

KOTKAN *energia*

1/2015 • Kotkan Energian asiakaslehti

VERTAILU KAUKOLÄMPÖ VAI MAALÄMPÖ?

KYLÄSSÄ NÄKKÄRITEHTAALLA

Mitä kuuluu, Teemu Pukki?

Lähde mukaan ROSKAPUSSIN MATKALLE

ANNIKAN
LAJITTELUVINKIT

Kotkan *Energia*

Lämpöä läheltä

Hyvässä iskussa eteenpäin

Kehitämme uutta teknologiaa
ja uudenlaista toimintakulttuuria
ja edistämme entistä syvempää
verkostoitumista kotkalaisten
palveluntuottajien kanssa.

*Kotkan Energian
toimitusjohtaja Vesa Pirtilä*

Kotkan **Energia**

Lämpöä läheltä





SISÄLTÖ



18



13

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 05 | Uutisia | 14 | Kustannusvertailussa kaukolämpö ja maalämpö |
| 06 | Hyötyvoimalaitoksella tapahtuu
Kaukolämpöverkko laajenee | 18 | Vierailulla näkkäritehtaalla |
| 07 | Virta. -latauspalvelu aukesi
Uusi tuulimylly Mussaloon | 20 | Mitä kuuluu, Teemu Pukki? |
| 08 | Roskapussien matkalla | 22 | Mitä roskapusseista löytyi
Annikan lajitteluvinkit |
| 12 | Tiimiesittely | 23 | Kierrätysasteen kehitys
Junnu seikkailee |
| 13 | Lämmin koti, hyvä mieli | | |

PÄÄKIRJOITUS

Hyvässä iskussa eteenpäin

Kotkan Energian vuoden 2014 saldo oli hyvä. Ei ole yhtään liioiteltua sanoa, että onnistuimme niin toiminnallisesti kuin laadullisestikin suorastaan erinomaisesti.

Voimaloiden huolto-, kunnossapito- ja käyttö sujuivat täysin suunnitelmien mukaisesti. Rakensimme uuden toimitalon ja hankimme kaksi uutta tuulivoimalaa. Lisäksi otimme Hovinsaaren voimalaitoksella käyttöön uuden maakaasukäyttöisen apukattilan, joka parantaa toimintavarmuuttamme.

Näistä merkittävistä investoinneista huolimatta saavutimme kaikkien aikojen parhaan tuloksen.

Tästä olemme tietysti nöyrästi ylpeitä ja haluamme edelleen parantaa toimintaamme.

Kehitämme jatkuvasti uusia palveluja ja haemme entistä syvempää verkostoitumista kotkalaisten palveluntuottajien ja teollisuuden kanssa.

Kasvua ja työllistämistä etsitään nimenomaan Kotkan talousalueelta.

Kasvun moottoreina toimivat uudet palvelutuotteet ja kokonaan uudet liiketoimintalueet. Tutkimme muun muassa Kotkassa syntyvien teollisuusjätteiden hyödyntämistä biokaasuna, uudenlaisten jäähdytysratkaisujen toteuttamista kiinteistöihin sekä sähköalan palvelutuotetarjonnan laajentamista.

Kantasataman outlet-hankkeen puitteissa kehitämme yhdessä VTT:n kanssa uudenlaista aurinkojäähdytysjärjestelmää samalla kun valmistelemme Keskussairaalan laajentamiseen kaukojäähdytysratkaisua, joka nojautuu Hovinsaaren voimalaitokseen.

Näistä ja muista todella isoista asioista tulemme kertomaan vielä tämän vuoden aikana.

*Vesa Pirttilä
Toimitusjohtaja*



Kuva Janne Lehtinen

KODIN JÄTTEISTÄ HYÖTYENERGIAA

Lähdimme roskapussien matkalle jäteastiasta Hyötyvoimalaitokselle. Tule mukaan, s. 8.



TIIMEJÄ PALKITTIIN

Kotkan Energia on nimennyt vuoden 2014 parhaat tiimensä. Toimitusjohtaja **Vesa Pirttilän** mukaan valinta oli vaikea, sillä kaikki tiimit ovat tehneet erinomaista työtä.

– Lopulta päädyimme siihen, että tällä kertaa kunniamaininnan sai kolme tiimiä: tehdaspalvelutiimi, kaukolämmön kunnossapitotiimi ja yhteiskuntavastuutiimi.

LÄMMITYS- JÄRJESTELMÄT KUSTANNUSVERTAILUSSA



Lahtelainen One1 -energiapalveluyhtiö vertaili kaukolämmön ja maalämmön kokonaiskustannuksia.

Tulos: vanhassa kerrostalossa maalämpöön siirtymisen korollinen takaisinmaksuaika on 20–22 vuotta. Uudessa omakotitalossa takaisinmaksuaika on jonkin verran lyhyempi eli 10–14 vuotta.

– Kerromme selvityksestä lisää sivuilla 14–17.

Kaukolämpöhinnat keskitasolla

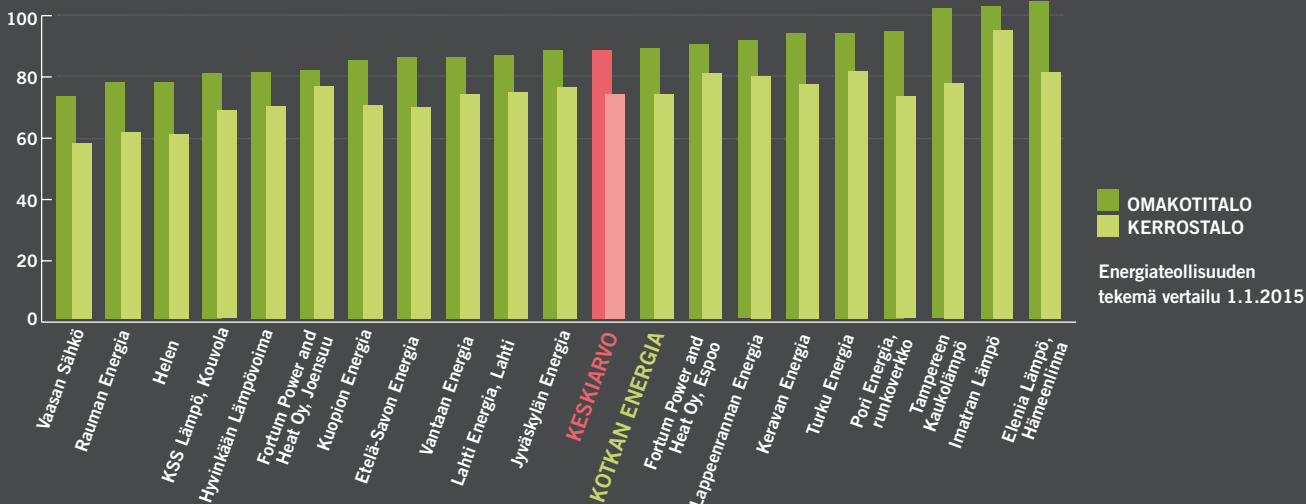
Kotkan Energian kaukolämmön hintataso on maan keskitasoa, ilmenee Energia-teollisuuden keräämistä tuoreista hintatiedoista.

– Vielä kymmenen vuotta sitten hintamme olivat 11 prosenttia keskiarvoa kalliimpia. Keskitasolle pääsimme ensimmäistä kertaa vuonna 2011, ja sen jälkeen olemme siinä pysyneet, kaukolämpöjohtaja Risto Mella kertoo.

Mellaksen mukaan yhtiö pyrkii pitämään hinnat jatkossakin kohtuullisina.

– Selvitämme paraikaa, olisiko mahdollisuuksia jopa hintojen alentamiseen.

KAUKOLÄMMÖN HINTAVERTAILU €/MWh



Tulistimet vaihdetaan Hyötyvoimalaitoksella ISO URAKKA EDESSÄ

Vuonna 2009 kaupalliseen käyttöön otetun Hyötyvoimalaitoksen kattilaa uusitaan ensi kesänä. Parhaimmillaan urakka työllistää 75–80 henkilöä.

Muutostyöt alkavat maaliskuussa, jolloin kattoon tehdään asennusaukot ja putkistomuutosta varten uusia tasoja.

Kattila kylmenee kesäkuun lopussa.

– Siitä alkaa kuuden viikon hektinen ja varsin haasteellinen työrupeama, projektista vastaava käyttöpäällikkö Antti Lanki kertoo.

Tulistimien vaihdon ohella seisokin aikana tehdään iso turbiinihuolto ja savukaasukäsittelyn modernisaatio.

– Tarkoitus on, että nyt tehtävien muutostöiden ansiosta Hyötyvoimalaitos toimii seuraavat viisi vuotta optimaalisella teholla ja päästöt ympäristöön pystytään pitämään alhaisina.



Uusi kaukolämpöverkko-osuus ulottuu Loitsutieltä Pyhtään rajalle.

KAUKOLÄMPÖVERKKO LAAJENE Räsäntien alueella

Räsäntien alue liitetään Kotkan Energian kaukolämpöverkkoon tämän vuoden aikana. Runkojohtoja rakennetaan noin kahden kilometrin matkalle.

– Räsäntien alueen putkisto liitetään olemassa olevaan kaukolämpöverkkoon Karhuvuorentien lähellä Loitsutien risteystä, kaukolämpöpäällikkö **Timo Inkeroinen** kertoo.

Putkiosuuden rakentamistyöt alkavat toukokuussa välillä Karhuvuorentie–Räsäntien asuntoalue.

– Asuinalueen katujohdot rakennetaan kunnallistekniikan rakentamisen tahdissa niin, että elokuussa alue voidaan luovuttaa rakentajille.

Rakentajille tänä vuonna luovutettavalla alueella on nelisenkymmentä pientalo- ja kaksi rivitalotonttia.

Yhteensä uusia kaukolämpöliittymiä rakennetaan noin 30 kappaletta eri puolille kaupunkia.

Inkeroinen mukaan vanhaa kaukolämpöverkkoa uusitaan tänä vuonna muun muassa Haltijantiellä, Vuorenrinteellä ja Laiturinkadulla kesäkuussa ja Kauppakadulla elokuussa.

VIRTA. -LATAUSPALVELU AUKESI



Sähköautojen valtakunnallinen VIRTA.-latauspalvelu toimii nyt myös Kotkassa. Palvelun mobiilisovelluksesta autoilija löytää reaaliaikaisen tiedon siitä, onko Toriparkin tai jonkin muun aseman latauspiste vapaa vai varattuna.

– Jotta palveluverkostosta saa täyden hyödyn, sähköautoilijan kannattaa rekisteröityä järjestelmään ja ladata ilmainen sovellus omaan mobiililaitteeseensa, esimerkiksi matkapuhelimeen, kaukolämpöinsinööri **Tero Glán** kertoo.

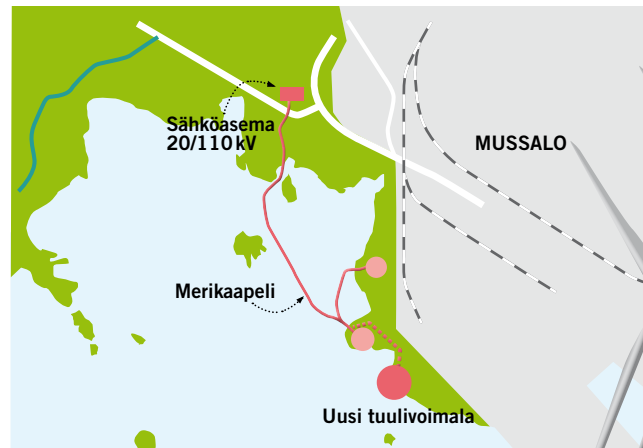
Rekisteröityminen tapahtuu verkossa osoitteessa www.virta.fi.

Glánin mukaan palvelun suurin etu on siinä, että asiakas näkee sen avulla kaikkien lähellä sijaitsevien latauspisteiden varaustilanteen ja voi siten valita vapaana olevan.

Kotkan Energian ylläpitämän Toriparkin pikalatauspisteiden lisäksi latauspisteitä on Suomessa reilusti yli sata. Ne löytyvät osoitteesta www.sahkoinenliikenne.fi



Tällä hetkellä Suomen teillä liikkuu noin 600 sähkö- ja hybridautoa.



Kartta osoittaa tuulivoimaloiden sijainnin. Merikaapeli yhdistää ne 20/110kV:n sähköasemaan.

Ilmari puretaan, EHOMPI TILALLE

Reilu 15 vuotta Mussalossa sähköä tuottanut Ilmari-tuulivoimala puretaan kesällä ja sen korvauksiksi nousee uusi entistä ehompi tuulivoimala.

Uuden tornin perustustyöt alkavat kesällä, ja jo syksyllä 2015 se alkaa tuottaa sähköä.

Valmistaja on saksalainen Enercon, jonka kanssa oli optio kolmannen tuulivoimalan tilaamisesta. Uusi mylly on täsmälleen samanlainen kuin viime vuonna pystytetyt kaksi Enerconin tuulivoimalaa.

– Niistä on saatu erittäin hyviä kokemuksia. Tuotantomäärät ovat olleet erinomaiset ja ne ovat osoittautuneet myös taloudellisesti menestykselliseksi, toimitusjohtaja **Vesa Pirttilä** perustelee kolmatta tuulivoimalaa.

Uusi Ilmarin tilalle kohoava torni si-

jaitsee noin 450 metrin päässä kahdesta muusta Enerconin tornista. Sen korkeus on 98 metriä ja pyörähdyssalan halkaisija 92 metriä. Tornin rakennusmateriaali on betonia.

– Uuden voimalan teho on maksimissaan 2,4 megawattia, kun Ilmarin teho oli 1 megawatti, projekti-insinööri **Hannu Suortti** vertaa.

Vaikka uusi tuulimylly on selvästi suurempi ja tehokkaampi kuin sen edeltäjä Ilmari, häiriöt naapurustossa ovat aikaisempaa pienemmät.

– Esimerkiksi melutaso laskee vanhaan verrattuna, Suortti sanoo.

KAIKKIEK AIKOJEN PARAS TULOS

Kotkan Energia pystyi viime vuonna edelleen parantamaan tulostaan haastavasta liiketoimintaympäristöstä huolimatta.

Kaukolämmön myyntimäärä säilyi kutakuinkin edellisvuoden tasolla. Kaukolämmön kilpailukyky muihin lämmitysmuotoihin verrattuna pysyi myös hyvänä.

Yhtiön liikevaihto kasvoi edellisvuodesta 3,5 % ja oli tilikaudella 44,7 miljoonaa euroa.

Voitto verojen jälkeen oli 4,3 miljoonaa euroa. Se on yhtiön kaikkien aikojen paras tulos.

Tuulivoimaloiden korkeat tuotantomäärät avittivat hyvän tuloksen syntyä. Yhtiön tuloksesta vajaa miljoona euroa syntyi tuulivoimatuotannosta.



Kuljettajat Mikael Ekman ja Janne Laapio kiittävät, kun loppujäteastiaan on selvästi merkitty talon numero.

NÄIN ROSKAPUSSIT MATKAAVAT HYÖTYVOIMALAITOKSELLE

Oletko koskaan tullut ajatelleeksi, mitä roskapusseillesi tapahtuu sen jälkeen kun olet vienyt ne kiinteistön jäteastiaan? Lähde matkaan, niin kohta tiedät!

Helmikuu 2015, talvinen arkipäivä Kotkassa. Sita Suomi Oy:n jäteauto on tavanomaisella kierroksellaan tyhjentämässä kiinteistöjen jäteastioita. Mercedes Benz Econic 1829 -pakkaava jäteauto – ammattilaisten huulilla vaatimattomasti ”Roska-Mersu” tai ”pakkari” – kaartaa Kotkansaarella sijaitsevan kiinteistön edustalle. Kuljettajat **Jonne Laapio** ja **Mikael Ekman** nousevat ohjaamosta reipasta vauhtia noutamaan jäteastiaa.

Ensimmäiseksi kuljettaja avaa kannen ja

tarkistaa, ettei jätteen joukossa ole sinne kuumatonta tavaraa. Eikä aikaakaan kun jäteastia on haettu ja asetettu ”Roska-Mersun” takaosan kiinnikkeisiin eli haravaan.

Kuuluu klonk klonk, ja pakkauskoneisto hoitaa homman: tuota pikaa roskapusset pakkautuvat tiiviisti auton uumeniin muiden jätteiden seuralaisiksi, ja matka voi jatkua.

Tässä työvuorossa Laapio ja Ekman käyvät keräämässä jätteitä vielä 189 muusta paikasta ja tyhjentävät yhteensä 354 jäteastiaa.



Teksti **Seppo Iisalo** Kuvat **Janne Lehtinen**



1.



2.

1. Jätteet on pakattu "Roska-Mersuun", joka jatkaa kohti seuraavaa jätepiistettä.

2. 3. Hyötyvoimalaitokselle saavuttaessa jäteauto punnitaan.

4. 5. Vastaanottohallissa kuorma puretaan vastaanottomonttuun.

6. Jätettä kertyy monttuun tonnikaupalla.



3.



4.



5.

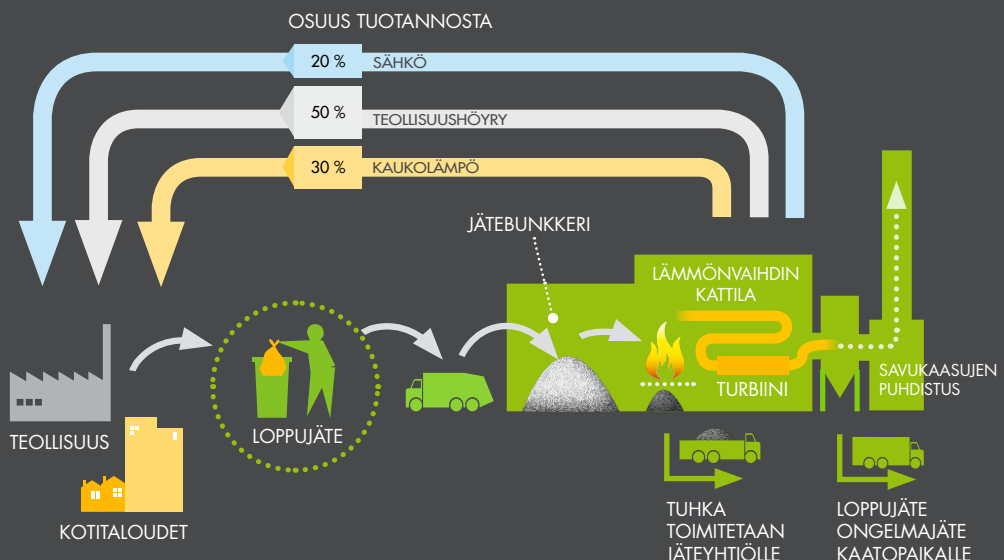


6.

Kotkan Energia edelläkävijänä

Kotkan Energia on edelläkävijä jätteen hyödyntämisessä energiaksi.

Lokakuusta 2008 lähtien on kotitalouksien loppujätepussit viety Hyötyvoimalaitokselle, jossa niistä tuotetaan sähköä, kaukolämpöä ja höyryä.



PISTOKOKEITA JA TEHOTARKASTUKSIA

Hyötyvoimalaitoksella tehdään aika ajoin pistokokeita ja tehotarkastuksia yhdessä jäteauton kuljettajan kanssa.

Jäteauton kuorma puretaan vastaanottohallin lattialle, osa pusseista avataan ja valokuvataan sekä arvioidaan biojätteiden osuus kuormasta.

Pistokokeissa on löytynyt erilaisia Hyötyvoimalaitokselle kuulumattomia esineitä, kuten sähköelektroniikkaa, pölynimureita, autonrenkaita, paistinpannuja, isoja metallin kappaleita, kerran jopa iso tervaskanto.

Käyttöpäällikkö Antti Langin mukaan isohkotkin esineet menevät läpi prosessista, mutta ne eivät ehdi palaa täydellisesti, jos käyttöpäivystäjät eivät tee parametrimuutoksia. Metallikappaleet puolestaan kuluttavat laitteistoa.

– Poltosta jäljelle jäävän kuonan orgaanisen hiilen pitoisuus ei saa ylittää 3 prosenttia. Normaali taso laitoksella on 0,4-0,8 prosenttia.

➤ Reitin varrella olevien jättepisteiden määrä vaihtelee sen mukaan, liikutaanko omakotivaikekerrostaloalueella.

On the Road

Kerrostaloalueella tyhjennetään yhdellä kippikeikalla tyypillisesti noin 60 jätteen astiat, mutta omakotitaloalueella saattaa yhteen kippikeikkaan sisältyä hyvinkin 400 tyhjennettävää jäteastiaa.

Jäteauton perusreitti on 50–70 kilometrin pituinen – Kotkasta Hyötyvoimalaitokselle Korkeakoskelle ja takaisin – kaksi tai kolme keikkaa työvuorossa.

Kuljettajatkin saavat liikuntaa hakiessaan jäteastiat ja palauttaessaan ne paikoilleen. Jäteyhtiössä on laskettu, että matkaa kertyy kullekin 10–15 kilometriä työpäivän aikana.

Töitä tehdään arkisin kahdessa vuorossa. Aamuvuoro on klo 6–14 ja iltavuoro klo 14–22. Sunnuntaisin ei ajeta lainkaan.

Hyötöksellä

Saavuttuaan Korkeakoskelle Hyötyvoimalaitokselle jäteauto suuntaa ensimmäiseksi vaaalle, jossa auto punnitaan. Siitä ajetaan suoraan vastaanottohalliin, jossa pakkari purkaa kuorman vastaanottomonttuun.

Eikä aikaakaan kun tämä kippikeikka on taputeltu, ja jäteauto kiittää takaisin uudelle hakureissulle.

Seuraavaa kippaajaa ei tarvitse kauan odottaa. Päivän mittaan tänne saapuu noin 35 jäteautoa – pakkareiden lisäksi niin sanottuja etulastaajia ja puristinautoja – puolen tunnin välein.

Jätteitä tarvitaankin aikamoinen määrä, sillä Hyötyvoimalaitoksen prosessissa palaa noin 13 tonnia jätettä tunnissa, ympäri vuorokauden.

Kotkalaisten loppujätteet eivät siihen riittäisi. Siksi kuormia ajetaan myös muualta Kymenlaaksosta ja itäiseltä Uudeltamaalta Loviisaa ja Porvoota myöten, ja erillisinä siirtokuljetuksina myös Mikkelistä ja Lahdesta.

Kun bunkkerissa on riittävästi jätettä, iso viiden kuution kokoinen kahmari siirtää, sekoittaa ja syöttää jätteet suppiloon, josta taapahtuu jätteen syöttö arinalle poltettavaksi arinalla, jossa tuli palaa jatkuvasti 24/7.

Yhteensä jätettä poltetaan 100–150 kahmariillista eli noin 300 tonnia vuorokaudessa.

Palamisenergia otetaan talteen jätekattilassa, ja palamisessa syntynyt lämpö siirretään kattilassa kiertävään veteen tai höyryyn.

Lopputuloksena syntyy kaukolämpöä kotikalaisille kotitalouksille sekä prosessihöyryä ja sähköä teollisuusyrityksille. •

Asiantuntijoina

Kehityspäällikkö Annika Aalto-Partanen, Kymenlaakson Jäte Oy

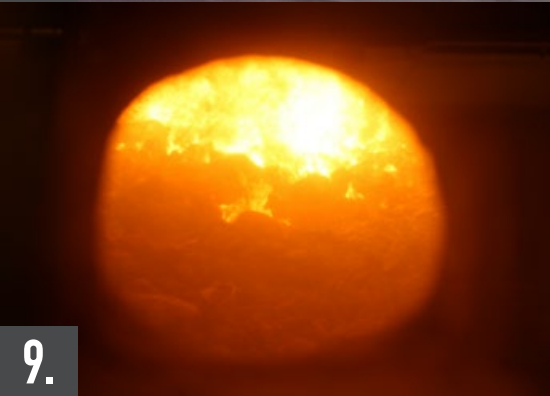
Työnjohtaja Katja Pakkanen, Sita Suomi Oy
Käyttöpäällikkö Antti Lanki, Kotkan Energia



7.



8.



9.



10.

7. Hyötyvoimalaitos huolehtii satojen tuhansien kotitalouksien jätteistä.

8. Aluksi kahmari siirtää jätteet suppiloon, jonka kautta ne syötetään arinalle.

9. 10. 11. Jätteet palavat arinalla 24/7 tarkan valvonnan alaisina.

12. Kippikeikka on takanapäin. "Roska-Mersu" suuntaa kohti seuraavaa hakureissua.



11.



12.



NÄIHIN MIEHIIN VOIT LUOTTAA

Teksti Seppo Iisalo Kuva Janne Lehtinen

Saammeko yleensä esitellä, Kotkan Energian tuotannon uusi käyttötiimi: Hovinsaaren voimalaitoksen käyttöinsinööri **Jarmo Ritola** (vasemmalla), lämpökeskusten vastaava käyttöinsinööri **Janne Saarela**, käyttöpäällikkö **Antti Lanki**, ja Hyötyvoimalaitoksen käyttöinsinööri **Petri Jalkanen** (erillinen kuva).

He vastaavat siitä, että Kotkan Energian voimalaitoksia ajetaan tehokkaasti, turvallisesti ja ympäristöystävällisesti hukkalämpö ja päästöt minimoiden.

Kotkan Energian käyttöpuolen

kokonaisvahvuus on 35 henkilöä. Joukossa on muun muassa laitoshuoltomiehiä, käyttöpäivystäjiä ja vesilaitoksenhoitaja.

He huolehtivat siitä, että kotkalaiset saavat kaikkina aikoina luotettavasti kaukolämpöä koteihinsa ja yritykset teollisuushöyryä ja sähköä.



Miksi kaukolämpö? Siksi kun se on ...

KOHTUUHINTAINEN...

YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLINEN

HELPPOKÄYTTÖINEN...

VARMATOIMINEN...

LÄMMIN VESI EI LOPU KESKEN...

LÄMPÖÄ RIITTÄÄ

KOVILLAKIN PAKKASILLA

Kun liittyt Kotkan Energian kaukolämpöön, saat euroillasi paitsi laittees ja edullisen lämmityksen myös varman toimituksen ja hyvän asiakaspalvelun.

VARMISTA LAITTEITTESI HÄIRIÖTÖN TOIMINTA

Kotkan Energia tarjoaa kolme maksullista lisäpalvelua varmistamaan laitteitteesi häiriötön toiminnan.

VIISIHUOLTOSOPIMUS

Kaukolämpölaitteesi tarkastetaan ja huolletaan kerran vuodessa.

KERTAKATSELMUS

Kertaluonteinen katselmus tehdään sovittuna ajankohtana.

24 H -PALVELU

Huoltomiehemme ovat käytettävissä kaikkina vuorokauden aikoina kiinteistön kaukolämpölaitteiden ongelmatilanteissa.

Lisätietoja
www.kotkanenergia.fi/fi/lisapalvelut

Lämmin koti HYVÄ MIELI

Milla Myllylä ja Henrik Mäkelä asuvat viihtyisässä omakotitalossa Mussalossa. Perheen lapset ovat vielä pieniä, joten puuhaa riittää. Siksi Milla ja Henrik arvostavat sujuvaa arkea – ihan perusasioita, kuten lämmintä kotia ja riittävää lämmintä vettä.

Milla Myllylän ja Henrik Mäkelän viisihenkinen perhe viihtyy yli kaksikymmentä vuotta vanhassa omakotitalossaan. (Lapset: Oliver 5, Eela, 3, nuorimmainen kuvaushetkellä vielä äidin masussa)



Millan vanhemmat rakensivat talon 90-luvun alussa, ja silloin taloon asennettiin myös kaukolämpö. Milla muutti perheineen takaisin vanhaan kotitaloonsa muutama vuosi sitten. Hän naurahtaa olevansa kaukolämpöön ilmeisen tyytyväinen, sillä hän ei ole juuri vaivannut päätään lämmitysasioilla.

– Lämpö on ollut tasaista ja riittävää, joten en ole perehtynyt lämmitysjärjestelmän toimintaan.

Henrik puolestaan kertoo tutkivansa mielellään erilaisten laitteiden toimintaa, jos

vain on tarvis. Koska homma on lämmityksen osalta pelannut hyvin, ei hänkään ole liiemmin joutunut paneutumaan kaukolämpöasioita.

– Kaukolämpö on helppo ja toimiva lämmityssysteemi, hän kiittää.

Hyvä vaihtoehto

Talossa on myös varaava takka ja leivinuuni. Puuta Milla ja Henrik saavat sukutiloiltaan. Jos lämmönvaihtelu on voimakasta ja nopeaa, takka ja uuni voidaan ottaa avuksi.

– Patterit tosin reagoivat niin nopeasti, että takkaa ja leivinuunia ei ole tarvittu juurikaan lämmönvaihteluiden takia. Ilmalämpöpumpua käytämme vain kesällä lämpötilan viilentämiseen, Henrik ja Milla kertovat.

Henrik on jutellut työkavereiden kanssa erilaisista lämmitysvaihtoehdoista ja tullut siihen tulokseen, että kaukolämpö on suhteellisen edullinen tapa lämmittää taloa.

– Ei tarvitse saada slaagia joka kerta, kun avaa laskun, hän naurahtaa.

Kustannusvertailussa kaukolämpö ja maalämpö KUMPI ON EDULLISEMPI?

Kumpi on kokonaisedullisempi lämmitysjärjestelmä, kaukolämpö vai maalämpö? Kysymys askarruttaa niin omakotirakentajia kuin kerrostalon isännöitsijöitäkin.

Pyysimme lahtelaista One1-energiapalveluyhtiötä tekemään kattavan kustannusvertailun eri vaihtoehtoista. Esittelemme tässä selvityksen tulokset.

Teksti **Seppo Iisalo** Graafit **Sanna Nylén**, creative peak

One1:n tekemästä kannattavuusvertailusta poimimme tähän artikkeliin kaksi kiinteistötyyppiä: Ensinnäkin suurehkon vanhan kerrostalon, joka on liitetty kaukolämpöön 25 vuotta sitten ja laiteuusinta on siten ajankohtaista. Toinen mukaan otettu kiinteistötyyppi on Kotkan Energian kaukolämpöverkon alueelle rakennettava uusi omakotitalo.

Vanhan kerrostalon kohdalla vertailtiin kolmen eri lämmitysjärjestelmän kustannuksia. (Prosenttiosuuksilla viitataan tyyppikiinteistön mitoittavaan lämpötehoon.)

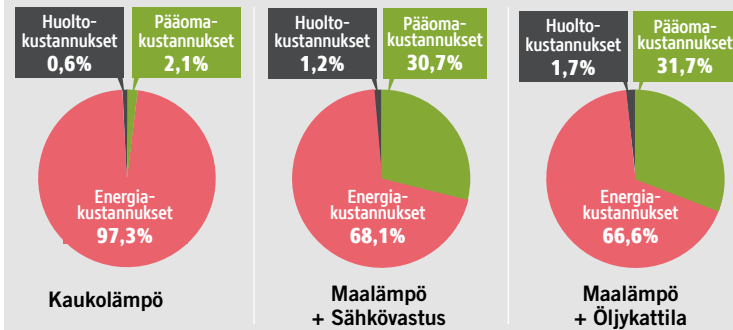
- Ensimmäisessä vaihtoehdossa lämpö tuotetaan kokonaisuudessaan kaukolämmöllä
- Toisessa vaihtoehdossa maalämmöllä jota tukee sähkökattila
- Kolmas vaihtoehto on maalämmön ja öljykattilan yhdistelmä



VANHA KERROSTALO

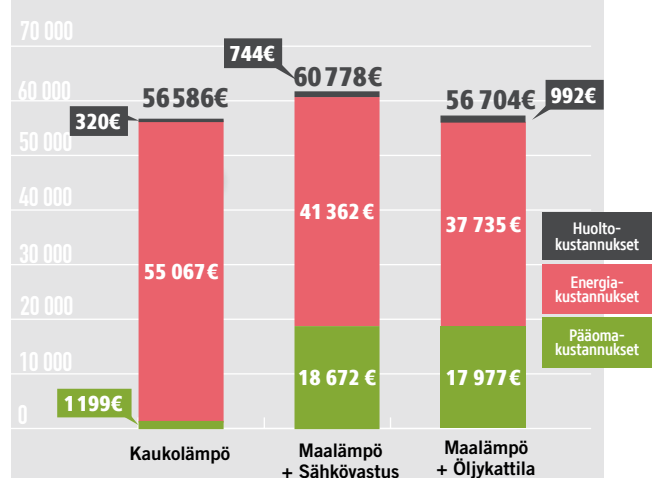


KUSTANNUSTEN JAKAUTUMINEN



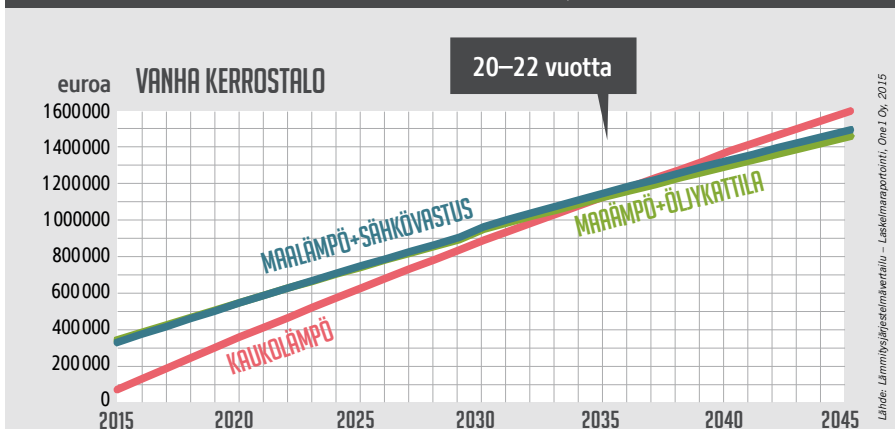
Graafi osoittaa, miten vanhan kerrostalon kustannukset jakautuvat eri tavalla kaukolämpö- ja maalämpöratkaisuihin.

KOKONAISKUSTANNUKSET VUODESSA



Kustannustarkastelussa kaukolämmön kokonaisvuosikustannukset ovat samaa luokkaa kuin maalämpövaihtoehdoissa.

KOROLLINEN TAKAISINMAKSUAIKA, vanha kerrostalo



Vanhassa kerrostalossa maalämpöön siirtyminen maksaa itsensä takaisin 20-22 vuodessa.

sen uusiminen vaatii kiinteistössä putki- ja sähkötöitä.

Myös huolto- ja korjaustarpeiden kustannusvaikutus arvioitiin, samoin kuin se, että kaukolämpöjärjestelmän komponentteja – esimerkiksi pumppuja ja säätölaitteita – uusitaan tyypillisesti 15–25 vuoden aikana.

Kustannustekijät maalämpövaihtoehdoissa

Täystehoon mitoitettun maalämmön ja sähkövastuksen yhdistelmäratkaisussa maalämpöpumppu tuottaa lämpöä suurimman osan vuotuisesta lämmöntarpeesta. Sähkövastus on tukemassa maalämpöpumppua silloin, kun tehontarve on erittäin suuri ja kun maalämpöpumppu ei kykene tuottamaan riittävästi lämpöä ja lämmintä käyttövetä.

Kustannuksia laskettaessa otettiin huomioon yhdistelmäjärjestelmien vaikutukset sähköliittymään.

Kustannukset on laskettu siten, että lämpöpumppu ottaa lämmön porakaivoista.

Kustannuksiin vaikuttaa myös se, että maalämpöön siirtyminen edellyttää putkitöitä kiinteistössä ja usein muutoksia tekniseen tilaan. Maalämmön tilan tarve teknisessä tilassa on tyypillisesti 1,5–2-kertainen kaukolämpöön verrattuna.

Myös maalämmön vuosihuolto on yleensä hieman laajempi kuin kauko-

Omakotitalon kohdalla vertailtiin vain kahden lämmitysjärjestelmää, sillä käytännössä öljy ei useinkaan tule kysymykseen uuden omakotitalon vara- ja huippuenergiana.

Kaikki kustannukset läpivalaisuun

Kustannuslaskelmissa otettiin huomioon investointi-, lainanhoito- ja energia- sekä huolto- ja korjauskustannukset. Näiden eri osatekijöiden perusteella laskettiin kokonaiskustannukset vuotta kohden sekä erikseen investoinnin korollinen takaisinmaksuaika.

Laskelmien tarkastelujaksoksi valittiin 30

vuotta, joka on tyypillinen lämmitysjärjestelmän käyttöikä järjestelmästä riippumatta.

Energiankokonaiskustannukset on laskettu huomioiden investointien pitoaikojen vaihtelu 15–30 vuoden välillä. Laskelmissa on oletettu, että sekä sähkö että kaukolämpö kallistuvat 1,5 prosenttia vuosittain ja että korkokanta pysyy 2,5 prosentissa.

Kaukolämmön kustannuksia

Kaukolämpövaihtoehdon kustannuslaskelmissa otettiin huomioon muun muassa se, että asiakaslaitteiden eli lämmönjakokeskuk-

TYYPPIALOJEN TIEDOT

	LÄMMITYSTAPA	NYKYINEN LÄMMITYS- MUOTO	LÄMMITYS- TEHO	ENERGIAN- KULUTUS	ALKUPERÄINEN LIITTYMÄKOKO	LÄMPÖPUMPUN SCOP (vuosihyöty- kerroin)	LÄMPÖPUMPUN SULAKEKOKO	TARVITTAVA LIITTYMÄ (yhteensä)
Kerrostalo, vanha	Vesikiertoinen patterilämmitys	Kaukolämpö, käyttöikä päättynyt	300 kW	700 MWh	250 A	2,8 SCOP	160 A	450 A
Omakotitalo, uusi	Vesikiertoinen lattialämmitys	–	10 kW	18 MWh	35 A	3,5 SCOP	16 A	Ei muutoksia

➤ lämpöjärjestelmässä. Jos vikoja ilmenee, pumput ja säätölaitteet on korjattava tai uusittava aivan samoin kuin kaukolämpövaihtoehtossakin. Maalämpöjärjestelmän kallein komponentti, kompressori, laskettiin vaihdettavaksi 15 vuoden iässä.

Kolmas tutkittu lämmitysjärjestelmävaihtoehto – osatehoisen maalämmön ja öljykattilan yhdistelmä – sopii vanhaan kerrostaloon mutta ei omakotitaloon. Tämän yhdistelmäratkaisun laskelmissa on erikseen otettu huomioon myös öljykattilan kiinteistön tekniseen tilaan vaatimat muutokset sekä muut tarvittavat lisätoimenpiteet.

Tyypikohteessa öljykattilan tilalle laskettiin myös sähkökattila, jolloin käyttökustannustekijät lisääntyivät ja olivat suhteessa suuremmat kuin öljyn käytössä.

Vanha kerrostalo: Kaukolämpö edullisin

Selvitys osoittaa, että vanhan kerrostalon kaukolämpöjärjestelmän uusiminen tulee taloyhtiölle huomattavasti edullisemmaksi kuin maalämpöön siirtyminen.

Kaukolämpöinvestointi on muihin vaihtoehtoihin verrattuna olennaisesti pienempi. Myös pääomakustannukset ja lämmitysjärjestelmän huolto- ja korjauskustannukset ovat maalämpöön verrattuna alhaisemmat.

Energiakustannukset taas jakautuvat toisin päin: maalämpö on edullisempaa kuin kaukolämpö. (Oheiset graafit kuvaavat kustannusten jakautumista eri vaihtoehtoisissa.)

Kun kaikki kustannustekijät lasketaan yhteen, kaukolämpö osoittautuu vanhassa kerrostalossa selvästi edullisemmaksi kuin maalämpö.

Maalämmön ja öljykattilan yhdistelmäratkaisun investointien takaisinmaksuaika kaukolämpöön verrattuna on noin 20 vuotta tarkastellussa tyypikohteessa.

– Korkotekijät ja pienetkin käyttökustannusmuutokset vaikuttavat takaisinmaksuun pääomavaltaisessa ratkaisussa jo useamman vuoden.

Vertailun vuoksi todettakoon, että öljylämmitykseen verrattuna vastaava takaisinmaksuaika tutkitulle Lämpöpumppu-öljy-yhdistelmäratkaisulle on 5–7 vuotta riippuen käytössä olevan öljylämmitysjärjestelmän iästä, One:n tekninen johtaja **Lauri Malinen** kertoo.

Uusi omakotitalo: Tiukka valintatilanne

Jos uuteen omakotitaloon valitaan maalämpöön tukeutuva lämmitysjärjestelmä, investointikustannukset ovat lähes kolminkertaiset kaukolämpöön verrattuna.

Myös huolto- ja korjauskustannukset ovat maalämpöratkaisussa korkeammat.

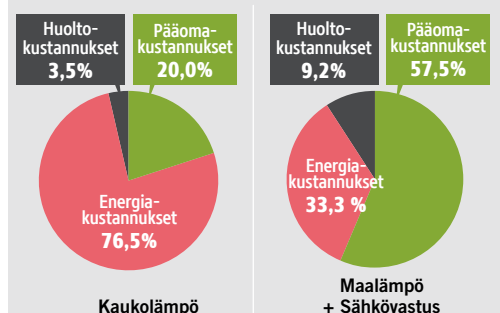
Sen sijaan energiakustannukset ovat selvästi pienemmät kuin kaukolämpöratkaisussa.

Tämä lyhentää omakotitalon maalämpöinvestoinnin takaisinmaksuaikaa. Se on kohutuullinen, selvityksen mukaan noin 12 vuotta. Tähän ajankohtaan ajoittuu kuitenkin usein jo kompressorin vaihto, jolloin takaisinmaksuaika voi venyä jonkin verran pidemmäksi. •



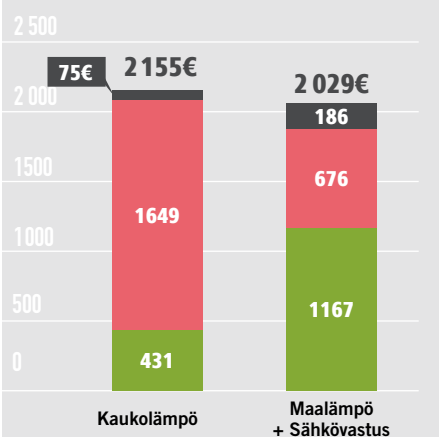
UUSI OMAKOTITITALO

KUSTANNUSTEN JAKAUTUMINEN



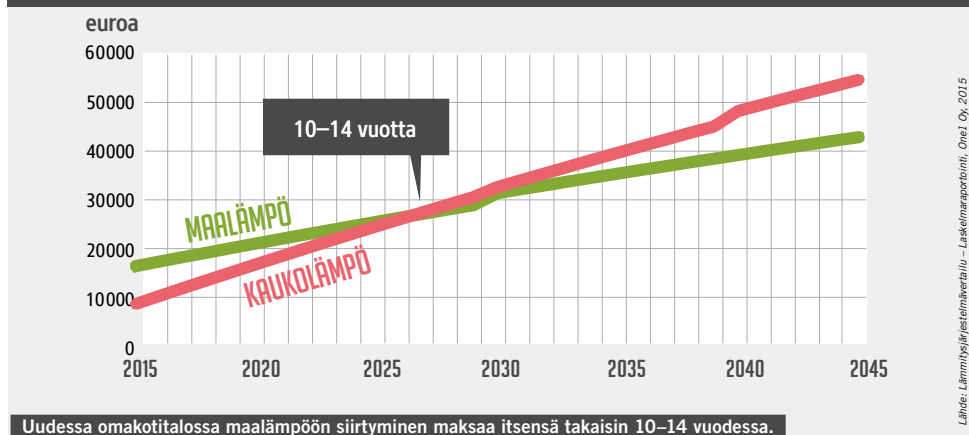
Graafi osoittaa, miten uuden omakotitalon kustannukset jakautuvat eri tavalla kaukolämpö- ja maalämpöratkaisuissa.

KOKONAISKUSTANNUKSET VUODESSA



Kustannustarkastelussa maalämmön kokonaisvuosikustannukset ovat hieman alhaisemmat kuin kaukolämpövaihtoehdoissa.

KOROLLINEN TAKAISINMAKSUAIKA, uusi omakotitalo



Lähde: Lämmitysjärjestelmävertailu – Laskelmaraportti, One1 Oy, 2015

Laskenta- oletukset

Laskelmat perustuvat nykyisiin Kotkan Energian kaukolämpötaksoihin ja toteutuneisiin investointikustannuksiin sekä Kymenlaakson Sähkön sähkönsiirto- ja sähköenergiain-
toihin.

Maalämmön investoinneissa sekä muissa niihin liittyvissä kustannuksissa on käytetty keskimääräisiä toteutuneita markkinahintoja.

Kustannuslaskelmat sisältävät arvonlisäveron 24% (poikkeuksena liittymismaksut, jotka ovat arvonlisäverottomia).

Investoinneille on käytetty laskentakorkona 2,5 %:a.

Korvausinvestoinneissa on otettu huomioon eri komponenttien tyypilliset pitoajat sekä niiden uusimisesta aiheutuvat kustannukset.

Vertailu keskittyi eri lämmitysjärjestelmien kustannuksiin. Siinä ei ole otettu huomioon kaukolämmön muita etuja, esimerkiksi toimitusvarmuutta, ympäristöystävällisyyttä, laitteiden luotettavuutta tai käytön helppoutta.

Todellisessa valintatilanteessa lämmitysjärjestelmän hankkija joutuu arvioimaan myös asiakaspalvelun laatua ja saatavuutta. Siitähän Kotkan Energia on saanut hyvää palautetta asiakkailta ja tunnustusta Energiategollisuus ry:ltä.

KAUKOLÄMPÖ PITÄÄ PINTANSA

Lämmitysjärjestelmävertailun tehneen One1:n tekninen johtaja Lauri Malinen toteaa johtopäätöksissään, että kaukolämmitys on edelleen kilpailukykyinen vaihtoehto Kotkassa.

– Tämä pätee erityisesti sellaisten kiinteistöjen kohdalla, jotka ovat sekä suurehkoja että iäkkäitä ja saneeraamattomia, hän sanoo.

Jos vanhassa kerrostalossa siirrytään maalämpöratkaisuun, korollinen takaisinmaksuaika asettuu kaukolämmitykseen verrattuna lasketun 20 vuoden molemmin puolin yhdistelmäratkaisusta riippuen.

– Takaisinmaksuaikaan vaikuttaa vanhan talokohteen lämmitysjärjestelmien saneeraushistoria ja muunneltavuus, ja sitä kautta mahdollisuudet maalämmön suorituskyvyn paranemiseen. Tällöin on syytä kuitenkin huomioda lämmitysjärjestelmän muutosinvestoinnit.

Malisen mukaan normaalitalvien mahdollinen leudontuminen pitkällä aikavälillä vaikuttaa vuositasen kustannuksiin ja antaa samalla oman merkityksensä maalämpöjärjestelmän suoriutumiseksi.

– Takaisinmaksuun vaikuttavia tekijöitä ovat myös korkotason muutokset sekä kaukolämpöhinnottelun ja sähkön hinnan suhteelliset muutokset.

– Mitä pidempi tarkastelu-aika on, sitä suuremmat ovat epävarmuustekijät ja herkkyys takaisinmaksun ajankohdalle, Malinen toteaa.

Jokainen talo on oma tapauksensa

Uudessa pientalossa maalämpö tulee edullisemmaksi tyypillisesti 10–14 vuoden jälkeen.

Selvityksen tulokset ovat suuntaa-antavia, ja pätevät tällä hetkellä Kotkan Energian kaukolämpöverkon alueella.

Malinen muistuttaa, että jokainen talo on oma tapauksensa. Käytännössä tulokset voivat siten jonkin verran vaihdella.

– Päätoiksi johtavat selvitykset on suositeltavaa teettää erikseen kohdekohtaisena tarkasteluna, asiantuntija-apua käyttäen.

Vielä yhden mielenkiintoisen havainnon One1:n selvitys toi keskusteluun.

– Ennakoidaan, että jatkossa palvelujen saanti ja luotettavuus sekä hintavakaus nousevat lämmitysmuodon valinnassa entistä keskeisemmiksi valintakriteereiksi, Malinen toteaa.

– Lopputuotteen on oltava tasalaatuista, toteavat Mia Järvisalo ja Jaana Karjalainen.



TÄÄLLÄ TEHDÄÄN NÄKKÄREITA

Näkkileipää pukkaa tasaisesti uunista ulos Vaasan Oy:n kotkan tehtaalla.

Teksti **Reija Kokkola** Kuvat **Janne Lehtinen**

Näkkileivän valmistamisessa on kymmeniä eri vaiheita. Tuotteen pitää olla jatkuvasti tasalaatuista, vaikka raaka-aineiden ominaisuudet vähän vaihtelevat.

Vaasan Oy:n Kotkan tehtaiden tuotannon sujuvuuden kannalta kaukolämmön, maakaasun ja teollisuushöyryn toimintavarmuus on äärimmäisen tärkeää. Jos uunit ja muut laitteet eivät toimisi, eivät ihmiset saisi taikuvarmasti leipäänsä.

Vaasan Oy:llä on pitkät perinteet Kotkan Energian yritysasiakkaana. Tuotantopäällikkö **Hannu Porttila** kiittää yhteistyökumppania toimintavarmuudesta.

– Hyvin on toiminut. Myös yhteistyö on ollut kitkatonta. Vuosittaisissa tapaami-

sissamme käymme läpi edellisen vuoden toimintaamme ja katsomme kuluvaan vuotta sekä käsittelemme sopimusasioita. Aika harvoin tulee sellaisia ongelmatilanteita, jolloin täytyisi olla yhteydessä energiayhtiön asiakaspalveluun. On kuitenkin kiva nähdä yhteistyökumppania kasvokkain aina välillä, Porttila toteaa.

Uusi maakaasu-uuni käyttöön

Vaasan Oy:n Kotkan tehtaalla on käyty viime aikoina läpi organisaatiorakenteellisia sekä tuotannollisia muutoksia. Yritys investoi vuodenvaihteessa uuteen maakaasu-uuniin. Tuoreleipälinja toimii maakaasulla, mutta muut hittituotteet, kuten Vaasan

Koulunäkki sekä Vaasan hapankorppu on valmistettu aiemmin vain sähköuuneilla. Investoinnissa muutetaan yksi näkkileipä-uuneista maakaasulle.

– Olemme saaneet uudistuksen yhteydessä erinomaista palvelua Kotkan Energialta myös lupa-asioissa, Porttila kiittää.

Toinen suuri muutos koettiin tammi-kuun alussa, kun yritys myytiin ruotsalaiselle Lantmännen-osuuskunnalle. Kauppa vahvistaa Vaasan Oy:n markkinoita entisestään, sillä yrityksillä ei ole juurikaan päällekkäistä tuotantoa.

– Muutos on meille pelkästään positiivinen. Toteutuessaan kauppa vahvistaa asemaamme Pohjois-Euroopassa, Porttila toteaa. •



–Työ on pääsääntöisesti laaduntarkkailua sekä laitteiden hallintaa, toteaa tuotantopäällikkö Hannu Porttila.



Näkkäreiden valmistajana olemme maailman toiseksi suurin

Näkkäreistä ruisnachoihin

Vaasan Oy:n tuotevalikoima koostuu tuoreista leivistä, kahvileivistä, leivonnaispakasteista, hapankorpuista ja näkkileivästä. Suomessa Vaasan Oy on näkkileivän valmistajana markkinajohtaja, ja hapankorpussa toiseksi suurin. Myös tuoreileivän osuus hipoo neljäsosaa markkinoista.

– Maailmalla me olemme hapankorppujen valmistajana ykkönen, ja näkkärissä maailman toiseksi suurin. Ja niitähän me täällä Kotkassa valmistamme, Porttila sanoo.

Uusiakin tuotteita kehitellään. Ruisnachot ovat ilmestyneet kaappoihin. Niiden toivotaan terveellisempinä vaihtoehtoina valtaavan alaa perinteisiltä chipseiltä.

– Tuoreileipätuotannossamme olemme satsanneet myös puusteihin ja erilaisiin palaleipiin, Porttila kertoo.

Naisvaltainen työpaikka

- Vaasan Oy:n Kotkan tehdas on ollut toiminnassa vuodesta 1969.
- Se on merkittävä työllistäjä alueella.
- Työntekijöitä on 224, joista 170 näkkileipä- ja hapankorpputuotannossa ja 54 tuoreileipä- tuotannossa.
- Naisia heistä on 62 % ja miehiä 38 %.

Liikkuva varalämpökalusto saatiin lyhyellä varoitusaajalla paikalle.



Höyryn ja kaukolämpöveden välissä oleva lämmönvaihdin kytkettiin väliaikaisesti kaukolämpöverkkoon.

VARALÄMPÖKEIKKA ONNISTUI Kaukolämpöpalvelu ei katkennut

Varaenergia piti marketin ja lähikiinteistöt lämpimänä 14 tunnin ajan helmikuun pakkaspäivänä Karhulassa – kaukolämpökatkoksesta huolimatta.

Teksti Seppo Iisalo Kuva Kotkan Energia

Kotkan Energia oli aloittamassa koko päivän kestäviä kaukolämpölinjojen muutostöitä Karhulassa, kun helmikuun alun säätiedotus ennusti kunnan pakkaspäivää.

– Isossa päivittäistavaramarketissa olisi tullut akkiä kylmä. Siksi päädyimme tilaamaan Höyrytys Oy:ltä liikkuvan varalämpökaluston paikalle, kertoo kaukolämpöinsinööri Tero Glán.

Varalämpöä syötettiin verkkoon kello 6.30-20.30 noin 0,5-1 MW teholla. Paikan päällä työskenteli kaksi Höyrytys Oy:n varaenergi-ammattilaista.

Vain puoleltoista vuorokauden varoitusaajalla tullut varalämpökeikka sujui mallikkaasti, ja kaukolämpöasiakkaat – asukkaiden lisäksi S-Market ja lähialueen parturi-kampaamot ja kahvilat – säästyivät kokonaan lämmönjakelukatkoksilta.

– Kotkan Energia on jatkossakin halukas hyödyntämään varaenergiapalveluita. Esimerkiksi Kymenlaakson keskussairaalan kaukolämpölinjojen muutoksia ja laajennuksia suunniteltaessa tämä mahdollisuus otetaan huomioon, Kimmo Mäkelä Kotkan Energian kaukolämpöpalveluista kertoo. •



KOTKAN ENERGIA TUKEE FC KTP:TÄ

FC KTP:n puheenjohtaja Jarkko Pippola kertoo, että liigaotteluihin on valmistauduttu seurassa innostuneesti ja menestys mielessä.

– Pelaamme nyt korkeimmalla sarjatasolla muutaman vuoden tauon jälkeen. Se tarkoittaa sitä, että kaikki asiat ovat viime vuosia isompia ja samalla haastavampia – myös taloudellisesti. Siinä yhteistyökumppanimme ovat avainasemassa.

Pippola on tyytyväinen siitä, että monet kotkalaiset yritykset ovat lähteneet mukaan tukemaan seuraa.

– Kotkan Energia on meille erittäin tärkeä yhteistyökumppani, hän painottaa.

Myös Kotkan Energian laatu- ja ympäristöpäällikkö **Hanna Mäkelä** näkee yhteistyön hyvin positiivisena.

– Haluamme omalta osaltamme kannustaa FC KTP:tä voittoihin kauden otteluissa. Odotamme myös, että liigakaudella kotiottelut keräävät paljon katsojia, hän arvioi.

Yksi Arto Tolsa -areenan kulmista toimii Kotkan Energian nimikkokulmana.

– Pelin kuulutuksissa kerrotaan aina pelaajan nimi, kuka antaa kulmapotkun mistäkin kulmasta.

Yhteistyö Kotkan Energian ja KTP:n – entiseltä nimeltään myös FC KooTeePee – on jatkunut jo toistakymmentä vuotta.

– KTP:n pelaajat ovat avustaneet tyky-päiviämme, pitäneet meille jalkapallokoulua ja järjestäneet jalkapalloaiheisia kilpailuja. Kerran pelasimme KTP:n jalkapalloilijoita vastaan pelinkin. Meiltä on myös osallistunut parina vuonna joukkue Crocs-turnaukseen, joka oli aikanaan FC KooTeePeen järjestämä, Hanna Mäkelä kertoo.

EN TURHAA



STRESSAA ASIOISTA”

Haastateltavana kotkalaistaustainen jalkapalloilija ja monen nuoren idoli Teemu Pukki. Hän kertoo olevansa rento ja usein hyväntuulinen. FC KTP:n pääsyä Veikkausliigaan hän pitää tosi hienona juttuna.

1 Moikka Teemu, mitä kuuluu?

– Moi! Hyvää kuuluu! Täällä odottelen juuri kauden jatkumista.

2 Millä fiiliksi olet lähtenyt kevään peleihin Brøndby IF:ssä?

– Tosi hyvin fiiliksin, lähdetään parantamaan viime vuoden sijoitusta.

3 Luonnehdi muutamalla sanalla itseäsi jalkapalloilijana ja rooliasi kentällä.

– Hyökkäävä pelaajahan minä olen, ja maalejahan meidän on siellä tarkoitus tehdä. Mutta olen varmasti kehittynyt enemmän kokonaisvaltaiseksi pelaajaksi viime vuosina.

4 Entä ihmisenä? Mikä on voimakkain luonteenpiirteesi?

– Rento ja usein hyväntuulinen. En turhaa stressaa asioista.

5 Mikä on urasi tähänastinen ehdoton huippukohta?

– No varmaan, jos yksittäisiä hetkiä nosaisin, niin maali Espanjaa vastaan maaliskuussa 2013 ja sitten HJK:n paidassa tehdyt maalit Schalkea vastaan – niiden ansiosta pääsin takaisin ulkomaille.

6 Mihin olet asettanut tavoitteesi Suomen A-maajoukkueessa?

– No vielä on karsintoja jäljellä ja kova usko on että EM-kisoihin päästään!

7 Kuka on suurin idolisi?

– Brasilian Ronaldo. Pikku poikana tuli paljon tykättyä! Paras puhdas hyökkääjä mun mielestä ikinä!

8 Kasvattajaseurasi KTP pelaa taas liigatasolla. Mikä oli ensimmäinen ajatuksesi, kun kuulit uutisen? Mikä on veikkauksesi KTP:n liigamenestyksestä?

– Tosi hieno juttu! Veikkausliiga-jalkapallo kuuluu Kotkaan. Uskon, että sarjapaikka säilyy ja muut jengit näkee että Kotkasta ei helposti viedä pisteitä.

9 Olet monen kotkalaisnuoren idoli. Vinkki futsinuorelle, joka haluaa hyväksikäyttää pelaajaksi.

– Treeniä ni kyl se kehitys sieltä tulee! Ja uskoa itseensä!

10 Millaista taustatukea toivot nuorille lupauksille?

– Tietysti isoin tuki tulee kotijoukoilta jotka jaksaa tsempata! Siitä saan itsekin kiittää paljon äitiä ja isää!

KUKA?

TEEMU PUKKI, 24

Kotkalaislähtöinen jalkapalloilija, joka pelaa hyökkääjänä Tanskan liigassa Brøndby IF:ssä.

Pelannut aiemmin ulkomailla mm. Espanjan Sevilla FC:n organisaatiossa, FC Schalckessa Bundesliigassa ja Skotlannin liigassa Celtic FC:n riveissä.

Suomen A-maajoukkueessa vuodesta 2009 lähtien.



Sähköalan harjoittelu-jaksolle Kotkan Energiaan?

Kotkan Energia jatkaa harjoitteluyhteistyötä Ekamin eli Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston opiskelijoiden kanssa.

– Toisen ja kolmannen vuoden sähköalan opiskelijat työskentelevät meillä 4–8 viikon harjoittelujaksossa. Työt räätälöidään kunkin opiskelijan ammatillisen suuntautumisen mukaan. Samalla tulevat sähköasentajat pääsevät tutustumaan työelämään käytännössä, työnjohtaja Tero Partanen kertoo.

Sähköalan ammattiopinnot Ekamissa kestävät kolme vuotta. Toisena opintovuotena kaksi opiskelijaa pääsee syksyisin harjoittelujaksolle Kotkan Energiaan. Keväällä vuorossa ovat kolmannen vuoden opiskelijat.

Partasen mukaan yhteistyö Ekamin kanssa on sujunut hyvin.

– Moni harjoittelujaksolla menestynyt on myös päässyt kesätyöhön Kotkan Energiaan.

Jos olet kiinnostunut harjoittelusta Kotkan Energiassa, keskustele asiasta opettajasi kanssa.

Kotkan Energia

Lämpöä läheltä



Vauvan vaippoja oli melko paljon, samoin ruoka- ja puutarhajätettä

MITÄ KAIKKEA

ROSKAPUSSEISTA LÖYTYIKÄÄN

Silitysrauta, stereomankka, hiustenkuivaaja, kattovalaisin ja tietokoneen keskusyksikkö. Muun muassa nämä jättestiaan kuulumattomat sähkölaitteet löytyivät ympäristöhoitajaopiskelijoiden ja Kymenlaakson Jäte Oy:n yhteistempauksessa viime vuoden keväällä.

Sadoissa tutkituissa roskapusseissa oli jätettä yhteensä 1430 kiloa.

Eräs pussi oli täynnä kissanhiekkaa. Toinen sisälsi monta homejuustoa. Jollakin olivat silakat päässeet vanhentumaan. Vauvan vaippoja oli

melko paljon, samoin ruoka- ja puutarhajätettä.

Tilavuusmäärältään eniten kertyi muovipakkauksia. Kartonkeja oli myös paljon. Ne olivat valtaosin mehu-, maito- ja muita nestekartongkitölkkejä.

Miellyttävä yllätys oli se, että sekajätepussiin kuulumattomia metalli- ja lasipakkauksia, kemikaaleja ja lääkkeitä löytyi vain vähän. Myöskään paristoja, jotka pitää palauttaa kauppaan tai muuhun paristonkeräykseen, ei ollut paljon.



Kouvolan seudun ammattiopiston ympäristöhoitajaopiskelijat purkivat pussi kerrallaan asukkaiden jättepussit pöydälle ja erottelivat materiaalit eri astioihin.



“Lajittele ja kierrätä aina kun se on mahdollista!”

Annikan vinkit

Kymenlaakson Jäte Oy:n kehityspäällikkö Annika Aalto-Paranen tietää, mitkä kaikki jätteet voi hyvällä omallatunnolla laittaa kiinteistön jättestiaan ja mitkä sinne eivät kuulu.

Pyysimme Annikalta joka kodin perusvinkit. Tässä Annikan listaukset.

NÄMÄ KAIKKI KUULUVAT KODIN JÄTEASTIAAN

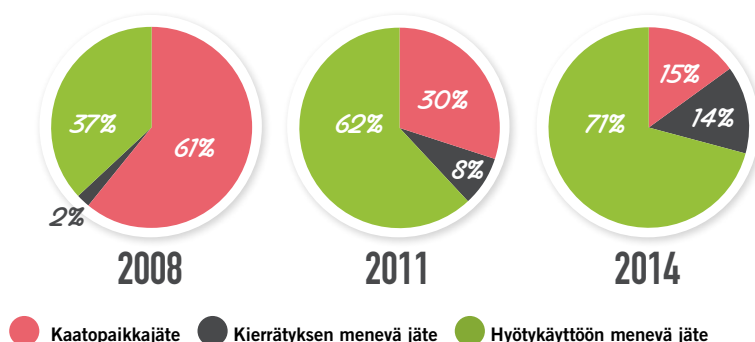
Muovipakkaukset, myös PVC-muovit
Likaantunut paperi ja pahvi
Pölynimurinpussit • Vaipat ja siteet
Pienet määrät posliinia ja keramiikkaa
Kahvipakkaukset • Hammastahna- ja muut putkilot • Tupakantumpit ja tuhka

JÄTEASEMALLE: vaaralliset jätteet, sähkö- ja elektroniikkaromu, suuret jätteet (esim. huonekalut tai isot metalliromut)

HYÖTYJÄTEPISTEELLE: lasi, pienmetalli, kartonki ja paperi

Lääkkeet on parasta toimittaa apteekkeihin
Paristoja vastaanotetaan kaikissa niiden myyntipisteissä eli ainakin kaupoissa ja kioskeissa

KIERRÄTYSASTEEN KEHITYS



Ennen kuin Kotkan Energian Hyötyvoimalaitoksen kaupallinen käyttö alkoi vuonna 2009, valtaosa kymenlaaksolaisten jätteistä kipattiin kaatopaikalle ja vain reilu kolmasosa meni hyötykäyttöön.

Viime vuonna kaatopaikalle meni enää

15 % jätteistä, ja hyötykäyttöaste oli noussut yli 70 %:iin.

Hyvää kehitystä osoittaa myös se, että kierrättäminen on samaan aikaan yleistynyt.

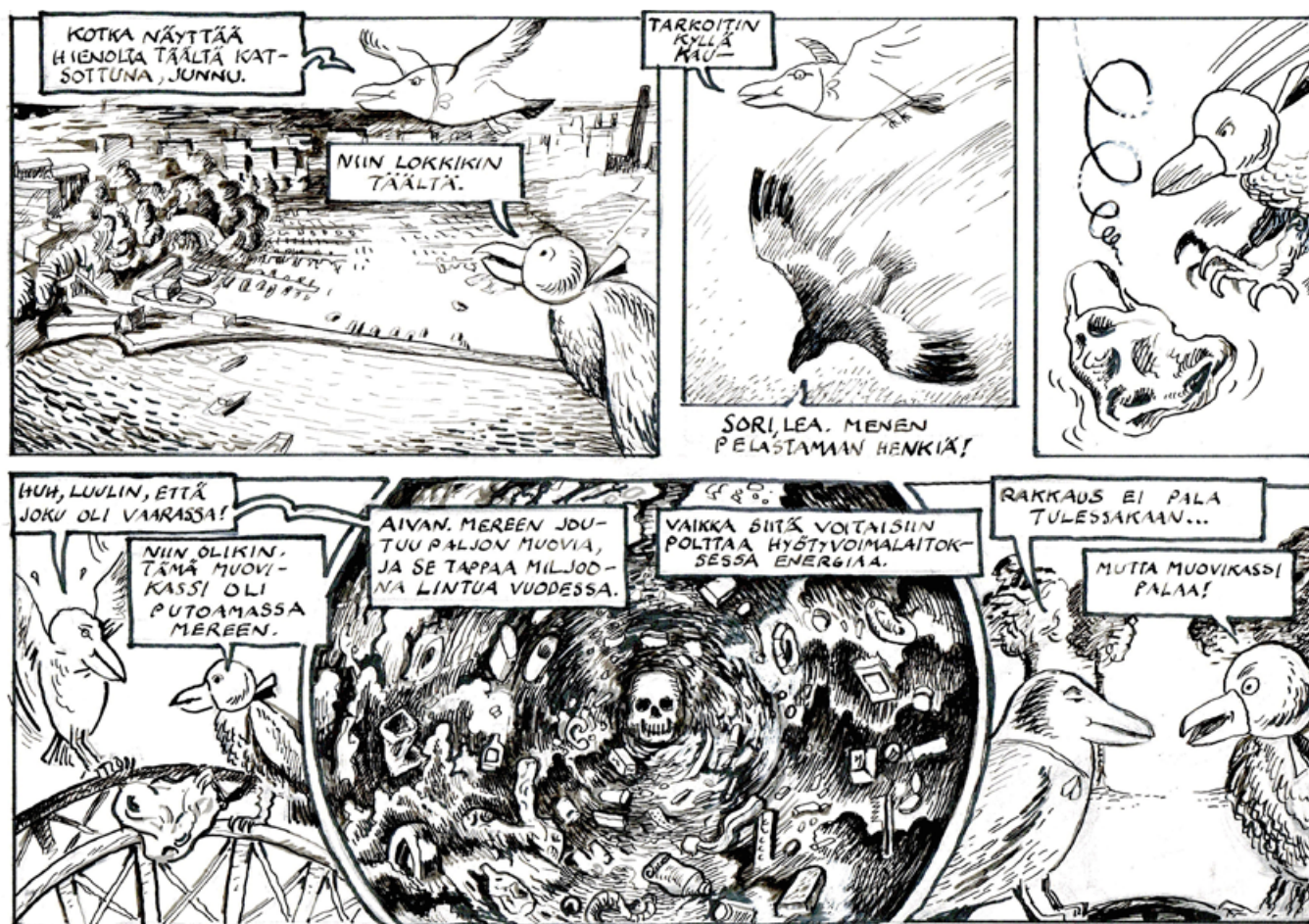
Lähde: Kymenlaakson Jäte Oy

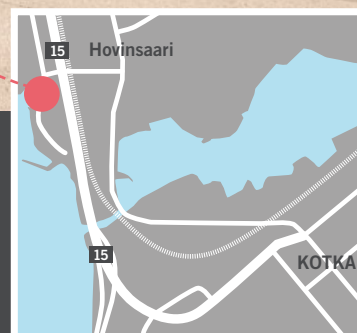
LASI- JA MUOVIPULLOT kannattaa kierrättää,

samoin kuin juomatölkit – myös pantittomat, sillä alumiini sulaa Hyötyvoimalaitoksen polttoarinan korkeissa lämpötiloissa ja voi aiheuttaa tukoksia ja syövyttäviä kaasuja.



Junnu seikkailee





TERVETULOA TOIMITALOOMME HOVinsaARELLE

Käyntiosoitteemme on Liitulahdentie 1, 48210 Kotka

Palvelemme tiloissamme arkinen klo 9–16

seuraavissa toiminnoissa:

- asiakaspalvelu ja laskutus
- kaukolämmön myynti ja kaukolämpöverkon suunnittelu
- hallinto ja sisäiset palvelut
- voimalaitosten ja kaukolämpöverkkojen kunnossapito
- polttoaineen hankinta

Postiosoitteemme (PL 232, 48101 Kotka), puhelinnumeromme ja sähköpostiosoitteemme säilyvät ennallaan.

www.kotkanenergia.fi | puh. 05 2277 270 | faksi 05 2277 250

Kotkan Energia

Lämpöä läheltä