

LÄMMÖLLÄ

ÖLJYLÄMMITYS ENERGIATEHOKKUUS LÄMMÖLLÄ.FI 1 / 2021

**Tehokkaat
öljyhybridit**
Lahdessa ja
Kulloossa

Uusiutuva polttoöljy markkinoille

”Tuhlaa vielä vähemmän energiaa kuin minä?”

Teho Opti Premium -lämmitysöljy säilyttää suuttimet ja kattilan palopinnat puhtaina, mikä pienentää kulutusta ja tuo säästöjä.

Tilaa lämmitysöljyä osoitteessa st1.fi/tilaa alennuskoodilla **LÄMMÖLLÄ2021**, niin saat **kaikki St1 lämmitysöljyt alennettuun hintaan 31.5. saakka**. Samalla voit jakaa maksut jopa viiteen erään.

Tilaukset hoituvat myös maksuttomasta numerosta: **0800 131 031** vuorokauden ympäri - mukavuus ennen kaikkea.

Maksa vaikka

5

erässä

TEHO OPTI
Premium

st1

Tee vihreä siirtymä ilman velkaelvytystä!

Mennyt kunnan talvi on taas osoittanut energiatehokkaiden lämmitysjärjestelmien tarpeellisuuden. Useat pakkasjaksot eteläistä Suomea myöten käynnistivät öljykattiloita hybridilämmitysjärjestelmissä, kun ilma-vesilämpöpumppujen taloudellisesti järkevä käyttö loppui elohopean painuessa alle -15 celsiusasteen.

Öljykattilan merkitys hybridilämmitysjärjestelmässä vaihtelee melkoisesti eri puolilla Suomea. Kiinteistön lämmityksessä kattila on ”pelissä mukana” toisaalla kuukauden ja toisaalla neljästä viiteen kuukautta. Puhumattakaan siitä, miten öljykattila osallistuu lämpimän käyttöveden tuottamiseen pakkasviikkoina. Täytyy edelleen muistuttaa, että ilma-vesilämpöpumppu ei ole päälämmitysmuoto ympäri Suomea, vaikka ympäristöministeriössä eräät tahot niin luulevat.

Te öljylämmittäjät, jotka aiotte hyödyntää ”öljylämmityksestä luopumisen tukea” luopumalla öljykattilastanne ja ottamalla ”päälämmitysmuodoksi” ilma-vesilämpöpumpun, mitoittakaa tuleva lämpöpumppunne oikein, jotta tulevina talvina ei sitten tule ikäviä yllätyksiä. Pumpun nimellistehon on oltava riittävän suuri, koska -20 C-asteen pakkasella siitä on käytössä antotehona vain alle puolet. Pakkaskaudella pumppu tulee aina tarvitsemaan sähkövastusten antamaa lisätehoa. Öljykattilalla olette pakkasilla saaneet hyödynnettyä 17–25 kW:n antotehona. Pumpukkauppioiden kesken kilpailun kiristytessä on lämmitystekniikkaa osaamattomilla myyjillä vaara sortua pumppujen alimitoitukseen. Seuraavana pakkastalvena ei sitten paljon hymyilytä, vaikka olisit saanut myyjältä kaupantekijöiksi hienon hypynarun.

Vuoden 2021 alussa Neste Oyj toi markkinoille täysin uusiutuvan polttoöljyn, joka korvaa kevyttä polttoöljyä niin moottori- kuin lämmityskäytössä. Kerromme asiasta lehdessä useammassakin artikkelissa, joten tutustukaa asiaan. Jos omalta kohdaltasi koet tuotteen ajankohtaiseksi, niin tiedustele uusiutuvaa lämmitysöljyä omalta lämmitysöljykauppialtasi ja ole yhteydessä myös omaan öljypoltinurakoitsijaasi.

Tee siis vihreä siirtymä ilman velkaelvytystä, niin omalta kuin veronmaksajan osalta. Miksi maksaa lämmitystapamuutoksesta

10 000–15 000 euroa saadakseen avustusta 4 000 euroa? Muutostyön hinta öljypolttimelle on muutamia satoja euroja, jonka jälkeen voi käyttää täysin uusiutuvaa lämmitysöljyä. Päästöt putoavat yhdessä yössä 90 %, siihen ei valitettavasti päästä millään lämpöpumpulla. Jos edelleen ilma-vesilämpöpumppu on toimiva ratkaisu öljykattilan rinnalle, niin hyödynnä pumpun asennustyön osalta verotuksessa kotitalousvähennystä.

Ympäristöministeriö voi lopettaa 4 000 euron lahjakorttien jakamisen, jollei avustuksen piiriin jatkossa oteta mahdollisuutta lämmittää täysin uusiutuvalla lämmitysöljyllä. Ovathan uusiutuvista polttoaineista avustuksen piirissä tällä hetkellä myös pelletti- ja puulämmitys. Mielestäni tuen jakologiikka ontuu pahasti, mikäli öljykattila-IVLP-hybridi uusiutuvalla lämmitysöljyllä ei ole tuen piirissä. Tulevassa elpymispaketissa EU-avustusta on suunniteltu jaettavaksi 70 miljoonaa öljylämmityksestä luopumiseen. Jakamalla kaksi avustusrahaa maksetaan kuusi avustusraha takaisin EU:lle!

Eikä tässä vielä kaikki. Lukijoiden jo vuosikymmeniä kaipaama Ristikko ohjeineen löytyy lehden sivuilta 28–29. Saamasta palautteetamme ennen ja jälkeen, uskon ettei ristikko tule jäämään kertaluonteiseksi. Toivotan kaikille lukijoille hyvää kevään odotusta ja mukavia lukuhetkiä ja ajanvietettä lehtemme parissa.

Öljylämmitys on Oikein – öljylämmittäjää ei jätetä!

Eero Otronen
eero.otronen@ley.fi



SISÄLTÖ

- 4** 5 vastausta
- 6** Värikäs tarina Lahdesta
- 10** Ajan hermolla
- 12** Hybridilämpöä jalostamon kupeessa
- 16** Öljylämmitys on edelleen OK
- 20** Terassi ja pihakalusteet kuntoon
- 24** Aurinkoenergialla on vetovoimaa
- 28** Lukijakilpailu: ristikko
- 29** Uutiset
- 31** Näkökulma

JULKAISIJA
OSOITE
PUHELIN
PÄÄTOIMITTAJA
SÄHKÖPOSTI

TOIMITUS
OSOITE
TUOTTAJA
PUHELIN
SÄHKÖPOSTI

VERKKOSIVUT
FACEBOOK
SÄHKÖPOSTI
KANNEN KUVA
PAINO

Suomen Lämmitystieto Oy
Sitratori 5, 00420 Helsinki
010 617 7410
Eero Otronen
eero.otronen@ley.fi

Luova Työmaa Oy
Kasarmitie 13 D 1, 90130 Oulu
Marja Berisa
040 729 5964
marja.berisa@tyomaa.com

www.lammolla.fi
www.facebook.com/lammollavca
lammolla@ley.fi
Mika Levälampi
PunaMusta Oy

LÄMMÖLLÄ

oljylammitys.fi

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

Osoitelähteenä seuraavat asiakasrekisterit
Neste Oyj, Stl Energy Oy, Stl 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



Painotuotteet
4041-0619



vastausta

Täysin uusiutuva lämmitysöljy eli uusiutuva polttoöljy on nyt markkinoilla. Monet lukijoista ovat pohtineet, voiko sitä käyttää omassa öljylämmitysjärjestelmässä. Lämmitysalan asiantuntija **Hannu Rauhala** kertoo, miten vaihtaminen uuteen polttoainetyyppiin sujuu – TS-suositusten mukaisesti.

1. MINULLA ON 10 VUOTTA VANHA KATTILA JA 5 VUOTTA KÄYTÖSSÄ OLLUT ÖLJYPOLTIN. SOVELTUUKO UUSIUTUVA POLTTOÖLJY NÄILLE LAITTEILLE?

Kyllä soveltuu. Tällä hetkellä lämmityslaitteistoissa käytettäväksi on saatavissa HVO-pohjaista (Hydrotreated Vegetable Oil, vetykäsitelty kasviöljy) täysin uusiutuvaa lämmitysöljyä, jota valmistaa Neste Oyj.

Voit tiedustella uusiutuvaa lämmitysöljyä omalta lämmitysöljykauppiaaltasi. Lämmityslaitteistoa ei tarvitse purkaa, jos haluaa siirtyä uusiutuvan lämmitysöljyn käyttäjäksi. Jos öljysäiliössä on vielä jäljellä tavallista lämmitysöljyä, voi HVO-pohjaista uusiutuvaa lämmitysöljyä huoletta siihen sekoittaa. On kuitenkin otettava huomioon, että pelkän seostamattoman HVO-pohjaisen uusiutuvan lämmitysöljyn käyttäminen edellyttää polttinlaitteiston päivittämistä uusiutuville lämmitysöljyille. Nämä toimet on syytä hoitaa jo hyvissä ajoin ennen kuin säiliössä on pelkästään HVO-pohjaista uusiutuvaa lämmitysöljyä.

2. OLEN KUULLUT, ETTÄ JOS UUSIUTUVAA LÄMMITYSÖLJYÄ HALUAA KÄYTTÄÄ VANHEMMASSA LÄMMITYSJÄRJESTELMÄSSÄ, PITÄÄ ÖLJYPOLTIN VAIHTAA UUTEEN. ONKO NÄIN?

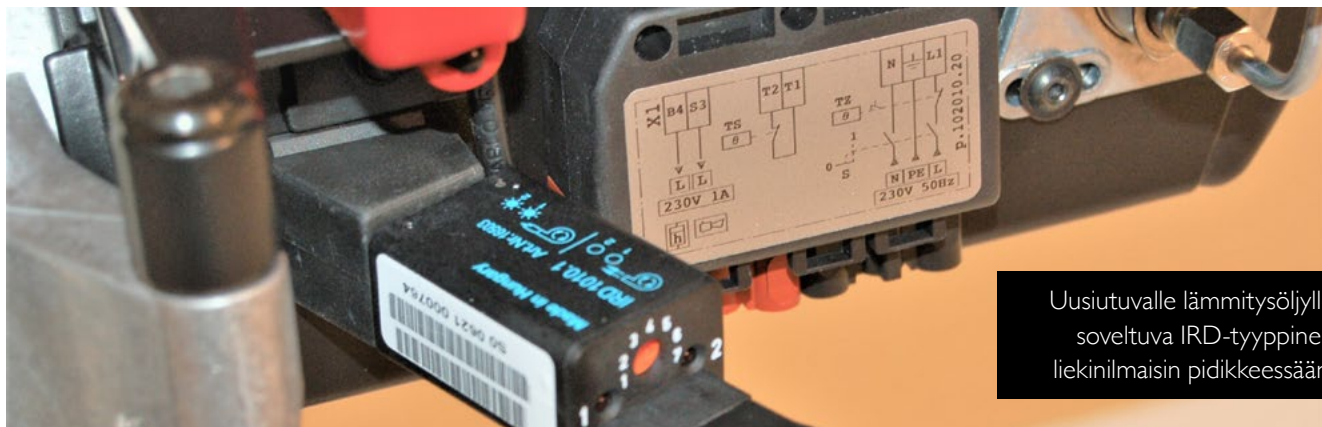
Jos öljypoltin on yleinen merkki, eikä vielä kovin iäkäs, ei polttimen uusiminen todennäköisesti ole tarpeen. Koska seostamattoman HVO-pohjaisen uusiutuvan lämmitysöljyn käyttöön kuitenkin liittyy teknisiä päivitystarpeita, soveltuvuuden ratkaisee polttimen valmistaja. Esimerkiksi poltinvalmistaja Oilon Oy on antanut asennusliikkeille

yksityiskohtaiset päivitysohjeet, niiden perusteella selviää käytössä olevan polttimen soveltuvuus. On myös otettava huomioon, että ikääntyneen polttimen uusiminen saattaa monestakin syystä kuitenkin olla suositeltavin toimenpide. Tällöin voidaan valita uusi, valmiiksi HVO-pohjaiselle uusiutuvalla lämmitysöljylle tarkoitettu poltin.

Tehtäessä polttimen päivitys, siinä tarvittavat toimenpiteet tulee teettää Turvallisuus- ja Kemikaalivirasto Tukesin hyväksymällä öljylämmitysalan liikkeellä. Päivityksessä vaihdetaan turvallisuustoimintoja ohjaava poltinohjain digitaaliseen tyyppiin ja palamistapahtumaa tarkkaileva liekinilmaisin uusiutuvalla lämmitysöljylle soveltuvaksi IRD-tyyppiseksi. HVO-pohjainen uusiutuva lämmitysöljy palaa moitteettomasti, mutta liekin aallonpituus on erilainen kuin tavallisella lämmitysöljyllä. Jos kyseessä on uudisasennus, polttimessa mahdollisesti on jo uusiutuvalla lämmitysöljylle tarkoitettut poltinohjain ja liekinilmaisin.

3. MITÄ MUUTA MINUN ON HYVÄ TIETÄÄ UUSIUTUVASTA LÄMMITYSÖLJYSTÄ JA SEN KÄYTÖSTÄ?

Olipa lämmitysöljy uusiutuvaa tai ei, aina tulisi muistaa laitteiden ja komponenttien hyvän kunnon merkitys. Suositus TS-14 ohjeistaa uusiutuvan lämmitysöljyn käyttöön liittyviä seikkoja myös öljysäiliön, putkistojen ja varusteiden kunnon osalta, ja yleensäkin varastoinnin turvallisuuden kannalta. Yhtä lailla on tärkeää, että näitä töitä tekee vain Turvallisuus- ja Kemikaalivirasto TUKESin hyväksymä urakoitsija. Ammatilainen varmistaa myös, että laitteisto toimii parhaalla tavalla.



Uusiutuvalle lämmitysöljylle soveltuva IRD-tyyppinen liekinilmainen pidikkeessään.

4. MITÄ SITTEN OVAT ALUSSA MAINITUT TS-SUOSITUKSET?

TS-suositukset ovat lämmitystoimialan julkaisema sarja teknillisiä suosituksia ja ohjeita, joita asentajat käyttävät apunaan päivittäisessä työssä. Suosituksia on tähän mennessä julkaistu kaikkiaan 14 erilaista. Viimeisin käsittelee uusiutuvan lämmitysöljyn käyttöön liittyviä asioita. Suositukset ohjaavat tiettyä aihealuetta, esimerkiksi pientalon lämmityslaitteiston asentamista, hyviä työtapoja ja antavat ohjeita ja teknisiä tietoja. TS-sarjan tavoitteina on toimialan toimintatapojen ja asennusten toteutusten yhdenmukaistaminen. Saadakseen tarvittavat asennuspätevyudet, tulee lämmityslaittealan asentajan myös hallita suositukset hyvin.

5. MITEN PALJON UUSI LIEKINILMAISIN JA POLTTIN-OHJAIN MAKSAVAT JA MITEN NE ASENNETAAN?

Valmistaja tai maahantuoja sekä polttimen komponentteja jälleenmyyvä ja asentava urakointiliike määrittelevät päivitykselle sopivan markkinahinnan. Tarjouksia kannattaa siis kysyä useammaltakin palveluntarjoajalta. Valistunut arvaus voisi olla, että öljypoltinhuollon yhteydessä tehty asennustyö tarvittavien komponenttien kanssa, olisi muutamia satoja. Vastaus jälkimmäiseen kysymykseen on, että öljylämmitysalan ammattilainen osaa kyllä päivittää öljypolttimen HVO-pohjaiselle uusiutuvalle lämmitysöljylle!

Täältä löydät osaavat polttinurakoitsijat www.ley.fi / Urakoitsijahaku.

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 biopolttoaineiden varastointiin.

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

www.ley.fi **Hanakat**



motoplast
www.motoplast.fi



Vihreää ja vaaleanpunaista asumista Lahdessa

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT MIKA LEVÄLAMPI



Antti ja Pilvi Puputti asuvat kerrassaan viehättävässä rintamamiestalossa: ulkoseinien väriksi on valikoitunut raikas pinkki, joten asumus erottuu ympäristöstään sangen hyvin. Vihreää asumisesta tekee sen, että järkevät lämmitysratkaisut – öljy pakkasilla ja ilma-vesilämpöpumppu lauhoilla keleillä.

Vihreys on muutenkin Lahdessa kartalla. Vuonna 2020 valmistunut biolämpölaitos Kymijärvi III tuottaa kaukolämpöä lahtelaiskoteihin. Kymijärvi III:ssa käytetään polttoaineena metsätähdehaketta ja metsäteollisuuden sivutuotteita. Lämpölaitos vähentää Lahti Energian hiilidioksidipäästöjä arviolta 600 000 tonnia vuodessa.

Kaikkiin kotitalouksiin kaukolämpö ei kuitenkaan ulotu. Lain kirjaimen mukaan kaukolämpöä toimitetaan sellaisille alueille, joissa ainakin viisi kotitaloutta sitä haluaa. Puputin pariskunta sattuu asumaan tienoolla, jossa riittävää liittyjämäärää ei saatu kasaan.

TYÖKAVERIN TALOSTA UUSI KOTI

Vihreästi voi toki asua ilman biopohjaista kaukolämpöäkin. Antti ja Pilvi Puputti asuvat kolmikerroksista taloan öljyn ja ilma-vesilämpöpumpun tuottaman lämmön turvin. Öljylämmitys on kodissa ollut jo aiempien asukkaiden valinta 1970-luvulla.

– Muutimme nykyiseen kotiiimme vuonna 1989. Sitä ennen asuimme kerrostalokolmiossa, mutta perheen kasvaessa tilantarve tuli akuutiksi. Työkaverillani sattui olemaan rintamamiestalo myynnissä, ja tartuimme tilaisuuteen, Antti Puputti muistelee.

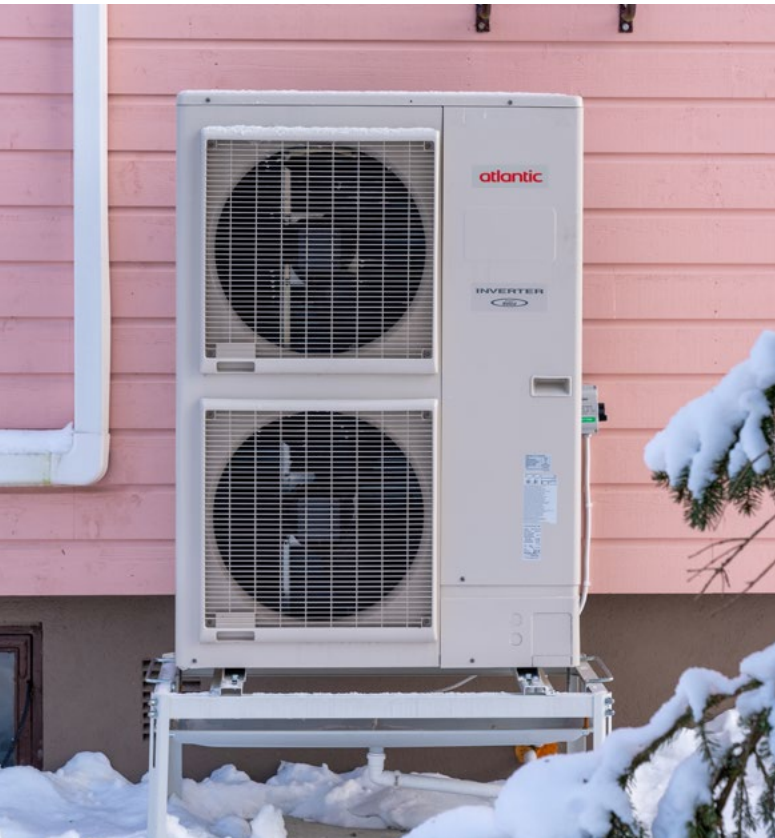
Hetken aikaa asuminen oli haasteellista, sillä kerrostaloasunto ei aivan heti mennyt kaupaksi. Lopulta kaikki kuitenkin kääntyi parhain päin, ja Puputit ovat viihtyneet kodissansa jo kolmisenkymmentä vuotta.

– Kyllähän näissä rintamamiestaloissa riittää puuhaa. Teimme heti muuton jälkeen taloon sisäremontin ja hieman myöhemmin laitoimme ulkovaipan ja yläpohjan eristykset parempaan kuntoon. Kellarikerroksessa on nyt lattialämmitys. Myös kattopellit on uusittu.

LÄMMÖLLÄ-LEHTI AUTTOI PÄÄTÖKSENTEOSSA

Lämmityssaneeraus sai alkunsa vuoden 1997 tienoilla, kun Puputit vaihtoivat edellisten asukkaiden vanhan öljykattilan uuteen. Asuminen oli huoletonta, kun kattila ja poltin huollettiin säännöllisesti.

Jatkoa saneeraukselle tuli vuosia myöhemmin, kun



Puputti luki Lämmöllä-lehden lämmitysremonttijuttuja. Ilma-vesipumppu öljyn rinnalla vaikutti olevan tehokas, edullinen ja ympäristöä säästävä ratkaisu.

– Muitakin vaihtoehtoja pohdittiin yhdessä tutun Lämpösäädön ja sen asiantuntijan **Hannu Helmisen** kanssa. Sähkölämmitykseen siirtyminen olisi tarkoittanut pattereiden uusimista ja suurempia käyttökustannuksia. Maalämpö puolestaan ei tälle tontille sopinut, koska maaperä on sen verran savista, että kallioperään on vaikea päästä käsiksi, Puputti kertoo.

Lisäksi maalämmössä mietitytti iso alkuinvestointi eikä pieni tontti sekään puoltanut maalämmön käyttöönottoa. Ilma-vesilämpöpumppu öljyn rinnalla sen sijaan katsottiin kahden asukkaan maltillisen kokoiseen kotiin parhaaksi vaihtoehdoksi. Maalämpö sopii parhaiten sellaisiin kohteisiin, joissa on iso kiinteistö ja suuri energiankulutus.

– Ilma-vesilämpöpumppu on lämmitysjärjestelmän säästöä tuova komponentti – sen hyötysuhde on hyvä tiettyyn pakkasrajaan asti. Itse laitan pumpun pois päältä, kun pakkasta on -15° . Pumpun kompressori kuluu mekaanisesti varsinkin, jos sille tehdään paljon kylmäkäynnistyksiä. Nykyisin on onneksi hyviä etäseurantajärjestelmiä, joiden avulla voi ennakoida pumpun käynnistystä, sanoo Hannu Helminen, joka on Puputtien hovitoimittaja lämmitysasioissa.

Ennen vuonna 2020 asennettua ilma-vesilämpöpumppua öljyä kului vuositasolla noin 2 000 litraa. Nyt öljynkulutus tippuu laskennallisesti muutamaan sataan litraan vuodessa – tietenkin riippuen siitä, kuinka pitkiä pakkaskausia talvisin

sattuu olemaan. Helmikuussa 2021 ilma-vesilämpöpumppu lepäili pakkasilla useamman viikon, kun taas kattila ja poltin puskivat lämpöä.

– Lämpöpumppu olisi varmaan selvinnyt lämmöntuotosta, mutta sähköä olisi kulunut hurjasti, Puputti arvioi.

TOIMIVASTA LÄMMITYSJÄRJESTELMÄSTÄ EI KANNATA LUOPUA

Olemassa olevalle Jämä-öljykattilalle ja kymmenisen vuotta vanhalle polttimelle ei tehty mitään, vaan ne jatkavat hyväkuntoisina toimintaansa. Öljyä on säiliössä viimeisimmän täytön jälkeen niin paljon, että sillä lämmittelee taloa 3–4 vuotta. Tilaus oli 1 000 litran suuruinen eli minimitalaus, josta ei mennyt pientoimituksen lisämaksua.

Puputtien kodista löytyy kaksi ilmalämpöpumppua, mutta ne eivät ole lämmityksessä mitenkään mukana – päinvastoin: ne viilentävät sisäilmaa kesän huippuhelteillä.

Ilma-vesilämpöpumpun asennustyöstä saa maksaja kotitalousvähennyksen. ARA:n ja ELY-keskuksen avustuksille öljylämmityksestä luopumiseen Puputti ei usko tarttuvansa. Lämmitysjärjestelmä on hyvässä kunnossa, joten suotta sitä purkamaan!

Liikennealalla toimiva Antti Puputti ja huonekaluverhoajan ammattiin opiskeleva Pilvi Puputti viihtyvät hyvin hoidetussa talossaan. Pariskunnalla on neljä aikuista lasta, jotka omine lapsineen käyvät säännöllisesti vierailmassa Lahden pinkissä rintamamiestalossa.

FUJITSU

ILMALÄMPÖPUMPUT ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT

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

• Fujitsu ilma-vesilämpöpumppu sopii myös öljylämmityksen rinnalle

VALMISTETTU
WILLIN POHJOLAAN

HandEyeHOME

Etäohjain ilmalämpöpumpulle
+ liiketunnistin kamera

 = 299,- €

WiFi

Liiketunnistin

Kamera

MAAHANTUOJA:

FUJITSU

KAISAI

MTA

KlimaTherm

Klima-Therm Oy
Huurrekuja 1
04360 TUUSULA

Klima-Therm Oy
Piilipuunkatu 11
21200 RAISIO

Klima-Therm Oy
Autokeskuksentie 8
33960 PIRKKALA

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

NUOHOUSALAN KESKUSLIITTO SUOSITTELEE

**TEBOIL ACTIV
LÄMMITYSÖLJY**

TOIMITUS-
MAKSU

0 €

LÄMMITTÄÄ KODIN LÄPI VUODEN

Teboilin lämmitysöljyt tuottavat tasaisen lämmön, minkä ansiosta kodin sisäilma on sekä terveellinen että miellyttävä. Tuotteiden lämpöarvot ovat korkeat, joten jokaisesta öljylitrasta irtoaa enemmän energiaa sekä lämmitykseen että lämpimän käyttöveden tuotantoon. Teboilin kevytpolttoöljyt myös palavat puhtaasti, mikä vähentää lämmityslaitteiston huollon tarvetta.



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



**LUE LISÄÄ JA KATSO PÄIVÄN HINTA
teboil.fi**

TEBOIL ACTIV PALAA TEHOKKAASTI • PIENENTÄÄ ÖLJYNKULUTUSTA • NOKEAA VÄHEMMÄN

TEBOIL

Uusiutuva polttoöljy tuli markkinoille

Energiayhtiö Neste on ensimmäisenä Suomessa tuonut markkinoille 100-prosenttisesti uusiutuvista raaka-aineista valmistetun polttoöljyn. Neste MY uusiutuva polttoöljy™ soveltuu käytettäväksi valtaosassa nykyisistä öljylämmityslaitteista.

Suuri osa Suomen öljylämmittäjistä voi nyt tilata säiliöönsä täysin uusiutuvaa polttoöljyä. Nesteeltä todetaan, että uusi tuote on otettu hyvin vastaan erityisesti yritysasiakkaiden keskuudessa, mutta myös yksityisasiakkaat ovat kiinnostuneita uusiutuvasta lämmityspolttoöljystä.

Neste MY uusiutuvaa polttoöljyä on vuoden 2021 aikana tarjolla sekä määrällisesti että maantieteellisesti rajoitetusti. Jakelu tehdään tällä hetkellä suoratoimituksina Nesteen Porvoon terminaalilta linjan Merikarvia-Tampere-Jyväskylä-Joensuu eteläpuoliselle alueelle, kyseiset paikkakunnat mukaan lukien.

Neste MY uusiutuva polttoöljy pienentää käyttäjän omia kasvihuonekaasupäästöjä jopa 90 prosenttia*), verrattuna fossiiliseen polttoöljyyn. Se myös palaa puhtaammin kuin perinteinen lämmitysöljy, joten sekä kattila että poltin pysyvät puhtaampina. Uusiutuvaa polttoöljyä käyttävä öljylämmittäjä osallistuu siis omalla panoksellaan oman hiilijalanjälkensä pienentämiseen.

Lämmitysalalle uusiutuva polttoöljy on tervetullut uutuuksena paitsi vähäpäästöisyytensä, myös työllistämisen näkökulmasta. Ala työllistää yli 10 000 henkeä ja olemassa oleva öljylämmitystalokanta ei ole aivan heti katoamassa. Tällä hetkellä Suomessa on öljylämmittäjiä reilusti yli 100 000.

Hinnaltaan uusiutuva polttoöljy on hieman perinteistä fossiilista polttoöljyä kalliimpaa, mutta ero ei ole suuri. Esimerkiksi 1 000 litran minimi tilaus perinteistä polttoöljyä maksaa maaliskuun hinnoilla noin 1 000 euroa. Jos käyttöön otetaan Neste MY uusiutuva polttoöljy, hinta nousee tämänhetkisillä hinnoilla laskettuna noin 200 euroa. Lisäksi on hyvä huomata, että kotilämmittäjän on ennen tuotteen käytön aloittamista vaihdettava polttimessa oleva liekinilmaisin.

MERKITTÄVÄ PANOSTUS UUSIUTUVIEN TUOTTEIDEN KEHITTÄMISEEN

Nesteen tavoite on kasvattaa jäte- ja tähderaaka-aineiden osuutta yhtiön uusiutuvien raaka-aineiden vuotuisesta kokonaiskäytöstä nykyisestä 80 prosentista 100 prosenttiin vuoteen 2025 mennessä.

Uusiutuvien tuotteiden valmistuksessa käytettävä paistorasva, elintarviketeollisuuden eläinrasvajäte sekä kasviöljytuotannon erilaiset jätteet ja tähteet ovat tällä hetkellä Nesteen kolme tärkeintä raaka-ainekategoriaa. Yhteensä erilaisia hyödynnettäviä uusiutuvia raaka-aineita on globaalisti jopa yli 10.

Neste käyttää vuosittain merkittävän määrän tutkimus- ja kehitysinvestoinneistaan uusiutuvien polttoaineiden kehittämiseen. Tutkimuskohteita ovat muun muassa erilaisten öljyjen ja rasvojen jalostusprosesseista saatavat rasvahappoöljyt. Myös levät, jätemuovit, lignoselluloosa – kuten maa- ja metsätaloudesta saatavat tähteet – kiinteä yhdyskuntajäte ja jätevedestä saatava rasva ovat tulevaisuuden raaka-aineita.

Asiantuntijoina artikkelissa olivat mukana Nesteen tuotepäällikkö **Kari Jaanila** ja tuotehallintapäällikkö **Petri Tiainen**.

*) *Elinkaaripäästöjen ja päästövähennämisen laskentamenetelmä on EU:n uusiutuvaa energiaa koskevan direktiivin (2009/28/EY) mukainen.*

Nesteen lämmitysöljyllä koti lämpimäksi myös keväällä

Tilaa edullisemmin suoraan verkosta!
www.neste.fi/lammitysoljytilaus

Nettitilaajana saat lämmitysöljyn aina päivän parhaaseen hintaan.

Nopea ja luotettava toimitusverkostomme varmistaa, että Nesteen lämmitysöljy on asiakkaallemme helppo valinta.

Hybridilämpöä jalostamon kupeessa



TEKSTI **JUKKA AARNIO** KUVAT **KIMMO BRANDT**

Jarno ja **Hanna-Mari Ilmosen** omakotitalo sijaitsee Porvoon Kulloossa. Pari vuotta talossa asuneet Ilmoset ovat olleet tyytyväisiä öljylämmityksen ja ilma-vesilämpöpumpun muodostamaan hybridilämmitykseensä. Vaikka nelihenkisessä perheessä vettä käytetäänkin runsaasti, on kukkarokin tykännyt lämmitysratkaisusta.

Jarno Ilmonen on työnsä puolesta lämmitysmattilainen, tosin hänen yrityksensä tehtäväkentänä ei ole rakennusten lämmitys, vaan kuorma- ja pakettiautojen lämmittimien ja jäähdyttimien asentaminen ja korjaaminen.

Jarno Ilmonen asui aiemmin kerrostalossa Sipoon Söderkullassa. Tuli perheen perustamisen aika ja omakotiasuminen alkoi kiinnostaa. Kaupat syntyivät pari vuotta sitten, kun Kulloossa tuli myyntiin sopiva omakotitalo ja myös sen sijainti miellytti.

Talolta aukeaa näkymänä metsä- ja peltomaisemaa, vaikka Porvoon moottoritie on vain vajaan kilometrin päässä. Lämmitysöljyn alkulähdekään ei ole kaukana, sillä Nesteen Kilpilahden öljynjalostamo sijaitsee lähellä.

– Kulloosta pääsen moottoritietä työpaikalleni Vuosaaren satama-alueella varttitunnissa, mikä on pääkaupunkiseudulla aikamoista ylellisyyttä, Jarno Ilmonen kertoo.

Puuverhoiltu kolmen makuuhuoneen talo oli rakennettu vuonna 1998 ja siinä on noin 160 neliötä asuintilaa. Asuintilojen lisäksi rakennuksen yhteydessä ovat autotalli, varasto ja tekninen tila.

Lämmönjako talossa tapahtuu vesikiertoisella lattia- ja seinälämmityksellä. Asunnon ja autotallin lämmitykset ovat samassa kierrossa.

Talossa on monipuolisesti eri lämmitysvaihtoehtoja. Kun Jarno Ilmonen raottaa teknisen tilan ovea, sieltä paljastuu alusta alkaen käytössä ollut valurautainen Högfors 14 Beta -öljykattila Oilonin polttimella varustettuna.

– Tuon ikäinen valurautakattila yltyä lähes 90 prosentin hyötysuhteeseen. Energiatehokkuutta parantaa myös se, että normaalit huoltotoimet on tehty määrääjallaan. Samalla ehkäistään odottamattomien vikojen vaaraa, kun laitteiston komponentit ja niiden toiminta käydään läpi, sanoo pumppuasennuksen tehnyt LVI-alan ammattilainen Jari Holopainen.

Kattilan rinnalle edellinen omistaja oli hankkinut kaveriksi juuri ennen Ilmosten muuttoa Jäspän ilma-vesilämpöpumpun. Yhdessä ne muodostavat kustannustehokkaan ja lämmitysratkaisuna toimintavarman hybridilämmityksen.

Lisämausteena talossa on myös varaava takka leivinuuneineen sekä ilmalämpöpumppu. Takka on tosin Ilmosilla vain vähäisessä käytössä.

– Ilmalämpöpumpun hankin jäähdyttämään sisäilmaa, kun pari vuotta sitten kesä oli erittäin helteinen. Talon lämmityksessä ilmalämpöpumpulla ei ole roolia, mutta aika ajoin käytän sitä ilmankierron edistämiseen, Jarno Ilmonen sanoo.

KUKKARO TYKKÄÄ HYBRIDISTÄ

Öljylämmityksen ja ilma-vesilämpöpumpun yhteistyö on sujunut hyvin. Pääperiaatteena on, että talo lämmitetään lämpöpumpulla ja öljykattilaa käytetään etupäässä vain käyttöveden lämmittämiseen. Sitä kuuluu Ilmosilla runsaanlaisesti, joten tehokas ratkaisu lämpimän käyttöveden tuotantoon on paikallaan. Lämmöntuotantoa öljykattila tukee, jos ilma-vesilämpöpumpun teho ei syystä tai toisesta riitä.

Koska ilma-vesilämpöpumppu asennettiin juuri ennen Ilmosten muuttoa taloon, heillä ei ole kulutuksen seurantatietoa ajalta, jolloin talo lämpeni pelkästään öljyllä. Nykytilanteen kulutuslukumäärät ja lämmityskustannukset sen sijaan miellyttävät.

– Hybridiratkaisu on taloudellisesti järkevä, sillä öljyä talossa on kulunut vuodessa vain noin 800 litraa. Sähkölasku siirtomaksuineen on kuukausitasolla ollut enimmillään 300 euroa.

Jarno Ilmonen sanoo vertaalleensa tuttavien kanssa öljyn kulutuslukumia ja vastaavanlaisissa pelkästään öljyllä lämpiävissä taloissa on puhuttu vähintään parintuhannen litran vuosikulutuksesta.

ÖLJYLÄMMITYSTÄ TARVITTIIN TÄNÄ TALVENA

Menneen talven pakkashuippuna lämpömittarin lukema vajosi lähellä merenrantaa sijaitsevassa Kulloosakin 26 astetta nollan alapuolelle. Öljykattilan tehokkaalle lämmöntuotolle oli tarvetta ja öljykattila huolehti pakkaspiikin ajan sekä talon lämmityksestä, että käyttöveden tuotannosta.

– Tulen päivystyskeikalta kotiin, kun pakkasen paukkui 26 asteessa ja huomasi, että järjestelmä oli heittänyt lämmityksen toimimaan öljykattilan varassa. Se huolehti sitten lämmityksestä kireimmän pakkaspiikin ajan. Talon sisällä lämpöä riitti, emmekä siellä huomanneet kovien pakkasten vaikutusta.

Talossa on 1 500 litran muovinen sisäsäiliö, joten 800 litran vuosikulutuksella pystyy jo ajoittamaan lämmitysöljyn tilauksia siten, että niissäkin voi säästää.

Jarno Ilmonen seuraa raakaöljyn hinnan kehitystä jo työnsäkin puolesta. Sen heilahteluilla on vaikutuksensa myös lämmitysöljyn hintaan.

– Olen onnistunut saamaan öljysäiliöni täytettyä siten, että maksoin lämmitysöljystä 65 senttiä litralta, kun hinta yleensä on pyörinyt lähempänä euron tasoa. Hyvällä tilauksen ajoituksella voi saada jopa useamman kymmenien prosenttien säästöjä, Jarno Ilmonen sanoo.

HUOLTOTARPEET VÄHÄISIÄ

Öljylämmitysjärjestelmänsä poltinhuollon Jarno Ilmonen teettää vakiotoimenpiteenä syksyisin ennen lämmityskauden alkua.

Ilma-vesilämpöpumppu ei sekään pahemmin huoltoa tarvitse. Tarvittaessa Jarno Ilmonen pesee lauhduttimen, jos se on kesällä päässyt pahasti pölyyntymään.

– Jos lämpötila talvella seilaa plussan ja miinuksien välillä niin seuraan, että automaattisulatus riittää estämään jään kertymisen keuhon. Vaikka säät ovat tänä talvena vaihdelleet, pahaa jäätymistä ei ole päässyt käymään.

Kun Ilmoset olivat muuttaneet taloonsa, he alkoivat ihmetellä, kuinka pakkasten tullessa lattiat tuntuivat paikoittain kylmiltä ja lämpö tuli noin vuorokauden viiveellä. Asiaa selvitetäessä ilmeni, että vettä lämmönjakojärjestelmään jakava suntti oli jumiutunut niin, että se oli koko ajan vain hieman auki.

Ongelma korjaantui suntin vaihtamisella. Samalla koko lämmitysjärjestelmän putkiston läpi ajettiin huuhteluaine ja kaikki termostaatit vaihdettiin Uponorin langattomaan versioon. Teknisessä tilassa paisunta-astia siirrettiin järkevämpään paikkaan teknisen tilan keskeltä huoneen nurkkaan.

VARMUUS JA TEHO TÄRKEITÄ

Jarno Ilmonen sanoo olevansa tyytyväinen nykyiseen lämmitysratkaisuunsa ja pitää järkevänä öljylämmityksen pitämistä sen osana.

Hän sanoo ammattilaisena arvostavansa lämmityksessä lämmitysjärjestelmän tehoa ja turvallisuutta tuovaa monipuolisuutta. Varajärjestelmä on aina hyvä olla olemassa. Hänen mukaansa lämmitysasioista kirjoitellaan valitettavan paljon myös pehmein perustein olevia tarinoita.

– Pidän järkevänä pitää öljykattilan osana järjestelmää, sillä jos kävisi niin, että ilma-vesilämpöpumppu vikaantuisi, öljykattila hoitaa lämmityksen. Missään tilanteessa ei tarvitse pelätä, että lattialämmitysputkistot pääsevät jäätymään.

Ja toki tämäkin talvi osoitti, että paukkupakkasten aika ei ole ohi kaikkein eteläisimmässäkään Suomessa.





SÄÄSTÄ LÄMMITYSKULUISSA



UUDISTUNUT MARKKINAJOHTAJA, HYBRIDLÄMPÖPUMPPU

ATLANTIC HYBRID DUO OIL A.I.

SISÄLTÄÄ NYT ÖLJYKONDENSSEKATTILAN

- Öljykattilan ja ilma-vesilämpöpumpun 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 ilma-vesilämpöpumput



ATLANTIC GROUP ON EUROOPAN JOHTAVA
LÄMMITYSTEKNIIKAN VALMISTAJA

- Perustettu vuonna 1968
- 9400 työntekijää
- 2,2 Md € liikevaihto
- 28 tehdasta
- Useita maailmanlaajuisesti johtavia brändejä

YHTEISTYÖSSÄ:



ecoforest.fi



austria-email.fi



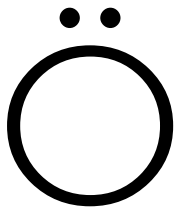
multiheater.fi



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

Irti lämmitys- öljyn huonosta maineesta

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT UNSPLASH



Öljylämmitystä on viimeisen vuoden aikana kuritettu ankarasti sekä julkisessa sanassa että lanseeraamalla tukiohjelmia, joilla öljykattilat pyritään poistamaan joka torpasta.

Tavoite olisi hyvä, jos ymmärrys olisi samalla tasolla innon kanssa. Fossiilisista raaka-aineista, esimerkiksi kivihielestä, ruskohielestä, maakaasusta, ja raakaöljystä jalostetut polttoöljyt ovat todistetusti ympäristöön haitallisesti vaikuttavia. Niiden polttamisessa syntyy hiilidioksidia sekä mm. polttotekniikasta riippuen rikki- ja typpiyhdisteitä.

Fossiilisten eli uusiutumattomien raaka-aineiden käyttörajoituksia tuskin kukaan vastustaa, mutta lämmitysöljy ei ole synonyymi fossiiliselle polttoöljylle.

– Öljylämmitys on edistynyt huomasti viimeisen kymmenen vuoden aikana. Suomessa käytettävä lämmitysöljy on jo pitkään ollut rikitöntä ja vähäpäästöistä. Energiategokkuusviestintä on kannustanut öljylämmittäjiä huoltamaan laitteistojaan entistä ahkerammin, ja asennusliikkeet ovat tehneet pitkää päivää hybridisaneerausten parissa, listaa Lämmitysenergia Yhdistyksen toiminnanjohtaja **Arto Hannula**.

TOIMIVAA LÄMMITYSJÄRJESTELMÄÄ EI KANNATTAISI HÄVITTÄÄ

Öljylämmitys tuo elannon suoraan tai välillisesti tuhansille – esimerkkeinä urakointiliikkeet, kuljetusliikkeet, laitteiden maahantuojat ja öljyjalostamot. Öljy tuskin maailmasta loppuu, mutta se kehittyy yhä fiksummaksi ja monikäyttöisemmäksi.

LEY:n hallituksen varapuheenjohtaja ja Oiltekin asiantuntija **Jaana Ståhlberg** kertoo, että ARA:n ja ELY-keskuksen tarjoamat muutamien tuhansien tuet öljylämmityksestä luopumiseen näkyvät arjessa jonkin verran.

– Kyllä me olemme öljykattiloita poistaneet. Toki pyrimme kertomaan vaihtoehtoista, mutta toisaalta asiakkaan tilauksesta ei kieltäydytä, tämä on ihan maalaisjärjen markkinataloutta. Asiakkaat myös kyselevät neuvoja erilaisten avustushakemusten täyttämässä, joten uutta öljystä luopuminen on heillekin, Ståhlberg sanoo.

Ståhlbergin mukaan on sääli purkaa toimiva öljylämmitysjärjestelmä, jossa pahimmassa tapauksessa on rinnalla uusiutuvaa energiaa käyttävä ilma-vesi-

TIESITKÖ?

Näin Suomessa kului sähköä paukkupakkasilla

Talven 2020–2021 korkein kulutuslukema, 14 267 MWh/h, saavutettiin viikon 7 torstaina 18.2.2021 tunnilla 9–10. Vuorokausimarkkinoiden sähkön Suomen aluehinta oli kulutus-huipputunnilla 86,75 €/MWh. Lähes yhtä suuri kulutus, 14 239 MWh/h oli tammikuussa 15.1.2021.

Suomen kaikkien aikojen sähkön kulutuksen näytys, 15 105 MWh/h, mitattiin 2015–2016 talvena loppiaisen jälkeisenä torstaina 7.1.2016 tunnilla 17–18. Tällöin koko maan sähkön kulutuksella painotettu keskilämpötila oli -25 °C. Talven 2020–2021 kulutushuipun aikana vastaava keskilämpötila oli -21 °C.

Lähde: Fingrid

lämpöpumppu. Avustusta ei tipu, mikäli öljy ei katoa lämmitysjärjestelmästä kokonaan.

Tilanne on hämmentävä, sillä öljyala on hybridiratkaisujen jälkeen tuonut markkinoille täysin uudistuvan lämmitysöljyn, joka on valmistettu 100-prosenttisesti jätteestä. Tuotetta kutsutaan myös HVO-pohjaiseksi lämmitysöljyksi (Hydrotreated Vegetable Oil).

UUSIUTUVA POLTTOÖLJY KORVAA JÄRJESTELMÄN VAIHDON

– Kokonaisuus, jossa on uusiutuvaa polttoöljyä hyödyntävä poltin-kattila-yhdistelmä ja rinnalla esimerkiksi aurinkolämpö tai ilma-vesilämpöpumppu, on hiilidioksidipäästöiltään yli 90 prosenttia pienempi kuin perinteinen öljylämmitysjärjestelmä, Hannula muistuttaa.

Vähäpäästöisyyteen on siis helpompi ja halvempi keino kuin toimivan lämmitysjärjestelmän purku. Uusiutuva polttoöljy on noin 20 prosenttia tavallista lämmitysöljyä kalliimpi. Vuositasolla noin 1 000 litraa lämmitysöljyä kuluttavan lämmitysjärjestelmän omistaja maksaa siis noin 200 euroa enemmän. Summa pienenee edelleen, mikäli lämmitysjärjestelmässä on ilma-vesilämpöpumppu, joka tuottaa Suomen oloissa sekä lämpöä että lämmintä käyttövettä 9–11 kuukauden ajan.

Ståhlberg muistuttaa, että uusiutuva polttoöljy soveltuu sellaisenaan jo olemassa olevaan öljylämmitysjärjestelmään.

– Ainoa investointi on öljypolttimen liekinilmaisin vaihto uuteen. Perinteisessä polttimessa on valovastus-tyyppinen liekinilmaisin, mutta se ei toimi täydellisesti uusiutuvaa polttoöljyä käytettäessä. Uusiutuva polttoöljy palaa puhtaammin ja kirkkaammalla liekillä – erilaisen aallonpituuden takia – joten vanhaan polttimeen on asennettava infrapunatyyppinen liekinilmaisin. Ammatillainen tekee vaihdon käden käänteessä.

JÄRKI EDELLÄ, TUNTEET HALLINTAAN

Ympäristömyönteisyyttä ei siis tarvitse harjoittaa vaikeimman kautta. On kiinteistöjä ja alueita, joille on vaikea löytää vaihtoehtoista lämmitysjärjestelmää, mutta ei öljylämmitys sekään ole aina se paras vaihtoehto. Kaikki riippuu kohteesta.

Esimerkiksi isoille kiinteistöille ja suureen energiankulutukseen maalämpö on toimiva ratkaisu. Se tuottaa runsaasti energiaa, tosin varjopuolena on se, että mitä enemmän maaperä kylmenee talvikauden aikana, sitä vähemmän lämpökaivot ja -pumput pystyvät sitä ottamaan talteen.

– Emme tietenkään voi emmekä halua pakottaa ketään jatkamaan öljylämmittäjänä. Muutos on osa arkea, mutta ratkaisut tulisi aina tehdä tutkitun faktan, ei vallitsevan mielipideilmaston ehdoilla, toteavat Ståhlberg ja Hannula.

Luvut puhuvat puolestaan

Pientalon lämmityksen keskimääräinen energiantarve (22 000 kWh/v) tuottaa ilma-vesilämpöpumpun (70 %) ja sähkökattilan (30 %) yhdistelmällä vuosittain päästöjä 1 067 kg. Jos sähkökattilan osuus vaihdetaan uusiutuvaan polttoöljyyn, vuosipäästöt vähenevät 467 kiloon.

Kaupunkikeskustassa sijaitsevan 40 asunnon kerrostalon lämmityksen vuosittainen energiantarve on noin 450 000 kWh. Jos se katetaan 70-prosenttisesti ilma-vesilämpöpumpulla ja loput sähköllä, syntyy hiilidioksidipäästöjä 21 840 kg vuodessa.

Jos taas yhdistelmän sähkön vaihtaa uusiutuvalla polttoöljyllä käyvään

öljykattilaan, vuosipäästöt putoavat 9 555 kiloon.

Hintakaan ei nouse uusiutuvan polttoöljyn käytön esteeksi – päinvastoin. Edellä mainitun kerrostalon vuotuiset lämmityskustannukset kohoavat ilma-vesilämpöpumpun ja sähkö yhdistelmällä 36 000 euroon. Jos yhdistelmän sähkön korvaa uusiutuvalla lämmitysöljyllä, kustannukset jäävät 28 630 euroon. Pientalon kohdalla kyseisen lämmitysyhdistelmän vuosihinta on sähköllä 1 760 euroa ja uusiutuvalla lämmitysöljyllä 1 575 euroa.

Läbde: Lämmitysenergia Yhdistys



Oilonilta saat polttimet uusiutuvalle lämmitysöljylle



Hyväksytyn poltinasennusliikkeen on tarkistettava
etukäteen polttimen soveltuvuus kyseiselle
uusiutuvalle lämmitysöljylle.

www.oilon.com

oilon[®]

HUOMIO ÖLJYLÄMMITTÄJÄ:

Nyt saat Premiumia tavallisen hinnalla!

Lämpöpuisto tarjoaa öljylämmittäjille kautta maan mahdollisuuden tilata **Shell Thermo Premium**-lämmitysöljyä tavallisen hinnalla. **Ole nopea ja hyödynnä tarjous:** kampanja on voimassa 30.4. asti!

Toimi näin:

1.

Tee tilaus
osoitteessa
lämpöpuisto.fi
tai soittamalla
0800 192 92

2.

Käytä tai
mainitse
kampanjakoodi:
PUHDAS21

€

Säästösi on jopa
3-4 snt/litra.
Kampanjakoodi
on voimassa
30.4.2021 asti.



Tilaa osoitteesta:
LÄMPÖPUISTO.FI

Asiakaspalvelu:
0800 19292 (ark. 7-18, la 9-15)

LÄMPÖPUISTO



Pihaa näkyvissä!

TEKSTI EMILIA KÄSMÄ KUVAT K-RAUTA, TIKKURILA

Terassin ja kalusteiden huoltaminen sekä pihan ja puutarhan herättely uuteen kasvukauteen ovat kevään tärkeimpiä töitä. Kun ne tekee huolellisesti ja oikein, luo pihalle mukavat ja viihtyisät puitteet kesäksi. Samalla myös koko kodin arvo kasvaa kuin itsestään.

VÄHÄN ON PALJON TERASSIN HUOLLOSSA

Kun keväällä pihalla on vielä kosteaa, mutta ilma alkaa jo lämmentä, on erinomainen aika tehdä pohjatöitä terassilla. Auringon lämpö vauhdittaa talvisen lian pinttymistä, jolloin paitsi voimaa myös pesuaineita tarvitaan enemmän. Kosteaan puupintaan lika ei ole tarttunut vielä niin tiukasti kiinni, joten pesu on helpompaa ja säästää ympäristöäkin.

– Kesäkelien saapuessa on jo kova halu päästä käsittelemään terassia. Jos siinä vaiheessa ei ole tehty mitään, esikäsitteilytöet voivat jäädä puolivillaisiksi. Siksi viileämpien ilmojen aikaan on hyvä rapsutella ja pestä terassilautoja, toteaa Tikkurilan tekninen neuvoja **Marianne Anttila**.

Anttila muistuttaa, että pohjatyöt ovat yhtä tärkeitä kuin pintakäsittely: niihin lasketaan yleensä karkeasti

menevän työajasta jopa 70 %, itse pintatöihin vain 30 %.

Puiset terassit ja kalusteet on parasta öljytä. Öljy pitää pinnan kestäväenä ja kauniina. Anttila kertoo öljykäsittelyn olevan selkeästi suosituin tapa, vaikka myös ulkokalustemaaleilla saa kalusteille täysin peittävän pinnan. Öljyminen kulkee käsi kädessä myös trendien kanssa: halutuimmat terassikalusteet ovat nyt luonnollisia.

– Öljyn täytyy imeytyä kokonaan terassin pintaan, ylimääräinen pyyhittään pois. Liika öljy muodostaa terassilautoihin kalvopinnan, joka alkaa veden ja lumen vaikutuksesta hilseillä ja muuttua kirjavaksi, Anttila selittää.

Öljykäsittely on helppo tapa pitää terassit ja kalusteet pitkäikäisinä. Öljyminen tehdään vuosittain tai tarpeen vaatiessa. Anttila vinkkaa, että hyvä keino selvittää öljymisen

tarve on vesipisaratesti: Kun terassin pintaan tipauttaa vettä, öljyä kaipaava terassi imeyttää vesitipan itseensä. Pintaan helmeilevään jäävä pisara taas kertoo, että öljyä on riittävästi ja puu on kylläinen.

– Täytyy myös muistaa, että pohjaväri vaikuttaa aina lopputulokseen. Kaikki värikartan värit eivät välttämättä onnistu, sillä ne tehdään vaalealle alustalle. Jos puupinnassa on valmiina ruskea sävy, siitä ei saada kartan mukaista vaaleaa väriä, Anttila huomauttaa.

Anttila muistuttaa myös työturvallisuudesta ja ergonomiasta. Maalatessa ja öljyessä on hyvä työskennellä varjon puolella: silloin saa tasaisinta lopputulosta, eikä aurinko vaikuta lopputulokseen. Hengityssuojain, suojalasit ja hansikkaat kuuluvat myös maalarin varustukseen.

Vinkit terassin öljymiseen

Muista hyvät pohjatyöt

Kiireellä ja huonosti tehty esikäsitteily huonontaa myös lopputulosta.

Käsittele puu kunnolla kuivana

Öljy ei imeydy kosteaan pohjaan, joten odota pesun tai sateen jälkeen ainakin pari kunnolla aurinkoista päivää.

Yksi henkilö yhdelle terassille

Käsiala vaikuttaa lopputulokseen paljon, joten voimaero öljyessä voi aiheuttaa värieroja.

Öljyä vain yksi kerros

Älä sudi intensiivisemmän sävyn lisäkerroksia.

Käytä tarpeeksi vähän tuotetta

Vaakapinnalle jäänyt ylimääräinen öljy muodostaa puuhun kalvopinnan, joka voi alkaa hilseillä.

Öljyä myös terassilautojen välit

Tähtää siistiin ja tasaiseen lopputulokseen.



KOHTI KUKOISTAVAA PIHAA

Marttaliiton asiantuntija **Tiina Ikonen** muistuttaa, että keväällä puutarhassa on hyvä viettää hieman enemmän aikaa. Kasviryhmiä tarkastus ja hoitaminen sekä paikkausistutukset siistivät pihan yleisilmettä.

– Jos puutarha on hyvässä kunnossa eikä esimerkiksi rakennustöitä tarvitse tehdä, tärkeintä on peruslannoitus heti maan sulaessa, Ikonen selittää.

Hänen mukaansa maan kunnosta on hyvä pitää huolta: säännöllinen kalkitseminen on tärkeää, sillä maa hap-pamoituu luontaisesti ja sen pH-arvo laskee kasveille epäsojivaksi. Eloperäistä ainetta lisäämällä kotipuutarhan maa pysyy hyvässä kasvukunnossa, mutta ilman sitä kalkin lisääminen on olennaista.

– Joihinkin lannoitusaineisiin on lisätty kalkkia, jolloin lannoitus ja kalkitus hoituvat samalla. Ihannetilan-

ne tietenkin olisi, että kaikki pihalla kasvava kiertäisi takaisin maaperään.

Myös nurmikon kasvualusta on hyvä kalkita säännöllisesti. Ikonen kertoo, että kevät on hyvää aikaa myös muuttaa pihanurmi niin sanotuksi puolihoidetuksi nurmikoksi, jolloin nurmikaistaleelle kylvetään kedon kukkia ja se jätetään leikkaamatta. Niittyalue on pörräisille mieleen ja edistää niiden lisääntymistä ja siten myös puutarhan kukkivien kasvien pölytystä ja satoa.

Ikonen kannustaa suunnitelmallisuuteen pihaa laittaessa.

– Hyvä nyrkkisääntö on suosia kotimaisia kasveja ja tutkia omaa pihaa kasvupaikkana. Esimerkiksi FinE-lautamerkitäysissä taimissa on paljon hyviä peruskasveja. Pihaa arvostaa ihan eri tavalla, kun tuntee sen ja tietää, missä on aurinkoisin paikka, missä tuulee ja missä on kuivaa, hän painottaa.

Mitä trenditietoisella pihalla näkyy?

Trendivinkit antoi K-Raudan tuoteryhmäpäällikkö **Outi Lehto**.

Hyötypuutarhat, luonnonmukaisuus ja itseviljely ovat nyt in. Esimerkiksi peruna on selkeästi nostanut suosiotaan, ja suosituimmat lajikkeet on myyty jo loppuun.

Pihan edelläkävijä satsaa tänä keväänä erilaisiin kukka-ruukkuihin, joissa joko viljelee hyötykasveja tai tekee näyttäviä ruukkuistutuksia.

Puutarhakalusteissa korostuvat luonnollisuus, kodikkuus ja yhdisteltävyys. Kalusteet ovat olohuoneen jatkumo, ja ne noudattelevat sisähuonekalujen tyyliä ja mukavuutta.

Rakentamisessa pihakivien suosio on kasvussa. Ammatti-ihmiset kannattaakin varata tontille jo hyvissä ajoin, sillä osaajien tarjonta ei vielä vastaa kysyntää.





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.

IT'S IN OUR NATURE



 myUplink

 **NIBE**

NIBE.FI

Aurinkoenergian suosio kasvaa

TEKSTI MARKO SIRVIO KUVAT MIKA LEVÄÄHO / SHUTTERSTOCK

Aurinkoenergia ei ole kaiken ratkaiseva hopealuoti, mutta se voi olla yksi tärkeä osa energian- ja sähköntuotannon tehokasta kokonaisratkaisua. Näin sanoo Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) erityisasiantuntija **Karoliina Auvinen**, joka on työskennellyt ilmasto- ja energia-asioiden parissa vuodesta 2005.

– Aurinkosähkön ja aurinkolämmön suunta on ylöspäin, vaikka järjestelmien hinnat eivät enää laske niin dramaattisesti kuin kymmenkunta vuotta sitten. Toimiala kuitenkin kehittää kasvavilla markkinoilla jatkuvasti nopeampia asennusmalleja ja suoraviivaistaa prosesseja, mikä painaa avaimet käteen -järjestelmien hintoja edelleen alaspäin, sanoo Auvinen kehitysnäkymistä.

– Myös invertterien ja akkujen hinnat alenevat koko ajan.

Auvinen kertoo, että vajaa vuosikymmen sitten järjestelmät alkoivat yleistyä ulkomailla. Se herätti tutki- maan Suomen tilannetta tarkemmin ja tunnistamaan mahdollisuuksia ja

esteitä aurinkoenergian edistämiseksi.

Aurinkosähkö on nyt suuren yleisön kuuma puheenaihe, mutta esimerkiksi kunta- ja yrityssectorilla läpilyönti tapahtui jo aikaa sitten- sähköveron muutoksen myötä: se teki aurinkoenergiasta taloudellisesti järkevää.

Kun kehitys on kerran lähtenyt liikkeelle, innovointi ja tekninen kehitys vievät asioita nopeasti eteenpäin.

– Nyt aurinkosähkön läpimurto on tapahtumassa asuntoyhtiöpuolella. Kannattavuutta rokottanut mitta-ongelma on poistunut omakotitaloilta ja taloyhtiöiltä vuoden 2020 lopussa voimaan tulleen

lakimuutoksen ansiosta. Hyvityslas- kannan hyväksyntä muutti aurinko- sähkön kannattavaksi taloyhtiöille ja tuntinetotus paransi aurinkosähkön kannattavuutta omakotitaloissa, Auvinen sanoo.

MONIPUOLISIA HYBRIDI- ENERGIARATKAISUJA

Uusiutuvaa energiaa tuottava aurinko on myös monen öljylämmittäjän kumppani. Aurinkoenergiajärjes- telmä voi lisätä asumisen energiate- hokkuutta, kun sillä korvataan öljyä. Maa- tai ilma-vesilämpöpumppu tuottaa yhä useammassa talossa lämpöä ja lämmintä käyttövettä.

Energian säästö ja uusiutuvan

lähienergian hyödyntäminen ovat avain öljylämmitteisen kiinteistön energiatehokkuuteen. Tärkeää on itse kiinteistön kunto, lämmitysjärjestelmän optimaalinen säätö, sekä katon ja ikkunoiden hyvä eristys ja tiiviys. Aurinkolämmön suosiota öljyn rinnalla kasvattaa se, että aurinkolämpöjärjestelmät soveltuvat hyvin liitettäväksi öljylämmitykseen.

Yhtä jokaiseen taloon sopivaa järjestelmää ei kuitenkaan ole, vaan paras ratkaisu on aina kiinteistökohtainen. Karoliina Auvinen lähtee purkamaan vaihtoehtoja miettimällä, kuinka kustannuksia ja päästöjä voi alentaa. Monista hybridienergiaratkaisuista ensimmäisenä hänen mielessään olisi maalämpö yhdessä aurinkopaneelien ja vesivaraajan kanssa.

– On kuitenkin monia paikkoja, esimerkiksi pohjavesialueilla, joissa ei saa porata lämpökaivoja. Silloin ratkaisu voi olla vesi-ilmalämpöpumpun, aurinkopaneelien ja vesivaraajan muodostama kokonaisuus. Jos sekään ei onnistu, seuraavana vaihtoehtona on ilmalämpöpumppu ja aurinkopaneelit.

Jos asukas ei hanki öljylämmityksen rinnalle minkäänlaista lämpöpumppua, säästöön voi pyrkiä aurinkolämpökeräimellä. Niiden avulla auringon säteilyä muutetaan suoraan lämmöksi. Omakotitalossa lämpöä voi varastoida sopivasti mitoitettuun lämminvesivaraajaan, sanoo Auvinen.

– Iso lämminvesivaraaja auttaa saamaan lämpöä kunnolla talteen. Valoisaan aikaan kerättävää aurinkoenergiaa voi siten hyödyntää lämpimänä vetenä ja lämmityksessä illalla, yöllä ja aamulla.

UUSI TEKNOLOGIA KIINNOSTAA EDELLÄKÄVIJÖITÄ

Kun kuluttajat harkitsevat aurinkoenergiaa, ympäristösyöt ovat tutkitusti yksi kasvava motiivi investointeihin, mutta eivät todellakaan ainoa. Kuluttajatutkimuksissa nousee esiin, että edelläkävijät hakevat ja arvostavat energiaomavaraisuutta, tai he ovat erityisen kiinnostuneita uusista teknologioista.

– Isojakin järjestelmiä on hankittu omakotitaloihin, eikä niissä ole edes haluttu katsoa onko se taloudellisesti järkevää. Koko katon sivu täynnä aurinkopaneelija näyttää hyvältä omaan ja naapurinkin silmään. Ja voi tuntua hienolta, kun voi toimia itse sähköntuottajana. Päätöksiä ei tehdä vain kylmän taloudellisin periaattein, Karoliina Auvinen taustoittaa.

Aurinkoenergia voi osaltaan pienentää asumisen hiilijalanjälkeä ja se myös vähentää riippuvuutta ostosähköstä ja -lämmöstä. Omakotitalossa aurinkosähköpaneelit pelkästään valaistuksen ja kodinkoneiden tarpeisiin eivät kuitenkaan yleensä kannata, laskee Karoliina Auvinen.



– Mitä enemmän sähkönkulutusta on, sitä kannattavamiksi aurinkosähköjärjestelmät tulevat, sanoo Karoliina Auvinen.

TERMIT TUTUIKSI

Tuntinetotus tarkoittaa, että kaikki yhden tunnin aikana tuotettu sähkö lasketaan talon omaan käyttöön. Tuntinetotusta ennen mitaustapa on vaihdellut asuinpaikan mukaan ja mittausongelmista johtuen monet ovat voineet hyödyntää aurinkosähköstään vain osan. Tuntinetotus korjaa mittausongelman ja tekee aurinkosähkön tuottamisesta paitsi kannattavampaa, myös alueellisesti tasa-arvoisempaa. Hyvityslaskennan ansiosta taloyhtiöiden aurinkopaneelien sähköä voivat hyödyntää myös talon asukkaat.

Hyvityslaskenta jakaa yhteisen aurinkovoimalan tuoton taloyhtiön osakkaille oikeudenmukaisesti suhteessa huoneistojen kokoihin ja osakkeiden omistusosuuksiin. Hyvityslaskennan myötä aurinkojärjestelmistä voi tehdä aiempaa suurempia ja kannattavampia. Hyvityslaskentapalvelussa aurinkosähkön tuotanto jaetaan osakkaille IT-ohjelman avulla älymittareiden antaman tiedon pohjalta.

– Valot ja pyykkikoneet ovat lopulta harvoin päällä. Tällöin omakotitalon sähkönkulutus on niin pientä, että aurinkosähköjärjestelmän kannattava mitoitus on haastavaa. Taloudellisesti kannattavampaa on hankkia aurinkosähkö- ja lämpöpumppuyhdistelmä, sekä ajaa ylijäämä-sähkö lämmöksi lämminvesivaraajaan. Myös sähköauton lataus parantaa aurinkosähkön kannattavuutta omakotitalossa.

– Kokonaisuudessaan sähköntuotanto on puhdistunut hienosti, joten jos aurinkosähköjärjestelmällä korvataan pelkästään kodinkoneiden ja valaistuksen sähköä, päästövähennykset voivat jäädä pieneksi. Kun auringon avulla tuotetaan energiaa lämpimän veden, lämmityksen ja auton tarpeisiin, sillä on todellista merkitystä myös päästöjen ja säästöjen kannalta.

Suomella ei ole Auvisen mukaan virallista aurinkoenergiatavoitetta, mutta investointitukia on tarjolla.

Tutkijat ovat tehneet kustannusoptimoituja laskelmia, kuinka Suomi voi saavuttaa hiili-neutraaliuden koko energiajärjestelmässä.

– Parin vuoden takaisilla hinnoilla auringon optimaalinen osuus oli noin prosentti primäärienergiasta, johon lasketaan mukaan liikenne, teollisuus, lämmitys ja sähkö. Tämä edellyttää aurinkoenergian määrän kasvattamista monta sataa kertaa suuremmaksi nykytasosta. Kaikki kuitenkin vaikuttaa kaikkeen – aurinkoenergian hintojen aleneminen sekä varastointiratkaisujen ja vetytalouden kehittymisen myötä osuus voi nousta merkittävästi suuremmaksi. On varmaa, että aurinkoenergiaa tarvitaan huomasti lisää.

Juuri teollisuuden, asumisen, liikenteen ja lämmityksen prosessien sähköistyminen lisää suuresti puhtaan sähköntuotannon tarvetta tulevaisuudessa. Omakotitaloissa sähkön tuntinetotus ja taloyhtiöissä aurinkosähkön hyvityslaskenta parantavat aurinkovoimalan kannattavuutta, ja sähköautojen latauspisteet ja lämpöpumput lisääntyvät. Yhdessä tämä kaikki vauhdittaa sähkönkulutuksen lisääntymistä, mikä samalla kasvattaa intressiä investoida aurinkoenergiajärjestelmiin.

– Mitä enemmän sähkönkulutusta on, sitä kannattavammaksi aurinkosähköjärjestelmät tulevat, päättää Auvinen.



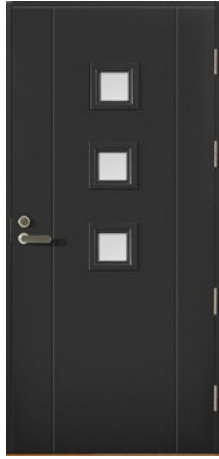
TANKKAA HANKKIJALTA!

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



HALLTEX[®]
Ovet

Juutti!
Nyt taas saatavilla

halltex.fi
Sisus eristää,
pinta koristaa

HALLTEX[®]

				TUNGEN KAKSOISKATTILAN PUUPESÄN TÄPÖTÄYTEEN KLAPEJA!		SITOA	SUURI URHEILUSANKARI KIERTOVESIPUMPUKIN			EIVÄT MUIDEN	
I T A R I N			OMMELTUJA			1			2	ÖLJYPOLTTIMEN KAVERI	
							2X				
		MUNISTA	VENTTILEISSÄ				HIKI SEIS!		ROUSKUVIA	VIERAS NAINEN	
PUHUU PALJON											
S O P A S S A	KAKSOISKATTILASSA		SATURNUKSEN KUU	KIRJANPIDOSSA HAAVAAN							
RIISIN OSIA									POIKIA ILOISILTA		
					X2	SAMA SAMA	TYTTÖ			4	
	5					KIINNOTTO	ENNEN KORTTEJA		VALITTA		RAUHA
L E I K A T A	KEINO			KATKOO							
ISO ALUE					TEOISTA						VOI SÄRKYÄ
-SÄDE		PORUHANKINTA				KAME-RASSA	AHAVA	HYVIN TEHTY!		6	
MAATA VASTEN				ÖLJYPOLTTIMELLE						RANNATON	
	AUTOLLE							EI NÄY			7
				NÄYTELYIN							
						TUKEVIA					
							8				

Miten korona vaikuttaa ilmanlaatuun?

Ilmatieteen laitos, Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) ja Helsingin yliopisto olivat mukana kansainvälisessä tutkimuksessa, jossa selvitettiin koronapandemian vaikutuksia ilmanlaatuun. Tutkimuksessa käsiteltiin ilmanlaatu dataa (pienhiukkaset eli PM_{2.5}, typpidioksidi eli NO₂ sekä otsoni eli O₃) yhteensä 458 mittausasemalta, jotka edustivat 34 maata ja viittä maanosaa. Tarkasteltu aikajänne oli 2017–2020.

Data-analyysin perusteella voitiin todeta, että sulkutoimet alensivat globaalisti pienhiukkaspitoisuuksia 15 prosenttia ja typpidioksidipitoisuuksia 34 prosenttia. Tämän arvioitiin johtuvan ennen kaikkea

liikennemäärien vähenemisestä, koska kaupunki-alueilla erityisesti typenoksidit ovat suurelta osin peräisin liikenteen pakokaasupäästöistä. Mitatuista komponenteista otsonipitoisuudet puolestaan nousivat 86 prosenttia. Tätä selitti ensisijaisesti ilma-kehäkemia: pienemmät typenoksidin ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuudet johtavat suurempiin otsonipitoisuuksiin.

Mitatuista ilmanlaadun parametreista kaikki ovat ihmisen terveydelle haitallisia, joskin pienhiukkaset ovat suurin tekijä arvioitaessa ennen aikaisen kuoleman riskiä.

VASTAA JA VOITA!

Nyt kynät esille! Lämmöllä-lehti järjestää lukijoiden pyynnöstä ristikkokisan, johon voit osallistua seuraavasti:

Täytä ristikko ja selvitä, mikä lämmitykseen liittyvä termi muodostuu numeroiduista ruuduista 1–8. Vieraile sen jälkeen osoitteessa www.lammolla.fi/kilpailu, seuraa annettuja ohjeita ja naputtele kirjaimet niille varatuttuun kenttään. Muista myös jättää yhteystietosi.

Voit halutessasi myös toimittaa vastauksesi meille postilla osoitteeseen: Lämmöllä, Luova Työmaa Oy, Kasarmitie 13 D 1, 90130 Oulu.

Lähetä vastauksesi 7.5.2021 mennessä. Oikein vastanneiden kesken arvomme 3 kpl Lämmöllä-rannekelloa (arvo 38 euroa).

Oma koti kovin kallis

Asumiskustannukset kuntien välillä ovat kasvamassa entistä suuremmiksi, käy ilmi Omakotiliiton kuntatutkimuksesta, jossa vertailtiin omakotitaloasujien asumiskustannuksia. Kalleimman ja halvimmän kunnan välillä on eroa jo lähes 1 800 euroa.

Kalleimmaksi kunnaksi osoittautui Parikkala, jossa asukas joutuu pulittamaan kunnallisia maksuja jopa 5 037 € vuodessa. Vertailun huokein kunta oli viime vuoden tavoin Kempele, jossa selviää 3 274 eurolla.

Asuminen on kallistunut viime vuodesta lähes kaikilla mittareilla: sähkön siirtomaksut ovat nousseet keskimäärin 1,7 %, tontin kiinteistövero 2,9 %, jätemaksut 2,2 % ja vesimaksut 2 %. Hulevesimaksuja on useissa kunnissa joko otettu hiljattain käyttöön tai suunnittelun alle.

Omakotiliiton toiminnanjohtaja Janne Tähtikunnas pitää kunnallisten asumiskulujen kehitystä hyvin huolestuttavana.

– Asumiskustannukset ovat kuntalaisen suurin menoerä. Kunnallisen päätöksenteon tulisi toimia asukkaiden edunvalvojana, ei rankaisijana. Kunnallisista kuluista päätetään myös yhtiöissä, jotka ovat monopoliasemassa ilman kilpailua ja tavoittelevat voittoa toiminnalleen. Tämä asettaa suomalaiset hyvin eriarvoiseen asemaan keskenään. Lisäksi asioista päätetään kunnissa siilomaisesti toisista erillään.



Varovaisuutta kotimyyjien kanssa

Kotimyynti on Motivan saamien tietojen mukaan melko yleistä. Yhteydenottojen perusteella vaikuttaa siltä, että kotimyynti voi johtaa väärin mitoitettujen tai kohteeseen kokonaan soveltumattomien järjestelmien hankintoihin.

Kun hankinnan kohteena on remontti tai esimerkiksi ilma-vesilämpöpumppu, on kuluttajan oman edun mukaista tehdä huolellista taustatyötä ja harkintaa laitteiston soveltuvuudesta ja tarpeesta. Hankittavien laitteistojen mitoitus ja soveltuvuuden arviointi tulee tehdä tarkkojen lähtötietojen pohjalta. Jos järjestelmätoimittaja tekee mitoituksen kahvikupposen äärellä jutellessa, tarjous tuskin perustuu faktoihin.

Suuria hankintoja ei pidä tehdä vertailematta hintoja, laitteistoja ja palvelun tarjoajia. Myös kotimyyntiyrityksen taustoja voi selvittää internetistä ja esimerkiksi Kilpailu- ja kuluttajaviraston verkkosivuilta.

Kotona tehtäviin kaappoihin sovelletaan kotimyyntiä koskevia säännöksiä. Esimerkiksi aurinkosähköjärjestelmä ei ole erikseen mitoitettunakaan räätälöity tuote, vaan koostuu vakiokomponenteista. Tällöin kotimyyntiin sovelletaan tavanomaista 14 vuorokauden peruutus-oikeutta. Tulkinta perustuu Kilpailu- ja kuluttajaviraston ratkaisuun aurinkopaneelien ja aurinkosähköjärjestelmien kotimyyntistä.





Uusi maailma, uudet mahdollisuudet

Laura Lampola, St1
Johtaja, Asiakkuus ja yritysmyynti

Runasas vuosi sitten St1:n pääkonttori muutti Helsingin Pasilaan loistavien liikenneyhteyksien poikkileikkaukseen. Mahtava juttu, ajattelin. Voin luopua yksityisautoilusta ja taittaa työmatkat bussilla tai junalla. Näin teinkin, kunnes tuli korona. Matkanteko – sikäli kun sitä etätöiden vuoksi edes tarvittiin – jatkui autolla.

Hyviä päätöksiä tehdään jatkuvasti ja näin pitääkin. Sitten kun olosuhteet muuttuvat, päätöksestä voi joutua luopumaan. Mutta aina voi tilalle keksiä jotakin korvaavaa – koska kaikkea ei voi eikä ennätä tehdä.

Näin on myös ilmastoasioissa. Lehdistö maalaa uhkakuvia sulavista napajäistä ja ilmaston lämpiämisestä, minkä ansiosta maapallon vesikierrot ja ilmakehän luontainen koostumus häiriintyvät. Varsinkin nuoret, joilla ei vielä ole karttunut elämäkokemusta, potevat ilmastoahdistusta. Vanhempia taasen huolettaa nuorten selviäminen maailmassa, jossa kaikki tuntuu muuttuneen epävarmaksi.

Eipä tässä taida hyvillä päätöksillä olla mitään merkitystä, ainakaan yksilötasolla. Vai onko?

Kehottaisin miettimään muutamaa asiaa. Ensinnäkin, ilmastonmuutosta hidastavat ratkaisut ovat pitkälti yritysten käsissä. Kehitetään synteettisiä polttoaineita power-to-x-teknologialla, uusiutuvia polttonesteitä ja biokaasua esimerkiksi liikenteen käyttöön. Etsitään keinoja hiilidioksidin talteenottoon ilmakehästä, jossa sitä vuosien polttamisen jäljiltä on aivan liikaa.

Yhteyttäminen on luonnon oma ratkaisu hiilidioksidin talteenotossa. Esimerkiksi metsittäminen ja metsien suojeleminen auttaa luontoa parempaan hiilikiertoon. Kaikki tämä kehitystyö vaatii rahaa. Hiilipörssi olisi ratkaisu ohjaamaan varoja uusiutuvan energian kehityshankkeisiin. Hiilidioksidia taivaalle vapauttavat maksaisivat hiilen päästövirroistaan. Ilmakehästä hiilidioksidia poistaville puolestaan maksettaisiin hiilen nieluvirroista.

Toiseksi, muutos on ihmiskuntaa ja maapalloa koskevilla asioilla hidasta. Ilmastonmuutoksen vauhtia voidaan hidastaa, ja ehkä suunta voidaan kääntää, mutta aikajana on kymmenissä vuosissa. Ja kymmenessä vuodessa ennätetään keksiä entistä fiksumpia energianlähteitä sekä varastointitapoja.

Kolmanneksi, itsellensä pitää olla armollinen. Teke sen, mikä omaan tilanteeseen ja varsinkin kukkaroon sopii. Jos esimerkiksi öljylämmitys on vanhaan omakotitaloon edullisin ja asukkaalleen helpoin lämmitysmuoto, sitten pitää lämmittää öljyllä. Vastapainoksi voi sitten vaikka laittaa muutamia euroja kuukaudessa hyväntekeväisyyteen tai ryhtyä kierrättämään entistä huolellisemmin.

Tai ryhtyä pyörittämään töihin?

JÄSPI®

Kokenut kotimainen
kotien lämmittäjä

Öljyn kaveriksi uutta tekniikkaa Lämmityskulut alas!

” Säästin
ja hankin
vähän laatua
elämään.

Simo on järjen mies

Kun lämpölasku alkoi keventää lompakkoa liikaa, mies teki mitä miehen pitää tehdä. Kuunnella järjen ääntä. Vanha mutta toimiva öljykattila jäi taloon, mutta sai nyt kaverikseen uutta tekniikkaa.

Jäspi Basic -ilma-vesilämpöpumpun ansiosta Simo käytännössä puolitti lämmityslaskunsa – ja huomattavasti maalämpöpumpua edullisemmin.

Tutustu valikoimaamme ja
etsi lähin jälleenmyyjäsi:

jaspi.fi/lammitys

Jäspi Basic

Ilma-vesi-
lämpöpumppu
asennetaan
olemassa
olevan järjestel-
män rinnalle.



Kolme ulkoyksikkömallia

Basic Split 6-12 kW
Basic Nordic 8-12 kW
Basic Mono 6-12 kW