

2016

Pargas Fjärrvärme Ab
Paraisten Kaukolämpö Oy



ÅRSBERÄTTELSE 2016 (s. 1-29)
VUOSIKERTOMUS 2016 (s. 30-48)



INNEHÅLL

1. ÖVERSIKT	3
1.1 NYCKELTAL	5
1.2 AFFÄRSIDÉ FÖR PARGAS FJÄRRVÄRME AB	6
1.3 MÅLSÄTTNINGAR FÖR PARGAS FJÄRRVÄRME AB	6
1.4 STYRELSE OCH ADMINISTRATION.....	6
1.5 BOLAGSSTÄMMA	7
2. VERKSAMHET	7
2.1 EKONOMI	7
2.1.1 Balansbok	8
2.1.2 Revisionsberättelse	16
2.2 AVGIFTER	18
2.2.1 Energiavgift för utnyttjad värmeenergi 2016.....	18
2.2.2 Grundavgift 2016.....	18
2.2.3 Anslutningsavgift 2016	19
2.3 FJÄRRVÄRMENÄTET.....	21
2.4 INVESTERINGAR	21
2.5 PRODUKTION.....	22
2.6. UNDERHÅLL AV ANLÄGGNINGAR OCH RÖRNÄT.....	24
2.7 MILJÖASPEKTER.....	25
2.8 UTSLÄPP	25
2.9 STRATEGI OCH FRAMTIDSUTSIKTER.....	26
2.10 VERKSAMHETSRISKER OCH RISKHANTERING	27





PARGAS FJÄRRVÄRME AB – PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY

ÅRSBERÄTTELSE FÖR ÅR 2016

1. ÖVERSIKT

Det gångna året 2016 var det 34:e verksamhetsåret för Pargas Fjärrvärme Ab.

Den totala värmeproduktionen under 2016 blev 46 363 MWh. Biovärmeverkens andel av den totala energiproduktionen var 26 585 MWh (57,3 %) och processvärmens andel blev 18 870 MWh (40,7 %), fördelat på Nordkalk 10 470 MWh och Finnsementti 8 400 MWh. Värmemängden producerad med olja minskade till 908 MWh eller 2 % (2015: 1 370 MWh).

Bolagets energiavgift sänktes 2016, vilket bidragit till att hålla värmeenergin konkurrenskraftig i jämförelse med övriga fjärrvärmebolag och övriga uppvärmningsformer inom regionen. Enerkipriset i slutet av året var 57,27 €/MWh (mvs 0%) och 71,01 €/MWh (mvs 24%).

Under 2016 gjordes ej större nya investeringar i varken rörnät eller anläggningar. Verksamheten har förflöpt smidigt och produktionsanläggningarna har fungerat bra under hela året.





Den större 8 MW biopannan i Lövnäs har en skorsten med rökgastvätt och värmeåtervinning i den grövre nedre delen.



1.1 NYCKELTAL	2016	2015
Omsättning, Eur	2 743 889	2 564 405
Rörelsevinst, Eur	319 577	334 773
% av omsättningen	11,6	13,1
Räkenskapsperiodens vinst, Eur	260 178	179 695
% av omsättningen	9,5	7,0
Antal anslutna fastigheter	176	175
Fjärrvärmenätets längd, m	30 000	29 936
Avtalad anslutningseffekt (max), MW	20*	20*
Fjärrvärmekapacitet (nominell, totalt), MW	34	34
Biopanna 1 (Lövnäs)	8	8
Biopanna 2 (Lövnäs)	4	4
Reservoljepanna POK (Lövnäs)	4	4
Processvärme (Nordkalk, Finnsementti)	6	6
Oljepannor POR (Kalkstranden)	6	6
Oljepannor POK (Tennby)	6	6
Producerad energi (totalt), MWh	46 363	41 901
Processvärme (totalt)	18 870 (40,7 %)	23 085 (55,1 %)
Processvärme Nordkalk	10 470	12 347
Processvärme Finnsementti	8 400	10 738
Biovärme Lövnäs	26 585 (57,3 %)	17 446 (41,7 %)
Olja (totalt)	908 (2,0 %)	1 370 (3,3 %)
Olja Kalkstranden	873	1 026
Olja Tennby	0	328
Olja, Lövnäs	35	16
Fakturerad energi (totalt), MWh	39 881	36 054
% av producerad energi	86,0	86,0
Energiavgift i slutet av perioden (inkl. mvs), Eur/MWh	71,01	72,25

*Efter korrigeringar i användarnas avtalsflöden



1.2 AFFÄRSIDÉ FÖR PARGAS FJÄRRVÄRME AB

- att anskaffa, producera och sälja värmeenergi
- att i Pargas bygga och äga ändamålsenliga energiverk och ledningsnät för värmeleverans
- att ombesörja distribution av fjärrvärme enligt gjorda avtal

1.3 MÅLSÄTTNINGAR FÖR PARGAS FJÄRRVÄRME AB

- att säkert, konkurrenskraftigt och miljövänligt leverera värmeenergi till bolagets kunder
- att vara beredd att förse Pargas centrum med fjärrvärme även för kommande nybyggen
- att expandera då detta är ekonomiskt eller miljömässigt motiverat
- att bedriva lönsam verksamhet, vilket bl.a. innebär att bolaget
 - utbetalar högst 50 % av respektive års resultat i dividend
 - investeringarna finansieras med en hög självfinansieringsandel

1.4 STYRELSE OCH ADMINISTRATION

DI Manne Carla har fungerat som fjärrvärmebolagets verkställande direktör under verksamhetsåret 2016. Styrelsemedlem, tekn.lic Kurt Lundqvist har fungerat som sekreterare för bolagets styrelse. Marko Rusi har fungerat som t.f verkställande direktör under vd Manne Carolas alterneringsledighet 9.6 – 18.9.2016. DI Mika Laaksonen har varit driftschef och övriga driftstjänster köptes av Pargas stad och av privata företagare.

Följande personer sitter i bolagets styrelse:

Medlemmar

Christel Sonntag, ordf.

Markku Järvinen, vice ordf.

Kurt Lundqvist

Stig Engman

Inger Karlsson

Inga ersättare valdes. Styrelsen sammanträdde 7 gånger under året.

Bokföringsuppgifterna utfördes av Accountor Oy som även har uppgjort bokslutet. Som bolagets revisionssamfund verkar BDO Ab, Jukka Korin, CGR.



1.5 BOLAGSSTÄMMA

Under verksamhetsåret hölls ordinarie bolagsstämma i april 2016. Då godkändes styrelsens årsberättelse och bokslut för år 2015. Bolagsstämman beslöt att utbetala 100 000 € i dividend för verksamhetsåret 2015. Ansvarsfrihet beviljades av bolagsstämman till styrelsen för verksamhetsåret 2015.

Bolagets aktiekapital var 84 093,96 € per 31.12.2016. Pargas stad ägde bolagets samtliga 500 aktier.

2. VERKSAMHET

Bolaget inledde sin verksamhet år 1983 och sålunda var år 2016 bolagets 34:e verksamhetsår.

Pargas Fjärrvärme Ab har under år 2016 fortsättningsvis följt med maximiflödena för kundernas fjärrvärmecentraler och bolaget har följt upp att de kunder som uppmanats att åtgärda sina värmeväxlare också har gjort det. Denna uppföljning av värmeväxlarnas funktion och nedkylning av fjärrvärmevattnet är kontinuerligt pågående från år till år. Uppföljningen garanterar att returtemperatur på fjärrvärmevattnet hålls på önskad nivå, vilket förbättrar fjärrvärmesystemets verkningsgrad som helhet. Returtemperaturen ligger nu mellan 40 C och 50 C.

Bolaget har till samtliga kunder distribuerat en sammanställning på deras värmeköp under de senaste fyra åren enligt Finsk Energiindustriis rekommendationer. Projektet med att granska kundavtalen slutfördes 2014, men prestandan av kundernas värmeväxlare uppföljs fortsättningsvis varje månad i samband med avläsningarna.

Pargas Fjärrvärme Ab har egna internetsidor, www.pargasfjarrvarme.fi, som bl.a. fungerar som informationskanal till kunderna. Kunderna kan nå bolaget via e-post på adressen fjarrvarme@pargas.fi

2.1 EKONOMI

Omsättningen för året var 2 743 889 €. Räkenskapsperiodens vinst var 260 178 €. Bolagets ekonomiska resultat och ställning framgår av den efterföljande resultat- och balansräkningen.



2.1.1 Balansbok

PARGAS FJÄRRVÄRME AB PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY

BOKSLUT 31.12.2016



**PARGAS FJÄRRVÄRME AB
PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY
STRANDVÄGEN 28
21600 PARGAS
Hemort Pargas
Fo-nummer 0508383-7**

Bokslut för räkenskapsperioden 01.01.2016 - 31.12.2016

Sidnr

Balansräkning	1.1 - 2
Resultaträkning	2.1 - 1
Bilageuppgifter	3.1 - 3
Underteckningar och bokslutsanteckning	4.1 - 2

Balansbok skall bevaras minst 10 år efter räkenskapsperioden (BFL 2:10).
Verifikaten skall bevaras minst 6 kalenderår efter bokslutet.

Bokslutet har upprättats av:
Barbro Lindroos, EBR
Accountor Åbo Ab / Pargas
Strandvägen 8
21600 Pargas



PARGAS FJÄRRVÄRME AB
 PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY
 STRANDVÄGEN 28
 21600 PARGAS
 FO-nummer 0508383-7

BALANSRÄKNING

Sida 1.1

Valuta EUR	31.12.2016	31.12.2015
A K T I V A		
BESTÄENDE AKTIVA		
Materiella tillgångar		
Mark- och vattenområden		
Hyresrättigheter	11 721,31	11 721,31
Byggnader och konstruktioner		
Egna	1 425 376,61	1 519 921,97
Maskiner och inventarier	1 702 475,27	2 028 979,91
Övriga materiella tillgångar	1 645 859,91	1 846 616,00
Materiella tillgångar sammanlagt	4 785 433,10	5 407 239,19
Investeringar		
Övriga aktier och andelar	269,10	269,10
Investeringar sammanlagt	269,10	269,10
BESTÄENDE AKTIVA SAMMANLAGT	4 785 702,20	5 407 508,29
RÖRLIGA AKTIVA		
Omsättningstillgångar		
Material och förnödenheter	59 170,00	62 200,00
Omsättningstillgångar sammanlagt	59 170,00	62 200,00
Kortfristiga		
Kundfordringar	376 977,74	298 926,69
Fordringar hos företag inom samma koncern	594 044,23	301 763,75
Resultatregleringar	1 599,70	20 828,96
Kortfristiga sammanlagt	972 621,67	621 519,40
Kassa och bank	376 736,08	175 238,68
RÖRLIGA AKTIVA SAMMANLAGT	1 408 527,75	858 958,08
AKTIVA SAMMANLAGT	6 194 229,95	6 266 466,37



PARGAS FJÄRRVÄRME AB
 PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY
 STRANDVÄGEN 28
 21600 PARGAS
 FO-nummer 0508383-7

BALANSRÄKNING

Sida 1.2

Valuta EUR	31.12.2016	31.12.2015
PASSIVA		
EGET KAPITAL		
Aktiekapital		
Aktiekapital	84 093,96	84 093,96
	84 093,96	84 093,96
Balanserad vinst (förlust) från tidigare räkensk.per.	2 181 134,12	2 075 479,57
Räkenkapsperiodens vinst (förlust)	260 178,45	180 654,55
EGET KAPITAL SAMMANLAGT	2 525 406,53	2 340 228,08
ACKUMULERADE BOKSLUTSDISPOSITIONER		
Avskrivningsdifferens	828 958,30	845 453,72
ACKUMULERADE BOKSLUTSDISPOSITIONER SMI	828 958,30	845 453,72
FRÄMMANDE KAPITAL		
Långfristiga		
Skulder till kreditinstitut	1 407 536,00	1 782 876,00
Långfristiga sammanlagt	1 407 536,00	1 782 876,00
Kortfristiga		
Skulder till kreditinstitut	975 340,00	975 340,00
Skulder till leverantörer	255 878,31	205 492,76
Skulder till företag inom samma koncern	107 381,56	69 927,81
Övriga skulder	63 225,64	30 839,71
Resultatregleringar	30 503,61	16 308,29
Kortfristiga sammanlagt	1 432 329,12	1 297 908,57
FRÄMMANDE KAPITAL SAMMANLAGT	2 839 865,12	3 080 784,57
PASSIVA SAMMANLAGT	6 194 229,95	6 266 466,37



PARGAS FJÄRRVÄRME AB
PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY
STRANDVÄGEN 28
21600 PARGAS
FO-nummer 0508383-7

RESULTATRÄKNING

Sida 2.1

Valuta EUR	1.1.2016 - 31.12.2016	1.1.2015 - 31.12.2015
OMSÄTTNING	2 743 888,61	2 564 405,17
Övriga rörelseintäkter	22 869,24	37 319,09
Material och tjänster		
Material, förnödenheter och varor		
Inköp under räkenskapsperioden	-1 245 322,01	-1 107 378,30
Ökning (+) eller minskning (-) av lager	-3 030,00	-8 292,50
Köpta tjänster	-603,77	-2 229,23
Material och tjänster sammanlagt	-1 248 955,78	-1 117 900,03
Personalkostnader		
Löner och arvoden	-54 303,30	-93 692,99
Lönebikostnader		
Pensionskostnader	-9 590,39	-18 561,18
Övriga lönebikostnader	-1 986,16	-2 944,12
Personalkostnader sammanlagt	-65 879,85	-115 198,29
Avskrivningar och nedskrivningar		
Avskrivningar enligt plan	-657 997,43	-677 908,54
Avskrivningar och nedskrivningar sammanlagt	-657 997,43	-677 908,54
Övriga rörelsekostnader	-474 347,33	-355 904,22
RÖRELSEVINST(-FÖRLUST)	319 577,46	334 813,18
Finansiella intäkter och kostnader		
Övriga ränteintäkter och finansiella intäkter		
Från övriga	2 370,12	563,85
Räntekostn. och övriga finans. kostnader		
Till övriga	-13 175,14	-18 198,85
Finansiella intäkter och kostnader sammanlagt	-10 805,02	-17 635,00
VINST (FÖRLUST) FÖRE BOKSLUTSDISPOSITIONER OCH SKATTER	308 772,44	317 178,18
Bokslutdispositioner		
Ökning (-) eller minskning (+) av skattemässiga reserver	16 495,42	-91 287,79
Bokslutdispositioner sammanlagt	16 495,42	-91 287,79
Inkomstskatt		
Skatt under räkenskapsperioden	-65 089,41	-45 235,84
Inkomstskatt sammanlagt	-65 089,41	-45 235,84
RÄKENSKAPSPERIODENS VINST (FÖRLUST)	260 178,45	180 654,55



**PARGAS FJÄRRVÄRME AB - PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY
NOTER TILL BOKSLUTET 31.12.2016****Bokslutsprinciper****Tillämpade bestämmelser och lagrum**

Bokslutet har upprättats enligt de regler som gäller småföretag i förordningen om uppgifter som ska tas upp i små- och mikroföretags bokslut.

Avskrivningar enligt plan**Maskiner och inventarier**

Maskinernas anskaffningsutgift avskrivs med 5-10 års linjär avskrivning under dess uppskattade livslängd varefter de inte anses ha något restvärde.

Byggnader och konstruktioner

Byggnadens anskaffningsutgift avskrivs med 20 års linjär avskrivning.

Övriga materiella tillgångar

Nätverken avskrivs med 12-30 års linjär avskrivning.

Väsentliga händelser efter räkenskapsperioden

Verksamheten fortsätter som tidigare.

Övriga ekonomiska förbindelser utanför balansräkningen

Bolaget har ett tidsbundet arrendeavtal på 20 år för ett område i Storgård by i Pargas Stad. Arrendetiden inleddes 1.1.2003. Månadshyran är 808,- euro (2003). Hyran är bunden till levnads-kostnadsindex (1951:10=100). Hyresansvaret i bokslutet 31.12.2016 är 71014 euro (nivå 2016).

Bolaget har även ett tidsbundet legoavtal på 30 år för en tomt i Lövnäs stadsdel. Arrendetiden inleddes 1.9.2009. Legoavgiften är 3894,45 euro/år (2009). Avgiften är bunden till levnadskostnads-index. Legoansvaret i bokslutet 31.12.2016 är 98418 euro (nivå 2016).

Bolaget har även ett tidsbundet arrendeavtal på 50 år för en tomt i Tennby stadsdel. Arrendetiden inleddes 18.12.1976. Hyran för hela arrendetiden är 50 mk.

Uppgifter om moderföretaget

Bolaget hör till Pargas Stads koncern.

Kopior på koncernbokslutet för Pargas Stad finns att tillgå på Pargas Stad, Strandvägen 28, 21600 Pargas.

Personal

Under räkenskapsperioden har bolagets anställda i medeltal uppgått till 2 personer.



PARGAS FJÄRRVÄRME AB - PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY
NOTER TILL BOKSLUTET 31.12.2016

Uppgifter som motsvarar verksamhetsberättelsen

Verksamhetsberättelseuppgifter enligt aktiebolagslagen

Antalet aktier i bolaget för varje aktieslag och bolagsordningens huvudsakliga bestämmelser om varje aktieslag

Bolagets aktiekapital fördelar sig för varje aktieslag på följande sätt:

	31.12.2016
Sammanlagt	500 st

Specifikation av eget kapital

	31.12.2016	31.12.2015
Aktiekapital vid räkenskapsperiodens början	84 093,96	84 093,96
Aktiekapital vid räkenskapsperiodens slut	<u>84 093,96</u>	<u>84 093,96</u>
Bundet eget kapital sammanlagt vid period. utgång	<u>84 093,96</u>	<u>84 093,96</u>
Balanserad vinst/förlust vid räkenskapsper. ingång	2 075 479,57	1 992 489,07
Vinst/förlust av den föregående räkenskapsperioden	180 654,55	157 990,50
Utdelning av dividender	-75 000,00	-75 000,00
Balanserad vinst/förlust vid räkenskapsper. utgång	<u>2 181 134,12</u>	<u>2 075 479,57</u>
Räkenskapsperiodens vinst/förlust	260 178,45	180 654,55
Fritt eget kapital sammanlagt vid period. utgång	<u>2 441 312,57</u>	<u>2 256 134,12</u>
Eget kapital totalt	<u>2 525 406,53</u>	<u>2 340 228,08</u>

Beräkning över utdelningsbara vinstmedel

	31.12.2016
Vinst/Förlust från tidigare räkensk. perioder	2 181 134,12
Räkenskapsperiodens resultat (vinst+/förlust-)	+
	<u>260 178,45</u>
Utdelningsbara vinstmedel totalt	= <u>2 441 312,57</u>

Styrelsens förslag till disposition av bolagets vinst samt förslag till eventuell utbetalning av annat fritt eget kapital

De utdelningsbara medlen i bokslutet uppgår till 2 441 312,57 euro, av vilka periodens vinst utgör 260 178,45 euro. Inga väsentliga förändringar har skett i bolagets ekonomiska ställning efter räkenskapsperiodens utgång och testet av betalningsförmågan i enlighet med ABL 13:2 § påverkar inte heller de utdelningsbara medlen.

Styrelsen föreslår för bolagsstämman att de utdelningsbara medlen disponeras på följande sätt:

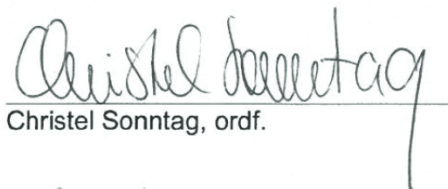
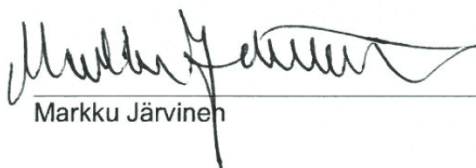
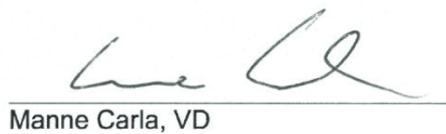
I dividend utdelas 200 euro per aktie eller sammanlagt	100 000,00
På fritt eget kapital lämnas	2 341 312,57
Sammanlagt	2 441 312,57



Sida 4.1

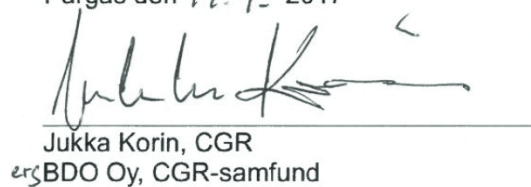
**PARGAS FJÄRRVÄRME AB - PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY
UNDERTECKNINGAR TILL BOKSLUTET 31.12.2016****UNDERTECKNINGAR TILL BOKSLUTET**

Pargas den 2017


Christel Sonntag, ordf.
Kurt Lundqvist
Inger Karlsson
Stig Engman
Markku Järvinen
Manne Carla, VD**REVISIONSANTECKNING**

Över utförd revision har idag avgivits berättelse.

Pargas den 19.4. 2017


Jukka Korin, CGR
BDO Oy, CGR-samfund

2.1.2 Revisionsberättelse



Tel. +358-20-743 2920
www.bdo.fi

Finnpartners BDO Oy
Mariégatan 6a
20100 Åbo

REVISIONSBERÄTTELSE

Till bolagsstämman i Pargas Fjärrvärme Ab - Paraisten Kaukolämpö Oy

Revision av bokslutet

Uttalande

Vi har utfört en revision av bokslutet för Pargas Fjärrvärme Ab - Paraisten Kaukolämpö Oy Ab (fonummer 0508383-7) för räkenskapsperioden 1.1. - 31.12.2016. Bokslutet omfattar balansräkning, resultaträkning och noter till bokslutet.

Enligt vår uppfattning ger bokslutet en rättvisande bild av bolagets ekonomiska ställning samt av resultatet av dess verksamhet i enlighet med i Finland ikraftvarande stadganden gällande upprättande av bokslut och det uppfyller de lagstadgade kraven.

Grund för uttalandet

Vi har utfört vår revision i enlighet med god revisionssed i Finland. Våra skyldigheter enligt god revisionssed beskrivs närmare i avsnittet *Revisorns skyldigheter vid revision av bokslutet*. Vi är oberoende i förhållande till bolaget enligt de etiska kraven i Finland som gäller den av oss utförda revisionen och vi har i övrigt fullgjort vårt yrkesetiska ansvar enligt dessa. Vi anser att de revisionsbevis vi har inhämtat är tillräckliga och ändamålsenliga som grund för våra uttalanden.

Styrelsens och verkställande direktörens ansvar för bokslutet

Styrelsen och verkställande direktören ansvarar för upprättandet av bokslutet och för att bokslutet ger en rättvisande bild i enlighet med i Finland ikraftvarande stadganden gällande upprättande av bokslut samt uppfyller de lagstadgade kraven. Styrelsen och verkställande direktören ansvarar även för den interna kontroll som de bedömer är nödvändig för att upprätta ett bokslut som inte innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel.

Vid upprättandet av bokslutet ansvarar styrelsen och verkställande direktören för bedömningen av bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. De upplyser, när så är tillämpligt, om förhållanden som kan påverka förmågan att fortsätta verksamheten och att använda antagandet om fortsatt drift. Antagandet om fortsatt drift tillämpas dock inte om man avser att likvidera bolaget, upphöra med verksamheten eller inte har något realistiskt alternativ till att göra något av detta.

Revisorns skyldigheter vid revision av bokslutet

Våra mål är att uppnå en rimlig grad av säkerhet om huruvida bokslutet som helhet innehåller några väsentliga felaktigheter, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, och att lämna en revisionsberättelse som innehåller våra uttalanden. Rimlig säkerhet är en hög grad av säkerhet, men är ingen garanti för att en revision som utförs enligt god revisionssed alltid kommer att upptäcka en väsentlig felaktighet om en sådan finns. Felaktigheter kan uppstå på grund av oegentligheter eller fel och anses vara väsentliga om de enskilt eller tillsammans rimligen kan förväntas påverka de ekonomiska beslut som användare fattar med grund i bokslutet.

Som del av en revision enligt god bokföringssed använder vi professionellt omdöme och har en professionellt skeptisk inställning under hela revisionen. Dessutom:

- identifierar och bedömer vi riskerna för väsentliga felaktigheter i bokslutet, vare sig dessa beror på oegentligheter eller på fel, utformar och utför granskningsåtgärder bland annat utifrån dessa risker och inhämtar revisionsbevis som är tillräckliga och ändamålsenliga för att utgöra en grund för våra uttalanden. Risken för att inte upptäcka en väsentlig felaktighet till följd av oegentligheter är högre än för en väsentlig felaktighet som beror på fel, eftersom



Pargas Fjärrvärme Ab, Strandvägen 28, 21600 Pargas
Paraisten Kaukolämpö Oy, Rantatie 28, 21600 Parainen



oegentligheter kan innefatta agerande i maskopi, förfalskning, avsiktliga utelämnanden, felaktig information eller åsidosättande av intern kontroll.

- skaffar vi oss en förståelse av den del av bolagets interna kontroll som har betydelse för vår revision för att utforma granskningsåtgärder som är lämpliga med hänsyn till omständigheterna, men inte för att uttala oss om effektiviteten i den interna kontrollen.
- utvärderar vi lämpligheten i de redovisningsprinciper som används och rimligheten i ledningens uppskattningar i redovisningen och tillhörande upplysningar.
- drar vi en slutsats om lämpligheten i att styrelsen och verkställande direktören använder antagandet om fortsatt drift vid upprättandet av bokslutet. Vi drar också en slutsats, med grund i de inhämtade revisionsbevisen, om huruvida det finns någon väsentlig osäkerhetsfaktor som avser sådana händelser eller förhållanden som kan leda till betydande tvivel om bolagets förmåga att fortsätta verksamheten. Om vi drar slutsatsen att det finns en väsentlig osäkerhetsfaktor, måste vi i revisionsberättelsen fästa uppmärksamheten på upplysningarna i bokslutet om den väsentliga osäkerhetsfaktorn eller, om sådana upplysningar är otillräckliga, modifiera uttalandet om bokslutet. Våra slutsatser baseras på de revisionsbevis som inhämtas fram till datumet för revisionsberättelsen. Dock kan framtida händelser eller förhållanden göra att ett bolag inte längre kan fortsätta verksamheten.
- utvärderar vi den övergripande presentationen, strukturen och innehållet i bokslutet, däribland upplysningarna, och om bokslutet återger de underliggande transaktionerna och händelserna på ett sätt som ger en rättvisande bild.

Vi måste informera de som har ansvar för bolagets styrning om bland annat revisionens planerade omfattning och inriktning samt tidpunkten för den. Vi måste också informera om betydelsefulla iakttagelser under revisionen, däribland de betydande brister i den interna kontrollen som vi identifierat.

Pargas 19, 4 2017

Finnpartners BDO Oy, revisionssammanslutning

Jukka Korin
CGR



2.2 AVGIFTER

2.2.1 Energiavgift för utnyttjad värmeenergi 2016

Energiavgiften bestäms på basis av kostnadsstrukturen för Pargas Fjärrvärme Ab, priserna på förbrukat bränsle och de uppskattade årliga användningsandelarna av olika bränsleformer.

Energiavgiften 2016 sänktes jämfört med föregående år med 1,24 euro/MWh (mvs 24%).

$$1.1-31.12.2016: 57,27 \text{ €/MWh} + \text{mvs } 24\% = 71,01 \text{ €/MWh}$$

Justeringen av priserna görs enligt behov, en till två gånger om året, beroende på marknadsläget för biobränslen, industrins överskottsvärme samt brännolja.

På energiavgiften tilläggs gällande mervärdesskatt.

2.2.2 Grundavgift 2016

Grundavgiftens storlek (moms 0%) var beroende av det avtalade vattenflödet V (m^3/h) enligt följande:

Avtalat vattenflöde

$$V = 0,00 - 0,50 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V = 0,51 - 1,50 \quad "$$

$$V = 1,51 - 4,00 \quad "$$

$$V = 4,01 - 10,00 \quad "$$

$$V > 10,01 \quad "$$

Grundavgift (mvs 0 %):

$$k \times k_2 \times (51 + 976 \times V) \text{ €/a}, V_{\min} = 0,15 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$k \times k_2 \times (85 + 909 \times V) \text{ €/a}$$

$$k \times k_2 \times (589 + 572 \times V) \text{ €/a}$$

$$k \times k_2 \times (993 + 471 \times V) \text{ €/a}$$

$$k \times k_2 \times (3684 + 202 \times V) \text{ €/a}$$

Tariffkoefficient: $k = 1,74$ (fr.o.m. 1.1.2016). Koefficienten $k_2 = 1,00$ (normalt värde)

Grundavgiftens k -koefficient fastställs av Pargas Fjärrvärme Ab på basen av nätverkets investeringskostnader samt bolagets inkomststruktur.

Tariffkoefficienten k binds till levnadskostnadsindex, och korrigeras årsvis (1.1), enligt senast publicerade värde. För tariffkoefficientens värde 1.1.2016 gäller levnadskostnadsindex 11/2015=1908 ($10/1951 = 100$).

k_2 -koefficienten bestäms av Pargas Fjärrvärme Ab individuellt för fastigheterna.

På grundavgiften tilläggs gällande mervärdesskatt.



2.2.3 Anslutningsavgift 2016

Anslutningsavgiften var beroende det avtalade vattenflödet V (m^3/h) enligt följande:

<u>Avtalat vattenflöde</u>	<u>Anslutningsavgift (mvs 0 %)</u>
$V = 0,00 - 0,50 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (875 + 4373 \times V) \text{ €}, V_{\min} = 0,15 \text{ m}^3/\text{h}$
$V = 0,51 - 1,50 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (1094 + 3936 \times V) \text{ €}$
$V = 1,51 - 4,00 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (2406 + 3062 \times V) \text{ €}$
$V = 4,01 - 10,00 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (5904 + 2187 \times V) \text{ €}$
$V > 10,01 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (14650 + 1312 \times V) \text{ €}$

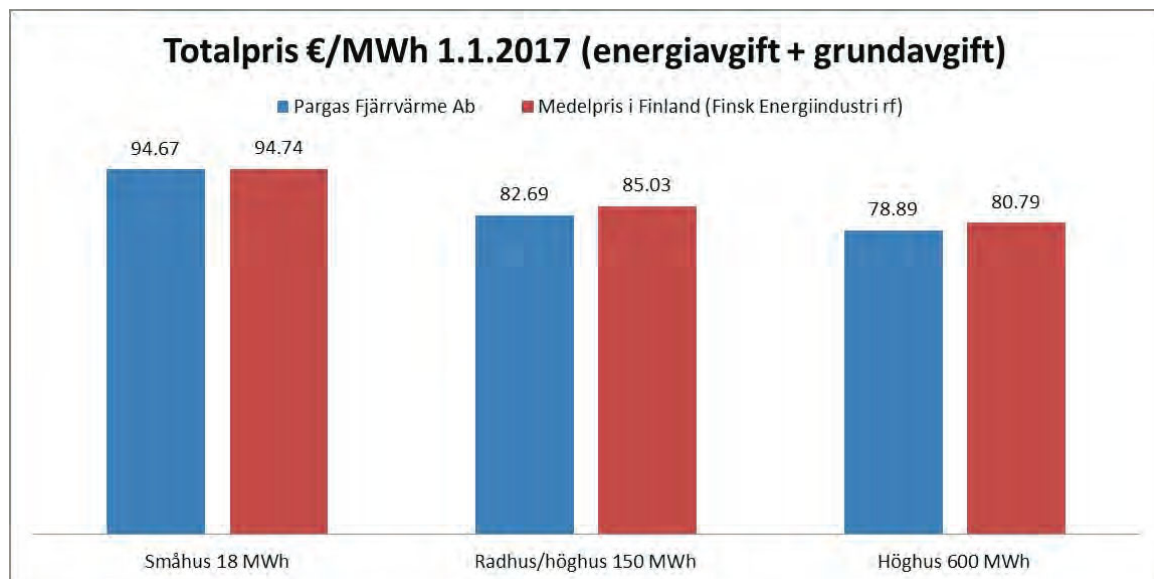
Tariffkoefficientens värde: **k= 1,41** (fr.o.m. 1.1.2016). Koefficient **N = 1,00** (normalt värde)

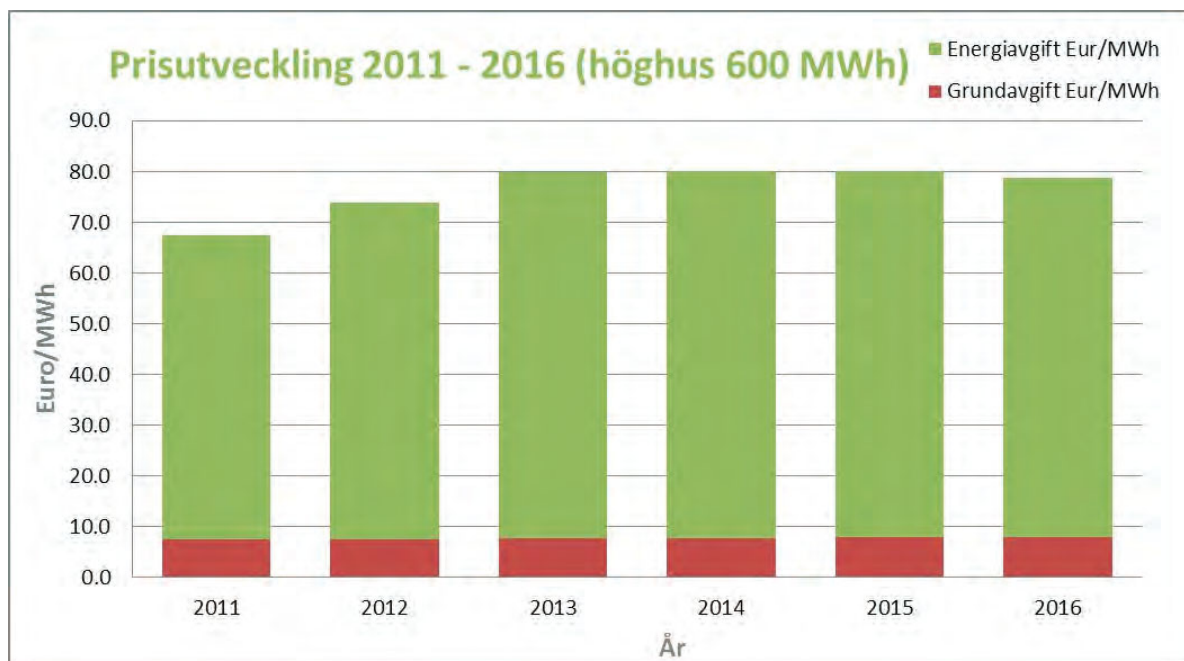
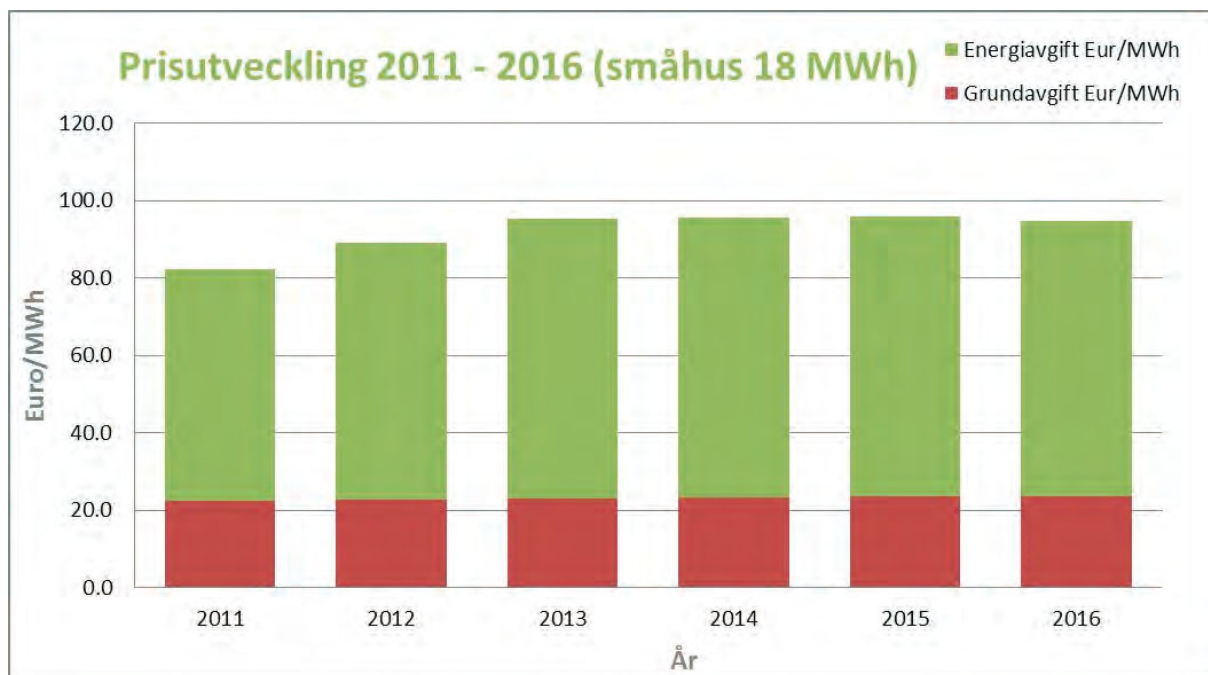
Anslutningsavgiften innefattar byggandet av upp till 20 meter anslutningsledning.

Överstigande del höjer anslutningsavgiften enligt verkliga byggkostnader, vilket faktureras separat.

Anslutningstariiffens **k**-koefficient bestäms av Pargas Fjärrvärme Ab beroende på nätverkets investeringskostnader samt bolagets inkomststruktur. **N**-koefficienten bestäms av Pargas Fjärrvärme Ab individuellt för fastigheterna.

På anslutningsavgiften tilläggs gällande mervärdesskatt.





2.3 FJÄRRVÄRMENÄTET

Nätet utökades med 64 m. I slutet av år 2016 omfattade nätet 30 000 m. Nätets beräknade volym var 624 m³.

2.4 INVESTERINGAR

Under år 2016 gjordes inga större nyinvesteringar. En ny kund anslöt sig till fjärrvärmesystemet under året på Norrby området. Bolaget har nu fyra kunder på Norrbyområdet, men bolaget förväntar sig att flera fastigheter ansluter sig under de närmaste åren. För tillfället är dock världsmarknadspriset på olja fortfarande så lågt att intresset för fjärrvärme är relativt lågt.



Fläktarna som blåser in förbränningsluft i tre zoner till den mindre 4 MW biopannan i Lövnäs.



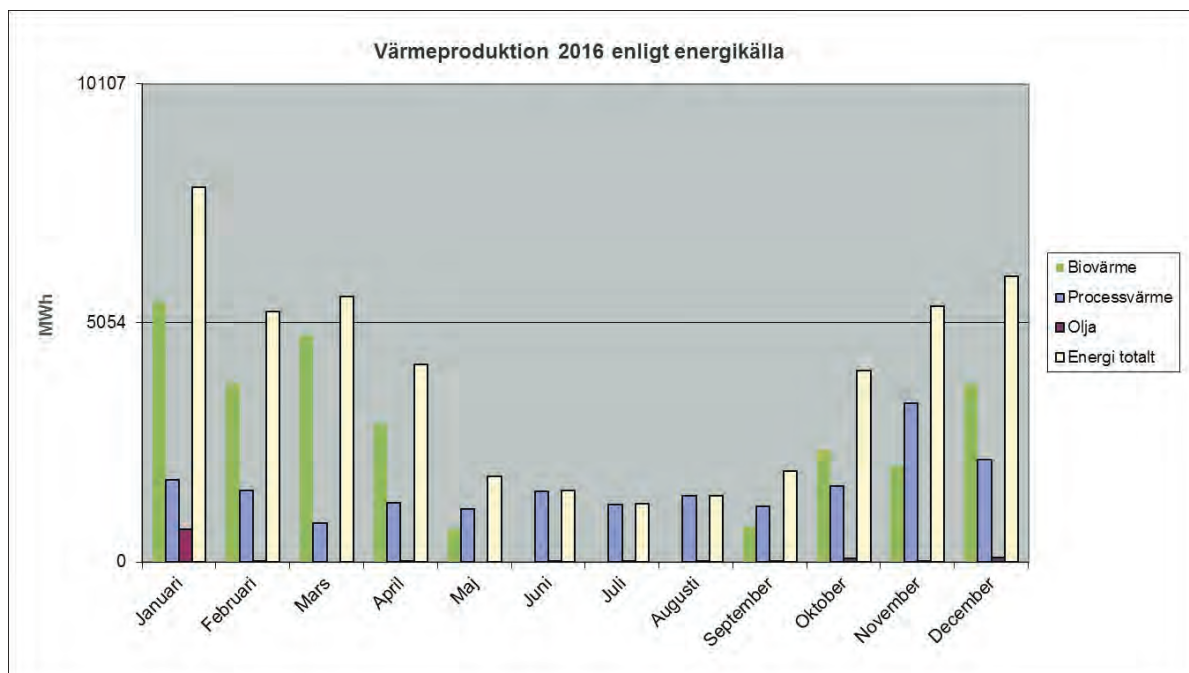
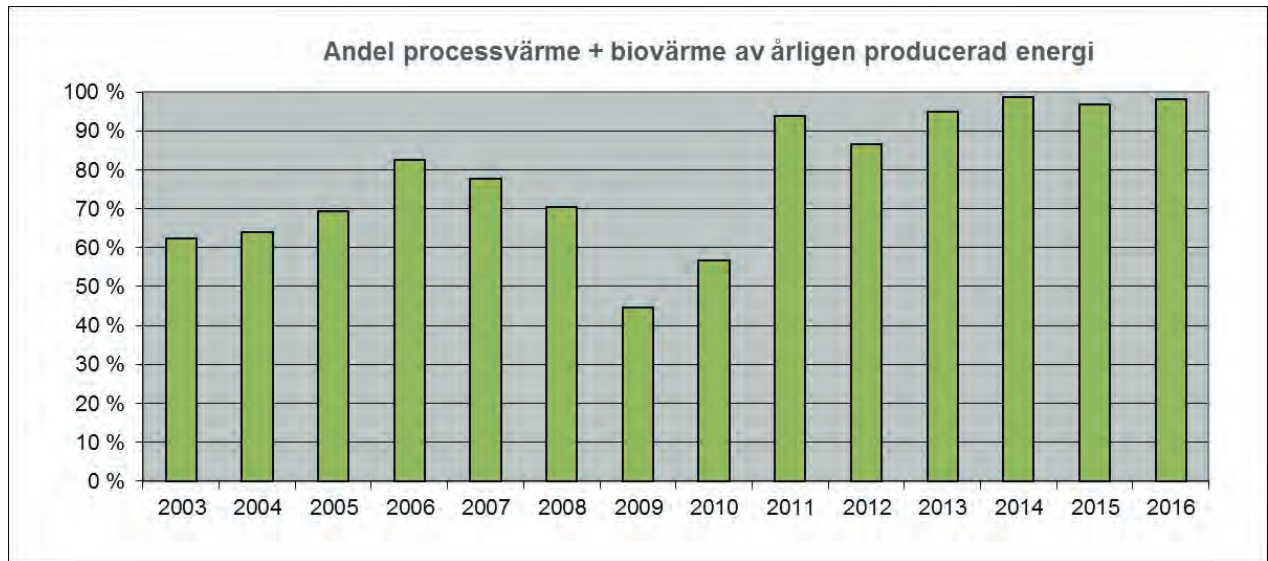
2.5 PRODUKTION

Den totala värmeproduktionen uppgick år 2016 till 46 363 MWh (2015: 41 901 MWh), av vilken bio- och processvärmens andel utgjorde 98,0 %. Detta uppfyllde bolagets målsättning att andelen bio- och processvärme ska utgöra minst 98 % av den totala värmeproduktionen. Värmeproduktionen på årsbasis var den näst högsta i bolagets historia. Totala andelen processvärme var 40,7 % eller 18 870 MWh, vilket var lite lägre än året tidigare. Biovärmens andel däremot steg nu till 57,3 % eller 26 585 MWh (2015: 17 446 MWh). Värmeproduktionen med olja uppgick till 2,0 % (908 MWh).

Solenergianläggningen i Lövnäs producerade 9 550 kWh under året.

Flisbränslet har levererats av Metsä ja Energia Hemmilä Group. Leveranserna av flis har fungerat utan störningar och kvaliteten har varit bra under hela året.

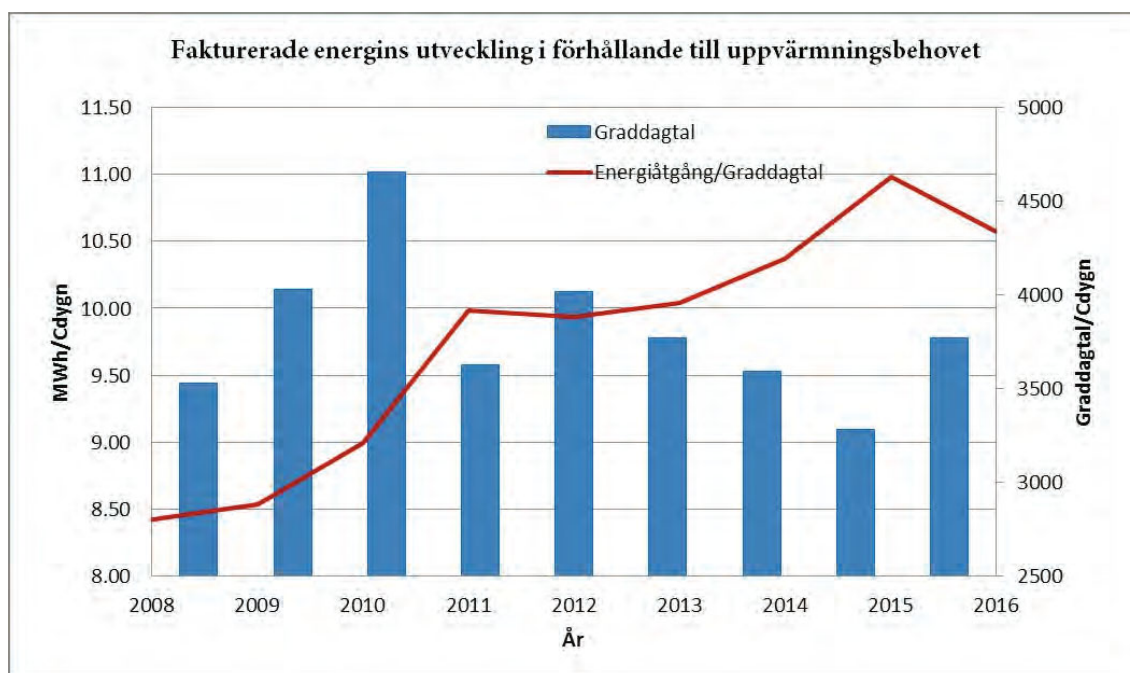




Totalt 873 MWh producerades med tungbrännolja. Reservvärmecentralen i Tennby var inte i användning under året och den nya reservpannan i Lövnäs har levererat 35 MWh.



Uppvärmningsbehovstalet (graddagtalet) år 2016 var 3 772 (3 284 år 2015) i Åboregionen, vilket är 93,8 % av referensvärdet (4 021: 1981-2010).



Diagrammet visar hur den fakturerade energimängden per graddagtal utvecklats under åren 2008-2016, bl.a. som en följd av att flera fastigheter kopplats till fjärrvärmenätet. Det ger en möjlighet att uppskatta energibehovet vid olika kalla år. T.ex. skulle ett motsvarande år som 2010 (graddagtal 4656) med nuvarande energimängd per graddagtal (ca 10,6 MWh/Cdygn) ge en fakturerad energimängd på drygt 49 000 MWh (2010: 41 891 MWh och 2016: 39 881 MWh).

2.6. UNDERHÅLL AV ANLÄGGNINGAR OCH RÖRNÄT

Reparations- och underhållskostnaderna för Pargas Fjärrvärmes anläggningar uppgick till totalt 60 753 € (109 077 € under 2015). Den största andelen av underhållskostnaderna riktade sig till anläggningarna i Lövnäs 22 573 € (27 789 € under 2015). Kalkhamnens oljecentral och pumpar krävde också 20 897 € i underhåll (4 433 € 2015). Driftsäkerheten har varit bra på samtliga produktionsanläggningar.

Rörnätsaneringar har igen utförts under sommaren 2016 främst på centrum området (i Strandvägens omgivning). Två större läckor i fjärrvärmenätet reparerades under vintern, ena



vid PIUG och den andra vid rondellen Skräbbölevägen/Strandvägen. Totalkostnaden för rörnätsaneringar och reparationer uppgick till 78 348 €.

2.7 MILJÖASPEKTER

Pargas Fjärrvärme Ab har levererat värme till sina kunder sedan 1983. Fjärrvärme är en miljövänlig energiform. En av bolagets målsättningar är att ytterligare minska miljöbelastningen. Målsättningen med investeringarna i biovärme är att energiproduktionen i framtiden skall kunna bli nästan helt koldioxidneutral och användningen av olja minimeras.

Under verksamhetsåret 2016 producerade bolaget 2 % av den totala värmeproduktionen med olja. Bolagets uppdaterade målsättning är att få oljans andel att hållas under 2 % av totala produktionen.

2.8 UTSLÄPP

Vid bolagets oljevärmeanläggningar vid Kalkstranden används tung olja med låg svavelhalt som bränsle och i Tennby samt Lövnäs används lättbrännolja. Vid förbränningen uppstår utsläpp, av vilka de mest betydande för miljön är kväveoxider (NO_x), svaveldioxid (SO₂), koldioxid (CO₂) samt partiklar. Dessa utsläpp inverkar främst försurande på jordmånen och bidrar till övergödningen av vattendrag.

Med ibruktagandet av biovärmecentralen i Lövnäs 2010 minskade behovet av olja avsevärt. Cirka 95-99 % av värmeproduktionen vid Pargas Fjärrvärme Ab är nu koldioxidneutral (bio + processvärme). Då man 2014 tog i bruk den planerade utvidgningen på 4 MW i Lövnäs ökade den koldioxidneutrala andelen ytterligare. Biovärme är både miljömässigt och ekonomiskt lönsamt.

Värmecentralerna, värmeväxlarna och ledningsnätet kontrolleras regelbundet av myndigheterna.



2.9 STRATEGI OCH FRAMTIDSUTSIKTER

Den tillgängliga värmeeffekten (kapaciteten) för bolaget är:

Lövnäs biovärmeverk	12,0	MW
Kalkverkets återvinningsenhet för processvärme	2,5	MW
Finnsementtis återvinningsenhet för processvärme	3,5	MW
Oljepannorna på kalkverksområdet	6,0	MW
Reservoljepannan i Lövnäs	4,0	MW
<u>Oljepannorna i Tennby</u>	<u>6,0</u>	<u>MW</u>
Summa, effekt	34,0	MW



Förbränningszonen i 4 MW biopannan i Lövnäs.



Placeringen av biovärmecentralen i Lövnäs ger en mera distribuerad värmeproduktion och bidrar därför till att öka leveranssäkerheten också vid störningar. Biovärmecentralen i Lövnäs tryggar också kvantitativt värmeleveranserna och minskar avsevärt beroendet av olja i värmeproduktionen. Tilläggs-effekten på 4 MW som byggdes i Lövnäs minskar ytterligare på beroendet av oljepannorna och processvärmen, vars leveranssäkerhet dock varit god även under 2016.

Oljepannorna behövs även i fortsättningen som reserv och för att säkra värmeleveransen vid konsumtionstoppar. Samtliga oljepannor i Kalkstrandens oljecentral har uppnått 20 års ålder, vilket betyder att de uppnått sin fulla livslängd. I samband med utvidgningen av Lövnäs biovärmecentral installerades också en ny 4 MW reservoljepanna. Bolaget planerar att avveckla oljecentralen i Kalkstranden senast år 2018 och flytta 4 MW av reservkapaciteten i Kalkstranden till oljecentralen i Tennby, vilken kommer att moderniseras och automatiseras med start år 2017.

2.10 VERKSAMHETSRISKER OCH RISKHANTERING

Bolagets risker består främst av störningar i värmeleveransen till kunderna. Dessutom finns miljörisker och ekonomiska risker. Bolaget har försökt minimera störningar i värmeleveransen genom att hålla sina oljevärmecentraler i Kalkstranden och Tennby i full driftfärdighet.

De allvarligaste störningarna är eventuella skador på huvudledningar mellan värmecentralerna och större kundkoncentrationer. T.ex. vid ett brott på stamledningen mellan Kalkstranden och Storgårdsgatan blir kapaciteten från biovärmecentralen och Tennby reservvärmecentral otillräcklig under årets allra kallaste dagar. Biovärmecentralens placering i Lövnäs ger dock en betydligt tryggare värmedistribution än under tidigare år. För att ytterligare trygga leveranssäkerheten har bolaget byggt en ny fjärrvärmeförbindelse över Kyrksundet mellan Kyrksundsstranden och Strandvägen.

Bolaget har en heltäckande ansvars- och sakförsäkring i skadeförsäkringsbolaget If.

Bolaget försöker undvika risker genom att regelbundet undersöka värmecentralernas och värmedistributionsnätets skick samt underhålla dem enligt undersökningarnas resultat. Miljöriskerna har beaktats i gällande miljötillstånd.

De ekonomiska riskerna bedöms som små.







SISÄLTÖ

1. KATSAUS.....	31
1.1 TUNNUSLUVUT	34
1.2 PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY:N LIIKETOIMINTA-AJATUS	35
1.3 PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY:N TAVOITTEET	35
1.4 HALLITUS JA HALLINTO.....	35
1.5 YHTIÖKOKOUS.....	36
2. TOIMINTA.....	36
2.1 TALOUS.....	36
2.1.1 Tasekirja	36
2.1.2 Tilintarkastus	37
2.2 HINNASTO.....	37
2.2.1 Lämpöenergian hinta 2016	37
2.2.2 Perusmaksu 2016.....	37
2.2.3 Liittymismaksu 2016.....	38
2.3 KAUKOLÄMPÖVERKKO.....	40
2.4 INVESTOINNIT.....	40
2.5 TUOTANTO	41
2.6 LAITOSTEN JA JOHTOVERKON KUNNOSSAPITO	44
2.7 YMPÄRISTÖNÄKÖKULMAT	44
2.8 PÄÄSTÖT	44
2.9 STRATEGIA JA TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT	45
2.10 TOIMINNAN RISKIT JA RISKIENHALLINTA	46



PARGAS FJÄRRVÄRME AB – PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY

VUODEN 2016 VUOSIKERTOMUS

1. KATSAUS

Kulunut vuosi 2016 oli Paraisten Kaukolämpö Oy:n 34. toimintavuosi.

Vuoden 2016 yhteenlaskettu lämmöntuotanto oli 46 363 MWh. Biolämpökeskuksen osuus energian kokonaistuotannosta oli 26 585 MWh (57,3 %) ja prosessilämmön osuudeksi tuli 18 870 MWh (40,7 %), josta Nordkalkin osuus oli 10 470 MWh ja Finnsementin osuus 8 400 MWh. Polttoöljyllä tuotettu energiamäärä aleni 908 MWh:iin tai 2 %:iin (2015: 1 370 MWh).

Yhtiön toimittaman lämmön energiahinta laski 2016, joten Paraisten Kaukolämpö on pysynyt kilpailukykyisenä verrattuna seudun muihin kaukolämpöyhtiöihin ja muihin lämmitys-
muotoihin. Lämpöenergian hinta kuluneen vuoden aikana oli 57,27 €/MWh (0 % alv), 71,01 €/MWh (24 % alv).

Vuoden 2016 aikana ei tehty suurempia investointeja kaukolämpöverkostoon eikä laitoksiin. Toiminta sujui hyvin, ja tuotantolaitokset toimivat hyvin koko vuonna.







Lehtiniemen biolämpökeskuksen pienempi 4 MW kattila.



1.1 TUNNUSLUVUT	2016	2015
Liikevaihto, euroa	2 743 889	2 564 405
Liikevoitto, euroa	319 577	334 773
Prosenttia liikevaihdosta	11,6	13,1
Tilikauden voitto, euroa	260 178	179 695
Prosenttia liikevaihdosta	9,5	7,0
Kaukolämpöverkkoon liitettyjen kiinteistöjen määrä	176	175
Kaukolämpöverkon pituus metreinä	30 000	29 936
Enimmäissopimusteho, MW	20*	20*
Kaukolämpökapasiteetti yhteensä, MW	34	34
Biokattila 1 (Lehtiniemi)	8	8
Biokattila 2 (Lehtiniemi)	4	4
Varaöljykattila POK (Lehtiniemi)	4	4
Prosessilämpö, Nordkalk, Finnsementti	6	6
Öljykattilat POR, Kalkkiranta	6	6
Öljykattilat POK, Tennby	6	6
Tuotettu energia yhteensä, MWh	46 363	41 901
Prosessilämpö yhteensä	18 870 (40,7 %)	23 085 (55,1 %)
Prosessilämpö, Nordkalk	10 470	12 347
Prosessilämpö, Finnsementti	8 400	10 738
Biolämpö, Lehtiniemi	26 585 (57,3 %)	17 446 (41,7 %)
Öljy yhteensä	908 (2,0 %)	1 370 (3,3 %)
Öljy, Kalkkiranta	873	1 026
Öljy, Tennby	0	328
Öljy, Lehtiniemi	35	16
Laskutettu energia yhteensä, MWh	39 881	36 054
Prosenttia tuotetusta energiasta	86,0	86,0
Energiamaksu kauden lopussa (sis. alv), euroa/MWh	71,01	72,25

* Asiakkaiden tilausvesivirtojen tarkistusten jälkeen



1.2 PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY:N LIIKETOIMINTA-AJATUS

- Lämpöenergian hankkiminen, tuottaminen ja myyminen
- Tarkoituksenmukaisten energialaitosten ja lämmön toimittamiseen tarvittavan verkoston rakentaminen ja omistaminen Paraisten alueella
- Kaukolämmön jakelusta huolehtiminen tehtyjen sopimusten mukaisesti

1.3 PARAISTEN KAUKOLÄMPÖ OY:N TAVOITTEET

- Varman, kilpailukykyisen ja ympäristöystävällisen lämpöenergian jakelu yhtiön asiakkaille
- Kaukolämmön jakelun varmistaminen Paraisten keskustassa myös tulevia uudisrakennuksia ajatellen
- Toiminnan laajentaminen silloin kun se on talouden tai ympäristön kannalta järkevää
- Toiminnan kannattavuus, mikä merkitsee mm. sitä, että yhtiö
 - maksaa vuoden tuloksestaan enintään 50 prosenttia osinkona
 - investoinnit rahoitetaan korkealla omarahoitusosuudella

1.4 HALLITUS JA HALLINTO

Diplomi-insinööri Manne Carla toimi kaukolämpöyhtiön toimitusjohtajana toimintavuonna 2016. Hallituksen jäsen, tekn. lis. Kurt Lundqvist on toiminut yhtiön hallituksen sihteerinä. Marko Rusi on toiminut vt. toimitusjohtajana Manne Carlan vuorotteluvapaan aikana 9.6 – 18.9.2016. Diplomi-insinööri Mika Laaksonen toimi käyttöpäällikkönä, ja muut käyttöpalvelut ostettiin Paraisten kaupungilta ja yksityisiltä yrityksiltä.

Yhtiön hallitus koostuu seuraavista henkilöistä:

Jäsenet

Christel Sonntag, puheenjohtaja

Markku Järvinen, varapuheenjohtaja

Kurt Lundqvist

Stig Engman

Inger Karlsson

Varajäseniä ei valittu. Hallitus kokoontui 7 kertaa vuoden 2016 aikana.

Kirjanpidon hoiti Accountor Oy (ed. Pretax Oy), joka on myös laatinut tilinpäätöksen. Yhtiön tilintarkastusyhteisöksi valittiin BDO Oy, Jukka Korin, KHT.



1.5 YHTIÖKOKOUS

Toimintavuoden varsinainen yhtiökokous pidettiin huhtikuussa 2016. Yhtiökokous hyväksyi hallituksen vuosikertomuksen ja vuoden 2015 tilinpäätöksen tilintarkastajien lausunnon mukaisesti. Yhtiökokous päätti maksaa 100 000 € osinkoa toimintavuodelta 2015. Hallitukselle myönnettiin vastuuvapaus toimintavuodelle 2015.

Yhtiön osakepääoma oli 84 093,96 euroa per 31.12.2016. Paraisten kaupunki omisti yhtiön kaikki 500 osaketta.

2. TOIMINTA

Yhtiö aloitti toimintansa 1983, ja siten vuosi 2015 oli yhtiön 33. toimintavuosi.

Paraisten Kaukolämpö Oy on vuonna 2016 edelleen seurannut asiakkaittensa lämmönsiirtimien maksimivirtauksia ja tarkistanut, että huomautuksia saaneet asiakkaat ovat korjanneet lämmönvaihtimensa. Lämmönvaihtimien toiminnan ja jäähtymän seuranta on jatkuvaa vuodesta toiseen. Seuranta takaa, että paluuveden lämpötila pysyy halutulla tasolla, mikä parantaa koko kaukolämpöjärjestelmän hyötysuhdetta. Paluulämpötila on nyt 40-50 C.

Yhtiö on lähettänyt kaikille asiakkailleen yhteenvedon heidän lämpöenergian ostosta neljän viime vuoden ajalta, Suomen energiateollisuus ry:n suositusten mukaisesti. Asiakassopimusten tarkistaminen on viety loppuun 2014, mutta asiakkaiden lämmönvaihtimien toimintaa seurataan jatkossa kuukausittain energialukemien kirjaamisen yhteydessä.

Paraisten Kaukolämpö Oy:llä on omat verkkosivut, www.paraistenkaukolampo.fi. Sivuja käytetään muun muassa tiedotuskanavana asiakkaille. Asiakkaat voivat käyttää sähköpostiosoitetta kaukolampo@parainen.fi ottaessaan yhteyttä yhtiöön.

2.1 TALOUS

Vuoden liikevaihto oli 2 743 889 €. Tulokseksi muodostui 260 178 €. taloudellinen tulos ja tila käyvät ilmi alla olevasta tuloslaskelmasta ja taseesta.

2.1.1 Tasekirja

Katso sivu 8.



2.1.2 Tilintarkastus

Katso sivu 16.

2.2 HINNASTO

2.2.1 Lämpöenergian hinta 2016

Energiamaksu määräytyy Paraisten Kaukolämpö Oy:n kustannusrakenteen, käytetyn polttoaineen hinnan ja eri polttoainemuotojen arvioitujen vuosittaisten käyttösuuksien perusteella.

Vuonna 2016 energiamaksua alennettiin 1,24 euroa/MWh (alv 24%)

1.1-31.12.2016: 57,27 €/MWh + 24 % alv = 71,01 €/MWh

Hintoja tarkistetaan tarvittaessa, 1–2 kertaa vuodessa, biopolttoaineiden ja prosessilämmön sekä polttoöljyn markkinatilanteesta riippuen.

Energiahintaan lisätään voimassa oleva arvonlisäverovero.

2.2.2 Perusmaksu 2016

Perusmaksun arvonlisäveroton hinta oli riippuvainen sopimusvesivirrasta V (m³/h) seuraavasti:

<u>Sopimusvesivirta</u>	<u>Perusmaksu (0 % alv)</u>
$V = 0,00 - 0,50 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times k2 \times (51 + 976 \times V) \text{ €/a}, V_{\min} = 0,15 \text{ m}^3/\text{h}$
$V = 0,51 - 1,50 \text{ ”}$	$k \times k2 \times (85 + 909 \times V) \text{ €/a}$
$V = 1,51 - 4,00 \text{ ”}$	$k \times k2 \times (589 + 572 \times V) \text{ €/a}$
$V = 4,01 - 10,00 \text{ ”}$	$k \times k2 \times (993 + 471 \times V) \text{ €/a}$
$V > 10,01 \text{ ”}$	$k \times k2 \times (3684 + 202 \times V) \text{ €/a}$

Tariffikerroin **k = 1,74** (1.1.2016 alkaen). Kerroin **k2 = 1,00** (normaaliarvo)

Perusmaksun **k**-kertoimen vahvistaa Paraisten Kaukolämpö Oy verkostoon tehtävien investointikustannusten ja yhtiön tulorakenteen perusteella.

*Tariffikerroin **k** sidotaan elinkustannusindeksiin ja se tarkistetaan viimeisimmän julkaistun arvon mukaan vuosittain (1.1.). Tariffikertoimen 1.1.2016 arvon pohjana on elinkustannusindeksi 11/2015 = 1908 (10/1951 = 100).*



Paraisten Kaukolämpö Oy määrää **k2**-kertoimen kiinteistökohtaisesti.

Perusmaksuun lisätään voimassa oleva arvonlisäverovero.

2.2.3 Liittymismaksu 2016

Liittymismaksu on riippuvainen sopimusvesivirrasta V (m³/h) seuraavasti:

<u>Sopimusvesivirta</u>	<u>Liittymismaksu (0 % alv)</u>
$V = 0,00 - 0,50 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (875 + 4373 \times V) \text{ €}, V_{\min} = 0,15 \text{ m}^3/\text{h}$
$V = 0,51 - 1,50 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (1094 + 3936 \times V) \text{ €}$
$V = 1,51 - 4,00 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (2406 + 3062 \times V) \text{ €}$
$V = 4,01 - 10,00 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (5904 + 2187 \times V) \text{ €}$
$V > 10,01 \text{ m}^3/\text{h}$	$k \times N \times (14650 + 1312 \times V) \text{ €}$

Tariffikertoimen arvo **k = 1,41** (1.1.2016 alkaen) . Kerroin **N = 1,00** (normaaliarvo)

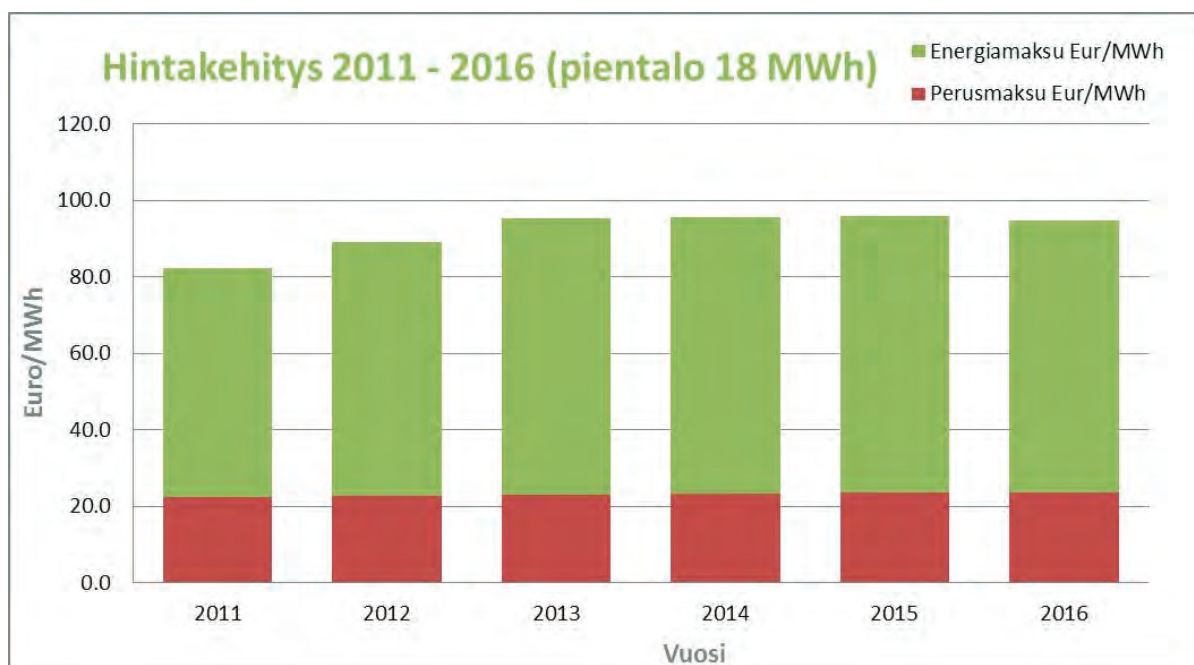
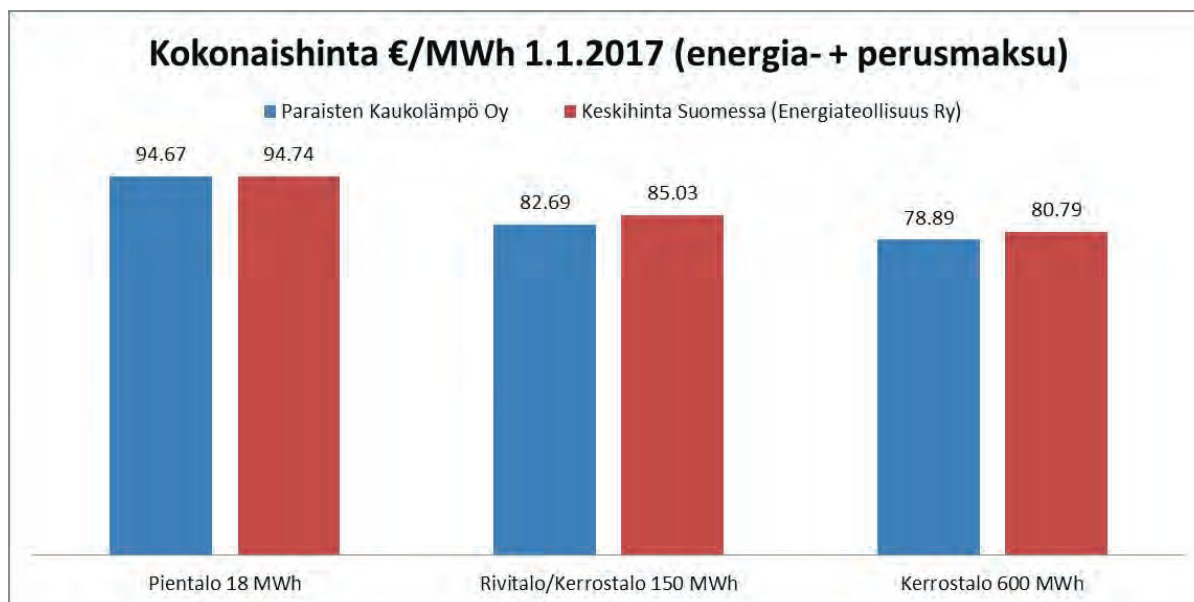
Liittymismaksu sisältää liitäntäputken rakentamisen aina 20 metriin asti. Ylimenevä osuus lisätään liittymismaksuun todellisten rakennuskustannusten mukaan, ja ne laskutetaan erikseen.

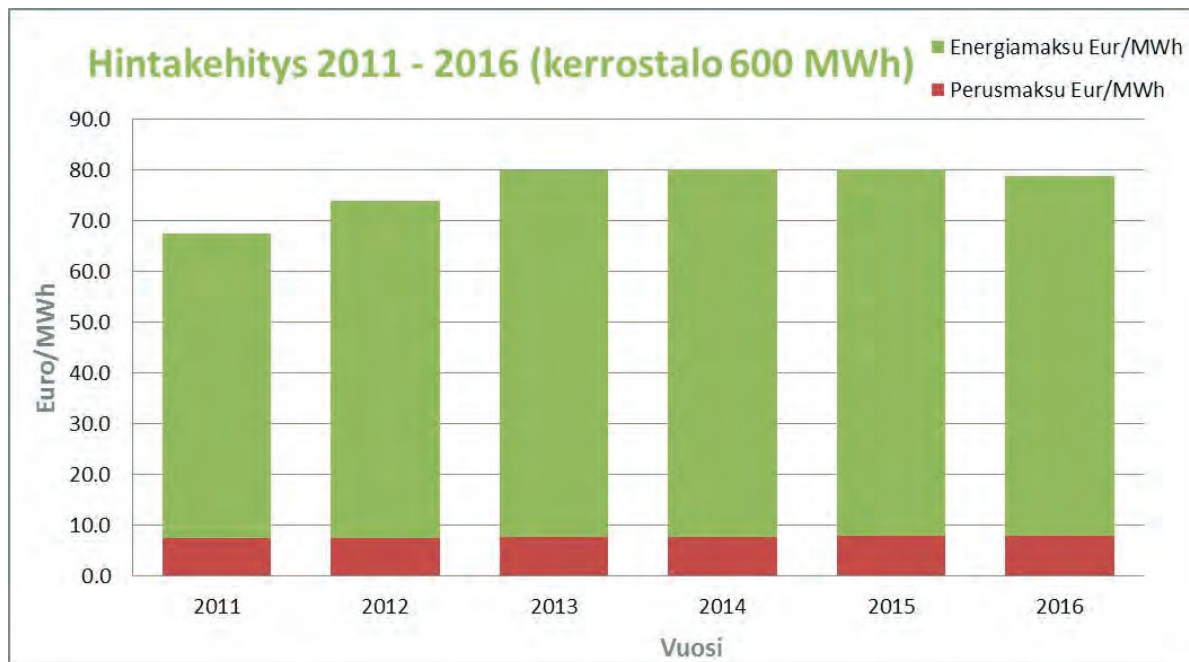
Liittymismaksutariffin **k**-kertoimen arvon päättää Paraisten Kaukolämpö Oy verkostoon tehtävien investointikustannusten ja yhtiön tulorakenteen perusteella.

Paraisten Kaukolämpö Oy määrää **N**-kertoimen kiinteistökohtaisesti.

Liittymismaksuun lisätään voimassa oleva arvonlisäverovero.







2.3 KAUKOLÄMPÖVERKKO

Verkon pituus kasvoi 64 metrillä. Vuoden 2016 lopussa verkon pituus oli yhteensä 30 000 metriä. Verkon arvioitu tilavuus oli reilut 624 m³.

2.4 INVESTOINNIT

Vuoden 2016 aikana ei tehty suurempia uusinwestointeja. Yksi uusi asiakas liittyi kaukolämpöön Norrbyn alueella. Yhtiöllä on nyt neljä asiakasta Norrbyn alueella, mutta yhtiö uskoo, että lisää kiinteistöjä liitetään mukaan lähivuosina. Tällä hetkellä öljyn markkinahinta on kuitenkin niin matala, että kiinnostus kaukolämpöön on suhteellisen alhainen.





Yli 40 % lämmöstä tuotetaan kolmena talvikuukautena, joulukuu – helmikuu

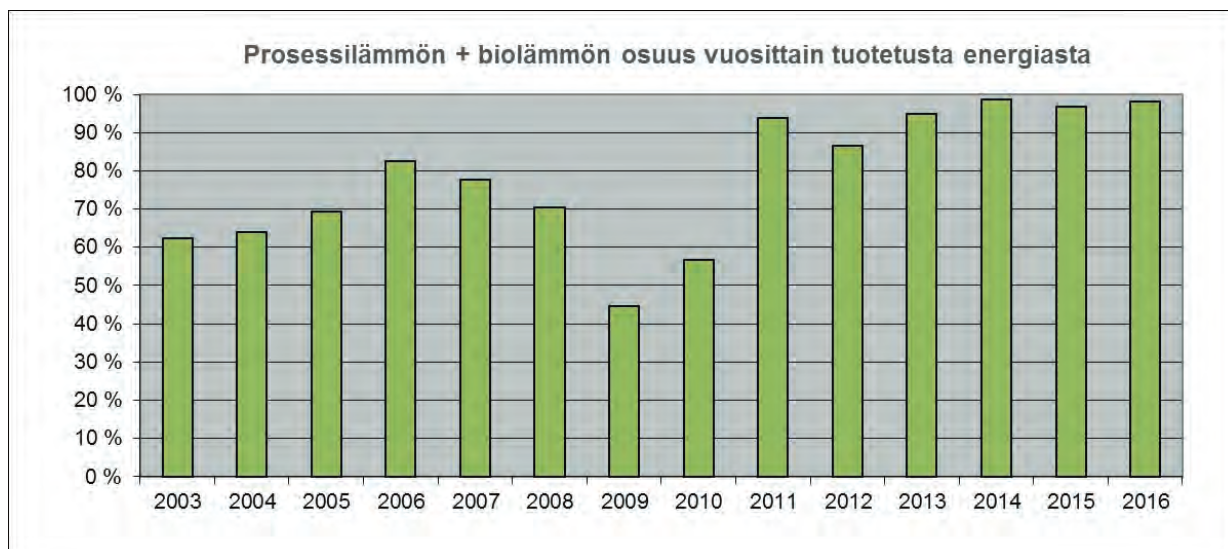
2.5 TUOTANTO

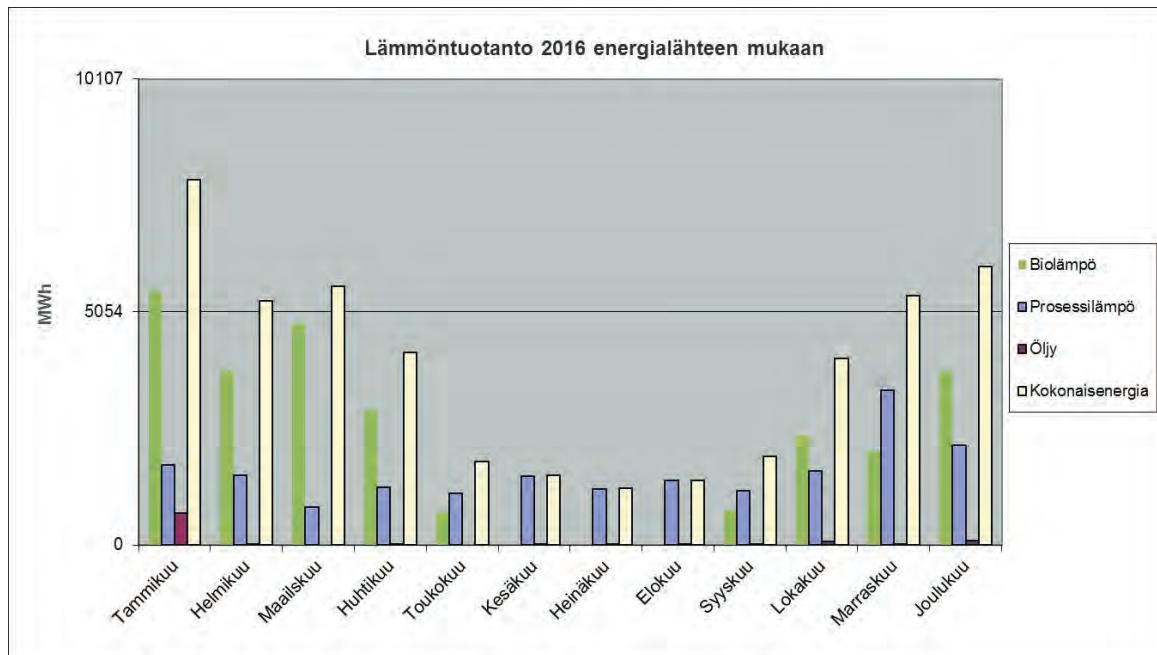
Vuoden 2016 kokonaislämmöntuotanto oli 46 363 MWh (41 901 MWh vuonna 2015). Prosessi- ja biolämmön osuus koko lämmöntuotannosta oli 98 %. Tämä täyttää yhtiön tavoitteet siitä, että prosessi- ja biolämmön osuus pitäisi olla vähintään 98 %. Lämmöntuotanto oli yhtiön historian toiseksi korkein. Prosessilämmön osuus 2016 oli yhteensä 18 870 MWh, eli 40,7 %, mikä oli hieman vähemmän kuin edellisena vuonna. Biolämmön osuus sen sijaan nousi ja oli 26 585 MWh, mikä oli 57,3 % koko lämmöntuotannosta 2016 (2015: 17 446 MWh). Öljyn osuus lämmöntuotannossa oli 2 % (908 MWh).

Lehiniemen aurinkovoimala tuotti vuoden aikana 9 550 kWh.

Hakkeen on toimittanut Metsä ja Energia Hemmilä Group. Hakkeen laatu ja toimitusvarmuus on ollut hyvä.

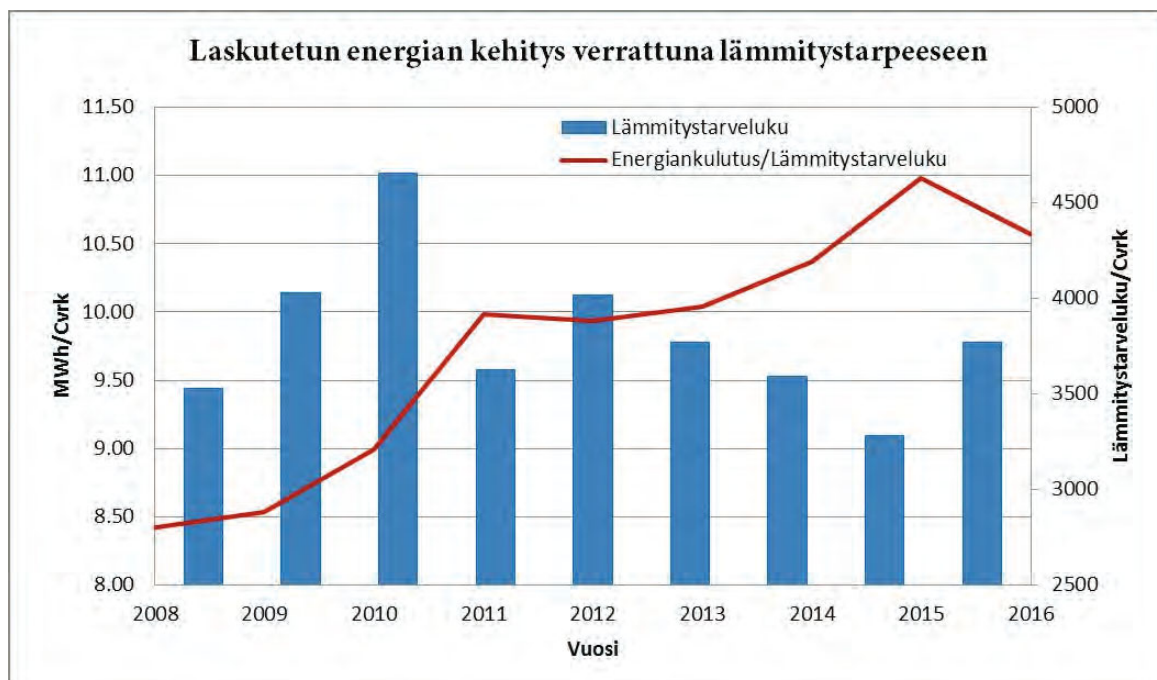






Yhteensä 873 MWh tuotettiin raskaalla polttoöljyllä. Tennbyn öljykattila ei ollut käytössä 2016, ja Lehtiniemen varaöljykattila tuotti 35 MWh.

Lämmitystarveluku (astepäiväluku) vuonna 2016 oli Turun seudulla 3 772 (3 284 vuonna 2015), mikä on 93,8 % keskiarvosta (4 021 vuosina 1981–2010).



Ylläolevat käyrät näyttävät miten laskutettu energiamäärä astepäivälukua kohden on noussut vuosina 2008-2016, muun muassa koska lisää kiinteistöjä on liittynyt verkostoon. Tämä antaa mahdollisuuden arvioida esimerkiksi mahdollisen tulevan kylmän vuoden energiatarvetta. Esimerkiksi vastaava vuosi kuin 2010 (astepäiväluku 4656) tarkoittaisi tämänhetkisellä energiatarpeella astepäivälukua kohden, että laskutettu energiamäärä olisi yli 49 000 MWh (2010: 41 891 MWh ja 2016: 39 881 MWh).

2.6 LAITOSTEN JA JOHTOVERKON KUNNOSSAPITO

Paraisten Kaukolämpö Oy:n laitosten ja verkoston kunnossapitokustannukset olivat 60 753 € (109 077 € vuonna 2015). Suurimmat huoltokustannukset kohdistuivat Lehtiniemeen, 22 573 € (27 789 € vuonna 2015). Kalkkirannan öljykeskus ja pumput huollettiin 20 897 eurolla (4 433 € 2015). Toimintavarmuus on ollut hyvä kaikilla tuotantolaitoksilla.

Verkostosaneerauksia on taas tehty kesän 2016 aikana lähinnä keskustassa (Rantakadun alueella). Kaksi isompaa vuotoa on korjattu talven aikana, toinen PUNT:in lähellä ja toinen Skräbbölentien/Rantakadun liikenneympyrän kohdalla. Verkoston saneerausten kustannukset olivat 78 348 €.

2.7 YMPÄRISTÖNÄKÖKULMAT

Paraisten Kaukolämpö Oy on toimittanut lämpöä asiakkailleen vuodesta 1983. Kaukolämpö on ympäristöystävällinen energiamuoto. Yksi yhtiön tavoitteista on ympäristöön kohdistuvan rasituksen vähentäminen edelleen. Investoimalla biolämpöön yhtiö tulee tulevaisuudessa olemaan melkein kokonaan hiilidioksidineutraali ja öljyn käyttö pystytään minimoimaan.

Vuonna 2016 yhtiö tuotti 2 % kaikesta lämpöenergiasta öljyllä. Yhtiön päivitetty tavoite on pitää öljyn osuus alle 2 % kokonaistuotannosta.

2.8 PÄÄSTÖT

Yhtiön öljylämpölaitoksissa Kalkkirannassa käytetään polttoaineena vähärikkistä raskasta polttoöljyä, ja Tennbyssä sekä Lehtiniemessä kevyttä polttoöljyä. Palamisen yhteydessä muodostuu päästöjä, joista ympäristön kannalta merkittävimmät ovat typpioksidit (NO_x), rikkioksidi (SO₂), hiilidioksidi (CO₂) sekä hiukkaspäästöt. Päästöt vaikuttavat lähinnä maaperän happamoitumiseen ja edistävät vesistöjen rehevöitymistä.



Lehtiniemen uuden biolämpölaitoksen käyttöönoton myötä 2010 öljyn käyttötarve väheni huomattavasti. Noin 95-99 prosenttia Paraisten Kaukolämpö Oy:n lämmöntuotannosta on nyt hiilidioksidineutraalia (biolämpö + prosessilämpö). Kun uusi 4MW:n biolämpökattila otettiin käyttöön vuonna 2014, hiilidioksidineutraali osuus energiasta nousi edelleen. Biolämpö on kannattavaa sekä ympäristön, että talouden kannalta.

Viranomaiset tarkistavat säännöllisesti lämpökeskukset, lämmönvaihtimet ja johtoverkon.

2.9 STRATEGIA JA TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Yhtiön käytössä oleva lämpöteho (kapasiteetti) on:

Lehtiniemen biolämpölaitos	12,0 MW
Kalkkitehtaan prosessilämmön talteenottoyksikkö	2,5 MW
Finnsementin prosessilämmön talteenottoyksikkö	3,5 MW
Kalkkitehtaan alueen öljykattilat	6,0 MW
Lehtiniemen varaöljykattila	4,0 MW
<u>Tennbyn öljykattilat</u>	<u>6,0 MW</u>
Teho yhteensä	34,0 MW

Biolämpölaitoksen sijoittaminen Lehtiniemeen hajauttaa lämmöntuotantoa ja myötävaikuttaa näin toimitusvarmuuden lisäämiseen myös häiriötilanteissa. Lehtiniemen biolämpölaitos turvaa lämpötoimitukset myös määrällisesti ja vähentää huomattavasti lämmöntuotannon riippuvuutta öljystä. Lehtiniemen 4 MW:n lisäteho vähentää edelleen riippuvuutta öljykattiloista ja prosessilämmöstä, jonka toimitusvarmuus kuitenkin on ollut hyvä 2016.

Öljykattiloita tarvitaan kuitenkin jatkossakin varalämpöjärjestelmänä sekä turvaamaan lämmön toimitus kulutushuippujen aikana. Kalkkirannan alueen kaikki öljykattilat ovat saavuttaneet 20 vuoden iän, ja ovat siksi käyttöikänsä päässä. Lehtiniemen laajennuksen yhteydessä sinne asennettiin 4MW:n varaöljykattila uuden 4MW:n biolämpökattilan viereen. Yhtiö suunnittelee Kalkkirannan öljykeskuksen sulkemista viimeistään 2018, jolloin varakapasiteetista 4 MW siirretään Tennbyn öljykeskukseen, joka tullaan nykyaikaistamaan ja automatisoimaan alkaen vuonna 2017.



2.10 TOIMINNAN RISKIT JA RISKIENHALLINTA

Yhtiön riskit liittyvät pääasiassa mahdollisiin häiriöihin lämmön toimittamisessa asiakkaille. Lisäksi toimintaan sisältyy ympäristöriskejä sekä taloudellisia riskejä. Yhtiö on pyrkinyt minimoimaan lämmönjakelun häiriöt pitämällä Kalkkirannan ja Tennbyn öljylämpökeskukset täydessä käyttövalmiudessa.

Vakavimmat häiriöt aiheutuisivat lämpökeskusten ja suurempien asiakaskeskittymien välisten pääputkien mahdollisista rikkoutumisista. Esimerkiksi Kalkkirannan ja Storgårdinkadun välisen runkoputken rikkoutuessa biolämpölaitoksen ja Tennbyn varalämpökeskuksen kapasiteetti ei riitä vuoden kylmimpinä päivinä. Aikaisempiin vuosiin verrattuna lämmönjakelu on kuitenkin varmempaa Lehtiniemeen sijoitetun biolämpölaitoksen ansiosta. Toimitusvarmuuden turvaamiseksi edelleen yhtiö on rakentanut uuden kaukolämpöputkikyhteyden Kirkkosalmen poikki Kirkkolammen rannan ja Rantatien välille.

Yhtiöllä on täysvastuu- ja esinevakuutus If Vahinkovakuutusyhtiössä.

Yhtiö pyrkii välttämään riskejä kartoittamalla säännöllisesti lämpökeskusten ja lämmönjakeluverkon kunnon. Ympäristöriskit on otettu huomioon voimassa olevassa ympäristöluvassa.

Taloudelliset riskit arvioidaan pieniksi.





Lehtiniemen biolämpökeskuksen varaöljykattila, 4MW.







FJÄRR**VÄRME**
KAUKO**LÄMPÖ**