

Vuosi- kertomus 2017



TORNION ENERGIA

Sisältö

4-5

**TOIMITUSJOHTAJA
TIMO KOSKINEN
ELÄKKEELLE**



8

TALOUS



15

**SÄHKÖVERKON
RAKENTAMINEN**



16

**SÄHKÖVERKON
KÄYTTÖ JA HUOLTO**



18

**KAUKO-
LÄMPÖTOIMINTA**



19

LÄMMÖNTUOTANTO



Toimitusjohtajan katsaus.....	3
Toimitusjohtaja Timo Koskinen eläkkeelle.....	4-5
Hallinto ja organisaatio.....	6
Talous.....	8

Tuloslaskelma.....	10
Tase.....	11
Sähkön siirtotoiminta.....	14
Kaukolämpötoiminta.....	18

Toimitusjohtajan katsaus

Yleistä

Kulunut vuosi oli yhtiömme viidestoista toimintavuosi ja Tornion sähkölaitoshistorian 106 vuosi. Kaukolämpötoimintaa on harjoitettu 37 vuotta Tornion kaupungin energialaitoksen perustamisesta alkaen.

Tornion Energia Oy:n talous on pysynyt vakaalla pohjalla ja sähkön siirtomaksut sekä kaukolämmön energiamaksut on voitu pitää samalla tasolla jo viidettä vuotta peräkkäin. Tornion Energian sähkön siirtohinnat sijoittuvat Energiategollisuus ry:n valtakunnallisessa tilastossa tavoitteiden mukaisesti halvimpaan neljännekseen ja kaukolämmön hinta on Suomen halvimpia.

Kaukolämpö

Tornion alueen käyttämästä kaukolämmöstä tuotettiin 98,4 % turve- ja biopohjaisella polttoaineella. Yhtiön omat öljylämpölaitokset toimivat tuotantuippujen tasaajina. Pääosin kaukolämpö ostetaan Tornion Voima Oy:ltä. Kaukolämmön vuosituotanto oli 174 GWh:ta (167). Kaukolämpöverkostoa rakennettiin yhteensä 2235 kanavametriä.

Sähkön siirto

Sähkön siirto jakelualueelle pieneni n. 1,1 % edelliseen vuoteen verrattuna. Jakelualueelle siirretty sähköenergian määrä oli vuoden lopussa n. 167 (174) gigawattituntia (GWh). Siirron pienenemiseen vaikuttavat markkinoille tulleet vaihtoehtoiset energiamuodot.

Sähkön siirrossa investoinnit kohdistuivat sähköverkon käyttövarmuutta parantaviin perusparannus-kohteisiin. Ilmajohdoverkkoa siirrettiin teiden varsille tai kaapeloitiin n. 3,04 km. Käyttöpaikoistamme noin 79% on säävarman verkon piirissä.

Taloudellinen tilanne

Yhtiömme liikevaihdoksi muodostui n. 12,3 miljoonaa euroa (11,8 M€), kasvua n. 4 %. Sähkön siirto toiminnan liikevaihto oli n. 4,3 miljoonaa euroa ja kaukolämmön liikevaihto n. 7,4 miljoonaa euroa.

Vuoden 2017 aikana sähkö- ja kaukolämpöinvestointeja valmistui yhteensä n. 2,5 miljoonan euron arvosta.

Tornion Energia Oy:n viidestoista toimintavuosi toteutui toimintasuunnitelman mukaisesti. Omistajan asettamat tavoitteet toteutuivat kaikkien asetettujen mittareiden osalta. Yhtiö on pystynyt säilyttämään taloudellisesti hyvän tilanteen energia-alan muutosten keskellä ja asetetut tavoitteet säävarman verkon rakentamisesta on saavutettu vuosiksi eteenpäin.

Tornion Energia Oy:n toimitusjohtaja Timo Koskinen jäi eläkkeelle 31.12.2017. Väliaikaisena toimitusjohtajana on toiminut talous- ja hallintopäällikkö Merja Nelimarkka 1.1.2018 alkaen. Yhtiön uusi toimitusjohtaja aloittaa 1.4.2018.

Kitämme henkilökuntaamme ja hallitustamme ammattitaitoisesta työpanoksesta yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi sekä yhteistyökumppaneitamme hyvästä yhteistyöstä.

MERJA NELIMARKKA

TOIMITUSJOHTAJA

Toimitusjohtaja Timo Koskinen eläkkeelle

Henkilöstö järjesti Timo Koskille eläkeläksiäispäivän joulukuussa. Päivä aloitettiin työn teolla maastossa. Timon työuran alkuaikoina sähköpylväisiin nouduttiin pylväskengillä. Eläkepäivänä tehtävää kevennettiin ja ylös nouduttiin nykytavan mukaisesti nostokorin avulla.



Toimitusjohtaja Timo Koskinen jäi eläkkeelle yhtiön palveluksesta 31.12.2017. Hän toimi yhtiön toimitusjohtajana yhtiön perustamisesta alkaen vuodesta 2002.

Koskinen toimi ennen energialaitoksen yhtiöittämistä Tornion kaupungin palveluksessa erilaisissa energia-alan työtehtävissä yhteensä 37 vuotta. Vuodesta 1999 alkaen hän toimi energialaitoksen johtajana.

Tornion kaupunki yhtiöitti sähkölaitostoiminnan vuonna 2002. Perustettiin Tornion Energia Oy. Yhtiön toimitusjohtajaksi valittiin Timo Koskinen.

Yhtiö kiittää Timoa pitkästä ja ansiokkaasta työurasta ja toivottaa hänelle mukavia eläkepäiviä.



Tornion kaupunginjohtaja Timo Nousiainen onnittelemassa eläkkeelle jäävää Timo Koskista.

Hallinto ja organisaatio

Henkilöstö

Yhtiön palveluksessa oli tilikauden päättyessä 24 henkilöä, joista kaksi on määräaikaaisessa työsuhteessa oppisopimuskoulutuksessa. Henkilöstön keski-ikä vuoden päättyessä oli 44,1 (44,1) vuotta

Henkilöstöryhmien luottamusmiehet 31.12.2017:

Työntekijät	Jaana Lamminparras
Toimihenkilöt	Outi Arolaakso
Ylemmät toimihenkilöt	Markku Kuivalainen

Henkilöstön koulutus ja hyvinvointi

Työpaikkakokouksia järjestettiin kaksi kertaa vuoden aikana. Henkilöstölle järjestettiin tarpeen mukaan ammatillista koulutusta. Henkilöstölle toteutettiin kaksi hyvinvointi-iltapäivää liikunnan ja yhdessä tekemisen merkeissä.

Työnantaja kannustaa henkilöstöä liikkumaan tukemalla vapaa-ajan liikuntaharrastuksia valtakunnallisten liikuntasetelien avulla.



Tornion Energia Oy:n henkilökuntaa.

Hallitus ja tarkastustoiminta

Yhtiöjärjestyksen mukainen hallituksen kokoonpano 31.12.2017:

Varsinainen jäsen
Markku Taramaa,
Helena Kristo
Marja-Liisa Husa
Lauri Nykänen
Kari Hietala
Isomäki Pekka

Varajäsen
Pekka Peltari
Minna Säynäjäaho
Minna Tarkka
Mauri Lappalainen
Sauli Hyöppinen
Pörhölä Samuli

Hallituksen sihteerinä on toiminut talous- ja hallintopäällikkö Merja Nelimarkka. Hallitus kokoontui kertomusvuoden aikana 13 kertaa.

Yhtiön tilintarkastajana on BDO Oy päävastuullinen tilintarkastaja KHT, JHTT Tiina Mikkonen-Brännkärr.

Johtoryhmä

Yhtiön johtoryhmän muodostivat toimitusjohtaja Timo Koskinen, osastopäälliköt Merja Nelimarkka, Markku Ponkala, Reijo Sorvoja ja Markku Kuivalainen sekä Jaana Lamminparras henkilökunnan edustajana.

Jäsenyydet ja osakkuudet

Tornion Energia Oy on jäsenenä seuraavissa yhteisöissä:

- Energiateollisuus ry
- Sähköenergialiitto ry
- Lapin Kauppakamari
- Kuntien Eläkevakuutuksen jäsenyhteisö

Osakkuus Oulun Sähkönmyynti Oy:ssä sekä Pohjois-Suomen Voima Oy:ssä



Kuvassa Tornion Energia Oy:n hallituksen jäseniä. Vasemmalta ylhäältä: toimitusjohtaja Timo Koskinen, hallituksen puheenjohtaja Markku Taramaa, hallituksen jäsen Pekka Isomäki, hallituksen varajäsen Sauli Hyöppinen, hallituksen jäsen Lauri Nykänen. Vasemmalta alhaalta: hallituksen jäsen Marja-Liisa Husa, talous- ja hallintopäällikkö Merja Nelimarkka, hallituksen jäsen Helena Kristo.

Talous

Tilikausi oli Tornion Energian viidestoista toimintavuosi yhtiömuotoisena. Tornion Energia Oy on Tornion kaupungin omistama yhtiö ja kuuluu Tornion kaupungin kuntakonserniin. Kotipaikka on Tornio. Yhtiön talousosasto tuottaa yhtiön sisäisiä palveluita. Yhtiön sähkönsiirto- ja kaukolämpölaskutuksen sekä niiden laskutukseen liittyvän asiakaspalvelun hoitaa Oulun Sähkönmyynti Oy.

Tilikauden 2017 liikevaihto oli 12,3 miljoonaa euroa (11,8 M€ vuonna 2016), jossa on kasvua edelliseen vuoteen 4 %.

Liikevaihto jakautuu yhtiössä neljän toimialueen kesken:

- 60,5 % Kaukolämpöpalvelut
- 34,7 % Sähköverkkopalvelut
- 4,6 % Verkonrakentamispalvelut
- 0,3 % Hallintopalvelut

Liiketoiminnan kulut olivat 8,1 M€ (7,3 M€). Toimintakulujen suurin erä oli aineiden ja tarvikkeiden hankintakulut 5,97 M€, josta lämmön ja öljyn hankintamenot olivat yhteensä 3,85 M€. Kokonaishenkilöstömenot olivat 1,50 M€ (1,47 M€), joista investointien osuus oli 0,34 M€. Muut liiketoimintamenot olivat 0,85 M€ (0,80 M€).

Tilikauden liikevoitto oli 2,01 M€ (2,48 M€), joka on 16,3 % liikevaihdosta.

Tulos ennen tilinpäätössiirtoja ja veroja oli 1,95 M€.

Taseen loppusumma oli 32,1 M€. Omavaraisuusaste oli 48,4 % ja oman pääoman tuotto 12,6 %.

Uusista sähkö- ja kaukolämpöliittymistä tuloja kertyi yhteensä 318 124 euroa, josta sähköliittymismaksuja on 107 988 euroa ja kaukolämmön liittymismaksuja on 210 136 euroa.

Yhtiön kokonaisinvestoinnit olivat 2,5 miljoonaa euroa. Investoinnit jakautuivat:

- sähkönjakeluverkosto 1,9 M€
- kaukolämpö 0,6 M€
- keskeneräiset työt 0,11 M€



MERJA NELIMARKKA

TOIMITUSJOHTAJA/TALOUS- JA HALLINTOPÄÄLLIKKÖ

Talouden kehitystä kuvaavia tunnuslukuja

	2017	2016	2015
Liikevaihto (1000 €)	12 300	11 848	11 469
Liikevoitto (1000 €)	2 010	2 478	1 726
Käyttökate (1000 €)	4 203	4 592	3 901
Tilikauden tulos (1000 €)	1288	1459	616
Käyttökate (%)	34,2	38,8	34
Korolliset velat (1000 €)	9 636	10 682	13 099
Investoinnit (1000 €)	2 517	2 171	1 562
Investoinnit liikevaihdosta (%)	20,5	18,3	13,6
Oman pääoman tuotto (%)	12,6	17,2	12,1
Sijoitetun pääoman tuotto (%)	9,6	11,5	7,7
Omavaraisuusaste (%)	48,4	42,9	36,5
Taseen loppusumma (1000 €)	32 076	31 450	30 881
Asiakkaita (sähkönsiirto)	11 366	11 282	11 236
Asiakkaita (kaukolämpö)	610	584	566
Henkilöstöä	24	24	22

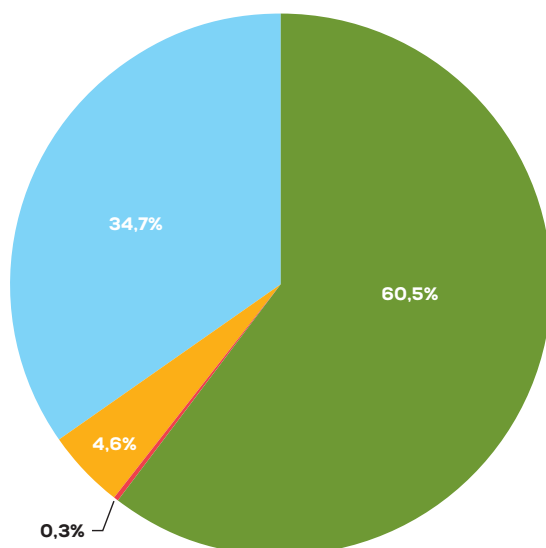
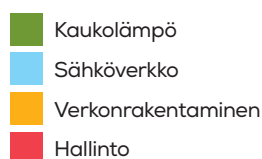
Rahoituslaskelma

	31.12.2017	31.12.2016
Liiketoiminnan rahavirta (A)	3 792 650	3 092 321
Investointien rahavirta (B)	-2 249 972	-2 223 005
Rahoituksen rahavirta (C)	-727 684	-2 191 025
Rahavarojen muutos (A+B+C) lisäys(+)/vähennys(-)	814 994	-1 321 709
Rahavarat tilikauden alussa	936 883	2 258 592
Rahavarat tilikauden lopussa	1 751 877	936 883

Tuloslaskelma

	1.1. -31.12.2017		1.1. -31.12.2016	
LIKEVAIHTO	12 299 690,90		11 848 220,88	
Liiketoiminnan muut tuotot	16 270,00		20 687,59	
Materiaalit ja palvelut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Ostot tilikauden aikana	-5 873 649,24		-5 337 410,09	
Ulkopuoliset palvelut	-132 140,31	-6 103 194,29	-144 386,35	-5 426 868,05
Henkilöstökulut				
Palkat ja palkkiot	-888 003,39		-759 254,95	
Henkilösivukulut				
Eläkekulut	-244 694,75		-258 521,19	
Muut henkilösivukulut	-28 797,86	-1 161 496,00	-34 969,76	-1 052 745,90
Poistot ja arvonalentumiset				
Suunnitelman mukaiset poistot	-2 192 839,26		-2 114 334,36	
Liiketoiminnan muut kulut	-848 067,81		-796 987,96	
LIKEVOITTO	2 010 363,54		2 477 972,20	
Rahoitustuotot ja -kulut				
Tuotot muista sijoituksista				
Muilta	223 365,49		185 489,16	
Korko- ja muut rahoituskulut				
Saman konsernin yhteisöille	-180 000,00		-180 000,00	
Muille	-102 849,39	-59 483,90	-158 268,91	-152 779,75
VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA	1 950 879,64		2 325 192,45	
Tilinpäätössiirrot				
Poistoeron muutos	-392 333,19		-497 892,47	
Tuloverot	-270 882,78		-368 470,28	
TILIKAUDEN VOITTO	1 287 663,67		1 458 829,70	

Liikevaihdon jakautuminen toimialueittain



Tase

	1.1.-31.12.2017		1.1.-31.12.2016	
VASTAAVAA				
PYSYVÄT VASTAAVAT	16 270,00		20 687,59	
Aineettomat hyödykkeet				
Muut pitkävaikutteiset menot	136 797,94		18 677,94	
Aineelliset hyödykkeet				
Maa- ja vesialueet	198 462,00		198 462,00	
Rakennukset ja rakennelmat	2 347 316,94		2 447 527,05	
Verkostot	19 183 347,66		18 878 644,37	
Koneet ja kalusto	2 942 538,02		2 940 500,57	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	196 417,74	24 868 082,36	660 226,67	25 125 360,66
Sijoitukset	-28 797,86	-1 161 496,00	-34 969,76	-1 052 745,90
Muut osakkeet ja osuudet		901 507,66		758 407,66
VAIHTUVAT VASTAAVAT				
Aineet ja tarvikkeet		212 102,37		309 507,11
Saamiset				
Lyhytaikaiset				
Myyntisaamiset	4 098 541,13		4 092 227,74	
Saamiset saman konsernin yhteisöiltä	105 475,60		192 598,04	
Siirtosaamiset	1 933,94	4 205 950,67	16 625,37	4 301 451,15
Rahat ja pankkisaamiset		1 751 877,65		936 883,63
VASTAAVAA YHTEENSÄ	32 076 318,65		31 450 288,15	
VASTATTAVAA				
OMA PÄÄOMA				
Osakepääoma	1 208 000,00		1 208 000,00	
Edellisten tilikausien voitto	3 300 668,94		1 841 839,24	
Tilikauden voitto	1 287 663,67	5 796 332,61	1 458 829,70	4 508 668,94
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ				
Poistoero	9 190 505,83		8 798 172,64	
VIERAS PÄÄOMA				
Pitkäaikainen				
Pääomalaina	3 000 000,00		3 000 000,00	
Lainat rahalaitoksilta	5 590 125,00		6 635 933,00	
Liittymismaksut	4 878 789,79	13 468 914,79	4 560 665,82	14 196 598,82
Lyhytaikainen				
Lainat rahalaitoksilta	1 045 808,00		1 045 808,00	
Saadut ennakot			146 336,41	
Ostovelat	1 048 734,08		870 036,74	
Velat saman konsernin yhteisöille	181 637,50		180 615,50	
Muut velat	1 037 013,01		1 271 368,84	
Siirtovelat	307 372,83	3 620 565,42	432 682,26	3 946 847,75
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	32 076 318,65		31 450 288,15	

Verkostopalvelut

TULOSLASKELMA	1.1. -31.12.2017		1.1. -31.12.2016	
LIIEVAIHTO	4 261 505,15		4 308 407,46	
Liiketoiminnan muut tuotot	7 930,68		19 002,55	
Materiaalit ja palvelut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Ostot tilikauden aikana				
Häviösähkö	-245 063,39		-249 495,40	
Muut ostot tilikauden aikana	-82 192,74	-327 256,13	-108 961,96	-358 457,36
Ulkopuoliset palvelut				
Kantaverkkopalvelumaksut	-812 239,14		-768 803,06	
Muut ulkopuoliset palvelut	-39 170,84	-851 409,98	-8 605,72	-777 408,78
Henkilöstökulut				
Palkat ja palkkiot	-460 309,62		-334 881,07	
Henkilösivukulut				
Eläkekulut	-155 612,87		-167 519,28	
Muut henkilösivukulut	-21 073,14	-636 995,63	-15 885,53	-518 285,88
Poistot ja arvonalentumiset				
Suunnitelman mukaiset poistot		-1 619 037,07		-1 559 990,22
Liiketoiminnan muut kulut		-495 797,39		-446 894,52
LIIEVOITTO	338 939,63		666 373,25	
Rahoitustuotot ja -kulut				
Muut rahoitus- ja korkotuotot				
Muilta	1 198,57		5 982,75	
Korko- ja muut rahoituskulut				
Saman konsernin yhteisöille	-108 000,00		-108 000,00	
Muille	-35 702,70	-142 504,13	-66 065,28	-168 082,53
VOITTO ENNEN SATUNNAISIA ERIÄ	196 435,50		498 290,72	
Tilinpäätössiirrot				
Poistoeron muutos		-296 662,04		-350 499,94
TILIKAUDEN VOITTO/TAPPIO	-100 226,54		147 790,78	

Verkostopalvelut TASE

	z31.12.2017	31.12.2016
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet	136 090,35	17 108,35
Aineelliset hyödykkeet	14 765 719,84	14 939 655,76
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Lyhytaikaiset saamiset	2 021 524,00	2 075 407,06
VASTAAVAA YHTEENSÄ	16 923 334,19	17 032 171,17
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	606 000,00	606 000,00
Edellisen tilikauden tappio	-5 608 389,27	-5 756 180,05
Tilikauden tappio	-100 226,54	147 790,78
TILINPÄÄTÖSSIIRTOJEN KERTYMÄ		
Poistoero	8 060 926,11	7 764 264,07
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma	6 731 170,55	7 071 968,98
Lyhytaikainen vieras pääoma	7 233 853,34	7 198 327,39
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	16 923 334,19	17 032 171,17

Sähkön siirtotoiminta

Yleistä

Sähköverkkoyksikkö tarjoaa asiakkaille siirto- ja verkkopalveluita yhtiön toimialueella kehittämällä sähköverkkoa käyttäjien tarpeiden mukaisesti.

Sähkön siirto jakelualueelle supistui n. 4,2 % edelliseen vuoteen verrattuna. Jakelualueelle siirretty sähköenergian määrä oli vuoden lopussa n. 167 (174) gigawattituntia (GWh).

Sähköverkkoon liittyneitä käyttöpaikkoja on 11366 kpl.

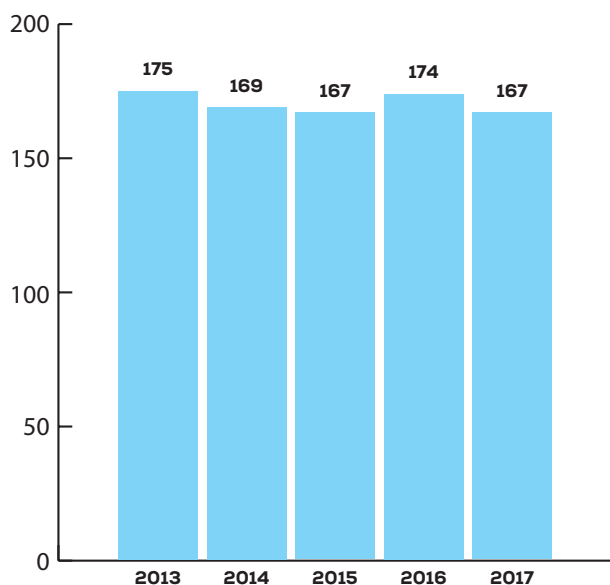
Suurin yhden tunnin huipputeho 40 megawattia oli tammikuun 5. päivä.

Sähköverkko-liiketoiminnan liikevaihto oli n. 4,26 M€

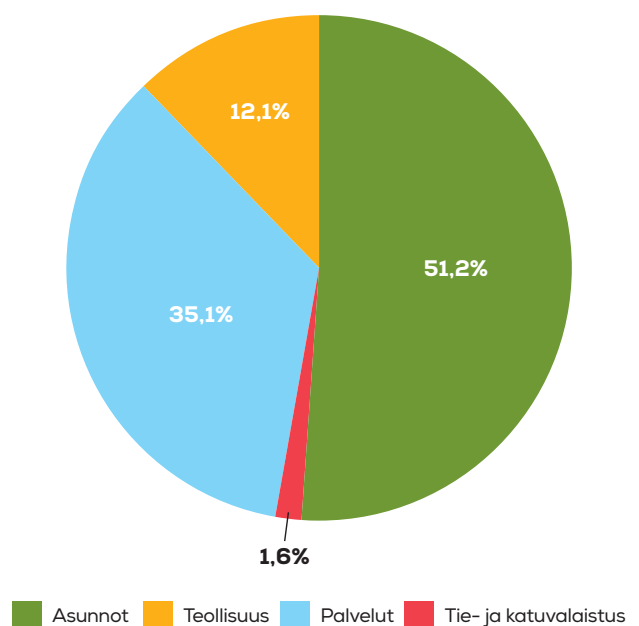


MARKKU POKALA
VERKKOPÄÄLLIKKÖ

Sähkönhankinta jakelualueelle 2013-2017



Kulutusjakauma %



Sähköverkon rakentaminen

Sähköverkon rakentaminen

Sähköverkoston rakentamiseen ja perusparannukseen käytettiin noin 1,4 milj. euroa. Pääosa töistä kohdistui sähköverkon peruskorjaukseen.

Röyttässä Mangan LNG-terminaalin 20 kV:n yhteydet kytkettiin käyttöön.

Luotomäen- ja Pirkkiön sähköasemien välistä kaapeliyhteyttä parannettiin rakentamalla uusi 20 kV:n yhteys Kromitien laitaan.

Holmankosken II-vaiheen kaava-alueelle rakennettiin 20 kV:n verkostoa ja puistomuuntamo sekä 0,4 kV:n verkosto.

Verkon säävarmuutta parannettiin edelleen Kourilehdossa ja Raumolla

Kourilehdossa uusittiin Liakanjoen 20 kV:n linjan joenylitys, lisäksi rakennettiin Kurtion pylväsmuuntamo ja 20 kV:n ilmalinjaa Kourilehdontien laitaan sekä peruskorjattiin 0,4 kV:n sähköverkko. Äijähuhdantien loppuosan 0,4 kV:n kaapeloinnin viimeinen vaihe päätti vuonna 2015 aloitetun alueen sähköverkon saneerauksen.

Raumolla jatkui vuonna 2014 aloitettu 20 kV:n ilmajohdon korvaaminen asentamalla Ilomäentien laitaan 20 kV:n maakaapeli. Heinijänkätien laitaan rakennettiin 20 kV:n ilmalinjaa.



Jääkärinkadun kellarimuuntamo siirrettiin maanpinnalle. Taustalla uusi puistomuuntamo.

Sähköverkon käyttö ja huolto

Keskijänniteverkon keskeytyksiä oli 43 kpl (50), joista suunniteltuja työkeskeytyksiä oli 25 kpl (26) ja vikakeskeytyksiä 18 kpl (24).

Vikakeskeytyksistä 12 kpl kohdistui ilmajohtoverkkoon, 6 kpl maakaapeliverkkoon.

Ilmajohdon aiheuttamista keskeytyksistä oli lumen ja jään aiheuttamia 2 (3) kpl tuulen ja myrskyn aiheuttamia keskeytyksiä 3 (4) kpl, ukkosen aiheuttamia 0 (4) kpl. Muuntajia rikkoontui 2 kpl. Loput olivat joko verkon rakennevikoja tai tuntemattomia.

Aikajälleenkytkentöjen selvittämiä keskeytyksiä oli 4 kpl ja pikajälleenkytkentöjen selvittämiä keskeytyksiä 5 kpl.

Sähköverkon tarkastusta ja huoltotoimintaa tehtiin omana työnä 0,4 kV ja 20 kV:n verkostojen osalta.

110 kV:n tarkastus- ja kunnossapitotyöt hankittiin ostopalveluna Eltel Networks Oy:ltä.

Verkoston varmennus- ja määräaikaistarkastus tehtiin Kiwa Inspectan toimesta.



REIJO SORVOJA
KÄYTTÖPÄÄLLIKKÖ



Kj-johdot, pylvääit ja erottimet

	2015	2016	2017	
20 kV ilmajohdot	125	127	126	km
20 kV maakaapeli	89	94	100	km
Kaapelointiaste	42	43	44	%
20 kV pylvääit	1922	1957	1929	kpl
Pylväserottimet	57	57	58	kpl

Muuntamot yhteensä

	2015	2016	2017	
Pylväsmuuntamo	153	152	150	kpl
Satelliittimuuntamo	3	4	4	kpl
Puistomuuntamo	82	84	88	kpl
Kiinteistömuntamo	24	23	22	kpl
Muuntamot yhteensä	262	263	264	kpl

Pj-johdot, pylvääit ja jakokaapit

	2015	2016	2017	
0,4 kV ilmajohdot (Amka)	171	170	162	km
0,4 kV maakaapeli	447	465	512	km
Kaapelointiaste	72	73	75	%
pj-pylvääit	3276	3235	3104	kpl
jakokaapit	824	832	849	kpl

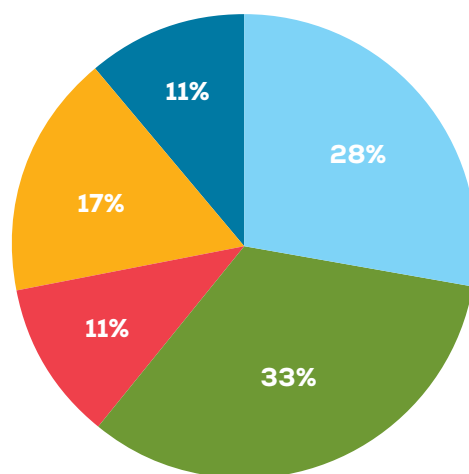
110- kV verkosto

	2015	2016	2017	
Sähköasemat	2	2	2	kpl
Päämuuntajat	3	3	3	kpl
110 KV:n ilmalinja	21,3	21,3	21,3	km

Liittymät ja käyttöpaikat

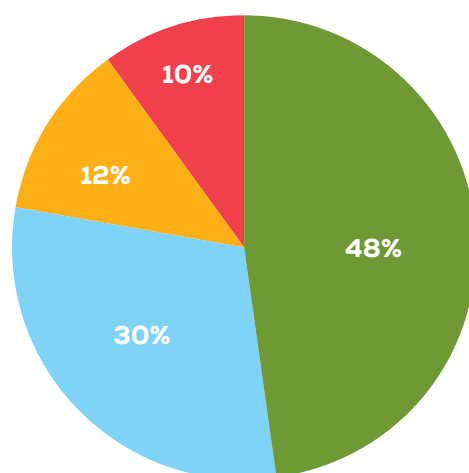
	2015	2016	2017	
0,4 kV liittymät	5859	5892	5928	kpl
20 kV liittymät	9	10	10	kpl
0,4 kV käyttöpaikat	11227	11260	11356	km
20 kV käyttöpaikat	9	10	10	kpl

Keskeytysten syyt



- Tunteaton (sis. muiden aiheut.)
- Rakenneviat
- Tuuli ja myrsky
- Muuntajan rikkoutuminen
- Lumi ja jää

Keskeytysten jakautuminen kpl / asiakas



- Vikakeskeytykset
- AJK:n selvittämät viat 0,5 kpl
- PJK:n selvittämät viat 0,2 kpl
- Suunnitellut keskeytykset

Kaukolämpötoiminta

Yleistä

Kaukolämpöosaston tehtävänä on lämmön tuotanto ja hankinta, sekä lämmön myynti asiakkaille. Kaukolämpöosaston päällikkönä toimii Markku Kuivalainen.

Tornion Energian kaukolämpöasiakkaista pääosa muodostuu kerros- ja rivitaloasiakkaista, pienkiinteistöjen osuus on myös kasvanut huomattavasti ollen vuoden lopussa 235 kpl. Kotitalouksien osuus käytetystä energiamäärästä oli toimintavuoden aikana 55,1 GWh.

Torniossa kaukolämpöä lämmitysenergiana käytävää rakennustilavuutta toimintavuoden lopussa oli n. 3,0 miljoonaa rakennuskuutiometriä.

Tornion Energia Oy toimitti lämpöenergiaa Haparanda Värmeverk Ab kaukolämpöverkkoon toimintavuoden aikana 46,4 GWh.

Tornion ja Haaparannan välinen kaukolämpöyhteistyö on jatkunut 24 vuotta.

Kaukolämmönjakeluverkkoa rakennettiin Holmankosken uudelle pienkiinteistöasuinalueelle, sekä vanhoja öljylämmitteisiä asuinrakennuksia muutettiin kaukolämmön lämpöenergiaa käyttäviksi. Kivirannan asuinalueen kaukolämmön toimitus-



MARKKU KUIVALAINEN

KAUKOLÄMPÖPÄÄLLIKKÖ

varmuutta lisättiin rakentamalla kaukolämmönyhdysputki välille E4- silta – Jokivarrentie – Kuljuntatu. Yhteensä kaukolämpöputkistoa kertyi vuoden aikana käyttöliittymät mukaan lukien n.2235 m. Kaukolämmön käyttöpaikkoja liitettiin verkkoon 22 kpl, kokonaismäärän ollessa 610 kpl.

Kaukolämmön kokonaismyynti oli vuoden lopussa n. 163 GWh.



Kivirannalle kaukolämmön toimitusvarmuutta putki DN 150 Mpuk + sulkuventtiili.

Lämmöntuotanto

Tornion Energia Oy hankkii pääosan lämpöenergiastaan Tornion Voima Oy:n omistamilta lämpölaitoksilta Röyttästä ja Pirkkiöstä.

Tornion alueen käyttämästä kaukolämmöstä tuotettiin 98,4 % turve- ja biopohjaisella polttoaineella. Öljylämpölaitoksilla tuotettiin kaukolämmön huippuenergiaa 1,6 % koko energiatarpeesta.

Omat öljylämpölaitokset, joiden yhteisteho on 42 MW, toimivat huippu- ja varalaitoksina. Omassa lämmöntuotannossa käytettiin raskaspolttoöljyä ECO 180 Oy Teboil Ab:n toimittamana. Öljyä käytettiin kuluneena vuotena 312,3 tonnia, jonka energiasältö oli n. 3,5 GWh.

Tornion Energia palautti päästökaupparekisteriin päästöoikeuksia yhteensä 1103 CO₂-tonnia.

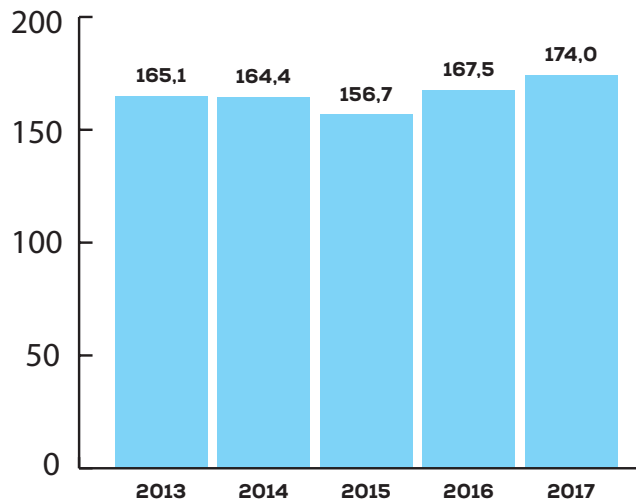
Tornion kaukolämmön yhden tunnin huipputeho oli 42,2 MW joka mitattiin 05.01.2017 klo:11:00 ulkolämpötilalla -27,4°C.

Vuorokauden huippu energiamäärä 1002 MWh tuotettiin 05.01.2017 ulkolämpötilan ka. -27,8 C°/vrk.

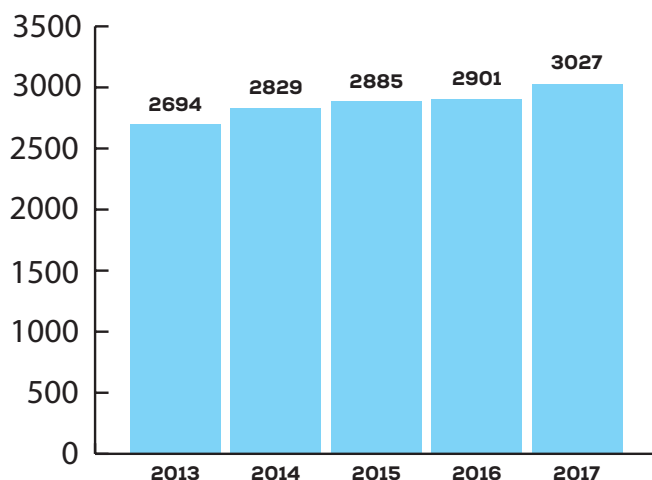
Toimintavuoden aikana korjattiin kuusi putkivauriota.



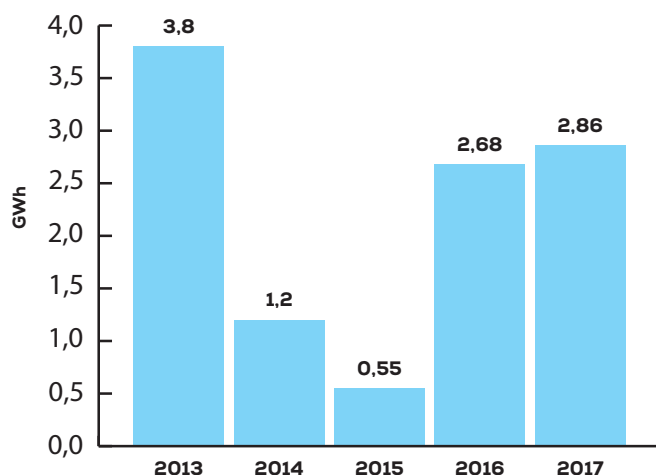
Lämmön vuosituotanto (GWh)



Kaukolämpöön liitetty rakennustilavuus (1000 m²)



Öljyn käyttö energiantuotannossa (GWh)

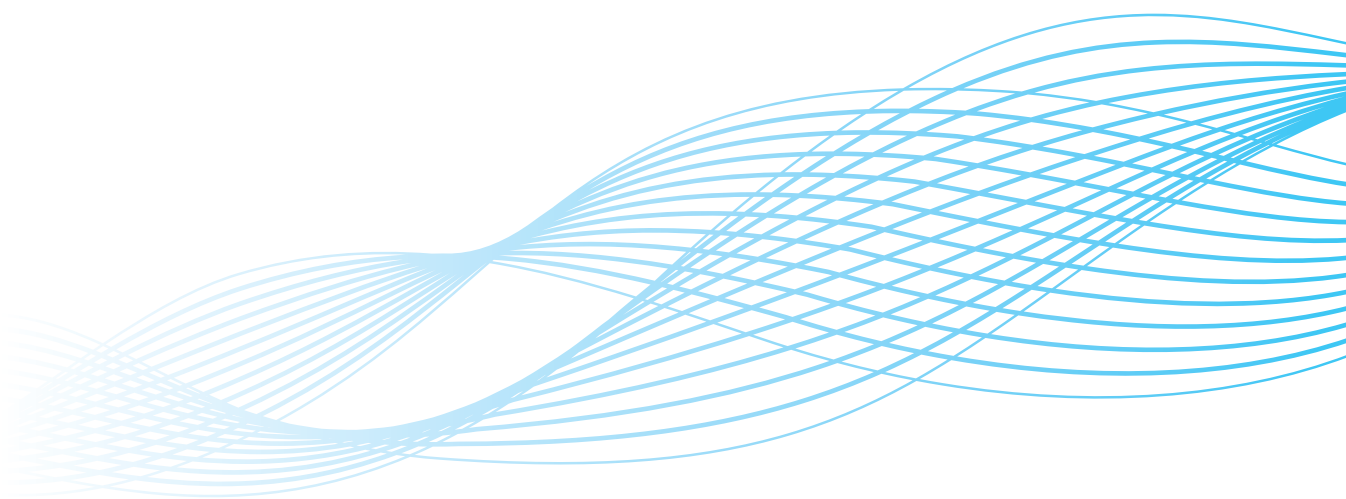




TORNION ENERGIA

YHTEYSTIEDOT:

Tornion Energia Oy
Asemakatu 5, 95420 TORNIO
tke.asiakaspalvelu@tornionenergia.fi
www.tornionenergia.fi



Pohjoista voimaa