



NORÐURORKA
NÝTT AFL

Ársskýrsla
2001



NORÐURORKA
NÝTT AFL



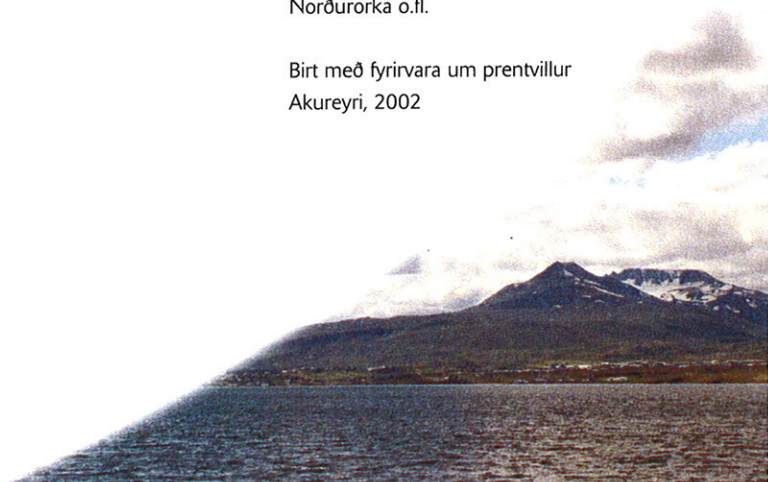
Ársskýrsla 2001

Efnisyfirlit

Inngangur	3
Stjórn og skipurit	4
Rekstraryfirlit 2001	5
Lykilstærðir	8
Orkuöflun og -sala	12
Kalt vatn	17
Ársreikningur	18

Útgefandi: Norðurorka
Umsjón: Agnar Árnason
Hönnun og umbrot: Stíll
Prentun: Alprent
Prófarkalestur: Fremri kynningarþjónusta
Ljósmyndir: Aðalsteinn Svanur Sigfússon,
Gísli Kr. Lórenzson, Myndrún,
Norðurorka o.fl.

Birt með fyrirvara um prentvillur
Akureyri, 2002



Árið 2001 var fyrsta heila starfsár Norðurorku. Almennt gekk starfsemin vel og var innan áætlana. Sú ákvörðun að færa auknar lífeyrisskuldbindingar sem rekstrarkostnað sneri þó áætluðum hagnaði í tap.

Miklar framkvæmdir voru á árinu á vegum Norðurorku, einkum í dreifikerfum á Akureyri. Þetta stafaði af miklum byggingaframkvæmdum á vegum opinberra aðila, einstaklinga og verktaka. Ánægjulegt er að taka þátt í þessari uppbyggingu í bæjarfélaginu og ekki annað að sjá en áframhald verði á því.

Þann skugga bar á starfsemina á árinu að formaður stjórnar Norðurorku, Valgerður Hrólfsdóttir, lést 21. júní 2001, langt um aldur fram eftir erfið veikindi.

Starfsfólk og stjórn Norðurorku minnst Valgerðar með virðingu og söknuði. Norðurorka er ungt fyrirtæki sem enn er í mótun og áföll eins og andlát Valgerðar hljóta að setja strik í reikninginn. Valgerður var fyrsti formaður stjórnar Norðurorku og setti, eins og gefur að skilja, mark sitt á uppbyggingu fyrirtækisins.

Páll Tómasson tók við stjórnarformensku í ágúst 2001, en hann hafði setið í stjórninni frá árinu 1998 og var því vel í stakk búinn til að taka við stjórn skútunnar.

Síðari hluta árs var byrjað á undirbúningi undir formbreytingu á rekstri Norðurorku í hlutafélag.

Jafnframt var ákveðið að láta athuganir viðvíkjandi hugsanlegri stofnun nýs orkufyrirtækis með þátttöku Norðurorku ekki hafa truflandi áhrif á þetta ferli, né á aðra starfsemi Norðurorku.

Þrátt fyrir að breytingar kunni að vera framundan er það ætlun Norðurorku að vera trú markmiðum sínum; að sjá viðskiptavinum á þjónustusvæði Norðurorku fyrir raforku, heitu vatni, neysluvatni og tengdri þjónustu, með uppbyggingu og rekstri dreifikerfa, aðveitna og virkjun vatns og raforku. Jafnframt mun Norðurorka kappkosta að gæta sanngirni í verðlagningu á söluvöru að teknu tilliti til reksturs, afhendingaröryggis, reglugerðarákvæða og laga.

Norðurorka er fyrirtæki sem á að vera í stöðugri framþróun, viðskiptavinum sínum og eigendum til sem mestra hagsbóta. Þetta verður best gert með því að vera stöðugt á vakt yfir tækifærum framtíðarinnar.

Norðurorka þakkar viðskiptavinum sínum viðskiptin á árinu. Einnig eru starfsfólki þökkúð farsæl og árangursrík störf.

Páll Tómasson
stjórnarformaður

Franz Árnason
forstjóri



Páll Tómasson
stjórnarformaður



Franz Árnason
forstjóri

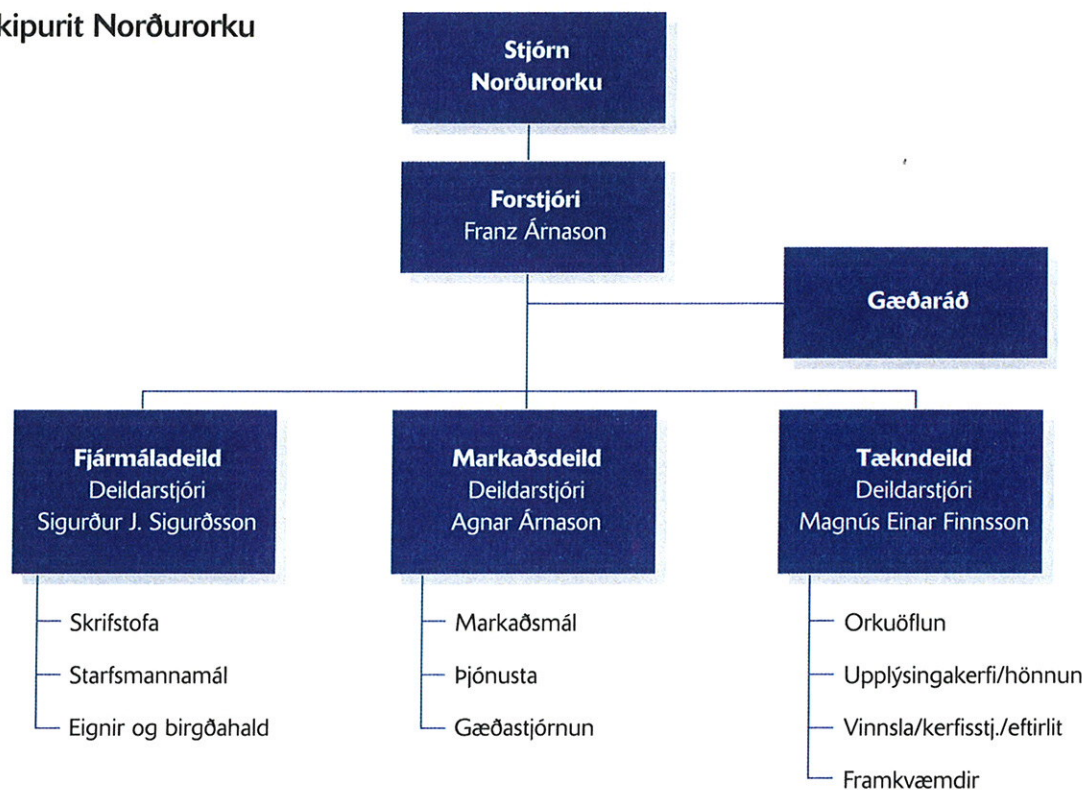
Stjórn Norðurorku
fyrri hluta árs 2001 var þannig skipuð:

Valgerður Hrólfsdóttir, formaður
Hilmir Helgason, varaformaður
Svavar Ottesen, ritari
Ásta Sigurðardóttir
Páll Tómasson

Stjórn Norðurorku
seinni hluta árs 2001 var þannig skipuð:

Páll Tómasson, formaður
Hilmir Helgason, varaformaður
Svavar Ottesen, ritari
Ásta Sigurðardóttir
Sigurður Hermannsson

Skipurit Norðurorku



Árið 2001 var fyrsta heila starfsár Norðurorku og jafnframt fyrsta árið sem fjárhagur HVA og RA er sameinaður. Erlend lán veitunnar hækkuðu mikið í krónum talið vegna verulegrar gengisfellingar íslensku krónunnar. Hins vegar lækkuðu vextir á erlendu lánunum jafnframt umtalsvert.

Tekjur veitunnar hækkuðu nokkuð frá fyrra ári, mest vegna söluaukningar og urðu heldur meiri en áætlanir gerðu ráð fyrir. Heildartekjur Norðurorku árið 2001 voru 1.252 milljónir kr., þar af voru tekjur heitavatnssölu 523 milljónir kr., af raforkusölu 553 milljónir kr., og af vatnssölu 176 milljónir króna.

Gjaldskrár vatns- og hitaveitu voru óbreyttar frá fyrra ári en gjaldskrá rafveitu var hækkuð um 4,9% þann 1. júlí og var það gert til að mæta hækkun á innkaupsverði raforku frá Landsvirkjun og hafði ekki umtalsverð áhrif til hækunar á nettótækjum rafveitunnar. Samtímis var taxti rofinnar rafhitunar hækkaður um 10% þar sem hann var og er enn hlutfallslega, miðað við aðra taxa, óhagstæður fyrir veituna. Viðskiptavinir Norðurorku eiga nær allir kost á að tengjast hitaveitu sem er ódýrari kostur fyrir þá og veitunni mun hagstæðari.

Rekstrargjöld urðu svipuð og áætlað var, en heildarrekkstrargjöld voru 1.164 milljónir króna. Skiptingu þeirra má sjá í meðfylgjandi ársreikningi.

Skuldir veitunnar með næsta árs afborgunum langtímaskulda eru 3.069 milljónir króna og er þess vænst að þær fari lækkandi. Áætlanir í skuldamálum hafa að mestu gengið eftir undanfarin ár þó nokkur afturkiptur hafi komið á árinu af ástæðum sem veitan fékk ekki við ráðið. Það má auðvitað spyrja hvort ekki ætti að færa meira af skuldum yfir í íslenskar krónur til að forðast áföll vegna gengissveiflna. Því er til að svara að það hefur verið gert að hluta. Það ber þó að hafa í huga í þessu sambandi að vextir og verðtryggingar á innlendum lánunum eru mun óhagstæðari en vextir á erlendum lánunum.

Í síðustu ársskýrslu var greint frá sameiningu HVA og RA í eitt fyrirtæki, Norðurorku. Ekki skulu lesendur þreyttir á sama efninu annað árið í röð. Þó ber þess að geta að auðvitað hafa komið fram hnökur á framkvæmd sameiningarinnar. Þeir hafa verið smáir og almennt má segja að vel gangi og að flest markmið hafi náðst. Allir starfsmenn hafa lagt sig fram um að hlutirnir gangi sem best. Undir árslok var skipuriti Norðurorku breytt lítillega. Framkvæmda- og rekstrardeildir voru sameinaðar í eina „tæknideild“ og ráðinn var fjármálastjóri á fjármáladeild eins og ráð hafði verið fyrir gert í upphafi. Þrír fastir starfsmenn létu af störfum á árinu, einn vegna aldurs og tveir að eigin ósk.

Þann 1. desember flutti Framkvæmdadeild Akureyrarbæjar í nýbyggð hús og nýinnréttuð eldri hús á Rangárvöllum og er nú ýmis aðstaða, svo sem mötuneyti, samnýtt.

Á árinu hófust viðræður við ríkið vegna hugsanlegrar sameiningar Norðurorku og RARIK. Vegna þeirra breytinga sem fyrirhugaðar eru á lögum um raforkumál, kaupum ríkisins á Orkubúi Vestfjarða, fyrirætlunum ríkisins um að gera RARIK að hlutafélagi og af ýmsum öðrum ástæðum, hafa viðræðurnar skilað takmörkuðum árangri til þessa.

Fjármál



Ýmislegt





Norðurorka á í viðræðum við önnur sveitarfélög um samvinnu og hugsanlegan samruna veitna. Þessar viðræður eru þó skammt á veg komnar. Í þessu sambandi og af öðrum ástæðum, svo sem væntanlegum breytingum í lagaumhverfi veitufyrirtækja, var hafin athugun á því að breyta Norðurorku í hlutafélag. Þær athuganir eru enn á byrjunarstigi en ekkert virðist því til fyrirstöðu að gera Norðurorku að hlutafélagi og raunar er ýmislegt sem mælir fremur með því. Norðurorka, og þá ekki síst Norðurorka hf., getur hins vegar bærilega haldið áfram að vera til sem sjálfstæð eining án samruna við aðra, þrátt fyrir að lagaumhverfi veitufyrirtækja breytist og meint frelsi komist á í framleiðslu og sölu raforku. Hins vegar er að mörgu leyti æskilegt að stuðla að því að til verði sterkara orkufyrirtæki á Norður- og Austurlandi en nú er.

Norðurorka er hluthafi í tveimur „þróunarfélögum“, Íslenskri orku ehf. og Þeistareykjum ehf., sem hafa að markmiði að rannsaka jarðhita í Öxarfirði og á Þeistareykjum. Vonir eru bundnar við að nægileg orka finnist á þessum svæðum til að þar megi framleiða raforku. Það eru þó mörg ár þar til það verður, nema veruleg eftirspurn myndist eftir raforku á næstunni.

Rekstur



Almennt gekk rekstur vel og ekki komu upp alvarlegar bilanir né urðu umtalsverðar rekstrartruflanir. Ákveðinn búnaður veitunnar krefst stöðugs viðhalds sem framkvæmt er með reglubundnum hætti. Þá eru ýmis lögbundin öryggisatriði í rekstri rafveitu og vatnsveitu sem krefjast reglubundins eftirlits og úttektar óháðra aðila.

Helstu vandamál, sem flokka má undir rekstrarvanda, var innsetning á nýju innheimtu- og upplýsingakerfi. Þessi innsetning gekk mjög illa og hefur tekið mun lengri tíma en við var búist. Þetta hefur valdið viðskiptavinum verulegum óþægindum og þeim starfsmönnum er að þessum málum vinna hjá veitunni miklu álagi.

Þessi skipti á innheimtakerfi voru hins vegar nauðsynleg, þar sem leggja átti af þjónustu við eldra kerfi. Vonast er til að þessi mál komist í lag fljótlega á nýju ári og að ekki komi til frekari óþæginda fyrir viðskiptavini.

Hitaveitukerfi



Stærstu verkin á árinu voru lagning hitaveitu í nýtt hverfi við Klettaborg og lagning stofnlagnar út í Krossannes. Stofnlögn fyrir Klettaborg er DN 65 og tengist hún dreifikerfinu við Gleráreyrar, en fyrir iðnaðar- og hafnarsvæðið í Krossanesi var lögð DN 100 lögn sem tengist dreifikerfinu í Þverholti. Aukið var við stofnlagnir í Nesjahverfi og jafnframt unnið við heimæðar í Giljahverfi.

Nokkuð var um viðhaldsverkefni í dreifikerfi en þau stærstu voru að taka í burt hitaveitubrunna. Samtals voru teknir 9 brunnar. Kostnaður við brotnám hvers brunns var að meðaltali 600.000 kr.

Vatnsveitukerfi

Stærstu verkin á árinu voru lagning vatnsveitu í Giljahverfi 4B og lagning nýs vatnsveitustofns fyrir Krossannes. Vatnsveitustofn Giljahverfis er 110 mm að þvermáli en nýr vatnsveitustofn fyrir Krossanes er 225 mm að þvermáli, sem kemur til viðbótar 110 mm stofnlögn sem fyrir var. Stærð vatnsveitustofns að Krossanesi kemur til af brunavörnum við olíubirgðastöðvar Olíudreifingar og Skeljungs sem þar eru.

Gæðaráð hélt 20 fundi á árinu og hefur samræming eldri kerfa að núverandi gæðakerfi Norðurorku gengið vel. Er nú búið að breyta og skrá flest eldri skjöl rafrænt þannig að þau henti nýju kerfi. Þar sem eldri kerfi voru unnin eftir ISO 9001:1994 er nú unnið við að laga kerfið að nýjum staðli, ISO 9000:2000 og mun ráðgjafi fenginn til aðstoðar við það verk. Fyrirhuguð er úttekt á öryggisstjórnunarkerfi rafveituhluta í upphafi nýs árs. GAMES-kerfi vatnsveituhluta er að mestu óbreytt og hefur Heilbrigðiseftirlit Eyjafjarðar nú sem áður sinnt reglubundnu eftirliti með neysluvatni bæjarbúa.

Samkvæmt starfsmannastefnu Norðurorku hafa verið haldnir 7 starfsmannafundir á árinu. eru þeir vettvangur skoðanaskipta starfsmanna og yfirmanna. Þar eru kynnt mál er varða fyrirtækið, gæðamál, tilhögun vinnu og annað sem á döfinni er hverju sinni.



Eignarhaldsfélagið Rangárvellir byggði og innrétaði aðstöðu fyrir Framkvæmdamiðstöð Akureyrarbæjar og Norðurorku á Rangárvöllum á árinu.

Byggð voru tvö 812 m² límréshús og innréttuð starfsmannaaðstaða og lager í eldra húsnæði, um 500 m². Auk þess voru malbikuð útisvæði, u.þ.b. 8.000 m² og lóðin girt af með 1,8 m hárrí girðingu.

Framkvæmdirnar voru boðnar út í apríl 2001. Aðeins eitt tilboð barst í verkið og var það langt yfir kostnaðaráætlun. Tilboðinu var því hafnað.

Allar framkvæmdir Eignarhaldsfélagsins á árinu voru unnar á eigin vegum með samningum við verktaka. Með því var unnt að halda kostnaði innan þeirrar áætlunar sem lá til grundvallar.

Norðurorka tók í notkun sinn hluta bygginganna í september og Framkvæmdamiðstöðin flutti alla starfsemi sína að Rangárvöllum 1. desember.

Eignarhaldsfélagið fjölgaði starfsmönnum um tvo á árinu, einn í mötuneyti og annan við þrif.

Eignarhaldsfélagið leigir út húsnæði til Framkvæmdamiðstöðvar, Norðurorku og Fasteigna Akureyrarbæjar og rekur mötuneyti fyrir alla starfsmenn á Rangárvöllum. Starfsmenn félagsins eru nú fimm, auk framkvæmdastjóra í hálfu starfi.

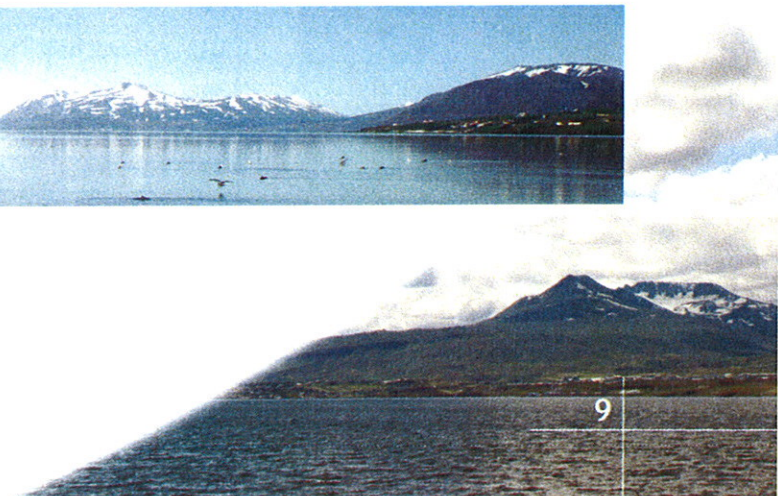


Gæðastjórnunarkerfið



		Einingar	2000	2001
1.0	Almennar upplýsingar			
1.1	Íbúar á veitusvæði	fjöldi	15.756	15.996
1.2	Viðskiptavinir	fjöldi	7.500	7.565
1.3	Fjöldi húsveitna			
1.4	Aukavatnsmælar	fjöldi	75	108
2.0	Vatnsból			
2.1	Fjöldi vatnsbóla	fjöldi	3 svæði	3 svæði
2.2	Gerð vatnsbóla - fjöldi/áætluð afkastageta	fjöldi/l/s		
2.2.1	Grunnvatn - borholur	fjöldi/l/s	12/ 135	12/135
2.2.2	Brunnar	fjöldi/l/s	0	0
2.2.3	Safnlagnir	fjöldi/l/s	0	0
2.2.4	Lindir	fjöldi/l/s	19/60-250	19/60-250
2.2.5	Yfirborðsvatn síað	fjöldi/l/s	0	0
2.2.6	Yfirborðsvatn síað og geislað	fjöldi/l/s	0	0
2.2.7	Yfirborðsvatn	fjöldi/l/s	0	0
2.2.8	Annað (t.d. vatn keypt frá annarri veitu)	fjöldi/l/s	0	0
2.3	Áætluð heildarafkastageta vatnsbóla	l/sek	390	390
3.0	Vatnsnotkun			
3.1	Hámarksálag hjá vatnsveitu	l/sek.	230	230
3.2	Meðalnotkun á sólarhring	l/sek.	135	135
3.3	Næturrennsli	l/sek.	60	60
3.4	Vatnssala eftir mæli	m ³ /ár	1.832.877	1.857.524
3.5	Áætluð vatnssala	m ³ /ár	5.008.967	5.078.140
4.0	Vatnskerfi			
4.1.0	Heildarlengd aðveituaæða	km	49	46
4.1.1	Plaströr	km	48	45
4.1.2	Járnsteypurör (cast iron)	km	0	0
4.1.3	Seigjárnsteypurör (ductile iron)	km	0	0
4.1.4	Stálrör	km	0	0
4.1.5	Asbeiströr	km	1	1
4.1.6	Annað/óvíst (tilgreina)			
4.2.0	Heildarlengd dreifikerfis	km	199	206
4.2.1	Plaströr	km	189	196
4.2.2	Járnsteypurör (cast iron)	km	6	6
4.2.3	Seigjárnsteypurör (ductile iron)	km	0	0
4.2.4	Stálrör	km	0	0
4.2.5	Asbeiströr	km	4	4
4.2.6	Annað/óvíst (tilgreina)			
4.3	Miðlun:			
	Miðlunargeymar	fjöldi	4	4
4.4	Miðlunarrými	m ³	6.000	6.000
4.5	Dæling:			
	Dælustöðvar	fjöldi	3	3
4.6	Uppsett afl dælumótora	kW	451	451
4.7	Keypt raforka á dælur	kWh/ár	306.480	470.720
4.8	Varaafli (uppsett afl)	kW	160	160
5.0	Tekjur			
5.1	Vatnsgjald	þús. kr.	125.238	148.602
5.2	Aukavatnsgjald	þús. kr.	20.646	20.692
5.3	Mælaleiga/fastagjald	þús. kr.	190	
5.4	Heildartekjur	þús. kr.	146.074	169.294

Rafveita		2000	2001
Stærð veitusvæðis	km	125	125
Mannfjöldi	fjöldi	15.395	15.635
Fjöldi viðskiptavina	fjöldi	6.401	6.460
Aðveitustöðvar	fjöldi	2	2
Uppsett spennaafl	MVA	82	82
Dreifistöðvar á jörðu	fjöldi	95	96
Uppsett spennaafl	MVA	52,14	53
Dreifistöðvar í stólpum	fjöldi	4	4
Uppsett spennaafl	MVA	0,28	0,28
Tengiskápar	fjöldi	770	779
Götuljósastólpar	fjöldi	4.180	4.267
Afl ljósgjafa	kW	550	558
Mælitæki - heimili	fjöldi	6.615	6.700
Mælitæki - iðnaður	fjöldi	183	190
Mælitæki - annað	fjöldi	1.367	1.319
Heimtaugar - 63 A	fjöldi	2.769	2.865
Heimtaugar - 100-315 A	fjöldi	323	325
Heimtaugar - >400 A	fjöldi	60	63
220 kV jarð- og sæstrengir	km	0	0
132 kV jarð- og sæstrengir	km	0	0
33-66 kV jarðstrengir	km	4,8	4,8
6-11 kV jarðstrengir	km	76,3	77
30/400 V jarðstrengir	km	427,184	437
220 kV loftlínur	km	0	0
33-132 kV loftlínur	km	0	0
6-11 kV loftlínur	km	1,25	1,25
230/400 V loftlínur	km	10	10
Varaafl	MVA/MW	1,132/0,8	1,132/0,8
Raforkuöflun - mesta afl	MVA/MW	31,72	32,98
Raforkukaup	MWh	135.946	140.858
Eigin raforkuvinnsla	MWh	459	151
Nýtingartími raforkukaupa	klst.	4.286	4.271
Heildarraforkusala	Mkr.	501,7	552,8
Heildsala	Mkr.	0	0
Smásala	Mkr.	501,7	552,8
Heildarraforkusala	MWh	129.781	142.519
Heildsala samtals	MWh	0	0
Smásala samtals	MWh	129.781	142.519
Þar af til heimila	MWh	25.993	28.733
Til iðnaðar	MWh	61.370	60.844
Til landbúnaðar	MWh	389	415
Til þjónustu	MWh	41.949	51.017
Annað	MWh	80	1.159
Flutningstap	%	0	0
Dreifitap	%	4,84	3,5
Nýtingartími forgangskaupa	klst.	5.209	4.882





Almennar upplýsingar		2000	2001
1.1	Fjöldi íbúa á hitaveitusvæði	16.639	16.889
1.2	Fjöldi íbúa með hitaveitu	15.940	16.250
1.7	Fjöldi viðskiptavina	4.546	4.597
1.8	Fjöldi húsveitna:		
	Rennslismælar	4.534	4.600
1.9	Hemlar	10	10
1.10	Orkumælar	2	27



Orkuöflun		2000	2001
2.1	Fjöldi virkjaðra borhola:		
	Með djúpdælu	10	10
2.2	Án djúpdælu	1	1
2.3	Fjöldi virkjaðra hvera eða lauga		
2.4	Uppsett afl á jarðhitasvæðum, MW	58	58
2.5	Vatnsmagn tekið úr jarðhitakerfum á árinu, m ³	4.173.490	4.172.155
2.6	Meðalvatnshiti á holutoppi eða frá hver/laug °C	89	89
2.7	Lengd safn- og aðveituæða:		
	Stál m	32.285	32.285
2.8	Asbest m		
2.9	Plast m	11.800	11.800
2.10	Samtals m	44.085	44.085
2.11	Rafskautsketill:		
	Uppsett afl MW	4,4	4,4
2.12	Raforkunotkun á árinu GWh	5,36	7,85
2.13	Olíuketill:		
	Uppsett afl, MW	12	12
2.14	Olíunotkun á árinu, lítrar		435.000
2.15	Aðkeypt heitt vatn sem hitav. vinnur ekki sjálf, m ³		
2.16	Önnur orkuöflun:		
	Uppsett afl, MW		
2.17*	Orkuvinnsla á árinu		

Dreifikerfi og dælustöðvar		2000	2001
3.1*	Uppsett afl í dreifikerfi (afgeta) ¹⁾ MW	72	72
3.2*	Hámarksálag inn á dreifikerfi á árinu ¹⁾ MW	45,8	53,9
3.3	Vatnsmagn inn á dreifikerfi á árinu m ³	4.656.569	4.837.425
3.4	Meðalvatnshiti inn á dreifikerfi °C	78	76
3.5	Áætlaður meðalvatnshiti til notenda °C	72	72
3.6*	Orkuframleiðsla inn á dreifikerfi á árinu ²⁾ TJ	963	964
3.7	Hlutfall orkuvinnslu:		
	Jarðhiti %	95,6	93,1
3.8	Rafmagn %	4,4	5,7
3.9	Olía %		1,2
3.10	Annað %		
3.11*	Fjöldi dælustöðva (ekki djúpdælur)	5	5
3.12	Heildarafli dælna (dælustöðvar og djúpdælur) KW	2.363	2.388
3.13	Rafm.notkun á dælur (dælust. og djúpd.)MWh	7.318	7.141.722
3.14	Miðlunarrými m ³	7.500	7.500
3.15	Lengd dreifikerfis:		
	Stál m	223.925	
3.16	Asbest m		
3.17	Plast m	6.551	
3.18	Samtals m	230.476	218.220
3.19	Lengd endurnýjaðra lagna á árinu m	164	200
3.20	Vatnsmagn í rörum í dreifikerfi (rúmm.kerfis) m ³		
3.21	Áfylling á dreifikerfi (á einungis við RO-veitur) m ³		
3.22	Hlutfall dreifikerfis (skurðlengd):		
	Einfalt %	65	65
3.23	Tvöfalt %	35	35



Vatnssala	2000	2001
Almenn sala		
Fjöldi húsveitna	4.532	4.597
Sala um mæla m ³	4.167.501	4.586.218
Vatnsgjöld kr.	445.982.439	455.661.915
Fastagjöld kr.	55.152.121	55.245.703
Heildarsala kr.	501.134.560	510.907.618



Heitavatnsöflun



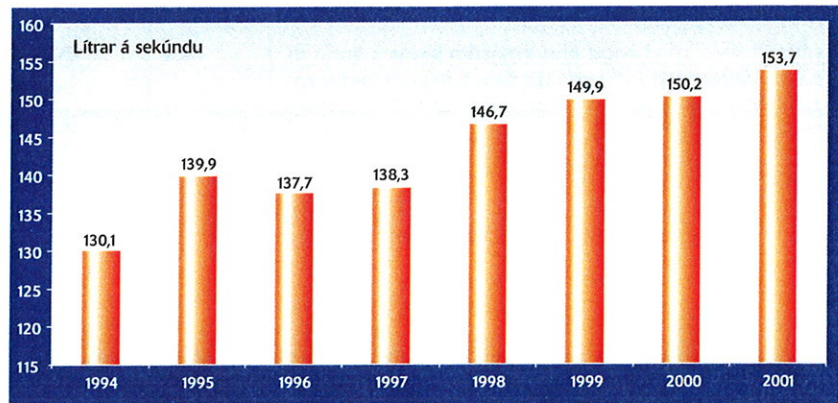
Ný borhola að Laugalandi þelamörk, LpNS-10, var tekin í notkun í lok ársins og var hún allnokkur búbót. Segja má að lokið hafi verið við virkjun holunnar á vordögum þegar sett var niður ný dæla í holuna. Upphaflega var holan virkjuð með notaðri dælu sem aðeins var reiknað með að dygði í nokkra mánuði vegna mikils slitálags í nýjum borholum.

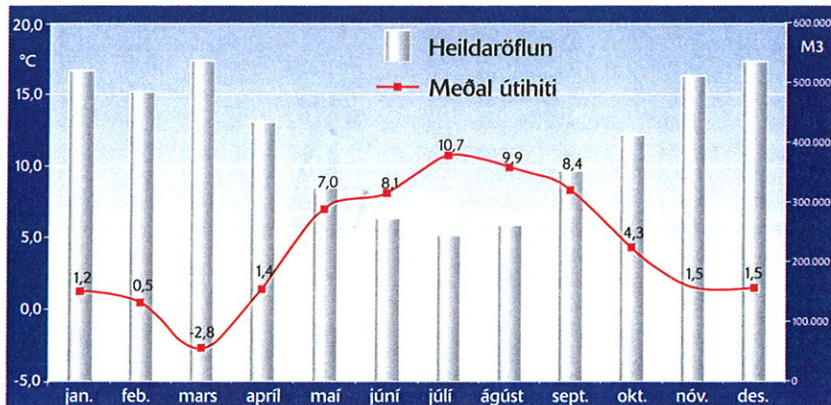
Eitt vandamál kom þó upp við rekstur hinnar nýju holu. Vegna þess að hún er rúmlega 103°C varð suða í loftskilju sem olli miklum gufumekki út um yfirfall. Við það tapast nokkuð af þeirri orku sem holan gefur og var því tekin ákvörðun, í samráði við eigendur mannvirkja á þelamörk, um að leggja nýtt bakrásarkerfi fyrir mannvirkin og að tengja allt neyslu-og sundlaugarvatn í gegnum varmaskipta. Lokið var við verkið á haustdögum og er gufumökkur nú ekki sjáanlegur á þelamörk.

Haldið var áfram rannsóknum vegna frekari vatnsöflunar og eru þær að mestu unnar af Orkustofnun samkvæmt samningi. Helstu verk voru þessi: Jarðhitarannsóknir á þelamörk, eftirlit með jarðhitasvæðum og jarðfræðikortlagning. Samtals var unnið fyrir um 10 milljónir kr. auk eigin vinnu. Ekkert var unnið við boranir á árinu.

Viðhald á öðrum borholum var lítið, nema hvað skipt var um rafmagnskapal í TN-4, en þar fór leiðari í sundur á um 100m dýpi. Dælan var því hífð upp, mótör mældur og reyndist í lagi. Voru því dæla og mótör sett niður aftur og er það í fyrsta sinn sem bilun í rafmagnskapli leiðir ekki til útskipta á mótör.

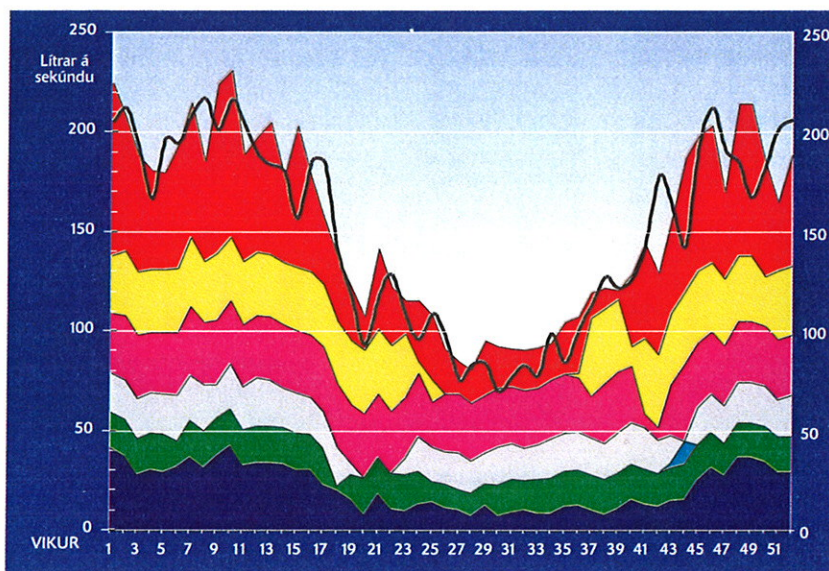
Heildarvatnsvinnsla á heitu vatni, þróun





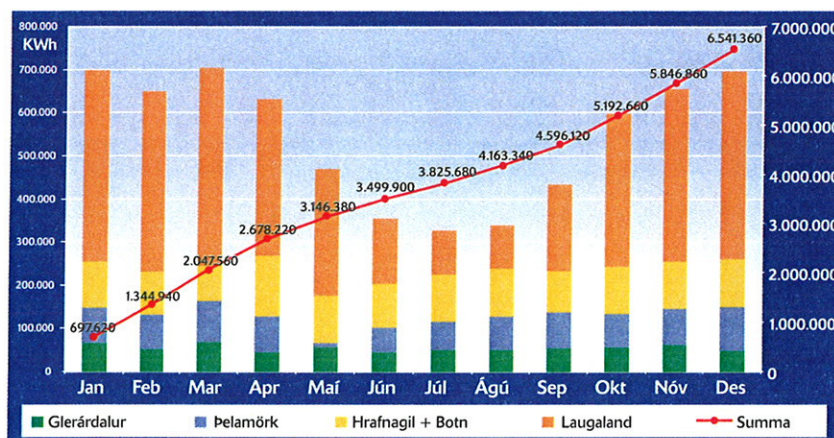
Vatnsöflun hitaveitu

Aukning á notkun hitaveitu var 3,8% frá fyrra ári. Stuðlarnir á myndinni sýna notkun á heitu vatni í rúmmetrum á mánuði. Línan sýnir meðalhitastig hvers mánaðar. Greinilega sést hvaða áhrif veðurfar hefur á vatnsnotkun.

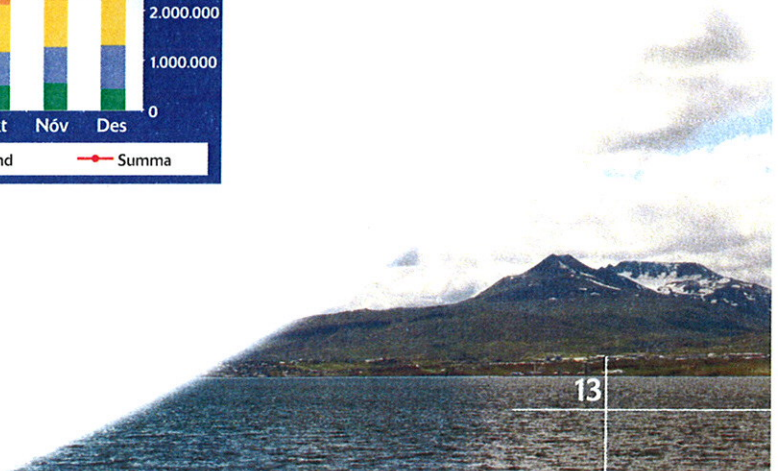


Dæling á heitu vatni, lítrar á sekúndu

Hámark 231,5
Meðaltal 153,7
Lágmark 80,9



Raforka til dælingar á heitu vatni

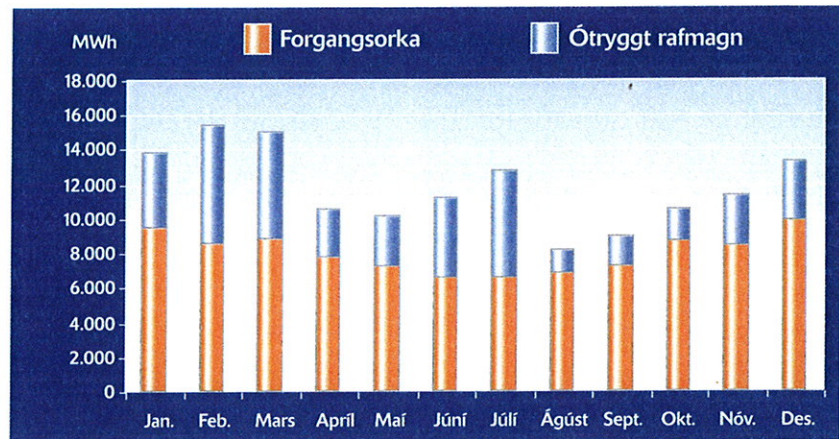


Raforkukaup frá Landsvirkjun

	Samtals				Ótr. rafmagn		Forgangsorka	
	MWh	Mvarh	cos(phi)	MW	MWh	MW	MWh	MW
Jan.	13.861	4.032	0,96	31,27	4.423	15,32	9.438	16,95
Feb.	15.318	4.182	0,965	32,98	6.831	16,11	8.487	17,64
Mars	14.944	4.153	0,963	32,69	6.139	16,04	8.805	17,02
Apríl	10.558	3.025	0,961	29,93	2.747	14,01	7.811	15,92
Maí	10.111	3.023	0,958	29	2.860	13,98	7.251	15,02
Júní	11.146	3.475	0,955	32,01	4.588	16,53	6.558	15,61
Júlí	12.772	3.741	0,96	28,74	6.190	14,66	6.582	14,36
Ágúst	8.126	2.669	0,95	23,95	1.296	9,74	6.830	14,78
Sept.	8.933	2.816	0,954	22,71	1.718	8,06	7.215	15,01
Okt.	10.452	3.220	0,956	28,39	1.729	12,34	8.723	16,64
Nóv.	11.325	3.376	0,958	25,86	2.905	10,24	8.420	16,53
Des.	13.312	3.559	0,966	31,69	3.477	12,79	9.835	19,86
Samtals	140.858	41.271	0,96	32,98	44.903	16,53	95.955	19,86

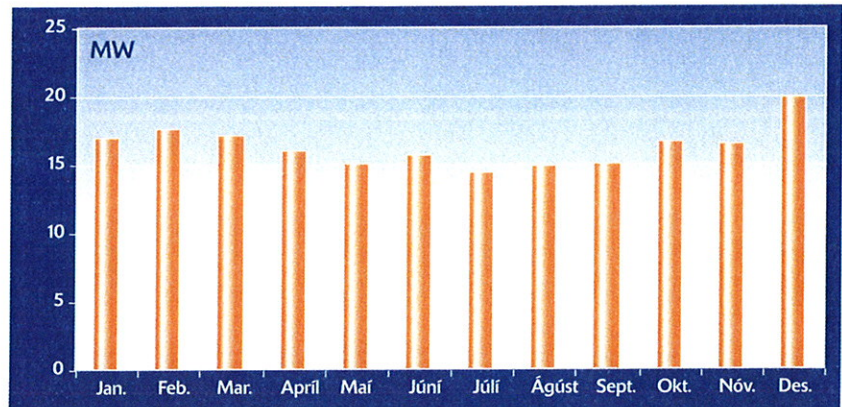
Raforkukaup

Aukning á notkun forgangsorku var 3,7% frá fyrra ári. Stuðlarnir á myndinni sýna notkun á rafmagni í MWh á mánuði. Neðri hlutinn sýnir forgangsorku en efri hlutinn ótryggt rafmagn. Forgangsorka er raforka sem verður alltaf að vera til staðar, hún fylgir árstíðum og er notkun mest í desember vegna jólaskeytinga. Ótryggt rafmagn er notað á gufukatla, yfirleitt vegna iðnaðar og er notkun mest þegar mikil loðna berst á land.



Aflkaup frá Landsvirkjun í MW

Forgangsorka



Raforkukaup

Raforkukaup	MWh	Áskrift og yfirafl
Eigin framleiðsla	243	1999 15,66 MW
Státtak hf.	171	2000 15,54 MW
Raforkukaup f. Landsvirkjun	140.858	2001 15,54 MW
Raforkukaup samtals	141.272	

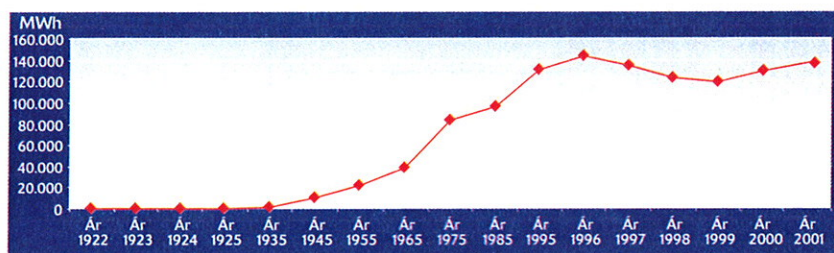
Raforkusala	MWh	
Smásala	136.078	96,32%
Eigin notkun	250	0,18%
Tap	4.944	3,50%
Samtals	141.272	100,00%

Raforkusala,
sundurliðun í MWh
og prósentum

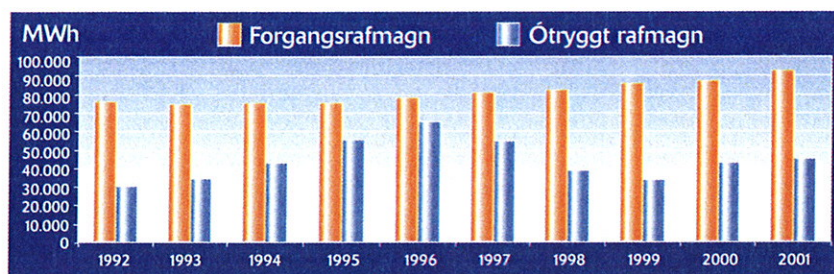
Meðalverð	kr./kWh
Öll raforkusala	3,94
Forgangsorka kaup	3,42
Forgangsorka sala	5,29

Meðaltal
raforkunotkunar á
heimili: 3.500 kWh

Meðaltal raforku-
kostnaðar á heimili á
mánuði: 2.353,- kr.



Raforkusala í MWh
1922-2001



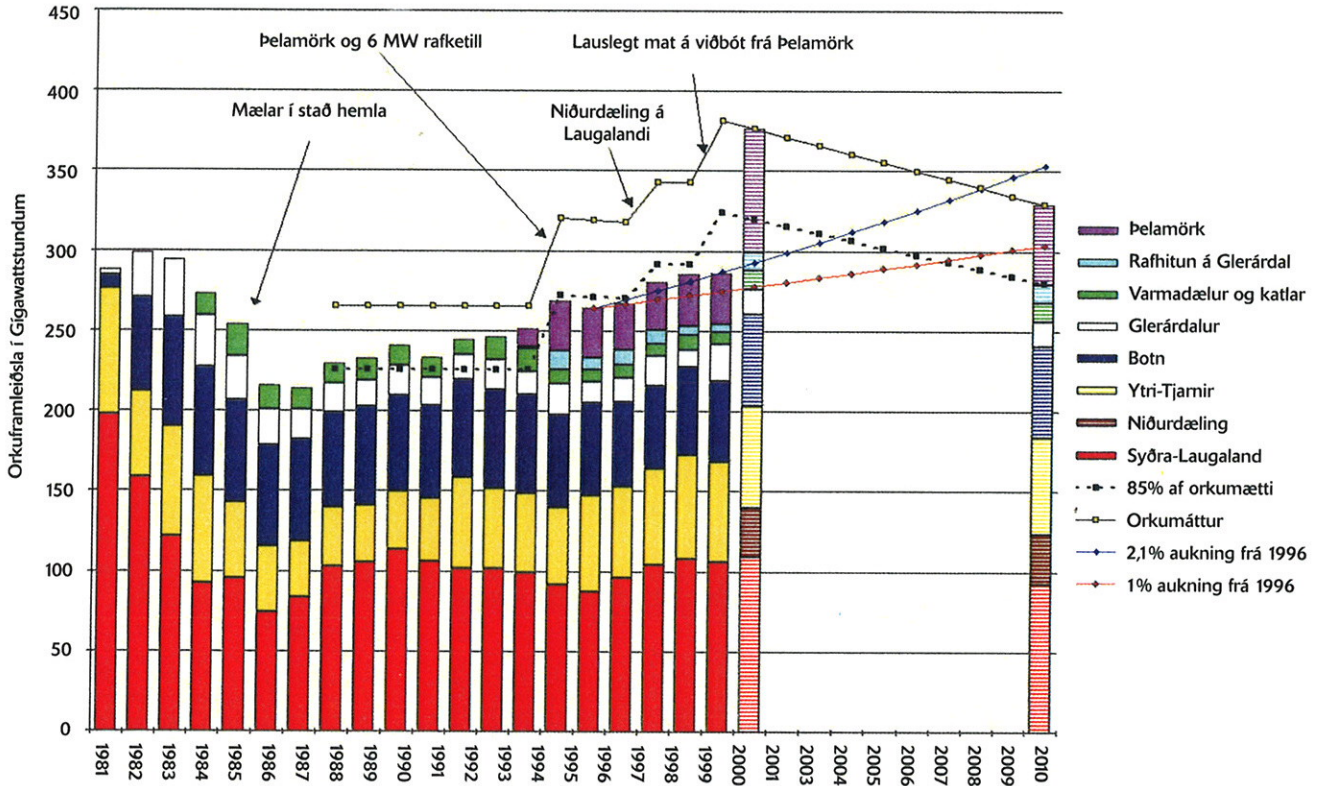
Þróun raforkusölu í
MWh

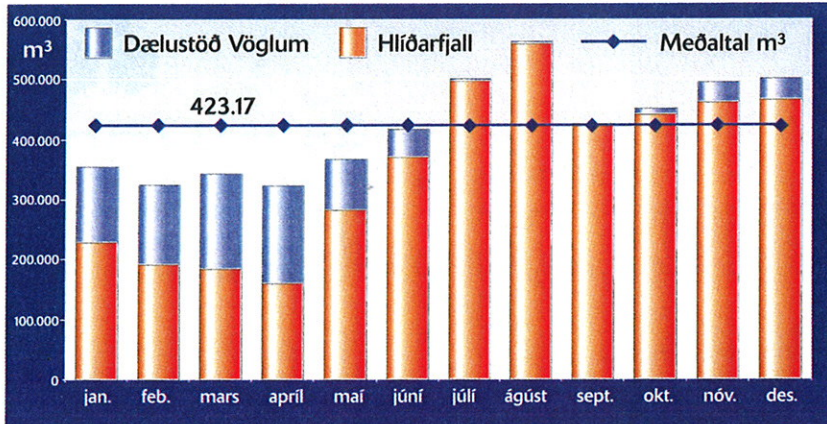
	Háspennukerfi	Lágspennukerfi	Samtals
	MWh	MWh	MWh
Fyrirvaralausar truflanir	4,0	0,1	4,1
Skipulagt viðhald	1,2	1,2	2,4
Samtals	5,2	1,3	6,5

Meðalstraumleysi 24 mínútur

Orkuskerðing vegna
truflana á rafveitukerfi
Norðurorku 2001

Orkunotkun, orkuþörf og orkumáttur hitaveitu





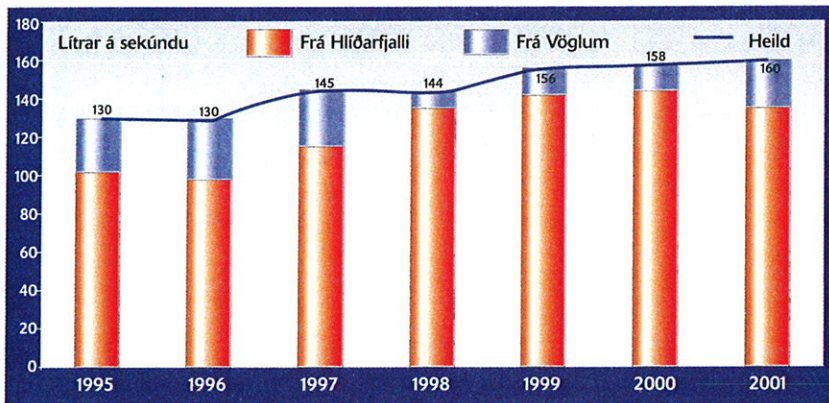
Kaldavatnsöflun

Hlíðarfjall
4.272.550 m³

Vaglir
805.590 m³

Summa
5.078.140 m³

Aukning á notkun vatnsveitu var 1,4% frá fyrra ári. 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 meðalrennsli í rúmmetrum á mánuði af vatni ef það er jafnað út yfir árið.

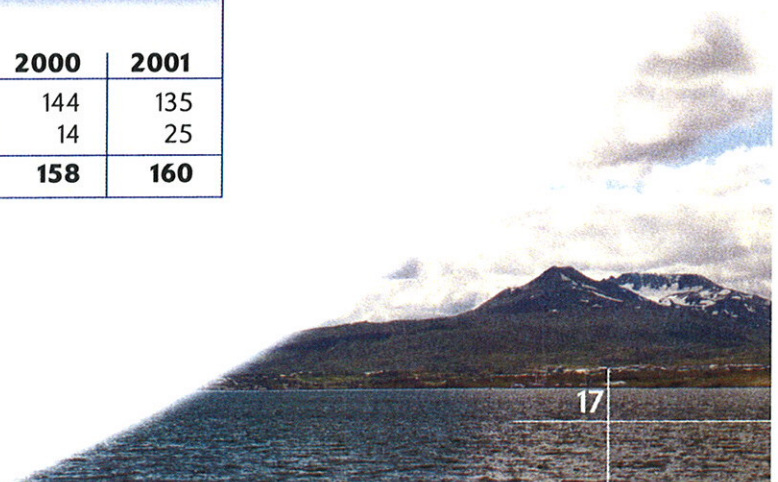


Kaldavatnsöflun, þróun

Samanburður
á milli ára

Litrar á sekúndu						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Frá Hlíðarfjalli	98	115	135	142	144	135
Frá Vöglum	32	30	9	14	14	25
Heild	130	145	144	156	158	160

Kaldavatnsöflun





NORÐURORKA
NÝTT AFL



Ársreikningur 2001

Skýringar við ársreikninginn, sem vísað er til á nokkrum stöðum, eru ekki prentaðar í þessari skýrslu. Nánari upplýsingar eru veittar hjá Nordurorku.

Tap varð af rekstri Norðurorku á árinu 2001 að fjárhæð 27,9 millj. kr. samkvæmt rekstrarreikningi. Eigið fé veitunnar í árslok nam 866,6 millj. kr. skv. efnahagsreikningi. Vísað er til ársreikningsins um jöfnun taps og aðrar breytingar á eiginfjárreikningum.

Stjórn og framkvæmdastjóri Norðurorku staðfesta hér með ársreikning Norðurorku fyrir árið 2001 með undirritun sinni.

Akureyri, 2.4.2002

Í stjórn veitunnar:

ST
Páll Jónsson
Hilmar Helgason
Sigríður Heimannsdóttir
Hósti Sigmundsson
Arnar Ottósson

Forstjóri:

Franz Flomson

Til stjórnar Norðurorku

Við höfum endurskoðað ársreikning Norðurorku fyrir árið 2001. Ársreikningurinn hefur að geyma skýrslu stjórnar, rekstrarreikning, efnahagsreikning, yfirlit um sjóðstreymi og skýringar nr. 1 - 26. Ársreikningurinn er lagður fram af stjórnendum Norðurorku og á ábyrgð þeirra í samræmi við lög og reglur. Ábyrgð okkar felst í því álit sem við látum í ljós á ársreikningnum á grundvelli endurskoðunarinnar.

Endurskoðað var í samræmi við góða endurskoðunarvenju. Samkvæmt því ber okkur að skipuleggja og haga endurskoðuninni þannig að leitt sé í ljós að ársreikningurinn sé í meginatriðum án annmarka. Endurskoðunin felur meðal annars í sér greiningaraðgerðir, úrtakskannanir og athuganir á gögnum til að sannreyna fjárhæðir og aðrar upplýsingar sem fram koma í ársreikningnum. Endurskoðunin felur einnig í sér athugun á þeim reikningsskilaaðferðum og matsreglum sem notaðar eru við gerð ársreikningsins og mat á framsetningu hans í heild. Við teljum að endurskoðunin sé nægjanlega traustur grunnur til að byggja álit okkar á.

Það er álit okkar að ársreikningurinn gefi glögga mynd af afkomu Norðurorku á árinu 2001, efnahag hennar 31. desember 2001 og breytingu á handbæru fé á árinu 2001, í samræmi við lög og góða reikningsskilavenju.

Akureyri, 2.4.2002



Arnar Gunnarsson
KPMG Endurskoðun Akureyri hf.

	Skýr.	2001	2000
Rekstrartekjur:			
Tekjur hitaveitukerfis		523.293.873	518.569.775
Tekjur vatnsveitukerfis		176.066.733	153.431.527
Tekjur rafveitukerfis		552.844.707	502.346.719
Hagnaður af sölu varanlegra rekstrarfjármuna			46.900
	20	<u>1.252.205.313</u>	<u>1.174.394.921</u>
Rekstrargjöld:			
Rekstur hitaveitukerfis:			
Orkuvinnsla og framleiðsla	21	42.362.905	37.986.430
Aðveitukerfi	21	35.159.730	28.038.943
Dreifikerfi	21	38.697.119	24.506.032
Rekstur vatnsveitukerfis:			
Vatnsból	22	1.358.843	1.633.367
Aðveitukerfi	22	5.418.327	6.067.681
Dreifikerfi	22	22.007.655	10.553.801
Rekstur rafveitukerfis:			
Raforkukaup		362.474.863	339.361.731
Rekstur aðveitu- og dreifikerfis	23	26.252.737	25.719.504
Rekstur þjónustudeilda	24	46.123.414	59.302.068
Skrifstofu- og stjórnunarkostnaður	25	107.977.514	109.646.570
Breyting lífeyrisskuldbindinga	15	60.481.003	(747.734)
Afskriftir	9	416.045.569	390.596.844
		<u>1.164.359.679</u>	<u>1.032.665.237</u>
Rekstrarhagnaður án fjármunatekna og fjármagnsgjalda		87.845.634	141.729.684
Fjármunatekjur og (fjármagnsgjöld):			
Vaxtagjöld af langtímaskuldum		(99.262.378)	(126.503.404)
Aðrir fjármagnsliðir, nettó		(16.467.046)	(111.134)
	2,3,26	<u>(115.729.424)</u>	<u>(126.614.538)</u>
(Tap) hagnaður ársins	14	<u><u>(27.883.790)</u></u>	<u><u>15.115.146</u></u>

	Skýr.	2001	2000
Fastafjármunir:			
Varanlegir rekstrarfjármunir:			
Hitaveitukerfi:			
Borholur og búnaður		770.553.403	798.856.708
Aðalæð og kyndistöð		342.872.727	376.213.634
Dreifikerfi og aðrar eignir		770.623.222	783.260.117
Vatnsveitukerfi:			
Aðveituæð		192.065.868	191.932.474
Dreifikerfi		295.742.426	262.573.708
Rafveitukerfi:			
Aðveitukerfi		271.302.336	259.142.636
Dreifikerfi og aðrar eignir		653.691.728	608.368.491
	7	<u>3.296.851.710</u>	<u>3.280.347.768</u>
Aðrir rekstrarfjármunir	8	<u>56.805.559</u>	<u>53.808.464</u>
Áhættufjármunir og langtímakröfur:			
Eignarhlutir í öðrum félögum	11	250.470.999	233.955.728
Verðbréfaeign	12	43.786.854	42.555.592
Næsta árs afborganir	12	(2.432.603)	(2.239.768)
		<u>291.825.250</u>	<u>274.271.552</u>
		<u>3.645.482.519</u>	<u>3.608.427.784</u>
		Fastafjármunir	
Veltufjármunir:			
Birgðir	4	44.423.794	37.855.078
Skammtímakröfur:			
Viðskiptakröfur	5	228.325.455	156.690.218
Eigin stofnanir			40.135.609
Aðrar skammtímakröfur		1.779.449	5.645.016
Næsta árs afborganir langtímakrafna	12	2.432.603	2.239.768
Handbært fé:			
Bankainnstæður		13.657.173	46.501.081
		<u>290.618.474</u>	<u>289.066.770</u>
		Veltufjármunir	
		<u>3.936.100.993</u>	<u>3.897.494.554</u>
		Eignir samtals	

	Skýr.	2001	2000
Eigið fé:			
Eiginfjárreikningur	13	<u>866.625.713</u>	<u>1.011.943.354</u>
Skuldbindingar:			
Lífeyrisskuldbindingar	15	<u>457.700.000</u>	<u>372.300.000</u>
Langtímaskuldir:			
Skuldir við lánastofnanir	16	<u>2.263.339.261</u>	<u>2.161.292.506</u>
Skammtímaskuldir:			
Eigin stofnanir		607.272	
Næsta árs afborganir langtímaskulda	17	258.855.566	258.948.792
Ýmsar skammtímaskuldir		88.973.181	93.009.902
		<u>348.436.019</u>	<u>351.958.694</u>
Skuldir og skuldbindingar samtals		<u>3.069.475.280</u>	<u>2.885.551.200</u>
Skuldir og eigið fé samtals		<u><u>3.936.100.993</u></u>	<u><u>3.897.494.554</u></u>

	Skýr.	2001	2000
Rekstrarhreyfingar:			
(Tap) hagnaður ársins		(27.883.790)	15.115.146
Rekstrarliðir sem hafa ekki áhrif á fjárstreymi:			
Söluhagnaður eigna			(638.622)
Afskriftir	9	416.045.569	390.596.844
Verðbætur og gengismunur	26	408.622.595	251.479.540
Breyting lífeyrisskuldbindinga	15	53.346.462	(6.384.619)
Reiknaðar tekjur vegna verðlagsbreytinga	2	(393.935.354)	(224.043.450)
		<u>456.195.482</u>	<u>426.124.839</u>
Veltufé frá rekstri			
Breytingar á rekstrartengdum eignum og skuldum:			
Birgðir, hækkun		(6.568.716)	(2.432.436)
Skammtímakröfur, (hækkun) lækkun		(67.769.670)	26.840.703
Skammtímaskuldir, (lækkun) hækkun		(4.036.721)	9.468.607
		<u>(78.375.107)</u>	<u>33.876.874</u>
Breyting á rekstrartengdum eignum og skuldum			
		<u>377.820.375</u>	<u>460.001.713</u>
Handbært fé frá rekstri			
Fjárfestingarhreyfingar:			
Fjárfesting í varanlegum rekstrarfjármunum:			
Hitaveitukerfi	7	(69.052.541)	(149.531.290)
Vatnsveitukerfi	7	(34.458.714)	(16.557.305)
Rafveitukerfi	7	(42.241.890)	(55.746.310)
Aðrir rekstrarfjármunir	8	(13.291.958)	(21.118.074)
Söluverð seldra rekstrarfjármuna			4.229.462
Fjárfesting í eignarhlutum í öðrum félögum		(10.740.000)	(18.246.098)
Skuldabréfaeign, breyting		2.260.827	2.176.598
		<u>(167.524.276)</u>	<u>(254.793.017)</u>
Fjárfestingarhreyfingar			
Fjármögnunarhreyfingar:			
Afborganir langtímalána		(283.882.888)	(268.578.963)
Eigin stofnanir, breyting		40.742.881	(48.523.998)
		<u>(243.140.007)</u>	<u>(317.102.961)</u>
Fjármögnunarhreyfingar			
Lækkun á handbæru fé		(32.843.908)	(111.894.265)
Handbært fé í ársbyrjun		46.501.081	158.395.346
Handbært fé í árslok		13.657.173	46.501.081



NORÐURORKA

VATN · RAFORKA · VARMI

undirstaða lífs, heilsu og velmegunar

RANGÁRVÖLLUM · PÓSTHÓLF 90 · 602 AKUREYRI

SÍMI 460 1300 · FAX 460 1301

NETFANG nordurorka@akureyri.is

VEFFANG www.no.is