

LÄMMÖLLÄ

ÖLJYLÄMMITYS **ENERGIATEHOKKUUS** LAMMOLLA.FI 3/2020

SÄILIÖT
KUNTOON

SIISTI PANNUHUONE ON
PALOTURVALLISUUTTA

TYYYTYVÄISET
ÖLJYLÄMMITTÄJÄT

Pinnat kotiin Halltexilla

HALLTEX®



HALLTEX®
Ovet

Kannattaisiko valtion panostaa lämmityksessä voimakkaammin uusiutuvaan biopolttoöljyyn?

”Pientalon omistajille myönnetään 1.9.2020 alkaen avustusta öljylämmitysjärjestelmän vaihtamiseen kestävämpään lämmitysmuotoon.” Näillä sanoilla alkoi ympäristöministeriön tiedote, joka aamuvuorun oli ilmestynyt ministeriön verkkosivuille.

Seuraavana päivänä etätöissä ollessani vastasin puhelimeen. Soittaja oli vanha tuotukaverini Mönkkösen Reino Lehtimäeltä. En ollut kuullut Reinosta mitään muutama vuoteen, joten olin hieman ihmeissäni hänen yhteydenotostaan. Pikkuhiljaa minulle selvisi, että tieto 4 000 euron avustuksesta oli kiirinyt myös nuukana miehenä tuntemani Reinon korviin. Lehtimäen Peräkylällä on lämmitetty Högforsin valurautaisella öljylämmityskattilalla energiatehokkaasti viimeiset 40 vuotta. Mitä nyt välillä on poltinta vaihdettu ja lämmitysjärjestelmää huollettu. Niitä näitä keskusteltuaamme Reino sai lopulta kakistettua ulos huolensa: ”Mistä hän löytäisi tilalle kestävämmän lämmitysmuodon?”

Puheet öljylämmityksen loppumisesta ovat vahvasti liioiteltuja. Öljylämmityksen on uhattu loppuvan vuoteen 2030 mennessä. Asia ei ole missään päätetty, ja öljylämmittäjät voivatkin yhdessä öljyalan kanssa omilla toimillaan osoittaa asiasta keskustelun tarpeettomaksi. Tässä jatkona muutama perustelu öljylämmityksen puolesta.

Öljyala ja valtiovalta ovat keskenään solmineet vuoteen 2025 ulottuvan Höylä IV -energiatehokkuussopimuksen, jossa yhdessä sitoudutaan edistämään öljylämmityksen energiatehokkuutta ja lisäämään uusiutuvan energian käyttöä, kuten esimerkiksi ilma-vesilämpöpumpuja, aurinkolämpöä ja biopolttoöljyä. Ei siis voida ajatella, että valtio toisella kädellä solmii sopimuksen öljylämmittämisen tehostamiseksi ja toisella kädellä kieltäisi koko lämmitysmuodon.

Rinnakkaisenergian käyttö pienentää öljylämmityksen päästöjä ja energiankulutusta entisestään. Öljylämmittäjät hyödyntävät jo nyt runsaasti auringosta, lämpöpumpuista ja puusta lähtöisin olevaa uusiutuvaa energiaa. He ovat olleet edelläkävijöitä energiankulutusta pienentävien ratkaisujen käyttämisessä. Öljylämmittäjien rankaiseminen veisi tätä kehitystä takaisinpäin tuntuvasti. Esitetyt ratkaisut, kuten maa- ja kaukolämpö sekä sähkölämmitys, eivät ole yksiselitteisesti korvaavia ratkaisuja kaikissa öljylämmityskäyttöolosuhteissa.

Biopolttoöljy tulee öljylämmittäjien käyttöön vuodesta 2021 alkaen. Vuoden alusta polttoöljyä toimittavien yhtiöiden jakeluvelvoite on toimittaa markkinoille kolme prosenttia biopolttoöljyä vuotuisesta toimittamastaan kevyen polttoöljyn määrästä. Kymmenen prosentin tavoite on asetettu vuoteen 2028. Osuus voi olla tapauskohtaisesti suurempikin. Olisi tuhausta, jos toimivat ja biopolttoöljylle valmiiksi sopivat lämmityslaitteistot tässä vaiheessa kielletäisiin.

Niin, meinasi aivan unohtua. En osannut vastata Reinolle, joten annoin hänelle ympäristö- ja ilmastoministerin erityisavustajan puhelinnumeron ja pyysin tiedustelemaan vastausta häneltä. Lisäksi annoin varalta pari muuta puhelinnumeroa, joista voisi löytyä öljylämmitystä korvaavaa kestävämpää lämmitysmuotoa.

Öljylämmitys on Oikein – hyvää alkavaa lämmityskautta kaikille!

Eero Otronen

Eero Otronen
eero.otronen@ley.fi



LÄMMÖLLÄ 3/2020 öljylämmitys.fi

JULKAISIJA Suomen Lämmitystieto Oy
OSOITE Sitratori 5, 00420 Helsinki
PUHELIN 010 617 7410
PÄÄTOIMITTAJA Eero Otronen
SÄHKÖPOSTI eero.otronen@ley.fi

TOIMITUS AHTIPA
OSOITE Valimotie 2
TUOTANTO Jaana Ahti-Virtanen
PUHELIN 044 9854 800
SÄHKÖPOSTI jaana@ahtipa.fi

VERKKOSIVUT www.lammolla.fi
FACEBOOK www.facebook.com/lammollavca
KANNEN KUVA Jaana Ahti-Virtanen
PAINO PunaMusta Oy

Lämmöllä on energiatehokkuussopimus Höylä IV:n kuluttajatiedotuskanava. Lehden lähettää sinulle lämmitysöljykauppiasi kolme kertaa vuodessa.

Osoitelähteenä seuraavat asiakasrekisterit: Neste Oyj, StI Energy Oy, StI Lämpöpalvelu ja Oy Teboil Ab

Maksuttoman Lämmöllä-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset Postitse: Suomen Lämmitystieto Oy, Lämmöllä-lehti, Sitratori 5, 00420 Helsinki.

Sähköpostitse: lammolla@ley.fi



SISÄLTÖ

- s. 4 5 vastausta lämmityspolttoöljyn hinnasta
- 6 Uusi kunniapuheenjohtaja
- 8 Öljysäiliöt kuntoon
- 15 Ylöjärveläinen rintamamiestalo lämpenee öljyllä
- 18 Tukesin neuvot aurinkosähköä mieltäville
- 20 Teollisuushallin lämmitykseen ilma-vesilämpöpumppu öljyn rinnalle
- 25 Tyttyväiset öljylämmittäjät Espoosta
- 27 Paloturvallisuuteen kuuluu energijärjestelmien huolto
- 31 Näkökulma

VIISI VASTAUSTA

lämmityspolttoöljyn hinnasta

Lämmityspolttoöljyn hintaan vaikuttaa moni asia kuten raakaöljyn maailmanmarkkinahinta, valuuttakurssit, paikallinen kilpailu ja verotus. Miltä raakaöljyn hinnan kehitys näyttää? Entä mitä energiaverotukseen suunnitellut uudistukset tarkoittavat öljylämmittäjälle? ETLA:n **Markku Lehmus** ja valtiovarainministeriön **Leo Parkkonen** vastaavat.



Markku Lehmus



Leo Parkkonen

1 Mitkä asiat vaikuttavat tällä hetkellä eniten raakaöljyn maailmanmarkkinahintaan?

”Maailmantalouden elpymisen vauhti riippuu koronakriisistä. Erityisen tärkeää on Kiinan ja Yhdysvaltojen kysynnän elpymisen jatkuminen. Tärkeää on myös öljynviejämaiden yhteistyöorganisaatio OPEC:n sekä sen liittolaismaiden, tärkeimpänä Venäjän, kyky ja halu jatkaa nykyisiä öljyntuotannon rajoituksia”, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA:n ennustepäällikkö Markku Lehmus sanoo.

2 Raakaöljyn maailmanmarkkinahinta oli tänä keväänä noin 25 euroa barreilta, kun se vuotta aiemmin oli yli 70 euroa. Millaisia muutoksia raakaöljyn hintaan ennustetaan lähivuosisiksi?

”Raakaöljyn hinnan vaihtelu on ollut viimeisen kolmen vuoden aikana joiltakin osin poikkeuksellista, mutta ei täysin, sillä myös vuosina 2015 ja 2016 tapahtunut öljyn hinnan vaihtelu oli erittäin voimakasta. Ennustamme, että raakaöljyn hinta nousee ensi vuonna keskimäärin yli 10 prosenttia tämän vuoden keskimääräiseltä tasoltaan, mutta ennusteemme mukaan nousu ei jatku vuonna 2022”, Lehmus kertoo.

3 Valtiovarainministeriön työryhmän raportti energiaverotuksen uudistamisesta valmistui syyskuun puolivälissä. Millaisia veromuutoksia on tulossa lämmityspolttoaineille?

”Työryhmä ehdottaa, että lämmityspolttoaineiden 100 miljoonan euron veronkorotus toteutettaisiin vuoden 2021 alusta. Korotus kohdistuisi sekä energiasisältö- että hiilidioksidiveroon”, työryhmän puheenjohtaja, lainsäädäntöneuvos Leo Parkkonen valtiovarainministeriöstä sanoo.

4 Mikä merkitys lämmityspolttoaineiden veronkorotuksella on Suomen valtion budjetille?

”Energiaverojen kokonaisverokertymä vuonna 2019 oli noin 4,6 miljardia euroa. Energiaverotuksella tarkoitetaan nestemäisten polttoaineiden sekä sähkön, mäntyöljyn ja polttoturpeen valmisteveroja. Fossiilisten lämmityspolttoaineiden osuus energiaverotuoista pienenee tulevaisuudessa, mutta niiden osuus ei ole ollut kovin merkittävä nykyisinkään. Sähköveron veropohjan ennustetaan tulevaisuudessa kasvavan”, Parkkonen kertoo.

5 Mikä merkitys lämmityspolttoaineiden veronkorotuksella on yksittäiselle öljylämmittäjälle?

”100 miljoonan euron veronkorotus tarkoittaisi lämmitysöljyn kohdalla noin 2–3 sentin korotusta litrahintaan. Jos omakotilämmittäjän öljynkulutus on noin 2 000 litraa vuodessa, veroista johtuvaa nousua lämmityskuluissa olisi noin 40–60 euroa vuodessa”, Leo Parkkonen toteaa.



”Älä sano, että unohdit lämmitysöljyn”

Vältä tilausruuhkat ja varmista öljyn riittävyys tilaamalla ennen lämmityskauden alkua. **Tee tilaus koodilla LÄMMÖLLÄ2020** 30.11.2020 mennessä niin saat kaikki St1 lämmitysöljyt alennettuun hintaan.

Tilaa lämmitysöljyä osoitteessa www.st1.fi/tilaa

- 1 Valitse tuote ja laske hinta
- 2 Täytä omat tietosi
- 3 Täytä osoitteet
- 4 Anna säiliön tiedot

Tee tilaus kätevästi uudella tilauslomakkeellamme ja luo samalla tili St1 Omille sivuille. Näin tietosi ovat tallella seuraavaa tilausta varten, ja voit myös hallita tietojasi ja selata tilaushistoriaasi. Voit tehdä tilauksen myös maksuttomasta numerosta **0800 131 031** ympäri vuorokauden.

TEHO OPTI
Premium





Ossi Leiwo (oikealla) sai kunniapuheenjohtajuuteen liittyvät tunnusmerkit Lahdessa Oilonin uusiutuvan energian tutkimuskeskus Energonissa 27. elokuuta järjestetyssä tilaisuudessa. Viirin, kunniamerkin ja kunniakirjan ojensivat Lämmitysenergia Yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja Reijo Ström (keskellä) ja yhdistyksen toiminnanjohtaja Arto Hannula (vasemmalla).

Kuva: Piritta Porthan



Oilonin Ossi Leiwosta Lämmitysenergia Yhdistyksen kunniapuheenjohtaja

TEKSTI JAANA AHTI-VIRTANEN

Lämmitysenergia Yhdistys on nimittänyt Oilonin pitkäaikaisen kehittäjän, toimitusjohtajan ja omistajan Ossi Leiwon yhdistyksen kunniapuheenjohtajaksi.

Oilon perustettiin helsinkiläisessä autotallissa vuonna 1961. Yritys siirtyi pian Lahteen, ja diplomi-insinööri Ossi Leiwosta tuli Oilonin tekninen johtaja ja yrityksen osaomistaja. Vuonna 1974 Leiwosta tuli Oilonin ainoa omistaja, hallituksen puheenjohtaja ja toimitusjohtaja. Toimitusjohtajuutta kesti vuoteen 1997 saakka ja hallituksen puheenjohtajuutta vuoteen 2009. Vuonna 2009 Oilonin johto siirtyi Ossi Leiwolta tytär **Päivi Leiwolle**.

Lämmitysenergia Yhdistyksen hallituksen puheenjohtaja **Reijo Strömin** mukaan Ossi Leiwon on ollut suuri merkitys yhdistyksen toiminnalle ja alan keskenään kilpailevien laitetoimittajien saamiselle toimimaan alan yhteisten etujen puolesta.

– Yhtenä merkittävimmistä kehittämistoimista oli Teknillisten suositusten aikaansaaminen, joista ensimmäisenä tuloksena julkaistiin vuonna 1994 TS-1: Pientalon öljylämmityslaitteiston rakentaminen. Nykyisin näitä

teknillisiä suosituksia on jo tehty 13, ja TS-1 on muutettu nykyisiä määräyksiä vastaavaksi, Ström sanoo.

Ossi Leiwo sanoo pitävänsä Lämmitysenergia Yhdistyksen kunniapuheenjohtajuutta yllätyksenä ja todella suurena kunnianosoituksena. Leiwo oli aktiivinen yhdistyksen jäsen jo silloin, kun yhdistyksen nimi oli Öljylämmitysteknillinen yhdistys – Olje-Eldningstekniska Föreningen ÖTY ry.

– Ensimmäisen kerran nimeni mainitaan vuosikertomuksessa 1974, jolloin olin tullut valituksi varatilintarkastajan tehtävään. Viimeinen vuosi hallituksessa oli minulla käsitykseni mukaan 1997, jonka jälkeen tilalleni tuli Oilonin toimitusjohtajaksi silloin kutsuttu **Eero Pekkola**, Ossi Leiwo kertoo.

– Työtä ÖTY:n hallituksessa pidin todella sekä erittäin tärkeänä osana yritystoimintaani että myös mielenkiintoisena ja miellyttävänä. Tärkeää oli paitsi oman yrityksen toimintaolosuhteiden varmistaminen myös se, että ÖTY oli alan auktoriteetti, joka oli mukana alaa koskevien normien ja asetusten teossa, Leiwo toteaa.

Luottamustehtävä ÖTY:ssä tarkoiti

ti myös kansainvälistä toimintaa.

– ÖTY kuului myös Nordisk Oljeeldnings Union NOU:hun. Siihen kuuluivat Suomi, Ruotsi, Tanska ja Norja. Tästä toiminnasta jäi erikoisesti mieleen eri Pohjoismaissa kahden vuoden välein pidettävät öljylämmityskongressit hienoine iltajuhlineen. Toki NOU:n puitteissa oli myös yhteisiin normeihin ja ratkaisuihin öljylämmityksessä tähtäävää työtä.

Ossi Leiwo haluaa jakaa saamansa kunnianosoituksen kaikille yhteistyökumppaneilleen niin yhdistys- kuin yritysmaailmassa.

– Huomio voidaan antaa yhdelle, mutta työt tehdään tiimissä. Kiitos heille, jotka ovat olleet kanssani viemässä asiaamme eteenpäin. Lämmitysala on ollut ja on jatkuvassa voimakkaassa kehityksessä. Tänä päivänä fossiilisten polttoaineiden polttaminen korvataan enenevässä määrin muilla energiantuotantotavoilla. Tämä kehitys on otettu huomioon myös yhdistyksessämme. Nykyinen nimikin, Lämmitysenergia Yhdistys, kertoo sen, että yhdistyksemme toiminnassa otetaan huomioon ajan ja olosuhteitten tuomat tarpeet ja toimitaan sen mukaisesti. ■



**NIBETURVA
KUUSI
VUOTTA**



 myUplink

NIBE S -SARJA ON FIKSU VALINTA

Öljylämmityksen rinnalle asennetulla NIBE PLUS ilma-vesilämpöpumppupaketilla saat säästöä lämmityskuluihin heti. Lämpöpumppu hyödyntää uusiutuvaa energiaa vuoden ympäri ja tuottaa lämmön talon vesikiertoiseen järjestelmään. Uuden S-sarjan ohjaus mahdollistaa myös aurinkosähkön ja viilennyksen liittämisen järjestelmään. Helppokäyttöisen myUplink -etäpalvelun avulla valvot kotisi lämmitysjärjestelmää missä ja milloin vain. Luonnollisesti.

 **NIBE**

Kaikki öljysäiliöt tarvitsevat säännöllistä huoltoa

Öljysäiliön kunto varusteineen on kiinteistönomistajan vastuulla, mutta säiliön kunto kiinnostaa useita tahoja. Tuttu urakointiliike asentajineen, kunnan palopelastusviranomaiset, ELY-keskus ja Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes tiedottavat, valvovat, ylläpitävät säiliöihin liittyviä rekisterejä, tekevät tutkimuksia, vaikuttavat lainsäädäntöön ja ovat mukana öljyvahinkojen torjunnassa.

TEKSTI MARJA BERISA

Öljysäiliö on öljylämmittäjän energiavarasto. Sinänsä öljy säilyy erittäin hyvin, ja moderni muovinen tai lasikuituinen säiliö kestää vuosikymmeniä, kunhan se muistetaan tarkastaa ja puhdistaa määräajoin.

Öljysäiliöammattilainen ja 37 vuotta alalla työskennellyt **Jorma Helminen** Lookforista arvioi, että suosituin säiliötyyppi nyky-Suomessa on sisäsäiliö, jonka materiaalina muovi alkaa pikkuhiljaa syrjäyttää aiemmin tavallisesti käytetyn teräksen. Usein säiliötyyppinä on rivisäiliö, jossa pinnantasauksen ansiosta öljy jakautuu tasaisesti kahteen eri säiliöön. Jos säiliö

on öljykattilan kanssa samassa tilassa, öljyä voi säiliössä olla maksimissaan 3 000 litraa. Jos öljyä säilytetään palo-osastoidussa polttoainevarastossa, säilytettävä määrä voi olla paljon suurempikin.

– Muovisäiliöiden kanssa pitäisi muistaa, että huoltoa nekin kaipaavat. Toisin kuin maanalaisissa säiliöissä, muovisäiliöissä ei ole syöpymisriskiä eivätkä ne elinkaarensa aikana rikkoudu. Muovisäiliö myös näyttää ulkopuolelta katsottuna siistiltä iäkkäänäkin, joten kuluttaja helposti ajattelee, että ”ei sille mitään tarvitse tehdä”, Helminen sanoo.

– Muovisäiliöllä on omat erityispiirteensä: toisin kuin metallisäiliö, se elää esimerkiksi lämpötilan ja

sisältämänsä öljyn määrän suhteen. Pientä laajentumista tapahtuu, koska muovi on joustava materiaali. Tämän takia muovisäiliön herkimpiä kohtia ovat liitokset ja putkistot, jotka tietenkin reagoivat säiliön vaipan muutoksiin, Pirkanmaan ELY-keskuksen ylitarkastaja **Satu Honkanen** kertoo.

Suurimmat vahingot muovisäiliöiden kanssa sattuvat Helmisen mukaan säiliötäytön aikana. Syitä voivat olla muun muassa ylitäytönestimen viallisuus, täyttöletkun irtoaminen pinnantasauksen aikana, sarjasäiliöiden pinnantasauksen toimimattomuus tai se, että öljyä on tankattu käytöstä



Kuva: Toimilaitte / Hannu Rauhala



Myös muovisäiliöt kaipaavat huoltoa, vaikkei niissä ole syöpymisriskiä.

Kuvat: Lämmöllä-lehden arkisto

poistettuun täyttöputkeen.

Kuten lämmitysjärjestelmän asioissa aina, ovat ennakoiva huolto ja ammattilaisen tekemä katselmus paras lääke niin maanalaisen kuin maanpäällisenkin öljysäiliön kunnossa pysymiseen. Tosin tähänkin liittyy pieni haaste, jota viranomaiset yhdessä pyrkivät ratkaisemaan. Maanpäällisten muovisäiliöiden huoltoon ja tarkastukseen ei nimittäin ole virallista ohjeistusta.

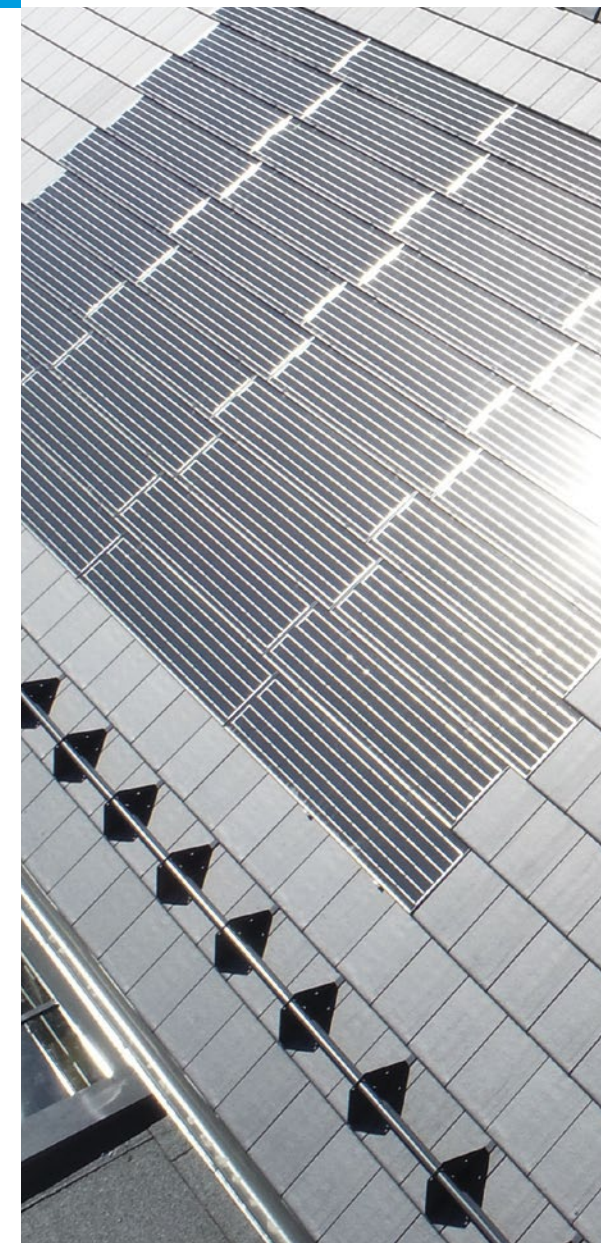
– Tämän takia huollossa sovelletaan maanalaisen säiliön kunnossapito-ohjeita, sanoo Helminen.

KULUTTAJAN TÄRKEIN TEHTÄVÄ: SÄÄNNÖLLISEN HUOLLON TILAAMINEN

Pohjavesialueilla olevien maanalaisten öljysäiliöiden määräaikaistarkastukset ovat pakollisia. Ensimmäinen tarkastus on tehtävä kymmenen vuoden kuluttua säiliön asennuksesta, sen jälkeen säiliön kuntoluokan (A–D) mukaisin väliajoin.

Pohjavesialueilla sijaitsevat maanpäälliset öljysäiliöt ja säiliöt muualla kuin pohjavesialueilla on tarkastettava kunnan ympäristönsuojelumääräysten mukaisin väliajoin. Jos kunnalla ei ole ympäristönsuojelumääräyksiä, suositellaan säiliöt tarkastamaan samoin väliajoin kuin pohjavesialueen maanalaiset säiliöt.

BMI ORMAX



Aina enemmän kuin katto

Me uskomme, että katto taipuu entistä monipuolisempaan käyttöön, esteettisistä vaatimuksista tinkimättä. Kokonaisratkaisumme ansiosta katto voi olla tänä päivänä mitä tahansa - kattoon sulautuva energiatehdas tai vehreä oleskelutila. Olemme apunasi silloin kun haluat katon olevan enemmän kuin katto.

Löydä tuotteet, joihin luotat:
bmgroupp.com/fi

#enemmänkuinkatto



Aina enemmän kuin katto

Jokaisella talolla on tarinansa. Jokainen talo suunnitellaan kokonaisuudeksi. Materiaalit on valittu tarkkaan juuri kullekin rakennukselle sopiviksi esteettisyydeltään ja toimivuudeltaan. Tiilikatolla palautat taloyhtiön alkuperäisen, arvokkaan ilmeen ja varmistat toimivan katon vuosikymmeniksi eteenpäin!

Löydä tuotteet, joihin luotat:
bmigroup.com/fi

#enemmänkuinkatto



ja käytöstä poistoon liittyvät asiat. Usein kysellään myös kopioita säiliöiden tarkastuspöytäkirjoista, Tampereen kaupungin ympäristön- suojeluyksikön palotarkastusinsinööri Saira Salomäki sanoo.

– Vastaamme toki, koska meille kuuluu myös tiedottaminen ja ongelmatilanteissa neuvonta, olemmehan asiakaspalveluammattissa, Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen palotarkastaja Ari Heikkinen toteaa.

Öljysäiliön käytöstä poistamiseen ja öljyvahingon jälkihoitoon liittyvissä asioissa viranomais- ohjeet ovat hyvin selkeät.

– Kun säiliö poistetaan käytöstä, on se aina tyhjennettävä ja puhdistettava öljyisestä jätteestä. Säiliön täyttöputki on tulppattava kiinteällä tulpalla tai täyttöputki on pidettävä lukossa. Ensisijaisesti suositellaan poistamaan täyttöputki sekä ylitäytön- estin ja ilmaputki, kertoo Asikainen.

Jos kiinteistössä jatketaan öljylämmitystä uudella säiliöllä, lukitus ja tulppaaminen varmistavat, ettei säiliöauton kuljettaja vahingossa laske öljyä vanhan täyttöputken kautta.

Käytöstä poistettu säiliö luokitellaan jätteeksi, ja se toimitetaan vastaanottopisteeseen, jolla on lupa ottaa vastaan kyseistä metalliromua. Yleensä loppusijoituksen hoitaa säiliön poistosta vastaa- va liike. Pientaloasujan tärkein tehtävä on antaa säiliön poisto hyvämaineisen asiantuntijaliikkeen hoidettavaksi.

Jos öljyvahinko jostakin syystä kuitenkin sattuu, tarvitaan nopeaa toimintaa.

– Kaikista öljyvahingoista on ilmoitettava viipymättä hätäkeskuksen numeroon 112. Pelastuslaitos suorittaa aina tarkastuksen vahinkopaikalla ja suorittaa tarvittaessa ensitorjuntatoimenpiteet. Kunta vastaa öljyvahinkojen jälkitorjunnasta alueellaan. Vahingon tapahduttua asukkaahan kannattaa ottaa yhteys vakuutusyhtiöön, pelastusviranomaiset korostavat.

Korvauksia maksettaessa vakuutusyhtiötä kiinnostaa se, miten säiliötä on huollettu. Jos vakuutusyhtiö katsoo, että tarkastuksia ja puhdistuksia ei ole tehty, voi korvaussumma olla oletettua pienempi. Öljysäiliön huollattaminen ammattilaisella on tässäkin mielessä tärkeä osa öljylämmittäjän arkea. ■

Heikkinen tietävät, mitkä ovat kuluttajia eniten mietityttävät öljysäiliöön liittyvät kysymykset.

– Meiltä kysytään paljon öljylämmitysjärjestelmän huoltotoimenpiteistä sekä siitä, kuka niitä saa tehdä. Myös säiliön tarkastusajankohdista ja mahdollisista korjaustoimenpiteistä halutaan tietoa, kertoo Päijät-Hämeen pelastuslaitoksen palotarkastaja Tarja Asikainen.

Useat kysymyksistä ovat myös sellaisia, että tuttu öljypoltinhuoltaja tai kattila-asentaja pystyy niihin helposti vastaamaan. Erityisesti huolto ja säiliön arvioitu elinkaari ovat kysymyksiä, joihin paikan päällä useammin käyvä ammattilainen osaa vastata varmimmin.

– Muita yleisiä kysymyksiä pelastuslaitosten arkistoissa ovat säiliön uusimiseen



va tehtävä on pitää tallessa säiliön tarkastuspöytäkirjat ja ylipäättänsä kaikki lämmitysjärjestelmää koskevat dokumentit, joita huoltojen ja korjausten yhteydessä kertyy. Ne kannattaa pitää lukon takana, yhdessä kiinteistön muiden asiakirjojen kuten kauppakirjojen ja energiatodistusten kanssa.

Kun asiakirjat ovat tallessa, on esimerkiksi sukupolvenvaihdos, kuolinpesä tai kiinteistön myynti monen askeleen verran helpompaa. Jos kuitenkin öljysäiliön asennusta ja esimerkiksi käytöstä poistoa koskevat paperit ovat hukassa, kunnan pelastusviranomaisella on asiasta dokumentit joko kirjallisessa tai digitaalisessa muodossa.

PELASTUSLAITOS VASTAA MYÖS SÄILIÖKYSYMYKSIIN

Palotarkastusammattilaiset **Tarja Asikainen, Saira Salomäki** ja **Ari**

Öljysäiliön tarkastajaa kiinnostavat säiliön sisä- ja ulkovaipan lisäksi erityisesti liitokset ja putkistot, joista oleellimmat ovat täyttö- ja ilmaputket. Niiden haurastuminen ja ajan mittaan löystyvä liitos säiliöön ovat yleisimpiä juurisyytä, jos säiliövuotoja ilmenee. Myös toimiva ylitäytönestintä ja oikea liittintyyppi eli nokkavipuliitin kiinnostavat tarkastajaa.

– Pientaloasukkaasta voi joskus tuntua, että muistettavaa ja tehtävää on öljysäiliön kanssa paljon, mutta tarpeeksi ei voi korostaa sitä, että kaiken a ja o ovat ammattilaisen tekemät säännölliset tarkastukset ja puhdistukset. Kuluttajan tärkein tehtävä on muistaa tilata huolto oikea-aikaisesti, Satu Honkanen korostaa.

Jorma Helminen on samaa mieltä.

– Kyllä ammattilaisen työhön voi ja pitää lähtökohtaisesti voida luottaa täysin. Toinen kuluttajalle kuulu-

Lyhyt vastaus kysymykseen on: mieluiten ei. Toisaalta asia ei ole täysin mustavalkoinen, sillä pinnoittamista ei ole yksiselitteisesti laissa kielletty.

Tuokesin Teollisuusyksikkö/Painelaitteet-ryhmäpäällikkö **Markus Kauppinen** (kuvassa) kertoo, osa tarkastusliikkeistä tarjoaa vielä nykyäänkin syöpyneen tai muuten rikkonaisen öljysäiliön pinnoituksia. Taustalla on vuodelta 1984 peräisin oleva Teknillisen tarkastuskeskuksen (TTK) aikainen hyväksyntämenettely, joka tosin ei enää ole voimassa.

– Jos säiliö pinnoitetaan lujitemuovilla, jää säiliön rakenteen kannalta olennainen vaippa piiloon. Näin säiliön pinnan todellinen kunto ei selviä esimerkiksi silloin, kun säiliön levynpaksuutta mitataan ultraäänellä. Levynpaksuus on juuri se kriteeri, millä säiliön kuntoluokka määrittyy, joten pinnoitus

haittaa oleellisesti säiliön käytettävyyden arviointia, Kauppinen kertoo.

Pinnoitus ei tietenkään vaikuta mitenkään säiliön putkien tai muiden varusteiden kuntoon, joten sen tuoma hyöty on lähinnä kosmeettinen.

–Tärkeällä pohjavesialueella pinnoittaminen on kiellettyä. Säiliön korjaaminen on sallittua vain hitsaamalla, eikä sitäkään suositella. Hitsaus tuhoaa ulkopuolisen korroosiosuojan hitsauskohdasta.

Valveutunut urakointiliike seuraa Lämmitysenergia Yhdistyksen suositusta TS-7:2012, jonka mukaan öljysäiliön pinnoitusta tulisi välttää. Pinnoitetun säiliön kunnon arviointi on sattuman- kauppaa, ja erityisesti 1990-luvulla ja tätä aiemmin asennettujen säiliöiden kunnostaminen on lähinnä käytöstä poiston väliaikaista lykkäämistä.

SAAKO ÖLJYSÄILIÖN UUSIA PINNOITTAMALLA?





KUKA TEKEE JA MITÄ

– viranomaisten vastuut lyhyesti

Öljysäiliöasioissa viranomaisilla on sekä yhteisiä että erillisiä tehtäviä. Kaikki toiminta tähtää kuitenkin ympäristön ja ihmisten hyvinvointiin sekä onnettomuuksien ehkäisemiseen.

PELASTUSLAITOS valvoo öljysäiliöitä ja öljylämmityslaitteistoja. Valvontavastuu koskee öljylämmityslaitteistojen asennusta sekä maanalaisten öljysäiliöiden tarkastustoimintaa.

KUNNAN YMPÄRISTÖNSUOJELU-VIRANOMAINEN valvoo ympäristönsuojelumääräysten toteutumista ja on mukana öljyvahinkojen jälkitorjunnassa. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen valvontavastuulla ovat ne säiliöt, joiden tarkastamisesta ja säilyttämisestä säädetään kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä.

ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS (ELY-KESKUS) hoitaa alueensa ympäristöasioita valtion aluehallintoviranomaisena. ELY-keskus ohjaa ja valvoo öljyvahinkojen torjunnan järjestämistä alueellaan ja vahvistaa toimialueensa pelastustoimen alueiden öljyvahinkojen torjuntasuunnitelmat. ELY-keskus myös valvoo pilaantuneen maaperän kunnostamista sekä tarvittaessa osallistuu öljyvahinkojen torjuntaan.

TURVALLISUUS- JA KEMIKAALIVIRASTO TUKES on valtakunnallinen lupa- ja valvontaviranomainen, joka edistää tuotteiden, palveluiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja luotettavuutta. Tukesin Kemikaaliryksikön tehtäviin kuuluu valvoa ja edistää kemikaaliturvallisuutta sekä kasvinsuojeluaineiden turvallisuutta ja laatua. Teollisuusyksikön tehtäviin kuuluu laitosten ja laitteistojen turvallisuuden, urakointi- ja asennustoiminnan sekä tarkastuspalveluiden valvonta.



Kuva: Visit Tampere / Laura Yanzio

Huolestuttavia tuloksia Tampereen keskustan pohjavesialueen öljysäiliöprojektistä

Tampereen kaupungin keskustan alueella on kolme tärkeää pohjavesialuetta, joista merkittävä osa kaupunkilaisista saa talousvetensä. Tämän vuoksi on tärkeää, että pohjavettä suojellaan ja sitä uhkaavia riskejä kartoitetaan ja pienennetään. Pilaantuneen pohjaveden puhdistaminen on hankalaa ja kallista, joskus mahdotontakin. Öljysäiliöt ovat yksi pohjavettä uhkaava riskitekijä ja suurimman riskin muodostavat huonokuntoiset, maanalaiset öljysäiliöt, koska vuotoja voi olla vaikea havaita.

Kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö ja Pirkanmaan pelastuslaitos kartoittavat öljysäiliöiden tilannetta projektissa, joka alkoi vuoden 2019 puolella ja jatkuu edelleen. Projektin tavoitteena on kartoittaa säiliöiden tarkastusten sekä luokittelemattomien ja käytöstä poistettujen säiliöiden tilanteet. Yksi tavoite on lisätä pohjavesialueella säiliön omistavien tietoisuutta myös maanpäällisten ulko- ja sisäsäiliöiden tarkastusvelvollisuudesta.

Pohjavesialueella sijaitsevia maanalaisia säiliöitä koskee kauppa- ja teollisuusministeriön päätös 344/1983, jonka mukaan maanalaiset säiliöt on tarkastuttava määräajoin. Päätöstä valvoo pelastuslaitos. Tarkastajan tulee olla Tukesin hyväksymä. Tampereen kaupungin ympäristönsuojelumääräysten mukaan pohjavesialueella myös maanpäälliset säiliöt on tarkastuttava. Määräysten toteutumisesta valvoo kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Tarkastajalla tulee olla tehtävän edellyttämä ammattitaito. Tarkastusvälin pituus riippuu säiliön kunnosta.

Kaikille tiedossa oleville noin 600:lle öljysäiliön omistavalle kiinteistönomistajalle lähetettiin kirje, jonka mukana oli selvityslomake. Vastauksia saatiin yli 300.

Pelastuslaitoksen rekisteriä päivitetään parhaillaan, ja vasta kun päivitystiedot yhdistetään projektissa saatuihin tietoihin, nähdään mikä on säiliöiden tilanne pohjavesialueilla. Saatujen tietojen mukaan säiliöistä 60 prosenttia

on sisätiloissa ja loput sijaitsevat ulkona joko maan päällä tai maan alla.

Alustavana tuloksena voidaan tässä vaiheessa todeta, että säiliöitä, joita ei ole lainkaan tarkastettu tai tarkastuspäivämäärä on myöhässä, on reilusti yli puolet säiliöiden kokonaismäärästä. Näistä suurin osa on ulkona maan päällä sekä sisällä sijaitsevia säiliöitä. Yksi johtopäätös kartoituksesta onkin jo tässä vaiheessa, että pohjavesialueella sijaitsevien öljysäiliöiden omistajien tietoisuus maanpäällisten sekä sisäsäiliöiden tarkastuksista on ollut puutteellista.

Maanalaisista noin 200 säiliöstä suurin osa on joskus tarkastettu, mutta alustavien tietojen perusteella yli 30 prosentilla tarkastus on myöhässä, osalla vuosia. Noin 20 maanalaisesta säiliöstä ei ole tietoja. Tiedot tarkentuvat pelastuslaitoksen rekisterin päivityksen jälkeen.

Hanke jatkuu; seuraavaksi säiliöitä valvovat viranomaiset eli pelastuslaitos ja ympäristönsuojeluviranomainen ryhtyvät toimenpiteisiin niiden kiinteistöjen osalta, joiden öljysäiliöstä ei ole tarkastustietoa tai säiliö ei ole kunnossa, pyytämällä vielä puuttuvia tietoja sekä antamalla mahdollisesti kehotuksia ja tekemällä tarkastuksia.



SANNA MARKKANEN
ympäristötarkastaja,
Tampereen kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö



TANKKAA HANKKIJALTA!

Tilaa lämmitysöljysi edullisesti osoitteesta hankkija.fi tai soittamalla asiakaspalveluun **puh. 010 402 2020**.

Avaa laskutustili Hankkijalle helposti verkossa ja tilaa lämmitysöljyt 24/7.

Tilaukset ilman erillistä toimitusmaksua. Voit maksaa toimituksen myös erissä!

Hankkija

SÄÄSTÄ LÄMMITYSKULUISSA

ÖLJYLÄMMITYKSEN helppous ilahduttaa

Ylöjärveläinen rintamiestalo on lämmennyt öljyllä jo vuodesta 1977. Asukkaat eivät halua lakkauttaa hyvin toimivaa öljylämmitystä, vaikka suunnitelmat hybridilämmitysjärjestelmästä pyörivätkin mielessä.

TEKSTI JA KUVAT ANNE KORKALA

Petri Kylliäinen kurkkaa talon kellariin sijaitsevan öljysäiliön mittaria. Öljyä on kulunut viiden kuukauden aikana 210 litraa, mikä on todella vähän.

Kylliäinen on erityisen tyytyväinen öljylämmityksen kustannustehokkuuteen ja helppohoitoisuuteen.

– Huhtikuussa ostin 2300 litraa öljyä, joka meillä riittää kahdelle kesälle ja yhdelle talvelle. Korona painoi öljyn hinnan pohjiin, ja lasku oli 1560 euroa. Enpä keksi millä vanhaa rintamiestaloa lämmittäisi kustannustehokkaammin seuraavat 1,5 vuotta, Kylliäinen toteaa.



UUDISTUNUT MARKKINAJOHTAJA, HYBRIDLÄMPÖPUMPPU

ATLANTIC HYBRID DUO OIL A.I. SISÄLTÄÄ NYT ÖLJYKONDENSSEKATTILAN

- Öljykattilan ja ilmavesilämpöpumpun Parhaat ominaisuudet yhdessä laitteessa
- Huipputehot ja silti **öljyä säästyy jopa 90%**
- Helppo asennus ja huolto, ilman pihan kaivuuta ja patterien vaihtoa
- Suomenkielinen, etähallinta
- Atlantic valikoimassa myös kondenssikattilat ja ilmavesilämpöpumput



ATLANTIC GROUP ON EUROOPAN JOHTAVA LÄMMITYSTEKNIIKAN VALMISTAJA

- Perustettu vuonna 1968
- 8 000 työntekijää
- 1,85Md € liikevaihto
- 25 tehdasta
- Useita maailmanlaajuisesti johtavia brändejä

YHTEISTYÖSSÄ:



Katso www.atlantic.fi
tai soita (05) 366 4155





Tekninen tila tehtiin vuoden 1977 energiaremontissa vanhaan perunakellariin, jossa oli valmiina hormi ilmanvaihdolle. Lämmitys-järjestelmä koostuu tamperelaisen Laatakattila Oy:n valmistamasta Laka ZK10 -kattilasta ja Oilon Junior -polttimesta.

Täyttöputkessa on lakisäätöinen lukittavalla kannella varustettu nokkavipuliitin, joka mahdollistaa turvallisen lämmitysöljyn toimituksen.

Kylliäinen asustaa lapsuudenkotiin. Ensimmäisen kerran hän muutti taloon kahdeksanvuotiaana vuonna 1975, seuraavan kerran syksyllä 2006 oman viisihenkisen perheensä kanssa. Välillä taloa on asuttu kolmen sukupolven voimin.

Talon ensimmäinen energiaremontti tehtiin vuonna 1977. Talossa on aina ollut tamperelaisen Laatakattila Oy:n Laka-kattila ja Oilon Junior -poltin.

Vuosikymmenten saatossa kodin talotekniikka on tullut tutuksi.

22-VUOTIAS HYVÄSSÄ KUNNOSSA

Nykyinen järjestelmä on jo 22 vuotta vanha. Laka ZK-10 -kattilan ja polttimen vaihto maksoi vuonna 1997 toineen noin 16 000 markkaa.

– Järjestelmä toimii hyvällä hyötysuhteella eikä juuri huoltoa kaipaa. Ensimmäisen polttimen ja kattilan tehojen suhde ei ollut paras mahdollinen, ja se nokesi enemmän. Lopulta

kattila ruostui puhki, Kylliäinen kertoo.

Lämmitettäviä neliöitä on satakunta. Lämmönjako tehdään vesikiertoisilla pattereilla.

Esimerkiksi viime talvi oli poikkeuksellisen lämmin, ja öljyä meni vain 1700 litraa. Kylmä vuosi kuluttaa 2 200 litraa.

Kattilassa ei ole lämmityksen säätöautomaattikkaa, joka ulkolämpötilan muutoksen mukaan ohjaisi oikeaa menoveden lämpötilaa. Kylliäinen kertoo säätävänsä talvikuukausina patterilämpöä itse shunttiventtiilillä.

– Kovalla pakkasella kattilasta lähtevä vesi on 65–70 -asteista. Näin alkusyksystä riittää 45–50 -asteinen menoveden lämpötila.

VAIVATONTA LÄMMITTÄMISTÄ

Kylliäisen mukaan öljylämmitys on vähän huoltoa vaativa lämmitysmuoto.

– Polttimen suuttimen olen nuo-

houksen yhteydessä vaihtanut. Kerran on vaihdettu paisunta-astia ja pari kertaa varoventtiili. Varoventtiilin vuoto on hyvä huomata ajoissa. Maksoimme kerran lähes 500 euroa hukkaan valuneesta vedestä, Kylliäinen muistelee.

Muuta ärsyttävää mies ei öljylämmityksestä keksi kuin nuohoamisen.

– Onhan se likaista hommaa.

Nuohotessa on syytä käyttää hengityssuojainta, ja lopuksi saa siivota koko kattilahuoneen. Onneksi kerta vuodessa riittää.

Nuohous ja kattilan puhtaana pitäminen on tärkeää. Kattilan puhdas tulipesä siirtää paremmin lämmön kattilaveteen. Laka-kattilan kyljessä oleva savukaasun lämpömittari näyttää kattilan puhdistustarpeen. Kylliäisellä savukaasujen lähtölämpö on puhtaassa kattilassa noin 150 astetta, likaisessa 180.

22-vuotiaan kattilan pitäisi edelliseen verrattuna olla jo elinkaarensa loppupäässä, mutta mitään hiipumisen merkkejä ei kattilassa ole havaittavissa.

FUJITSU

ILMALÄMPÖPUMPUT ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT



- Ilmalämpöpumput
- Ilma-vesilämpöpumput
- Uima-allaslämpöpumput
- Ilmalämpöpumpun etäohjaimet
- Vedenjäähdytyslaitteet
- Jäähdytyslaitteet
- VRF -järjestelmät
- Asennustarvikkeet

TM
RAKENNUS
MAAILMA

TESTIVOITAJA
TM Rakennusmaailma 10/2019

VALMISTETTU
WILLIIN POHJOLAAN

• Ilma-vesilämpöpumput
öljylämmityksen rinnalle

JÄÄHDYTYSLAITTEET
FUJITSU
KAISAI
MTA

KlimaTherm

Klima-Therm Oy
Huurrekuja 1
04360 TUUSULA

Klima-Therm Oy
Tuotekatu 12
21200 RAISIO

Klima-Therm Oy
Autokeskuksentie 8
33960 PIRKKALA

Puh: 020 741 2222 myynti@klima-therm.com www.fgfinland.fi

Tarvittaessa poltin vaihdetaan, sillä kattilalla on käyttöikä jäljellä vielä kymmenkunta vuotta.

AURINKOSÄHKÖ KIINNOSTAA

Öljy on toistaiseksi ollut sen verran edullista, että vanhaa järjestelmää ei ole kannattanut purkaa. Lämmityskulut ovat vaihdelleet 1400:sta 2000 euroon vuodessa. Kylmimmät kolme kuukautta vievät yleensä puolet koko vuoden öljynkulutuksesta.

Kylliäinen kertoo seuraavansa lämmitysjärjestelmien kehittymistä ja erilaisia vaihtoehtoja mielenkiinnolla. Toimiva hybridijärjestelmä kiinnostaisi tulevaisuudessa.

– Olen kriittinen sellaiselle ajattelulle, että joku yksittäinen ratkaisu toisonnen, myöntää Kylliäinen, ja kertoo seuranneensa pitkään esimerkiksi aurinkopaneelien hintoja.

Energiatohokkuuden parantamiseen

on nyt tarjolla ARA-rahaa.

– Jos hankintoja ja remonttia täytyy tehdä, kotitalousvähennyksistä ja energiatuesta on toki hyötyä. Jos ARA-rahoitus ja kotitalousvähennys ovat vaihtoehtoiset, niin silloin kannattaa verrata tapauskohtaisesti eri vaihtoehtoja ja miettiä, milloin energiaremontti kannattaisi toteuttaa ja miten. Tai sitten taktikoita vähän vähennysten kanssa, Kylliäinen pohtii.

– Monelle päästökysymys on päällimmäisin energiaremontissa. Itse haluan miettiä ratkaisua, joka tuottaisi parhaimman taloudellisen ja ympäristöhyödyn.

Suunnitelmien toteuttamiseksi täytyy talossa tehdä myös rakenteellisia uudistuksia, sillä nykyinen tekninen tila on kovin pieni.

– Ennen visioiden toteuttamista aion jatkaa talon eristämistä. Näinkin öljynkulutus vähenee, Petri Kylliäinen sanoo. ■



Nykyinen kattilan ja polttimen yhdistelmä toimii energiatehokkaasti.

Tukes kehottaa tarkkaavaisuuteen aurinkosähköjärjestelmän hankinnassa



Kuva: Pixabay

Suositaan kasvattaneiden aurinkosähköjärjestelmien koot vaihtelevat yritysten laajoista järjestelmistä kotien, mökkien ja kulkuneuvojen järjestelmiin. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin tietoon on tullut tapauksia, joissa aurinkosähköjärjestelmiä on asennettu virheellisesti ja ammattitaidottomasti. Pahimmillaan näissä asennuksissa on ollut ilmeinen tulipalon vaara. Asennusten dokumentoinnissa, kuten käyttöönottotarkastuspöytäkirjoissa ja piirustuksissa, on myös havaittu epäselvyyksiä.

– Järjestelmien asennuksia on tehty ilman sähkötoihin vaadittavaa oikeutta niin, että sähköurakoitsija on tehnyt ainoastaan kaapeleiden kytkennät. Tällainen toiminta ei ole säädösten mukaista, sanoo Tukesin ylitarkastaja **Esko Iivonen**.

– Verkkoon liitettävä aurinkosähköjärjestelmä on asennuskokonaisuus, jonka oikeasta asennustavasta ja turvallisuuden varmistavasta käyttöönottotarkastuksesta vastaa sähköurakoitsija, Iivonen muistuttaa.

Tukesille on tullut paljon kyselyitä aurinkosähköasennuksista niin sähköalan ammattilaisilta kuin kuluttajilta. Kysymykset liittyvät usein sähköasennusoikeuksiin, järjestelmiä koskeviin teknisiin vaatimuksiin ja siihen, mitä kuluttajan on otettava huomioon aurinkopaneelien hankintaa suunnitellessaan. Tukesin verkkosivulle on koottu perustietoa aurinkopaneelien asennusoikeuksista ja niitä koskevista teknisistä vaatimuksista.

Aurinkosähköjärjestelmät voidaan jakaa kahteen ryhmään: itsenäisesti niin sanotussa saarekekäytössä toimivat järjestelmät ja jakeluverkon kanssa rinnakkain toimivat.

Itsenäisiä järjestelmiä asennetaan muun muassa kesämökeille ja rakennuksiin, joilla ei ole sähköliittymää. Tällaiset järjestelmät toteutetaan yleensä 12V/24V DC -järjestelmänä, eivätkä ne tällöin vaadi erillistä oikeutta sähkötoihin. Riittävät perustiedot ja asennusohjeiden noudattaminen ovat silti välttämättömyys. Vastuu turvallisesta toteutuksesta on asentajalla. Kuluttajan kannalta varmintä olisi hankkia

valmis pakettiratkaisu, jossa järjestelmän valmistaja on valinnut turvalliset ja yhteensopivat komponentit.

Sähköverkon kanssa rinnakkain toimiva, esimerkiksi asuinkeijon tai maatilan sähköverkkoon liitettävä aurinkosähköjärjestelmä on asennuskokonaisuus, joka edellyttää tekijältään oikeutta sähkötoihin. Toimijan oikeuden tehdä sähkötoimia voi tarkistaa Tukesin toiminnanharjoittajat-rekisteristä.

Aurinkosähköjärjestelmän jakeluverkkoon liittämiseen tarvitaan lupa alueen jakeluverkkoyhtiöltä.

Aurinkosähköjärjestelmille tehdään aina ennen niiden käyttöönottoa ja toiselle luovuttamista käyttöönottotarkastus, josta laadittu pöytäkirja annetaan sähköasennusten haltijalle. Käyttöönottotarkastuspöytäkirja on urakoitsijan kirjallinen vakuutus siitä, että järjestelmä on toteutettu kaikilta osin sitä koskevien turvallisuusvaatimusten mukaisesti.

Tiedossa olevien aurinkosähköjärjestelmien aiheuttamien sähkövahinkojen määrä on melko vähäinen. Järjestelmien lisääntyessä on turvallisuuteen kuitenkin kiinnitettävä jatkuvaa huomiota. Tiedossa olevia syttymissyitä ja palovaarallisia vikaantumisia ovat viat kaapeloinneissa tai liitoksissa sekä järjestelmän akustopalot. Yleisiä syttymissyitä ovat järjestelmien vikaantuminen mekaanisen vaurion seurauksena, lintujen ja jyräjoiden aiheuttamat vauriot sekä huolimattomat tai omatoimiset asennukset ja kunnon seurannan puute.

Lähde ja lisätieto: tukes.fi

ÖLJY ON NYT EDULLISTA

Tilaa lämmitysöljyä jo tänään

Kelit viilenevät, ja nyt on oikea aika tilata lämmitysöljyä. Hyödynnä öljyn poikkeuksellisen matala markkinahinta ja tilaa öljyä jo tänään. Nyt kannattaa kokeilla edullisesti myös puhtaamman lämmön premium-tuotteitamme!

Tilaa nyt:
LÄMPÖPUISTO.FI

Tee kertatilaus tai valitse palveluistamme:

TASAMAKSU

Tiedät mitä maksat

Jaa lämmityslaskusi tasaisesti vuoden jokaiselle kuukaudelle.

AUTOMAATTI-TÄYTTÖ

Eikä öljy loppu kesken

Öljy toimitetaan säiliöön automaattisesti ja voit olla varma, että säiliössäsi on aina öljyä.

TASAVARMA

Huolettomin vaihtoehto

Tasavarma on yhdistelmä Tasamaksua ja Automaattitäyttöä: säiliössäsi on aina öljyä tasaisilla kuluilla.



Tuusulalaista teollisuushallia lämmittää öljyhybridi

Rakennus-Arolin hallin lämmönlähteenä on öljykattila ja ilma-vesilämpöpumppu. Katon suurehko aurinkovoimala tuottaa hallin tarvitseman sähkön.

Halli sijaitsee Kelatien teollisuusalueella Tuusulassa, aivan Vantaan rajalla.

Rakennus-Arolin Oy:n teollisuushalli valmistui vuonna 2007 ja on siitä asti ollut suomalaisen rakennusalan perheyrityksen varasto- ja toimistotilana. Liki 500-neliöinen, 2 000 kuution tila pysyy sopivan lämpimänä uuden ilma-vesilämpöpumpun ja öljykattilan voimin. Sähköä saadaan aurinkovoimalasta.

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT VESA VOITTO SAKARI

Teollisuushallissa on kesellä kaksi 150 neliön hallitilaa, joiden korkeus on viisi metriä. Rakennuksen molemmat päädyt on tehty kahteen kerrokseen: ensimmäisessä kerroksessa on 93-neliöinen varastotila ja sen päällä samankokoinen toimisto. Toinen pääty halleineen ja toimistotiloineen on vuokrattu ulos. Rakennus-Arolin Oy halusi päivittää kiinteistönsä sähkö- ja lämmitysjärjestelmän. Keväällä 2020 hallin katolle asennettiin 72 aurinkosähköpaneelia. Tavoitteena oli lisätä uusiutuvan energian käyttöä ja minimoida ympäristövaikutuksia.

Uutena teollisuushallin ainoa läm-

mönlähde oli öljy, jota on kulunut vuositasolla noin 5 000–6 000 litraa. Lämmitysjärjestelmän huollosta vastasi jo tuolloin Öljy- ja Sähkölämpö T/V Knaapi Oy. Öljypolttimen määräaikaishuoltoon tehdessään **Timo Knaapi** sai kuulla hallin omistajalta, että toiveissa olisi parantaa energia- tehokkuutta ja ympäristömyönteisyyttä entuudestaan. Juttutuokion perusteella sovittiin, että hallin lämmitysjärjestelmää täydennettäisiin ilma-vesilämpöpumpulla.

– Lämpöpumpuksi valikoitui Jäspin 20 kilowatin Inverter Nordic -malli. Lämmitysjärjestelmä sai samalla asennuskeikalla myös uuden puskuri- varaajan. Öljykattila Jäsperi ECO-50 on alle 15 vuotta vanha, joten sitä ei



Timo Knaapi on vastannut teollisuushallin öljykattilan huolloista. Knaapi myös asensi öljyn rinnalle otetun ilma-vesilämpöpumpun.

tässä kohdin tarvinnut vaihtaa, Timo Knaapi kertoo.

– Teollisuuslämpöpumpun asennus ei juuri poikkea pientalon lämpöpumppuasennuksesta, tietenkin laitteiden koko on erilainen. Asennus sujui mutkitta, tosin lämpöpumpun sisäyksikön suurehko koko asetti pientä haastetta, Knaapi toteaa.

ÖLJYNKULUTUS SELVIÄÄ TALVIKAUDELLA, ISO VÄHENNYS LUVASSA

Ilma-vesilämpöpumpun asennuksen jälkeen öljyä ei ole vielä kulunut litraakaan. Tuleva talvikausi näyttää, millaiseksi öljynkulutus muodostuu. Varmaa on se, että tuhansista litroista tulee korkeintaan satoja.

Aurinkosähkö on tärkeä osa hallin lämmitysjärjestelmää. Sen tuottama energia menee nimittäin ilma-vesilämpöpumpun käyntitarpeisiin. Loppusähkö myydään valtakunnan verkkoon, mutta sillä ei juuri pääse rikastumaan: silloin kun myyntiä on, puhutaan noin sadasta eurosta. Aina ylijäämää ei edes ole, mutta tehokkaimmin aurinkopaneelit maksavatkin itsensä takaisin juuri silloin, kun niiden sähkö saadaan oman energiatarpeen täydennykseen.

HUOLLOT JAASENNUKSET TUKESIN JA LEY:N OHJEIN

Periaatteessa teollisuuskohteiden lämmityslaitteiden huolto sujuu samoilla sävelillä kuin pientalojen lämmitysjärjestelmien. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes ylläpitää lämmitysalan hyväksytyjen, pätevyytensä osoittaneiden urakointiliikkeiden rekisterejä, joista selviää muiden muassa sähkö-, öljy- ja kylmälaitetöihin sekä kaasulaitteiden asennukseen pätevien liikkeiden tiedot.

Lämmitysenergia Yhdistys LEY vastaa Suomessa lämmitysammattilaisten täydennyskoulutuksesta ja järjestää säännöllisesti pätevyyskokeita. Pätevyyskokeita on usealla eri tasolla riippuen asentajan pohjakoulutuksesta ja työkokemuksesta. Pätevyysluokka määräytyy myös sen suhteen, miten isotehoisten laitteiden huollosta ja asennuksesta on kyse. Luokkia ovat A, P ja C. Näistä P-luokan pätevyydellä voi huoltaa käyttölaitteita, joiden yhteinen polttoaineteho on enintään 70 kilowattia. C-luokan pätevyydellä polttoaineteho voi olla enintään 1 200 kilowattia.

LEY:n toiminnanjohtaja Arto Hannulan mukaan yhdistyksen järjestämät pätevyyskokeet eivät ole mitään muodollisuuksia, joissa käydään



Kun teollisuushallin asennettiin ilma-vesilämpöpumppu, samalla pannuhuoneeseen lisättiin uusi puskurivaraaja.

pokkaamassa paperit. Vuosittain kokeissa käy satoja henkilöitä, mutta läpimenoprosentti on keskimäärin vain 50.

Pätevyyttä hakevan on oltava perillä lainsäädännöstä ja uusimmasta teknikasta. On myös tärkeää, että standardeja ja määräyksiä osataan soveltaa

käytäntöön, koska kentällä tulee vastaan monenlaista ja -ikäistä laitetta.

Hyvän asentajan profiiliin kuuluvat Hannulan mukaan myös matemaattinen osaaminen, asiakaspalveluhenkisyys ja oikea asenne: turhaa ei myydä, lupaukset pidetään ja asiakkaan laitteista pidetään ennakoivaa huolta.

JÄSPI®

Kokenut kotimainen kotien lämmittäjä

Hyödynnä ELY-keskuksen energia-avustus 4000€!

Lämmityskulut alas Kotona ja työmaalla

Säästän kaikessa, paitsi puutarhassa.

Annella sykkii yrittäjäsydän

Yrittäjänä Anne tietää, miten tärkeätä on viilata kuluista rönsyt pois. Kun tuli aika päivittää kotitalon lämmitysjärjestelmä, Anne päätti, että sama tehdään yrityksen pienelle kiinteistölle. Jäspin pumput valikoituivat laatunsa ja turvallisuutensa vuoksi. Myös nopea palvelu ja kotimainen valmistaja ovat arvoja, joita yrittäjäluonteinen Anne arvostaa.

Tutustu valikoimaamme ja etsi lähin jälleenmyyjäsi:

jaspi.fi/lammitys

Tehowatti Air Split
Ilma-vesilämpöpumppu hoitaa sekä käyttöveden että talon lämmityksen.



TALVI TULEE - OLETKO VALMIS?

Tilaa lämmitysöljysi **30.11.2020** mennessä, niin saat laadukkaimman ja käytössä edullisimman **Teboil Activ** -laatumme kampanjahintaan: maksat vain sentin enemmän litralta. Ei erillistä toimitusmaksua.

Tilaa jo tänään: osallistut samalla arvontaan, jossa voit voittaa 1000 litraa Teboil Activia!



**TILAA HELPOSTI NETISTÄ TAI
SOITA ILMAISEEN NUMERON
0800 183 300 tai tilaus.teboil.fi (ark. 7-18)**



TEBOIL ACTIV PALAA TEHOKKAASTI • PIENENTÄÄ ÖLJYNKULUTUSTA • NOKEAA VÄHEMMÄN

TEBOIL

Mitä ammattilainen tekee ilma- vesilämpöpumpun huollossa?

Lämpöpumpun oikea-oppinen toiminta riippuu pitkälti siitä, miten puhtaita ja ehjiä sen eri komponentit ovat. Tässä esimerkki komponenteista, joita huollossa tarkastetaan ja mitä niille tehdään.



- Lauhdutin: puhallinmoottorin toiminnan tarkastus, lauhduttimen puhtauden tarkastus ja ilma-lauhduttimen puhdistus
- Kompressorit: kampikammion sekä imu- ja paineputken lämpötilan mittaus
- Muu tekniikka: kompressorin ja putkistojen kiinnitysten tarkastus, vuototestaus, kylmäainemäärän tarkastus paineperusteisesti
- Vuototarkistus sekä säätöjen tarkistus ja mahdollinen säätö
- Mutasihdin puhdistus sekä kiertovesipumppujen tarkistus
- Käyttöveden sähkölämmitin: tarkistusväli 2 vuotta, pumppu 20 000 käyntituntia tai 3 vuotta
- Säännöllistä vaihtoa vaativat osat: varoventtiili, ilmanpoistin, tyhjennysyhde (ensiöpiiri), joustava letku, painemittari

Öljylämmitykselle on edelleen hyvät perusteet

Kati ja Sami Valkama lapsineen ovat asuneet jo 15 vuotta Espoossa lähellä luontoa. Luukin ulkoilu-alueelle tai Nuuskion kansallispuistoon ei ole pitkä matka.

Pientalon lämmitys

Näin toteaa espoolainen Valkaman perhe. Öljylämmitys on vaivattomin vaihtoehto, kun arki on kiireistä ja työntäyteistä. Ainoa tilanne, jossa **Sami** ja **Kati Valkama** ryhtyisivät pohtimaan lämmitysmuodon vaihtoa, olisi silloin, jos öljykattila yllättäen rikkoutuisi. Toisaalta 13-vuotiaalla ja hyvin huolletulla kattilalla on vielä runsaasti elinvuosia jäljellä.

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT JAANA AHTI-VIRTANEN

Kun Valkamat ostivat uuden kotinsa vuonna 2005, pariskunnalle oli selvää, että taloa ja sen lämmitysjärjestelmää pitäisi remontoida reippaasti lähivuosien aikana. Tämä ei Valkamia pelottanut. Erityisesti kiinteistön kunnallistekniikan puute ja käyttöveden otto omasta kaivosta saivat talon muut ostajakandidaatit perääntymään.

– Kun tiedossa oli, että lämmitysjärjestelmä pitäisi saneerata, mietimme tietenkin myös mahdollisia korvaajia öljylle. Pelletti ja maalämpö olivat silloin harkinnassa, mutta öljylämmitys veti pidemmän korren. Iso pellettisiilo kauniilla puutarhatontilla ei houkutellut ja maalämmön pitkä takaisinmaksuaika epäilytti, Sami Valkama kertoo.

KATTILANVAIHDOS- LOI MYÖS LUOTTOURAKOITSIJAA

Talon aiempi asukas kertoi Valkamille yksityiskohtaisesti öljylämmitysjärjestelmän toiminnasta ja huoltotarpeista, ja tämäkin oli omiaan vakuuttamaan pariskunnan siitä, että öljylämmitys olisi jatkossakin hyvä ratkaisu. Työt, harrastukset, työmatkat, lapset ja iso puutarha pitivät huolen siitä, että lämmitysjärjestelmän helppokäyttöisyys ja luotettavuus oli kaiken a ja o.

Tarjouksia saneeraukseen pyydettiin useammalta asennusliikkeeltä. Voiton vei LVI Hammar, jonka nokkamies **Oiva Hammar** vakuutti Valkamat kokemuksellaan ja asiantuntijuudellaan. Saneeraus sujui parissa päivässä, ja kemiatkin kohtasivat. Niinpä Hammar on nykyäänkin Valkamien luottomies lämmitys- ja LVI-asioissa.



Hyvin toimiva öljylämmitys on tärkeää aktiivisen lapsiperheen arjessa.

Viimeksi Hammar piipahti Valkamilla lokakuun alussa ja vaihtoi lämmitysjärjestelmään uuden kiertovesipumpun. – Kun kattilanvaihto ja muut korjaukset tehtiin vuonna 2007, toiveissa oli paitsi vaivaton lämmitys, myös kustannussäästö. Öljyä oli vanhalla kattilalla mennyt noin 4000 litraa vuodessa, ja ajattelimme, että tonninkin vähennys öljylitrojen määrässä olisi hyvä lopputulos, Sami Valkama kertoo.



Rakennuksen vanhimmat osat ovat vuodelta 1957, ja sitä on laajennettu 1970-luvun loppupuolella.

Valkaman perheen koti Espoossa

- 2-kerroksinen tiiliverhoiltu omakotitalo valmistui vuonna 1957
- Puutarhatontin pinta-ala 3 250 m², asuinpinta-ala noin 310 m²
- Asukkaat Sami ja Kati Valkama, lapset Veeti ja Anni sekä pari lemmikkimarsua
- Kiinteistön osto vuonna 2005
- 1970-luvun loppupuolella rakennuksen laajennus: muun muassa terassi yläkertaan. Lisäksi eristyksen parantaminen lasivillalla
- Vuonna 2000 ulkokaton uusiminen
- Vuonna 2005 ikkunaremontti
- Viimeisten 13 vuoden aikana: uusi veden suodatusjärjestelmä, kakkoskerroksen WC-tilan laajennus, kakkoskerrokseen uudet laminaattilattiat, uusi autokatos, piha-rakennuksen katon uusiminen ja tietenkin pientä sisäpintaremonttia tarpeen mukaan

Toive toteutui, sillä vuosikulutukseksi on asettunut noin 2500 litraa vuodessa.

Rakennuksessa on ilmalämpöpumppu ja tulisijoja, mutta niitä ei käytetä lämmitystarkoituksessa. Uusia lämmönlähteitä ei näillä näkymin ole öljyn rinnalle tulossa. Jos öljylämmityksen kanssa jostakin syystä tulisi isoja ongelmia kuten kattilan hajoaminen, ensimmäinen korvaava vaihtoehto olisi ilma-vesilämpöpumppu.

ÖLJYLÄMMITYSVASTAISUUS IHMETYTTÄÄ

Öljylämmityksen julkiselle alasajolle keppeineen ja porkkanoineen Valka-

mat eivät lämpene, vaikka Asumisen rahoittamis- ja kehityskeskus ARA sekä Pirkanmaan ELY-keskus tarjoavat öljylämmityksestä luopujille tukia ja avustuksia.

– Onhan se älytöntä, jos hyvinhoidetusta öljylämmitysjärjestelmästä luovutaan vain siitä ilosta, että saadaan asennettua sen tilalle uusi järjestelmä, joka hoitaa tasan saman tehtävän. Lisäksi öljylämmityksen säilyttäminen on usein haja-asutusalueilla sijaitsevilla vanhemmissa taloissa ainoa järkevä ratkaisu. Olemassa olevan järjestelmän purku ja uuden asentaminen vie näillä seuduilla helposti 20 000 euroa. Jokainen

voi tykönään pohtia, miten vanhassa kiinteistössä asuva eläkeläispariskunta remontin kustantaa, Sami Valkama toteaa.

Sami Valkama ohjaisi julkisen sektorin tukirahat mieluummin esimerkiksi biopolttoaineiden tuotekehitykseen siten, että niiden valmistaminen, logistiikka ja käyttö olisivat kustannustehokas ratkaisu sekä liikenteessä että lämmityksessä.

– Tarvittava osaaminen ja teknologia lienevät jo olemassa, mutta toisaalta esimerkiksi suomalainen verotuspolitiikka tuo yhtälöön omat koukeronsa, Valkama sanoo. ■



Valkamien öljylämmitysjärjestelmää huoltaa asiantuntevasti Oiva Hammar (oikealla). Sami Valkama arvostaa pitkään jatkunutta yhteistyötä lämmitys- ja LVI-asioissa.

Öljylämmitysjärjestelmän parannuksia vuosien varrella

- Kiinteistössä öljylämmitys rakentamisvuodesta alkaen
- Vuonna 2007 vanha valurautakattila vaihdettiin Arimax 17 T -kattilaksi
- Kattilavaihdon yhteydessä teknisen tilan putkitukset uusiksi, vanha vesivaraaja purettiin, riviöljysäiliöiden kumiset väliputket vaihdettiin metallisiksi, kattilalle uusi hormiliitoskohta, vanhan tiilipiipun sisään metallinen sisäpiippu, tekniseen tilaan säätöjärjestelmä, kondenssivedelle keräyslaite
- Poltin- ja kattilahuollot asianmukaisin väliajoin
- Paisunta-astian uusiminen syksyllä 2019
- Öljypolttimen uusiminen maaliskuussa 2020 (Oilon Junior Pro LJ 10)
- Lokakuussa 2020 kiertovesipumpun uusiminen
- Urakoitsijana kaikissa saneerauksissa LVI-Palvelu Hammar / Oiva Hammar

Paloturvallisuuteen kuuluu energiajärjestelmien kunnossapito

Öljylämmitysjärjestelmä tarvitsee säännöllistä huoltoa toimiakseen energiatehokkaasti ja paloturvallisesti. Kun järjestelmästä tehdään lämmityshybridi esimerkiksi ilma-vesilämpöpumpun tai aurinkokeräimien lisäämisellä, huollettavaa tulee lisää. Kodin paloturvallisuuteen kuuluu myös tulisijojen säännöllinen nuohous ja sähkölaitteiden kunnan tarkkailu.

TEKSTI JA KUVAT JAANA AHTI-VIRTANEN

Lämmityskauden alussa on aina syytä käydä läpi kodin paloturvallisuus. Öljylämmittäjä voi aloittaa tarkastamalla kattilan ja pannuhuoneen kunnan. Öljypolttimen huolto tilataan kahden vuoden välein öljypoltinhuoltoliikkeeltä, jolla on vaidittavat asennus- ja huoltopätevyydet.

Huoltotoihin kuuluu öljyä kattilaan sumuttavan suuttimen vaihto. Sen lisäksi sytytyskärjet puhdistetaan ja liekkilevyn sekä liekinvarmistimien kunto tarkastetaan. Lopuksi öljypoltin säädetään ja kattila-poltinyhdistelmälle tehdään savukaasuanalyysi ja muut tarvittavat mittaukset.

Kattilan tulipesään kertyy nokea, joka pitää puhdistaa pois. Lämmitysöljyn kulutus lisääntyy, kun nokikerros paksunee.

– Kattilan mekaanista puhdistusta voi tehdä itse, mutta kun siirrytään kohti savupiippua, otetaan nuohooja töihin. Hyvä nuohooja näkee piipun päästä, missä kunnossa öljykattila on. Nuohouksen ammattilaisia kannattaa kuunnella, Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK:n rakennetun ympäristön vanhempi asiantuntija **Ilpo Leino** sanoo.

Koko pannuhuone täytyy pitää paloturvallisessa kunnossa.

– Pannuhuone on talon sydän. Sinne täytyy tulla riittävästi korvausilmaa, eikä sitä saa pitää varastona. Pannuhuoneesta pitää myös löytyä helposti ja yhteen paikkaan keskitettynä eri laitteiden käyttöohjeet, huoltoon liittyvät ohjeet ja ammattilaisten yhteystiedot. Sammuttimen paras paikka on pannuhuoneen ulkopuolella, Ilpo Leino neuvoo.

Öljysäiliötäkään ei saa unohtaa. Määrävälein tehtävistä tarkastuksista on syytä pitää kiinni. Säiliön huollon tarpeen arviointi ja puhdistus huoltoineen kuuluvat ammattilaisille.



Lisää tietoa paloturvallisuudesta saa spek.fi-sivustolta, muistuttavat Ilpo Leino (vas.) ja Lauri Lehto.

AURINKOSÄHKÖPANEELI ON SÄHKÖLAITE

Öljynkulutuksen optimoimiseksi öljylämmitysjärjestelmään voidaan liittää esimerkiksi ilma-vesilämpöpumppu tai aurinkokeräimiä.

Talon sähköjärjestelmiin liitetään tänä päivänä paljon suosittuja aurinkosähköpaneelita. Ilpo Leino muistuttaa, että aurinkosähköpaneeli on sähkölaite, jonka asennukseen ja huoltoon liittyy pätevyysvaatimuksia, mikä saattaa omatoimiselta pientalon omistajalta unohtua.

– Itse saa tehdä vain, jos osaaminen, ymmärrys ja pätevydet riittävät, Leino toteaa.

– Öljylämmitystä, lämpöpumppuja ja aurinkosähköpaneelita koskevat samat ohjeet, joilla järjestelmät toimivat energiatehokkaasti ja paloturvallisesti. Tarvitaan asiantunteva asennus, hallittu käyttöönotto, käytönaikainen seuranta ja säännöllinen huolto, SPEK:n palontorjuntatekniikan asiantuntija **Lauri Lehto** sanoo.

Lauri Lehton mukaan myös aurinkosähköpaneelille kuuluu säännöllinen kunnossapito.

– Aurinkosähkön huollottomuus ei ole totta, ei huoltoa tarvitsemattomia sähköjärjestelmiä ole olemassakaan. Vain asianmukaisesti asennettu ja

huollettu aurinkovoimala on turvallinen. Myös käyttöönotto vaihe on tärkeä, sillä silloin tarkastetaan, että järjestelmä toimii suunnitellusti, Lehto sanoo.

Vesikaton kunnan voi silmämääräisesti tarkastaa esimerkiksi rännien puhdistuksen yhteydessä. Samalla voi katsoa aurinkovoimalan kunnan, sillä rikkoutuneessa paneelissa tai löysässä liitoksessa on palovaara. Näihin korjauksiin tarvitaan sähköasennuksen ammattilaista.

On tärkeää tietää, että aurinkosähköpaneelia ei saa pois päältä kuin peittämällä sen. Auringonsäteilyn fotonit irrottavat paneelin kennomateriaalista elektroneja. Tämä valosähköinen ilmiö ei tarvitse sähköä toimiakseen, vaan sähkön tuotto jatkuu niin kauan kuin kenno on valossa. Paneelien peittämiseen voidaan hätätilanteessa käyttää esimerkiksi vaahtoa.

– Peittäminen voi olla haasteellista. Pelastuslaitoksen kannalta jännitteinen laite on tulipalotilanteessa ja sammutustyössä vaarallinen, Lehto toteaa.

– Aurinkosähkään investoitaessa pitää sijoittaa myös turvamekanismeihin. Se tarkoittaa esimerkiksi useita turvakytkimiä, joilla järjestelmän runkolinjat katolla saadaan kokonaan tai lähes jännitteettömiksi. Pelastus-

laitoksen pitää hätätilanteessa saada tieto siitä, missä virta kulkee ja missä turvakytkimet sijaitsevat, Lauri Lehto sanoo.

NUOHOUS ASUINRAKENNUKSISSA VUOSITTAIN

Useimmilla öljylämmittäjillä on tulisijoja lisälämmönlähteenä. Ilpo Leino sanoo, että tulisija on yksinkertainen laite, mutta senkin käyttöohje on tunnettava. Kun säädöt ovat kohdallaan, kuiva puu palaa puhtaasti hyvällä hyötysuhteella eikä tulisija likaannu.

Nuohouspalveluja koskevat pelastuslain muutokset tulivat voimaan vuoden 2019 alussa. Piirinuohous-sopimukset ovat päättyneet eikä nuohooja enää tule automaattisesti paikalle. Tulisijallisen rakennuksen omistaja voi ostaa palvelun keneltä tahansa pätevältä nuohoojalta. Asuinrakennuksien tulisijojen ja savuhormien nuohous on tehtävä vuosittain ja vapaa-ajan asunnoissa vähintään kolmen vuoden välein.

– Tilausvaiheessa on hyvä ilmoittaa kiinteistön sijainti sekä tulipesien ja hormien määrä, ja pyytää tarjous, niin ei tule yllätyksiä ja voi kilpailuttaa nuohouksen. Joka tapauksessa nuohous on edullinen tapa säilyttää puulämmi-

tysjärjestelmä käyttökunnossa. Nuohomatta hormi menee tukkoon ennemmin tai myöhemmin, Leino sanoo.

Nuohoojalta voi tilata myös öljykattilan puhdistuksen.

PALVAROITTIMIEN MINIMI EI OLE TARPEEKSI

Palvaroittimia pitää olla riittävästi. Minimiksi on määrätty yksi varoitin 60:tä neliötä ja kerrosta kohti.

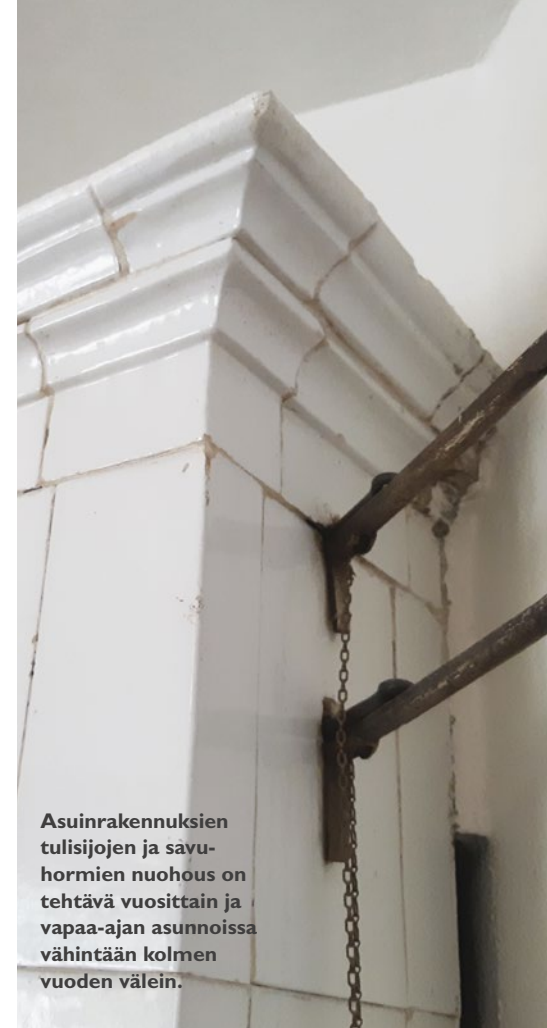
– Se määräys on perälauta, mutta se ei ole riittävästi silloin, kun lämmönlähteitä ja sähkölaitteita on joka huoneessa. Kuka tietää, mistä huoneesta palo alkaa, Ilpo Leino kysyy.

SPEK:n suositus on, että varoitin on kaikkialla, missä nukutaan, sekä reitillä, jota pitkin rakennuksesta

poistutaan. Sähköverkkoon liitettyjen varoitimien huolto kuuluu sähköasentajalle. Paristokäyttöiset varoitimet huoltaa asukas itse.

Lauri Lehto muistuttaa, että varoitimien toimintaikä on 5–10 vuotta, ja niiden herkkyys heikkenee vuosien myötä, vaikka ne toimivuuden tarkastuksen yhteydessä vilkuttaisivat olevansa edelleen toimintakunnossa.

Palotilanteessa pelastuslaitokset ohjeistavat pelastamaan ja varoittamaan vaarassa olevia, tekemään hätäilmoituksen hätänumeroon 112, sammuttamaan paloa alkusammutusvälineillä itseään vaarantamatta ja rajoittamaan paloa sulkemalla ovet ja ikkunat, kun tilasta poistutaan. Lopuksi opastetaan pelastushenkilöstö paikalle.



Asuinrakennuksien tulisijojen ja savuhormien nuohous on tehtävä vuosittain ja vapaa-ajan asunnoissa vähintään kolmen vuoden välein.

Motoplast öljysäiliö

Kotimaiset täysin ruostumattomat ja tiiviit MOTOPLAST öljysäiliöt täyttävät kaikki Rakennusdirektiivin edellyttämät vaatimukset lämmitys öljyn turvalliseen varastointiin.

Ympäristöystävälliset MOTOPLAST säiliöt takaavat nykyaikaisen ja huolettoman öljyn varastoinnin vuosikymmenien ajan. Säiliöt soveltuvat erinomaisesti myös nestemäisten biopoltoaineiden varastointiin.

Parhaimmat ja asiantuntevimmat öljylämmityslaitteiden asennusluvut omaavat urakoitsijat löydät alan ammattilaisten Lämmitysenergiayhdistyksen kotisivujen urakoitsijahausta www.ley.fi sekä lähialueesi Hanakat liikkeistä.

www.ley.fi **Hanakat**



**moto
plast**
www.motoplast.fi

Mikään säädös ei vaadi alkusammutusvälineistön hankkimista kotiin. Suurella osalla omakotiasujia on kuitenkin ainakin sammutuspeite, jonka uusimmissa versioissa on useita vaihtoehtoja kirkkaanpunaiselle suojapussille. Ilpo Leinon mukaan kodin muihin pintoihin ja tekstiileihin sopiva sammutuspeite on helpompi sijoittaa näkyvällekin paikalle, ja tämän uudistuksen myötä toivotaan sammutuspeitteiden suosion lisääntyvän.

Käsisammuttimet ovat edelleen punaisia, mutta Ilpo Leinon mukaan säädöksiin on mietitty muutosta, joka mahdollistaisi sammuttimienkin kuoriin uudet, sisustuksiin sopivat kuosit. ■



Tutun punaisen sammutuspeiteen suojapussin lisäksi nykyään on saatavilla erikoisia suojapusseja.

Tukesin testaamat palovaroittimet vaatimusten mukaisia

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes on testannut markkinoilla olevia palovaroittimia. Kaikki testatut palovaroitinmallit täyttivät vaatimukset. Yleisin syy palovaroittimen toimimattomuuteen tulipaloissa on kunnossapidon puute.

Testeihin valittiin kuusi palovaroitinmallia, joista viisi oli paristokäyttöistä ja yksi sähköverkkoon kytkettävä. Yksi palovaroitinmalli oli ionisoivaan ilmaisutekniikkaan perustuva ja loput optisia palovaroittimia.

Palovaroittimista testattiin muun muassa savuherkkyyks ja äänenvoimakkuus. Savuherkkyydesteissä palovaroittimien tulee reagoida savuun standardin määrittelemissä olosuhteissa. Testejä tehdään neljällä eri materiaalilla, ja jokaisessa testissä on mukana neljä saman mallin palovaroitinta.

–Viisi palovaroitinmallia täytti savuherkkyyksvaatimukset. Yhden mallin yksi palovaroitin reagoi kytevään puupaloon liian hitaasti, mutta valmistajan teettämässä uusintatesteissä kaikki testatut palovaroittimet toimivat vaatimusten mukaisesti. Kaikki palovaroittimet täyttivät äänenvoimakkuusvaatimukset, kertoo Tukesin ylitarkastaja **Karoliina Meurman**.

Tukes julkaisi vuonna 2018 ikääntyneiden palovaroittimien toimintaa selvittävän hankkeen loppurapor-



tin, jonka mukaan vuosina 2009–2016 palovaroitin toimi ainoastaan 44 prosentissa asuinrakennuksissa tapahtuneista tulipaloista. Tilastojen valossa suurin syy palovaroittimen toimimattomuuteen tulipaloissa on ihmisen toiminta, kunnossapidon puute tai laiminlyönti: joko palovaroitinta ei ole ollenkaan, palovaroittimesta puuttuu paristo tai paristo ei toimi. Tilastotiedot kerättiin Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto PRONTO:sta.

Palovaroitin on pakollinen jokaisessa asunnossa. Jokaisen kerroksen tai tason alkavaa 60:tä neliötä kohden on oltava vähintään yksi palovaroitin. Asukkaana on tarkastettava palovaroittimen toiminta kuukausittain testinapista painamalla. Palovaroitin pitää uusia 5–10 vuoden välein. Palovaroittimessa on oltava tieto valmistajan suosittelemasta uusimisajankohdasta. Tieto löytyy yleensä palovaroittimen pohjasta. Testinapista painaminen testaa ainoastaan palovaroittimen pariston ja äänihälytyksen toiminnan, ei varoittimen kykyä havaita savua, Tukes muistuttaa.

Kuva: Pixabay

Kustannustehokasta ja turvallista öljylämmitystä

Vuoden 2020 alkupuoliskolla polttoöljy on ollut kustannustehokas lämmitysratkaisu, kun raakaöljyn maailmanmarkkinahinta on laskenut. Öljylämmittäjät ovatkin hyödyntäneet tilaisuuden hyvin: säiliöt on täytetty edullisella polttoöljyllä. Öljy on toimiva lämmitysvaihtoehto jatkossakin, sillä se tarjoaa kotilämmittäjälle monia etuja.

Öljylämmittäjillä on oma osansa Suomen kunnianhimoisissa tavoitteissa tulla hiilineutraaliksi vuoteen 2035 mennessä. Vastauksena on öljylämmityksen kehittäminen hybridijärjestelmäksi erilaisten lämpöpumppujen sekä aurinko- ja puulämmityksen avulla ja käyttämällä öljylämmityskattilaa tarkoitettuja uusia biopoltoaineita. Ne vähentävät riippuvuutta fossiilisesta öljystä ja tuontienergiasta ja parantavat samalla energiavarmuutta.

Autoilijoille biokomponentti polttoaineen joukossa on jo hyvinkin tuttua. Nesteellä ajatus uusiutuvista liikennepoltoaineista syntyi jo muutama vuosikymmen sitten, ja ensimmäinen uusiutuvan dieselin laitos käynnisti toimintansa Porvoossa vuonna 2007. Sen jälkeen biopoltoaineiden raaka-ainevalikoimaa on laajennettu kestävä kehityksen mukaisiin jäte- ja tähdeöljyihin, joiden osuus Nesteen käyttämistä raaka-aineista on nyt jo yli 80 prosenttia globaalisti. Vuonna 2017 suomalaisten autoilijoiden käyttöön tuotiin Neste MY uusiutuva diesel -polttoaine, joka on valmistettu 100-prosenttisesti jätteistä ja tähteistä, ja tänä päivänä sen valitsee jo viidesosa autoilijoista niillä asemilla, joilla sitä on saatavilla. Uusiutuvan raaka-ainepohjansa ansiosta Neste MY uusiutuvalla dieselillä autoilija tai yritys voi vähentää omaa hiilijalanjälkeään jopa 90 prosenttia verrattuna fossiilisen dieselin käyttämiseen.

Pian biokomponentti on tulossa myös lämmityspolttoöljyn osaksi. Laki biopolttoöljyn käytön edistämisestä sisältää jakelijoihin velvoitteen toimittaa biopolttoöljyä kulutukseen. Vuonna 2021 biopolttoöljyn osuus tulee olla vähintään kolme prosenttia ja määrä nousee vuosittain, kunnes vuonna 2028 se on noussut jo kymmeneen prosenttiin, jolla mennään vuoteen 2030 saakka.

Laki on joustava, ja se mahdollistaa toteutuksen monella tavalla: esimerkiksi pieninä pitoisuuksina tutun polttoöljyn joukossa tai uusina voimakkaampina sekoituksina. Kaikki

jakelijayhtiöt toteuttavat biovelvoitteen omalla tavallaan, ja onkin mielenkiintoista nähdä, miten se tehdään.

Uudistusta valmistellaan myös Nesteellä, ja lopullisesta toteutusvaihtoehdosta kerrotaan heti, kun se on ajankohdasta. Öljylämmittäjän kannalta biopolttoöljyyn siirtymisen voi tarkoittaa laitteiston tarkistuksia ja pieniä teknisiä muutoksia, mutta mitään suuria investointeja ei yleensä tarvitse tehdä. Laitekantaa on myös mahdollista uusia, sillä useimmat järjestelmät on suunniteltu soveltuviksi myös biopoltoaineille. Uusimista on ihan järkevää miettiä, koska Suomessa lämmitetään öljyllä ainakin seuraavat kymmenen vuotta.

Ensi vuoden biopolttoöljyratkaisuja odotellessa on hyvä hetki varmistaa oman öljylämmityksen sujuva toiminta tulevan talven aikana. Öljytilaus kannattaa tehdä ajoissa ennen ensimmäisten kylmien aiheuttamia ruuhkia, ja jotta säiliöauto pääsee turvallisesti perille, on reitti täyttöputkelle pidettävä lumettomana ja hyvin hiekoitettuna.

Vastuullinen öljylämmittäjä pitää huolta ympäristöstään ja öljylämmitysjärjestelmänsä turvallisuudesta teettämällä säiliöiden määräaikaistarkastukset ajallaan. Säiliön turvalliseen täyttöön tarvitaan myös nykysäännösten mukainen nokkavipuliitin täyttöputken suulla sekä varmasti toimiva ylitäytönest.

Hyvin hoidettu öljylämmityslaitteisto sellaisenaan tai laajennettuna hybridilämmitysjärjestelmäksi tarjoaa kustannustehokkaan ja turvallisen lämmitysratkaisun vielä pitkälle tulevaisuuteen. Käyttämällä biopoltoainelainsäädännön mukaisia uusia polttoaineita voi kotilämmittäjä jatkossa pienentää entistä enemmän myös omaa hiilijalanjälkeään.



KARI JAANILA
Neste Markkinointi Oy:n tuotepäällikkö



Suomalaisella Nesteen lämmitysöljyllä pärjää ympäri vuoden

**Tilaa helposti ja edullisesti suoraan verkosta!
Nettitilaajana saat tilauksesi edullisemmin:
www.neste.fi/lammitysoljytilaus**

Nestein lämmitysöljy on suomalaista työtä ja pidät sillä talon lämpimänä jokaisena vuodenaikana. Toimitamme tilaukset nopeasti ja varmasti koko Suomeen.

NESTE