



NORÐURORKA
N Ý T T A F L

Ársskýrsla 2003

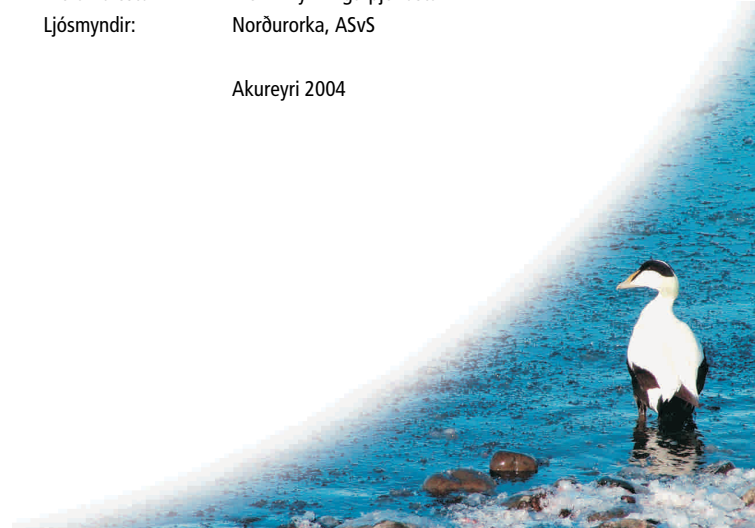


Efnisyfirlit

Jarðhiti á Laugalandi í Hörgárbyggð	2
Inngangur	4
Stjórn og skipurit	6
Rekstraryfirlit 2003	7
Orkuöflun og -sala	12
Kalt vatn	17
Viðskiptavinir	18
Lykilstærðir	19
Ársreikningur	22

Útgefandi:	Norðurorka
Umsjón:	Agnar Árnason
Hönnun og umbrot:	Stíll
Prentun:	Ásprent
Prófarkalestur:	Fremri kynningarþjónusta
Ljósmyndir:	Norðurorka, ASvS

Akureyri 2004



Í ársskýrslu Norðurorku árið 2002 er getið um vandamál við rekstur jarðhitasvæðisins á Laugalandi á Þelamörk, einkum í holu 10. Einnig er minnst á þessi vandamál í þessari ársskýrslu.

Vegna þessa eru hér birtar fróðlegar upplýsingar úr eldri athugunum á svæðinu, sem teknar eru úr skýrslu Orkustofnunar, OS-84095/JHD-17 frá 1984.

Í ferðabók Eggerts Ólafssonar og Bjarna Pálssonar frá árunum 1772-1775 er greint frá því að heit laug sé við Laugaland á Þelamörk. Engar nánari lýsingar er þar að finna á staðháttum.

Í frásögn af ferð frá Kaupmannahöfn til brennisteinsnámana í Norður-Þingeyjarsýslu sumarið 1839 greinir Jónas Hallgrímsson frá því er hann kom að Laugalandi á Þelamörk þann 22. júní.

„Jeg forspurgte mig men ingen kunne give mig nogen Opplysning om varme Kilder der i Nærheden, tværtimod blev deres Tilværelse aldeles benægtet. Jeg tog da fra Gaarden med uforettet Sag, men da jeg var kommen ca. et Par Hundrede Fv. norden for Gaardens Hjemmemark, bemærkede jeg i Bjærgskrænten ovenfor Vejen en hvidagtig Stribe, blottet for al Vegetation, som tydede hen paa en der i Engen udsædvanlig Bjergart. Jeg begav mig da derhen og fandt en Mængde kiselsinter, udmærket ved mange Planteavtryk etc., og fulkommen analogt med det, som de varme Kilder i Almindelighed afsætter. Jeg har ved ingen varme Kilder fundet Kiselaftsætningen i større Overflödighed, undtagen ved Geysir og maaske Reykjahverar i Ölveset. De varme Kilder var her imidlertid aldeles forsvundne og Grunden ikke kennelig varm. Jeg kunne tydelig bemærke flere forskellige Punkter, hvor de varme Kilder Tid efter anden havde banet seg vej til Overfladen, men nu er samtlige disse Kanaler tilstoppede, og maa have været det i en Række af Aar, saaledes at det varme Vand nu ikke mer kan trænge sig frem af Overfladen. Den i Vannet indeholdte Kisel har ved at afsætte sig paa Vandaarernes Vægge spættet det Vejen. De nu forsvundne Kilder har efterhaanden flyttet sig nedad, og maaske vil de endnu en Gang bryde ud nedenfor det allerede afsatte Kisellag.“

Þessi frásögn Jónasar er merkileg ef sönn er því þá hefur jarðhitinn á Laugalandi horfið á tímabili.



Þorvaldur Thoroddsen skoðaði jarðhitann við Laugaland árið 1882 (Þorvaldur Thoroddsen 1958). Hann mældi 32°C hita í lauginni við ána, en segir að enginn hiti sé í hverahrúðrinu í hlíðinni fyrir norðan og austan bæinn.

Þorkell Þorkelsson (1920) skoðaði staðhætti við Laugaland á Þelamörk árið 1917. Hann ritar:

„Nedenfor Gaarden Laugaland i Hörgárdalur pibler varmt Vand ud af nogle smaa Huller i Konglomeratet paa Hörgaens højre Bred 24 m. o. H. Temperaturen i de to største Huller blev maalt i 1917. I det sydligste viste termomet 30°C, i det andet 25°C. Afstanden mellem disse Huller er 13 m. I Bjergskraaningen NØ for Laugaland, 84 m o. H. findes den af Th. Thoroddsen omtalte Flade af Kiselsinter. Her sivede i 1917 en smule Vand ud, hvis Temperatur var 13,6°C medens luftens Temperatur var 8,2°C.“

Þetta er eina heimildin, sem greinir frá einhverri velgju við kísilbreiðurnar uppi í hlíðinni.

Trausti Einarsson mældi laugarnar í ágúst 1938. Hann gefur upp hitastig og rennsli úr tveimur augum, 0,1 l/s af 47°C vatni úr öðru og sama magn af 12,5°C vatni úr hinu. Þá getur hann um 60°C hita í því þriðja en setur jafnframt spurningamerki við töluna. Engar upplýsingar eru um rennsli úr því.

Í skýrslu rannsóknarráðs ríkisins (1944) segir að neðan við borholuna (holu 1), nokkra metra upp með ánni séu laugar í völubergi og flæði áin þar oft yfir. Hiti mældist þar 45°C og rennsli 0,3 l/s. Einnig segir að hæsta laugin hafi þornað upp við borunina, en holan var boruð á árunum 1941-1944.

Í töflu 1 eru dregnar saman allar eldri mælingar á jarðhitnum við Laugaland.

TAFLA 1: Mælingar á jarðhitnum við Laugaland fram til 1944.

Ártal	Hitastig í laug getið um laug	Rennsli	Heimild
1772-5	engin laug sögð		Eggert Ólafsson (1943)
1839	32°C		Jónas Hallgrímsson (1933)
1882	30°C		Þorvaldur Thoroddsen (1910)
1917	47°C	60? l/s	Þorkell Þorkelsson (1920)
1938	45°C	0,3 l/s	Trausti Einarsson (1942)
1944			Rannsóknarráð ríkisins (1944)

Í skýrslu Orkustofnunar eftir Kristján Sæmundsson o.fl. (1971) segir að áður en borað var á Laugalandi hafi þar verið 30-45°C heitar laugar á árbakkanum. Einnig segir að kísilhrúðrið sé eldra en öskulagið H4 sem talið er að hafi komið frá eldgosi í Heklu fyrir um það bil 4.400 árum.

Stærð hverahrúðursskellunnar er um það bil 20 sinnum 30 m, aflangt í stefnu austur-vestur. Um 100 m sunnar og ofar í hlíðinni má einnig sjá nokkrar leifar af hverahrúðursskellu. Jarðhitinn á árbakkanum virðist nú með öllu horfinn. Völubergið sem heita vatnið spratt fram úr er samlímd ármöl frá lokum ísaldar fyrir u.þ.b. tíu þúsund árum. Á um 50 m kafla í árbakkanum er mölin samlímd vegna jarðhita en annars staðar ekki. Samlímingin bendir til þess að þarna hafi einhvern tíma verið mun meiri jarðhiti á yfirborði en skriflegar heimildir bera vott um.





Bjarni Jónasson
stjórnarformaður



Franz Árnason
forstjóri

Norðurorka varð hlutfélag þann 1. janúar 2003 og var árið 2003 því fyrsta starfsár Norðurorku hf. Breytingin var nauðsynleg til að þess að fyrirtækið geti tekið virkan þátt í þeim breytingum sem verða á lagaumhverfi orkufyrirtækja á komandi árum og skapar skilyrði til að efla fyrirtækið í framtíðinni.

Starfsemi Norðurorku hf. gekk vel á árinu. Velta ársins var 1.371 milljón króna sem er nokkuð umfram áætlun. Rekstrargjöld voru um 1.251 milljón. Rekstrarhagnaður án fjármunatekna og -gjalda var 129 milljónir. Miklar framkvæmdir einkenndu árið og ber þar hæst virkjun jarðhitasvæðisins við Hjalteyri og lagningu aðveituæðar þaðan til Akureyrar. Á árinu var fjárfest fyrir um 684 milljónir króna. Tekin voru ný langtímalán að upphæð 202 milljónir. Langtímalán fyrirtækisins eru nú 2.056 milljónir og lækkuðu þau um 134 milljónir á milli ára. Lífeyrisskuldbindingar hækkuðu nokkuð milli ára og eru nú 543 milljónir króna. Sterk fjárhagsstaða fyrirtækisins gefur því tækifæri til að eflast og glíma við ný verkefni, til dæmis á sviði orkuöflunar.

Á haustdögum var hafin vinna við að móta félaginu framtíðarsýn og stefnu. Ráðgert er að ljúka fyrsta áfanga þeirrar vinnu í apríl 2004. Meginmarkmið Norðurorku hf. er og verður að þjóna viðskiptavinum sínum sem best hverju sinni.

Á stofnfundi Norðurorku hf. þann 27. desember 2002 var fyrsta stjórn hlutafélagsins kosin. Í stjórn voru kjörin Páll Tómasson, Sigurður Hermannsson, Kristín Sigfúsdóttir, Hákon Hákonarson og Víðir Benediktsson. Á fyrsta fundi stjórnar var Páll Tómasson kjörinn stjórnarformaður, Hákon Hákonarson varaformaður og Kristín Sigfúsdóttir ritari. Á aðalfundi Norðurorku hf. þann 2. maí 2003 tilkynnti Páll Tómasson stjórnarformaður að hann óskaði ekki eftir endurkjöri þar sem hann væri að flytjast úr bænum. Þá gaf Víðir Benediktsson ekki kost á sér til endurkjörs af persónulegum ástæðum. Páli eru þökk- uð giftudrjúg störf fyrir Norðurorku á miklum umbrotatímum og Víði fyrir hans framlag. Kjörin var ný stjórn á aðalfundinum. Nýir menn í þeirri stjórn eru Bjarni Jónasson og Helgi Snæbjarnarson en aðrir voru endurkjörnir. Á fyrsta fundi nýkjörinnar stjórnar var Bjarni Jónasson kjörinn stjórnarformaður.

Eignarhald Norðurorku hf. breyttist á árinu með innkomu tveggja nýrra hluthafa. Svalbarðsstrandarhreppur seldi Norðurorku hf. Hitaveitu Svalbarðsstrandar hinn 1. júlí og eignaðist við það 0,46% hlut í Norðurorku hf. Arnarneshreppur eignaðist hinn 30. desember 0,80% hlut í Norðurorku þegar hann seldi eignir sínar á jarðhitasvæðinu við Hjalteyri til Norðurorku hf. Nýir viðskiptavinir í Arnarneshreppi og á Svalbarðseyri eru boðnir velkomnir í viðskiptavinahópinn.

Eftir miklar rannsóknir á nýju borholunni við Hjalteyri benda allar líkur til þess að jarðhitasvæðið sé mjög gjöfult. Niðurstöður þessara rannsókna eru mikil tíðindi og gleðileg. Samkvæmt langtímaspám má gera ráð fyrir að jarðhitasvæðið geti tvöfaldað varmaorkuvinnslu Norðurorku hf. Hér er því komin upp staða sem er alveg ný af nálinni hvað varmaorkuvinnslu varðar. Alveg frá upphafi Hitaveitu Akureyrar hefur veitan átt við yfirvofandi vatnsskort að stríða. Heitavatnsleit með tilheyrandi kostnaði hefur tekið drjúgan toll af tekjum veitunnar. Nú hyllir undir að hlé verði á um langa framtíð. Þó þarf innan tíðar að bora aðra holu við Hjalteyri, bæði til að ná meira vatni upp úr kerfinu en ein hola annar sem og til að auka rekstraröryggi.

Ný raforkulög, er samþykkt voru á vordögum 2003, eru enn ekki komin til framkvæmda nema að litlu leyti. Erfitt er að spá fyrir um hvaða áhrif raforkulögin kunna að hafa fyrir raforkunotendur. Ekki er þó útilokað að einhverjar verðbreytingar verði, ýmist til hækkunar eða lækkunar. Undirbúningur fyrir hið nýja umhverfi og aðlögun að því hefur tekið og mun taka drjúgan tíma hjá stjórn og starfsmönnum Norðurorku hf. næstu misserin. Á árinu var gerður samningur við Fallorku ehf. um kaup á allri raforku frá Djúpadalsvirkjun. Djúpadalsvirkjun I verður gangsett í apríl 2004 og getur mest framleitt um 2 MW. Áformað er að gera miðlunarlón í Djúpadal og byggja aðra virkjun þannig að framleiðslugeta virkjana í Djúpadalsá verður um 3-4 MW. Þetta svarar til um 25% af raforkukaupum Norðurorku hf. Undir lok ársins var undirrituð viljayfirlýsing vegna kaupa Norðurorku hf. á 40% hlut í Fallorku ehf. Gert er ráð fyrir að gengið verði endanlega frá kaupunum í byrjun næsta árs.

Á árinu 2004 eru liðin 100 ár frá því að rafvæðing hófst hérlendis. Í tilefni af því hafa rafveitur og Samorka, samtök raf-, hita- og vatnsveitna, verið að undirbúa ýmsa atburði sem tengjast afmælinu. Norðurorka hf. hefur verið að láta skoða virkjun Glerár á sama stað og fyrsta virkjun Akureyringa stóð en hún var tekin í notkun 1922. Ákvörðun um framkvæmdir verður tekin á fyrri hluta árs 2004.

Við viljum að lokum þakka starfsfólki Norðurorku hf. farsæl og árangursrík störf á liðnu ári, enda væri Norðurorka hf. lítils virði án þess vel þjálfaða og trausta starfsfólks sem fyrirtækið hefur á að skipa. Norðurorka hf. hefur einnig átt því láni að fagna að hafa góða ráðgjafa á hinum ýmsu sviðum og verktakar hafa unnið gott starf fyrir fyrirtækið á árinu.

Viðskiptavinum öllum eru þökkun góð samskipti og sérstaklega viljum við þakka þolinmæði við fyrirtækið vegna þeirra erfiðleika sem fram komu í Glerárhverfi vegna tenginga á nýjum aðveituæðum.

Bjarni Jónasson, stjórnarformaður
Franz Árnason, forstjóri



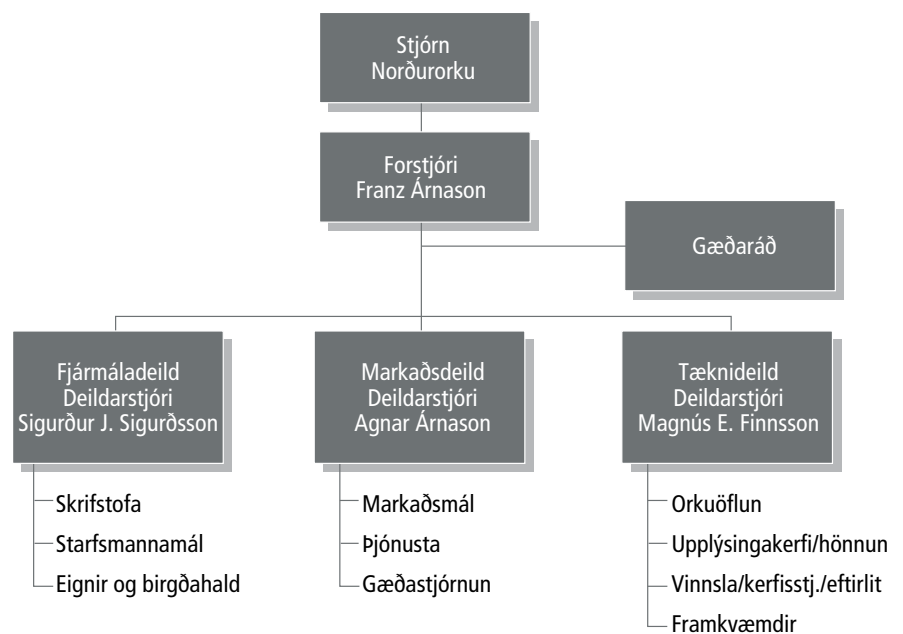
Stjórn Norðurorku
fyrri hluta árs 2003 var þannig skipuð:

Páll Tómasson, formaður
Hákon Hákonarson, varaformaður
Kristín Sigfúsdóttir, ritari
Sigurður Hermannsson
Víðir Benediktsson

Stjórn Norðurorku
seinni hluta árs 2003 var þannig skipuð:

Bjarni Jónasson, formaður
Hákon Hákonarson, varaformaður
Kristín Sigfúsdóttir, ritari
Sigurður Hermannsson
Helgi Snæbjarnarson

Skipurit Norðurorku



Nokkrar breytingar urðu í rekstri fyrirtækisins á árinu. Þetta er fyrsta árið sem það er rekið sem hlutafélag og með fjárhag ótengdan bæjarsjóði. Jafnframt var tekinn yfir rekstur Eignarhaldsfélagsins Rangárvalla. Þá varð sú breyting á að Hitaveita Svalbarðsstrandar kom inn í rekstur Norðurorku og jafnframt tengdist hluti Arnarneshrepps veitukerfinu. Tekjur urðu um 8,9% hærrí en á árinu á undan. Koma þar til aukin viðskipti og gjaldskrárbreytingar sem urðu í upphafi árs og í ágúst hækkaði verð á raforku í kjölfar verðhækkunar á raforku frá Landsvirkjun. Rekstrargjöld lækkuðu um rúm 3% og rekstrarhagnaður fyrir fjármunaliði varð 120.174.569 krónur. Hér er um umtalsverða breytingu til batnaðar að ræða frá árinu 2002 en þá var niðurstaðan neikvæð um 32.053.631 krónu.

Mestur hluti skulda fyrirtækisins er í erlendri mynt. Gengisþróun var hagstæð á árinu og einnig vaxtakjör. Árangursmælingar sýna að hagræði af því að skulda í erlendri mynt hafi numið allt að 80 milljónum króna.

Þrátt fyrir miklar framkvæmdir á árinu og reyndar einnig á árinu 2002 tókst að lækka langtímalán á þessu tímabili.

Nokkrar breytingar urðu á rekstrarumhverfi fyrirtækisins með nýjum raforkulögum sem eru að koma til framkvæmda í áföngum á næstu árum. Hlutverk rafveitna verður fyrst og fremst dreifing raforku en raforkuframleiðsla og raforkuviðskipti verða, ef að líkum lætur, í höndum margra. Orkustofnun hefur verið falið eftirlitshlutverk með starfsemi orkufyrirtækja og eru raforkudreifiveitur nú háðar samþykki þeirrar stofnunar hvað gjaldskrárbreytingar varðar.

Fjárfestingar ársins voru fyrst og fremst í hitaveitukerfinu og námu þær um 526 milljónum króna. Í vatnsveitukerfi var fjárfest fyrir um 39 milljónir og í rafveitukerfinu um 32 milljónir. Þá tók fyrirtækið þátt í hlutarfjárukningu í Þeistareykjum ehf. með um 70 milljóna króna framlagi.

Á árinu varð sú breyting að tveir nýir aðilar komu að félaginu sem hluthafar, Arnarneshreppur og Svalbarðstrandarhreppur. Með þessu jókst hlutafé í félaginu um 10.585.571 krónu að nafnverði. Hlutafé er nú 842.585.571 króna og staða eiginfjár er 1.155.947.310 krónur. Eiginfjárlutfall hefur hækkað og er nú 32,37.

Veltufjárlutfall breytist milli ára og lakara veltufjárlutfall skýrist af hærri afborgunum langtímalána sem falla á fyrirtækið á næstu fjórum árum. Gert var ráð fyrir allt að 300 milljóna króna lántökum á árinu en aðeins voru tekin ný lán að fjárhæð 202 milljónir.



Rekstur



Starfsmenn Norðurorku hf. sjá um öll hefðbundin verkefni fyrirtækisins með örfáum undantekningum; þegar um er að ræða viðamiklar endurnýjanir. Reksturinn er í föstum skorðum og ýmis „föst“ verkefni krefjast mannafla og fjármuna. Reglulega er farið yfir reksturinn og hin hefðbundnu verkefni í því skyni að ná fram hagræðingu. Hins vegar er það stefna fyrirtækisins að ganga ekki svo langt að rekstraröryggi sé stefnt í hættu með tilheyrandi straumleysi eða vatnsskortri.

Almennt gekk rekstur vel á árinu og engin sérstök áföll urðu ef frá eru talin óþægindi fyrir viðskiptavini og kostnaður fyrir veituna vegna óhreininda í heitavatninu. Þetta tengist tengingu Hjalteyrarveitu inn á kerfið. Samverkandi þættir eru einnig erfiðleikar í rekstri vinnslusvæðisins á Þelamörk og nýting bakrásarvatns. Á þessu vandamáli bar einvörðungu í ákveðnum hluta Glerárhverfis. Vonast er til að náðst hafi að mestu að komast fyrir vandann. Þó er hætt við að einhver óþægindi geri vart við sig þegar stöðva þarf dælingu frá vinnslusvæðunum norðan Akureyrar. Óhreinindin í vatninu eru fyrst og fremst sandur og járnnoxíð, sem er hættulaust í sjálfu sér en litar vatnið og getur stíflað síur og blöndunartæki. Ein borholudæla bilaði á árinu en það var dælan í LPN-10 á Þelamörk. Sú dæla er á 280 metra dýpi en nokkur vandræði hafa verið með rekstur holunnar sem sennilega má rekja til hruns í henni. Dælurekstur Norðurorku er mjög viðamikill og eru reknar 30 dælur á við og dreif í dreifikerfi hitaveitunnar auk fjögurra dælustöðva þar sem eru 15 dælur. Því til viðbótar eru 10 borholudælur á 40-390 metra dýpi í borholum fyrirtækisins.

Kostnaður við rekstur rafveitukerfis fór nokkuð fram úr áætlun. Skipt var um spenna og rofabúnað í fjórum spennistöðvum. Þá var sett hljóðeinangrun við spenna í aðveitustöð tvö í Glerárhverfi. Kostnaður við lögbundnar skoðanir og endurbætur þeirra vegna var áfram verulegur. Skoðunarferlið er hluti af öryggisstjórnunarkerfi rafveitukerfisins sem veitan hefur fengið viðurkennt af eftirlitsstofnunum. Eitt af verkefnum rafveitunnar er að sjá um götuljósinn og sjá til þess að þau lýsi vegfarendum. Ekkert sérstakt bar við í rekstri vatnsveitukerfis og var rekstur þess í heildina innan marka. Fastir liðir í vatnsveiturekstrinum eru eftirlit og lagfæringar á brunahönum og hreinsun vatnsgeyma. Reynt er að afla eins mikils vatns úr vatnslindum á Glerárdal og í Hlíðarfjalli og kostur er. Dæling frá Vöglum í Hörgárdal er mun dýrari kostur sem þó þarf að grípa til, einkum að vetrarlagi. Vatnsveitukerfið er rekið samkvæmt sama gæða- og eftirlitskerfi og annar matvælaíðnaður og fylgist heilbrigðisfulltrúi með vatnsgæðum.



Rekstur fyrirtækisins er viðamikill en hefur þó ekki vaxið, á föstu verðlagi, þrátt fyrir að kerfin eldist. Á liðnu ári tók almennur rekstur til sín um 54,3% tekna. Þar af er hluti rafveitu 32,6%, hitaveitu 7,5%, vatnsveitu 2,3% og sameiginlegt 11,9%. Rekstrargjöld án vaxta og afskrifta námu 769.823.631 krónu. Þetta er að mestu í samræmi við áætlanir. Ekki má gleyma því að reksturinn er ekki einvörðungu eftirlit og viðhald dreifikerfa, aðveitna og orkuframleiðslu. Einnig þarf að sinna viðskiptavinum, fylgjast með notkun og mælibúnaði, senda út reikninga, innheimta, kaupa inn, reka lager, greiða reikninga, greiða laun, sinna starfsmönnum, reka mötuneyti og ýmislegt fleira.

Helstu verkefni sem unnið var að á árinu voru virkjun borholu við Hjalteyri og bygging borholuhúss, dælustöðvar og skilju vegna virkjunarinnar. Stærsta einstaka verkefni ársins var lagning um 19 km langrar, 300 mm víðrar aðveituæðar frá dælustöð norðan Hjalteyrar að Hlíðarbraut á Akureyri. Þar endar lögnin í lítilli dælustöð sem fyrst og fremst er til hitastýringar inn á dreifikerfið. Lögnin er úr foreinangruðu stáli og var keypt frá Lögstör í Danmörku að undangengnu útboði á Evrópska efnahagssvæðinu. Rörin voru flutt beint til Akureyrar með tveimur skipum sem sérstaklega voru leigð til verksins. Samhlíða lagningu pípunnar var lagður rafstrengur til að knýja dælurnar og ljósleiðari til að flytja merki vegna stjórnkerfis. Síðari hluta ársins var unnið að lagningu Arnarnesveitu sem nú hefur verið lögð á nánast alla bæi í hreppnum. Meginhluti þessara verkefna sem og efni til þeirra voru boðin út.

Framkvæmdir hafa einnig verið í Eyjafjarðarsveit þar sem, fyrir utan tengingu nokkurra húsa við hitaveitu, hefur verið lagður rafstrengur frá Djúpadalsvirkjun til Akureyrar til að flytja raforku frá virkjuninni samkvæmt virkjunarleyfi og ljósleiðara sem flytja mun boð frá virkjuninni Akureyrar vegna stjórnunar hennar, sem Norðurorka mun annast. Fallorka ehf., eigandi virkjunarinnar, og Norðurorka hafa samið um að Norðurorka kaupi alla raforku er virkjunin framleiðir.

Á árinu keypti Norðurorka Hitaveitu Svalbarðsstrandar. Ekki er nægilegt vatn úr borholum hennar til að hægt sé að leggja hitaveitu í allt sveitarfélagið. Í lok nóvember hófust framkvæmdir við lagningu aðveitu frá Akureyri að Svalbarðseyrarveitu. Verkið var boðið út. Gert er ráð fyrir að flest hús í hreppnum tengist veitunni á næsta ári.

Á Akureyri voru miklar framkvæmdir við dreifikerfi Norðurorku sem kostuðu um 120 milljónir króna.

Framkvæmdirnar voru vegna Naustahverfis II, Bjarkarlundar, á Háskólasvæðinu og víðar. Framkvæmdir á Akureyri voru ýmist boðnar út eða unnar af starfsfólki Norðurorku.

Stærsta einstaka framkvæmd við vatnsveitu var ný virkjun á lindasvæðinu við Hesjuvelli. Gert er ráð fyrir frekari framkvæmdum á svæðinu á næstu árum en ætlunin er að auka vatnsvinnslu úr Hesjuvallalindum enn frekar. Starfsmenn Norðurorku önnuðust framkvæmdirnar.

Í febrúar var framkvæmdum lokið við fjórðu hæð skrifstofuhúss Norðurorku við Rangárvelli. Ráðist var í innréttingar á hæðinni, meðal annars til að rýma fyrir leigjendum annars staðar í húsinu. Norðurorka á nú allar fasteignir sem áður voru í eigu Eignarhaldsfélagsins Rangárvalla. Auk þess húsnæðis sem Norðurorka notar á Rangárvöllum leigir fyrirtækið húsnæði út til Orkustofnunar, Íslenskra orkurannsókna, Framkvæmdamiðstöðvar Akureyrarbæjar og Fasteigna Akureyrarbæjar.

Rekstur frh.

Framkvæmdir



Rannsóknir



Norðurorka stefnir að því að halda áfram rannsóknum á jarðhita eins og verið hefur þó svo að ljóst sé að ekki þurfi að leggja sömu áherslu á heitavatnsleit á næstu árum og verið hefur. Fylgjast þarf vel með vinnslusvæðunum eins og gert hefur verið til þessa. Jafnframt þarf að hafa augun opin fyrir nýjum möguleikum. Áfram mun Norðurorka taka þátt í rannsóknum með öðrum á háhitasvæðum. Einnig er gert ráð fyrir að auka rannsóknir á fallvötnum með það fyrir augum að efla raforkuframleiðslu innan vébanda Norðurorku með eða án þátttöku annarra.

Á árinu var aðaláherslan lögð á rannsóknir og forðaspár fyrir jarðhitasvæðið við Hjalteyri. Eins og áður er fram komið hafa niðurstöður rannsókna og hermireikninga fyrir Hjalteyrarsvæðið farið fram úr björtustu vonum. Eftirfarandi er úr skýrslunni ÍSOR-2003/017 prófun jarðhitakerfisins við Hjalteyri í Eyjafirði:

Sumarið 2002 lauk borun holu HJ-19 við Hjalteyri með mjög góðum árangri. Í þessari skýrslu er fjallað um niðurstöður rúmlega 13 mánaða prófunar jarðhitakerfisins við Hjalteyri og birt mat á afkastagetu holunnar og jarðhitakerfisins. Helstu niðurstöður eru eftirfarandi:



- 1) Prófun holu HJ-19 stóð yfir í rúmlega 13 mánuði og þar af var hún prófuð við u.þ.b. 20 l/s sjálfrennsli í rúmlega níu mánuði. Miklu af gögnum var safnað um viðbrögð holu HJ-19 og nálægra rannsóknarhola, að hluta til með ítarlegri sjálfvirkri gagnasöfnun. Prófunin og gagnasöfnunin tókst vel og hafa þrýstibreytingar í jarðhitakerfinu verið hermdar með lokuðu (svartsýnis) og opnu (bjartsýnis) þjöppuðu líkani.
- 2) Áhrif loftþrýstings á þrýsting í jarðhitakerfinu voru könnuð og loftþrýstingssvörum hola HJ-18 og HJ-19 metin. Áhrifa sjávarfalla gætti einnig greinilega í báðum þessum holum og túlkun þeirra áhrifa á vatnsborð í holu HJ-18 benti til þess að lekt efri hluta vatnskerfisins á svæðinu væri u.þ.b. 28 mDarcy.
- 3) Skjálftavirkni úti fyrir Eyjafirði virðist hafa áhrif á þrýstiástand vatnskerfisins á Hjalteyri. Sýnd eru nokkur dæmi þar sem slíkra áhrifa virðist gæta tímabundið í holu HJ-18.
- 4) Lekt bergs í jarðhitakerfinu við Hjalteyri er áætluð um 100 mDarcy, sem er sambærilegt við lekt í öðrum afkastamiklum lághitakerfum á Íslandi. Borið saman við önnur lághitakerfi virðist kerfið við Hjalteyri helst sambærilegt við Laugarnessvæðið í Reykjavík, en það hefur afkastað um 190 l/s að meðaltali síðustu 40 árin.
- 5) Svartsýnismat byggt á þrýstingsspám þjöppuðu líkananna bendir til þess að afkastageta jarðhitakerfisins svari til a.m.k. 200 l/s jafnaðarvinnslu miðað við dæludýpi ofan 250 m. Líklegt má telja að afkastagetan sé enn meiri, en hugsanleg efri mörk vinnslugetunnar hafa ekki verið áætluð, enda margfalt meiri en rennslið sem holan var prófuð við. Afkastageta Hjalteyrarkerfisins virðist þannig um stærðargráðu meiri en annarra vinnslusvæða Norðurorku.
- 6) Þetta svarar til hátt í 50 MW varmaafis og 430 GWh orkuframleiðslu á ári. Í fyrstu verður hámarksvinnslan á Hjalteyri þó væntanlega um 60 l/s, og meðalvinnslan um 50 l/s, sem svara til tæplega 15 MW hámarksafis og tæplega 110 GWh orkuframleiðslu. Það eru u.þ.b. 1/3 af hámarksafli og orkuframleiðslu Norðurorku árið 2001.
- 7) Vegna þess hve prófun Hjalteyrarsvæðisins stóð lengi yfir er óvissa í vatnsborðsspámtalin tiltölulega lítil. Hún er t.d. áætluð um 45 m af 160 m eftir 200 l/s jafnaðarvinnslu í 30 ár. Þó verður að hafa í huga að verið er að reikna fyrir margfalt meiri vinnslu en hola HJ-19 var prófuð við. Ekki er enn reynt hver áhrif mikils niðurdráttar verða, t.d. hvort eitthvað gæti dregið úr lekt bergs í kerfinu. Þá er einnig hugsanlegt að langtímaafköst kerfisins muni frekar takmarkast af orkuforða þess en þrýstingsbreytingum.



- 8) Styrkur aðalefna í vatni úr holu HJ-19 breyttist óverulega meðan á vinnsluprófun holunnar stóð. Efnasamsetning vatnsins og útreikningar á mettu algengra ummyndunarsteinda sýna að útfelling þeirra er ekki líkleg við vinnslu. Hins vegar gefa útreikningar á djúphita ekki tilefni til að búast við hærri vatnshita en þegar mælist í holunni. Útreikningar á blöndun vatnsins á Hjalteyri við vatn frá Þelamörk sýna að mettunarferlar liggja neðan við viðmiðunarmörk og því er ekki búist við útfellingum við blöndun vatns frá þessum tveimur jarðhitakerfum, miðað við þær forsendur sem byggt er á við útreikningana.
- 9) Leggja verður áherslu á það að við langtíma vinnslu er mögulegt að jarðhitakerfið kólni, fyrir áhrif niðurrennsis kaldara vatns, vegna þess hve kerfið virðist opið og vel lekt. Eftir því sem vinnslan verður meiri því meiri verður þessi hættu. Með öfluggu efnaeftirliti eftir að nýting svæðisins hefst má meta þessa hættu með góðum fyrirvara.
- 10) Niðurdæling í jarðhitakerfið við Hjalteyri hefur ekki verið skoðuð hér, enda virðast fyrirbyggjandi niðurstöður benda til þess að vatnsskortur muni ekki takmarka afkastagetu jarðhitakerfisins.

Haldnir voru 15 fundir í gæðaráði árið 2003. Öll stefnuskjöl gæðakerfisins eru nú fullunnin og aðgengileg á heimasíðu Norðurorku. Rafskoðun ehf. sá um ytri úttektir sem framkvæmdar voru í febrúar og voru þá teknar út 5 verklagsreglur úr öryggisstjórnunarkerfi rafveituhluta. Stjórnun innri úttekta sem framkvæmdar voru í nóvember og desember var í höndum ráðgjafa frá H2H Ráðgjöf. Til úttektar voru valdar 12 verklagsreglur, þar af 5 úr öryggisstjórnunarkerfi. Athugasemdir og frávik voru innan marka og hafa reglurnar allar verið leiðréttar.

Haldnir voru sex starfsmannafundir þar sem kynnt voru gæðamál, málefni Norðurorku, og það sem efst var á baugi innan fyrirtækisins hverju sinni. Reynir ráðgjafastofa kynnti framgang starfsþróunarsamtala sem fóru fram í fyrsta sinn á árinu og forstöðumaður Símenntunarmiðstöðvar Eyjafjarðar kynnti starfsmönnum hið fjölbreytta framboð náms-efnis sem í boði er.

Starfsmannavelta er lítil hjá Norðurorku. Starfsmönnum fjölgaði um þrjá í ársbyrjun. Þetta voru starfsmenn sem áður unnu hjá Eignarhaldsfélaginu Rangárvöllum við ræstingar og í mótuneyti. Norðurorka „yfirtók“ þessa starfsmenn og störf þeirra samhliða kaupum á félaginu. Ráðinn var véltæknifræðingur á tæknideild og einn starfsmaður lét af störfum á árinu af heilsufarsástæðum. Ávallt fjölgar í starfsmannahópnum yfir sumartímamann. Ráðnir eru 6-7 sumarstarfsmenn, einkum skólafólk, til að leysa af í sumarleyfum og vegna mikilla anna á þeim árstíma. Undanfarin ár hafa jafnframt verið ráðin eitt til tvö ungmenni frá norrænu vinnuskiptasamtökunum Nordjobb og einn frá svokölluðu Snorraverkefni sem útvegur „vestur-íslenskum“ ungmönnum vinnu í stuttan tíma á Íslandi.

Norðurorka hf. á hluti í nokkrum hlutafélögum. Starfsemi þessara fyrirtækja stendur með mismiklum blóma. Gagnaflutningsfyrirtækið Tengir hf. hefur haldið áfram lagningu ljósleiðara og uppsetningu örbylgjutenginga, einkum á Akureyri. Þeistareykir ehf. lét bora tilraunaholu nr. 2 á Þeistareykjum síðastliðið haust. Holan er rúmlega 1.700 m djúp. Enn er ekkert vitað um afl holunnar né hverju hún mun bæta í þá mynd sem gera þarf af háhitasvæðinu á Þeistareykjum. Íslensk orka ehf. fékk styrk frá Orkusjóði til að halda áfram rannsóknum á jarðhita í Öxarfirði. Viðnámsmælingar á svæðinu eru hafnar og verður fram haldið á næsta ári. Norðurorka á menn í stjórn og jafnframt stjórnarformann í framantöldum félögum. Félagið Net-skil, sem Norðurorka var hluthafi í, var selt á árinu. Önnur félög sem Norðurorka á hluti í eru talin upp í ársreikningi.

Rannsóknir frh.



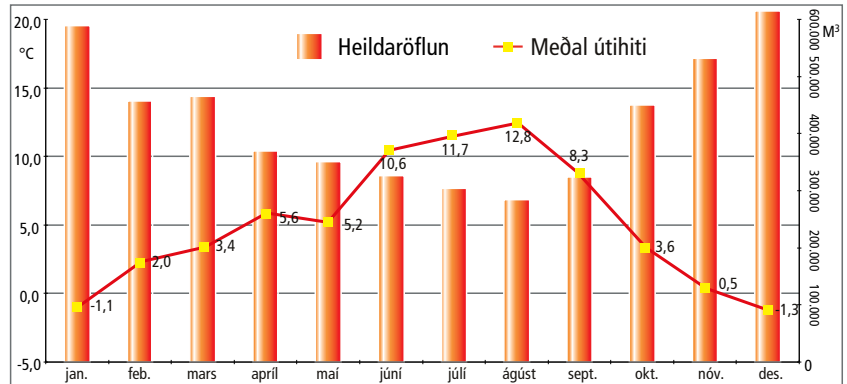
Gæðastjórnunarkerfið

Starfsmannamál

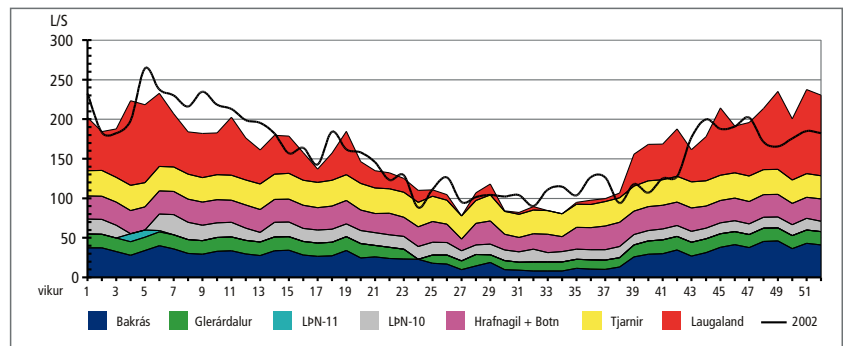
Annað

Vatnsöflun hitaveitu

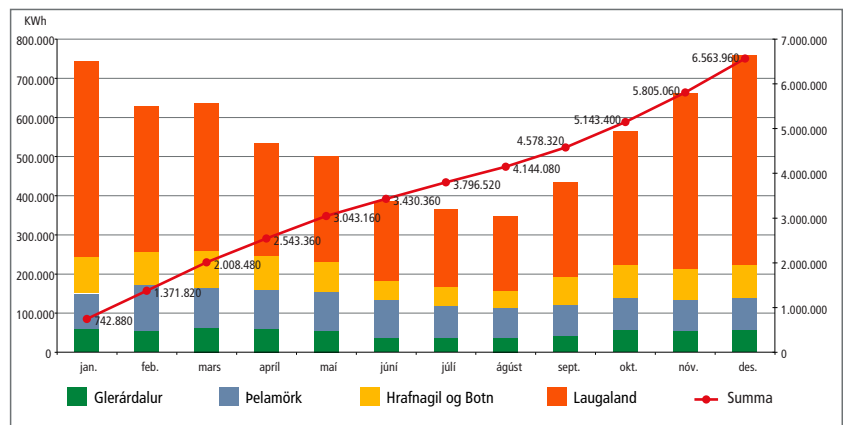
Þrátt fyrir hlýtt ár jókst sala á heitu vatni um tæp 2% vegna markaðs-átaks hitaveitu og vegna tengingar nýrra neysluveitna.



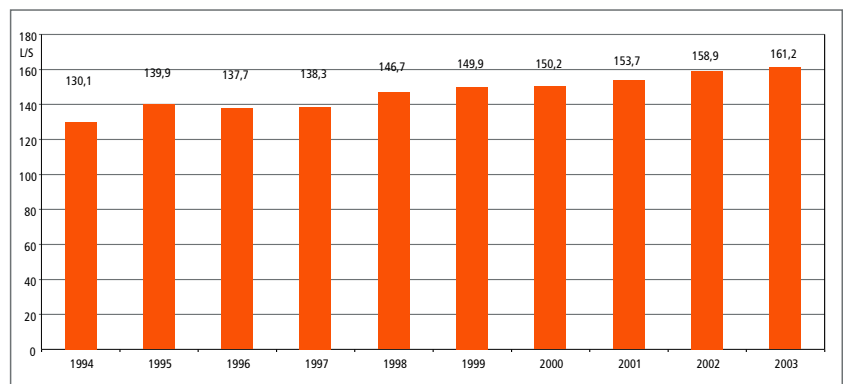
Dæling á heitu vatni, lítrar á sekúndu



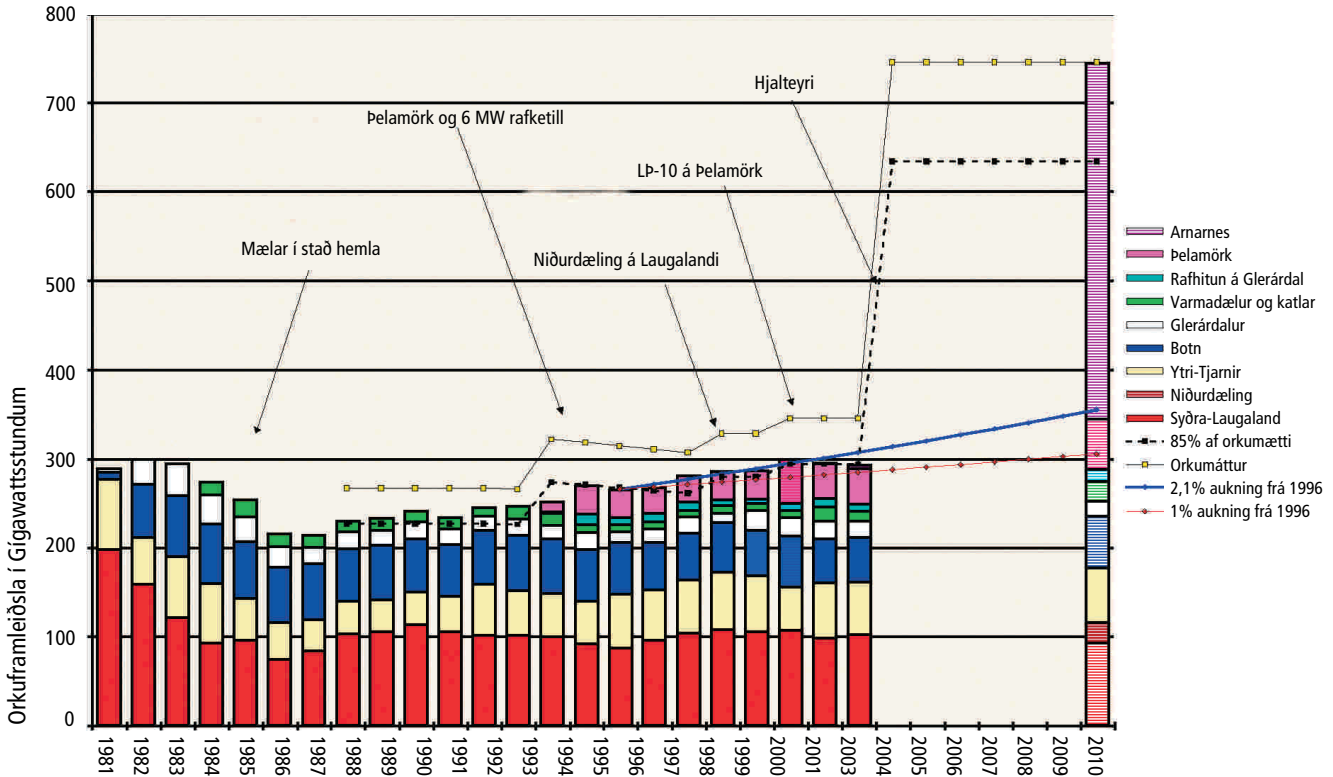
Raforka til dælingar á heitu vatni frá virkjunarsvæðum kWh



Próun vinnslu á heitu vatni, lítrar á sekúndu



Orkunotkun, orkupörf og orkumáttur hitaveitu

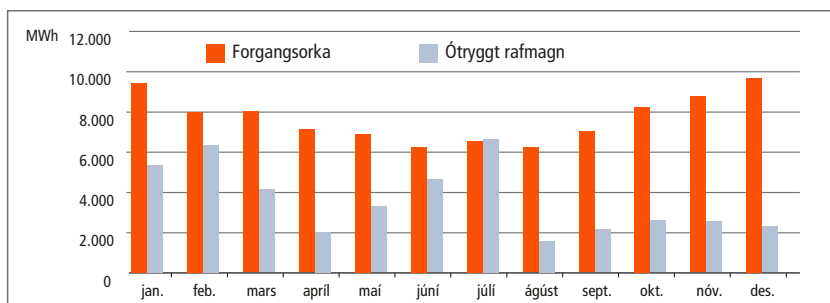


Raforkukaup frá Landsvirkjun

	Samtals				Ótrygg orka		Forgangsorka	
	MWh	Mvarh	cos(phi)	MW	MWh	MW	MWh	MW
Janúar	15.484	4.043	0,968	35,29	5.716	17,98	9.768	17,99
Febrúar	15.010	3.880	0,968	35,05	6.673	18,08	8.337	17,56
Mars	12.881	3.534	0,964	33,77	4.508	18,14	8.373	16,23
Apríl	9.868	2.754	0,963	22,03	2.385	6,77	7.483	16,05
Mái	10.910	2.898	0,966	33,51	3.643	18,44	7.267	15,25
Júní	11.616	2.987	0,968	33,46	4.999	18,72	6.617	14,76
Júlí	13.905	3.445	0,971	32,68	7.001	18,42	6.904	14,58
Ágúst	8.529	2.503	0,960	20,26	1.934	6,78	6.595	14,54
Sept.	9.901	2.849	0,961	21,90	2.504	7,14	7.397	16,18
Okt.	11.565	3.321	0,961	23,21	2.971	7,55	8.594	16,11
Nóv.	12.044	3.385	0,963	24,10	2.911	7,54	9.133	17,59
Des.	12.723	3.199	0,970	26,02	2.670	7,99	10.053	19,23
Samtals	144.436	38.798	0,966	35,29	47.915	18,72	96.521	19,23

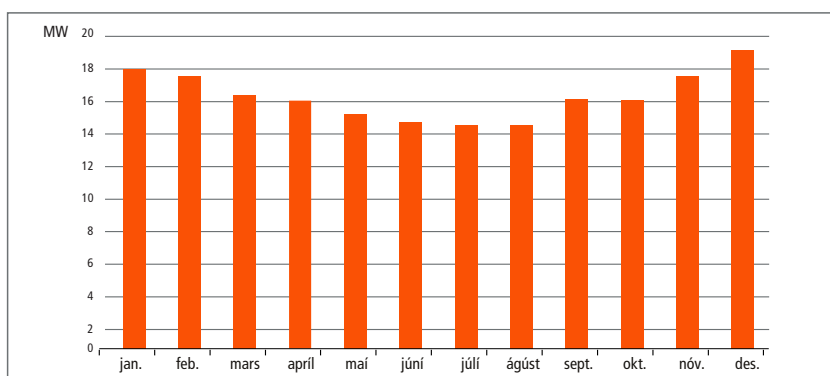
Raforkukaup

Raforkukaup voru svipuð og á árinu 2002 þrátt fyrir markaðsátak hitaveitu en um 30% samdráttur varð í sölu á raforku til húshitunar, eða tæpar tvær GWh. Sala raforku á almennum taxta jókst og varð um tveimur GWh meiri en á árinu 2002.



Aflkaup frá Landsvirkjun í MW

Forgangsorka



Áskrift og yfirafl

2000	15,54	MW
2001	15,54	MW
2002	16,13	MW
2003	16,08	MW

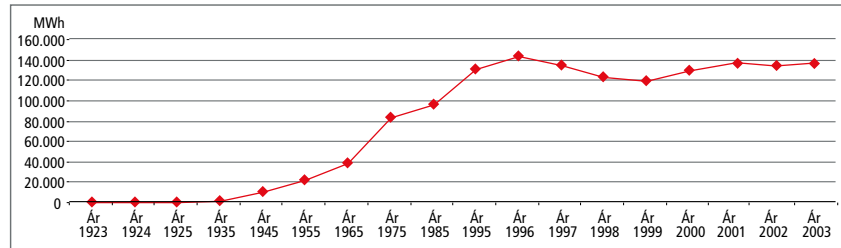
Raforkusala

Heiti		Notkun kWst	Orkugjald krónur	Aflgjald krónur	Samtals krónur
Almenn notkun	A1	55.103.159	345.718.531		345.718.531
Víkjandi orka	A2	252.374	1.131.867		1.131.867
Mannvirkjagerð	A3	402.775	2.531.601		2.531.601
Afl- og orkumæling	B1	19.587.377	57.195.344	37.624.407	94.819.751
Afl- og orkumæling 11 kV	B2	3.997.558	10.874.993	11.022.973	21.897.966
Aflmæling, útilýsing	B3			2.718.997	2.718.997
Rofin daghitun	C1	4.251.593	20.094.114		20.094.114
Rofin iðnaðarhitun	C4	2.806.679	9.922.134		9.922.134
Blönduð notkun	C7	330.271	1.311.147		1.311.147
Ótryggt rafmagn	D	47.823.156	52.559.772		52.559.772
Háalagsgjald	D9	124.863	2.935.752		2.935.752
Íþróttamannvirki	E1	365.900	1.836.146		1.836.146
Höfnin	E2	645.048	2.600.645		2.600.645
Tímaháður taxi	N1	406.246	2.750.284		2.750.284
Tímaháður taxi	N2	708.712	2.395.446		2.395.446
Fast gjald				43.965.627	43.965.627
Aukagjöld					2.151.272
Virðisaukaskattur					147.722.061
Endurgreitt VSK 63%					-2.308.541
Samtals söluskýrsla		136.805.711	513.857.776	95.332.004	756.754.572
Dráttarvextir					4.551.958
Samtals					761.306.530

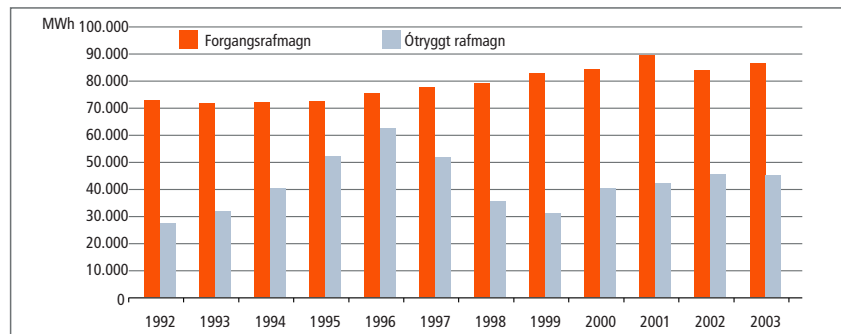
Raforkuverð	Meðalverð
Forgangsorka, kaup	3,62 kr/kWh
Forgangsorka, sala	6,10 kr/kWh
Ótryggt rafmagn, kaup	0,75 kr/kWh
Ótryggt rafmagn, sala	1,10 kr/kWh
Raforkusala samtals	4,45 kr/kWh

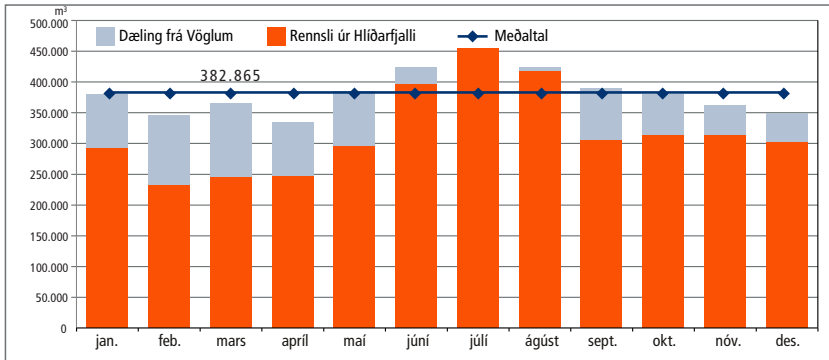


Raforkusala í MWh
1923-2003



Þróun raforkusölu í
MWh





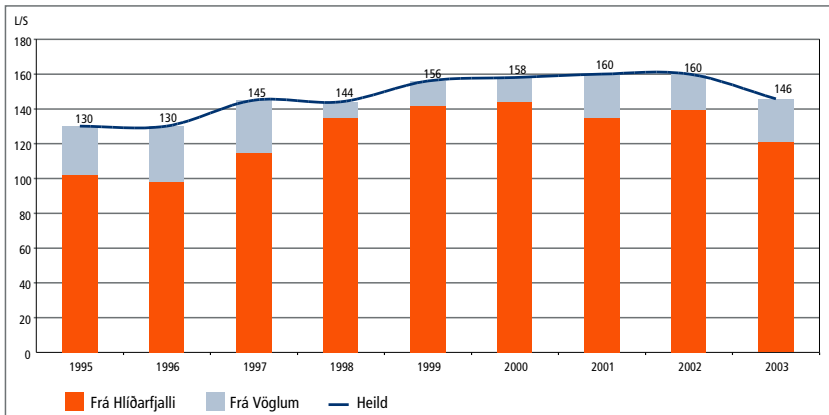
Kaldavatnsöflun

Hlíðarfjall
3.823.978 m³

Vaglir
770.400 m³

Samtals
4.597.378 m³

Stuðlarnir á myndinni sýna notkun á köldu vatni í rúmmetrum á mánuði. Neðri hlutinn sýnir vatn frá vatnslindum í Hlíðarfjalli og Glerárdal. Efri hlutinn sýnir það vatn sem dælt er frá Vöglum. Eins og sést á myndinni kemur mest af köldu vatni úr lindum í fjallinu fyrir ofan Akureyri og er það ómetanleg auðlind. Línan á myndinni sýnir meðalrennslí í rúmmetrum á mánuði af vatni ef það er jafnað út yfir árið.



Kaldavatnsöflun, þróun

Samanburður
á milli ára

l/sek.	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Frá Hlíðarfjalli	115	135	142	144	135	140	121
Frá Vöglum	30	9	14	14	25	20	24
Heild	145	144	156	158	160	160	146

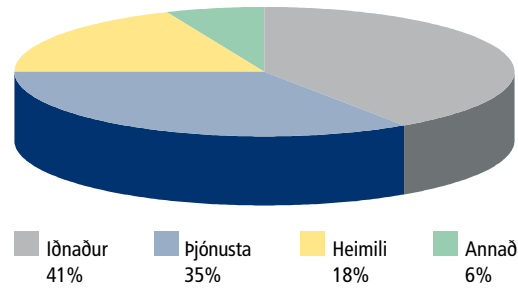
Kaldavatnsöflun

Ný virkjun var sett niður á lindasvæðinu við Hesjuvelli. Á næstu árum er ætlunin að virkja svæðið enn frekar til að ná í meira af köldu vatni. Við það þarf ekki að dæla eins miklu vatni frá Vöglum og lækkar það rekstrarkostnað vatnsveitu. Hitastig vatnsins úr Hesjuvallalindum er um 3,1°C og er það sjálfrennandi frá lind til viðskiptavinar.

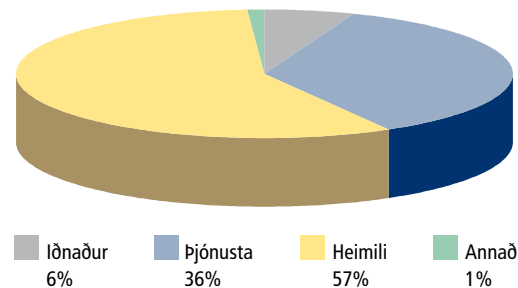
Ný virkjun



Rafveita
Skipting orkunotkunar
kWh



Hitaveita
Skipting orkunotkunar
m³



Viðskiptavinir

Viðskiptavinum fjölgaði á árinu og voru tengdar 244 nýjar neysluveitur við rafveitu og 251 við vatnsveitu. Á árinu voru 133 nýjar húsveitur tengdar við hitaveituna og 34 eldri húsveitur á Akureyri.

Hjá viðskiptavinum var skipt um 574 hita- og vatnsmæla, 388 rafmagnsmæla og teknir voru niður 78 rafmagnsmælur sem flestir voru fyrir húshitun.

Aðgerðir vegna bilana hjá viðskiptavinum voru 193 og aðgerðir vegna sérstakrar þjónustu voru 145. Tjón á dreifikerfum af ýmsum völdum varð 95 sinnum og ollu sum þeirra trufnunum á afhendingu vöru til viðskiptavina.

Viðskiptavinir eru farnir að nýta heimasíðu Norðurorku til að senda inn álestra og ná í umsóknareyðublöð. Á heimasíðu Norðurorku eru ýmsar upplýsingar um orkunotkun og orkunýtingu sem geta komið viðskiptavinum til góða.

Norðurorka hefur í janúar á hverju ári gefið út gildandi gjaldskrá ásamt ýmsum upplýsingum og dreift henni til allra viðskiptavina.

Notkun á íbúa árið 2003

Kalt vatn	m ³	284
Rafmagn	kWh	8.474
Heitt vatn	m ³	296

Meðaltal orkukaupa heimila

Raforkukaup á ári, meðaltal	3.845	kWst.
Raforkukaup á ári	29.722	kr.
Fast gjald á ári	5.953	kr.
Raforkukaup, heild á ári	35.675	kr.
Raforkukaup, heild á mánuði	2.973	kr.

Kaup á heitu vatni á ári, meðaltal	450	m ³
Kaup á heitu vatni á ári	45.023	kr.
Fast gjald á ári	9.417	kr.
Kaup á heitu vatni, heild á ári	54.440	kr.
Kaup á heitu vatni, heild á mánuði	4.537	kr.

Allar tölur með VSK

Almennar upplýsingar	Einingar	2000	2001	2002	2003
Fjöldi íbúa á veitusvæði	fjöldi	15.756	15.996	16.176	16.400
Neysluveitur	fjöldi	7.500	7.565	7.705	7.949
Aukavatnsmælar	fjöldi	75	108	108	108
Vatnsból	Einingar	2000	2001	2002	2003
Fjöldi vatnsbóla	fjöldi	3 svæði	3 svæði	3 svæði	3 svæði
Grunnvatn - borholur	fjöldi / l/s	12/135	12/135	12/135	12/135
Lindir	fjöldi / l/s	19/60-250	19/60-250	19/60-250	19/60
Áætluð heildarafkastageta vatnsbóla	l/sek	390	390	390	390
Vatnsnotkun	Einingar	2000	2001	2002	2003
Hámarksálag hjá vatnsveitu	l/sek.	230	230	230	235
Meðalnotkun á sólahring	l/sek.	135	135	120	125
Næturrennsli	l/sek.	60	60	65	65
Vatnssala eftir mæli	m ³ /ár	1.832.877	1.857.524	2.261.904	2.089.883
Áætluð vatnssala	m ³ /ár	5.008.967	5.078.140	5.047.563	5.050.000
Aðveituæðar	Einingar	2000	2001	2002	2003
Plaströr	km	48	45	45	45
Asbeströr	km	1	1	1	1
Dreifikerfi	Einingar	2000	2001	2002	2003
Plaströr	km	189	196	202	250
Seigjárnsteypurör	km	6	6	6	6
Asbeströr	km	4	4	4	4
Miðlun:	Miðlunargeymar	fjöldi	4	4	4
	Miðlunarrými	m ³	6.000	6.000	6000
Dæling:	Dælustöðvar	fjöldi	3	3	3
	Uppsett afl dælumótora	kW	451	451	460
	Keypt raforka á dælur	kWh/ár	306.480	470.720	442.860
Varaafli (uppsett afl)	kW	160	160	160	160
Sala	Einingar	2000	2001	2002	2003
Vatnsgjald	þús. kr.	125.238	148.602	130.980	135.384
Aukavatnsgjald	þús. kr.	20.646	20.692	28.268	27.944
Tengigjöld	þús. kr.			9.780	13.484
Heildartekjur	þús. kr.	145.884	169.294	169.028	176.813.090



Almennar upplýsingar	Einingar	2000	2001	2002	2003
Fjöldi íbúa á veitusvæði	fjöldi	15.395	15.635	15.838	16.048
Neysluveitur	fjöldi	6.401	6.460	6.597	6.841
Dreifikerfið	Einingar	2000	2001	2002	2003
Aðveitustöðvar	fjöldi	2	2	2	2
uppsett spennaafli	MVA	82	82	82	82
Dreifistöðvar á jörðu	fjöldi	95	96	96	102
uppsett spennaafli	MVA	52,14	53	53	55
Dreifistöðvar í stólpum	fjöldi	4	4	4	3
uppsett spennaafli	MVA	0,28	0,28	0,28	0,28
Tengiskápar	fjöldi	770	79	839	852
Sólumælar	fjöldi	8.165	8.209	8.277	8.334
Heimtaugar - 25-63 A	fjöldi	2.769	2.865	2.982	3.097
Heimtaugar - 100-315 A	fjöldi	323	325	332	337
Heimtaugar - >400 A	fjöldi	60	63	64	65
33-66 kV jarðstrengir	km	4,8	4,8	4,8	4,8
6-11 kV jarðstrengir	km	76,3	77	85	112
230/400 V jarðstrengir	km	427	437	413	400
6-11 kV loftlínur	km	1,25	1,25	1,25	1,25
230/400 V loftlínur	km	10	10	10	10
Orkuöflun	Einingar	2000	2001	2002	2003
Varaafli	MVA/MW	1,132/0,8	1,132/0,8	1,132/0,8	1,132/0,8
Raforkuöflun - mesta afli	MVA/MW	31,72	32,98	35,82	35,29
Raforkukaup	MWh	135.946	140.858	144.699	144.436
Eigin raforkuvinnsla	MWh	459	151	30	0
Nýtingartími raforkukaupa	klst.	4.286	4.271	4.040	4.093
Sala	Einingar	2000	2001	2002	2003
Tekjur	Mkr.	501,7	552,8	581,0	630,9
Raforkusala	Mkr.				9,7
þar af tengigjöld	MWh	129.781	142.519	137.974	136.002
þar af til heimila	MWh	25.993	28.733	26.754	27.697
til iðnaðar	MWh	61.370	60.844	57.348	55.152
til þjónustu	MWh	41.949	51.017	48.043	47.028
annað	MWh	469	1.574	5.838	6.125
Dreifitap	%	4,84	3,5	4,2	6,0
Nýtingartími forgangskaupa	klst.	5.209	4.882	5.050	5.049
Götulýsing	Einingar	2000	2001	2002	2003
Götuljósastólpar	fjöldi	4.180	4.267	4.308	4.616
afl ljósgjafa	kW	550	558	562	562

Almennar upplýsingar	Einingar	2000	2001	2002	2003
Fjöldi íbúa á veitusvæði	fjöldi	16.639	16.889	17.072	17.292
Húsveitur		4.546	4.597	5.014	5.181
Rúmmál húsa tengd hitaveitu	m ³	3.838.536	3.921.646	4.042.644	4.159.878
Hemlar		10	10	3	3
Orkumælar		2	2	19	19
Orkuöflun á jarðhitasvæðum	Einingar	2000	2001	2002	2003
Fjöldi virkjaðra borhola					
með djúpdælu		10	10	10	11
án djúpdælu		1	1	2	1
Uppsett afl á jarðhitasvæðum	MW	58	58	58	73
Vatnsmagn tekið úr jarðhitakerfum á árinu	m ³	4.173.490	4.172.155	4.270.675	4.162.280
Meðalvatnshiti á holutoppi eða frá hver/laug	°C	89	89	89	89
Aðveituæðar / orkuöflun	Einingar	2000	2001	2002	2.003
Lengd safn- og aðveituæða					
Stál	m	32.285	32.285	32.285	51.869
Plast	m	11.800	11.800	11.800	11.800
Samtals	m	44.085	44.085	44.085	63.669
Rafskautsketill					
Uppsett afl	MW	4,4	4,4	4,4	4,40
Raforkunotkun á árinu	GWh	5,36	7,85	10,60	8,8
Oliuketill					
Uppsett afl	MW	12	12	12	12
Oliunotkun á árinu	lítrar		1.200	432.000	19.000
Dreifikerfi og dælustöðvar	Einingar	2000	2001	2002	2.003
Uppsett afl í dreifikerfi (aflgeta) ¹⁾	MW	72	72	72	86,5
Hámarksálag inn á dreifikerfi á árinu ¹⁾	MW	45,8	53,9	54,6	53,4
Vatnsmagn inn á dreifikerfi á árinu	m ³	4.656.569	4.837.425	5.090.612	5.083.603
Meðalvatnshiti inn á dreifikerfi	°C	78	76	79,8	79,1
Áætlaður meðalvatnshiti til notenda	°C	72	72	72	72
Orkuframleiðsla inn á dreifikerfi á árinu ^{2) 1)}		963	964	1.093,5	1.072,5
Hlutfall orkuvinnslu					
Jarðhiti	%	95,6	93,1	91,4	93,3
Rafmagn	%	4,4	5,7	7,5	6,6
Olía	%		1,2	1,1	0,1
Fjöldi dælustöðva (ekki djúpdælur)		5	5	5	6
Heildarafl dæla (dælustöðvar og djúpdælur)	KW	2.363	2.388	2.388	2.691
Rafmagnsnotkun á dælu (dælust. og djúpdælur)	MWh	7.318	7.141.722	6.889.400	7.425.446
Miðlunarrými	m ³	7.500	7.500	7.500	7.500
Lengd dreifikerfis					
Stál	m	223.925		232.865	277.108
Plast	m	6.551		9.557	32.177
Samtals	m	230.476	218.220	242.422	309.285
Lengd endurnýjaðra lagna á árinu	m	164	200	250	300
Hlutfall dreifikerfis (skurðlengd)					
Einfalt	%	65	65	60	60
Tvöfalt	%	35	35	40	40
Sala	Einingar	2000	2001	2002	2003
Sala um mæla, heild	m ³	4.167.501	4.586.218	5.045.955	5.127.157
Sala, Akureyri	m ³				5.078.107
Sala, dreifbýli	m ³				49.050
Af heild					
Heimili	m ³				2.935.089
Iðnaður	m ³				303.637
Þjónusta	m ³				1.838.385
Annað	m ³				50.046
Vatnsgjöld	kr.	445.982.439	455.661.915	428.154.288	451.968.000
Fastagjöld	kr.	55.152.121	55.245.703	57.565.503	62.212.000
Annað	kr.			24.135.559	28.356.494
Heildartekjur	kr.	501.134.560	510.907.618	509.855.350	542.536.494

