

VUOSIKERTOMUS TILIKAUDELTA 2018

Tilikausi 2018 oli yhtiön 3. tilikausi. Tilikaudella ei tehty hinnan muutoksia energiamaksuihin. Tilikaudella poistettiin yksi 2,8 m³/h kokoinen kaukolämpöliittymä puretusta KOY Juuan Vuokratalojen asuinkerrostalosta. Uutta lämmöntoimitusta aloitettiin 6,78 m³/h liittymän kokoisena. Tilikaudella ei ollut yhtään lämmöntoimituksen keskeytystä.

Hallitus

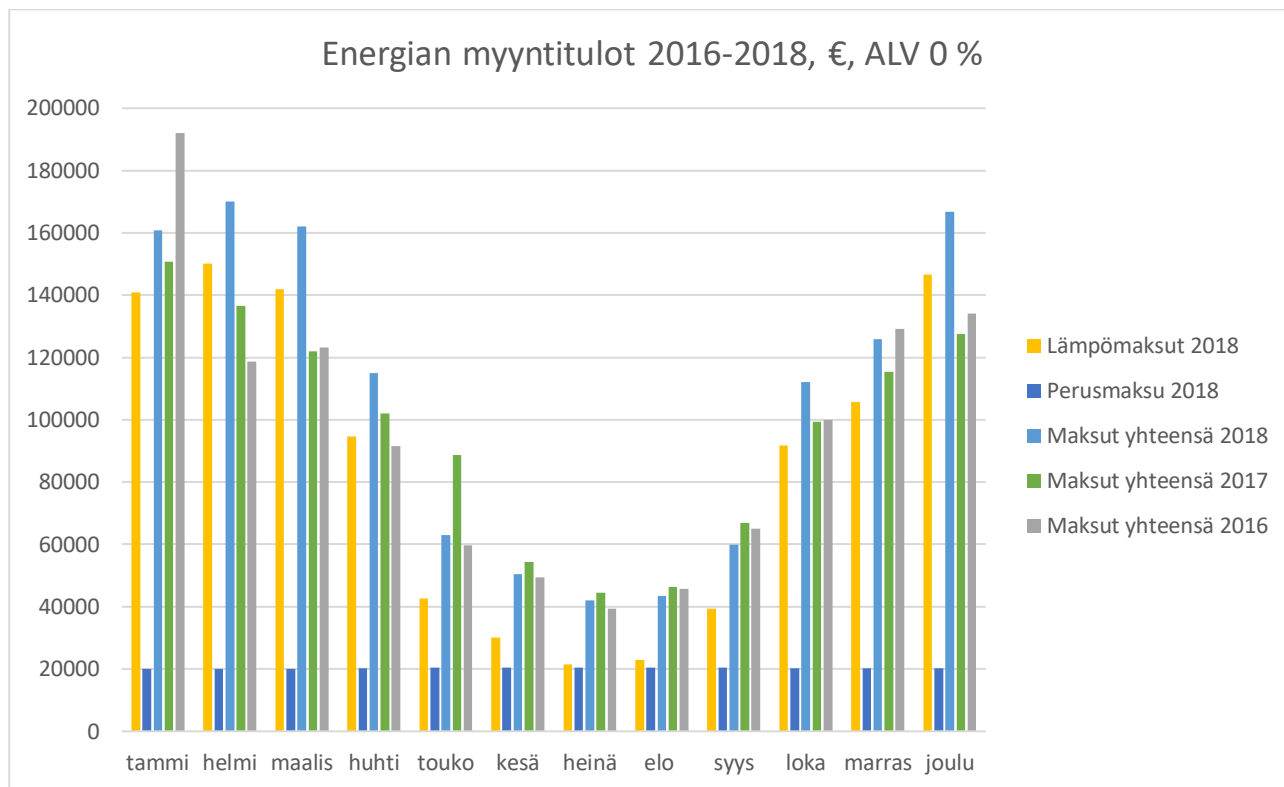
Juuan Kaukolämpö Oy:n hallituksessa oli tilikaudella 2018 yhteensä 3 henkilöä. Puheenjohtajana toimi Ari Koivuselkä ja hallituksen jäsenenä Jonna Martikainen ja Joni Kortelainen. Tilikaudella hallitus kokoontui yhteensä viisi kertaa.

Henkilöstö ja resursointi

Henkilöstöön ja resursointiin tuli tilikaudella muutoksia. Pois muuttaneen varakäytönvalvojan tilalle palkattiin elokuussa Janne Pehkonen. Janne aloitti oppisopimuksella B-koneenhoitajan koulutuksen. Käytönvalvoja Ari Halmetoja siirtyi tilikauden lopussa osa-aikaeläkeläiseksi ja jatkaa töissä 50 prosentin työajalla. Paavo Parviainen toimi osa-aikaisena toimitusjohtajana (60 %). Yhteensä yrityksen palkkalistoilla on siis tilikauden lopussa 2,1 henkeä töissä. Kirjanpidon ja taloushallinnon, kuten palkanmaksun palvelut ostettiin Juuan kunnalta, jossa vastuuhenkilöinä yhtiölle toimivat kunnan hallintopalveluista Pirkko Miettinen, Virpi Malja sekä Merja Halmetoja. Aktiiviyöajan ulkopuolinen varallaolo järjestettiin yhdessä kunnan teknisen palvelualueen kiinteistötoimen työntekijöiden kanssa (5 henkilöä) eli kaukolämpölaitos oli yhteispäivystyksessä kunnan päivystettävien kiinteistöjen ja laitosten kanssa. Lisäksi hankittiin ostopalveluna kunnan teknisen palvelualueen työntekijöiden työpanosta kaukolämpölaitokselle ja vastaavasti kaukolämmön käytönvalvojat osallistuivat myyntipalveluna kunnan kiinteistöjen huoltoon.

Talous

Tilikauden liikevaihto oli 1.276.355,11 euroa (1.158.262,75 € 2017).



Kuva 1. Energian myyntitulot tilikaudella 2016-2018.

Liiketoiminnan kulut olivat tilikaudella yhteensä 852 769,38 euroa (810 090,38 € vuonna 2017). Käyttökate ennen poistoja sekä rahoitustuottoja ja -kuluja ja veroja oli 423 726,5 euroa (348 673,99 € 2017). Tilikauden tulos poistojen sekä korko- ja rahoituskulujen/-tuottojen ja verojen jälkeen oli 155 271,37 euroa (98 433,65 € 2017).

Tilikauden tilintarkastajana toimii BDO Audiator Oy ja vastuullisena tilintarkastajana HT, JHT Lilja Koskelo.

Asiakkaat

Lämpösopimusasiakkaita on Juuan Kaukolämpö Oy:llä yhteensä 85 kappaletta. Näistä asuintaloasiakkaita on 39 kappaletta (132 000 m³), teollisuusasiakkaita 14 (117 000 m³) ja muita kiinteistöjä 32 kappaletta (248 000 m³). Yhteensä lämmitettävien kiinteistöjen tilavuus on 497 000 kuutiota.

Tilikaudella purettiin yksi 2,8 m³/h kokoinen kaukolämpöliittymä purettavasta KOY Juuan Vuokratalojen asuinkerrostalosta. Uutta lämmönoimitusta aloitettiin yhteensä 6,78 m³/h liittymän kokoisena, josta suurin osa alkoi näkyä vasta marraskuun alusta alkaen lämmön myynissä. Lämmönoimitussopimusten mukainen kokonaissopimusvesivirtamäärä kasvoi siis tilikauden lopussa. Yhteensä sopimusvesivirtaa oli tilikauden lopussa 220,72 m³/h (216,74 m³/h 2017).

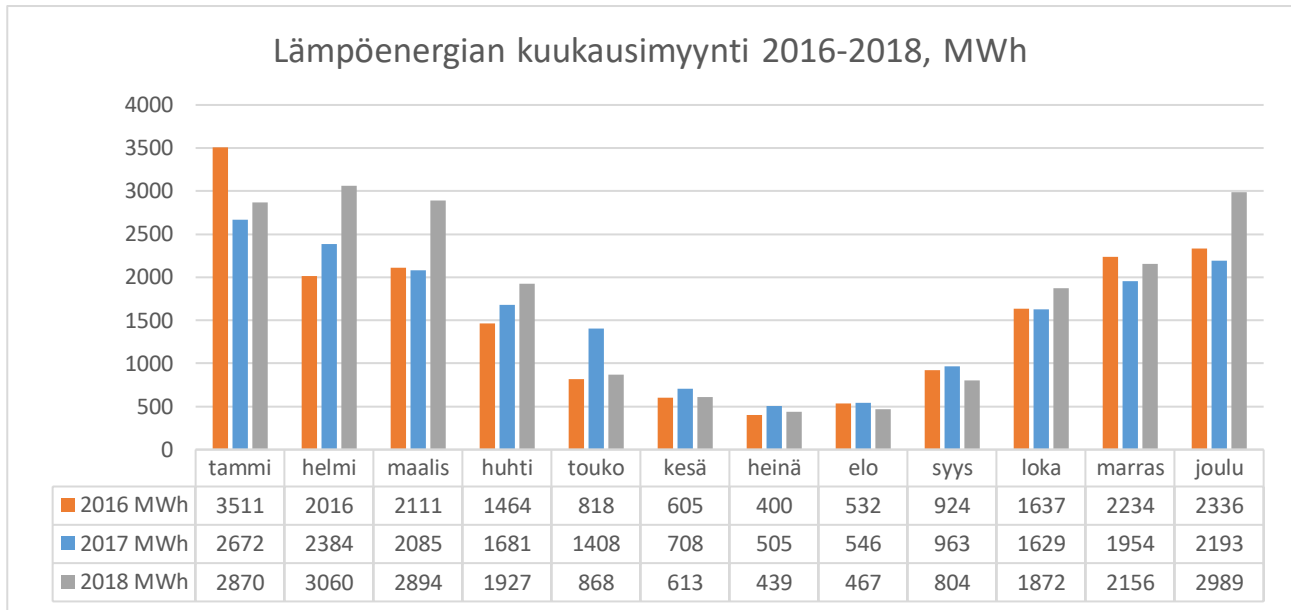
Tilikaudella asiakkaille myyty energia oli yhteensä 20,96 MWh (18,73 GWh 2017). Myyntituloja kertyi yhteensä 1.274.993,11 € (alv 0 %) (1.154.088,67 € 2017), josta perusmaksujen osuus oli 243.508,30 € ja energiakulutuskasujen osuus 1.031.484,81 €. Perusmaksujen osuus koko myyntihinnasta oli keskimäärin 19,1 prosenttia. Keskimääräiseksi myyntihinnaksi muodostui perusmaksujen kanssa 60,83 €/MWh (alv 0 %) (61,6 €/MWh 2017). Energimaksun hinta on 49,06 €/MWh (alv 0 %).

Tuotanto

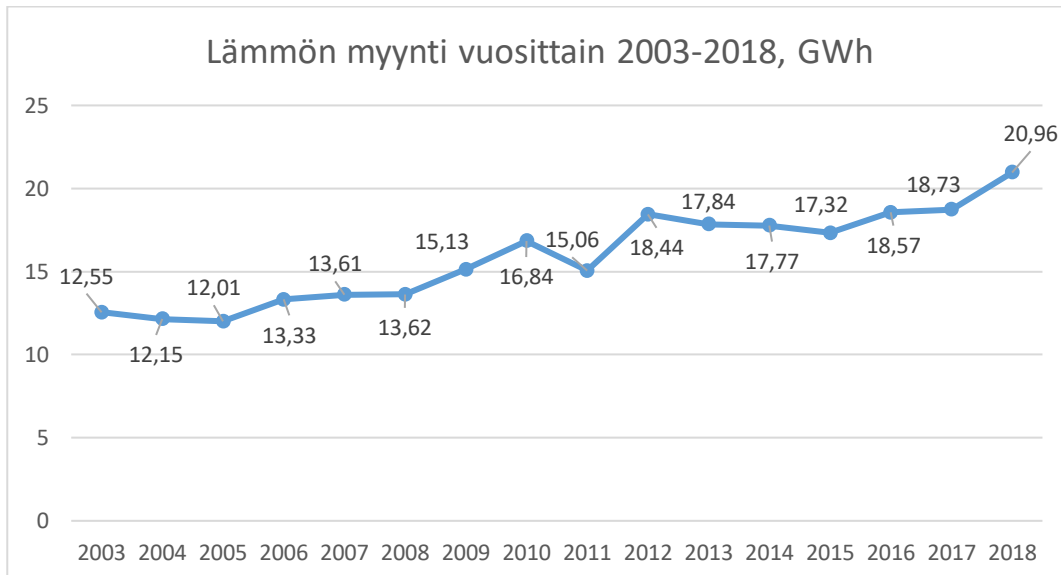
Lämmönoimitusten keskeytyksiä ei tilikaudella ollut yhtään. Tilikauden merkittävin tuotantoon vaikuttava tekijä oli KPA 1,5 MW kattilan vuoto keväällä ja tästä johtuva konvektion vaihto. Entisessä konvektiossa oli kiinteä levyrakenne, jonka sisäosassa vuoto oli. Tarkastuksessa päädyttiin konvektion kiireelliseen uusimiseen. Kesäkausi tuotettiin poikkeuksellisesti isommalla KPA 4 MW kattilalla. Tilanteen haasteellisuutta lisäsi vielä poikkeuksellisen lämmin kesä. Lämmön tuottaminen pienellä tulella vähäistä lämmöntarvetta vastaavana oli hyvin haastavaa ja sitovaa. POK 4 MW kattilan kierron ja savukaasupuhaltimen kautta jouduttiin ajoittain lauhduttamaan myös lämpöä. Kesäkaudella energiantuotannon hyötysuhde oli heikompaa kuin tavallisesti, mutta tällä menettelyllä säästettiin huomattava summa rahaa välttämällä öljyn poltto ja samalla ei jouduttu perumaan sopimuksen mukaisia puupolttoainetoimituksia.

Pienempi KPA kattila saatiin taas tuotantokäyttöön syyskuussa. Talvella pakkaskuorman aikana lämpö tuotettiin molemmilla (KPA 1,5 ja 4 MW) kiinteän polttoaineen bio-kattiloilla. Kulutushuippujen aikana poltettiin lisäksi öljyä POK 2 MW varakattilassa. Varalämpökeskusta POK 5 MW ei tarvittu käyttää lainkaan.

Tarvittava lämmöntuotannon tehon määrä on kasvanut joulukuussa 2017 ja tilikaudella 2018 rakennettujen liittymien ansiosta nimellistehoitan yli 1 MW verran. Kiinteän polttoaineen kattilat (4 ja 1,5 MW) tuottivat maksimitehoaan tilikauden lopulla jo noin -15 asteen pakkasessa. Tilikaudella kirjattiinkin suurimmat hetkelliset tehot ja myytiin myös enemmän lämpöä kuin koskaan aiemmin. Kaukolämpöverkon suurin hetkellinen tehon tarve oli (28.2.2018) 7,7 MW (7,3 MW 2017 aiempi ennätys). Verkostoon pumpattavan lämpimän veden määrä oli tuolloin 112,5 m³ tunnissa.



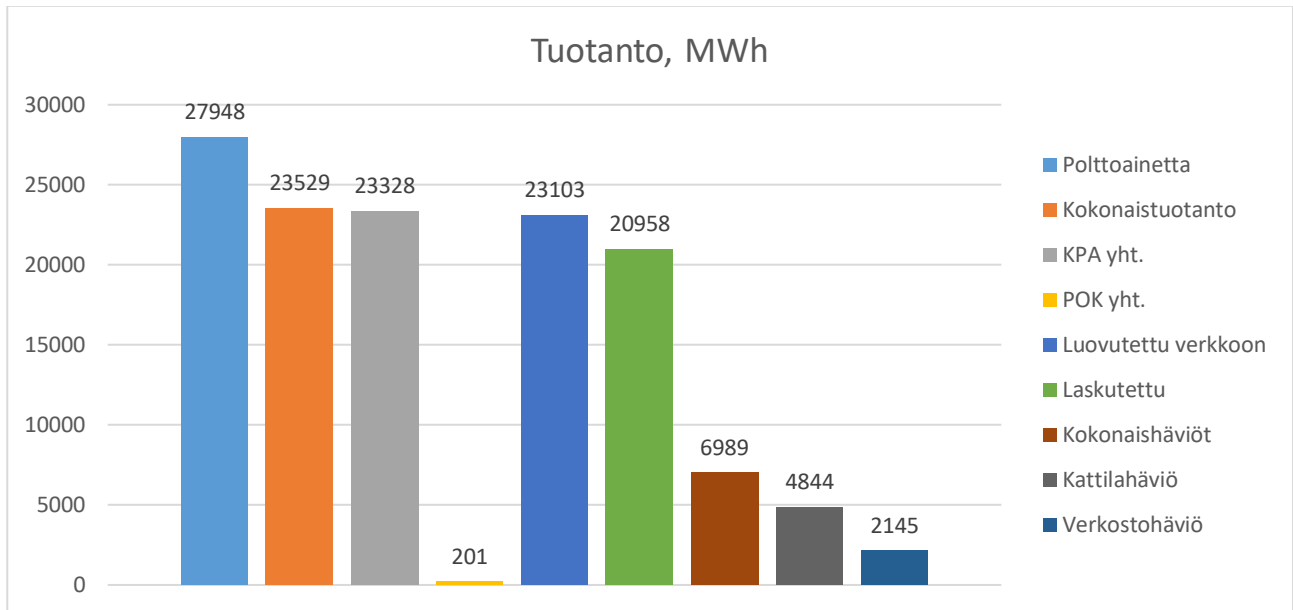
Kuva 2. Lämpöenergian kuukausimyynti tilikaudella 2016-2018



Kuva 3. Lämmön myynti vuosittain Juuan lämpölaitokselta 2003-2018, GWh

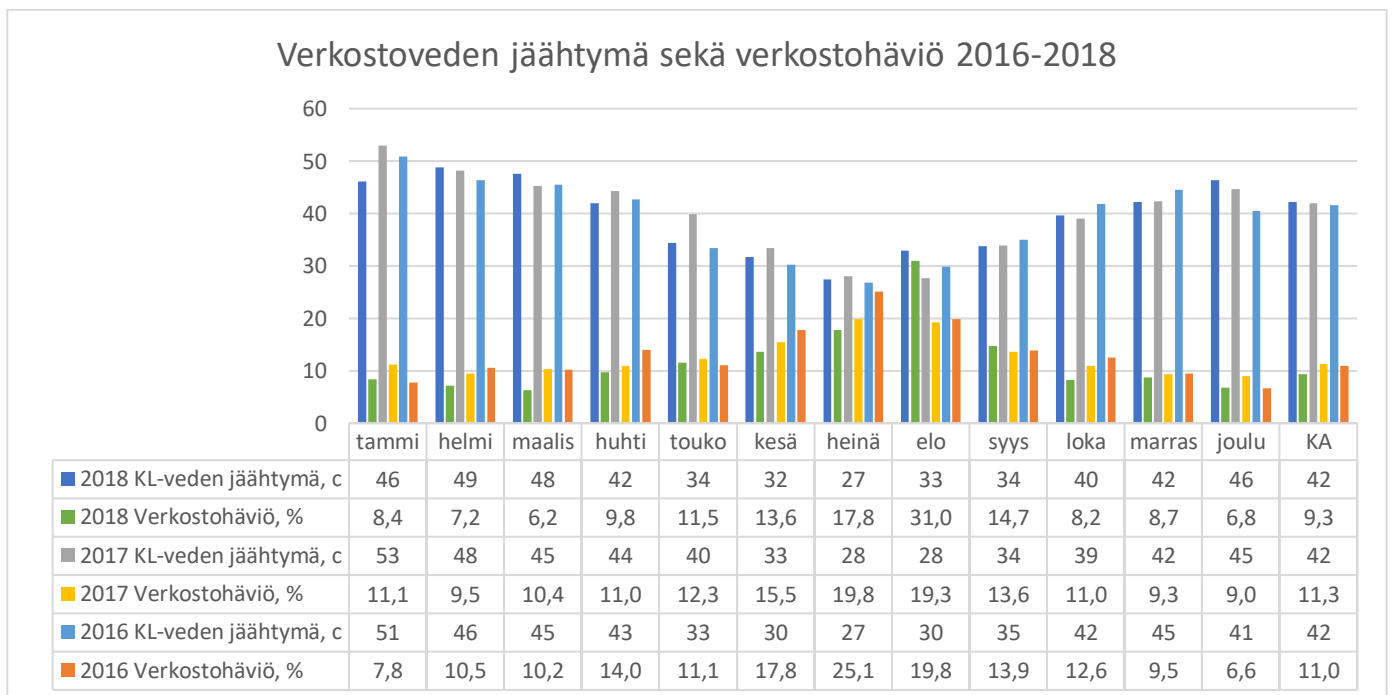
Tilikaudella tuotettiin yhteensä lämpöenergiaa 23 529,38 MWh (21 460,57 MWh vuonna 2017). Kiinteän polttoaineen kattiloilla tuotettiin yhteensä 23 328,40 MWh (20 957,62 MWh 2017) energiaa, josta pienemmällä kattilalla 4 879,4 MWh ja isommalla kattilalla 18 449 MWh. Öljyllä tuotettiin energiaa yhteensä 201,0 MWh (503 MWh 2017), joten sen osuus koko energian tuotannosta oli 0,9 prosenttia (2,3 % 2017). Kiinteää polttoainetta ostettiin yhteensä 27 636,30 MWh (24 075,18 MWh 2017), joten KPA-kattiloiden lämmöntuotannon hyötysuhde oli 84,4 % (87 prosenttia 2017). Öljyä ostettiin 311,31 MWh (615,67 MWh 2017) ja sen polton hyötysuhde oli 64,6 % (81,7 prosenttia 2017). Näin vähäisellä öljykattiloiden käytöllä sen hyötysuhde ei kerro totuutta, koska kattilan ylläpitolämpöön kuluttaman öljyn suhteellinen osuus kasvaa. Kaukolämmöntuotannon ja jakelun kokonaishyötysuhde

polttoaineen energiasisällöstä asiakkaan ostamaan energiaan koko ketjulla oli 75 % (75,8 prosenttia vuonna 2017).



Kuva 4. Lämmöntuotanto ja jakelu tilikaudella 2018

Kaukolämpöverkoston pituus on noin 11 kilometriä. Putkikoko vaihtelee halkaisijaltaan verkoston eri osissa DN 25-150 välillä. Verkkoon luovutettiin lämpöä tilikaudella yhteensä 23,1 GWh, joten verkostohäviön osuus oli 2,1 GWh (9,3 prosenttia). Rahassa verkostohäviö tarkoittaa 105 233,7 € (alv 0 %) (117.086,1 € vuonna 2017). Pumpattu kaukolämpövesi verkostoon oli yhteensä 470 353 m³ (432 327 m³ 2017) ja kaukolämpöveden jäähtymä keskimäärin 42,2 astetta (42 astetta vuonna 2017). Kaukolämpöverkoston hyötysuhde oli mittaushistorian (2012-2018) paras.



Kuva 5. Kaukolämpöveden jäähtymä verkostossa ja verkostohäviö tilikausilla 2016-2018

Polttoaineet

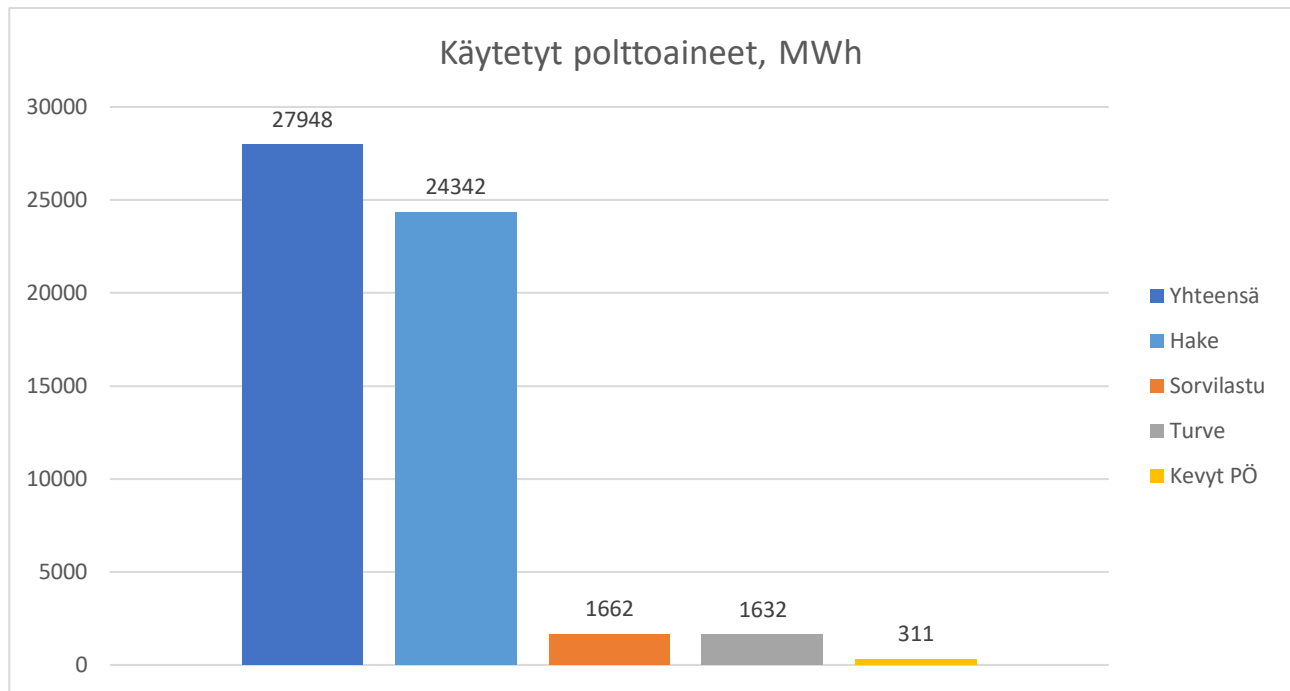
Kiinteät polttoaineet ostettiin tilikaudella kaikki energiasisällön perusteella. Kuormat punnittiin kaukolämpölaitoksen akselivaa'alla ja joka kuormasta otettiin kosteusnäytteet. Kosteusnäytteistä määriteltiin energiasisältö FINBIO 1998 julkaisun mukaisella toimintatavalla ja kaavalla.

Metsähakkeiden toimittajana tilikaudella oli Karjalan Metsä ja Energia Oy. Valtaosa metsähakkeesta oli karsitun rangan haketta. Karjalan Metsä ja Energia toimitti myös alueelta hankkimaansa kokopuuhaketta ja pienet määrät ruskeana palstakuivattua hakkuutähdehaketta. Sulan kauden aikana ostettiin myös VS Turva-aidat Oy:ltä tuoreen puun sorvilastua, jota poltettiin alhaisen kuormituksen aikana seospolttoaineena kuivemman hakkeen seassa.

Haketta poltettiin tilikaudella yhteensä 27 393 i-m³, joka oli painona 8 295,6 tonnia (25 660 i-m³ vuonna 2017). Energiaa hakkeessa oli yhteensä 24 342,2 MWh eli sen energiasisältö keskimäärin oli 0,89 MWh/i-m³ ja painoon suhteutettuna 2,9 MWh/tn (0,84 MWh/i-m³/2,8 MWh/tn vuonna 2017). Tuoreen puun sorvilastua poltettiin sulan kauden aikana yhteensä 3 118 i-m³ (3652 i-m³ 2017), jossa oli energiaa 1 662,3 MWh (1 935,7 vuonna 2017). Sorvilastun energiasisältö oli siis keskimäärin 0,53 MWh/i-m³ (0,53 MWh/i-m³ vuonna 2017). Puupohjaisten polttoaineiden energiaosuus käytetyistä polttoaineista oli 93,1 prosenttia (95,5 prosenttia vuonna 2017).

Vapo Oy toimitti tilikauden palaturpeet. Palaturvetta poltettiin yhteensä 1 330 i-m³, joka oli painona 472,3 tn (380 i-m³ 2017), jossa oli energiaa 1 631,7 MWh (505 MWh 2017). Energiasisältö oli keskimäärin 1,23 MWh/i-m³ ja painoon suhteutettuna 3,46 MWh/tn (1,33 MWh/i-m³ ja 3,69 MWh/tn vuonna 2017). Palaturpeen energian osuus polttoaineista oli 5,8 prosenttia (2 prosenttia vuonna 2017).

Öljyä käytettiin tilikaudella yhteensä 31 657 litraa (62 606 litraa 2017). Keskimääräisellä kevyen polttoöljyn energiasisällöllä 9,834 MWh/tn (Teboil motor talvilaatu) saadaan öljyn energiamääräksi 311,3 MWh. Polttoöljyn osuus oli 1,1 % käytetyistä polttoaineista (2,5 % vuonna 2017).



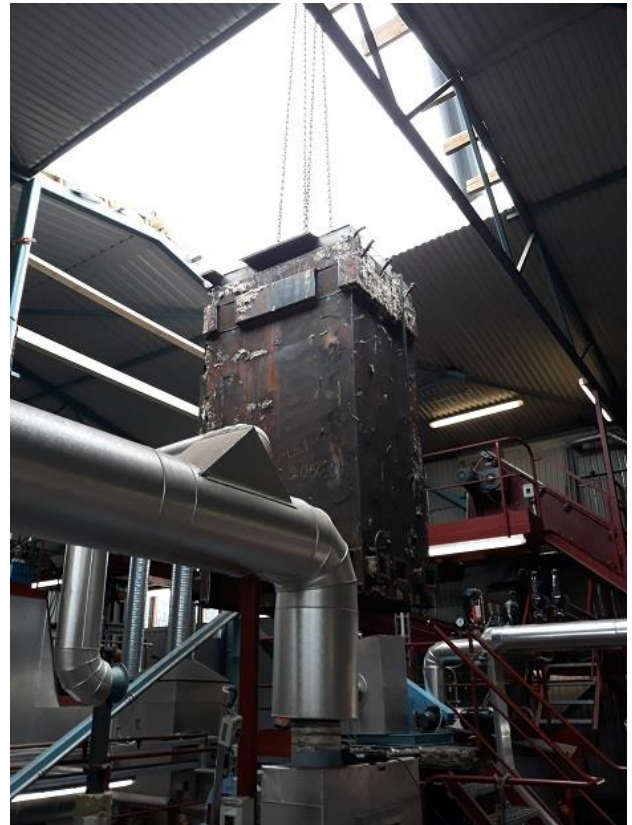
Kuva 6. Käytetyt polttoaineet tilikaudella 2018

Huolto ja kunnossapito

Kaukolämpölaitosta ja verkostoa hoidettiin tilikaudella ennakoivan kunnossapidon periaatteella. Poikkeavasti isomman KPA 4 MW kattilan puhdistusta ja vuosihuoltoa ei päästy tekemään keväällä, vaan vasta syksyllä pienemmän kattilan korjauksen valmistuttua. Pienemmästä KPA 1,5 MW kattilasta vaihdettiin kesäkaudella koko konvektio osa. Entinen kattilan konvektio polttolaitettiin irti kattilan tulipesästä ja nostettiin katon kautta pois. Uusi asennettu konvektio on tuliputki-konvektio, josta voidaan myöhemmin tarvittaessa vaihtaa syöpyneitä putkia uusiin. Samalla kattilaan asennettiin automaattinen ilmanpaineella toimiva nuohoin. Tulipesän puretut muuraukset korjattiin ja kattila saatiin tuotantokäyttöön takaisin syyskuussa. Tilikaudella toteutettiin muun muassa myös pienemmän kattilan tuhkakontin tuhkantasaamisen automatisointi.



Kuva 7. Vuotava konvektio



Kuva 8. Irti leikatun konvektion poisto



Kuva 9. Tulipesä ilman konvektiota



Kuva 10. Uusi ja vanha konvektio

Ympäristö ja viranomaistoiminta

Tilikaudella kertyi puutuhkaa yhteensä 78 m³. Tuhka toimitettiin Juuan kunnan läjitysasemalle välivarastoon myöhempää käyttöä ja loppusijoituspaikkaa varten. Juuan kaukolämpö Oy vastaa tuhkan välivarastoinnista läjitysasemalla. Tuhka luovutetaan sopivaan käyttötarkoitukseen, esimerkiksi metsäautoteiden perusparantamiseen, josta tehdään ilmoitus kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle. Polttoöljyn tuhka (8 litraa) sekä öljynsuodattimet (7 kpl) ja mineraaliöljyjätteet (25 litraa) toimitettiin ongelmajätteen keräysasemalle.

Ilmanpäästöistä hiukkaspäästöjä kertyi yhteensä tilikaudella 3,095 tn, rikkidioksidipäästöjä 0,264 tn, typen oksideita 9,772 tn sekä hiilidioksidia käytetyistä turpeista ja kevyestä polttoöljystä yhteensä 720,641 tonnia. Vettä käytettiin yhteensä 340 m³ ja sähköä 336 881 KWh. Juuan kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle on toimitettu ympäristönsuojelua koskevat vuositiedot. Juuan Kaukolämpö Oy:n päästöt ovat ympäristönsuojeluvuorokausen mukaisia (valtioneuvoston asetus 1065/2017).

Isommalle KPA-kattilalle tehtiin painelaitteen määräaikaistarkastus. Pienemmälle kattilalle tehtiin painelaitteen korjaus- ja muutostyön mukaiset viranomaistarkastukset sekä suunnitelmalle että toteutukselle (NDT hitsausaumoille ja painekoe 13 Bar).

Yhtiön omaisuus on vakuutettu jälleenhankinta-arvoista. Yhtiöllä on lisäksi toiminnan keskeytys-, vastuu- ja oikeusturvavakuutus sekä hallinnon vastuuvakuutus.

JUUAN KAUKOLÄMPÖ OY:n hallitus tilinpäätöskokouksessa