektastofunni OG.

Eftirlit á staðnum annast starfsmenn Landsvirkjunar ásamt starfsmönnum frá verkfræðistofunni Hnit hf.

03/04

Rannsóknir, umhverfi og samfélag

Landsvirkjun stendur að og styður fjölda rannsóknarverkefna, innan fyrirtækisins jafnt sem utan. Orku-rannsóknasjóður úthlutaði 58 milljónum til sjálfstæðra rannsóknarverkefna á sviði orku- og umhverfismála, en að auki er unnið að margvíslegum rannsóknar- og þróunarverkefnum innan veggja fyrirtækisins.

Framsækni lykill að farsælli framtíð

Rannsóknir og þróun

Markmið okkar er að vera leiðandi í sjálfbærri nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa og stuðla að aukinni pekkingu, nýsköpun og tækniprórun. Við sjáum mikil tækifæri í því að hlúa enn frekar að nýsköpun innan fyrirtækisins og að fara óhefðbundnar leiðir til að ná framúrskarandi árangri.

Vindorka sem hluti af framtíðinni

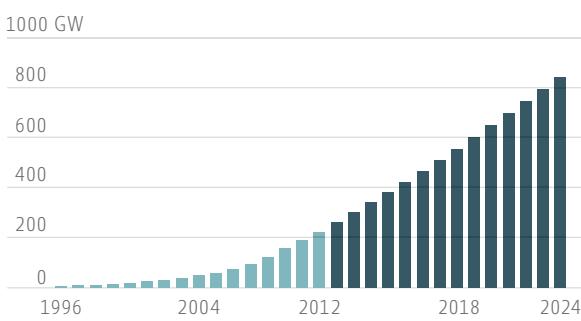
Aldagamlar sögur og ævintýri þar sem vindmyllur koma við sögu eru vel þekktar en þó er nýting vindorku í núverandi mynd tiltölulega ný af nálinni. Nýting vindorku hefur vaxið hratt frá aldamótum og hefur fimmtánfaldað á því tímabili. Um mitt ár 2012 var uppsett afl í heimsvísu 254 GW en spár gera ráð fyrir áframhaldandi vexti og að árið 2025 verði vindorka tæplega 850 GW af uppsettum aflum í heiminum.

Krafa um aukinn hlut endurnýjanlegrar orku og miklar tæknilegar framfarir hafa gefið þessari þróun byr undir báða vængi. Kína er sem stendur leiðandi í nýtingu vindorku en á síðustu 10 árum hefur uppsetning hinsvegar meira en fjórfaldast í Evrópu og var 10,5% af uppsettum afli árið 2011. Líkt og á við um vatnsorkuver, er stofnkostnaður vindorkuvera hátt hlutfall heildarkostnaðarins en rekstrarkostnaður tiltölulega lágur. Stofnkostnaður vindorkuvera í heiminum hefur lækkað síðustu ár og samkvæmt spám mun sú þróun halda áfram.

Rannsóknir vegna vindorku – uppsetning á tveimur 900 kW vindmyllum

Landsvirkjun reisti í desember 2012 tvær vindmyllur í rannsóknar- og þróunarskyni. Eru þetta fyrstu vind-

Uppsett afl vindorku á heimsvísu



myllur sinnar tegundar á Íslandi en undirbúnin og verkefnisins hefur staðið yfir um árabil. Tilgangur verkefnisins er að meta hagkvæmni og rekstraröryggi stærri vindmylla, efla rannsóknir á veðurfarslegri áraun og samkeyrslu með vatns- og jarðvarmaorku á Íslandi. Athuganir á vindafari gáfu til kynna að heppileg staðsetning fyrir vindmyllur væri í grennd við Búrfell í Þjórsárdal, nánar tiltekið á svæði sem kallast Haf og er austan Bjarnalóns og vestan Þjórsárdalsvegar (þjóðvegar 32). Í kjölfar útboðs var samið við þýska fyrirtækið Enercon um uppsetningu á tveimur 900 kW vindmyllum á Hafinu af gerðinni E-44. Framkvæmdir á svæðinu hófst í október 2012 og voru vindmyllurnar reistar í desember sama ár. Hæð mastursins er 55 metrar, hver spaði er um 22 metrar á lengd og er því heildarhæð mannvirkisins 77 metrar þegar spaðinn er í efstu stöðu.

Mikill og stöðugur vindur er á þessu svæði þar sem landslag með háum fjöllum og víðum döllum beinir vindinum í ákveðna farvegi. Fjallgarðar á þessu svæði liggja með stefnu á milli norðausturs og suðvesturs og mynda einskonar göng sem gerir það að verkum að norðaustan vindurinn streymir ofan af háleindinu og því er ríkjandi norðaustan átt í grennd við Búrfell.



Gera verður ráð fyrir að vindmyllur sem yrðu settar upp til raforkuframleiðslu í framtíðinni yrðu stærri. Til samanburðar má nefna að aflmestu vindmyllur á landi sem eru í rekstri í dag eru 7,5 MW.

Tenging raforkukerfisins við Evrópu

Tenging íslenska raforkukerfisins við það evrópska um sæstreng hefur lengi verið möguleg. Árið 1962 flutti Jakob Gíslason, þáverandi raforkumálastjóri, erindi á 50 ára afmælishátið Verkfræðingafélags Íslands þar sem hann sagði: „Nú orðið leikur enginn vafi á því, að tæknilega er framkvæmanlegt að flytja raforku frá Íslandi til Skotlands um sæstreng.“ Í sömu ræðu kom þó fram að líklega væri innflutt rafmagn frá Íslandi ekki samkeppnishæft við rafmagn unnið með kjarnorku



Roki breytt í auðlind

Fyrstu vindmyllur Landsvirkjunar voru reistar á árinu. Þær eru gírlausar 0,9 MW túrbínur frá þýska framleiðandanum Enercon. Útlit þeirra hannaði þekktasti arkitekt Englands, Sir Norman Foster. Gangi rekstur þeirra að óskum er vel hugsanlegt að fleiri og öflugri vindmyllur verði hluti af vistvænni raforkuvinnslu á Íslandi.



eða jarðefnaeldsneyti. Allar athuganir sem gerðar hafa verið frá þeim tíma fram yfir síðustu aldamót bentu til sömu niðurstöðu. Nú bendir hinsvegar margt til að þetta hafi breyst og að slík tenging sé arðbær.

Tenging raforkukerfisins við Evrópu gæti haft mikil áhrif á íslenskt samfélag og efnahagslíf. Því er mikilvægt að ræða bæði kosti og galla tengingar. Á vegum atvinnu- og nýsköpunarráðuneytisins er að störfum 15 manna ráðgjafahópur sem vinnur að því að meta almenn samfélagsleg og þjóðhagsleg áhrif sæstrengs á Ísland og mun sá ráðgjafahópur skila áfangaskýrslu til ráðherra í maí 2013.

Vinna Landsvirkjunar við þetta verkefni er skammt á veg komin og engin ákvörðun hefur verið tekin um framhald þess. Æskilegt er að á árinu 2013 liggi fyrir viðhorf stjórnvalda og hagsmunaaðila svo hægt sé að taka afstöðu til þess hvort ráðist verði í frekari athuganir. Ljóst er að fleiri aðilar, bæði innlendir og erlendir, munu þurfa að koma að sæstrengsverkefni. Landsvirkjun tekur ekki ákvörðun um lagningu strengs og fyrirtækið mun að öllum líkindum ekki verða eigandi í strengnum.

Að undanförnu hefur meðal annars verið kannað hvaða landi heppilegast væri að tengjast. Ef eingöngu er litið til fjarlægðar væri heppilegast að tengjast Skotlandi, enda er kostnaður og framkvæmdatími beint tengdur lengd strengsins. Fleiri þættir hafa áhrif, meðal annars væntingar um raforkuverð og hugsanlegar grænar tekjur.

Hvaðan kæmi raforkan?

Með tengingu verður unnt að vinna meira rafmagn í núverandi kerfi og nýta svokallaða umframorku. Í flestum árum er rennsli til vatnsaflsvirkjananna meira en þarf til að hægt sé að uppfylla orkusölusamninga, jafnframt því taka viðskiptavinir ekki alltaf alla þá orku sem þeir eiga rétt á.

Ef niðurstöður rannsóknaverkefnis Landsvirkjunar við að nýta vindorku staðfesta að hagkvæmt sé að nýta vindorku með vatnsafli má ætla að umtalsverður hluti

af orku sem flutt yrði um strenginn kæmi frá vindorkuverum.

Hraðari bráðnun jökla vegna loftslagsbreytinga hefur aukið vinnslugetu í raforkukerfinu umtalsvert. Til þess að auka nýtingu á rennslisorku þarf að auka afl í virkjunum í rekstri. Í jarðgufuvirkjunum fellur til talsverður kastvarmi, þennan varma má nýta til raforkuvinnslu. Hvoru tveggja gefur tækifæri til að bæta nýtingu orkulindanna. Orkuverð sem þyrfti til þess að svo megi verða er hins vegar hærra en talið er að markaður innanlands sé tilbúinn til að greiða. Hinsvegar er talið að arðsamt gæti verið að flytja slíka orku um streng á markað í Bretlandi.

Loks mætti gera ráð fyrir að hluti af orku sem flutt yrði út um strenginn kæmi frá nýjum jarðvarma- og vatnsaflsvirkjunum. Á þessu stigi er útilokað að segja fyrir um hversu mikill hluti orkunnar þyrfti að koma frá nýjum virkjunum. Þá má ætla að umtalsverður hluti orkunnar kæmi frá öðrum orkufyrirtækjum.

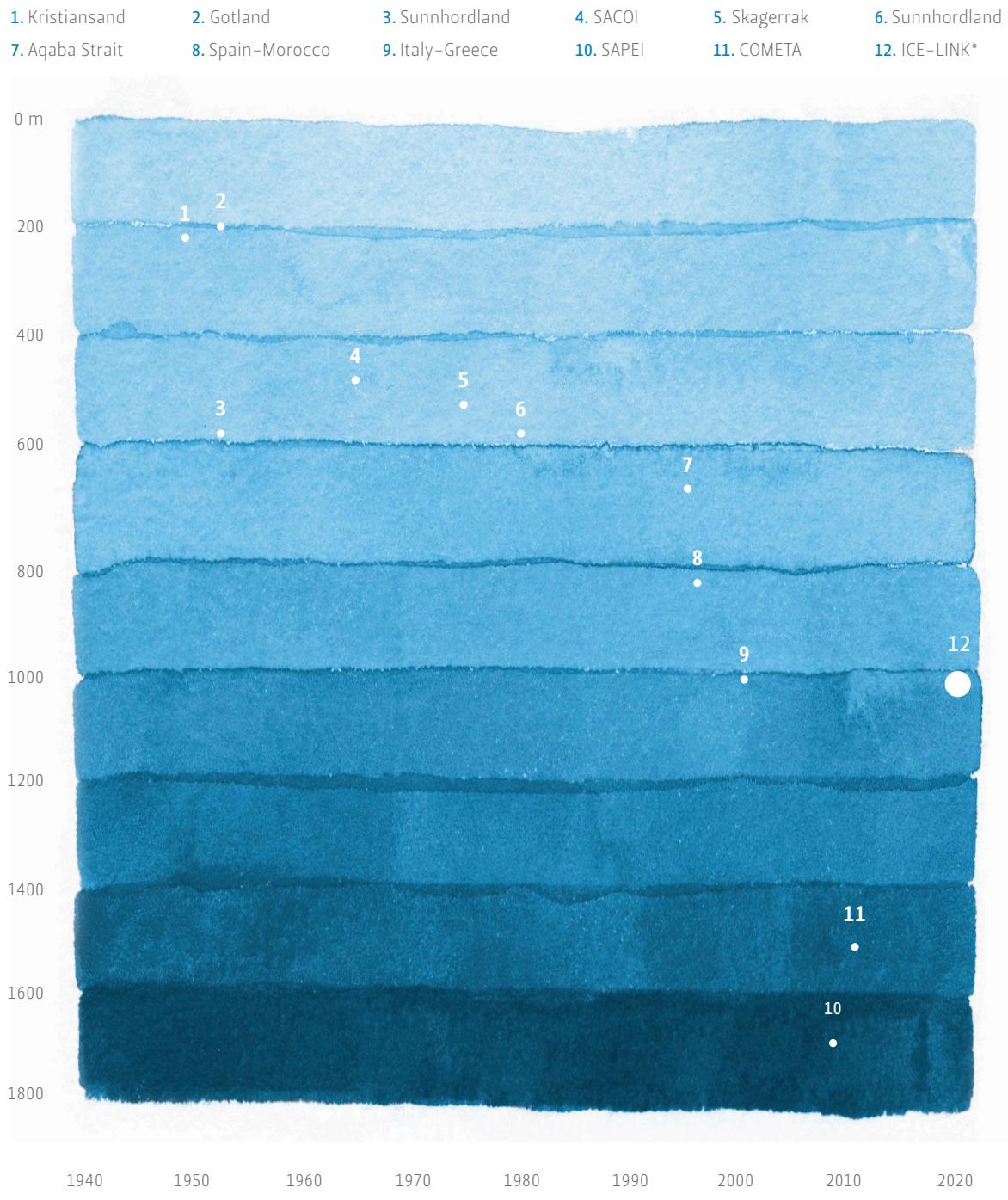
Sæstrengr gæfi íslendingum tækifæri til að nýta orkulindir þjóðarinnar betur og styður við hlutverk Landsvirkjunar um að „hámarka afrakstur af þeim orkulindum sem fyrirtækinu er trúð fyrir, með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi“.

Stóraukið orkuöryggi með möguleika á innfluttri raforku Gera má ráð fyrir að sæstrengr væri ekki einungis notaður til útflutnings orku heldur gæfi hann einnig möguleika til að flytja inn orku, t.d. á næturnar þegar orkuverð í Evrópu er lágt, þegar lítið rennsli er til virkjana og þegar eftirspurn er mikil hér á landi. Tenging raforkukerfisins við Evrópu mun þannig stórauka orkuöryggi Íslands en við aðstæður svo sem náttúruhamfarir gæti innlend rafmagnsframleiðsla skerst.

Tæknin til reiðu

Strengir sem notaðir yrðu í þetta verkefni eru í grundvallaratriðum eins og aðrir strengir sem hafa verið lagðir í sjó á undanförnum áratugum en mikil reynsla hefur fengist af rekstri þeirra. Strengir hafa einnig

Dýpt sæstregjá í rekstri



verið lagðir niður á meira dýpi og um erfiðari hafsvæði en áður jafnframt því sem lengri strengir hafa verið lagðir. Þá hefur flutningsgeta þeirra aukist verulega.

Í athugunum fram yfir aldamót var yfirleitt gert ráð fyrir að lagður yrði einn strengur með sjóinn sem bakleiðara, en nú eru allar líkur á að leggja þurfi tvo strengi og mynda þannig hringrás. Ástæður þess eru einkum til að upphefja neikvæð áhrif á rafsegulsvið og minnka umhverfisáhrif við rekstur. Þessari aðferð fylgir aukinn kostnaður og lengri framleiðslu- og framkvæmdatími en flutningsgeta strengsins yrði hins vegar meiri.

Hnattræn hlýnum

Allar stærstu vatnsaflsvirkjanir Landsvirkjunar nýta jökulvatn til raforkuvinnslu en á síðustu áratugum hafa komið fram breytingar á meðalrennslí jökuláa og dreifingu rennslis innan ársins. Þessar breytingar hafa haft áhrif á mögulega nýtingu núverandi virkjana til raforkuvinnslu auk þess sem þær hafa áhrif á hönnun nýrra virkjana. Til þess að greina hvaða breytingar hafa orðið og hvaða breytinga er að vænta hefur Landsvirkjun undanfarin 10 ár unnið með norraenum vísindamönnum við greiningu á áhrifum loftslagsbreytinga á virkjanir. Niðurstöður þeirrar vinnu er mat á rennslí allt fram til ársins 2050.

Búist er við því að vinnslugeta núverandi virkjana fyrirtækisins muni aukast um 20% frá 2005 til 2050. Stærstur hluti þessarar breytingar er vegna aukins jökulrennslis en rennslí einstakra jökulaá sem nýttar eru mun aukast um 27% til 84%. Þó er það ekki einungis aukið rennslí sem skilar aukinni vinnslugetu, breyting á dreifingu rennslis hefur síst minni áhrif. Er það mat vísindamanna að vorflóðin verði fyrr á árinu og lengri sumur skili rennslí jökuláa lengra fram á haustið. Samanverka þessir þættir til að stytta miðlunartímabilið (þann tíma sem miðlanir eru nýttar) en lengd þess er ráðandi þáttur fyrir orkuvinnslu virkjana.

Núverandi virkjanakerfi er ekki í stakk búið til að nýta alla rennslisaukninguna. Ef ekki verða gerðar breytingar á virkjunum munu virkjanir aðeins nýta 38% aukningarinnar árið 2050. Er það lágt hlutfall

saman borið við núverandi nýtingu rennslis sem er nálægt 85%. Landsvirkjun vinnur að athugunum á því hvernig hanna skuli nýjar virkjanir þannig að þær geti betur nýtt aukið rennslí auk þess sem breytingar á núverandi virkjunum eru til skoðunar.

Breytingar á loftslagi skipta Landsvirkjun miklu máli og eru rannsóknir á loftlagsbreytingum nú hluti af reglugeri starfsemi fyrirtækisins.

Virkjanir framtíðar falli inn í umhverfið

Ísland er aðili að Landslagssamningi Evrópuráðsins og tekur Landsvirkjun þátt í vinnu við að þróa aðferðafræði er tengist landslagsgreiningu, þar sem lagt er mat á gildi landslags og áhrif nýframkvæmda á það. Við þróun aðferðafræði er notaður alþjóðlegur gagnagrunnur sem nær yfir viðurkenndar aðferðir fyrir greiningu á landslagi. Markmið þessarar vinnu er að í framtíðinni verði hægt að taka meira tillit til landslags þegar mannvirkja eru hönnuð og þau látin falla betur að umhverfi sínu. Á árinu 2012 var háskólanema boðið að vinna rannsóknaverkefni er snéri að útliti og ásýnd mannvirkja vegna jarðvarmavirkjana. Lögð var áhersla á að rannsaka lagnir og landmótun í landslagi og voru meðal annars skoðaðir þættir eins og lita- og efnisval, gróður, landmótun, ferðamennska og fræðsla. Stefnt er að því að efla samvinnu við háskólastofnanir er kenna arkitektúr, landslagsarkitektúr og skipulag, bæði innlendar sem erlendar stofnanir.

Umhverfisrannsóknir

Umhverfisrannsóknir eru veigamikill þáttur í starfsemi Landsvirkjunar og fylgst er náið með fjöldamörgum umhverfisþáttum sem verða fyrir áhrifum af starfsemi fyrirtækisins. Við fyrstu athuganir á virkjana hugmyndum skipta góðar upplýsingar um náttúrufar almennt miklu máli við að móta tilhögun einstakra virkjana. Rannsóknir og þekking á náttúru og mikilvægum umhverfisþáttum nýtist einnig vel við mat á umhverfisáhrifum ef ákveðið er að þróa virkjunarhugmyndirnar áfram. Umhverfisrannsóknir eru margs konar en þær helstu eru hér að neðan:

- Upplýsingar um náttúrufar, s.s. rannsóknir á fugla-, smádýra-, gróður- og vatnalífi: Má þar nefna rannsóknir á fiskistofnum í Þjórsá, gróður-

- kort á veituleið Blönduvirkjunar og loftgæðamælingar á Norðausturlandi.
- Vöktunarrannsóknir sem miða að því að lágmarka áhrif virkjana á umhverfið: Má þar nefna vöktun á áhrifum virkjana á lífríki Sogsins, strandrof og áfok við Blöndu, áhrif af losun affallsvatns í Kröflu, útbreiðslu og fjölda fugla og hreindýra á áhrifasvæði Fljótsdalsstöðvar og vöktun á fiskistofnum í uppistöðulónum á Þjórsárvæði.
 - Virkni og árangur mótvægisaðgerða er einnig mikilvægur rannsóknarþáttur. Dæmi um verkefni sem miða að því að skoða virkni mótvægisaðgerða eru rannsóknir á bindingu gróðurhúsalofttegunda í skógræktar- og landgræðsluverkefnum, mælingar á fallryki og hugsanlegum gróðurbreytingum við Háslón og rannsóknir á landnámi laxa ofan við Búðafoss í Þjórsá eftir að fiskistigi var byggður þar 1991.

Auk ofangreindra rannsókna stendur Landsvirkjun að fjölmögum öðrum rannsóknum sem spanna vítt svið. Eins má nefna rannsóknir á þáttum sem geta haft áhrif á starfsemi Landsvirkjunar en þar á meðal eru veður- og vatnamælingar, jarðhita og jarðskjálftamælingar.

Kolefnisjöfnuður

Landsvirkjun stefnir að því að vera kolefnishlutlaust fyrirtæki og vinnur fyrirtækið markvisst að því að draga úr allri losun koltvísýrings í starfsemi sinni. Aðgerðir sem grípa má til eru binding í jarðlögum eða í framleiðsluferlum, binding kolefnis í lífmassa (með landgræðslu og skógrækt) eða með því að kaupa losunarkvóta á erlendum mörkuðum. Landsvirkjun gerir ráð fyrir að þegar til lengdar lætur muni kostnaður af kvótakaupum og bindingu geta verið sambærilegur. Fyrirtækið er að búa sig undir að verða skuldbundið til að jafna kolefnisrekning sinn og hefur af því tilefni gert samninga við Landgræðslu ríkisins og Skógrækt ríkisins um ráðgjöf og aðgang að landi í þeirra umsjá til uppgræðslu og skógræktar.

Árið 2012 voru jarðvarmavirkjanir Landsvirkjunar taldar losa um 40.000 tonn á ári og lón vatnsafls-

virkjana 13.780 tonn. Við bruna eldsneytis losnuðu um 1.000 tonn en önnur losun var undir 100 tonnum. Öll losun 2012 var þannig um 55.000 tonn CO₂-ígilda, þar af hafa bæst við 30–35.000 tonn á ári eftir 1990, en skuldbindingar vegna loftslagssamningsins tóku mið af losun það ár.

Samkvæmt endurskoðuðu mati á bindingu kolefnis í uppgræðslu og skógrækt á vegum Landsvirkjunar reiknast binding kolefnis vera um 20.000 tonn á ári. Kolefnisjöfnuðurinn er þannig neikvædur um 10–15.000 tonn á ári.

Vöktunarverkefni Landsvirkjunar á háhitasvæðum á Norðausturlandi

Yfirborð jarðhitasvæða

Birtingarmynd háhitasvæða á yfirborði kemur fram í mörgum tilfellum í hverum, gufuugum og litríku ummynduðu bergi ásamt útfellingum en slík svæði hafa oft mikla fagurfræðilega sérstöðu. Hveravirkni á yfirborði getur verið mjög breytileg og hafa þá þættir eins og grunnvatnsstaða og úrkoma mikil áhrif til skamms tíma og eins geta jarðskjálftar og aðrar jarðhræringar breytt virkni jarðhitans á yfirborði til lengri tíma. Landsvirkjun hefur ásamt ráðgjöfum og vísindamönnum fylgst með hegðun þeirra jarðhitasvæða þar sem rannsóknarboranir eða nýting er stunduð. Hverir, gufuugu og hiti í jarðvegi og hverum er skoðaður og kortlögð ítarlega. Vatnssýni eru tekin úr gufuugum til rannsóknar á efnasamsetningu gufunnar og náttúrulegt flæði koltvísýrings upp um jarðveg er mælt í sniðum á ákveðnum stöðum ásamt því að allt svæðið er myndað. Landsvirkjun hefur með aðstoð Íslenskra orkurannsókna ráðist í að uppfæra og bæta kortlagningu yfirborðs-jarðhita á jarðhitasvæðunum í Kröflu, Bjarnarflagi og á Þeistareykjum. Samhliða reglubundinni vöktun verður eitt af fyrrnefndum svæðum tekið fyrir ár hvert og var jarðhitasvæðið á Þeistareykjum tekið fyrir sumarið 2012.

Gróður og fuglar

Til að fylgjast með langtímaáhrifum jarðvarmanýtingar á lífríki hefur Landsvirkjun fengið Náttúrustofu

Norðausturlands til að taka að sér rannsóknir og vöktun á gróður- og fuglalífi á áhrifasvæðum fyrirhugaðra og núverandi virkjana á Þeistareykjum, í Bjarnarflagi og Kröflu. Í því felst að rannsaka gróður á öllum þessum virkjanasvæðum og fugla við Þeistareyki.

Gert er ráð fyrir að vakta gróðurfar með því að fylgjast reglubundið með þekju tegunda og tegundahópa í gróðurreitum við Þeistareyki og Kröflu. Í Bjarnarflagi verður einungis fylgst með útbreiðslu sjaldgæfра háhitaplantna. Vöktun fuglalífs nær til mófugla og fálka á Þeistareykjasvæðinu. Árlega verður varþéttleiki mófugla ákvæðaður, sem og ábúð og varpafkoma fálka í nágrenni fyrirhugaðrar Þeistareykjavirkjunar.

Náttúrustofa Norðausturlands hóf þéttleikamælingu á mófuglum á Þeistareykjasvæðinu árið 2009 en í samstarfi við Landsvirkjun voru mælingar auknar verulega árið 2012. Gróðurvöktunin hófst með grunnkortlagningu og útsetningu gróðurreita sumarið 2012 og stefnt er að því að skoða þessa reiti með reglubundnum hætti til að fylgjast með breytingum sem kunna að verða.

Brennisteinsvetni

Mælingar á brennisteinsvetni frá Bjarnarflagsstöð og rannsóknarborholmum í Bjarnarflagi hafa staðið yfir frá því í febrúar 2011. Tilgangur mælinganna er að rannsaka áhrif jarðhitánýtingar sem og áhrif náttúrulegs úblásturs brennisteinsvetnis á loftgæði á svæðinu í kringum Mývatn. Fyrsti mælirinn var staðsettur að Helluhrauni í Reykjahlíð en til stendur að stórauka rannsóknir á dreifingu brennisteinsvetnis og veðurfari á svæðinu. Koma á upp tveimur nýjum brennisteinsvetnismálum til viðbótar ásamt þremur veðurstöðvum.

Niðurstöður mælinga sýna að styrkur brennisteinsvetnis í andrúmslofti hefur aldrei farið yfir þau mörk sem sett eru í reglugerð 514/2010 um styrk brennisteinsvetnis í andrúmslofti. Í flestum tilfellum er styrkur brennisteinsvetnis mjög lágur en við vissar veðuraðstæður mælast toppar í styrk brennisteinsvetnis. Slíkar aðstæður koma fram í hægum austlægum áttum þegar kalt er í veðri.

Að Eyvindarstöðum í Kelduhverfi er rekin önnur mælistöð. Stöðin er staðsett undan ríkjandi vindátt frá Þeistareykjasvæðinu en mælingar hafa staðið yfir frá því í desember 2011.

Landsvirkjun mun tryggja það að styrkur brennisteinsvetnis í andrúmslofti muni ávallt vera undir reglugerðarmörkum. Fyrirtækið hefur enn fremur ráðist í samstarf við Orkuveitu Reykjavíkur og HS-Orku til að þráða aðferð til að lækka styrk brennisteinsvetnis frá jarðhitavirkjunum.

Grunnvatn

Frá Námafjallssvæðinu streymir gríðarlega mikið magn grunnvatns eða um 7-11 rúmmetrar á sekúndu. Vatnið er undir miklum áhrifum frá jarðhita frá náttúrunnar hendi og er það ein undirstaða hins sérstæða lífríkis Mývatns. Landsvirkjun og aðrir ráðgefandi aðilar halda uppi ítarlegri vöktun á hitastigi, vatnsborði og efnasamsetningu grunnvatns á Mývatnssvæðinu og allt norður í Kelduhverfi. Í fyrirhugaðri virkjun í Bjarnarflagi er gert ráð fyrir að öllu affalsvatni verði dælt langt niður fyrir botn Mývatns, eða niður á 2-400 metra dýpi. Þegar fram líða stundir er áætlað að ráðast í niðurdælingu niður á vinnsludýpi borholanna. Í Kröflu hefur um 70 kg/s verið dælt niður á um 2000 metra dýpi í rúman áratug með góðum árangri. Svæðið er vel vaktað af smáskjálftamælingum og er ekki að sjá að niðurdælingin hafi aukið skjálftavirkni umtalsvert.

Undirbúninngur virkjana og rammaáætlun

Árið 2012 var Landsvirkjun með um tuttugu virkjunar-kosti í greiningu og rannsóknum víðs vegar um landið. Þingsályktunartillaga um vernd og nýtingu landssvæða (rammaáætlun) var samþykkt í janúar 2013 og flokkar hún virkjunarkosti í orkunýtingar-, bið- og verndarflokki á grundvelli laga um verndar- og orkunýtingaráætlun. Flokkunin tekur til alls 67 virkjunarkosta en þar af eru 16 í orkunýtingarflokki, 31 í biðflokkni en 20 í verndarflokki. Gert er ráð fyrir að þingsályktunartillagan verði uppfærð á fjögurra ára fresti hið minnsta.

Á meðan á vinnslu- og samþykktarferli þingsályktunartillögunnar stóð héldu vissar virkjunarfram-



Grunnvatn við Námafjall

Grunnvatnið sem streymir frá Námafjallssvæðinu er ein af undirstöðum hins afar sérstæða lífríkis við Mývatn. Rennslið er mikið, eða 7-11 rúmmetrar á sekúndu, og vatnið er undir miklum áhrifum af jarðhitnum, óháð virkjunarframkvæmdum. Vandlega er fylgst með ástandi grunnvatns á Mývatnssvæðinu og í fyrirhugaðri aflstöð í Bjarnarflagi er gert ráð fyrir að affallssvatni verði dælt niður á a.m.k. 2-400 metra dýpi og jafnvel enn dýpra.



kvæmdir og rannsóknir áfram, svo sem bygging Búðarhálsvirkjunar og undirbúningur framkvæmda á Norðausturlandi. Landsvirkjun tók engu að síður tillit til sjónarmiða sem uppi voru í ferlinu og hélt undirbúningsframkvæmdum á virkjunkostum í bið- og verndarflokki í lágmarki.

Jarðvarmavirkjanir á Norðausturlandi – Bjarnarflag, Þeistareykjum og Krafla

Næstu verkefni Landsvirkjunar eru fyrirhuguð á jarðhitasvæðunum í Bjarnarflagi og á Þeistareykjum á Norðausturlandi. Skipulagning rannsóknar- og undirbúningsvinnu miðar við að Landsvirkjun verði í stakk búin til að hefja virkjanaframkvæmdir við einn 45 WM virkjunaráfanga í Bjarnarflagi eða á Þeistareykjum á árinu 2013. Virkjanirnar eru í orku- nýtingarflokki ramamáætlunar.

Á árinu var unnið að útboðshönnun, útboðsgagnagerð og undirbúningsframkvæmdum vegna þessara virkjankosta og er sú vinna vel á veg komin. Í Bjarnarflagi var unnið að undirbúningsframkvæmdum við aðstöðusköpun Landsvirkjunar á lóð fyrirtækisins í Reykjahlíð. Þá voru gerðar jarðvegsathuganir á fyrirhugaðri byggingsarlóð og unnið að fyrsta áfanga vegagerðar inn á væntanlegt framkvæmdasvæði. Á Þeistareykjum snuru undirbúningsframkvæmdir að rafvæðingu ásamt vegagerð og uppsetningu vinnubúða.

Þegar hefur verið aflað gufu til raforkuvinnslu sem samsvarar um 40 MW í Bjarnarflagi og 50 MW á Þeistareykjum auk gufu frá holu 9 á Þeistareykjum, en borunum á henni lauk í desember 2012.

Unnið var að áframhaldandi mælingum á smáskjálftum, viðnámi neðanjarðar og gasútstreymi auk reglubundinna mælinga á vökvu frá borholum, afköstum borhola, áhrifum niðurdælingar og áhrifum frárennslis frá jarðhitavirkjunum á grunnvatnskerfið í Kröflu og Bjarnarflagi.

Virkjanir í neðanverðri Þjórsá – Hvammsvirkjun, Holta- virkjun og Urriðafossvirkjun

Landsvirkjun hefur um árabil unnið að rannsóknum

og undirbúningi virkjana í Þjórsá neðan Búrfells- virkjunar. Virkjanirnar þrjár eru óháðar hver annarri en gert hefur verið ráð fyrir að efsta virkjunin, Hvammsvirkjun, yrði byggð fyrst. Virkjanirnar eru í biðflokki rammaáætlunar.

Á árinu 2012 voru skoðaðar endurbætur á fyrirliggjandi hönnun virkjananna þriggja og leiddi sú vinna til verulegs sparnaðar í stofnkostnaði og þar með bættri hagkvæmni virkjananna.

Vöktun á fiskistofnum hefur verið við lýði í 22 ár og héldu þær rannsóknir áfram. Lokið var við gerð rennslislíkans og mælingum á fyrirhuguðum flóðlokum og seiðafleytu Urriðafossvirkjunar haustið 2012. Líkanið og helstu niðurstöður voru í kjölfarið kynntar fyrir hagsmunaaðilum.

Aurburður við Krók og Sandártungu var mældur reglulega auk þess sem fylgst er með ísmyndun í Þjórsá.

Veðurstofa Íslands kynnti fyrir Landsvirkjun nýja tillögu að rennslislíkli fyrir rennslí Þjórsár við Þjórsártún á tímabilinu. Þessi lykill bendir til þess að mælt rennslí fyrri lykla hafi verið vanmetið, sem kann að hafa það í för með sér að nauðsynlegt verði að endurmeta hönnunarflóð virkjananna í neðanverðri Þjórsá.

Stækkun Búrfellsvirkjunar

Verulegt vatnsmagn rennur nú ónýtt framhjá Búrfellsstöð en í dag er nýting rennslisorkunnar 87% og renna því 350 GW stundir á ári að jafnaði framhjá virkjuninni. Orkuútreikningar sýna að með 70 MW stækkan Búrfellsvirkjunar megi auka orkugetu kerfisins um 208 GW stundir á ári.

Rennsli á ári framhjá Búrfellsvirkjun (GWst)

350

Á árinu 2012 hefur verið unnið að jarðfræðirannsóknum og gefin út jarðfræðiskýrsla, unnin var frumhönnun á stækkan virkjunarinnar um 70 MW með stöðvarhús neðanjarðar. Þá var á árinu undirbúin tilkynning til Skipulagsstofnunar því meta þarf hvort

framkvæmdin skuli háð mati á umhverfisáhrifum sbr. 2. viðauki laga nr. 106/2000.

Virkjanir á veituleið Blönduvirkjunar

Í júnímánuði var samið við verkfræðistofuna Verkís um verkhönnun og mat á umhverfisáhrifum þriggja virkjana á veituleið Blönduvirkjunar. Á árinu var nokkuð unnið að rannsóknum en meðal annars var lokið við gerð skyrslu um gróðurfar Auðkúluheiðar sem Náttúrufræðistofnun hefur unnið að. Þá var unnið við úttekt á fornleifum á svæðinu á vegum Byggðasafns Skagfirðinga og gerð úttekt á landslagsgreiningu svæðisins. Í lok árs lágu fyrir til kynninga drög að matsáetlun fyrir vinnu vegna mats á umhverfisáhrifum og verður matsvinnu samkvæmt áetluninni lokið árið 2013.

Hólmsárvirkjun

Frumhönnun 65 MW virkjunar með miðlunarlóni við Atley lauk árið 2010 en rannsóknarleyfi liggur fyrir. Að undirbúningi er unnið í samvinnu við Orkusöluna ehf. og er kostnaði skipt til helminga milli aðila.

Á árinu 2012 var unnið að ýmsum rannsóknum vegna verkhönnunar og mats á umhverfisáhrifum Hólmsárvirkjunar. Niðurstöður jarðfræðirannsóknanna voru þess eðlis að bæta þarf við frekari borunum á mögulegum stöðvarhússtæðum og jarðgangaleið til að hægt sé að halda áfram vinnu við verkhönnun og umhverfismat sem nú er ráðgert að ljúka í árslok 2014. Hólmsárvirkjun raðast í biðflokk í rammaáetlun.

Stóra-Laxá

Forathugun á hugsanlegri virkjun í Stóru-Laxá hófst árið 2011 en þá fékk Landsvirkjun rannsóknarleyfi fyrir nauðsynlegum rannsóknum á mögulegu virkjúnarsvæði. Gerður var samningur við Veðurstofu Íslands um endurbætur á rennslislykli árinnar ásamt rekstri mælisins á rannsóknartíma.

Unnið var að gerð grunnkorta á svæðinu og gerðar mælingar til að bæta gæði kortagrunna. Haldinn var kynningarfundur um áætlaðar rannsóknir og áætl-

anir með sveitastjórn og hagsmunaaðilum. Virkjun í Stóru-Laxá er ekki inni í núverandi flokkun rammaáætlunar þar sem virkjunarkosturinn hafði ekki verið greindur meðan á því ferli stóð. Gert er ráð fyrir að virkjun í Stóru-Laxá verði tekin til skoðunar og flokkunar í næsta áfanga rammaáætlunar.

Skrokkölduvirkjun

Á árinu 2012 var fyrirhugað að bora fjórar rannsóknarholur til að kanna berglög á jarðgangaleið. Send voru útboðsgögn til þriggja fyrirtækja en á endanum var öllum tilboðum hafnað bæði vegna hárra tilboða og að ekki bar brýna nauðsyn til að vinna verkið á árinu 2012. Fyrirhugað er að bjóða verkið aftur út á þessu ári og munu útboðsgögnin nýtast með sárlitum breytingum sem og ýmis annar undirbúningur. Rannsóknarleyfi fyrir Skrokkölduvirkjun liggur fyrir en virkjunarkosturinn hefur verið flokkaður í biðflokk rammaáætlunar.

Jarðhitavirkjun við Hágöngur

Jarðhitasvæðið í Koldukvíslarbotnum við Hágöngur í Rangárvallasýslu er talið vera meðal stærri háhitasvæða Íslands. TEM 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 250-400 MW. Boruð hefur verið ein djúp rannsóknarhola sem talin er veita gufu fyrir um 4-5 MWe raforkuframleiðslu. Svæðið er í biðflokk rammaáætlunar.

Stækkun Kárahnjúkavirkjunar

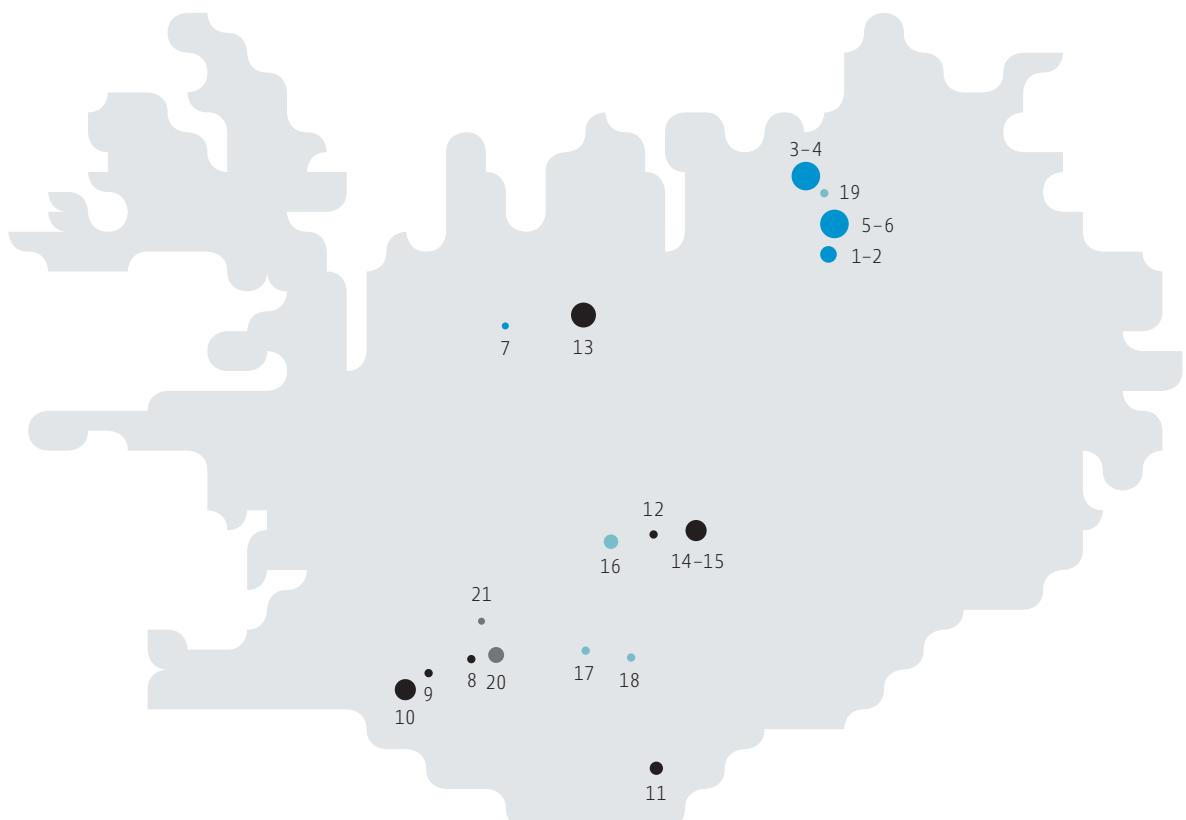
Unnið er að skoðun á virkjunar- og veitukostum á virkjunarsvæði Kárahnjúkavirkjunar. Hugmyndin er að kanna alla möguleika til aukinnar orkuframleiðslu sem gætu verið fyrir hendi. Alls eru nú 9 möguleikar í skoðun, þar sem um er að ræða bæði nýjar virkjanir og veitur. Hér er einungis um fýsileikakönnun að ræða þar sem með fyrirliggjandi gögnum er lagt mat á hverjir af þessum kostum séu þess eðlis að ástæða sé til að skoða þá nánar. Stækkun Kárahnjúkavirkjunar er ekki inni í núverandi flokkun rammaáætlunar.

Virkjunarkostir og undirbúningur framkvæmda

Nr.	Virkjun	Sveitarfélag	Afl MW	Orkugeta GWst/ár	Staða undirbúnings
Orkunýtingarflokkur					
1.	Bjarnarflag, 1. áfangi	Skútustaðahreppur	45	369	Útboðshönnun og 6 borholur
2.	Bjarnarflag, 2. áfangi	Skútustaðahreppur	45	369	
3.	Þeistareykir, 1. og 2. áfangi	Þingeyjarsveit	90	738	Útboðshönnun og 8 borholur
4.	Þeistareykir, 3. og 4. áfangi	Þingeyjarsveit	90	738	
5.	Krafla II, 1. áfangi	Skútustaðahreppur	45	369	Verkhönnun og 7 borholur
6.	Krafla II, 2. og 3. áfangi	Skútustaðahreppur	90	738	
7.	Virkjanir í Blönduveitu	Húnavatnshreppur	28	178	Verkhönnun
Biðflokkur					
8.	Hvammsvirkjun	Rangárþing ytra, Skeiða- og Gnúpverjahreppur	82	665	Útboðshönnun
9.	Holtavirkjun	Rangárþing ytra, Skeiða- og Gnúpverjahreppur	53	415	Útboðshönnun
10.	Urriðafossvirkjun	Ásahreppur, Flóahreppur, Rangárþing ytra, Skeiða- og Gnúpverjahreppur	130	980	Útboðshönnun
11.	Hólmsárvirkjun, Atley	Skaftárhreppur	65	480	Verkhönnun
12.	Skrokkölduvirkjun	Ásahreppur, Rangárþing ytra	45	345	Frumhönnun
13.	Skatastaðavirkjun	Akrahreppur Sveitarf. Skagafjörður	156	1090	Frumhönnun
14.	Hágönguvirkjun, 1. áfangi	Ásahreppur, Rangárþing ytra	45	369	Yfirborðsath. og ein borhola
15.	Hágönguvirkjun, 2. og 3. áfangi	Ásahreppur, Rangárþing ytra	90	738	
Verndarflokkur					
16.	Norðlingaölduveita	Skeiða- og Gnúpverjahreppur,	-	605	Verkhönnun
17.	Bjallavirkjun	Rangárþing ytra	46	340	Frumhönnun
18.	Tungnaárlón, 600 Gl	Rangárþing ytra Skaftárhreppur	-	270	Frumhönnun
19.	Gjástykki	Aðaldælahreppur, Kelduneshreppur, Skútustaðahreppur	45	369	Yfirborðsath. og ein grunnhola

Staðsetning og stærð virkjunarkosta

● Orkunýtingarflokkur ● Biðflokkur ● Verndarflokkur ● Utan rammaáætlunar



Utan rammaáætlunar

20. Búrfellsvirkjun II	Skeiða- og Gnúpverjahreppur	70	210	Verkhönnun
21. Stóra-Laxá	Skeiða- og Gnúpverjahreppur, Hrunamannahreppur	30	180	Forathugun

Gerum gott fyrirtæki betra

Samfélagsleg ábyrgð

Fyrirtæki gegna mikilvægu hlutverki í samféluginu. Með því að samþætta samfélags- og umhverfismál starfsemi sinni og vinna að eigin frumkvæði að esflingu samfélagsins geta þau stuðlað að sjálfbærri þróun. Hjá Landsvirkjun tökum við hlutverk okkar í samféluginu alvarlega. Við höfum sett okkur metnadarfulla stefnu um samfélagsábyrgð sem felst í því 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.

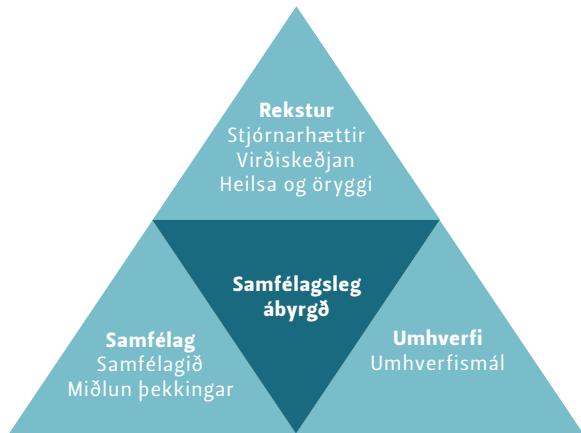
Samfélagsábyrgð eykur samkeppnishæfni okkar

Landsvirkjun hefur í gegnum árin gert margt sem fellur innan ramma samfélagsábyrgðar. Undanfarin ár höfum við lagt okkur fram við að nálgast viðfangsefnið með markvissum hætti og var stórum áfanga náð í nóvember 2011 þegar stefna um samfélagsábyrgð var samþykkt af framkvæmdastjórn Landsvirkjunar.

Stefna okkar um samfélagsábyrgð er sprottin upp úr stefnumótun Landsvirkjunar frá árinu 2010 þar sem áhersla er lögð á að hámarka afrakstur af þeim orkulindum sem fyrirtækinu er trúð fyrir með sjálfbæra nýtingu, verðmætasköpun og hagkvæmni að leiðarljósi og að skapa stuðning og samstöðu með hagsmunaaðilum með opnum samskiptum. Nokkrir áfangar hafa náðst á þessari leið. Haustið 2010 var stofnaður stýrihópur sem móta skyldi heildstæða stefnu um samfélagsábyrgð. Í stýrihópnum sátu fulltrúar frá öllum sviðum Landsvirkjunar auk fulltrúa frá stoðsviðum, alls tólf manns.

Stýrihópurinn gerði hagsmunaaðilagreiningu og áhættuþáttagreiningu sem hann hafði til hliðsjónar við gerð stefnu um samfélagsábyrgð. Umfangsmikið kynningarferli átti sér síðan stað innan fyrirtækisins áður en stefnan var samþykkt í nóvember 2011 og kynnt opinberlega á haustfundi fyrirtækisins.

Stefna okkar um samfélagsábyrgð miðar að aðgerðum á sex sviðum sem taka til stjórnarháttar, virðiskeðju, umhverfis, samfélags, heilsu, öryggis- og starfsmannamála og miðlunar þekkingar. Í kjölfar þess að



Samfélagsleg ábyrgð Landsvirkjunar

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.

Stefnan var samþykkt voru stofnaðir sex vinnuhópar sem skilgreina áttu markmið og framkvæmdaætlun fyrir hvert svið. Í vinnuhópunum sat starfsfólk frá öllum sviðum fyrirtækisins en framkvæmdastjórar báru ábyrgð á vinnu hópanna. Þá störfuðu ráðgjafar með sumum hópanna auk þess sem þeir leituðu eftir hugmyndum til annarra fyrirtækja og stofnana. Tekið var mið af ISO 26000 staðli um samfélagsábyrgð í vinnunni.

Í lok árs 2012 lágu fyrir tillögur um aðgerðir og markmið á öllum sviðum stefnunnar um samfélagsábyrgð. Seinni hluta árs 2012 var ákveðið að gera innleiðingu stefnu um samfélagsábyrgð að forgangsverkefni árið 2013 og var ráðinn sérstakur forstöðumaður sem koma skyldi til starfa í janúar 2013 til að halda utan um málaflokkinn og framgang verkefnisins.

Verkefni ársins 2013 felst í forgangsröðun aðgerða og innleiðingu markmiða og mælikvarða auk markvissari vinnu með hagsmunaaðilum fyrirtækisins. Hér á eftir má sjá yfirlit yfir árangur og tækifæri á þeim sex sviðum sem við vinnum markvisst að:



Jarðböðin í Mývatnssveit

Hjá Landsvirkjun snýst samfélagsábyrgð um að vinna samhliða á sviði reksturs, samfélags og umhverfis. Markmið 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. Samstarf um rekstur Jarðbaðanna í Mývatnssveit er dæmi um það hvernig Landsvirkjun vinnur í góðu samstarfi við samfélagið þar sem fyrirtækið starfar.



1. Stjórnarhættir

Vinnuhópur um stjórnarhætti gerði úttekt á stöðu Landsvirkjunar með tilliti til ábyrgra stjórnarháttar. Fyrirtækið býr nú þegar yfir samþættu stjórnkerfi sem samanstendur meðal annars af gæðakerfi sem er vottað samkvæmt ISO 9001, umhverfisstjórnunarkerfi (vottað skv. ISO 14001), öryggis- og vinnuverndarstjórnunarkerfi (vottað skv. ISO 18001) og stjórnunarkerfi fyrir upplýsingaöryggi (vottað skv. ISO 27001). Þar að auki er raforkuvinnsla Landsvirkjunar vottuð sem græn raforkuvinnsla af þýsku vottunarstofunni TÜV SÜD. Landsvirkjun hefur einnig innleitt starfsreglur stjórnar og áhættustýringarstefnu.

Það eru tækifæri til frekari framfara á sviði stjórnarháttar og ber þar helst að nefna staðfestingu og innleiðingu siðareglna fyrir starfsmenn og formlegt mat á stjórnarháttum fyrirtækisins.

Markmið 2013: Staðfesting og innleiðing siðareglna fyrir Landsvirkjun.

91% starfsmanna Landsvirkjunar telja mjög eða fremur mikilvægt að Landsvirkjun sé með stefnu um samfélagsábyrgð samkvæmt nýrri viðhorfskönnun meðal starfsfólks.

2. Virðiskeðjan

Vinnuhópur um virðiskeðju skoðaði tengsl Landsvirkjunar við birgja, verktaka, þjónustuaðila og aðra hagmunaaðila í virðiskeðjunni með tilliti til krafna sem eðlilegt og nauðsynlegt er að gera til þeirra. Frá árinu 2006 hefur Landsvirkjun gert kröfur til verktaka og þjónustuaðila er varða umhverfis- og öryggismál auk þess sem gert er mat á birgjum með tilliti til ISO 9001 og 14001.

Markmið 2013: Endurskoðun á stefnu fyrir verktaka og þjónustuaðila með tilliti til nýrrar stefnu Landsvirkjunar um samfélagsábyrgð.

3. Umhverfismál

Vinnuhópur um umhverfismál skoðaði með hvaða hætti Landsvirkjun getur lágmarkað umhverfisáhrif af starfsemi fyrirtækisins, lagt áherslu á sjálfbæra nýtingu náttúruauðlinda, unnið samkvæmt viðurkenndum alþjóðlegum starfsháttum og borið virðingu fyrir náttúrunni við val og mótun virkjanakosta.

Umhverfismál eru einkar mikilvæg í starfsemi Landsvirkjunar og hefur fyrirtækið verið með vottað umhverfisstjórnkerfi samkvæmt ISO 14001 frá árinu 2006. Í umhverfisstefnu Landsvirkjunar er lögð áhersla á að starfsmenn þekki umhverfisáhrif starfseminnar og leitast sé við að draga úr þeim. Þýðingarmiklir umhverfisþættir eru vaktaðir og unnið er að stöðugum umbótum. Árlega er gefin út umhverfisskýrsla en þar er að finna upplýsingar um vöktun umhverfisþáttu auk upplýsinga um áhuga-verðar umhverfisrannsóknir.

Á árinu 2012 var gerð fyrsta úttektin á sjálfbærri nýtingu vatnsafls samkvæmt nýjum matslykli HSAP (e. Hydropower Sustainability Assessment Protocol) frá Alþjóða-vatnsorkusamtökunum (e. International Hydropower Association). Úttektin var gerð á virkjunarkosti Hvammsvirkjunar í neðanverðri Þjórsá. Niðurstöður sýna að Landsvirkjun uppfyllir kröfur um góða starfshætti í 20 af 21 þáttum, en úttektin sýndi einnig að bæta mátti verklag með gerð áætlunar um samskipti og samráð við hina ýmsu hagsmunaaðila.

Eitt af meginmarkmiðum Landsvirkjunar varðandi umhverfismál er að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og því býr Landsvirkjun sig nú undir að jafna kolefnislosun fyrirtækisins með umfangsmeiri aðgerðum en áður.

Unnið er að frekari aðgerðaáætlun og markmiðasetningu á sviði umhverfismála sem tekur mið af stefnu fyrirtækisins varðandi samfélagsábyrgð.

Markmið fyrir 2013:

- Bætt samskipti og samráð á öllum stigum undirbúnings, framkvæmda og reksturs í tengslum við umhverfismál þannig að starfshættir uppfylli kröfur um góða starfshaetti samkvæmt HSAP og GRI (Global Reporting Initiative).
 - Auka þekkingu á umhverfisáhrifum jarðhitavinnslu svo draga megi enn frekar úr áhrifum jarðvarmavirkjana á umhverfið.
 - Minni losun gróðurhúsalofttegunda (GHL) og kolefnisjöfnun GHL með bindingu í stærri skala en gert er í dag.
-

4. Samfélagið

Vinnuhópur um samfélag skoðaði með hvaða hætti Landsvirkjun gæti bætt enn frekar samstarf sitt við samfélagið þar sem fyrirtækið starfar. Meðal annars var skoðað hvernig fyrirtækið gæti tryggt gegnsæ vinnubrögð, stuðlað að gagnvirku upplýsingaflæði og tekið mið af hagsmunum samfélagsins með það að markmiði að samfélagið njóti góðs af starfsemi Landsvirkjunar.

Vinnuhópurinn kortlagði það fjölbreytta samstarf sem fyrirtækið á við hagsmunaaðila um land allt, bæði með beinu samstarfi, samráðsnefndum og með styrkjum af ýmsu tagi. Má þar nefna úthlutanir styrkja í gegnum Orkurannsóknarsjóð og Samfélagsjóð Landsvirkjunar, rekstur sjálfbærniverkefnis Landsvirkjunar og Alcoa og samstarf við menntastofnunarir, landeigendur, veiðifélög og aðra hagsmunaaðila. Niðurstaða hópsins var að ekki væru til mótaðar samráðsáætlanir vegna næstu framkvæmdaverkefna og að almennt mætti samstarf Landsvirkjunar við hagsmunaaðila vera sýnilegra og markvissara.

Markmið 2013: Mótun samskiptaáætlunar við hagsmunaaðila á Norðausturlandi.

5. Heilsa og öryggi

Vinnuhópurinn ræddi með hvaða hætti Landsvirkjun gæti bætt vinnubrögð sem snúa að heilsu-, öryggis- og starfsmannamálum. Landsvirkjun hefur náð góðum árangri á ýmsum sviðum sem endurspeglar skipulögð vinnubrögð þar sem öryggi og heilsa eru undirstrikjuð. Við áramót voru 529 dagar liðnir frá síðasta slysi sem leiddi til fjarveru starfsmanns. Veikindafjarvistir eru einnig í lágmarki hjá fyrirtækini auk þess sem allir nyliðar fá fræðslu á sviði öryggismála og árvissar heilsufarsmælingar eru í boði fyrir alla starfsmenn. Breytt hlutverk og gildi Landsvirkjunar hafa áhrif á það hvernig starfsmannamál eru unnin. Á síðasta ári var allt ferli á sviði mannaðsmála endurskoðað og hefur fjöldi verkefna verið settur af stað til að nýtt hlutverk fyrirtækisins endurspeglist sem skýrast í þessum málflokki.

Markmið 2013: Endurskoðun starfsmannastefnu með tilliti til nýs hlutverks og gilda Landsvirkjunar.

6. Miðlun þekkingar

Vinnuhópurinn ræddi með hvaða hætti Landsvirkjun gæti gert miðlun þekkingar markvissari með það að markmiði að hún gæti stuðlað að nýsköpun og þróun í samfélaginu. Landsvirkjun miðlar í dag þekkingu á margvíslegan hátt þó ekki sé markvisst haldið utan um þá þekkingarmiðlun innan fyrirtækisins. Má þar nefna rannsóknir fyrirtækisins sem eru almennt opnar þeim sem hafa áhuga, opnar málstofur og fundir um tiltekin mál, fyrirlestrar starfsmanna í háskólum og á ráðstefnum, vísindagreinar, lokaverkefni háskólanema sem tengd eru fyrirtækini og þátttaka í athafnaviku Innovit.

Markmið 2013: Mótun samstarfs við háskólasamfélagið til að styðja við þekkingarsköpun á sviði endurnýjanlegra orkugjafa.

Með framsækni, ráðdeild og traust að leiðarljósi Mannauður

Starfsmannasvið annaðist fjölpætt verkefni á árinu 2012. Grunnferlar sviðsins voru teknir til gagngerrar endurskoðunar þar sem beitt var aðferðum straum-línustjórnunar til að draga fram á annað hundrað umbótatækifæri. Við þessa rýni var virkjaður á fimm tug starfsmanna sem tóku þátt í vinnustofum þar sem ferlar voru greindir og tillögur gerðar að breytingum. Starfsmannamál eru þannig sameiginlegt áhuga- og hagsmunamál allra þeirra sem starfa hjá Landsvirkjun.

Gildavinnustofur

Á árinu fóru fram gildavinnustofur þar sem gildi Landsvirkjunar voru til umræðu. Gildin voru tengd við dagleg störf auk þess sem þáttakendur lögðu fram hugmyndir að verkefnum sem efti gætu skilning á gildunum og yfirfærslu þeirra yfir á dagleg störf. Mikill fjöldi starfsmanna, eða um 120 manns, tóku þátt í þessum vinnustofum sem haldnar voru á starfsstöðvum fyrirtækisins um land allt.

Gildi Landsvirkjunar eru framsækni, ráðdeild og traust.

Niðurstöður gildavinnustofa starfsmanna:

Í framsækni felst að við hjá Landsvirkjun:

- Sjáum tækifæri í áskorunum og setjum okkur ögrandi markmið.
- Sækjum fram djarflega en þó varlega.
- Tileinkum okkur nýjungar og höfum hugrekki til að skipta um skoðun.
- Leitum eftir samstarfi sem styrkir starf Landsvirkjunar, bætir menntun á lykilsviðum og stuðlar að bættri nýtingu auðlinda.

Í ráðdeild felst að við hjá Landsvirkjun:

- Vinnum verkefni okkar með góðum undirbúningi, vönduðum áætlunum, virkri upplýsingagjöf og samhentu verklagi.
- Leitum að hagstæðasta langtímakosti í hvert sinn sem tíma eða fjármunum er ráðstafað til verkefna.
- Umgöngumst allar auðlindir með sjálfbærni og hagkvæmni að leiðarljósi.

Í trausti felst að við hjá Landsvirkjun:

- Vitum að framkvæmdir okkar eru ekki yfir gagnrýni hafnar og því hlustum við með alvöru og skilningi á sjónarmið annarra.
- Komum fram af heiðarleika, ábyrgð og sangirni við viðskiptavini, samstarfsaðila og hvort annað.
- Horfumst í augu við það sem betur má fara og leggjum okkur stöðugt fram um að gera enn betur í umgengni okkar við náttúruauðlindir.
- Tryggjum að framleiðslan okkar sé með öruggum hætti.

Stjórnendaefling og stefnumótunarvinna

Niðurstöður og verkefnatillögur sem fengust úr gildavinnustofunum voru tengdar inn í stjórnendaeflingu sem hófst undir lok ársins, en með henni er ætlunin að styrkja stjórnendur fyrirtækisins í sínum störfum og virkja breiðan hóp við innleiðingu á helstu stefnumarkandi verkefnum Landsvirkjunar.

Stefnumótunarvinna var ofarlega á baugi á seinni hluta ársins og tóku á sjöunda tug starfsmanna og stjórnenda þátt í hópavinnu þar sem hlutverk Landsvirkjunar og stefnumarkandi verkefni voru í forgrunni með það að leiðarljósi að dýpka skilning starfsfólks á verkefnum næstu missera.

Fjöldi þáttakenda í gildavinnustofum

120

Gróska endurspeglast í ráðningum

Mikil gróska í starfinu innan Landsvirkjunar endurspeglast meðal annars í óvenju mörgum ráðningum og tilfærslum starfsfólks. Alls voru 50 ráðningar og færslur milli verkefna á árinu. Þar af voru 17 ráðningar í ný störf.



Í samstarfi við samfélagið

Landsvirkjun leggur áherslu á að vera í fararbroddi sem vinnustáður fyrir framúrskarandi starfsfólk. Metnaður í aðbúnaði, stjórnun og endurmenntun er lykilatriði og árlega fjárfestum við í menntun og þjálfun starfsmanna með veglegum hætti. Sýn Landsvirkjunar er að byggja upp fjölbreyttan vinnustað þar sem ólík gildi og menning verða aflgjafi fyrir nýsköpun.



Ýmis tölfræði

Heildarlaunakostnaður var rúmlega 3,4 milljarðar króna að meðtöldum orlofs- og lífeyrisskuldbindingum.

Starfsmenn á launaskrá voru 240 í ársbyrjun, að undanskildum stjórnarmönnum, háskólanemum og öðru afleysingafólki. Meðalfjöldi starfsmanna á árinu var 334 en hér gætir mikilla áhrifa frá sumarstarfsfólk sem voru 227 þegar mest var. Heildarfjöldi starfsmanna á launaskrá við árslok var 259 í 252,4 stöðugildum. Alls voru 247 starfsmenn í föstu starfi við árslok. Samtals fengu 515 manns greidd laun á árinu.

Fjöldi starfsmanna við árslok

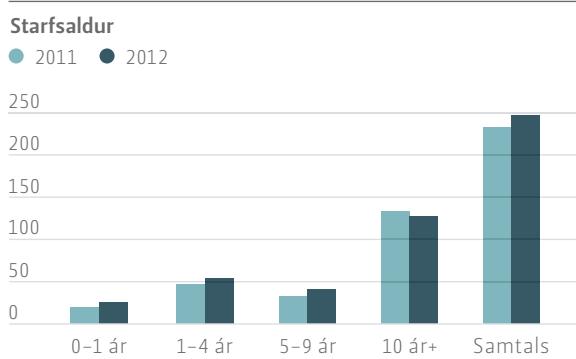
247

Meðalaldur fastra starfsmanna í árslok var 50,3 ár og meðalstarfsaldur 13 ár. Starfsmannavelta var 8,35%. Háskólamenntaðir voru 108 eða 44% af starfsmannafjöldanum. Meðalfjöldi veikindadaga á hvern starfsmann var 4,5 dagar. Athyglisverð þróun er á meðalstarfsaldri en hann lækkar um heilt ár frá fyrra ári, meira en áður í sögu fyrirtækisins. Meðalaldur starfsmanna lækkar einnig skarplega milli ára.

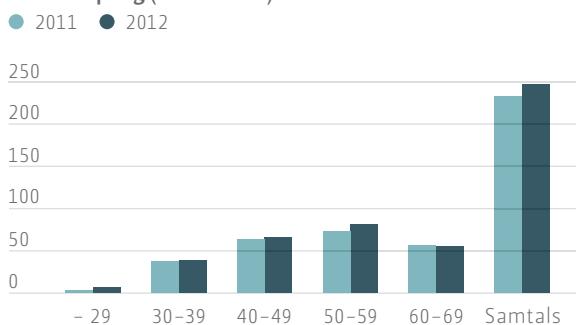
Sumarstörf ungmenna

Alls bárust 430 umsóknir um summarinnu unginga. Þar af voru ráðnir 151 til starfa, 77 drengir og 74 stúlkur. Á fyrra ári, 2011, unnu 174 ungingar hjá fyrirtækinu. Flest ungmennin vinna við aflstöðvar fyrirtækisins og halda umhverfi þar snyrtilegu.

Undanfarin ár hefur fyrirtækið auglýst eftir samstarfsaðilum undir merkjum verkefnisins „Margar hendur vinna létt verk“ og býður þar fram vinnu sumarstarfsmanna við margvíslega uppyggingu á sviði



Aldursskipting (í árum talið)



ferða- og umhverfismála. Alls bárust 45 umsóknir, alls staðar að af landinu, frá frjálsum félagasamtökum, einstaklingum, íþróttafélögum, ríkisstofnunum, hreppum og þjóðgörðum.

Alls bárust 232 umsóknir um summarinnu háskólanema. Þar af voru ráðnir 64 nemar, 24 karlar og 40 konur sem unnu fjölbreytt störf á starfstöðvum Landsvirkjunar um allt land. Leitast er við að ráða hæfileikaríka einstaklinga af báðum kynjum með menntun við hæfi.

04/04

Ársreikningur

Hér á eftir fer samstæðuársreikningur Landsvirkjunar fyrir árið 2012, samþykktur af stjórn félagsins 22. febrúar 2013. Ársreikningurinn er gerður í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla (IFRS). Bandaríkjadur er starfrækslugjaldmiðill fyrirtækisins og eru fjárhæðir birtar í þúsundum Bandaríkjadalara.

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012

Helstu upplýsingar

Framsetning stjórnenda á rekstri Landsvirkjunar

Rekstur	2012	2011	2010	2009	2008
Rekstrartekjur	389.499	419.708	383.991	299.788	452.027
Innleystar áhættuvarnir tengdar álverði	18.325	16.488	(6.342)	42.526	(54.759)
Rekstrartekjur samtals	407.824	436.196	377.649	342.314	397.268
Rekstrar- og viðhaldskostnaður	(88.225)	(90.993)	(79.564)	(70.655)	(100.512)
Rekstrarhagnaður án afskrifta (EBITDA)	319.599	345.203	298.085	271.659	296.756
Afskriftir og virðisryrnun	(112.288)	(108.200)	(107.258)	(114.321)	(105.532)
Rekstrarhagnaður (EBIT)	207.311	237.003	190.827	157.338	191.224
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)	(103.093)	(126.877)	(99.275)	(96.102)	(142.452)
Áhrif hlutdeildarfélaga	(2.229)	(4.014)	(1.581)	(11.193)	(4.100)
Hagnaður fyrir óinnleysta fjármagnsliði	101.989	106.112	89.971	50.043	44.672
Óinnleystir fjármagnsliðir					
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	(3.391)	(93.197)	(55.583)	253.304	(497.167)
Gangvirðisbreytingar annarra afleiða	13.653	6.959	(39.438)	(53.655)	186.284
Óinnleystur gjaldeyrismunur	(12.675)	22.711	87.619	(39.752)	(148.369)
	(2.413)	(63.527)	(7.402)	159.897	(459.252)
Hagnaður (tap) fyrir tekjuskatt	99.576	42.585	82.569	209.940	(414.580)
Tekjuskattur	(45.370)	(16.135)	(9.653)	(16.944)	70.048
Hagnaður (tap)	54.206	26.450	72.916	192.996	(344.532)
Efnahagur					
Heildareignir	4.518.534	4.635.989	4.850.037	4.807.970	4.621.384
Eigið fé	1.697.152	1.661.312	1.644.322	1.564.487	1.376.792
Skuldir	2.821.382	2.974.677	3.205.715	3.243.483	3.244.592
Nettó skuldir *	2.435.571	2.502.873	2.673.966	2.823.872	2.850.276
Sjóðstreymi					
Veltufé frá rekstri (FFO)	241.584	255.592	218.582	202.142	207.297
Handbært fé frá rekstri	236.178	267.172	229.595	197.023	184.350
Fjárfestingar	(122.979)	(107.689)	(53.517)	(120.533)	(374.797)
Fjármögnum	(151.670)	(185.328)	(106.294)	(4.572)	168.586
Lausafé					
Handbært fé í árslok	187.916	229.942	265.532	194.248	124.993
Óádregin lán	409.979	415.767	307.676	281.600	350.000
Lausafé alls	597.895	645.709	573.208	475.848	474.993
Kennitölur					
Arðsemi eiginfjár	3,3%	1,6%	4,7%	14,0%	(21,5%)
Eiginfjárlutfall	37,6%	35,8%	33,9%	32,5%	29,8%
Vaxtabækja (EBITDA / nettó vaxtagjöld)	3,25x	3,06x	3,68x	3,14x	1,83x
Veltufé frá rekstri / nettó skuldir	9,9%	10,2%	8,2%	7,2%	7,3%
Veltufé frá rekstri / vaxtagjöld	2,36x	2,19x	2,58x	2,19x	1,17x
Nettó skuldir / EBITDA	7,62x	7,25x	8,97x	10,39x	9,60x
Lánshæfiseinkunn í lok árs					
Standard & Poor's	BB	BB	BB+	BB	BBB-
Moody's	Baa3	Baa3	Baa3	Baa3	Baa1

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

Ársfjórðungsýfirlit 2012

Framsetning stjórnenda á rekstri Landsvirkjunar frh.

Rekstrartekjur	1. ársfj.	2. ársfj.	3. ársfj.	4. ársfj.	Samtals
Raforkusala	87.014	81.253	79.121	90.854	338.242
Innleystar áhættuvarnir tengdar álverði	1.775	7.651	6.137	2.762	18.325
Flutningstekjur	11.490	10.715	10.609	11.543	44.357
Aðrar tekjur	1.326	1.656	2.192	1.726	6.900
	101.605	101.275	98.059	106.885	407.824
Rekstrargjöld					
Orkusvið	7.592	8.005	8.973	8.184	32.754
Flutningskerfi	4.243	4.254	4.699	9.708	22.904
Almennar rannsóknir	1.369	1.960	1.422	1.190	5.941
Annar rekstrarkostnaður	6.304	6.002	7.063	7.257	26.626
Afskriftir og virðisrýrnun	26.434	25.957	25.970	33.927	112.288
	45.942	46.178	48.127	60.266	200.513
Rekstrarhagnaður	55.663	55.097	49.932	46.619	207.311
Fármunatekjur og (fármagnsgjöld)					
Vaxtatekjur	1.475	872	1.518	149	4.014
Vaxtagjöld	(29.662)	(27.853)	(19.975)	(24.779)	(102.269)
Innleystur gjaldeyrismunur	(5.703)	(1.495)	(2.882)	5.242	(4.838)
	(33.890)	(28.476)	(21.339)	(19.388)	(103.093)
Áhrif hlutdeildarfélaga	(702)	(837)	(1.042)	352	(2.229)
Hagnaður fyrir tekjuskatt og óinnleysta liði	21.071	25.784	27.551	27.583	101.989
Óinnleystir fjármagnsliðir					
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	16.504	(83.924)	89.301	(25.272)	(3.391)
Gangvirðisbreytingar annarra afleiða	20.002	(7.763)	(1.837)	3.251	13.653
Óinnleystur gjaldeyrismunur	(30.303)	52.321	(23.675)	(11.018)	(12.675)
	6.203	(39.366)	63.789	(33.039)	(2.413)
Hagnaður (tap) fyrir tekjuskatt	27.274	(13.582)	91.340	(5.456)	99.576
Tekjuskattur	(10.481)	5.298	(31.826)	(8.361)	(45.370)
Hagnaður (tap)	16.793	(8.284)	59.514	(13.817)	54.206
Skipting hagnaðar (taps)					
Eigendur móðurfélags	17.275	(9.427)	57.309	(13.212)	51.945
Minnihluti í dótturfélögum	(482)	1.143	2.205	(605)	2.261
	16.793	(8.284)	59.514	(13.817)	54.206
Úr sjóðstreymi					
Handbært fé frá rekstri	57.010	61.077	46.290	71.801	236.178
Aðrir mælikvarðar fyrir Landsvirkjun móðurfélag	2012	2011	2010	2009	2008
Uppsett afl í lok árs (MW)	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860
Meðalverð iðnaður (með flutningi) USD/MWst	26,2	28,7	25,7	19,5	30,8
Meðalverð heildsala (án flutnings) ISK/kWst	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0
Selt magn (Gwst)	12.770	12.778	12.926	12.546	12.746
Rannsókna- og þróunarkostnaður	32.514	17.203	19.575	23.601	48.363
Slysatiðni: H200*	0,0	0,4	1,4	1,1	0,4

* H200 er fjöldi fjarvistarslysa á hverjar 200.000 vinnustundir

Fjárhæðir í þúsundum USD

59

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýrsla og yfirlýsing stjórnar og forstjóra

Tilgangur Landsvirkjunar er að stunda starfsemi á orkusviði ásamt annarri viðskipta- og fjármálastarfsemi samkvæmt ákvörðun stjórnar hverju sinni. Samstæðuársreikningur fyrirtækisins tekur, auk móðurfélagsins, til fjögorra dótturfélaga, Landsnets hf., Orku-fjarskipti hf., Icelandic Power Insurance Ltd. og Landsvirkjunar Power ehf., auk þriggja dótturfélaga Landsvirkjunar Power ehf. Hraunaveita ehf. var sold Landsvirkjun Power ehf. og Þeistareykir ehf. voru sameinaðir Landsvirkjun á árinu.

Ársreikningur Landsvirkjunar fyrir árið 2012 er gerður í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla (IFRS) eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu. Banda-ríkjadalur (USD) er starfrækslugjaldmiðill fyrirtækisins og eru fjárhæðir í ársreikningnum birtar í þúsundum Bandaríkjadalara.

Rekstrartekjur samstæðunnar námu 407,8 milljónum USD á árinu 2012 samanborið við 436,2 milljónir USD árið á undan. Tekjur lækka því um 28,4 milljónir USD. Lækkunin skýrist einkum af lægra orkuverði vegna lægra álverðs þrátt fyrir að hluti tekna hækki vegna almennrar þróunar verðlags. Tekjfærsla vegna innleystra áhættuvarna tengdum álverði nam 18,3 milljónum USD á árinu 2012 en árið á undan nam tekjfærsla vegna slíkra áhættuvarna 16,5 milljónum USD. Rekstrargjöld námu 200,5 milljónum USD á árinu 2012 en voru 199,2 milljónir USD árið 2011. Rekstrarhagnaður fyrirtækisins var því 207,3 milljónir USD á árinu 2012 samanborið við 237,0 milljónir USD árið á undan.

Fjármagnsgjöld umfram fjármunatekjur námu 105,5 milljónum USD á árinu 2012, en á árinu 2011 voru fjármagnsgjöld umfram fjármunatekjur 190,4 milljónir USD. Breytingin á milli ára nemur samtals 84,9 milljónum USD. Breytingin er einkum vegna gangvirðis-breytinga afleiðusamninga. Gangvirðisbreytingar afleiðusamninga eru að mestu óinn-leystar og verður að hafa það í huga við mat á afkomu fyrirtækisins á árinu. Hagnaður fyrir óinnleysta fjármagnsliði nam 102,0 milljónum USD á árinu en var 106,1 milljónir USD árið 2011. Samkvæmt rekstrarreikningi nam hagnaður ársins 54,2 milljónum USD en árið áður var hagnaður að fjárhæð 26,5 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 10,0 milljónum USD í árslok 2012. Gangvirði gjaldmiðla- og vaxtaskiptasamninga í árslok 2012 var neikvætt um 48,4 milljónir USD. Gangvirði innbyggðra afleiða í orkusölusamningum Landsvirkjunar til ávera að frádregnu gangvirði innbyggðra afleiða vegna raforkukaupasamninga er jákvætt og er gangvirði þeirra metið alls 270,8 milljónir USD í árslok 2012.

Eigið fé í árslok 2012 nam 1.697,2 milljónum USD, en 1.661,3 milljónum USD í árslok 2011 samkvæmt efnahagsreikningi og leggur stjórn félagsins til að hagnaður ársins verði færður til hækkanar á eigin fé. Stjórn félagsins mun á aðalfundi gera tillögu um arðgreiðslu til eigenda, en víesar að öðru leyti til skýringa í ársreikningnum og eiginfjárfirlits varðandi breytingar á eiginfjárreikningum. Landsvirkjun er sameignarfyrirtæki ríkissjóðs og Eign-arluta ehf. Ríkissjóður á 99,9% eignarluta í fyrirtækinu og Eignarlutir ehf. 0,1%.

Fjárhagsstaða fyrirtækisins er viðunandi og lausafjárstaða sterk vegna góðrar sjóðstöðu og óádreginna lána. Handbært fé í árslok nam 187,9 milljónum USD og óádregin veltilán 281,6 milljónum USD. Þar að auki eru óádregin langtímalán að fjárhæð 128,4 milljónir USD. Lausafé og óádregin lán í árslok námu því 597,9 milljónum USD. Handbært fé frá rekstri nam 236,2 milljónum USD. Landsvirkjun tók lán að fjárhæð 16,6 milljónir USD á árinu og

greiddi niður skuldir um 155,5 milljónir USD. Handbært fé lækkaði um 42,0 milljónir USD á árinu. Það er mat stjórnenda Landsvirkjunar að aðgengi að lausafé sé tryggt út árið 2014. Framkvæmdir við Búðarháls ganga samkvæmt áætlun.

Við kaup ríkissjóðs á hlut Reykjavíkurborgar og Akureyrarbæjar í Landsvirkjun á árinu 2006 var gert samkomulag um að Reykjavíkurborg og Akureyrarbær bæru 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 Akureyrarbær skaðleysi eftir 1. janúar 2012 vegna ábyrgðar á skuldbindingum sem stofnað var til fyrir 1. janúar 2007. Þóknun vegna ábyrgða á langtímalánum nam alls 9,6 milljónum USD á árinu 2012.

Stjórnarhættir

Stjórn Landsvirkjunar leitast við að viðhalda góðum stjórnarháttum og hefur til hliðsjónar leiðbeiningar um stjórnarhætti fyrirtækja sem gefnar eru út af Viðskiptaráði Íslands í samstarfi við Samtök atvinnulífsins og Nasdaq OMX Ísland. Stjórnin hefur sett sér ítarlegar starfsreglur þar sem valdsvið hennar er skilgreint og verksvið gagnvart forstjóra. Stjórn hefur skipað endurskoðunarnefnd. Á árinu 2012 voru haldnir 16 stjórnarfundir og 3 fundir í endurskoðunarnefnd. Meirihluti stjórnar og meirihluti endurskoðunarnefndar hafa mætt á alla fundi. Landsnet hf. hefur birt upplýsingar um stjórnarhætti í viðauka við ársreikning sinn. Frekari upplýsingar um stjórnarhætti móðurfélagsins og áhættustýringu er að finna í skýringum nr. 47 til 55 og viðauka með ársreikningi.

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 glöggja mynd af eignum, skuldum og fjárhagsstöðu 31. desember 2012 og rekstrarrafkomu samstæðunnar og breytingu á handbæru fé á árinu 2012.

Jafnframt er það álit stjórnar og forstjóra að ársreikningurinn og skýrsla stjórnar fyrir árið 2012 gefi glöggt yfirlit um árangur af rekstri samstæðunnar, stöðu hennar og þróun og lýsi helstu áhættuþáttum sem samstæðan byr við.

Stjórn og forstjóri staðfesta hér með samstæðuársreikninginn með undirritun sinni.

Reykjavík, 22. febrúar 2013.

Í stjórn félagsins

Bryndís Hlöðversdóttir
Sigurbjörg Gísladóttir
Arnar Bjarnason
Ingimundur Sigurpálsson
Stefán Arnórsson

Forstjóri

Hörður Arnarson

Til stjórnar og eigenda Landsvirkjunar

Við höfum endurskoðað meðfylgjandi samstæðuársreikning Landsvirkjunar fyrir árið 2012. Ársreikningurinn hefur að geyma rekstrarreikning, yfirlit um heildarafkomu, efnahagsreikning, eiginfjáryfirlit, sjóðstreymisfirlit, upplýsingar um helstu reiknings-skilaðferðir og aðrar skyringar.

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 álití sem við látum í ljós á ársreikningnum á grundvelli endurskoð-unarinnar. Endurskoðað var í samræmi við alþjóðlega endurskoðunarstaðla. Samkvæmt þeim ber okkur að fara eftir settum siðareglum og skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að nægjanleg vissa fáist 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 glöggja framsetningu ársreiknings, til þess að skipuleggja viðeigandi endurskoðunarað-gerðir, 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 glöggva mynd af afkomu samstæðunnar á árinu 2012, fjárhagsstöðu hennar 31. desember 2012 og breytingu á handbæru fé á árinu 2012, í samræmi við alþjóðlega reikningsskilastaðla eins og þeir hafa verið staðfestir af Evrópusambandinu.

Staðfesting vegna skýrslu stjórnar

Í samræmi við ákvæði 5. tl. 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, 22. febrúar 2013.

KPMG ehf.

Árni Claessen

Auður Þórisdóttir

Rekstrarreikningur árið 2012

Rekstrartekjur	Skýr.	2012	2011
Raforkusala		338.242	366.049
Innleystar áhættuvarnir tengdar álverði		18.325	16.488
Flutningstekjur		44.357	46.894
Aðrar tekjur		6.900	6.765
		<u>407.824</u>	<u>436.196</u>
Rekstrargjöld			
Orkusvið		115.770	122.261
Flutningskerfi		41.244	39.128
Almennar rannsóknir		13.941	7.654
Annar rekstrarkostnaður		29.558	30.150
		<u>200.513</u>	<u>199.193</u>
Rekstrarhagnaður		<u>207.311</u>	<u>237.003</u>
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)			
Vaxtatekjur		4.014	4.127
Vaxtagjöld		(102.269)	(116.844)
Gjaldreyrismunur		(17.513)	8.561
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	49	(3.391)	(93.197)
Gangvirðisbreytingar annarra afleiða		13.653	6.959
Gangvirðisbreytingar hlutabréfa		0	(9)
	25	<u>(105.506)</u>	<u>(190.404)</u>
Áhrif hlutdeildarfélaga	31	<u>(2.229)</u>	<u>(4.014)</u>
Hagnaður fyrir tekjuskatt		<u>99.576</u>	<u>42.585</u>
Tekjuskattur	26	<u>(45.370)</u>	<u>(16.135)</u>
Hagnaður ársins		<u>54.206</u>	<u>26.450</u>
Skipting hagnaðar			
Eigendur móðurfélags		51.945	23.921
Minnihluti í dótturfélögum		2.261	2.529
		<u>54.206</u>	<u>26.450</u>

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012 Yfirlit um heldarafkomu árið 2012

Efnahagsreikningur 31. desember 2012

Eignir	Skýr.	2012	2011
Fastafjármunir			
Rekstrarfjármunir	27	3.476.284	3.585.637
Rekstrarfjármunir í byggingu	27	151.509	71.883
Óefnislegar eignir	28	233.563	207.415
Afleiðusamningar	30	270.076	289.569
Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum	31	20.103	22.406
Aðrar langtímaeignir	32	3.224	106
Skatteign	34	56.218	100.716
		Fastafjármunir samtals	4.210.977
			4.277.732
Veltufjármunir			
Birgðir	35	4.186	4.096
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	36	72.896	75.077
Afleiðusamningar	30	41.591	40.891
Bundnar innstæður	37	968	8.251
Handbært fé	37	187.916	229.942
		Veltufjármunir samtals	307.557
			358.257
		Eignir samtals	4.518.534
			4.635.989
Eigið fé og skuldir			
Eigið fé			
Eigendaframlög	38	586.512	586.512
Endurmatsreikningur	39	98.281	101.983
þýðingarmunur	39	(37.233)	(34.919)
Annað eigið fé		1.013.216	971.791
		Eigið fé eigenda móðurfélagsins	1.660.776
Hlutdeild minnihluta			1.625.367
		Eigið fé samtals	36.376
			35.945
			1.697.152
			1.661.312
Langtímaskuldir			
Vaxtaberandi skuldir	40	2.416.004	2.612.256
Lífeyrisskuldbindingar	42	23.228	23.238
Tekjuskattsskuldbinding	34	14.550	13.565
Skuldbindingar vegna niðurrifs	43	5.704	5.673
Fyrirfram innheimtar tekjur		2.336	1.051
Afleiðusamningar	30	60.232	86.018
			2.522.054
			2.741.801
Skammtímaskuldir			
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	44	71.845	75.388
Vaxtaberandi skuldir	41	208.451	128.810
Afleiðusamningar	30	19.032	28.678
			299.328
			232.876
		Skuldir samtals	2.821.382
			2.974.677
		Eigið fé og skuldir samtals	4.518.534
			4.635.989

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Eiginfjáryfirlit árið 2012

Breytingar á eigin fé 2011	EIGENDA-FRAMLÖG	ENDURMATS-REIKNINGUR	HÝDINGAR-MUNUR	ANNAÐ EIGID FÉ	EIGID FÉ EIGENDA MÓDURFÉLAGS	HLUTDEILD MINNHLUTA	EIGID FÉ SAMTALS
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
Breytingar á eigin fé 2012							
Eigið fé 1. janúar 2012	586.512	101.983	(34.919)	971.791	1.625.367	35.945	1.661.312
þýðingarmunur			(2.314)		(2.314)	(1.831)	(4.145)
Hagnaður ársins				51.945	51.945	2.261	54.206
Heildarhagnaður ársins			(2.314)	51.945	49.631	430	50.061
Upplausn endurmats færð á annað eigið fé		(3.702)		3.702	0	0	0
Arður til eigenda				(14.221)	(14.221)	0	(14.221)
Eigið fé 31. desember 2012	586.512	98.281	(37.233)	1.013.216	1.660.776	36.376	1.697.152

Sjóðstreymsyfirlit árið 2012

	Skýr.	2012	2011
Rekstrarhreyfingar			
Rekstrarhagnaður		207.311	237.003
Rekstrarliðir sem hafa ekki áhrif á fjárvældi:			
Afskriftir og virðisrýrnun		112.288	108.200
Lífeyrisskuldbinding, breyting		1.108	1.303
Skuldbinding vegna niðurrifs, breyting		306	(486)
Aðrar breytingar		1.359	915
Veltufé frá rekstri án fjármagnsliða		322.372	346.935
Rekstrartengdar eignir og skuldir, breyting		(1.605)	6.797
Handbært fé frá rekstri án fjármagnsliða		320.767	353.732
Innborgaðar vaxtatekjur		4.629	4.847
Greidd vaxtagjöld og gjaldeyrismunur		(89.218)	(91.407)
Handbært fé frá rekstri	46	236.178	267.172
Fjárfestingarhreyfingar			
Aflstöðvar í rekstri		(7.217)	(6.012)
Aflstöðvar í byggingu		(68.131)	(51.158)
Fjárfesting í flutningsvirkjum		(16.005)	(5.793)
Virkjunarundirbúningur		(29.687)	(25.793)
Keypt hlutabréf		(1.740)	(6.965)
Innborgaður arður frá hlutdeildarfélagi		12	78
Aðrar fjárfestingar		(10.684)	(7.711)
Seldar eignir		2.090	4.857
Ógreiddur framkvæmdakostnaður, breyting		2.432	(5.873)
Aðrar kröfur, breyting		5.951	(3.319)
Fjárfestingarhreyfingar		(122.979)	(107.689)
Fjármögnumunarhreyfingar			
Greiddur arður til eigenda		(14.221)	0
Lántökur		16.640	310.557
Afborganir lána til langs tíma		(155.516)	(483.807)
Gjaldmiðlaskiptasamningar		0	(13.559)
Skammtímalán, breyting		0	370
Fyrirfram innheimtar tekjur, breyting		1.427	1.111
Fjármögnumunarhreyfingar		(151.670)	(185.328)
Breyting á handbæru fé		(38.471)	(25.845)
Áhrif gengisbreytinga á handbært fé		(3.555)	(9.745)
Handbært fé í ársþyrjun		229.942	265.532
Handbært fé í árslok		187.916	229.942

Skýringar

1. Landsvirkjun

Landsvirkjun er sameignarfyrirtæki 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 hlutdeildarfélaga.

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 22. febrúar 2013.

b. Matsaðferðir

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

Rekstrarfjármunir til sölu og eignasamstæður til ráðstöfunar eru færðar á bókfærðu verði eða gangvirði, hvort sem lægra reynist. Rekstrarfjármunir dótturfélaganna Landsnets hf. og Orkufjarskipti hf. eru skráðir á endurmetnu kostnaðarverði.

c. Framsetningar- og starfrækslugjaldmiðill

Reikningsskilin eru birt í Bandaríkjadölum, sem er starfrækslugjaldmiðill móðurfélagsins. Fjárhæðir eru birtar í þúsundum Bandaríkjadalra 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 tekna 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

Reikningsskilaaðferðir 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. Tekjuskattseign samstæðunnar er nú skipt upp í tekjuskattseign annars vegar og tekjuskattskuldbindingu hins vegar og fjárhæðum fyrra árs breytt til samræmis.

3. Grundvöllur samstæðu

a. Dótturfélög

Dótturfélög eru þau félög þar sem samstæðan fer með yfirráð. Yfirráð 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 yfirráðum er tekið tillit til hugsanlegs atkvæðisréttar sem er nýtanlegur eða breytanlegur. Reikningsskil dótturfélaga eru innifalin í reiknings-skilum samstæðunnar frá því að yfirráð 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 dótturfelagið 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 fellt út með sama hætti og óinnleystur hagnaður, en aðeins að því marki að ekkert bendi til virðisryrnunar fjárfestinganna.

c. Dótturfélög með aðra starfrækslumynt

Eignir og skuldir dótturfélaga með aðra starfrækslumynt en móðurfelagið eru umreknaðar í Bandaríkjadalí miðað við gengi uppgjörsdags. Tekjur og gjöld þeirra eru umreknuð í Bandaríkjadalí á meðalgengi ársins. Gengismunur sem myndast við yfirfærsluna í Bandaríkjadalí er færður á sérstakan lið í yfirliti um heildarafkomu og meðal eigin fjár. Fjárhæðir í sjóðstreymi eru umreknaðar í Bandaríkjadalí á meðalgengi ársins. Gengismunur sem myndast við yfirfærsluna í Bandaríkjadalí 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 yfirráð. Veruleg áhrif eru alla jafna til staðar þegar samstæðan ræður yfir 20% til 50% atkvæðaréttar, að meðtoldum hugsanlegum nýtanlegum atkvæða-retti, ef einhver er.

Ársreikningur samstæðunnar inniheldur hlutdeild í hagnaði eða tapi hlutdeildarfélaga samkvæmt hlutdeildaðferð, 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 hlutdeildarfelagið 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 rafokusölu 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 vaxta-skiptasamningar og annar mismunur sem er á upphaflegu bókfærðu verði fjármálagern-inga og virðis þeirra á gjalddaga miðað við virka vexti.

Virkir vextir eru ávöxtunarkrafa sem notuð er við núvirðingu áætlaðs sjóðstreymis á líf-tíma fjármálagernings eða styttra tímabili, eftir því sem við á, þannig að það jafngildi bókfærði fjárhæð fjáreignarinnar eða fjárskuldarinnar í efnahagsreikningi. Þegar virkir vextir eru reiknaðir áætlar fyrirtækið sjóðstreymi með tilliti til allra samningsþáttta fjár-málagerningsins.

7. Aðrar fjármunatekjur og fjármagnsgjöld

Aðrar fjármunatekjur og fjármagnsgjöld fela í sér hagnað eða tap af veltufjáreignum og veltufjárskulduum 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 Bandaríkjadalí er færður í rekstrarreikning. Aðrar eignir en pen-ingalegar eignir og skuldir sem metnar eru á kostnaðarverði í erlendri mynt eru færðar yfir í Bandaríkjadalí á gengi viðskiptadags. Efnislegar eignir og skuldir sem færðar eru í erlendri mynt á gangvirði eru færðar yfir í Bandaríkjadalí á gengi þess dags er gangvirðið var ákveðið.

9. Virðisrýrnun

a. Fjáreignir

Á hverjum uppgjörsdegi 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 við-komandi 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. Upp safnað 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 uppgjörsdegi 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 leytti 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 framtíðar-sjóðstreymi, sem er núvirt með vöxtum fyrir skatta sem endurspeglar mat markaðarins á tímavirði peninga hverju sinni og þá áhættu sem fylgir einstökum eignum.

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

10. Tekjuskattur

Tekjuskattur á afkomu ársins samanstendur af tekjuskatti til greiðslu og frestuðum tekju-skatti. 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 uppgjörsdegi, auk leiðrétt-inga á tekjuskatti til greiðslu vegna fyrri ára.

Skatteign er færð í ársreikninginn. Útreikningur hennar byggist á mismun efnahags-liða 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 tíma-bundinn mismun vegna þess að gjöld eru ekki færð á sama tíma í ársreikningi og skatt-uppgjöri. 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 uppgjörsdegi.

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

11. 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 frádegnum afskriftum frá endurmatsdegi. Þessar eignir verða endurmetnar með reglubundnum hætti. Allar verðmatshækkanir vegna þessa endurmats eru færðar á endurmatsreikning meðal eigin fjár, að teknu tilliti til tekjuskattáhrifa. 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 frádegnum 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 við 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 fjármögnumunar á kostnaðarverði mannvirkja í byggingu eru eignfærð á byggingartíma.

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

12. 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, svo sem efniskostnaður, launakostnaður og allur sá kostnaður sem fyrirtækið verður fyrir sem tengist eignfærðum undirbúningskostnaði. 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 óefnislegar eignir með ótakmarkaðan nýtingartíma.

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

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

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

	Afskriftir	Nýtingartími
Hugbúnaður	25%	4 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, viðskiptaskuldur og aðrar skammtímaskuldur.

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 hækunar 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 ysírráðum 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 að þeim degi sem fyrirtækið skuldbindur sig til að kaupa eða selja eignina. Fjárskuldur 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 reikningsskilaaðferðum vegna vaxtatekna og vaxtagjalda.

Fjáreignir og fjárskuldur 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 fjárskuldur á gangvirði gegnum rekstrarreikning eru færðar á gangvirði í efnahagsreikningi og gangvirðisbreytingar eru færðar í rekstrarreikning. Beinn viðskiptakostnaður er færður í rekstrarreikning eftir því sem hann fellur til.

Aðrir fjármálagerningar

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

Jöfnun fjáreigna og fjárskulda

Fjáreignum og fjárskuldu 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 áhetta grunnsamningsins og innbyggðu afleiðunnar eru ekki nátengd og annar gerningur með sömu ákvæði og innbyggða afleiðan væri skilgreindur sem afleiða og blandaði gerningurinn er ekki metinn á gangvirði gegnum rekstrarreikning.

Við upphaflega skráningu eru afleiðusamningar færðir á gangvirði. Viðskiptakostnaður þeim tengdur er færður í rekstrarreikning þegar hann fellur til. Eftir upphaflega

skráningu eru afleiðusamningar færðir á gangvirði. Gangvirðisbreytingar afleiðusamninga eru færðar í samræmi við það sem að neðan greinir.

Hagrænar varnir

Áhættuvarnarreikningsskilum er ekki beitt vegna afleiðusamninga sem ætlað er að verja peningalegar eignir og skuldir í erlendum gjaldmiðlum. Gangvirðisbreytingar slíkra afleiðusamninga eru færðar meðal fjármunatekna og fjármagnsgjálda 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 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 hafa í viðskiptum á virkum markaði með sama gerning, án aðlagana eða breytinga, eða byggja á upplýsingum frá virkum markaði.

Áreiðanlegasta sönnun á gangvirði afleiðusamninganna í upphafi er kaupverðið, nema gangvirði gerningsins sé sannanlegt með samanburði við önnur skráð og nýleg markaðsviðskipti á samskonar 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 fyrtækisins 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. Tryggingastærðarfæðingur 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 fyrtækini 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 framtíðarfjárflassesi, 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 útgjalfa, þar á meðal tekjur og gjöld vegna viðskipta við aðra starfsþætti félagsins. Við ákvörðun stjórnenda um úthlutun auðlinda til starfsþáttta og til að meta árangur er afkoma þeirra starfsþáttta yfirfarin reglulega.

Rekstrarafkoma starfsþáttta, 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 túlkunar sem Evrópusambandið hefur staðfest í árslok 2012 og eiga við um starfsemi hennar. Samstæðan hefur ekki tekið upp staðla, breytingar á stöðlum eða túlkanir sem taka gildi eftir árslok 2012, 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

Starfsþáttaupplysingar eru birtar eftir eðli rekstrar og byggja 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 vatnsafli og jarðhita. Landsvirkjun selur alla raforku sína á Íslandi, annars

vegar í heildsölu til raforkusmásala og hins vegar beint til orkufreks iðnaðar. Jafnframt fellur starfsemi Icelandic Power Insurance Ltd. og Þeistareykja ehf. undir þennan starfsþátt, en Þeistareykir ehf. voru sameinaðir Landsvirkjun á árinu. Hlutverk Icelandic Power Insurance Ltd. er að annast tryggingar aflstöðva Landsvirkjunar.

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 starfsþættir

Undir aðra starfsþætti er færð starfsemi félaganna Orkujarskipta hf. og Landsvirkjunar Power ehf., ásamt dótturfélögum þess síðarnefnda. Hlutverk Orkujarskipta hf. er að eiga og reka öryggisfjarskiptakerfi sem hluthöfum er nauðsynlegt vegna reksturs raforkukerfa þeirra á landsvísu og leigja aðgang að því sem tök eru á og lög heimila. Landsvirkjun Power ehf. sér um sölu á ráðgjöf, tæknilegri og rekstrarlegrí, til þriðja aðila og störf að almennum rannsóknum, virkjunarrannsóknum og framkvæmdum fyrir Landsvirkjun og tengd félög.

Nánast öll starfsemi samstæðunnar er á Íslandi.

Rekstrarstarfsþættir árið 2012	ORKUVINNSLA	ORKUFLUTNINGUR	STARFSÞÆTTIR	JÖFNUNAR-FÆRSLUR	SAMTALS
Tekjur frá þriðja aðila	359.608	44.483	3.733	0	407.824
Tekjur innan samstæðu	9.676	54.234	2.932	(66.842)	0
Tekjur starfsþáttta	369.284	98.717	6.665	(66.842)	407.824
Rekstrargjöld starfsþáttta	(113.389)	(36.862)	(4.816)	66.842	(88.225)
EBITDA	255.895	61.855	1.849	0	319.599
Afskriftir og virðisrýrnun	(92.004)	(19.732)	(944)	392	(112.288)
Afkoma starfsþáttta, EBIT	163.891	42.123	905	392	207.311
Eignir starfsþáttta 2012	4.348.535	576.581	16.392	(443.076)	4.498.431
Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum	19.734	5.001	368	(5.001)	20.103
Eignir samtals 2012	4.368.269	581.582	16.760	(448.077)	4.518.534
Starfsþáttaskuldur 2012	2.683.744	478.562	3.788	(344.712)	2.821.382
Skuldur samtals 2012	2.683.744	478.562	3.788	(344.712)	2.821.382
Fjárfestingar	109.104	18.357	1.832	0	129.293

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

Rekstrarstarfsþættir árið 2011	ORKUVINNSLA	ORKUFLUTNINGUR	ADRIR STARFSÞÆTTIR	JÖFNUNAR- FÆRSLUR	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 starfsþáttta	395.926	102.600	6.830	(69.159)	436.196
Rekstrargjöld starfsþáttta	(121.970)	(33.130)	(5.053)	69.159	(90.993)
EBITDA	273.956	69.470	1.777	0	345.203
Afskriftir og virðisýrnun	(85.883)	(22.112)	(657)	452	(108.200)
Afkoma starfsþáttta, EBIT	188.073	47.358	1.120	452	237.003
Eignir starfsþáttta 2011	4.489.237	603.064	17.979	(496.696)	4.613.583
Eignarhlutir í hlutdeildarfelögum	21.657	5.515	349	(5.116)	22.406
Eignir samtals 2011	4.510.894	608.579	18.328	(501.812)	4.635.989
Starfspáttaskuldur 2011	2.859.760	507.023	3.963	(396.069)	2.974.677
Skuldur samtals 2011	2.859.760	507.023	3.963	(396.069)	2.974.677
Fjárfestingar	97.219	8.873	2.384	0	108.476

23. Laun og launatengd gjöld

Heildarfjöldi starfsmanna greinist þannig:	2012	2011
Meðalfjöldi starfsmanna á árinu umreknaður í heilsársstörf	414	396
Fjöldi stöðugilda miðað við heilsársstörf í árslok	361	334

24. Heildarlaun starfsmanna

Heildarlaun starfsmanna greinast þannig:

Laun	30.087	29.720
Iðgjaldatengd lífeyrisiðgjöld	3.619	3.524
Réttindatengd lífeyrisiðgjöld	1.415	1.295
Breyting lífeyrisskuldbindingar	1.108	1.303
Önnur launatengd gjöld	3.219	3.461
	39.448	39.303

Laun og launatengd gjöld skiptast þannig í rekstrarreikningi:

Orkusvið	11.753	12.713
Flutningskerfi	10.653	10.629
Annar rekstrarkostnaður	17.042	15.961
	39.448	39.303

Laun stjórna, forstjóra, aðstoðarforstjóra og framkvæmdastjóra greinast þannig:

Laun stjórnar móðurfélags	84	82
Laun stjórnna tveggja dótturfélaga (fjögurra 2011)	75	84
Laun og hlunnindi forstjóra móðurfélags, Harðar Arnarsonar	140	179
Laun og hlunnindi fyrrverandi skrifstofustjóra 2011	0	70
Laun fimm framkvæmdastjóra og aðstoðarforstjóra (áttu 2011)	948	1.148
Laun og hlunnindi forstjóra og þriggja framkv.stj. í dótturfelögum (fimm 2011)	467	750

Á árinu voru starfsmannasvið og upplýsingarsvið móðurfélags færð yfir til skrifstofu forstjóra og fækkaði því framkvæmdastjórum um two.

25. Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld)

Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) greinast þannig:	2012	2011
Vaxtatekjur	4.014	4.127
Vaxtagjöld	(78.338)	(90.481)
Ábyrgðargjald	(9.587)	(7.014)
Verðbætur	(18.531)	(21.179)
Eignfært á nýbyggingar	4.187	1.830
Vaxtagjöld samtals	(102.269)	(116.844)
 Innleystur gjaldeyrismunur	 (4.838)	 (14.150)
Óinnleystur gjaldeyrismunur	(12.675)	22.711
Gjaldeyrismunur samtals	(17.513)	8.561
Gangvirðisbreytingar innbyggðra afleiða	(3.391)	(93.197)
Gangvirðisbreyting annarra afleiðusamninga	13.653	6.959
Gangvirðisbreytingar hlutabréfa	0	(9)
 Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld) samtals	 (105.506)	 (190.404)

Eignfærður fjármagnskostnaður nam 3,5% (2011: 3,1%) af bundnu fé í mannvirkjum í byggingu á árinu 2012 og 7,6% (2011: 8,0%) af bundnu fé í flutningsvirkjum í byggingu.

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

26. Tekjuskattur

Tekjuskattur greinist þannig:

	2012	2011
Breyting skatteignar / tekjuskattsskuldbindingar	(45.483)	(16.990)
Tekjuskattur til greiðslu	(131)	(207)
Gengis- og þýðingarmunur	119	1.061
Leiðréttung vegna fyrra árs hjá dótturfélagi	124	0
Gjaldfærður tekjuskattur	(45.370)	(16.135)

Breyting skatteignar / tekjuskattsskuldbindingar greinist þannig:

Breyting á tímaþundnum mismun	(33.278)	(3.027)
Breyting á yfirfæranlegu tapi	(12.085)	(12.902)
Gengis- og þýðingarmunur	(119)	(1.061)
Breyting skatteignar / tekjuskattsskuldbindingar	(45.483)	(16.990)

Virkt skatthlutfall

	2012	2011
Hagnaður ársins	54.206	26.450
Tekjuskattur ársins	45.370	16.135
Hagnaður fyrir tekjuskatt	99.576	42.585

2012 **2011**

Tekjuskattur skv. gildandi skatthlutfalli móðurfélags	36,0%	35.847	36,0%	15.331
Áhrif mismunandi skatthlutfalla innan samstæðu	(3,5%)	(3.492)	(4,5%)	(1.900)
Áhrif samruna dótturfélags við móðurfélag	12,2%	12.194	0,0%	0
Óskattskyldir liðir	0,2%	152	3,6%	1.516
Aðrir liðir	0,7%	669	2,8%	1.188
Virkur tekjuskattur	45,6%	45.370	37,9%	16.135

27. Rekstrarfjármunir

Rekstrarfjármunir greinast þannig:

Kostnaðarverð	AFLSTÖÐVAR	FLUTNINGSKERFI	FJARSKIPTA-BÚNADUR	ADRAR EIGNIR	SAMTALS
Staða 1.1.2011	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
Áhrif gengisbreytinga	0	(26.020)	(776)	(1.280)	(28.076)
Viðbætur á árinu	7.217	3.954	1.832	7.534	20.537
Selt og aflagt	0	0	(40)	(5.113)	(5.153)
Staða 31.12.2012	4.857.421	531.044	16.486	70.399	5.475.350

Afskriftir og virðisryrnun

Staða 1.1.2011	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
Áhrif gengisbreytinga	0	(5.100)	(168)	(315)	(5.583)
Afskriftir ársins	82.504	17.732	972	2.591	103.799
Selt og aflagt	0	0	0	(1.553)	(1.553)
Staða 31.12.2012	1.856.852	110.400	3.806	28.009	1.999.067

Bókfært verð

1.1.2011	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
31.12.2012	3.000.569	420.644	12.680	42.390	3.476.284

Ef dótturfélög hefðu ekki endurmetið flutningsvirkni og fjarskiptakerfi hefði bókfært verð þeirra eigna verið um 114 milljónum USD lægra í árslok 2012 (2011: 125 milljónir USD).

Í árslok var framkvæmt virðisryrnunarpróf á eignum félagsins. Niðurstöður prófsins sýna að ekki hefur orðið virðisryrnun.

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

Fasteignamat og vátryggingaverð

Fasteignamat þeirra eigna fyrirtækisins sem metnar eru í fasteignamati nam 285 milljónum USD í árslok 2012 (2011: 289 milljónir USD). Vátryggingafjárhæð eigna fyrirtækisins er 4.203 milljónir USD (2011: 3.948 milljónir USD) og viðlagatrygging 803 milljónir USD (2011: 813 milljónir USD).

Mannvirki í byggingu

Kostnaðarverð	2012	2011
Staða 1.1.	71.883	3.699
Áhrif gengisbreytinga	(447)	(161)
Flutt af undirbúningskostnaði	0	18.473
Viðbætur á árinu	80.182	55.628
Flutt á rekstrarfjármuni / undirbúningskostnað	(65)	(5.756)
Selt og aflagt	(44)	0
Staða 31.12.	151.509	71.883

28. Óefnislegar eignir

Óefnislegar eignir greinast þannig:

Kostnaðarverð	EIGNFÆRDUR UNDIRBÚNINGS- KOSTNAÐUR	VATNS- OG JARDHITA- RÉTTINDI	HUGBÚNADUR	SAMTALS
Staða 1.1.2011	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
Áhrif gengisbreytinga	(67)	0	(150)	(217)
Viðbætur á árinu	33.160	784	720	34.664
Millifært á aðra liði	(5.235)	0	0	(5.235)
Selt og aflagt	(58)	0	0	(58)
Staða 31.12.2012	247.051	45.611	7.137	299.799

Afskriftir og virðisýrnun

Staða 1.1.2011	57.729	0	4.379	62.108
Áhrif gengisbreytinga	(109)	0	(129)	(238)
Afskriftir á árinu	0	0	625	625
Virðisýrnun á árinu	736	0	0	736
Staða 31.12.2011	58.356	0	4.875	63.231
Áhrif gengisbreytinga	(83)	0	(101)	(184)
Afskriftir á árinu	0	0	425	425
Virðisýrnun á árinu	8.065	0	0	8.065
Millifært á aðra liði	(5.300)	0	0	(5.300)
Staða 31.12.2012	61.038	0	5.199	66.237

Bókfært verð

1.1.2011	158.842	44.827	2.148	205.819
31.12.2011	160.895	44.827	1.692	207.415
31.12.2012	186.013	45.611	1.937	233.563

Í árslok var framkvæmt virðisrýrnunarpróf á eignum félagsins. Niðurstöður prófsins sýna að ekki hefur orðið virðisrýrnun.

29. Afskriftir og virðisrýrnun

Afskriftir og virðisrýrnun samstæðunnar sundurliðast þannig:	2012	2011
Aflstöðvar	82.504	84.387
Flutningskerfi	17.732	19.331
Fjarskiptabúnaður	972	645
Aðrar eignir	2.591	2.475
Afskrift eigna í rekstri	103.799	106.838
Virðisrýrnun á undirbúningskostnaði	8.065	736
Afskriftir hugbúnaðar	425	625
	<u>112.288</u>	<u>108.200</u>

Afskriftir og virðisrýrnun samstæðunnar skiptast þannig á rekstrarliði:

Orkusvið	83.016	84.914
Flutningsvirki	18.340	19.819
Almennar rannsóknir	8.000	0
Annar rekstrarkostnaður	2.932	3.467
	<u>112.288</u>	<u>108.200</u>

30. Afleiðusamningar

Afleiðusamningar í efnahagsreikningi sundurliðast þannig:

Eignir

Innbyggðir afleiðusamningar í raforkusamningum	285.756	291.156
Álvarnir	13.243	36.946
Gjaldmiðlaskiptasamningar	366	0
Aðrir afleiðusamningar	12.302	2.358
	<u>311.667</u>	<u>330.460</u>

Skipting afleiðusamninga er eftirfarandi:

Langtímahluti afleiðusamninga	270.076	289.569
Skammtímahluti afleiðusamninga	41.591	40.891
	<u>311.667</u>	<u>330.460</u>

Skuldir

Innbyggðir afleiðusamningar í raforkusamningum	14.920	16.928
Álvarnir	3.246	13.010
Gjaldmiðlaskiptasamningar	11.937	17.279
Vaxtaskiptasamningar	44.588	46.292
Aðrir afleiðusamningar	4.573	21.187
	<u>79.264</u>	<u>114.696</u>

Skipting afleiðusamninga er eftirfarandi:

Langtímahluti afleiðusamninga	60.232	86.018
Skammtímahluti afleiðusamninga	19.032	28.678
	<u>79.264</u>	<u>114.696</u>

Í skýringu 49 er gerð grein fyrir aðferðum við mat innbyggðra afleiða.

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

31. Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum

Eignarhlutir í hlutdeildarfélögum sem færðir eru samkvæmt hlutdeildaðarferð eru eftirfarandi:

	EIGNARHLUTUR	2012	HLUTDEILD Í AFKOMU	BÓKFÆRT VERD
Farice ehf., Kópavogur	28,9%	(2.256)	19.734	
Sjávarorka hf., Stykkishólmur	30,3%	(159)	0	
Netorka hf., Hafnarfjörður	-	161	0	
Hecla SAS, Frakkland	29,4%	25	369	
		<u>(2.229)</u>	<u>20.103</u>	

2011

	EIGNARHLUTUR	2011	HLUTDEILD Í AFKOMU	BÓKFÆRT VERD
Farice ehf., Kópavogur	28,9%	(4.126)	21.640	
Netorka hf., Hafnarfjörður	42,5%	47	416	
Hecla SAS, Frakkland	29,4%	64	350	
		<u>(4.014)</u>	<u>22.406</u>	

32. Aðrar langtímaeignir

Aðrar langtímaeignir sundurliðast þannig:

	2012	2011
Eignarhlutir í öðrum félögum	117	106
Langtímakröfur	3.107	0
	<u>3.224</u>	<u>106</u>

33. Dótturfélög Landsvirkjunar

Dótturfélög Landsvirkjunar eru eftirfarandi:

	Eignarhlutur
Hraunaveita ehf., Reykjavík	-
Icelandic Power Insurance Ltd., Bermuda	100,0%
Landsnet hf., Reykjavík	64,7%
Landsvirkjun Power ehf., Reykjavík	100,0%
Orkufjarskipti hf., Reykjavík	100,0%
Þeistareykir ehf., Þingeyjarsveit	-
	96,7%

Félagið Þeistareykir ehf. sameinaðist Landsvirkjun sem var eigandi alls hlutafjár í félaginu. Samruninn miðast við 1. september 2012, en samrunaferlinu er ekki lokið. Hraunaveita ehf. var sold Landsvirkjun Power ehf.

34. Skatteign / tekjuskattsskuldbinding

Breyting skatteignar / tekjuskattsskuldbindingar á árinu greinist þannig:

	Skatteign	Tekjuskattsskuldbinding	
	2012	2011	2012
	2011		2011
Staða í ársþyrjun	100.716	116.692	(13.565)
Leiðréttning vegna fyrra árs hjá dótturfélagi	0	0	(124)
Gjalfærður tekjuskattur	(43.694)	(14.028)	(1.676)
Tekjuskattur til greiðslu	0	0	131
Gengis- og þýðingarmunur vegna skatt-eignar	(803)	(1.947)	684
Staða í árslok	56.218	100.716	(14.550)
			(13.565)

Skatteign / tekjuskattsskuldbinding samstæðunnar skiptist þannig:

Yfirlægð skattalegt tap	17.618	26.567	6.610	10.950
Rekstrarfjármunir og óefnislegar eignir	115.677	159.604	(23.542)	(25.682)
Afleiðusamningar	(87.948)	(84.254)	0	0
Aðrir liðir	10.871	(1.201)	2.382	1.167
Staða í árslok	56.218	100.716	(14.550)	(13.565)

Yfirlægð skattalegt tap samstæðunnar er nýtanlegt í tíu ár frá myndun þess. Yfirlægð tap greinist sem hér segir:

	2012	2011
Yfirlægð tap ársins 2006, nýtanlegt til ársins 2016	0	1.981
Yfirlægð tap ársins 2008, nýtanlegt til ársins 2018	37.786	86.439
Yfirlægð tap ársins 2009, nýtanlegt til ársins 2019	40.116	42.087
Yfirlægð tap ársins 2010, nýtanlegt til ársins 2020	871	914
Yfirlægð tap ársins 2011, nýtanlegt til ársins 2021	856	898
Yfirlægð tap ársins 2012, nýtanlegt til ársins 2022	2.357	0
Yfirlægð tap í árslok	81.986	132.319

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

35. Birgðir

Birgðir greinast þannig:

Olíubirgðir	35	38
Varahlutir og rekstrarvörubirgðir	4.151	4.058
	4.186	4.096

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

36. Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur

Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur greinast þannig:	2012	2011
Viðskiptakröfur	46.041	42.428
Aðrar skammtímakröfur	26.490	27.813
Eignir til sölu	365	4.836
	72.896	75.077

Í árslok 2012 voru 97% viðskiptakrafna yngri en 30 daga (2011: 97%).

37. Handbært fé og bundnar innstæður

Handbært fé greinist þannig:	2012	2011
Bankainnstæður	169.379	161.602
Markaðsverðbréf	18.537	68.340
	187.916	229.942

Bundnar innstæður að fjárhæð 1 milljón USD innleysast í maí 2013.

38. Eigið fé

Móðurfélagið er sameignarfyrirtæki ríkissjóðs og Eignarhluta ehf. Ríkissjóður á 99,9% eignarhluta í félaginu og Eignarhlutir ehf. 0,1%. Eignarhlutir ehf. eru í eigu ríkissjóðs. Landsvirkjun er sjálfstæður skattaðili. Eiginfjárlutfall samstæðunnar í árslok 2012 var 37,6%, en var 35,8% í árslok 2011.

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:

	2012	2011			
	LOKAGJALDDAGI	MEDALVEXTIR	EFTIRSTÖÐVAR	MEDALVEXTIR	EFTIRSTÖÐVAR
Skuldir í ISK	2012-2034	4,0%	367.724	4,1%	444.948
Skuldir í CHF	2012-2022	0,4%	60.826	0,5%	64.070
Skuldir í EUR	2012-2028	1,3%	861.009	1,5%	1.027.733
Skuldir í GBP	2014-2016	11,4%	14.875	11,4%	14.202
Skuldir í JPY	2012-2033	2,5%	26.709	2,5%	38.137
Skuldir í USD	2012-2026	3,1%	1.293.312	3,0%	1.151.976
			2.624.455		2.741.066
Afborganir næsta árs			(208.451)		(128.810)
Skuldir til langs tíma samtals			2.416.004		2.612.256

Vaxtakjör af lánum eru frá 0,4-14,5%. Að jafnaði voru nafnvektir á árinu 3,3%, en þeir voru 3,5% árið áður.

Við kaup ríkissjóðs á hlut Reykjavíkurborgar og Akureyrarbæjar í Landsvirkjun á árinu 2006 var gert samkomulag um að Reykjavíkurborg og Akureyrarbær bæru 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. Ábyrgðargjald er reiknað samkvæmt lögum um ríkisábyrgðir nr. 121/1997.

41. Samkvæmt lánasamningum eru afborganir langtímaskulda eftirfarandi:

	2012	2011
2012	–	128.810
2013	208.451	141.589
2014	168.817	163.324
2015	188.159	187.858
2016	254.106	251.023
2017	333.014	–
Síðar	1.471.908	1.868.462
	2.624.455	2.741.066

42. Lífeyrisskuldbindingar

Skuldbinding fyrirtækisins til greiðslu verðþóta á eftirlaun lífeyrisþega sem réttindi eiga hjá lífeyrissjóðum ríkis- og bæjarstarfsmanna nam 23,2 milljónum USD í árslok 2012 samkvæmt mati tryggingastærðfræðings, en við útreikningana er miðað við áætlaðar launa- og verðlagsbreytingar í framtíðinni. Vextir umfram hækkan verðlags eru taldir 3,5% og hækkan launa umfram hækkan 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:	2012	2011
Staða 1.1.	23.238	23.442
Gjalfært á árinu	2.286	2.462
Greitt á árinu	(1.178)	(1.159)
Áhrif gengisbreytinga	(1.118)	(1.507)
Staða 31.12.	23.228	23.238

Lífeyrisskuldbinding 5 ára yfirlit:	2012	2011	2010	2009	2008
Núvirði skuldbindingar	23.228	23.238	23.442	21.978	22.118

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

43. Skuldbinding vegna niðurrifs

Breyting skuldbindingar vegna niðurrifs greinist þannig:	2012	2011
Staða 1.1.	5.673	6.541
Breyting skuldbindingar	306	(486)
Áhrif gengisbreytinga	(275)	(382)
Staða 31.12.	5.704	5.673

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.

44. Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir

Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir greinast þannig:	2012	2011
Viðskiptaskuldir	32.269	27.648
Áfallnir vextir	23.647	26.952
Aðrar skammtímaskuldir	15.929	20.788
	71.845	75.388

45. Tengdir aðilar

Skilgreining tengdra aðila

Eigendur, hlutdeildarfélög, stjórnarmenn, lykilstjórnendur og félög og stofnanir í þeirra eigu teljast vera tengdir aðilar fyrirtækisins.

Viðskipti við tengda aðila

Vaxtatekjur		
Hlutdeildarfélög	50	0
Kostnaður		
Hlutdeildarfélög	8	7
Krafa		
Hlutdeildarfélög	1.773	0

Ekki eru tilgreind sérstaklega viðskipti við ríkissjóð eða félög og stofnanir í hans eigu en þau viðskipti eru eins og um ótengda aðila væri að ræða.

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

Innborganir viðskiptavina	408.240	441.595
Greiddur rekstrarkostnaður	(87.473)	(87.863)
Handbært fé frá rekstri án vaxta	320.767	353.732
Innborgaðar vaxtatekjur	4.629	4.847
Greidd vaxtagjöld og gjaldeyrismunur	(89.218)	(91.407)
Handbært fé frá rekstri	236.178	267.172

47. Áhættustýring

Stjórn Landsvirkjunar hefur samþykkt áhættustýringarstefnu sem byggir á eftirfarandi þáttum:

- > Að áhætta sé skilgreind og uppruni hennar þekktur
- > Að notaðar séu viðurkennar 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 með áhættustýringu er í höndum áhættustjórnar. Í áhættustjórn sitja forstjóri, aðstoðarforstjóri og framkvæmdastjóri fjármálasviðs. Forstjóri er formaður áhættustjórnar en dagleg áhættustýring er í höndum yfirmanns áhættustýringar.

Áhættustýring hefur eftirlit með að greina og stýra fjárhagslegri áhættu Landsvirkjunar í þeim tilgangi að draga úr sveiflum í rekstri. Fjárhagsleg áhætta félagsins greinist í markaðsáhættu, lausafjáráhættu og mótaðilaáhættu, en markaðsáhætta félagsins er einkum prenns konar:

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

48. Fjárhagsleg áhætta

Landsvirkjun gerði á árinu samninga til að verjast áhættu vegna gjaldmiðla, vaxta og álverðs. Félagið gerði m.a. samning við Norræna fjárfestingabankann um að skuldbreyta lánum að fjárhæð samtals 140 milljónir evra yfir í Bandaríkjadalí. Lánin báru áður breytilega vexti í evrum en eftir skuldbreytingu bera þau fasta vexti í USD. Félagið gerði einnig gjaldmiðlaskiptasamning á móti undirliggjandi láni þar sem 60 milljónum evra, sem áður báru breytilega vexti, var breytt í USD fastvaxtalán.

Í árslok 2012 hafði félagið aðgang að óádregnum veltilánum að fjárhæð 200 milljónir USD og 10.500 milljónir ISK. Veltilánin eru bæði til þriggja ára með möguleika á eins árs framleiningu. Auk þess eru óádregin langtímalán að fjárhæð 128 milljónir USD. Greiðsludreifing, sterk staða lausafjár og aðgengi að lánum tryggir greiðsluhæfi félagsins að lágmarki út árið 2014.

49. Álverðsáhætta

Áhætta félagsins vegna breytinga á álverði er umtalsverð þar sem tæplega 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 ekki er gerð krafa um lágmarksvarnir. Settar hafa verið inn varnir fyrir um 29% af áætluðu sjóðstreymi ársins 2013, en fyrir árið 2014 eru varnir minniháttar. Í árslok 2012 var gangvirði áhættuvarnarsamninga jákvætt um 10 milljónir USD (2011: 23,9 milljónir USD), en samningarnir eru virkir næstu tvö ár.

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

Álverð				Álverð				
Vextir	2012	-10%	0%	10%	2011	-10%	0%	10%
-1%	5.901	59	(6.583)		6.737	136	(7.252)	
0%	5.789	-	(6.580)		6.553	-	(7.332)	
1%	5.679	(59)	(6.578)		6.372	(134)	(7.410)	

Innbyggðar afleiður

Með samningum Landsvirkjunar um sölu og kaup 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 fjármagnsgjálfa.

Gangvirði innbyggðra afleiða alls sundurliðast þannig:	2012	2011
Gangvirði innbyggðra afleiða í ársþyrjun	274.227	367.424
Breyting á gangvirði á árinu	(3.391)	(93.197)
Gangvirði innbyggðra afleiða í árslok	270.836	274.227

Skipting innbyggðra afleiða er eftirfarandi:

Langtímhahluti innbyggðra afleiða	253.322	258.107
Skammtímhahluti innbyggðra afleiða	17.514	16.120
Innbyggðar afleiður samtals	270.836	274.227

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

Álverð				Álverð				
Vextir	2012	-10%	0%	10%	2011	-10%	0%	10%
-1%	(120.802)	14.703	150.207		(119.043)	15.770	151.001	
0%	(128.910)	-	128.910		(128.037)	-	128.515	
1%	(136.952)	(14.406)	108.141		(136.522)	(14.868)	107.325	

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 Bandaríjunum skv. upplýsingum úr Bloomberg, án álags.

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

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

Vegna ákvæða um kaupskyldu raforkukaupenda miðast útreikningar við tryggð lágmarkskaup.

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 sjóðstremi og opinni stöðu efnahagsreiknings í öðrum myntum en Bandaríkjadal. Tekjur félagsins eru að mestum hluta í Bandaríkjadal. Aðrar tekjur eru í íslenskum og norskum krónum en gjaldmiðlaáhætta vegna þessara mynta er takmörkuð þar sem nettun er í sjóðstremi 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 sjóðstremi 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 frönkum og breskum pundum vegna útistandandi lána. Staða láanasafns í öðrum myntum en Bandaríkjadal er um 21% af efnahag. Eftirfarandi tafla sýnir opnar stöður Landsvirkjunar í öðrum myntum en starfrækslumynt.

Gjaldmiðlaáhætta Landsvirkjunar var eftirfarandi í árslok:

2012	EUR	ISK	JPY	AÐRIR GJALDMÍDLAR
Langtímakröfur	0	3.107	0	0
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	640	15.574	0	2.962
Handbært fé	7.216	27.170	96	5.693
Afleiðusamningar	395.517	0	(44.932)	0
Vaxtaberandi skuldir	(861.009)	(367.724)	(26.709)	(75.701)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(1.868)	(51.500)	(550)	(1.546)
Áhætta í efnahagsreikningi	(459.504)	(373.373)	(72.095)	(68.592)

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012

Skýringar frh.

	EUR	ISK	JPY	ÁÐIR GJALDMÍDLAR
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröffur	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)

Gengi helstu gjaldmiðla gagnvart Bandaríkjadal, (USD/mynt) árin 2012 og 2011 var eftirfarandi:

	Meðalgengi		Árslokagengi	
	2012	2011	2012	2011
EUR	0,78	0,72	0,76	0,77
GBP	0,63	0,62	0,62	0,65
CHF	0,94	0,88	0,92	0,94
JPY	79,70	79,59	86,10	77,40
NOK	5,82	5,61	5,59	6,01
ISK	125,05	116,07	128,74	122,71

Næmnigreining

Breyting á gengi Bandaríkjadals um 10% gagnvart neðangreindum gjaldmiðlum hefði breytt afkomu og eigin fé um eftirfarandi fjárhæðir eftir 36% tekuskatt. Greiningin byggir á því að allar aðrar breytur, sérstaklega vextir, haldist óbreyttar.

Hagnaður (tap) eftir skatta

	2012		2011	
	Styrking	Veiking	Styrking	Veiking
EUR	35.455	(44.864)	24.549	(47.803)
ISK	2.880	(2.880)	(1.402)	1.402
JPY	4.614	(4.614)	5.663	(5.663)

Gangvirði gjaldmiðlaskiptasamninga var neikvætt um 11,6 milljónir USD í lok desember 2012. Undirliggjandi fjárhæð höfuðstóls nemur 123,2 milljónum USD. Gangvirði valréttarsamninga með gjaldeyri var jákvætt um 7,7 milljónir USD og undirliggjandi fjárhæð höfuðstóls nemur 418,3 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 2012 var hlutfall skulda með breytilega vexti um 64% samanborið við 73% í árslok 2011. Breyting vaxta um eitt prósentustig hefði haft í för með sér breytingu vaxtagjálfa um 17 milljónir USD á árinu 2012 (20 milljónir USD fyrir árið 2011). Fjármálagerningar fyrirtækisins með fasta vexti eru ekki næmir fyrir breytingum á vöxtum. Í árslok 2012 var áætlað markaðsverðmæti langtímaskulda fyrirtækisins 112 milljónum USD hærra en bókfært verð þeirra (122 milljónum USD hærra 2011) sé núvirt með vaxtarófi undirliggjandi mynta án álags. Eftirfarandi tafla sýnir skiptingu fjáreigna og fjárskulda milli fastra og fljótandi vaxta.

	2012	2011
Fjármálagerningar með fasta vexti		
Fjáreignir	3.107	0
Fjárskuldir	<u>(944.804)</u>	<u>(751.052)</u>
	<u>(941.697)</u>	<u>(751.052)</u>
Fjármálagerningar með breytilega vexti		
Fjáreignir	188.884	238.193
Fjárskuldir	<u>(1.679.651)</u>	<u>(1.990.014)</u>
	<u>(1.490.767)</u>	<u>(1.751.821)</u>
Afleiðusamningar		
Innbyggðar afleiður	270.836	274.227
Aðrir afleiðusamningar	<u>(38.433)</u>	<u>(58.463)</u>
	<u>232.403</u>	<u>215.764</u>

Vaxtaskiptasamningar eru ekki tilgreindir sem áhættuvarnarsamband og eru gangvirðis-breytingar færðar í rekstrarreikning. Í árslok 2012 var gangvirði vaxtaskiptasamninga neikvætt um 44,6 milljónir USD. Undirliggjandi fjárhæð nam 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%
2012	(1.201)	-	5.325	9.531	(1.306)	-	5.717	10.171

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

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

52. Lausafjárhætta

Lausafjárhætta felur í sér hættu á tali ef félagið getur ekki staðið við skuldbindingar sínar á gjalddaga. Félagið lágmarkar lausafjárhætta 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 lausafjártöðu félagsins í formi handbærs fjár og aðgengis að samningsbundnum veltilánum. Í lok desember 2012 nam handbært fé félagsins um 188 milljónum USD en ef tekið er tillit til óádreginna veltilána (200 milljónir USD og 10.500 milljónir ISK) og óádreginna langtímalána að fjárhæð 128 milljónir USD þá hefur félagið aðgang að alls um 598 milljónum USD. Að teknu tilliti til sjóðstreymis frá rekstri telur fyrirtækið aðgengi að lausafé tryggt til ársloka 2014.

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 2012 var staða lána undir EMTN sammingnum um 1,83 milljarðar USD en heildarfjárhæð getur að hámarki numið 2,5 milljörðum USD.

Dregið er úr endurfjármögnumnaráhætta félagsins með jafnri dreifingu afborgana og vaxta og með löngum líftíma útistandandi lána. Veginn meðallíftími skulda er 6,5 ár og hlutfall lána á gjalddaga innan 12 mánaða er 7,9%.

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

2012	BÓKFÆRT VERD	SAMNINGS-BUNDID SJÓDS-FLÆÐI	INNAN ÁRS	1 – 2 ÁR	2 – 5 ÁR	MEIRA EN 5 ÁR
Fjármálagerningar sem ekki eru afleiður						
Langtímakröfur	3.107	3.577	217	217	3.143	0
Handbært fé	187.916	187.916	187.916	0	0	0
Bundnar innstæður	968	968	968	0	0	0
Skammtímakröfur	72.896	72.896	72.896	0	0	0
Vaxtaberandi skuldir	(2.624.455)	(3.168.729)	(241.475)	(231.700)	(894.600)	(1.800.954)
Skammtímaskuldir	(71.845)	(71.845)	(71.845)	0	0	0
	(2.431.413)	(2.975.217)	(51.323)	(231.483)	(891.457)	(1.800.954)

Fjármálagerningar sem eru afleiður						
Gjaldmiðlasamningar	(3.841)	(3.359)	(3.197)	(609)	447	0
Vaxtaskiptasamningar	(44.588)	(42.655)	(4.213)	(4.848)	(33.002)	(592)
Álafleiður	9.997	12.032	8.726	3.306	0	0
Innbyggðar afleiður						
Í raforkusamningum	270.836	290.999	17.549	20.987	85.318	167.145
	232.403	257.017	18.865	18.836	52.763	166.553

2011	BÓKFÆRT VERÐ	SAMNINGS-BUNDID SJÓDSFLÆÐI	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	0	0	0
Bundnar innstæður	8.251	8.251	8.251	0	0	0
Skammtímakröfur	75.077	75.077	75.077	0	0	0
Vaxtaberandi skuldir	(2.741.066)	(3.384.434)	(173.087)	(200.559)	(808.248)	(2.202.540)
Skammtímaskuldir	(75.388)	(75.388)	(75.388)	0	0	0
	<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)	0	0
Vaxtaskiptasamningar	(46.292)	(45.712)	(3.904)	(4.390)	(35.536)	(1.882)
Álafleiður	23.936	28.910	15.801	7.483	5.626	0
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>

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. 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:	2012	2011
Afleiðusamningar	311.667	330.460
Bundnar innistæður	968	8.251
Langtímakröfur	3.107	0
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	72.896	75.077
Handbært fé	187.916	229.942
	<u>576.554</u>	<u>643.730</u>

Samstæðuársreikningur Landsvirkjunar 2012
Skýringar frh.

54.Gangvirði

Samanburður á gangvirði og bókfærðu verði

	2012	2011		
	BÓKFÆRT VERD	GANGVIRÐI	BÓKFÆRT VERD	GANGVIRÐI
Gangvirði og bókfært verð fjáreigna og fjárskulda í efnahagsreikningi greinist þannig:				
Afleiðusamningar	232.403	232.403	215.764	215.764
Aðrar langtímaeignir	3.224	3.330	106	106
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur	72.896	72.896	75.077	75.077
Bundnar innstæður	968	968	8.251	8.251
Handbært fé	187.916	187.916	229.942	229.942
Vaxtaberandi langtímaskuldir	(2.624.455)	(2.736.455)	(2.741.066)	(2.863.013)
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir	(71.845)	(71.845)	(75.388)	(75.388)
	<u>(2.198.893)</u>	<u>(2.310.787)</u>	<u>(2.287.314)</u>	<u>(2.409.261)</u>

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 uppgjörsdegi við núvörðingu vænts sjóðstremmis.

	2012	2011
Vextir greinast þannig:		
Innbyggðar afleiður í raforkusamningum	0,3–1,9%	0,6–2,1%
Vaxtaberandi langtímaskuldir ISK	5,5–6,4%	4,6–5,1%
Vaxtaberandi langtímaskuldir aðrar en ISK	0,0–2,7%	0,1–2,8%

Flokkun gangvirðis

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

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

Stig 2: Forsendur byggja á öðrum breyrum en uppgefnu 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 að afla á markaði.

	Stig 2	Stig 3	Samtals
2012			
Innbyggðar afleiður	270.836	270.836	270.836
Aðrar afleiður	(38.433)	(38.433)	(38.433)
Eignarhlutir í öðrum félögum	117	117	117
	<u>(38.433)</u>	<u>270.953</u>	<u>232.520</u>
2011			
Innbyggðar afleiður	274.227	274.227	274.227
Aðrar afleiður	(58.463)	(58.463)	(58.463)
Eignarhlutar í öðrum félögum	106	106	106
	<u>(58.463)</u>	<u>274.333</u>	<u>215.870</u>

Flokkun fjáreigna milli stiga er óbreytt frá fyrra ári. Gangvirðisbreyting vegna fjáreigna á stigi 3 nam 3,4 milljónum USD til gjalda á árinu 2012 (93,2 milljónir USD til gjalda á árinu 2011) og er hún færð meðal fjármunatekna og fjármagnsgjálfa.

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 GEÐNUM REKSTUR	LÁN OG KRÖFUR	FJÁRSKULDIR FÆRDAR Á AFSKRIFUDU KOSTNAÐARVERÐI	BÓKFÆRT VERD
2012					
Afleiðusamningar	311.667				311.667
Eignarhlutir í öðrum félögum		117			117
Langtímaskröfur		3.107			3.107
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímaskröfur			72.896		72.896
Bundnar innstæður			968		968
Handbært fé			187.916		187.916
Eignir samtals	311.667	3.224	261.780	0	576.671
Vaxtaberandi langtímaskuldir				2.624.455	2.624.455
Afleiðusamningar	79.264				79.264
Viðskiptaskuldir og aðrar skammtímaskuldir				71.845	71.845
Skuldir samtals	79.264	0	0	2.696.300	2.775.564
2011					
Afleiðusamningar	330.460				330.460
Eignarhlutir í öðrum félögum		106			106
Viðskiptakröfur og aðrar skammtímaskröfur			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	0	2.816.454	2.931.150

56. Önnur mál

Fyrirtækið hefur fært til eignar vatnsréttindi að fjárhæð 45,6 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. Engar ákvarðanir hafa enn verið teknar af hálfu ríkisins um það hvernig þessum málum skulið hagað í framtíðinni hvað Landsvirkjun varðar.

57. Atburðir eftir lok reikningsskiladags

Engir atburðir hafa orðið eftir dagsetningu efnahagsreiknings sem krefjast myndu lagfær- ingar á ársreikningi 2012.

Stjórnarháttayfirlýsing

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, eftafræðingur hjá Umhverfisstofnun, variformaður 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 framkvæmdavalð. Þrír einstaklingar eru í endurskoðunarnefnd félagsins, tveir stjórnarmenn, Ingimundur Sigurpálsson og Sigurbjörg Gísladóttir. Stefán Svavarsson, prófessor við Háskólanum á Bifröst er formaður nefndarinnar.

Forstjóri, aðstoðarstjóri og framkvæmdastjórn

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

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 tilbúnum 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, vörupróun, 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 viðskiptavini á öruggan og hagkvæman hátt.

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.

Dótturfyrirtæki Landsvirkjunar og önnur félög

Landsvirkjun á fjögur dótturfélög í árslok 2012, ymist 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, þáttöku í erlendum orkuverkefnum, fjarskiptajónustu og tryggingum aflstöðva.

Icelandic Power Insurance Ltd. annast tryggingar og endurtryggingar á aflstöðvum Landsvirkjunar, auk þess að hafa umsjón með framkvæmdatryggingum á verktíma. 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 hf. starfar samkvæmt sérleyfi og er háð eftirliti Orkustofnunar sem ákvarðar tekjurmann sem gjaldskrá fyrirtækisins miðast við. Landsvirkjun á 64,7% hlut í Landsneti hf.

Landsvirkjun Power ehf. hóf starfsemi í ársbyrjun 2008 en hlutverk fyrirtækisins er meðal annars að nýta þekkingu Landsvirkjunar í ráðgjafarverkefnum í orkumálum á alþjóðavettvangi. Landsvirkjun Power ehf. er að fullu í eigu Landsvirkjunar.

Orkufjarskipti hf. annast fjarskiptakerfi á raforkusviði og er í jafnri eigu Landsvirkjunar og Landsnets hf.

Breyting á dótturfélögum á árinu

Þeistareykir ehf., sem annast hafa rannsóknir og undirbúning virkjana á Þeistareykjum, komust í fulla (100%) eigu Landsvirkjunar á árinu 2012. Samþykkt hefur verið að sameina félagið Landsvirkjun með samruna er miðast við 1. september 2012.

Hraunaveita ehf. sem tók við tilteknun verkefnum vegna Kárahnjúkavirkjunar var af hálfu Landsvirkjunar afsalað til Landvirkjunar Power ehf. á árinu. Áformað er að sameina félagið Landsvirkjun Power ehf. á árinu 2013.

Önnur félög

Landsvirkjun er jafnframt hluthafi í eftirtöldum félögum:

Baðfélag Mývatnssveitar hf. Landsvirkjun fer með 15,1% af virku hlutafé í baðfélaginu í árslok 2012.

DMM lausnir ehf. er hugbúnaðar- og ráðgjafarfyrirtæki 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 hf. 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 uppgjörs-fyrirtæki sem þjónar íslenskum raforkumarkaði. Netorka annast uppgjör og vinnslu sölumælinga og heldur utan um breytingar á viðskiptum raforkuseljenda og kaupenda. Landsvirkjun fer með 6,1% 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 nýja vetrnistækni og stuðla að notkun vetrnis í íslensku samfélagi. Landsvirkjun fer með 12% hlut í félaginu.

Sjávarorka ehf. stundar sjávarrannsóknir. Landsvirkjun fer með 30,3% hlut í félaginu.

Útgáfa Landsvirkjunar árið 2012

Útboð

Forval nr. 20069 : skjalakerfi og kerfi fyrir ábendingar, úrbótaverkefni og innri úttektir.	LV-2012-001	Áhrif fyrirhugaðra virkjana í neðri hluta Þjórsár á fiskistofna í Þjórsá.	LV-2012-014
Wind turbines : contract documents HAF-30 : nr. 20070.	LV-2012-004	Hólmsárvirkjun : skýringar við jarðgrunnskort.	LV-2012-015
Geothermal Drilling Works : contract documents NAL - 01 : nr. 20068 : tender procedures : volume 1-5.	LV-2012-009	Áhrif Hólmsárvirkjunar á ferðamennsku og útivist.	LV-2012-020
Kárahnjúkavirkjun : útboðsgögn KAR-25C nr. 20079 : Sauðárveita : stíflur og skurðir.	LV-2012-016	Eftirlit með áhrifum af losun affallsvatns frá Kröflustöð og Bjarnarflagsstöð : vöktun og niðurstöður 2011.	LV-2012-021
Kárahnjúkavirkjun : forvalsgögn vegna útboðs KAR22B nr. 20080 : Ufsarstífla : endurröðun ölduvarnar.	LV-2012-017	Kárahnjúkavirkjun : fallryksmælingar við Háslón, á Brúaröræfum og í byggð á Fljótsdalshéraði sumarið 2011.	LV-2012-023
Búðarháls hydroelectric project : contract documents BUD-32, No. 20083 : high voltage cables and terminators.	LV-2012-027	Grunnvatnsvöktun á túnum Egilsstaða : niðurstöður mælinga nóv. 2007 – nóv. 2011.	LV-2012-029
Skjalakerfi og kerfi fyrir innri úttektir, ábendingar og úrbótaverkefni : sammningskaupagögn nr. 20073.	LV-2012-034	Kortlagning burðarsvæða hreindýra á áhrifasvæðum Kárahnjúkavirkjunar vorið 2011.	LV-2012-033
Kárahnjúkavirkjun : útboðsgögn KAR-22B nr. 20084 : Ufsarstífla : endurröðun ölduvarnar.	LV-2012-044	Hávellutalningar á Lagarfljóti og á vötnum í Fljótsdalsheiði 2011.	LV-2012-036
Bjarnarflag : útboðsgögn BJA-01, Nr. 20089 : boranir 2012 til 2013.	LV-2012-051	Vöktun skúms á Úthéraði : úttekt á varpi við Jöklulsá á Dal 2011.	LV-2012-038
Útboðsgögn nr. 20087 : ræsting Háaleitisbraut 68.	LV-2012-053	Vöktun heiðagæsa á Snæfellsöræfum 2011 : áhrif Kárahnjúkavirkjunar á heiðagæsir.	LV-2012-039
Útboð nr. 20085 : OAK-105 Fljótsdalsstöð : um- hirða vega og svæða Fljótsdalsstöðvar 2012.	LV-2012-059	Vatnamælingar Landsvirkjunar : vatnsárið 2010/2011.	LV-2012-043
Purchase of PE100 and PE80 pipes : contract documents No. 30002. – Þeistareykir ehf.	LV-2012-060	Helsingjar við Hólmsá – Náttúrfræðistofnun Íslands.	LV-2012-045
Bjarnarflag : útboðsgögn BJA-13-1, Nr. 20093 : vinnubúðir Landsvirkjunar.	LV-2012-066	Fiskrannsóknir á vatnasvæði Þjórsá árið 2011.	LV-2012-047
Bjarnarflag : útboðsgögn BJA-13-2, Nr. 20082 : skrifstofuhús : breytingar og endurbætur.	LV-2012-067	Blöndulón : vöktun á strandrofi og áfoki : áfangaskýrsla 2011.	LV-2012-049
Skrokkölduvirkjun SKR - 091 : útboðsgögn 20092 : rannsóknarboranir 2012.	LV-2012-074	Fiskrannsóknir í Sogi og þverám þess árið 2011.	LV-2012-061
Útboð nr. 20091, glerskipti á Háaleitisbraut 68.	LV-2012-075	Úttekt á kolefnisbindingu skógrækta á svæðum í eigu Landsvirkjunar.	LV-2012-062
Endurmálun á aflspennum : Írafossstöð : útboðsgögn nr. 20097.	LV-2012-077	Áhrif gruggs á vatnaliðriki Glúmsstaðadalsár og Hrafnkelsár : niðurstöður vöktunar 2011.	LV-2012-064
Bjarnarflag : útboðsgögn BJA-16-1, nr. 20101 : landmóton og vegagerð.	LV-2012-078	Kringilsárrani : rannsóknir á gróður-breytingum með samanburði gervitungla-mynda frá 2002 og 2010.	LV-2012-069
Þeistareykir : útboðsgögn THR - 13 - 01, nr. 30003 : uppsetning vinnubúða.	LV-2012-080	Eftirlitsmælingar í Kröflu og Bjarnarflagi 2011.	LV-2012-073
Vátryggingar Landsvirkjunar : útboð nr. 20105.	LV-2012-104	Hólmsárvirkjun – Atleyjarlón : fuglar, gróður og smádýr.	LV-2012-086

Skýrslur um umhverfismál

Háslón 2011 : jarðvegsbinding, gróðurstyrking og vöktun strandsvæða.	LV-2012-006	Styrkur brennisteinsvetnis í andrúmslofti í Reykjahlíð : úrvinnsla mælinga 10. febrúar 2011 – 9. maí 2012.	LV-2012-095
Háslón 2011 : kortlagning strandsvæða.	LV-2012-007	Eftirlitsmælingar í Kröflu og Bjarnarflagi 2012.	LV-2012-097
Kárahnjúkavirkjun : frágangur vinnusvæða.	LV-2012-011	Áhrif Kárahnjúkavirkjunar á vatnsborð og grunnvatn á láglendi á Héraði.	LV-2012-099

Ræktunaráætlun fyrir skógræktarsvæði við Bjarnalón.	LV-2012-108	Hólmsá í Skaftártungu : rennslislíkan.	LV-2012-094
Skráning á landbroti á bökkum Lagarfljóts og Jökulsár í Fljótsdal.	LV-2012-109	Sigölduvirkjun : stíflueftirlit vatnsárið 2011-2012.	LV-2012-096
Hreindýratalningar norðan Vatnajökuls : með myndatöku úr flugvél 2012.	LV-2012-115	Krafla og Bjarnarflag : afköst borhola og efnainnihald vatns og gufu í borholum og vinnslurás árið 2011.	LV-2012-098
Almennar skýrslur		Búðarhálsvirkjun : teikningar í hornsteini sem lagður var þann 26. október 2012.	LV-2012-100
Hraunaveita : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-003	Bjarnarflagsvirkjun : prófun vatns fyrir kæliturna.	LV-2012-106
Sauðárveita : vegslóðir og tygjun : KAR-25B : verklokaskýrsla 2011.	LV-2012-005	Bjarnarflagsvirkjun : prófun á nýtingu skiljuvatns.	LV-2012-107
Blönduvirkjun : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-010		
Þeistareykjavirkjun : rannsóknir steypuefna.	LV-2012-012		
Sauðárdalsstífla : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-013		
Kárahnjúkastífla : stíflueftirlit.	LV-2012-019		
Neyðarstjórn Landsvirkjunar : starfsemin 2011.	LV-2012-022		
Hólmsárvirkjun : Hydroelectric Project (HEP) : Ground Investigation Report (GIR).	LV-2012-025		
Crustal deformation in the Krafla, Gjástykki and Þeistareykir areas inferred from GPS and InSAR techniques : status report for 2011.	LV-2012-028		
Desjaráristífla : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-030		
Kárahnjúkar hydroelectric project : updated design memoranda : volume I : general and civic.	LV-2012-031		
Kárahnjúkar hydroelectric project : updated design memoranda : volume II : electrical and mechanical.	LV-2012-032		
Vatnsfellsvirkjun : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-037		
Hrauneyjafossstífla : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-040		
Umhirða vega og svæða Fljótsdalsstöðvar 2011 : Flóðvarnargarður við Kelduárlón og frágangur á Hvammseyri : Verklokaskýrsla.	LV-2012-042		
Hágöngumiðun : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-046		
Sultartangavirkjun : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-048		
Kvíslaveita : stíflueftirlit 2011.	LV-2012-050		
Skjálfaverkefnið í Kröfli : staðan í apríl 2012.	LV-2012-058		
Jarðvarmi : kynningarrit.	LV-2012-076		
Bjarnarflagsvirkjun : rannsóknir steypuefna.	LV-2012-081		
Burfell Wind Turbines : ground Investigation Report.	LV-2012-082		
Flóð á Bjórsár- og Tungnaárvæði : flóð í desember 2006.	LV-2012-092		

Prentun ársskýrslu Landsvirkjunar er Svansvottuð



Ársskýrslan 2012 er prentuð í litlu upplagi og fer dreifing hennar að mestu fram rafrænt, í þeim tilgangi að skilja eftir sem minnst vistspor.

Hönnun: Jónsson & Le'macks

Ljósmyndir: Sveinn Speight, Baldur Kristjánson, Ari Magg, Marino Thorlacius, Emil Þór Sigurðsson og Steingrímur Karlsson

Prentun: Oddi

Ritstjórn: Samskiptasvið Landsvirkjunar

Ábyrgðarmaður: Magnús Þór Gylfason



Mælieiningar

1 MW = 1.000 kW = 1.000.000 W

KW = kílówatt

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

W = watt

Afl lýsir t.d. afkastagetu vélar í aflstöð.

TWst = terawattstund

1 TWst = 1.000 GWst = 1.000.000 MWst = 1.000.000.000 kWst

GWst = gígawattstund

MWst = megawattstund

KWst = kílówattstund

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

kV = kílovolt

1 kV = 1.000 V

V = volt

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

Gl = gígalítri

1 Gl = 1.000.000.000 l = 1.000.000 m³

l = lítri

Rými í miðlunarlonum er mælt í gígálítrum.

M³ = rúmmetri

Landsvirkjun
Háaleitisbraut 68
103 Reykjavík

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