ÁVÖRP



Sigrún Björk Jakobsdóttir stjórnarformaður:

„Efling raforkuflutningskerfisins undirstaða orkuskipta“

Í orðræðu ársins mátti greina auknar áherslur á loftslagsmál og orkuskipti. Þjóðir heims hafa nú hafist handa við að uppfylla Parísarsamkomulagið og ná þeim markmiðum sem þar voru sett. Ísland er þar ekki undanskilið og ljóst að mikið verk er fram undan.

Í árslok kynntum við nýja kerfisáætlun þar sem settar voru fram fjórar sviðsmyndir um hugsanlega þróun varðandi þörf og nýtingu raforku fram til ársins 2030.

Við þurfum ekki að líta nema 15 ár til baka, til að sjá þá miklu breytingu sem átt hefur sér stað, hvort sem er í þróun endurnýjanlegra orkugjafa eða í breytingum á samfélaginu sem kallað hafa á aukið framboð á raforku.

Heildarhlutdeild endurnýjanlegrar orku í orkubúskap landsins er 71% en hlutfall endurnýjanlegrar orku í samgöngum á landi er aðeins um 6% og 0,1% fyrir innlend fiskiskip. Í þingsályktunartillögu síðustu ríkisstjórnar

var sett fram markmið um að árið 2030 yrði hlutfallið komið í 30% fyrir samgöngur á landi og í 10% fyrir haftengda starfsemi.

Íslendingar hafa á undanförnum áratugum náð góðum árangri í orkuskiptum með notkun endurnýjanlegra orkugjafa fyrir hita- og rafveitur landsins. Langt er enn í að sama árangri verði náð í samgöngum, þó okkur hafi miðað örlítið með rafbílum og vistvænum bifreiðum. Haftengd og flugtengd starfsemi, hvort sem er í samgöngum, ferðaþjónustu eða afurðavinnslu, er hins vegar enn á byrjunarreit. Þar eru tækifæri til að ná miklum árangri.

Ljóst er að lítill árangur næst í þessum efnum nema flutningskerfi raforku verði eflt. Í kerfisáætlun eru lagðar til tvær leiðir. Annars vegar að byggðalínan, sem liggur með fram helstu náttúruperlum og ferðamannastöðum Suðurlands, verði styrkt eða að lögð verði hálendislína yfir Sprengisand. Leiðirnar tvær þarf að meta vel og nauðsyn er á miklu og góðu samráði á milli almennings og stjórnvalda því þau munu taka hina endanlegu ákvörðun.

Hjá Landsneti vinnur samhentur og öflugur hópur starfsfólks sem vinnur störf sín af alúð og með heildarhagsmuni samfélagsins að leiðarljósi. Fyrir það vil ég færa því bestu þakkir.



Guðmundur Ingi Ásmundsson forstjóri:

„Mikilvægt fyrir okkur að ferlið sem unnið er eftir sé skýrt“

Ísland er ríkt af endurnýjanlegri orku og í nútímasamfélagi verðum við sífellt háðari öruggu rafmagni. Hlutverk okkar er að tryggja að orkan komist á leiðarenda, bæði það magn sem þörf er á og af þeim gæðum sem nauðsynleg eru til að samfélagið gangi snurðulaust fyrir sig.

Mikil umskipti urðu í rekstrarumhverfi Landsnets á liðnu ári með nýjum ákvörðunum um tekjumörk fyrirtækisins og upptöku dollars sem uppgjörsmyntar. Við tókum stór skref í endurfjármögnun félagsins með skuldabréfaútgáfu og var mjög ánægjulegt að sjá hvað fjárfestar sýndu okkur mikinn áhuga og traust. Skuldabréfaútgáfan skilaði okkur hagstæðari kjörum, auk þess sem dregið var úr gengisáhættu. Á næstu árum getum við vænst mun meiri stöðugleika í fjármálum fyrirtækisins en verið hefur.

Brýnustu verkefnin fram undan snúa að styrkingu meginflutningskerfisins til framtíðar. Við höfum ekki getað tryggt öruggt rafmagn alls staðar á landinu og þurft að grípa til skerðinga, sem leiðir til notkunar olíu í stað endurnýjanlegrar hreinnar orku. Mikil umræða hefur verið um verkefni okkar á Norðausturlandi sem og um nýja Suðurnesjalínu. Það er mikilvægt fyrir okkur að ferlið sem unnið er eftir sé skýrt en þessi verkefni hafa öll verið í bígerð í áratug. Því vakna spurningar um hvort ferlið, sem unnið er eftir, sé nægilega skýrt og

hvort það teljist eðlilegt að breytingar á því séu afturvirkar. Í flestum ríkjum Evrópu er verið að einfalda ferlið til að bregðast við sambærilegum málum og hér hafa komið upp. Einfalt og skilvirkt ferli, þar sem deilu- og kærumál eru útkljáð áður en framkvæmdir hefjast, er til hagsbóta fyrir alla aðila.

Það er mikilvægt fyrir okkur að eiga gott samstarf og samtal við alla sem framkvæmdir okkar hafa áhrif á, hvar sem það er í ferlinu. Við höfum undanfarið lagt aukna áherslu á upplýsingagjöf og samráð. Þetta hefur m.a. birst í aukinni virkni okkar á samfélagsmiðlum en einnig í formi breyttrar uppsetningar kerfisáætlunar og samtals og samráðs í kringum hana. Þetta hefur bæði fjölgað leiðum til að koma upplýsingum á framfæri með gangsærri hætti en áður og ekki síður skapað tækifæri til skoðanaskipta.

Fyrirtæki eins og okkar er ekkert án starfsfólksins sem þar vinnur. Hjá okkur starfar fólk með fjölbreytta menntun, fólk sem leggur sig fram við að gera sitt besta á hverjum degi og til að standa við þau loforð sem við höfum gefið.

Þannig erum við – þannig er Landsnet!

VIÐ

Stjórn

Stjórnin okkar er skipuð til eins árs í senn og fer hún með æðsta vald í málefnum félagsins á milli aðalfunda. Til að fullnægja lögbundnum kröfum um fyllsta hlutleysi og jafnræði í störfum ber stjórnarmönnum að vera sjálfstæðir og að öllu leyti óháðir fyrirtækinu og hluthöfum, sem og öðrum fyrirtækjum sem stunda vinnslu, dreifingu og sölu raforku.

Stjórn Landsnets skipa Sigrún Björk Jakobsdóttir, hótelstjóri Icelandair Hótel Akureyri, Ómar Benediktsson, framkvæmdastjóri Farice og Svana Helen Björnsdóttir, framkvæmdastjóri Stika. Varamenn eru Svava Bjarnadóttir, framkvæmdastjóri og eigandi Kapituli ehf. og Jóhannes Sigurðsson, hæstaréttarlögmaður, sem í kjölfar stjórnarsamþykktar í desember 2016 var skipaður annar varamaður í stjórn til uppfylla lög um kynjakvóta í stjórnum fyrirtækja.



Formaður stjórnar

Sigrún Björk Jakobsdóttir

Sigrún Björk var kosin formaður stjórnar á aðalfundi 7. apríl 2016. Hún hefur setið í stjórnum fjölmargra fyrirtækja, samtaka, stofnana og nefnda og hefur víðtæka reynslu af vettvangi ferðaþjónustu og sveitarstjórnarmála.



Meðstjórnandi

Ómar Benediktsson

Ómar var fyrst kjörinn í stjórn Landsnets 29. mars 2012. Ómar hefur setið í stjórnum fjölmargra fyrirtækja, bæði innlendra og erlendra, samtaka og stofnana og hefur víðtæka reynslu af rekstri fyrirtækja, bæði heima og erlendis.



Meðstjórnandi

Svana Helen Björnsdóttir

Svana var fyrst kjörin í stjórn Landsnets 31. mars 2009. Svana hefur setið í stjórnum fjölmargra fyrirtækja, samtaka og stofnana og hefur víðtæka reynslu af rekstri fyrirtækja, bæði hérlendis og erlendis.

Framkvæmdastjórn

Stjórn Landsnets ræður forstjóra sem ber ábyrgð á daglegum rekstri fyrirtækisins. Framkvæmdastjórn skipa forstjóri og framkvæmdastjórar.



Forstjóri

Guðmundur Ingi Ásmundsson

Guðmundur Ingi Ásmundsson er forstjóri Landsnets. Hann lauk prófi í rafmagnsverkfræði árið 1980 frá Háskóla Íslands og meistaraprófi í raforkuverkfræði frá Danmarks Tekniske Universitet (DTU) árið 1982. Guðmundur Ingi starfaði hjá Landsvirkjun í 23 ár, fyrst sem verkfræðingur í rekstrardeild og síðar yfirverkfræðingur og deildarstjóri kerfisdeildar frá árinu 1993. Hann var kerfisstjóri Landsnets þegar félagið tók til starfa í ársbyrjun 2005, síðar framkvæmdastjóri kerfisstjórnar og aðstoðarforstjóri fyrirtækisins frá ársbyrjun 2008, áður en hann tók við stöðu forstjóra Landsnets 1. janúar 2015.



Fjármálasvið

Guðlaug Sigurðardóttir, framkvæmdastjóri og staðgengill forstjóra

Fjármálasvið ber ábyrgð á fjármálum Landsnets, reikningshaldi, fjárstýringu, innkaupum, stjórnendaupplýsingum, tekjumörkum, áætlanagerð, gerð spálíkana og áhættustjórnun félagsins. Hagrænar greiningar sem styðja við tekju- og gjaldskrárgreiningar, áreiðanleika spálíkana, eignastýringu fyrirtækisins og mat á fjárfestinga- og rekstrarákvörðunum heyrir einnig undir sviðið sem og rekstur fasteigna og mötuneytis.



Stjórnunarsvið

Einar S. Einarsson framkvæmdastjóri

Stjórnunarsvið veitir þjónustu þvert á fyrirtækið og sinnir viðskiptavinum Landsnets. Sviðið er vettvangur sameiginlegrar þjónustu innan Landsnets, vinnur að verkefnum sem stuðla að aukinni samlegð, skilvirkni og samvinnu, heldur utan um samfélagsábyrgð og sinnir ytri og innri samskiptum.



Þróunar- og tæknisvið

Sverrir Jan Norðfjörð framkvæmdastjóri

Þróunar- og tæknisvið vinnur áætlanir um uppbyggingu og þróun flutningskerfis raforku fyrir allar framkvæmdir á vegum Landsnets. Sviðið stýrir rannsóknum, umhverfismati og undirbúningsverkum sem nauðsynleg eru til að taka ákvörðun um framkvæmdir. Innan sviðsins er tæknisetur sem undirbýr framkvæmdir og veitir tækniþjónustu þvert á svið.



Kerfisstjórnunarsvið

Íris Baldursdóttir framkvæmdastjóri

Kerfisstjórnunarsvið ber ábyrgð á rekstri flutningskerfis Landsnets og kerfisstjórnun. Það tryggir að jafnvægi sé á milli raforkunotkunar og raforkuvinnslu og að nægjanlegt reiðuafl sé fyrir hendi í raforkukerfinu. Kerfisstjórnun samræmir áætlanir um rof rekstrareininga sem hafa áhrif á rekstur raforkukerfisins, stýrir kerfisuppbyggingu eftir að rekstrartruflanir hafa átt sér stað, skerðir álag hjá notendum ef þörf krefur og bregst

við flutningstakmörkunum. Kerfisstjórnunarsvið ber ábyrgð á upplýsingakerfum Landsnets og er miðstöð snjallnetsvæðingar raforkukerfisins.

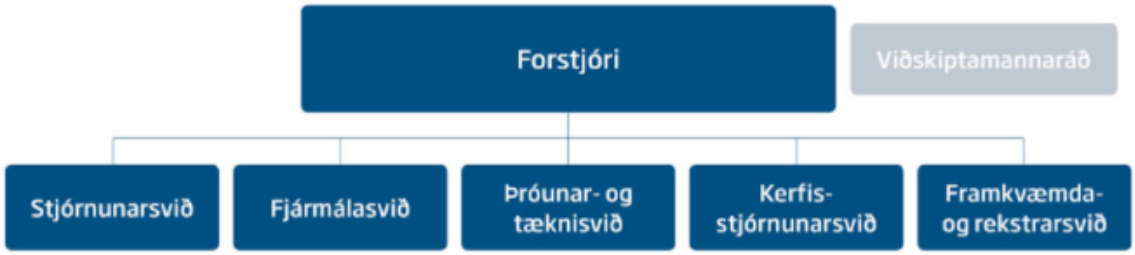


Framkvæmda- og rekstrarsvið

Nils Gústavsson framkvæmdastjóri

Framkvæmda- og rekstrarsvið heldur utan um og stýrir öllum framkvæmdum í flutningskerfi Landsnets, hvort sem þær eru unnar af starfsmönnum fyrirtækisins eða verktökum. Sviðið hefur einnig umsjón með viðhaldi, eftirliti og viðgerðum á flutningsvirkjum Landsnets og þar er mat á ástandi flutningskerfisins meðal lykilvefna.

Skipurit Landsnets



Starfsfólkið okkar

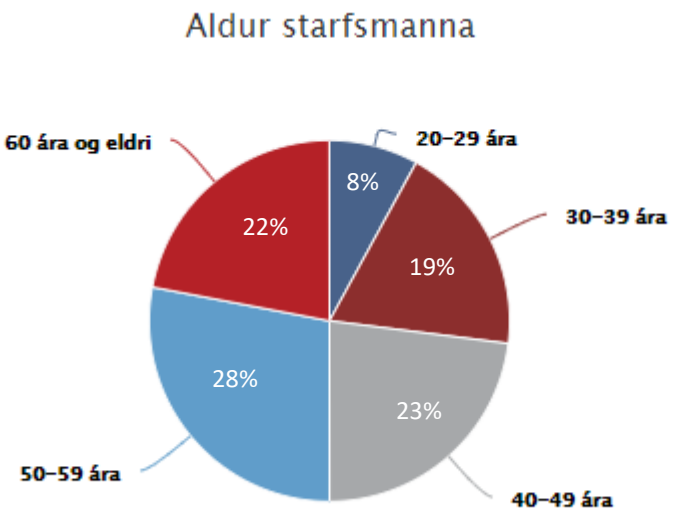
Markvisst hefur verið að unnið að uppbyggingu mannauðsmála með það að leiðarljósi að starfsfólk sé sem best í stakk búið til að takast á við framtíðaráskoranir fyrirtækisins. Í fyrra var mótuð ný framtíðarsýn og stefna fyrir Landsnet. Til að styðja við þá stefnu var mannauðsstefna okkar endurskoðuð og áherslum breytt í takt við nýja stefnu, gildi og framtíðarsýn fyrirtækisins.

Í árslok 2016 voru stöðugildi, miðað við heilsársstörf, samtals 119. Þetta er fjölgun um 9 stöðugildi frá 2015 og 6 stöðugildi miðað við 2014.

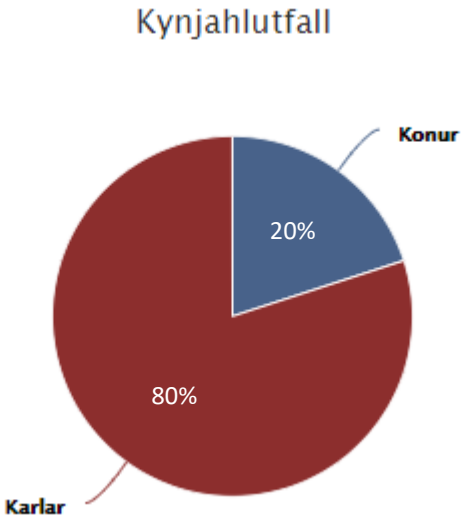


Það byrjuðu 15 nýir starfsmenn hjá okkur á árinu og níu hættu. Þessar breytingar helgast af því að margir starfsmenn hafa verið að hætta vegna aldurs. Það er

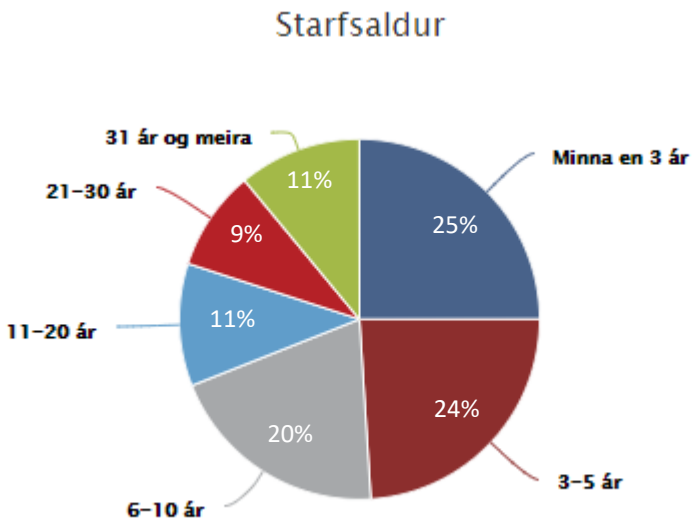
fyrirsjáanlegt að svo verði eitthvað áfram því tæplega fjórðungur starfsmanna er orðinn 60 ára og eldri.



Lítil breyting hefur orðið á kynjahlutfalli síðustu ár en um 80% starfsfólks eru karlar og 20% konur. Kynjahlutfall er jafnara þegar kemur að hópi stjórnenda, konur eru 38% stjórnenda en karlar 62%.



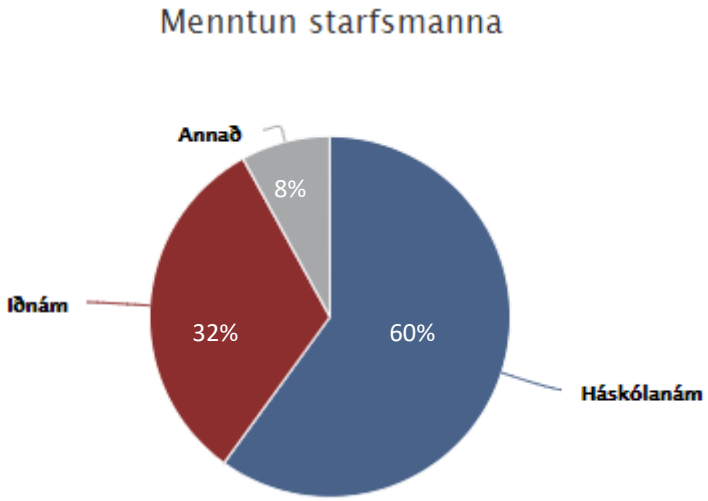
Alls er tæplega þriðjungur (31%) starfsfólks búinn að vinna í 11 ár eða lengur hjá okkur. Vegna endurnýjunarinnar er fjórðungur búinn að vinna 3 ár eða minna.



Menntun

Starfsfólk okkar er vel menntað, með mikla reynslu og býr yfir sérhæfðri þekkingu.

Menntunarstig er hátt hjá okkur en alls eru 64% starfsfólks með háskólamenntun, 28% með iðnmenntun og 8% með annars konar menntun. Fjölmennustu hóparnir eru með rafiðnmenntun og háskólanám á sviði verk- og tæknifræði. Að öðru leyti er starfsfólkið okkar einnig með fjölbreytta menntun og reynslu.



Ný starfsstöð á Akureyri

Á árinu 2016 var fyrsti starfsmaður okkar á Norðurlandi ráðinn. Áætlað er að byggja frekar upp starfsstöðina á Akureyri með fleiri ráðningum til að bæta enn frekar þjónustuna á Norðurlandi, allt frá Hrútafirði að Kröflu.

Heilsuvakning

Þriggja vikna heilsuvakning fór fram í september og tókst vel til. Á meðan á henni stóð gengum við 2.900 km sem er næstum því vegalengdin milli Reykjavíkur og Vínarborgar. Við gerðum 20.457 heilsueflandi æfingar og slökunaræfingar sem stóðu yfir í samtals sex sólarhringa.

Heilsuvakningin skilaði sjö tonnum og 405 lítrum af vatni til UNICEF á Íslandi, 100 skömmtum af bóluefni við mænusótt og 30 skömmtum af jarðhnetumauki til barna í neyð.

WOW Cyclothon

Tíu starfsmenn tóku þátt í hjólreiðakeppninni WOW Cyclothon í júní og hjóluðu hringinn í kringum landið, alls 1.358 km.

Fræðsla og þjálfun

Við leggjum mikla áherslu á þjálfun og fræðslu enda krefst starfsemi fyrirtækisins mikillar og sérhæfðar þekkingar. Markmiðið er að stuðla að stöðugum umbótum og tryggja að starfsfólkið hafi þá hæfni og þekkingu sem þarf til að takast á við verkefni dagsins og framtíðaráskoranir fyrirtækisins. Sérstaklega er lagt upp úr að þjálfunin taki mið af þeim stefnum og markmiðum sem sett hafa verið hjá fyrirtækinu. Stuðst er við þarfagreiningar til að meta þjálfunarþörf og í kjölfarið er gefin út þjálfunaráætlun sem endurspeglar sérhæfða starfsemi fyrirtækisins, enda er það eitt af markmiðum námskeiðanna að miðla áfram þeirri miklu og sérhæfðu þekkingu sem starfsfólkið okkar býr yfir.

Á árinu voru haldin 46 námskeið eða kynningar á vegum okkar. Þar af voru 31 sérhæft námskeið fyrir hópa innan fyrirtækisins, m.a. jarðstrengjanámskeið, skyndihjálparnámskeið, línuskoðanir, námskeið um staðlana IEC61850 og PCM600 og SAReye námskeið. Þá luku stjórnendur viðamikilli stjórnendaþjálfun á árinu hjá Dale Carnegie.

Workplace

Við tókum í notkun samfélagsmiðilinn Workplace by Facbook í desember en hann gerir starfsfólki auðveldara að nálgast upplýsingar og miðla þeim áfram, hvort sem er í gegnum tölvu eða snjallsíma. Þannig á Workplace að hjálpa okkur að tengjast betur saman, hvar og hvenær sem er.

Þrátt fyrir að stutt sé liðið frá innleiðingu miðilsins hefur hann þegar sannað gildið sitt og breytt vinnustaðamenningunni, þjappað okkur saman og eflt liðsheildina.

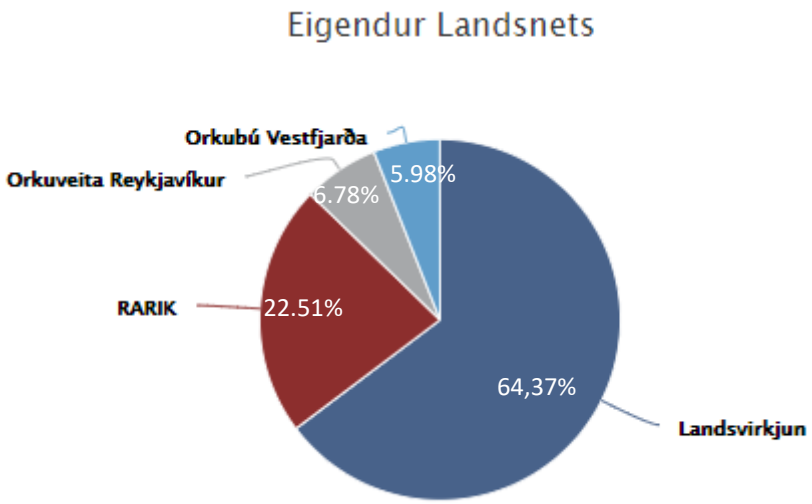
Sumarstörf

Ráðið var í 40 sumarstörf 2016, þar af voru 24 framhaldsskólanemar og 14 háskólanemar.

Stefnan er að styðja við bakið á ungu fólki í námi og leggja þannig okkar að mörkum til samfélagsins. Áhersla er lögð á að bjóða háskólanemum áhugaverð störf þar sem þeir fá tækifæri til að takast á við raunverkefni á sínu námssviði.

Eigendur

Landsnet er hlutafélag í eigu Landsvirkjunar, RARIK, Orkuveitu Reykjavíkur og Orkubús Vestfjarða og tók til starfa í ársbyrjun 2005. Fyrirtækið starfar samkvæmt sérleyfi og er háð eftirliti Orkustofnunar sem ákveður tekjumörk sem gjaldskrár byggja á.



STEFNAN

Við erum ábyrgt og framsækið þjónustufyrirtæki með öfluga liðsheild starfsfólks, sterka samfélagsvitund og stefnum að því að vera í fremstu röð í alþjóðlegum samanburði.

Hlutverk

Hlutverk okkar er að tryggja hagkvæma uppbyggingu og rekstur raforkukerfisins en örugg og ótrufluð raforka er ein af meginstoðum nútímasamfélags. Þá ber okkur einnig að sjá til þess að jafnvægi sé á hverjum tíma í raforkukerfinu á milli framboðs og eftirspurnar rafmagns.

Framtíðarsýn

„Rafvædd framtíð í takt við samfélagið“ er kjarninn í framtíðarsýn okkar. Nútímasamfélög reiða sig í æ ríkari mæli á örugga afhendingu raforku. Við höfum sett okkur það markmið að tryggja bæði örugga afhendingu á raforku til framtíðar og viðhalda jafnvægi milli framleiðslu og notkunar.

Við ætlum að ná eins breiðri sátt og mögulegt er um þær leiðir sem farnar verða, taka tillit til þarfa samfélagsins á hverjum tíma og sýna ábyrgð í umgengni við náttúruna. Jafnframt höfum við einsett okkur að stuðla að heilbrigðu markaðsumhverfi á raforkumarkaði og hagkvæmri nýtingu fjármuna.

Gildi

Gildin okkar eru ábyrgð, samvinna og virðing og er þeim ætlað að vera leiðarljós okkar, bæði í samskiptum við viðskiptavini félagsins og okkar á milli. Þau móta fyrirtækjamenningu okkar, viðhorf og hegðun starfsfólks og styðja við fagmennsku og skilvirka ákvarðanatöku.

Stefnuloforð

Stefnan okkar kristallast í sex loforðum til samfélagsins um öruggt rafmagn og gæði og öryggi flutningskerfisins til framtíðar, í sátt við samfélag og umhverfi, skilvirkan rekstur, upplýsta umræðu og markvissa stjórnun og skipulag. Loforðin eru:

Öruggt rafmagn – gæði og öryggi flutningskerfisins til framtíðar

Við ætlum að stuðla að því að þegnar samfélagsins, jafnt einstaklingar, fyrirtæki og stofnanir, hafi á hverjum tíma aðgang að rafmagni í því magni og þeim gæðum sem þörf er á. Forgangsáherslur til framtíðar eru skilgreindar og þau viðmið sem unnið er eftir varðandi áreiðanleika, öryggi og gæði. Við vinnum að því að ná breiðri sátt um forsendur framkvæmda og fjárfestinga.

Í sátt við samfélag og umhverfi

Mikilvægt er að sátt ríki í samfélaginu um hlutverk og áherslur fyrirtækisins og að skilningur sé fyrir því að flutningskerfið er ein af grunnstoðum samfélagsins. Við vinnum að því að skapa sátt um hlutverk, starfsemi og mikilvægi Landsnets sem eins af burðarásum samfélagsins. Áhersla er lögð á samfélagsábyrgð sem er samtvinnuð stefnu félagsins. Við eigum frumkvæði að stöðugu samtali við hagsmunaaðila sem einkennist af hreinskilni, ábyrgð, víðsýni, gagnkvæmri virðingu og samstarfsvilja. Við uppbyggingu og rekstur flutningskerfisins eru óæskileg áhrif á umhverfið lágmörkuð.

Góð nýting fjármuna – skilvirkur rekstur

Styrking flutningskerfis og áhersla á útrýmingu flöskuhálsa stuðlar að heilbrigðu fjárfestingaumhverfi fyrir aðila á orkumarkaði og minni sóun í raforkugeiranum í heild. Áherslan er á flutningsnetið „frá vöggu til grafar“ í ákvörðunum um fjárfestingar og rekstur og tekið mið af þjóðhagslegum hagsmunum. Við förum vel með þá fjármuni sem fyrirtækinu er trúað fyrir og sýnum ráðdeild, kostnaðarvitund og hagsýni við uppbyggingu og rekstur flutningskerfa.

Skýr ímynd

Við viljum byggja upp skýra ímynd sem tengist fagmennsku, trausti og samfélagsábyrgð. Áhersla er lögð á að starfa sem nútímalegt og framsækið fyrirtæki sem skoðar ólíkar lausnir með opnum huga og með heildarhagsmuni samfélagsins að leiðarljósi. Okkur er umhugað um að upplýsingagjöf sé ítarleg, auðskiljanleg, heiðarleg og hreinskilin.

Markviss stjórnun og skipulag

Stjórnskipulag styður við hlutverk, stefnu og meginstarfsemi fyrirtækisins á skýran og markvissan hátt sem og þau loforð sem við gefum viðskiptavinum og samfélaginu. Áhersla er lögð á einfalt og skilvirkt skipulag með sterkum meginstoðum og skýrum hlutverkum þar sem ferli mála er skoðað á heildstæðan hátt. Samhliða er lögð áhersla á stöðugar umbætur til að einfalda ferla, auka skilvirkni og bæta hagkvæmni almennt. Við beitum skipulögðum starfsháttum og vinnum að stöðugum umbótum þar sem stuðst er við alþjóðlega stjórnunarstaðla og uppfyllum viðeigandi kröfur, bæði lagalegar og aðrar sem tengjast starfseminni.

Góður vinnustaður

Við berum umhyggju fyrir sérhverjum starfsmanni og veitum honum tækifæri til að takast á við spennandi verkefni og þróast í faglegu og metnaðarfullu umhverfi. Okkur er umhugað um að skapa góðan vinnustað þar sem menning og samskipti einkennast af gildum fyrirtækisins og starfsfólk fær tækifæri til að þróast og dafna. Þjónustuhugsun er ríkjandi og umhyggja fyrir þörfum viðskiptavina, starfsfólks, samfélagsins og umhverfisins. Stöðugt er unnið að heilsuvernd, persónu- og rekstraröryggi og lögð áhersla á að starfsfólk hafi sameiginlega sýn á gildi, tilgang og hlutverk Landsnets.

Markmið í loftslags- og úrgangsmálum

Markmið er að minnka kolefnisspor frá starfseminni. Það felur m.a. í sér að árið 2018 verði losun SF_6 að hámarki 90 kg (ígildi 2.052 tonna af CO_2), losun vegna varaaflskeyrslna verði lágmörkuð, töpuð orka við flutning á raforku um flutningskerfið verði ekki meiri en 2% af heildarinnmötun í kerfið, nýtni véla í bílaflota okkar batni um 3% á hvern ekinn kílómetra. Einnig er stefnt að því að allt innanlandsflug verði kolefnisjafnað og árlegt magn almenns úrgangs frá starfsstöðvum verði að hámarki 90 kg á hvert stöðugildi.

REKSTUR OG FRAMKVÆMDIR

Þróun flutningskerfisins

Vinna við kerfisáætlun var fyrirferðarmikil í starfsemi okkar árið 2016 og var ráðist í umfangsmikla þarfagreiningu og stóraukið samráð við hagsmunaaðila til að ná fram skýrari mynd af þeim kröfum sem gera þarf til flutningskerfisins. Sem fyrr skipuðu kerfisrannsóknir mikilvægan sess og var unnið að mörgum og fjölbreyttum undirbúnings- og fjárfestingaverkefnum á árinu.

Kerfisáætlun með breyttu sniði

Kerfisáætlun 2015-2024 er sú fyrsta sem unnin var eftir breyttum lagaramma sem felur m.a. í sér árlega uppfærslu áætlunarinnar og afgreiðslu Orkustofnunar. Hún hlaut samþykki í apríllok 2016. Þá þegar var vinna við endurskoðun áætlunarinnar hafin og var tillaga að kerfisáætlun 2016-2025 - Innviðirnir okkar - lögð fram til kynningar í nóvember.

Margvíslegar endurbætur voru gerðar á áætluninni frá síðustu útgáfu. Má þar helst nefna forsenduhlutann en kynntar voru til sögunnar nýjar sviðsmyndir um þróun raforkumarkaðar á Íslandi. Var m.a. ráðist í umfangsmikla þarfagreiningu þar sem reynt var að kortleggja betur mögulega framtíðarþróun raforkumarkaðar á Íslandi og ná þannig fram skýrari mynd af þeim þörfum sem framtíðarflutningskerfi raforku þarf að fullnægja. Spanna sviðsmyndirnar allt frá orkuþörfinni, sem lýst er í raforkuspá, til mögulegra orkuskipta í samgöngum og iðnaði. Lögð var aukin áhersla á umfjöllun um jarðstrengi og reifaðar mögulegar hámarkslengdir á jarðstrengslögnum í 220 kV kerfi. Einnig var umfjöllun um hagrænt mat uppbyggingar á flutningskerfinu aukin til muna og var niðurstaða hennar að allir valkostir uppbyggingar væru þjóðhagslega hagkvæmir, óháð því til hvaða sviðsmynda væri litið við matið. Helsta breytingin á þriggja ára framkvæmdaáætlun kerfisáætlunarinnar er að Hólasandslína 3, milli Akureyrar og Hólasands, var tekin fram fyrir Blöndulínu 3 sem lendir utan við framkvæmdaáætlun að sinni.

Við vinnslu kerfisáætlunarinnar var lögð enn frekari áhersla á samráð en verið hefur. Við þróun sviðsmyndanna var t.d. haft samráð við framleiðendur og söluaðila raforku þar sem þeirra sýn á framtíðina var kortlögð og felld inn í eina af skilgreindu sviðsmyndunum. Drög að kerfisáætlun 2016-2025 og umhverfisskýrslu voru kynnt á vel sóttum fundi í lok nóvember á Hótel Nordica, sem sjónvarpað var frá á netinu. Í kjölfar kynningarfundarins voru haldnir fundir með hagsmunaaðilum, framleiðendum og dreifingaraðilum raforku, stórnotendum og hagsmunasamtökum notenda, ásamt fulltrúum samtaka sveitarfélaga og náttúruverndarsamtaka. Alls urðu fundirnir 17 talsins. Skoðanaskipti voru góð og gagnleg og margar ábendingar komu fram sem munu nýtast við vinnslu næstu kerfisáætlunar og umhverfisskýrslu.

Umfangsmiklar kerfisrannsóknir

Mikil vinna var lögð á árinu í greiningar á hámarkslengdum jarðstrengja í nýju 220 kV flutningskerfi raforku, bæði raftæknilegum og kerfislegum þáttum sem takmarka mögulegar strenglengdir í einstökum línum, jafnframt því sem skoðuð voru innbyrðis áhrif strenglagna í mismunandi línum á mögulegar jarðstrengjalengdir.
Unnið var að svæðisbundnum kerfisgreiningum, m.a. á Suðurnesjum og Vestfjörðum, ásamt því að halda áfram að meta flutningsgetu lína í rekstri og möguleika á því að auka hana. Þá fór talsverð vinna í gerð staðlaðra hönnunarforsendna jarðstrengslagna og stutt var við rannsóknarvinnu atvinnu- og nýsköpunarráðuneytis um lagningu sæstrengs á milli Íslands og Bretlands.

Þá var haldið áfram að þróa aðferðir til að meta umfang áflugs fugla á loftlínur, gögnum safnað úr ísingarmælum og fylgst með hitamyndun og varmaviðnámi í jarðvegi umhverfis valda jarðstrengi, svo nokkur dæmi séu nefnd um verkefni liðins árs á sviði umhverfisrannsókna.

Kerfisgreining og hönnun

Unnið var að mörgum og fjölbreyttum fjárfestingaverkefnum á árinu en undirbúningur þeirra skiptist m.a. í frumgreiningu kosta, skipulagsmál, mat á umhverfisáhrifum og verkhönnun. Undirbúningstími er mismunandi eftir verkefnum og getur staðið allt frá nokkrum mánuðum upp í allmörg ár.

Tæplega 30 undirbúningsverkefni voru í vinnslu á árinu og lauk vinnu við 16 þeirra. Þar má nefna línur og tengivirki frá Kröflu að Bakka við Húsavík, nýjan jarðstreng milli Grundarfjarðar og Ólafsvíkur, nýtt tengivirki við Ólafsvík, nýtt tengivirki á Hvolsvelli, nýja tengingu við stækkaða Búrfellsvirkjun, breytingar á tengivirki við Mjólkárvirkjun o.fl.

Nýframkvæmdir og viðhaldsverkefni

Fjárfestingar í nýframkvæmdum í flutningskerfinu námu um 5,5 milljörðum króna á árinu og var það um 50% hærri fjárfestingarkostnaður en árið 2015. Umfangsmestu framkvæmdirnar voru á Norðausturlandi og nam kostnaður vegna þeirra rúmum helmingi alls fjárfestingakostnaðar ársins. Viðhaldsverkefni tóku einnig drjúgan tíma og viðamiklar nýframkvæmdir voru enn fremur í undirbúningi á árinu.

Krafla, Þeistareykir og Bakki

Á árinu hófust framkvæmdir á Norðausturlandi vegna tengingar Þeistareykjavirkjunar við iðnaðarsvæðið á Bakka við Húsavík og tengingar virkjunarinnar við flutningskerfið. Um er að ræða tvær 220 kV raflínur, Kröflulínu 4, um 33 km loftlínu frá Kröflu að Þeistareykjum og Þeistareykjalínu 1, um 29 km loftlínu frá Þeistareykjum að Bakka, ásamt þrem nýjum 220 kV tengivikjum á Þeistareykjum, Bakka og í Kröflu.

Framkvæmdir hófust í júní en nokkrar tafir urðu á verkinu vegna leyfis- og kærumála. Vinna við byggingu tengivirkjanna þriggja hófst um sumarið og gengu þær vel, enda einmunatíð og vinna við reisingu mastra hófst um haustið.

Suðurnesjalína 2

Framkvæmdir hófust árið 2016 við byggingu Suðurnesjalínu 2, 32 km 220 kV raflínu sem liggja á frá Hafnarfirði út á Reykjanes og mun auka afhendingaröryggi raforku á Suðurnesjum.

Suðurnesjalína 2 hafði verið í undirbúningi hjá Landsneti um árabil og lágu öll tilskilin leyfi fyrir en á vormánuðum felldi Hæstiréttur úr gildi heimild til eignarnáms og voru framkvæmdir þá stöðvaðar.

Niðurstaða meirihluta Hæstaréttar var að Landsnet hefði átt að gera nánari grein fyrir þeim kostum sem voru til umræðu meðal landeigenda. Í kjölfarið var unnin valkostaskýrsla sem bar saman loftlína- og jarðstrengjakosti á svæðinu. Um er að ræða tvo jarðstrengjavalkosti, samsíða núverandi loftlínu eða í veghelgunarsvæði Reykjanesbrautar og einn loftlínukost samsíða núverandi loftlínu en ekki var tekin afstaða til þess hver kostanna er ákjósanlegur.

Tenging United Silicon

Byggingu flutningsmannvirkja vegna tengingar kísilvers United Silicon í Helguvík lauk á fyrri hluta ársins. Lagður var 9 km 132 kV jarðstrengur, Fitjalína 2, milli Fitja og Helguvíkur vegna tengingarinnar, byggt nýtt tengivirki í Helguvík og tengivirkinu á Fitjum breytt.

Tengivirki á Akranesi

Framkvæmdum við nýtt tengivirki í sameiginlegri eigu Landsnets og Veitna lauk vorið 2016 og var það tekið formlega í rekstur í janúarbyrjun 2017. Nýja virkið er staðsett á iðnaðarsvæði vestan til í bænum. Það leysir af hólmi tengivirki sem var bæði orðið gamalt og staðsett á svæði sem skipulagt hefur verið sem íbúðasvæði.

Selfosslína 3

Nýr 28 km 66 kV jarðstrengur milli Selfoss og Þorlákshafnar var tekinn í rekstur sumarið 2016. Með tilkomu hans hefur afhendingaröryggi raforku aukast í Hverageröi,

Þorlákshöfn og á Selfossi.

Styrking strengenda á Suðurlandi og Austurlandi

Árið 2016 var skipt út jarðstrengjum við tengivirkin í Neskaupstað, á Eskifirði, Flúðum, Hellu, Búrfelli og í Rimakoti. Á öllum þessum stöðum voru stuttir jarðstrengir frá tengivirki að fyrsta mastri í loftlínu sem höfðu talsvert minni flutningsgetu en loftlínan sem þeir tengdust og var þeim skipt út fyrir afkastameiri strengi.

Kaup á varaspenni

Á árinu var keyptur varaspennir sem getur komið í stað byggðalínuspenna og fleiri spenna í flutningskerfinu. Afhending til viðskiptavina er háð flutningi um einn spenni á ýmsum stöðum og því felst mikið öryggi í því að hafa varaspenni tiltækan þar sem viðgerð á spenni getur tekið langan tíma.

Styrking tengivirkisins í Mjólká

Nýr 132/66 kV spennir ásamt tilheyrandi rofabúnaði var settur upp í tengivirkinu í Mjólká síðla árs 2016 og tekinn í rekstur í ársbyrjun 2017. Með tilkomu hans eykst flutningsgeta raforku til Vestfjarða og orkuöryggi þar. Undirbúningur fyrir verkið hófst haustið 2015. Spennirinn sem var fyrir í Mjólká var fulllestaður og myndaðist flöskuháls í flutningi inn á svæðið.

Spennuhækkun til Vestmannaeyja

Í samstarfi við HS Veitur var unnið að spennuhækkun Vestmannaeyjastrengs 3 úr 33 kV í 66 kV. Byggja þurfti nýtt tengivirki í Eyjum, framkvæmdir hófust í ársbyrjun 2016 og er áætlað að virkið verði tilbúið til rekstrar fyrri hluta árs 2017. Jafnframt hefur virkinu í Rimakoti, sem tengir land við Eyjar, verið breytt og flutningslínur við virkið styrktar. Með spennuhækkun strengsins verður hægt að tvöfalda flutningsgetu hans og bregðast við aukinni raforkuþörf í Eyjum, m.a. vegna uppbyggingar fiskvinnslufyrirtækja þar.

Ídráttarrör í Norðfjarðargöngum

Í tengslum við lagningu jarðganga milli Eskifjarðar og Norðfjarðar var ákveðið að búa í haginn fyrir framtíðina og voru ídráttarrör fyrir jarðstrengi lögð í göngin á árinu.

Breytingar á flutningskerfinu við höfuðborgarsvæðið

Fyrirsjáanlegt hefur verið um nokkurn tíma að styrkja þarf flutningskerfið við höfuðborgarsvæðið vegna breyttrar flutningsþarfar. Fara áform Landsnets saman við áform sveitarfélaganna á svæðinu um byggðaþróun og uppbyggingu.

Framkvæmdum til að bæta hljóðvist tengivirkisins við Hamranes í Hafnarfirði lauk á árinu. Einnig var unnið að hönnun, leyfismálum og útboðsgagnagerð fyrir tvær nýjar 220 kV raflínur, Sandskeiðslínu 1 frá fyrirhuguðu tengivirki á Sandskeiði að Straumsvík og Ísallínu 3 frá tengivirkinu við Hamranes að Straumsvík. Bygging þeirra er forsenda þess að hægt verði að rífa Hamraneslínu 1 og 2 frá Geithálsi að Hamranesi og Ísallínu 1 og 2 frá Hamranesi að álverinu í Straumsvík.

Vinna við útboðsgagnagerð og öflun leyfa vegna nýs tengivirkis á Sandskeiði fór einnig fram á árinu.

Styrking flutningskerfisins á Snæfellsnesi

Undirbúningur og framkvæmdir til styrkingar flutningskerfisins á Snæfellsnesi fóru fram á árinu en truflanir á þessu svæði hafa verið tíðar undanfarin ár. Fyrirhugað er að leggja nýjan 66 kV, 26 km jarðstreng milli Grundarfjarðar og Ólafsvíkur árið 2017 og var gengið frá innkaupum á honum á seinni hluta ársins. Jafnframt hófst bygging tengivirkis á nýjum stað á Grundarfirði og er áætlað að framkvæmdum ljúki á vormánuðum 2017. Þá lauk hönnun nýs tengivirkis í Ólafsvík á árinu.

Tenging stækkaðrar Búrfellsvirkjunar

Vegna tengingar nýrrar 100 MW Búrfellsvirkjunar við flutningskerfið þarf að breyta núverandi tengivirki við Búrfell. Unnið var að hönnun þessara breytinga á árinu og samið um innkaup á búnaði og uppsetningu hans.

Tengivirki á Hvolsvelli

Unnið var að hönnun nýs tengivirkis á Hvolsvelli sem mun leysa af hólmi eldra tengivirki sem upphaflega var byggt árið 1957.

Viðhalds- og viðgerðarverkefni

Rafiðnaðarmenn Netþjónustu eru staðsettir á starfsstöðvum félagsins í Reykjavík og á Egilsstöðum og Akureyri. Þeir hafa umsjón með skoðunum og viðhaldi flutningskerfisins og sinntu yfir 700 misjafnlega stórum og umfangsmiklum verkefnum á liðnu ári. Þar af voru verkefni tengd vinnu í tengivirkjum um 500 á árinu, s.s. við tengingu á nýjum búnaði inn á flutningskerfið, vinnu við kerfisbúnað í rekstri, viðtökuprófanir og fleira þar sem sérþekking þeirra nýttist vel.

Víða er flutningskerfið komið til ára sinna og þarfnast viðhalds. Það getur þó verið vandkvæðum bundið og erfitt að taka línur úr rekstri þar sem flutningskerfið er mikið lestað. Helstu viðhaldsverkefni á flutningslínum tengdust endurnýjun á upphengibúnaði í 66kV og 132kV kerfunum.

Ekki var mikið um stórar og kostnaðarsamar bilanir árinu en gera þurfti við 22 línur vegna bilana af ýmsu tagi. Alls voru verkefni Netþjónustu tengd bilunum, eða sem komu upp með skömmum fyrirvara, um 200 talsins árið 2016.

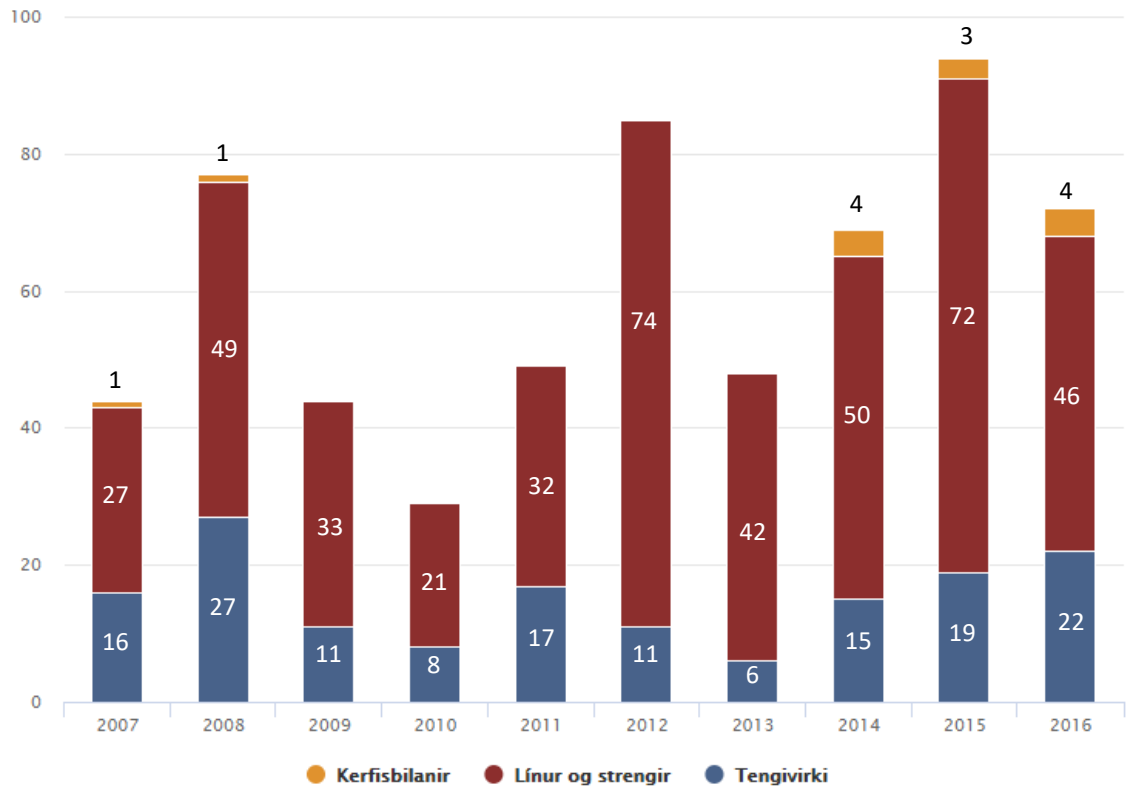
Rekstur flutningskerfisins

Engar langvarandi bilanir urðu á flutningskerfinu á árinu vegna veðurs en minna var flutt af orku um kerfið en árið 2015 sökum minni orkunotkunar viðskiptavina á skerðanlegum flutningi. Rekstur kerfisins gekk því almennt vel og fækkaði rekstrartruflunum, bilunum og raforkuskerðingum umtalsvert milli ára.

Þannig nam skerðing á orkuafhendingu til forgangsnotenda vegna fyrirvaralausra rekstrartruflana aðeins um 170 MWst og var reiknað straumleysi aðeins um fimm mínútur og hefur ekki verið styttra síðastliðin 10 ár. Þessi frammistaða er sambærileg því sem gerist annars staðar á Norðurlöndum og víða í Evrópu og má fyrst og fremst þakka þennan árangur góðu tíðarfari og betri kerfisvörnum með aukinni snjallnetsvæðingu.

Það er ánægjulegt að geta boðið forgangsnotendum svo áreiðanlega raforkuafhendingu en þessi góði árangur er þó frekar undantekning en regla þar sem íslenska flutningskerfið er með mun færri og veikari tengingar en sambærileg kerfi í Evrópu. Algengara er hér að truflanir valdi straumleysi hjá notendum sem dregur úr áreiðanleika afhendingar raforku.

Fjöldi fyrirvaralausra rekstrartruflana

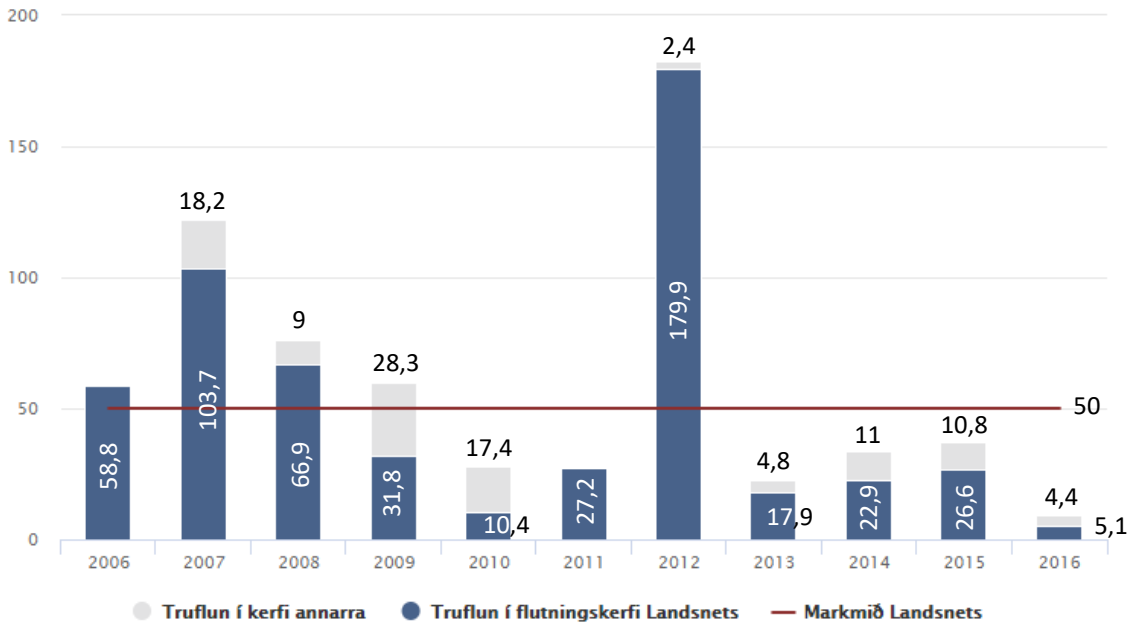


Helstu rekstrartruflanir í flutningskerfinu

Mælikvarðinn „straumleysismínútur vegna fyrirvaralausra rekstrartruflana“ hefur verið notaður frá árinu 1987 við mat á áreiðanleika íslenska raforkuflutningskerfisins en það er markmið okkar að straumleysi til forgangsnotenda fari ekki fyrir 50 mínútur.

Fyrirvaralausum rekstrartruflunum í flutningskerfinu fækkaði um 23 milli ára, úr 95 árið 2015 í 72 árið 2016 sem er þó um 16% yfir meðaltali síðustu 10 ára. Bilunum fækkaði einnig verulega á milli ára og voru 85 árið 2016, þar af eru fimm bilanir þegar kerfisvarnir eru að vinna samkvæmt fyrirfram ákveðinni hegðun búnaðar, en árið 2015 voru bilanirnar 123. (Þessi tala var lækkuð vegna mistaka miðað við þá tölu sem gefin var upp í ársskýrslu 2015).

Straumleysismínútur vegan fyrirvaralausra rekstrartruflana

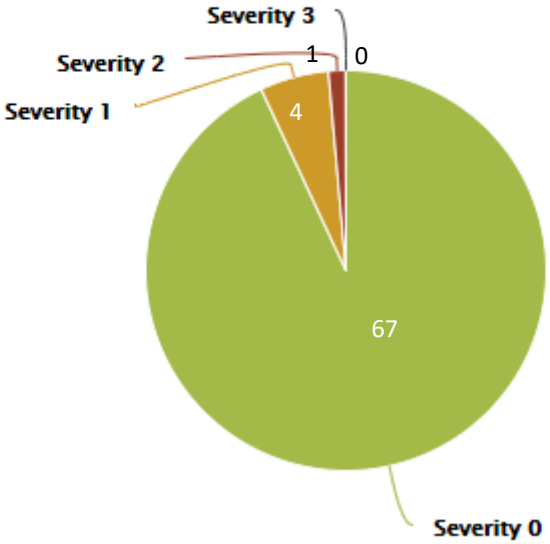


Skerðingar notenda á skerðanlegum flutningi eru ekki taldar til straumleysismínútna og eru því ekki taldar með í þessu grafi

Skerðing á orkuafhendingu vegna fyrirvaralausra rekstrartruflana í flutningskerfinu nam samtals 170 MWst, sem samsvarar um fimm straumleysismínútum og hefur skerðingin ekki verið minni síðastliðin 10 ár.

Það skal áréttað að mælikvarðinn „straumleysismínútur til forgangsorkunotenda“ gefur ekki heildarmynd af áreiðanleika flutningskerfisins sjálfs. Til að átta sig á þeirri mynd þarf að skoða magn varaafls sem er keyrt í truflunum, ásamt beitingu raforkuskerðinga til notenda sem eru á skerðanlegum flutningi.

Yfirlit yfir fjölda truflana á hverju alvarleikastigi

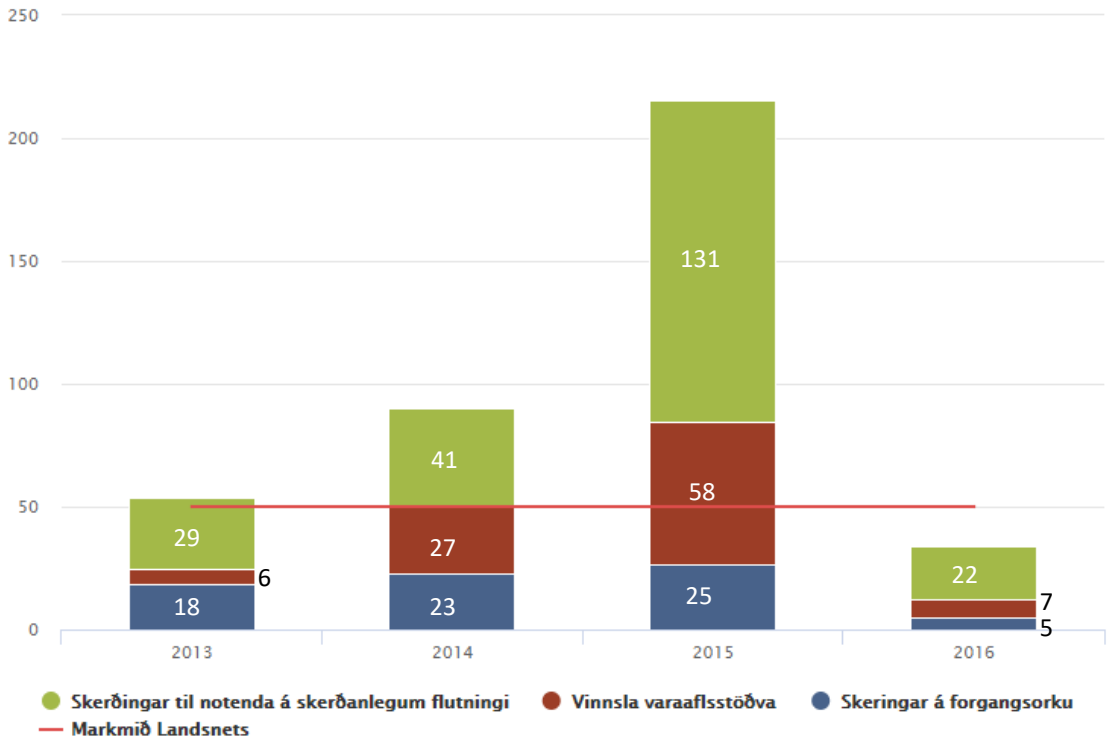


Fyrirvaralausar rekstrartruflanir eru flokkaðar skv. alvarleikaflokkun og gefur litur til kynna stig hvers atburðar. Yfirlit yfir helstu truflanirnar sem ollu skerðingu á afhendingu rafmagns til viðskiptavina má sjá í Frammistöðuskýrslu 2016.

Afhendingaröryggi flutningskerfisins

Með aukinni áraun á flutningskerfið og fjölgun rekstrartruflana hefur bæði varaaflskeyrsla farið vaxandi og skerðingar til notenda á skerðanlegum flutningi. Mörg dæmi eru um hvernig snjallnetslausnir og snör viðbrögð stjórnstöðvar hafa náð að lágmarka eða afstýra alfarið straumleysi til forgangsnotenda og náðust markmið síðustu ára um afhendingaröryggi, þrátt fyrir mikinn fjölda truflana. Ef við hefðum ekki aðgang að varaaflskeyrslu né gætum skert notendur á skerðanlegum flutningi væru straumleysismínútur fyrir árið 2016 mun fleiri, eða um 34 mínútur en ekki 5 mínútur eins og mælingar sýna.

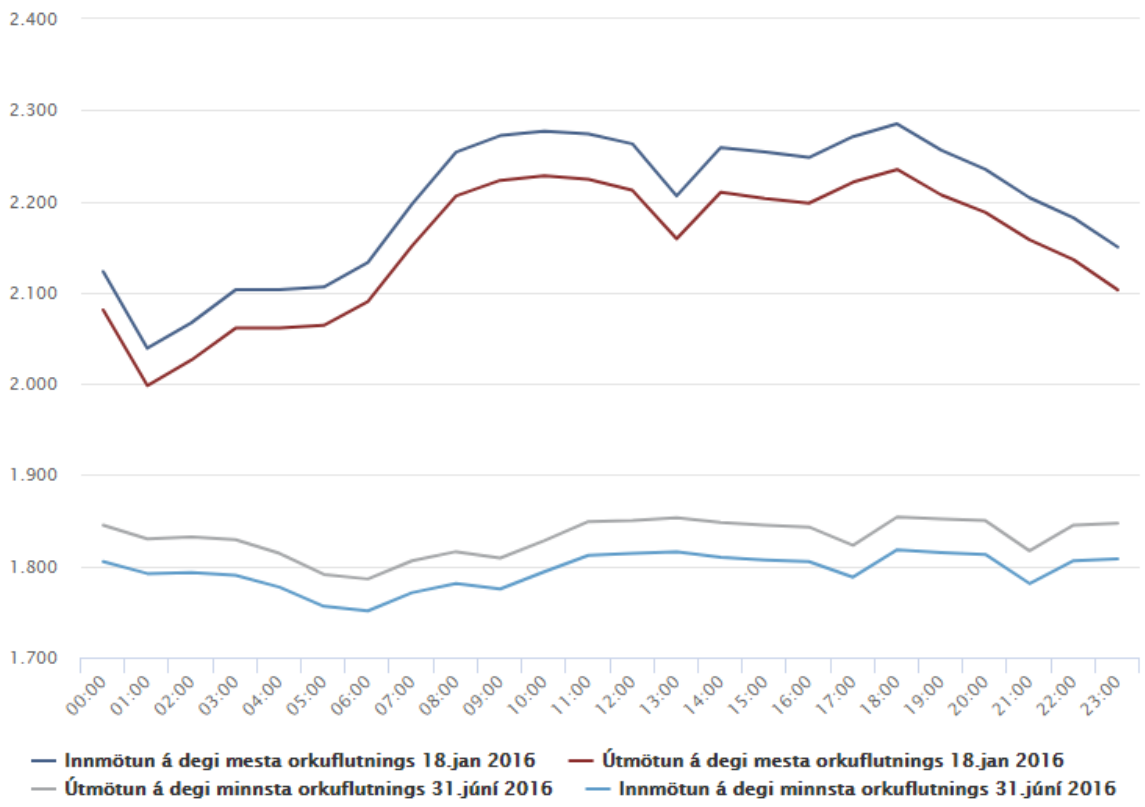
Skerðing vegan fyrirvaralausra rekstrartruflana



Afltoppur ársins

Hæsti afltoppur innmötunar á árinu mældist 29. nóvember og var hann 2.291 MW sem er 0,44% lægra gildi en árið áður. Heildarúttekt úr flutningskerfinu nam 17,8 TWst sem er 1,47% hækkun milli ára. Flutningstap í kerfinu nam 2,02% af innmötun, eða samtals 360 GWst.

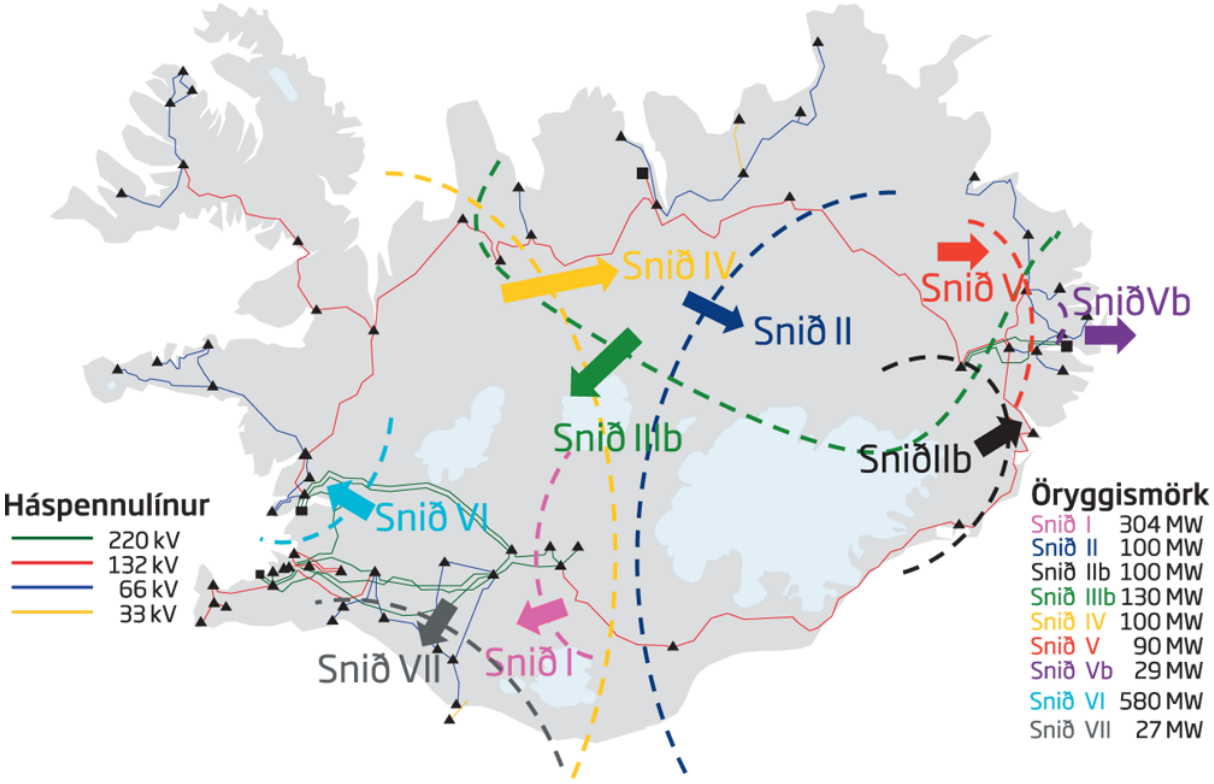
Dægursveifla á afli



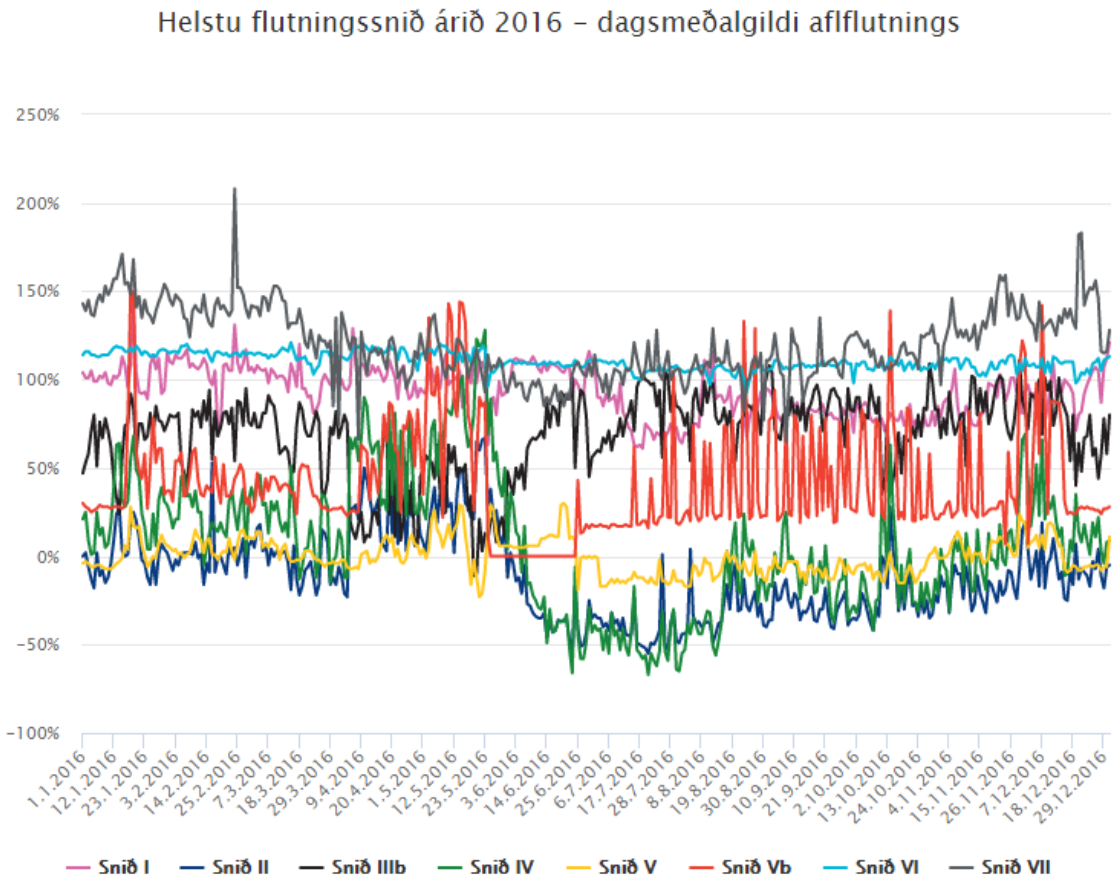
Yfir öryggismörkum stóran hluta ársins

Stöðugt eftirlit er í stjórnstöðinni okkar með aflflutningi um skilgreind flutningssnið í kerfinu (sjá kort) til að lágmarka áhrif truflana í kerfinu án þess að ganga á flutningsgetuna.

Skilgreind flutningssnið ásamt öryggismörkum



Þegar truflanir verða í kerfinu eykst hætta á straumleysi ef flutningur um snið er nálægt, eða yfir öryggismörkum (80%). Flutningskerfið var rekið yfir öryggismörkum stóran hluta ársins 2016, eins og sjá má á línuritinu hér fyrir neðan en það sýnir orkuflutning um átta snið fyrir allt árið. Við slíkar aðstæður þarf stjórnstöðin okkar að fara fram á breytingar á vinnsluáætlunum framleiðenda, þ.e. hvar rafmagn er framleitt á landinu og grípa einnig til viðvarandi skerðinga á tilteknum landsvæðum. Rekstur af þessu tagi hefur því í för með sér óhagræði fyrir alla sem tengjast flutningskerfinu.



Mótvægisaðgerðir

Stjórnstöðin er orðin afar háþróuð tæknilega þegar kemur að bættri orkustjórnun og rekstri flutningskerfisins, enda starfsfólkið sérþjálfað í vinnubrögðum til að meta stöðu kerfisins og rekstraráhættu samkvæmt fyrirfram skilgreindum ferlum.

Á árinu fór mikil vinna í að móta framtíðarfyrirkomulag snjallnets hjá okkur. Slíkar lausnir tryggja mjög hraðvirka skerðingu hjá notendum sem eru með samninga um skerðanlegan flutning. Þær bæta álagsjafnvægi milli svæða með álagsstýringu álvera og stýra uppskiptingu flutningskerfisins í minni einingar í truflunum, til að tryggja rekstraröryggi notenda. Samskiptaleiðir voru m.a. endurskilgreindar með tilliti til mikilvægis og búnaður var uppfærður til að mæta auknum kröfum um stýringu og öryggi.

Mikil vinna fór einnig í undirbúning nýrra verkefna sem koma til framkvæmda árið 2017. Þar má nefna snjallnet á Suðurlandi í tengslum við spennuhækkun til Vestmannaeyja, snjallnet á Reykjanesi, álagsstýringu stórnotanda á suðvesturhorninu og uppfærslu á snjallnetsbúnaði á Austurlandi í tengslum við evrópska rannsóknarverkefnið Migrate.

Þá eru í undirbúningi hraðvirkari stýringar framleiðslueininga í truflanatilvikum, auk þess sem stöðug veðurvöktun og forvarnir í samstarfi við viðskiptavini eiga að tryggja

markviss viðbrögð til að lágmarka áhrif veðurtruflana á raforkuflutninga.

Nauðsynlegt að styrkja flutningskerfið

Mikil aukning í keyrslu varaafls í rekstrartruflunum og beiting skerðinga gagnvart notendum á skerðanlegum flutningi sýnir með skýrum hætti hvert stefnir og að flutningskerfið er víða yfirlestað. Ef ekki væri til staðar aðgangur að varaafli og heimildir til skerðinga væri afhendingaröryggi flutningskerfisins langt fyrir neðan þau viðmið sem almennt eru notuð til að meta áreiðanleika flutningskerfa. Til að tryggja rekstur raforkukerfis, sem sér öllum notendum á landinu fyrir rafmagni, er nauðsynlegt að styrkja innviði þess. Snjallnetslausnir og aukin keyrsla varaafls eru tímabundnar lausnir, plástrar sem hvorki auka flutningsgetu né áreiðanleika til langs tíma.

Upplýsingatækni og fjarskipti

Upplýsingatækni og fjarskipti eru sífellt mikilvægari þættir í rekstri Landsnets og raforkuflutningskerfisins í heild. Á árinu 2016 voru lykilkerfi uppfærð, fjarskipti bætt, öryggi hert og nýjar útstöðvar í orkustjórnkerfi félagsins teknar í notkun.

Hugbúnaðarkerfi fyrir reglunaraflsmarkað

Þróun nýs hugbúnaðarkerfis fyrir reglunaraflsmarkað lauk að mestu á árinu og verður það tekið í notkun í upphafi árs 2017. Vinna við kerfið, sem heldur utan um tilboð í raforku og sendir stýrigildi í orkustjórnkerfi Landsnets til að halda jafnvægi í raforkukerfinu, hófst árið 2015. Verkið var boðið út á Evrópska efnahagssvæðinu og var samið við hugbúnaðarfyrirtækið Kolibri.

Öryggi og fjarskipti

Mikil áhersla er lögð á að tryggja öryggi hugbúnaðar- og upplýsingatæknikerfa Landsnets sem leika æ mikilvægara hlutverk í að tryggja rekstraröryggi flutningskerfisins. Unnið var að úttekt á öryggismálum gagnvart orkustjórnkerfinu og stjórnbúnaði og var í kjölfarið ráðist í lagfæringar þar sem þörf var talin á slíku og haldið námskeið um öryggismál orkustjórnkerfa og stjórnbúnaðar fyrir starfsfólk.

Víðsjárkerfi stjórnstöðvar (PhasorPoint), sem sér kerfisstjórn fyrir hágæðamælingum af öllu landinu og greinir þær í rauntíma, gegnir sífellt veigameira hlutverki í daglegri

stýringu raforkuflutningskerfisins. Unnið var við að færa fjarskipti fyrir mælabúnað víðsjárkerfis (PMU) yfir á lokað fjarskiptanet í samvinnu við Orkufjarskipti á árinu og er stefnt að því að þeirri vinnu ljúki snemma árs 2017.

Þá var Fjarskiptakerfi Orkufjarskipta á Reykjanesi styrkt á árinu. Lagður var ljósleiðari milli tengivirkja á Fitjum og í Hamranesi sem gerir stjórnstöð kleift að þróa stýringar í rauntíma, sem byggja á mun meira gagnamagni og tryggja hraðari og öruggari fjarskipti.

Orkustjórnkerfi Landsnets

Útstöðvar Orkustjórnkerfis Landsnets á Brennimel og í Korpu voru endurnýjaðar á árinu og stjórnbúnaður í nýjum tengivirkjum á Akranesi og í Helguvík tengdur kerfinu. Jafnframt var næsta uppfærsla orkustjórnkerfisins undirbúin.

Nýsköpun og rannsóknir

Rannsókn á orkuöryggismálum á Íslandi

Í samvinnu við Landsvirkjun og Orkustofnun fólum við MIT-EI (Massachussetts Institute of Technology – Energy Initiative) og IIT-Comillas háskólanum á Spáni að gera rannsókn á stöðu orkuöryggismála á Íslandi út frá spurningunni: Hver er hagkvæmasta leiðin til að ná orkuöryggi á Íslandi fyrir árið 2030?

Rannsóknarteymið gerði ítarlega úttekt á núverandi stöðu orkuöryggismála hérlendis, lagði til leiðir til úrbóta og bar saman lausnir eins og styrkingar á flutningskerfinu, fjárfestingar í nýjum vatnsafls-, jarðvarma- og vindorkuvirkjunum, notkun dísilrafstöðva og gasaflsstöðva, ásamt lagningu sæstrengs til Evrópu. Einnig voru lagðar til leiðir á sviði stjórnsýslu og löggjafar, enda er leiðtogi verkefnisins, Dr. José Ignacio Pérez Arriaga, einn helsti sérfræðingur orkugeirans í þeim efnum.

Verkefnið hófst í september 2015 og var unnið af rannsóknarteymi háskólanna tveggja, í samtarfi við stýri- og verkefnishópa frá okkur í Landsneti, Landsvirkjun og Orkustofnun. Lokaskýrsla verkefnisins er væntanleg á fyrsta fjórðungi ársins 2017.

GARPUR

Við höfum verið virkur þátttakandi í evrópska rannsóknarverkefninu GARPUR sem miðar að því að beita líkindafræðilegum aðferðum við að meta áreiðanleika raforkukerfa með það að markmiði að hámarka samfélagslegan ávinning kerfanna. Verkefnið er til fjögurra ára og hlaut 1,2 milljarða króna styrk úr rannsóknaráætlun

7. rammaáætlunar ESB árið 2013 og á að hraða þróun raforkukerfa í Evrópu svo þau geti tekist betur á við aukna innleiðingu endurnýjanlegra orkugjafa.

Síðari hluti verkefnis, þar sem áhersla er lögð á prófanir á nýrri aðferðafræði með þátttöku flutningsfyrirtækja í Evrópu, stendur nú yfir og stýrum við þeirri vinnu. Okkar þáttur, sem snýr að því að greina áreiðanleika kerfisins í rauntíma, er kominn mjög langt. Greining okkar er jafnframt mjög ítarleg, þar sem stuðst er við rauntímamódel raforkukerfisins, ásamt gögnum um áreiðanleika, kostnað notenda af raforkuskorti og veðurgögn í rauntíma.

Markmið með GARPUR verkefninu er að greina áreiðanleika raforkuflutningskerfa á öllum stigum, þ.e. við hönnun, viðhald og rekstur, til að fá heildstæða mynd af forgangsröðun þannig að flutningsfyrirtæki verði betur í stakk búin til að takast á við þær miklu breytingar sem eiga sér stað í uppbyggingu og rekstri raforkukerfa í álfunni og vinna að frekari þróun þeirra.

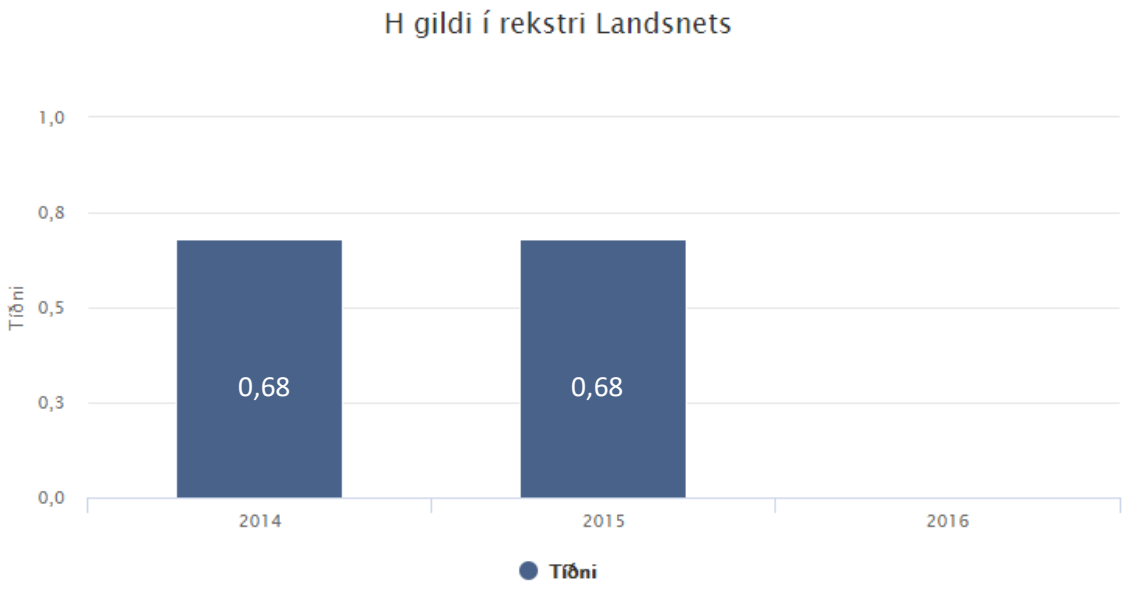
Öryggi, heilsa og vinnuumhverfi

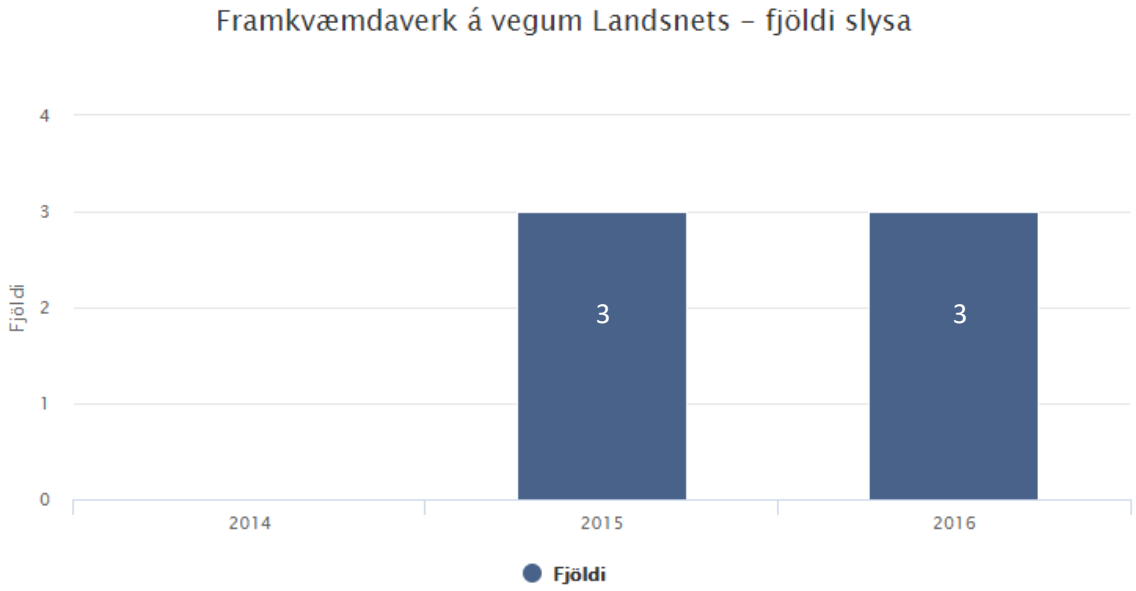
Markmið okkar er að ekkert slys verði í starfseminni, enda eru öryggismál ávallt í forgangi hjá okkur og ekkert mikilvægara en að starfsfólkið komist heilt heim frá vinnu. Sterk öryggisvitund hefur verið að festast í sessi hjá starfsfólkinu okkar og árangur er stöðugt að batna en við erum eitt fárra fyrirtækja á Íslandi með öryggisstjórnun sem tekur mið af alþjóðlega öryggisstaðalinum OHSAS 18001. Staðallinn er kröfulýsing á sviði öryggis- og vinnuumhverfisstjórnunar og þurfa fyrirtæki, sem starfa skv. staðlinum, sífellt að vinna að umbótum og eru því líklegri en önnur til að ná árangri. OHSAS staðallinn á meðal annars að tryggja að öryggis- og vinnuumhverfismál séu órjúfanlegur þáttur í mats- og ákvörðunarferli við fjárfestingar vegna starfseminnar, framkvæmdir, rekstur, val á verktökum og kaup á vöru og þjónustu. Sömu kröfur vegna öryggismála eru gerðar til allra okkar verktaka og þjónustuaðila.

Fjarveruslysatíðni (H-gildi)

Á árinu 2016 varð ekkert fjarveruslys hjá starfmönnum Landsnets sem er góður árangur í öryggismálum fyrirtækisins. Virkt forvarnarstarf og öryggisvitund starfsfólks okkar er meginskýringin á þessum góða árangri. Mynd 1 sýnir þriggja ára í þróun fjarveruslysa en algengustu slysin má rekja til notkunar sexhjóla, fallslysa og handmeiðsla.

Þrjú fjarveruslys, þó ekki alvarleg, urðu á árinu hjá verktökum á framkvæmdasvæðum okkar og verður gripið til hertra öryggiskrafna svo fækka megi þeim.





Ný stefna í öryggismálum

Á árinu var sett fram ný stefna í öryggismálum ásamt stefnumiðum og verkefnum til að styðja við hana. Þar má helst nefna fræðsluáætlun, byggða á áhættumati á þeim hættum sem gætu helst steðjað að starfsfólkinu.

Öryggismenning er lærdómsmenning og var m.a unnið að nýjum verkefnum á árinu sem höfðu að markmiði að styðja við öryggismenningu starfsfólks okkar. Einnig voru haldin fræðslunámskeið til að efla skilning á mikilvægi þess að skapa öryggismenningu innan fyrirtækja. Þá fór fram mæling á öryggisbrag okkar og haldinn

var sérstakur öryggisdagur með áherslu á þær afleiðingar sem vinnuslys geta haft á líf starfsmanna og fjölskyldur þeirra.

Neyðarstjórn Landsnets

Neyðarstjórn okkar starfar eftir samskonar verkferlum og almannavarnir ef vá ber að höndum. Við slíkar aðstæður vinnum við einnig náið með öðrum fyrirtækjum og stofnunum, enda raforkuflutningskerfið mikilvægur hluti af innviðum samfélagsins.

Neyðarsamstarf raforkukerfisins

Neyðarsamstarfi raforkukerfisins (NSR) var komið á laggirnar árið 2006 og hefur starfsemin aukist jafnt og þétt. NSR er samstarfsvettvangur Landsnets, raforkuframleiðenda, dreifiveitna, stórnotenda og opinberra aðila vegna vár sem gæti steðjað að vinnslu, flutningi eða dreifingu raforku hérlendis. Innviðir landsins byggja á því að hafa örugga raforku og markmiðið NSR er að undirbúa og æfa samræmd viðbrögð í vá og deila upplýsingum meðal þátttakenda.

Rekstraröryggismál á alþjóðavettvangi

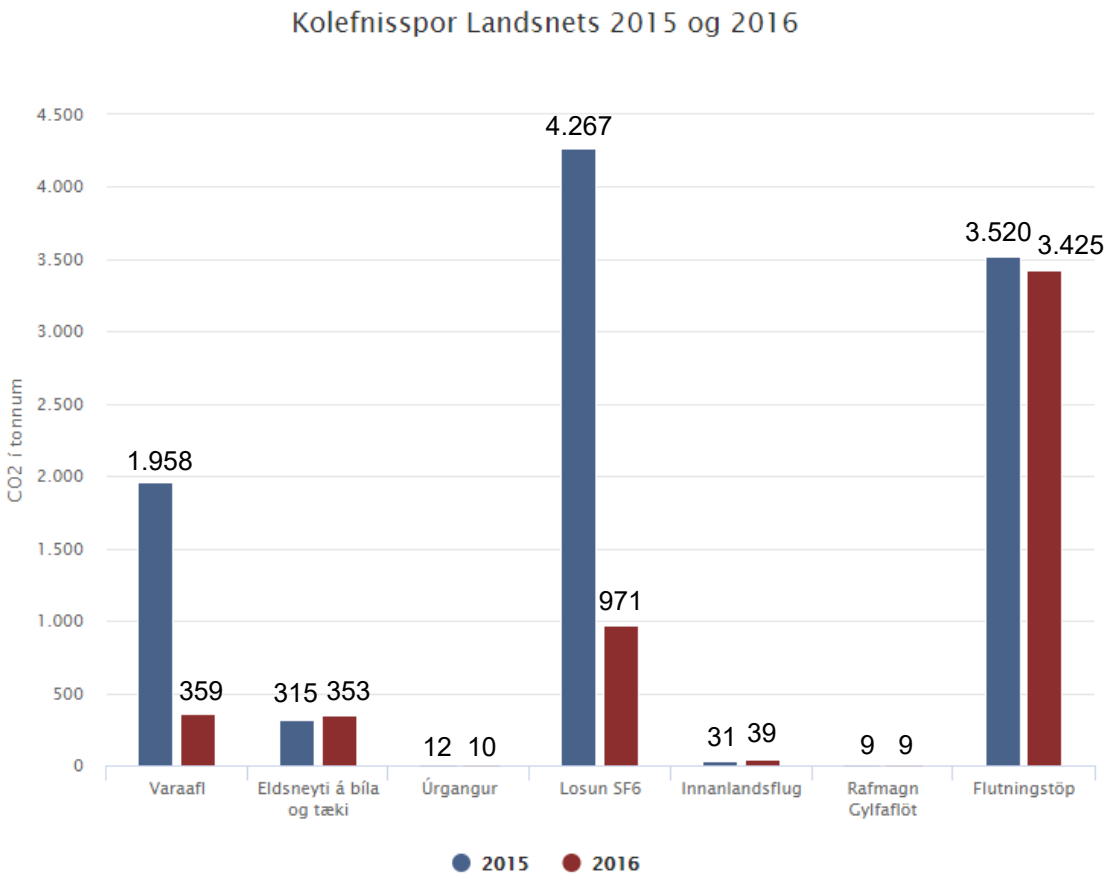
Nordisk Berednings Forum (NordBER) er vettvangur raforkuflutningsfyrirtækja og orkustofnana á Norðurlöndunum um rekstraröryggismál. Þátttökulöndin deila þekkingu og veita aðstoð yfir landamæri, auk þess sem haldnar eru sameiginlegar æfingar vegna ýmissa vátilfella.

Umhverfis- og loftslagsmál

Við gerum okkur glögga grein fyrir mikilvægi umhverfisvænna lausna og á árinu var unnið að mótun stefnu þar sem er lögð áhersla á að vinna á kerfisbundið að málum sem snerta hollustuhætti, öryggi, umhverfisvernd og loftslagsmál. Fylgst var með umhverfisáhrifum rekstursins og aðgerðaráætlun er til staðar ef þörf krefur.

Kolefnisspor

Kolefnisspor okkar minnkaði um nær helming árið 2016 og var ígildi 5.165 tonna af koldíoxíði (CO_2) samanborið við 10.112 tonn árið 2015. Samdrátturinn er fyrst og fremst vegna minni leka á einangrunargasinu brennisteinshexaflúoríði (SF_6), sem notað er sem neistavari í rafbúnaði í tengivirkjum. Framleiðsla varaafls með dísilvélum var einnig umtalssvert minni en árið áður. Þá hefur úrgangur verið flokkaður í starfsstöðvum okkar í sjö ár og minnkaði hann um helming milli ára, úr 19,8 koldíoxíðstonnum árið 2015 í um 10 tonn árið 2016.



Engin umhverfisóhöpp

Engin alvarleg umhverfisóhöpp urðu á árinu vegna starfseminnar en stöðugt er unnið að umbótum í samræmi við ISO 14001 staðalinn. Umhverfismál eru hluti af útboðsögnum allra fjárfestingaverkefna og við framkvæmdalok fara fram úttektir með þátttöku hagsmunaaðila, m.a. fulltrúum eftirlitsstofnana, landeigenda og sveitarfélaga, þar sem farið er yfir frágang og viðskilnað með tilliti til umhverfismála.

VIÐSKIPTI

Viðskiptavinir

Helstu viðskiptavinir okkar eru raforkuframleiðendur, dreifingaraðilar raforku, stórnotendur og sölufyrirtæki og skiptust þeir þannig í árslok:

Dreifiveitur	Framleiðendur	Stórnotendur
RARIK	Landsvirkjun	ADC
HS Veitur	ON	Verne Holding
Norðurorka	HS Orka	United Silicon
Veitur	Orkusalan	Becromal
Orkubú Vestfjarða	Fallorka	ISAL
Rafveita Reyðarfjarðar		Alcoa
		Elkem
		Norðurál

Á árinu hófust orkuflutningar til tveggja nýrra viðskiptavina okkar sem báðir eru skilgreindir stórnotendur. Jafnframt var unnið að úrbótum til að auka þjónustu við viðskiptavini með nýjum og bættum þjónustuferlum og nýrri nálgun á aðgengi upplýsinga á vefnum okkar. Markmiðið er að þjónustuferlið taki heildstætt á þeim erindum sem koma frá viðskiptavinum okkar og tryggi þeim réttan farveg og úrvinnslu.

Netmálar

Unnið var að breytingum á skilmálum um tæknilegar kröfur til vinnslueininga (D1) á árinu, ásamt frumgerð að netmála um kerfisframlag (D3). Þeir voru kynntir fulltrúum í viðskiptamannaráði Landsnets í október 2016 og sendir í umsagnarferli í framhaldinu. Báðir netmálarnir munu taka gildi á árinu 2017.

Breytingar á netmála D1 fela í sér mikilvæga aðlögun að fjölbreyttari tegundum vinnslueininga, s.s. vindmyllum. Einnig var horft til tæknilegra krafna og vinnslueininga sem eru undir 10 MW og hafa val um að tengjast flutningsnetinu okkar beint.

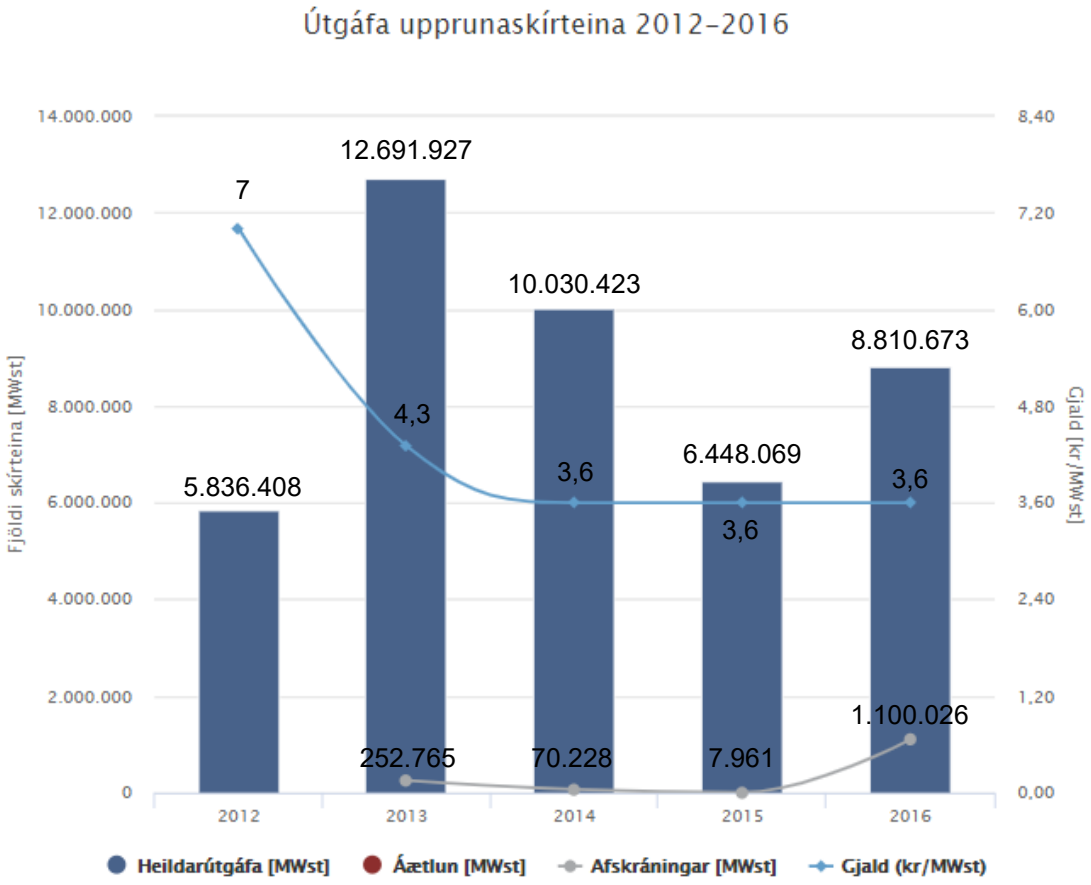
Skilmáli okkar um kerfisframlag er nýr og til kominn að kröfu Eftirlitsstofnunar EFTA (ESA) um gagnsæi í kostnaðarákvörðunum vegna tenginga nýrra virkjana eða notenda við flutningskerfið.

Upprunaábyrgðir raforku

Útgáfa upprunaábyrgða, eða svokallaðra grænna skírteina sem staðfesta að tiltekið magn raforku hafi verið framleitt með endurnýjanlegum orkugjöfum, jókst um þriðjung milli áranna 2015 og 2016 og var alls um níu milljón skírteini, sem er svipað magn og gefið var út árið 2014.

Á árinu voru teknar til endurvottunar þær framleiðslustöðvar sem fengu fyrst vottun árið 2011 og var ákveðið að endurvottunin væri endurgjaldslaus, ef engar breytingar hefðu orðið á búnaði eða rekstri stöðvanna. Jafnframt var ákveðið að hækka verðskrá Landsnets vegna umsýslu með skírteinin um 4%. Hún tekur gildi frá ársbyrjun 2017 en breytingar voru síðast gerðar á verðskránni í maí 2014.

Á meðfylgjandi mynd má sjá þróunina í útgáfu upprunaskírteina í MWst, fjölda afskráðra skírteina í MWst og verðlagsþróun þeirra.



SAMFÉLAGIÐ

Fjölmargir fundir voru haldnir með hagaðilum þar sem farið var yfir fjölbreytt viðfangsefni. Lagt var upp með nýtt verklag þar sem áhersla var á aukið samráð, samtal og upplýsingagjöf sem endurspeglaðist m.a. í breyttu verklagi við kerfisáætlun og á samfélagsmiðlum. Þetta hefur skilað sér í breyttu viðhorfi, þekkingu og trausti á fyrirtækinu.

Náms- og samfélagsstyrkir

Á ári hverju leggjum við lið samfélagslegum verkefnum sem tengjast starfssviði okkar eða þeim verkefnum sem unnið er að á okkar vegum.

Samstarf við Kolvið

Samningur var undirritaður á árinu á milli okkar og Kolviðar um greiðslur til að kolefnisjafna allt innanlandsflug á vegum okkar.

Samstarf við Háskólann í Reykjavík

Áfram var unnið eftir samstarfssamningi við Háskólann í Reykjavík um starfsnám fyrir nemendur við tækni- og verkfræðideild skólans. Hann felur m.a. í sér eflingu sérfræðiþekkingar nemenda á sviðum áhættugreiningar og flutnings raforku.

Stuðningi við rannsóknarsetrið CORDA (Center of Risk and Decision Analysis) við Háskólann í Reykjavík var haldið áfram. Hann felur í sér styrki til doktorsnema til að auka þekkingu og menntun á sviði áhættu- og ákvörðunarfræða.

Stuðningur við verkfræðinema í Háskóla Íslands

Við erum styrkjum Team Spark verkefni verkfræðinema við Háskóla Íslands sem keppa við aðra háskóla í smíði rafmagnskappakstursbíls. Hópurinn fór með bílinn á Silverstonebrautina í Englandi árinu.

Stuðningur við líknarfélög

Í stað þess að senda viðskiptavinum okkar jólakort styrkjum við árlega líknar- og velferðarsamtök og var styrknum fyrir árið 2016 úthlutað til UNICEF.

Samstarfssamningur við Landsbjörgu

Unnið er eftir samstarfssamningi við Landsvirkjun, RARIK og Slysavarnafélagið Landsbjörgu. Samningurinn tryggir aðstoð björgunarsveita í vá eða við önnur tilvik þar sem aðstoðar er óskað. Einnig felst í samningnum að starfsfólk okkar hefur aðgang að þjálfun í Björgunarskóla Landsbjargar og að skilgreindir verkferlar séu til staðar í viðbragðskerfi björgunarsveitanna þegar orkufyrirtækin þurfa á aðstoð þeirra að halda.

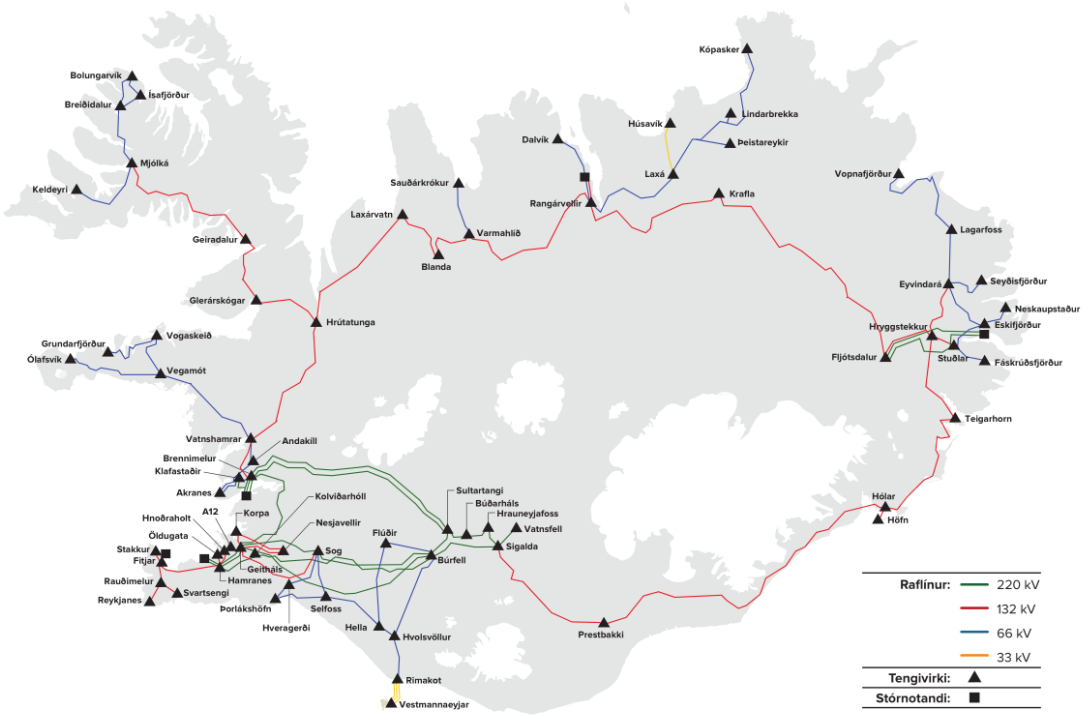
FLUTNINGSMANNVIRKIN

Skoða vefsjá

Flutningskerfið 2016

Hérlendis er eitt skilgreint flutningskerfi raforku og nokkur svæðisbundin kerfi, eða dreifiveitur. Landsnet á og rekur allar meginflutningslínur rafmagns og til flutningskerfis okkar teljast einnig öll helstu tengivirki á landinu.

Flutningskerfið tekur við raforku beint frá aflstöðvum og flytur hana til stórnotenda og dreifiveitna. Allar virkjanir, sem eru 10 MW eða stærri, tengjast flutningskerfinu sem skilar orkunni til stórnotenda og dreifiveitna sem flytja rafmagnið áfram til notenda á sínum svæðum.



Raflínur í árslok 2016

Lengd flutningskerfis okkar var 3.283 km í árslok 2016 og þar af voru jarðstrengir 251 km. Til kerfisins teljast raflínur sem eru á 66 kílóvolta (kV) spennu og hærri, auk nokkurra 33 kV raflína. Hæsta spenna í rekstri flutningskerfisins er 220 kV en stór hluti kerfisins er á 132 kV spennu og hluti á 66 kV og 33 kV spennu. Þá eru raflínur á Suðvesturlandi og Austurlandi byggðar sem 420 kV línur, þó rekstrarspenna þeirra sé 220 kV.

Nafnspenna [kV]	Heiti raflínu	KKS nr.	Tekin í notkun	Tengivirki	Lengd [km]	Þar af jarðstrengur
220	Brennimelslína 1	BR1	1977 / 2006	Geithála - Brennimelur	58,6	
	Búðarhálslína 1	BH1	2014	Búðarháls - HR1 (Langalda)	5,6	
	Búrfellslína 1	BU1	1969	Búrfell - Írafoss	60,8	
	Búrfellslína 2	BU2	1973	Búrfell - Kolviðarhóll	86	
	Búrfellslína 3 (byggð að hluta fyrir 400 kV)	BU3	1992/1998	Búrfell - Hamranes	119,07	0,07
	Fljótsdalslína 3 (byggð fyrir 400 kV)	FL3	2007	Fljótsdalur - Reyðarfjörður	49	
	Fljótsdalslína 4 (byggð fyrir 400 kV)	FL4	2007	Fljótsdalur - Reyðarfjörður	53	
	Hamraneslína 1	HN1	1969	Geithála - Hamranes	15,1	
	Hamraneslína 2	HN2	1969	Geithála - Hamranes	15,1	
	Hrauneyjafosslína 1	HR1	1982	Hrauneyjafoss - Sultartangi	19,5	
	Ísallína 1	IS1	1969	Hamranes - Ísal	2,4	
	Ísallína 2	IS2	1969	Hamranes - Ísal	2,4	
	Járnblendilína 1	JA1	1978	Brennimelur - Járnblendiv.	4,5	
	Kolviðarhólslína 1	KH1	1973	Kolviðarhóll - Geithála	17,3	
	Norðurálslína 1	NA1	1998	Brennimelur - Norðurál	4,2	
	Norðurálslína 2	NA2	1998	Brennimelur - Norðurál	4	
	Sigöldulína 2	SI2	1982	Sigalda - Hrauneyjafoss	8,6	
	Sigöldulína 3	SI3	1975/2015	Sigalda - Búrfell	36,8	
	Sogslína 3	SO3	1969	Írafoss - Geithála	35,8	
	Sultartangalína 1	SU1	1982	Sultartangi - Brennimelur	121,6	
	Sultartangalína 2	SU2	1999	Sultartangi - Búrfell	12,5	
	Sultartangalína 3 (byggð fyrir 400 kV)	SU3	2006	Sultartangi - Brennimelur	119	
	Vatnsfellslína 1	VF1	2001	Vatnsfell - Sigalda	5,8	
				Samtals 220 kV	**856,67**	**0,07**
132	Blöndulína 1	BL1	1977/1991	Blanda - Laxárvatn	32,7	
	Blöndulína 2	BL2	1977/1991	Blanda - Varmahlíð	32,4	
	Eyvindarárlína 1	EY1	1977	Hryggstekkur - Eyvindará	27,5	
	Fitjalína 1	MF1	1991	Rauðimelur - Fitjar	6,8	
	Fitjalína 2	FI2	2015	Fitjar - Stakkur	8,5	8,5
	Fljótsdalslína 2	FL2	1978	Fljótsdalur - Hryggstekkur	25	7
	Geiradalslína 1	GE1	1980	Glerárskógar - Geiradalur	46,7	
	Glerárskógalína 1	GL1	1983	Hrútatunga - Glerárskógar	33,5	
	Hafnarfjörður 1	HF1	1989	Hamranes - Öldugata	4	4
	Hafnarlína 1	HA1	1987/2014	Hólar - Höfn	8	8
	Hnoðraholtslína 1	AD7	1990	Hamranes - Hnoðraholt	9,7	2
	Hólalína 1	HO1	1981	Teigarhorn - Hólar	75,1	
	Hrútatungulína 1	HT1	1976	Vatnshamrar - Hrútatunga	77,1	
	Korpulína 1	KO1	1974	Geithála - Korpa	6	0,3
	Kröflulína 1	KR1	1977	Krafla - Rangárvellir	82,1	
	Kröflulína 2	KR2	1978	Krafla - Fljótsdalur	123,2	0,1
	Laxárvatnslína 1	LV1	1976	Hrútatunga - Laxárvatn	72,7	
	Mjólkárlína 1	MJ1	1981	Geiradalur - Mjólká	80,8	
	Nesjavallalína 1	NE1	1998	Nesjavellir - Korpa	32	16
	Nesjavallalína 2	NE2	2010	Nesjavellir - Geithála	25	25
	Prestbakkalína 1	PB1	1984	Hólar - Prestbakki	171,4	
	Rangárvallalína 1	RA1	1974	Rangárvellir - Varmahlíð	87,5	
	Rangárvallalína 2	RA2	2009	Rangárvellir - Krossanes	4,4	4,4
	Rauðamelslína 1	RM1	2006	Reykjanes - Rauðimelur	15	
	Rauðavatnslína 1	RV1	1953	Geithála - A12	3	1

	Sigöldulína 4	SI4	1984	Sigalda - Prestbakki	78,1	
	Sogslína 2	SO2	1953	Írafoss - Geithals	44,4	
	Stuðlalína 1	SR1	2005	Hryggstekkur - Stuðlar	16	16
	Suðurnesjalína 1	SN1	1991	Hamranes - Fitjar	30,7	0,1
	Svartsengislína 1	SM1	1991	Svartsengi - Rauðimelur	4,9	
	Teigarhornslína 1	TE1	1981	Hryggstekkur - Teigarhorn	49,7	
	Vatnshamralína 1	VA1	1977	Vatnshamrar - Brennimelur	20,2	
				Samtals 132 kV	**1334,1**	**92,3**
66	Akraneslína 1	AK1	1996	Brennimelur - Akranes	18,5	18,5
	Andakílslína 1	AN1	1966	Andakílsvirkjun - Akranes	34,85	1,3
	Bolungarvíkurlína 1	BV1	1979/2014	Breiðidalur - Bolungarvík	17,1	1
	Bolungarvíkurlína 2	BV2	2010/2014	Ísafjörður - Bolungarvík	15,3	15,3
	Breiðadalslína 1	BD1	1975	Mjólká - Breiðidalur	36,4	0,8
	Dalvíkurlína 1	DA1	1982	Rangárvellir - Dalvík	39	0,1
	Eskifjarðarlína 1	ES1	2001	Eyvindará - Eskifjörður	29,1	0,3
	Fáskrúðsfjarðarlína 1	FA1	1989	Stuðlar - Fáskrúðsfjörður	16,8	
	Flúðalína 1	FU1	1978	Búrfell - Flúðir	27,4	0,6
	Grundarfjarðarlína 1	GF1	1985	Vogaskeið - Grundarfjörður	35,4	
	Hellulína 1	HE1	1995	Flúðir - Hella	34,4	1,7
	Hellulína 2	HE2	2015	Hella - Hvolsvöllur	13	13
	Hveragerðislína 1	HG1	1982	Ljósafoss - Hveragerði	15,4	0,1
	Hvolsvallarlína 1	HV1	1972	Búrfell - Hvolsvöllur	45,1	0,25
	Ísafjarðarlína 1	IF1	1959/2014	Breiðidalur - Ísafjörður	13	3
	Kópaskerslína 1	KS1	1983	Laxá - Kópasker	83,3	0,1
	Lagarfosslína 1	LF1	1971	Lagarfoss - Eyvindará	28	6
	Laxárlína 1	LA1	1953	Laxá - Rangárvellir	58,4	0,7
	Ljósafosslína 1	LJ1	2002	Ljósafoss - Írafoss	0,6	0,6
	Neskaupstaðarlína 1	NK1	1985	Eskifjörður - Neskaupstaður	18,2	1,9
	Ólafsvíkurlína 1	OL1	1978	Vegamót - Ólafsvík	48,8	
	Rimakotslína 1	RI1	1988	Hvolsvöllur - Rimakot	22,2	0,1
	Sauðárkrókslína 1	SA1	1974	Varmahlíð - Sauðárkrókur	21,8	
	Selfosslína 1	SE1	1981	Ljósafoss - Selfoss	20,3	2,7
	Selfosslína 2	SE2	1947	Selfoss - Hella	32	0,7
	Selfosslína 3	SE3	2016	Selfoss - Þorlákshöfn	28	28
	Seyðisfjarðarlína 1	SF1	1996	Eyvindará - Seyðisfjörður	20,1	0,3
	Steingrímsstöðvarlína 1	ST1	2003	Steingrímsstöð - Ljósafoss	3,4	1
	Stuðlalína 2	SR2	1983	Stuðlar - Eskifjörður	18,2	2,4
	Tálknafjarðarlína 1	TA1	1985	Mjólká - Keldeyri	45,1	
	Vatnshamralína 2	VA2	1974	Andakílsvirkjun - Vatnshamrar	2	0,2
	Vegamótalína 1	VE1	1974	Vatnshamrar - Vegamót	63,8	
	Vogaskeiðslína 1	VS1	1974	Vegamót - Vogaskeið	24,8	
	Vopnafjarðarlína 1	VP1	1980	Lagarfoss - Vopnafjörður	58	0,15
	Þeistareykjalína 2	TR2	2013	Þeistareykir - KS1 (Höfuðreiðarmúli)	11	11
	Þorlákshafnarlína 1	TO1	1991	Hveragerði - Þorlákhöfn	19,3	0,1
				Samtals 66 kV	**1018,1**	**111,9**
33	Húsavíkurlína 1	HU1	1948	Laxá - Húsavík	26	0,1
	Vestmannaeyjalína 1 (sæstrengur)	VM1	1962	Vestmannaeyjar - Rimakot	16	16
	Vestmannaeyjalína 2 (sæstrengur)	VM2	1978	Vestmannaeyjar - Rimakot	16	15
	Vestmannaeyjalína 3 (sæstrengur)	VM3	2013	Vestmannaeyjar - Rimakot	16	16
				Samtals 33 kV	**74**	**47**
				Samtals	**3283**	**251**

Tengivirki í árslok 2016

Í flutningskerfinu eru nú 74 tengivirki og 85 afhendingastaðir, þar af eru 20 aflstöðvar, 8 stórnotendur og 59 afhendingastaðir til dreifiveitna.

Heiti stöðvar	KKs. nr.	Meðeigandi	Spenna [kV]	Tekin í notkun	Fjöldi reita	Fjöldi spenna
Aðveitustöð 12	A12	OR	132	2006	1	0
Akranes	AKR	OR	66	2016	4	0
Andakíll	AND	OR	66	1974	3	0
Ásbrú	ASB		33	2011	8	0
Blanda	BLA	LV	132	1991	5	0
Bolungarvík	BOL		66/11	2014	3/8	0
Breiðidalur	BRD	OV	66	1979	4	0
Brennimelur	BRE	RA	220/132/66	1978	9/4/3	3
Búðarháls	BUD		220	2013	2	0
Búrfell	BUR		220/66	1999	8/4	0
Dalvík	DAL	RA	66	1981	1	0
Eskifjörður	ESK	RA	66	1993	5	0
Eyvindará	EYV	RA	132/66	1975	1/5	1
Fáskrúðsfjörður	FAS	RA	66	1998	3	0
Fitjar	FIT	HS	132	1990	5	0
Fljótsdalur	FLJ		220/132	2007	10/4	2
Flúðir	FLU	RA	66	1995	3	0
Geiradalur	GED	OV	132	1983	3	0
Geithás	GEH		220/132	1969	7/9	2
Glerárskógar	GLE	RA	132	1980	3	0
Grundarfjörður	GRU	RA	66	1987	1	0
Hamranes	HAM		220/132	1989	7/8	2
Hella	HLA	RA	66	1995	4	0
Hnoðraholt	HNO	OR	132	1990	2	0
Hólar	HOL	RA	132	1984	5	0
Hrauneyjafoss	HRA	LV	220	1981	5	0
Hrútatunga	HRU	RA	132	1980	4	0
Hryggstekkur	HRY	RA	132	1978	6/5	1
Húsavík	HUS	RA	33	1978	2	0
Hveragerði	HVE	RA	66	1983	3	0
Hvolsvöllur	HVO	RA	66	1995	4	0
Írafoss	IRA	LV	220/132	1953	3/6	2
Ísafjörður	ISA	OV	66	2014	4	0
Keldeyri	KEL	OV	66	1979	2	0
Klafastaðir	KLA		220/16	2013	1/4	1
Kolviðarhóll	KOL		220	2006	7	0
Korpa	KOR	OR	132	1976	6	0

Kópasker	KOP	RA	66	1980	1	0
Krafla	KRA	LV	132	1977	4	0
Lagarfoss	LAG	RA	66	2007	5	0
Laxá	LAX		66/33	2003	6/1	1
Laxárvatn	LAV	RA	132	1977	3	0
Lindarbrekka	LIN	RA	66	1985	1	0
Ljósafoss	LJO	LV	66	1937	6	0
Mjólká	MJO	OV	132/66	1980	2/5	2
Nesjavellir	NES	OR	132	1998	6	0
Neskaupstaður	NKS	RA	66	1994	3	0
Ólafsvík	OLA	RA	66	1980	1	0
Prestbakki	PRB	RA	132	1984	3	0
Rangárvellir	RAN	RA	132/66	1974	8/7	2
Rauðimelur	RAU		132	2006	3	0
Reykjanes	REY	HS	132	2006	3	0
Rimakot	RIM	RA	66/33	1990	2/5	1
Sauðárkrókur	SAU	RA	66	1977	3	0
Selfoss	SEL	RA	66	2005	5	0
Seyðisfjörður	SEY	RA	66	1957	2	0
Sigalda	SIG	LV	220/132	1977	7/1	1
Silfurstjarnan	SIL	RA	66	1992	1	0
Stakkur	STA		132	2016	3	1
Steingrímsstöð	STE	LV	66	1959	1	0
Stuðlar	STU	RA	132/66	1980	3/5	2
Sultartangi	SUL		220	1999	6	0
Svartsengi	SVA	HS	132	1997	4	0
Teigarhorn	TEH	RA	132	2005	3	0
Varmahlíð	VAR	RA	132/66	1977	3/1	1
Vatnsfell	VAF		220	2001	2	0
Vatnshamrar	VAT	RA	132/66	1976	4/6	2
Vegamót	VEG	RA	66	1975	4	0
Vestmannaeyjar	VEM	HS	33	2002	4	0
Vogaskeið	VOG	RA	66	1975	3	0
Vopnafjörður	VOP	RA	66	1982	1	0
Þeistareykir	THR		66	2013	1	0
Þorlákshöfn	TOR	RA	66	1991	3	0
Öldugata	OLD		132	1989	3	0

RA=Rarik
OV=Orkubú Vestfjarða
HS=Hitaveita Suðurnesja
LV=Landsvirkjun
OR=Orkuveita Reykjavíkur

LYKILTÖLUR

Kennitölur (fjárhæðir í milljónum USD)	2015*	2016
Úttekt (GWst)	17.736	17.485
Töp (GWst)	370	360
Töp sem hlutfall af notkun	2,0%	2,0%
Rekstrartekjur	122.735	129.743
Fjárfestingahreyfingar	35.732	42.007
Fjárfestingahreyfingar sem hlutfall af rekstrartekjum	29,1%	32,4%
Rekstrarhagnaður (EBIT)	56.815	49.717
Rekstrarhagnaður (EBIT) sem hlutfall af rekstrartekjum	46,3%	38,3%
Almennur rekstrarkostnaður **	27.310	30.011
Almennur rekstrarkostnaður sem hlutfall af rekstrartekjum	22,3%	23,1%
Hagnaður	30.412	-12.967
Hagnaður sem hlutfall af rekstrartekjum	24,8%	-10,0%
Eignir	794.610	770.817
Eigið fé	323.756	308.411
Skuldir	470.854	462.406
Arðsemi meðalstöðu eiginfjár *	13,1%	-4,1%
Eiginfjárhlutfall	40,7%	40,0%
Lengd loftlína í rekstri (km)	3.037	3.283
Lengd jarð- og sæstrengja í rekstri (km)	207	251
Stöðugildi í árslok	113	119

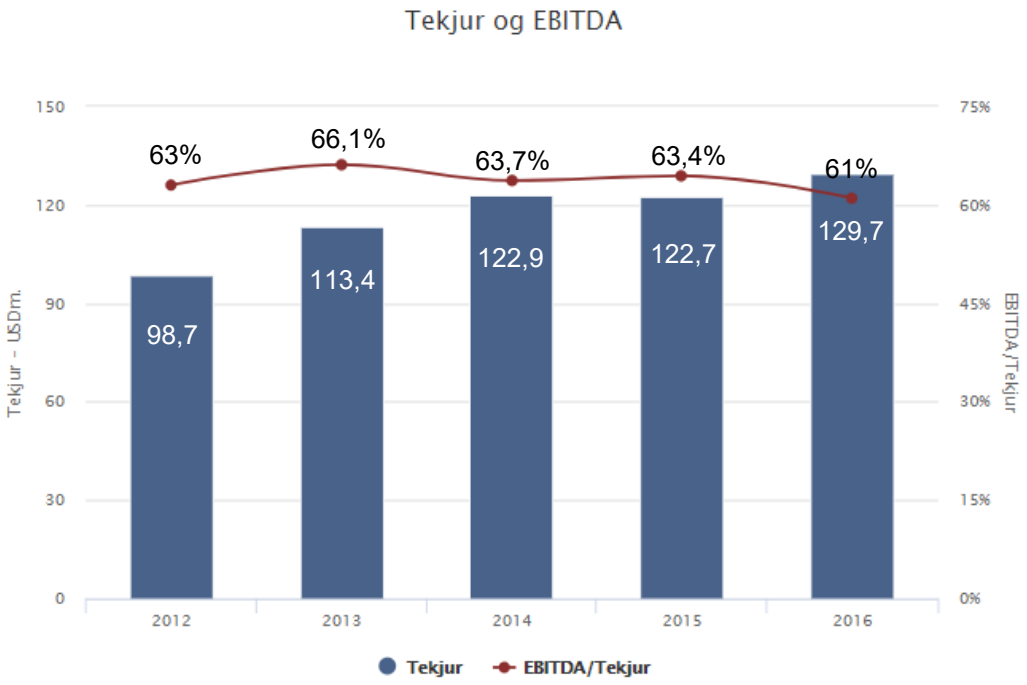
Útreikningur lykilstærða:

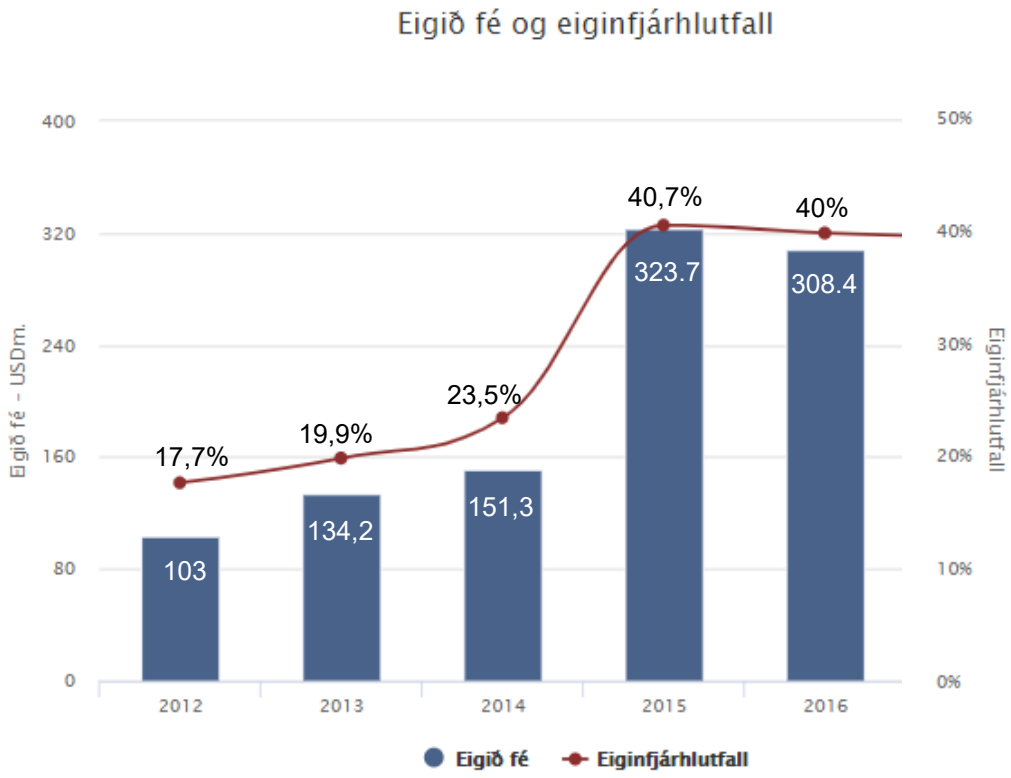
Arðsemi eign fjár = Hagnaður/Eigið fé í upphafi árs

Eiginfjárahlutfall = Eigið fé/Eignir

**Samanburðarfjárhæðum ársreiknings hefur verið umbreytt í Bandaríkjadali samkvæmt gengi Seðlabanka Íslands. Fjárhæðir rekstrar umbreytast á meðaltali miðgengis tímabilsins, fjárhæðir efnahags á miðgengi tilgreindrar dagsetningar, sjóðstreymi eftir atvikum á meðaltali miðgengis tímabilsins eða á dagsetningu þess dags sem viðskiptin áttu sér stað. Kennitölur eru ekki endurreiknaðar og birst því óbreyttar frá fyrri uppgjörum.*

*** Almennur rekstrarkostnaður = Rekstrargjöld - Afskriftir - Kerfisþjónusta og töp*


Tekjur og EBITDA
150
120
90
60
30
0
75%
60%
45%
30%
15%
0%
Tekjur - USDm.
EBITDA/Tekjur
63%
66,1%
63,7%
63,4%
61%
98,7
113,4
122,9
122,7
129,7
2012
2013
2014
2015
2016
Tekjur
EBITDA/Tekjur

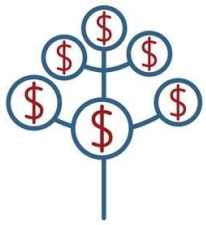

Eigið fé og eiginfjárhlutfall
400
320
240
160
80
0
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Eigið fé - USDm.
Eiginfjárhlutfall
17,7%
19,9%
23,5%
40,7%
40%
103
134,2
151,3
323.7
308.4
2012
2013
2014
2015
2016
Eigið fé
Eiginfjárhlutfall

FJÁRMÁL OG REKSTUR

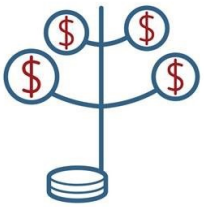
Árið 2016 er fyrsta árið sem við birtum ársreikning okkar í Bandaríkjadölum en í ársbyrjun var starfrækslugjaldmiðli fyrirtækisins breytt úr íslenskum krónum í Bandaríkjadali. Rekstrarhagnaður fyrir fjármagnsliði og afskriftir er nánast óbreyttur á milli ára og í takt við áætlanir. Stendur reksturinn á mjög traustum grunni og tap félagsins má nær eingöngu skýra með styrkingu krónunnar á árinu og áhrifum þess á fjármagnskostnað.

Stórt skref var stigið í lok ársins í þá átt að að breyta fjármögnun félagsins yfir í Bandaríkjadali þegar samkomulag náðist um innborgun á verðtryggt stofnlán móðurfélagsins Landsvirkjunar og skuldbreytingu á eftirstöðvum þess yfir í dollara. Til að mæta þeim skuldbindingum sóttum við 200 milljón dollara fjármögnun í Bandaríkjunum, sem er sú fyrsta hjá félaginu á þeim markaði og gekk vel. Eftir breytinguna er um 80% af fjármögnun félagsins í Bandaríkjadölum og 20% í öðrum myntum. Með þessum breytingum hefur gengis- og verðbólguáhætta félagsins jafnframt verið minnkuð verulega til framtíðar, bæði hvað varðar áhrif á niðurstöðu rekstrar og efnahags.

Helstu niðurstöður ársreiknings (milljónir USD)



REKSTRARTEKJUR
2015 122.735 2016 129.743



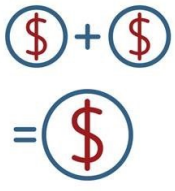
REKSTRARHAGNAÐUR (EBIT)
2015 56.815 2016 49.717



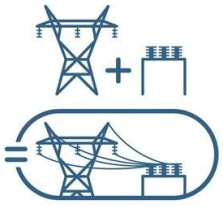
HAGNAÐUR (TAP)
2015 30.412 2016 (12.967)



HANDBÆRT FÉ FRÁ REKSTRI
2015 61.536 2016 52.396



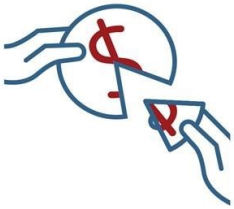
LAUSAFÉ ALLS
2015 67.953 2016 18.253



HEILDAREIGNIR
2015 794.610 2016 770.817



VAXTABERANDI SKULDIR
2015 376.624 2016 383.312



EIGINFJÁRHLUTFALL
2015 40,7% 2016 40,0%

Tap ársins skýrist að mestum hluta af styrkingu krónunnar

Þrettán milljón dollara tap

Samkvæmt rekstrarreikningi nam tap af rekstri Landsnets árið 2016 tæplega 13 milljónum USD á móti 30,4 milljóna USD hagnaði árið 2015. Rekstrarhagnaður fyrir skatta og fjármagnsliði (EBIT) var 49,7 milljónir USD en var 56,8 milljónir USD árið 2015 og skýrist lækkunin að mestu leyti af hærri afskriftum vegna endurmats eigna á árinu 2015. Rekstrartekjur námu 129,7 milljónum USD og hækkuðu um sjö milljónir USD á milli ára. Tekjur af flutningi til stórnotenda drógust saman um 2,6 milljónir USD og skýrist það að mestu leyti af lækkun gjaldskrár á árinu.

Tekjur af flutningi til dreifiveitna jukust um 5,2 milljónir USD á árinu. Gjaldskrá dreifiveitna var hækkuð í tvígang á árinu en á móti dróst flutningur til skerðanlegra notenda saman. Tekjur vegna sölu á kerfisþjónustu og orkutapa í flutningskerfinu jukust um 3,9 milljónir USD á milli ára. Gjaldskrá vegna kerfisþjónustu hækkaði um 4,5% þann 1. janúar og gjaldskrá vegna orkutaps hækkaði um 12%. Hækkanirnar má rekja til hærra innkaupsverðs á þessum liðum en gjaldskrá er sett á kostnaðargrunni með 1,5% álagi.

Rekstrargjöld án afskrifta námu 50,6 milljónum USD og hækkuðu um 6,8 milljónir USD á milli ára. Hún skýrist aðallega af hækkun innkaupsverðs vegna kerfisþjónustu og orkutapa sem nam 4,1 milljón USD. Afskriftir voru 29,5 milljónir USD og hækkuðu um 7,3 milljónir USD á milli ára, að mestu vegna endurmats eigna sem framkvæmt var í árslok 2015.

Hrein fjármagnsgjöld ársins 2016 voru 66,2 milljónir USD á móti 19 milljónum USD árið 2015, sem er hækkun á milli ára um 47,2 milljónir USD. Fyrirtækið var að mestu fjármagnað í íslenskum krónum, eða um 90% af lánasafninu og nam gengistap ársins 45,2 milljónum USD þar sem krónan styrktist um 13% gagnvart Bandaríkjadal á árinu. Í lok ársins var fjármögnun fyrirtækisins breytt og er lánasafn þess komið að mestum hluta í Bandaríkjadali, eða um 80%.

Stórt skref í endurfjármögnun stigið á árinu

Eignir Landsnets námu alls 770,8 milljónum USD í árslok 2016 samanborið við 794,6 milljónir USD í lok fyrra árs. Eignir skiptust þannig að fastafjármunir voru 735,4 milljónir USD í árslok samanborið við 709,8 milljónir USD í árslok 2015. Þar af námu fastafjármunir í rekstri 665,1 milljón USD í árslok samanborið við 666,9 milljónir USD í árslok 2015.

Langtímaskuldir og skuldbindingar námu 425,8 milljónum USD en skammtímaskuldir 36,6 milljónum USD í árslok 2016. Til samanburðar voru langtímaskuldir 435,9 milljónir USD og skammtímaskuldir 34,9 milljónir USD í árslok 2015. Árlegar afborganir langtímalána námu 7,4 milljónum USD og að auki var greitt tvisvar sinnum inn á stofnlán móðurfélagsins, alls 143,9 milljónir USD.

Fyrirtækið gaf út óveðtryggt skuldabréf að fjárhæð 200 milljónir USD með föstum vöxtum í lokuðu útboði í Bandaríkjunum í desember 2016. Á sama tíma var eftirstöðvum á stofnláni frá móðurfélaginu, sem var í verðtryggðum íslenskum krónum og án uppgreiðsluheimildar fram að lokagjalddaga í mars 2020, breytt í Bandaríkjadali. Fjármögnunin og skuldbreyting eftirstöðvanna er liður í því að breyta samsetningu lána og færa þau yfir í starfrækslugjaldmiðil félagsins til að draga úr gengis- og verðbólguáhættu. Útgáfan var í tveimur áföngum, helmingur greiddur í desember 2016 og eftirstöðvar í mars 2017.
Eigið fé Landsnets í árslok 2016 nam 308,4 milljónum USD að meðtöldu hlutafé að fjárhæð 45,5 milljónir USD samkvæmt efnahagsreikningi. Eigið fé í lok árs 2015 var 323,8 milljónir USD. Hlutfall eigin fjár af heildareignum nam 40% í árslok 2016 samanborið við 40,7% í lok árs 2015.

Fyrstu arðgreiðslur til eigenda

Handbært fé frá rekstri árið 2016 nam 52,4 milljónum USD samanborið við 61,5 milljónir USD árið 2015. Veltufé frá rekstri án fjármagnsliða og skatta nam 79,2 milljónum USD samanborið við 79,0 milljónir USD árið 2015. Fjárfestingahreyfingar ársins voru 42 milljónir USD og fjármögnunarhreyfingar 55,8 milljónir USD. Handbært fé í árslok 2016 nam 18,3 milljónum USD og lækkaði um 45,4 milljónir USD á árinu. Afborganir lána umfram lántökur námu 52,6 milljónum USD. Á árinu var í fyrsta skipti greiddur arður til eigenda og nam hann 3,2 milljónum USD.

Tekjumörk og gjaldskrár

Landsnet starfar á grundvelli raforkulaga nr. 65/2003 og samkvæmt 12. gr. laganna skal Orkustofnun setja fyrirtækinu tekjumörk. Þau skulu vera tvískipt, annars vegar vegna flutnings á raforku til dreifiveitna og hins vegar vegna flutnings til stórnotenda. Tekjumörk eru sett til fimm ára í senn og taka mið af sögulegum rekstrarkostnaði

félagsins, afskriftum fastafjármuna, sköttum og leyfðri arðsemi, sem Orkustofnun ákveður árlega. Fyrirtækið skal ákveða gjaldskrá vegna þjónustu sinnar í samræmi við sett tekjumörk; fyrir dreifiveitur í íslenskum krónum og fyrir stórnotendur í bandarískum dollurum.

Fyrri tekjumarkatímabil hafa verið gerð upp og árið 2016 hófst nýtt tímabil sem gildir til 2020. Leyfð arðsemi Landsnets vegna 2016 lá fyrir í apríl og voru tekjumörkin fyrir tímabilið 2016 til 2020 sett í maí. Í meðfylgjandi töflu má sjá ákvarðanir Orkustofnunar um arðsemi Landsnets frá árinu 2011, eftir skatt.

	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016
Dreifiveitur	5,53%	5,12%	4,50%	4,69%	5,26%	5,92%
Stórnotendur	6,64%	5,60%	4,80%	4,52%	4,92%	5,46%

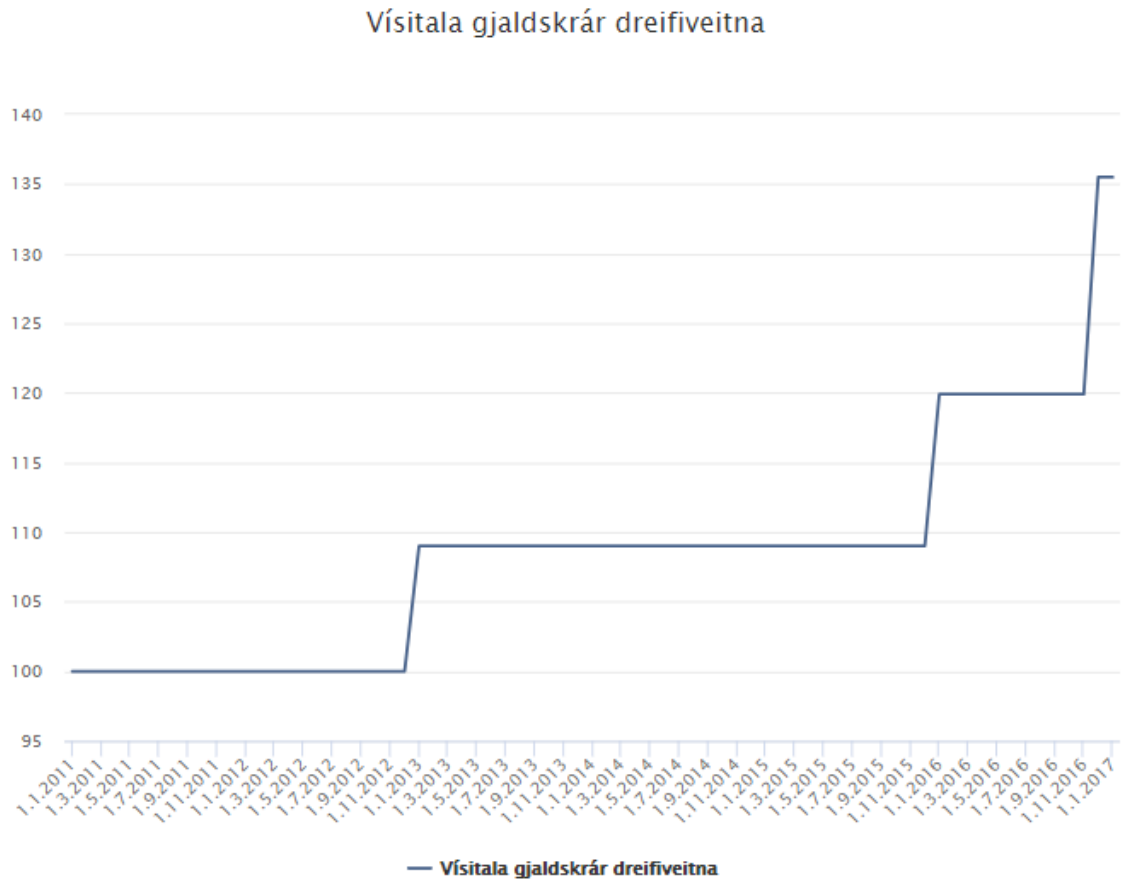
**Ákvörðun Orkustofnunar um arðsemi lá fyrir 21. júlí 2015*

Breytingar á flutningsgjaldskrá dreifiveitna

Arðsemisþátturinn vegur þungt í ákvörðun tekjumarka og þar af leiðandi við ákvörðun gjaldskrár. Flutningsgjaldskrá fyrir dreifiveitur var hækkuð tvisvar sinnum 2016, fyrst um 10% 1. janúar og um 13% þann 1. desember.

Ástæður þessara gjaldskrárbreytinga eru uppgjör tekjumarka 2015 og ný tekjumörk sem sett voru árið 2016. Ákveðið var að fullnýta ekki tekjuheimildir ársins 2016 til að reyna að sporna við gjaldskrárhækkunum en við uppgjör á tekjumörkum til dreifiveitna árið 2015 kom í ljós að uppsafnaðar vanteknar tekjur félagsins voru umfram leyfilega heimild (10% af tekjumörkum). Jafnframt kom í ljós við ákvörðun um arðsemi fyrir árið 2016 að hún myndi leiða til hækkunar á gildandi gjaldskrá. Varð þá ljóst að bregðast yrði við og því urðu gjaldskrárhækkanirnar á árinu 2016 tvær en flutningsgjaldskrá til dreifiveitna hafði þá einungis hækkað einu sinni í fimm ár þar á undan, eða um 9% árið 2013.

Á meðfylgjandi línuriti má sjá þróun gjaldskrár dreifiveitna frá árinu 2011.



Lækkun á flutningsgjaldskrá stórnotenda

Gjaldskrá stórnotenda lækkaði um 9% þann 1. júlí 2016 á grundvelli ákvörðunar Orkustofnunar um tekjumörk stórnotenda og viðmið um leyfða arðsemi. Arðsemisþátturinn vegur þungt í ákvörðun tekjumarka og þar af leiðandi við ákvörðun gjaldskrár. Leyfð arðsemi til stórnotenda var hærri við gerð áætlunar fyrir árið 2016 en niðurstaða Orkustofnunar varð og var gjaldskráin því lækkuð til að mæta þeirri breytingu.

Á meðfylgjandi línuriti má sjá þróun gjaldskrár stórnotenda frá árinu 2011.



Breytingar á orkukaupum vegna flutningstapa

Gjaldskrá vegna flutningstapa, sem er eins fyrir dreifiveitur og stórnotendur og birt í íslenskum krónum, hækkaði um 12% í ársbyrjun 2016. Hún tekur mið af innkaupsverði, auk 1,5% álags til að mæta kostnaði við umsýslu, en samkvæmt raforkulögum ber félaginu að útvega rafmagn í stað þess sem tapast í flutningskerfinu vegna viðnáms í flutningslínum og spennum.

Kostnaður vegna orkutapa hefur farið vaxandi á liðnum árum, annars vegar sökum aukins orkutaps samhliða aukinni raforkunotkun og hins vegar vegna hækkana á meðalverði á grundvelli útboða. Þannig hækkaði meðalverð raforku sem félagið keypti til að mæta flutningstöpum um 17% milli ára á grundvelli útboðs haustið 2015. Útboð haustið 2016, til að mæta flutningstapi fyrri hluta ársins 2017, leiddi til enn frekari hækkana (fór úr 4.447 kr/MWst í 4.965kr/MWst), eða sem nemur um 12% meðaltalshækkun, auk þess sem ekki fengust tilboð í alla útboðna orku á árunum 2015 og 2016.

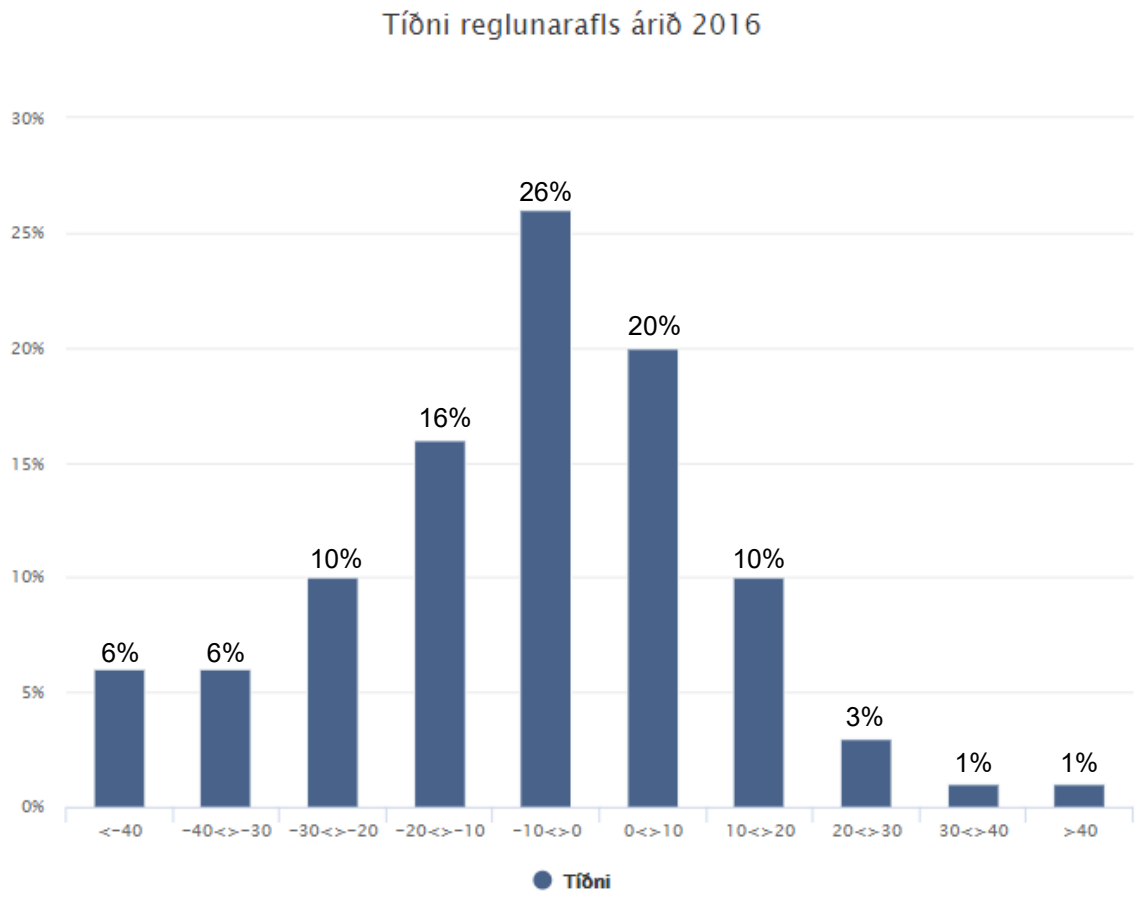
Til að bregðast við þessu verður tekið upp rafrænt innkaupaferli og gerðir rammasamningar við raforkusala til nokkurra ára um sölu á orku, sem síðan verður

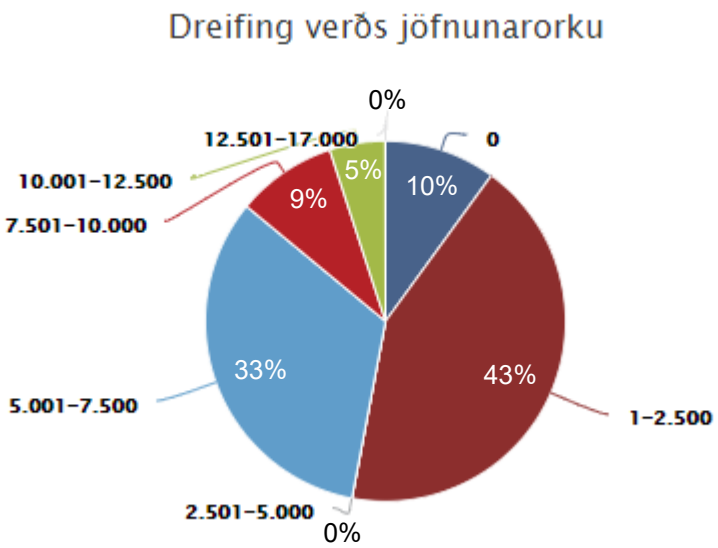
boðin út rafrænt fyrir styttri tímabil í senn. Þannig næst þéttari endurgjöf á verð til markaðsaðila og meiri sveigjanleiki, skilvirkni og hagkvæmni innkaupa.

Hækkun á gjaldskrá vegna kerfisþjónustu

Kerfisþjónusta er sú þjónusta sem við veitum til að viðhalda rekstraröryggi og jafnvægi í framboði og eftirspurn raforku á hverjum tíma. Gjaldskrá fyrir hana hækkaði um 4,5% í ársbyrjun 2016, fyrst og fremst til að mæta hækkunum á verði fyrir uppreglunarafl, sem er það afl sem bæta þarf inn á kerfið þegar raunnotkun er meiri en áætluð notkun í raforkukerfinu í heild.

Undir kerfisþjónustuna fellur einnig útvegun reiðuafls, varaafls sem er tengt kerfinu og tiltækt án fyrirvara, reglunaraflstrygging sem tryggir lágmarksframboð á reglunaraflsmarkaði og varaafl. Til þess að sinna þessum lögboðnu skyldum öflum við aðfanga frá vinnslufyrirtækjum og aðgangs að varaafli hjá dreifiveitum. Þannig runnu út á árinu langtímasamningar sem tryggðu að 100 MW reiðuafl væri jafnan fyrir hendi á hverju ári og var í framhaldinu gerður nýr samningur við Landsvirkjun um reiðuafl sem nemur 40 MW í aflstöðvunum við Blöndu, Þjórsá og Tungnaá. Jafnframt voru tryggð 40 MW til uppreglunar og 40 MW til niðurreglunar á reglunaraflsmarkaði fyrir tímabilið maí 2016 til apríl 2017. Meðalverð jöfnunarorku á reglunaraflsmarkaði var 3.843 krónur og sést verðdreifingin á meðfylgjandi kökuriti.


Tíðni reglunarafls árið 2016
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
6%
6%
10%
16%
26%
20%
10%
3%
1%
1%
<-40
-40<>-30
-30<>-20
-20<>-10
-10<>0
0<>10
10<>20
20<>30
30<>40
>40
Tíðni


Dreifing verðs jöfnunarorku
0%
12.501-17.000
0
10.001-12.500
7.501-10.000
5%
10%
9%
33%
43%
5.001-7.500
1-2.500
2.501-5.000
0%

Áhættustýring

Við höfum að leiðarljósi að sinna lögbundnum skyldum okkar þannig að öryggi starfsfólks, viðskiptavina og búnaðar félagsins sé tryggt, fjárhagsleg staða fyrirtækisins sé traust og það sinni grunnhlutverki sínu í sem mestri sátt við umhverfið og almenning.

Markmið áhættustýringar félagsins er að tryggja samfelldan rekstur við hverjar þær aðstæður sem upp kunna að koma og stefna að ásættanlegri afkomu á hverjum tíma með tilliti til undirliggjandi áhættuþátta í rekstrinum. Áhættunálgun félagsins mótast ekki síst af því að það sinnir grunnþjónustu í samfélaginu og tekur þar af leiðandi litla eða hófsama áhættu. Því er bæði áhættuvilji (e. risk appetite) og áhættuþol (e. risk tolerance) félagsins lágt.

Nýtt áhættumatskerfi

Nýtt áhættumatskerfi var innleitt hjá fyrirtækinu á árinu til að koma til móts við kröfur ISO staðla. Þeir áhættuþættir sem geta skapast í starfsemi fyrirtækisins eru skilgreindir, könnuð möguleg áhrif þeirra á starfsemina og skipulagðar mótvægisaðgerðir til að koma í veg fyrir eða lámarka áhrif þessara áhættuþátta og fylgjast með þróun þeirra.

Við metum áhættur í rekstrinum samkvæmt skilgreindri áætlun. Hætturnar eru metnar mismunandi oft, eftir alvarleika, en helstu fjárhagsáhættur okkar eru rekstraráhætta og fjárhagsleg áhætta.

- Rekstraráhætta er skilgreind sem hætta á neikvæðum áhrifum á afkomu fyrirtækisins. Hún lýtur m.a. að atriðum er varða framleiðslu inn á kerfið, flutningskerfinu í heild, upplýsinga- og eftirlitskerfum, verkefnaáhættu, mannauði, öryggi og fleiru.
- Fjárhagsleg áhætta lýtur fyrst og fremst að fjárhagslegum málum í starfsemi fyrirtækisins, þ.e. áhættu á fjárhagslegu tapi á liðum innan og utan efnahagsreiknings, m.a. vegna breytinga á markaðsvirði þessara liða. Undir markaðsáhættu fellur áhætta vegna breytinga á vöxtum, gengi gjaldmiðla og verðbólgu. Skilgreind fjárhagsleg áhætta félagsins er markaðs-, lausafjár- og mótaðilaáhætta. Markvisst var unnið að því á árinu að draga úr markaðsáhættu með því að endurfjármagna og skuldbreyta stofnláni frá móðurfélagi Landsnets sem var verðtryggt og í íslenskum krónum. Endurfjármögnun og skuldbreyting lánsins er í Bandaríkjadölum og hefur félagið þar með færst nær þeim markmiðum að ná fram eðlilegri greiðsludreifingu á afborgunarferil langtímalána.

Innkaup og birgðahald

Árið var mjög annasamt í innkaupum sökum aukins framkvæmdaþunga hjá fyrirtækinu, ekki síst vegna stórra og mjög flókinna verkefna á Norðausturlandi með miklu flækjustigi vegna kærumála. Útboð ársins voru 27 sem er sami fjöldi útboða og árið 2015.

Endurskoðun fór fram á ferlum innkaupa hjá fyrirtækinu og gefnar voru út nýjar innkaupareglur á þriðja ársfjórðungi, auk þess sem lokið var við að gera almenna birgjaskilmála. Í birgðhaldi var lögð áhersla á aukna sjálfvirkni í ferlum og var lokið við innleiðingu á notkun strikamerkja og handtölva í birgðageymslu okkar á Gylfaflöt.