

Lämmöllä

Asiaa öljylämmityksestä / lammolla.fi

1 / 2016

Kolmen kopl Klaukkalassa

Vau mikä valaistus!

Oulu palvelee
rakentajia
hoksauttamalla

Liikutaan viisaasti





Tiedätkö, että öljyissä on eroja?

Moderni lämmitysöljy pienentää kulutusta. Saat Lämpöpuistolta Shellin lisäaineistetut, edistykselliset lämmitysöljyt, joiden puhdas palaminen todistetusti vähentää öljynkulutusta ja pitää laitteistosi puhtaampana. Valitse **Shell Thermo Premium** tai **Shell Eco Ultra**.

Tilaa puhelimella tai netistä

 **0800-19292**

 **www.lampopuisto.fi**

Tee arjesta helpompaa Lämpöpuiston palveluilla!

- **Tasamaksupalvelu.** Unohda suuret öljylaskut – tasamaksupalvelullamme voit maksaa laskut tasaisesti pienempinä erinä vuoden mittaan.
- **Automaattitäyttösopimus.** Unohda huolet polttoaineen loppumisesta – Lämpöpuiston tietojärjestelmä huolehtii täytön oikean ajankohdan.

LÄMPÖPUISTO



Shell Reseller

- 4 5 vastausta viisaasta liikkumisesta
6 Kolminkertainen hybridi Klaukkalassa
10 Öljyn kaveriksi
12 Öljy ja maalämpö rinnakkain
16 Lukijan kysymys
18 Oulun rakennusvalvonta hoksauttaa
22 Rintamamiestalon lämmitysremontti Espoossa
24 Valoa kansalle
28 Uutiset
30 Vastaa & Voita
31 Näkökulma



Luettavissa myös
sähköisesti
lammolla.fi

Lämmöllä

JULKAISJA Öljyalan Palvelukeskus Oy
OSOITE Unioninkatu 22, 00130 Helsinki
PUHELIN 020 766 9930

PÄÄTOIMITTAJA Eero Otronen
SÄHKÖPOSTI eero.otronen@oil.fi

TOIMITUS Viestintätoimisto VCA Oy
OSOITE Pursimiehenkatu 26 B, 00150 Helsinki

TUOTTAJA Marja Berisa
PUHELIN 050 411 5004

SÄHKÖPOSTI marja.berisa@vca.fi

VERKKOSIVUT www.lammolla.fi

SÄHKÖPOSTI lammolla@vca.fi

KANNEN KUVA Shutterstock

LEHDEN PIIRROKUVAT Shutterstock

PAINO PunaMusta Oy



Lämpöä asumiseen

oljylammitys.fi

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

Osoitelähteenä seuraavat asiakasrekisterit

Neste Öljy, Stl Energy Oy, Stl Lämpöpalvelu ja Oy Teboil Ab

Maksuttoman Lämmöllä-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset

Postitse: DirektMedia I2I Oy, Lämmöllä-lehti, PL 57, 00661 Helsinki

Sähköpostitse: lammolla@direktmedia.fi

Öljylämmitys pärjää hyvin – huomennakin

Hallitusohjelmassa on tavoite puolittaa tuontiöljyn käyttö kotimaan tarpeisiin

2020-luvulla ja kannustaa öljyn korvaamiseen lämmityksessä päästöttömillä, uusiutuvilla energiavaihtoehtoilla. Öljylämmitteisen pientalokannan energiatehokkuus paranee jatkuvasti

monestakin syystä. Tämä auttaa osaltaan siinä, että tavoitteisiin on mahdollista päästä ilman radikaaleja toimenpiteitä.

Öljy- ja biopolttoainealan Höylä-energiatehokkuussopimuksen aikana on tehty energiatehokkuustyötä vuodesta 1997. Öljyn kulutus on vähentynyt öljylämmityskiinteistöissä 2000-luvun alusta niin, että keskimääräisen öljylämmitystalon (150 m²) vuosikulutus on laskenut noin 2900 litrasta noin 2300 litraan.

Kulutuksen väheneminen johtuu öljylämmitysjärjestelmien ja talojen energiatehokkuuden jatkuvasta paranemisesta ja öljylämmityksen rinnalle asennettujen uusiutuvaan energiaan perustuvien ratkaisujen yleistymisestä. Samalla vanhempaa öljylämmityskantaa on poistunut luontaisesti.

Öljyala arvioi öljylämmityskannan pienenevän vuoteen 2020 mennessä nykyisestä noin 195 000:stä noin 170 000:een. Poistumaksi on arvioitu noin 5000 järjestelmää vuodessa. Tahdin arvioidaan kiihtyvän markkinaehtoisesti niin, että vuonna 2030 öljylämmitysjärjestelmiä olisi noin 120 000. Vuonna 2030 kevyen polttoöljyn lämmityskäyttö olisi vain noin 40 % vuoden 2005 kulutuksesta, eli öljyn käytön puolittamistavoite toteutuisi öljylämmityksen osalta selvästi.

Tarvetta millekään öljylämmityksen kiihdytetylle alarajalle ei ole, koska vanhemman kannan luontainen poistuma käytännössä hoitaa asetetut tavoitteet. Hyvässä kunnossa olevien öljylämmitysjärjestelmien ennenaikainen poistaminen ei olisi myöskään kustannustehokasta, vaan rahan haaskausta.

On tärkeää huolehtia energiatehokkuustyön jatkamisesta öljylämmityskiinteistöissä niin, että kiinteistöille on edelleen tarjolla kohtuullisin kustannuksin vaihtoehtoja lämmitysjärjestelmien energiatehokkuuden parantamiseen ja uusiutuvan energian liittämiseen olemassa olevan lämmitysjärjestelmän rinnalle.

Hyvää talvea kaikille!

eero.otronen@oil.fi

5 Vastausta viisaasta liikkumisesta

KUVA ANTTI VERKASALO



Vastaajana ryhmäpäällikkö
Vesa Peltola Motiva Oy:stä

Energiaa voi säästää myös autoilussa ja muussa liikkumisessa. Joskus onkin hyvä pysähtyä miettimään ja suunnittelemaan omaa liikkumistaan – eikä mennä aina vanhan kaavan mukaan. Pienilläkin teoilla voi saavuttaa isoja asioita energiatehokkuutta haettaessa.

Mitkä ovat tärkeimmät konstit, joilla liikkumisen energiatehokkuutta voi parantaa?

Tämä riippuu siitä, asuuko taajamassa vai haja-asutusalueella ja minkä pituisia matkoja kulkee. Aina kannattaa kuitenkin miettiä, mikä on omalla kohdalla fiksuin tapa liikkua: onko mahdollista kävellä tai pyöräillä, onko kätevää valita bussi tai juna vai kulkeeko autolla. Joskus matka sujuu sutjakasti yhdistämällä vaikka oma auto ja julkinen liikenne. Energiatehokasta on kimpakyytien käyttö, jos niitä on tarjolla.

Miten autonvalinnalla voi parantaa energiatehokkuutta?

Auton valintaan sopii seuraava nyrkkisääntö: kannattaa hankkia käyttötarkoitukseen sopiva, mutta mahdollisimman uusi, pieni ja vähän kuluttava malli. Lisäksi auton olisi hyvä soveltua myös uusiutuville polttoaineille. On viisasta valita auto, jolla hoituu 85–95 % vuotuisista ajoista. Jos jollain matkalla on tarve esimerkiksi isompaan autoon, sen voi vaikka vuokrata. Oleellista on, että auton hiilidioksidipäästöt ovat mahdollisimman pienet. Suomessa auton valinta vaikuttaa suuresti liikenteen päästöihin ja energiankulutukseen: henkilöauto on liikenteessä keskimäärin lähes 20 vuotta, eli vuonna 2016 hankittava uusi auto on todennäköisesti liikenteessä vielä 2030-luvulla.

Mitkä ovat turvallisen ja taloudellisen ajotavan tärkeimmät niksit?

Tärkeintä on muistaa seuraavat asiat: Havainnoi liikennettä niin pitkälle eteenpäin kuin mahdollista ja ennakoimuiden tielläliikkujien käyttäytymistä. Toimi harkiten eikä pelkästään reagoi, kun jotain on jo tapahtunut, eli lisää toimintamahdollisuuksiasi säilyttämällä riittävä etäisyys.

Käytä hyväksesi ajoneuvon liike-energiaa mahdollisimman paljon – aivan kuten tekisit pyöräillessäsi! Ylläpidä tasaista nopeutta alhaisilla kierrosluvuilla ja vaihda ajoissa isommalle vaihteelle. Tarkista rengaspaineet vähintään kerran kuukaudessa.

Miten talviajossa voi pienentää polttoaineenkulutusta?

Tärkeää on esimerkiksi moottorin esilämmitys, joka vähentää lähipäästöjä, moottorin kulumista ja polttoaineen kulutusta. Se myös parantaa liikenneturvallisuutta nopeuttamalla auton sisälämmityslaitteen toimintaa, jolloin ikkunoiden huurtuminen vähenee. Esilämmitetty auto ei aiheuta suuria lähipäästöjä eikä kuluta polttoainetta kohtuuttomasti käynnistyksessä. Esilämmitys säästää polttoainetta yleensä sitä enemmän mitä vanhempi auto on, mutta sisätilanlämmittimen harkitsematon käyttö kuluttaa turhaan sähköenergiaa ja syö siten säästöjä. Liian pitkä esilämmitys menee hukkaan. Sopiva aika kannattaa säätää ajastimella tai etäohjauksella ulkolämpötilan mukaan.

Minulla on jo ajotavanseurantalaite autossa. Hyötyisinkö kuitenkin ajotapakoulutuksesta?

Käytäntö on osoittanut, että osallistuminen ajotapakoulutukseen avaa yleensä jokaisen silmiä, koska oman ajotavan puutteita on itse vaikea havaita. Lyhyenkin täsmäkoulutuksen läpikäymällä voi tavallisesti löytää useampiakin keinoja, joiden avulla pystyy ajamaan selvästi aiempaa energiatehokkaammin. Esimerkiksi ennakointi ja havainnointi jäävät liikenteessä helposti liian vähälle huomiolle. Lisätietoa ajotapakoulutuksesta www.ecodriving.com

Lisätietoa www.motiva.fi/liikenne,
www.fiksustitoihin.fi ■

SITÄ ON ILMASSA

SÄÄSTÖÄ
ÖLJYLÄMMIT-
TÄJÄLLE!



 **NIBE**

NIBE PLUS ON ENERGIAKORJAAJAN TEHOPAKKAUS

NIBE Plus ilma/vesilämpöpumppu on energia- ja ekotehokas lämmitysratkaisu niin uuteen kuin remontoitavaankin taloon. Öljykattilan rinnalle hybridilämmitysjärjestelmäksi asennettuna pumppu tuottaa ympäristöystävällistä energiaa ja säästää merkittävästi lämmityskustannuksissa.

Ilma/vesilämpöpumpun asentaminen on helppoa ja nopeaa. Pumppumme on myös suunniteltu kestämään pohjolan vaihtelevat sääolosuhteet. Lisäksi kaikissa lämpöpumpuissamme on nyt ainutlaatuinen kuuden vuoden NIBETURVA. Lue lisää nettisivuiltamme.

Tutustu tuotevalikoimaamme ja löydä lähin NIBE-jälleenmyyjäsi osoitteessa nibe.fi.

NIBE Energy Systems Oy • Juurakkotie 3, 01511 Vantaa • Puh. 09 274 6970

A+++

F2040 yhdistelmämerkki/lattialämpö

6
VUODEN
NIBETURVA

Klaukkalainen Jorma Ronkainen innostui hybridilämmityksestä keväällä 2015. Ronkaisen perheen omakotitalo lämpiää öljyllä, jota on kulunut noin 3 000 litraa vuodessa. Runsas kulutus ja naapurin kertomat hyvät kokemukset hybridilämmityksestä rohkaisivat päivittämään lämmitysjärjestelmän.

Kolminkertainen hybridi lämmittää Klaukkalassa

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT OLLI HÄKÄMIES

Jorma Ronkainen tutustui erilaisiin lisälämmitysmahdollisuuksiin ja otti yhteyttä Ekolämmö-yritykseen, jonka kanssa pohdittiin huolella, mikä olisi 150-neliöiselle tiilitalolle paras hybridi-lämmitysratkaisu.

– Ajatuksissa kävi myös maalämpö, mutta sen myötä todennäköisesti runsaastikin kasvava sähkönkulutus epäilytti. Päätin siis panostaa vesikiertokiukaaseen, aurinkolämpöön ja vesikiertotakkaan. Näistä kiuas asennettiin ensin. Ehkä kävi myös niin, että nälkä kasvoi syödessä, toteaa Ronkainen.

Asumismukavuus on tärkeintä

Uutta oli myös 500 litran vetoinen energiavaraaja, johon sekä kiuas että takka liitettiin. Näin kiukaan ja takan tuottama lämpö ei karkaa, vaan tulee hyötykäyttöön. Ronkainen laskeskelee, että kiuas tuottaa käyttöveteen lämpöä noin 10 kWh kokonaistehostaan ja takka 20 kWh.

Yksikerroksisen omakotitalon katolla on lisäksi kolme kahden neliön suuruista tasokeräintä, jotka ottavat talteen auringon lämpöä näillä leveysasteilla maaliskuusta lokakuuhun. Hybridituotteiden toimittamisen

Ei päästetä lämpöä harakoille

VESIKIERTOTAKKA siirtää noin 80 % lämmöstä pumpun avulla energiavaraajaan, jolloin suoraan huoneeseen säteilee vain murto-osa sen lämmöstä. Energiavaraajasta lämpö saadaan jaettua tasaisesti koko taloon ja käyttöveteen. Vesitakka soveltuu erityisesti matalaenergia- ja passiivirakentamiseen, missä lämmitysenergian tarve on pieni ja se kohdistuu pääasiassa lämpimän käyttöveden tuottamiseen.

VESIKIERTOKIUKAASSA on tulipesän sisällä lämmönvaihdyksikkö, joka yhdistetään kiertovesipumpun avulla hybridivaraajaan ja talon lämmitysjärjestelmään. Vesikiertokiukaan tuottamalla lämmöllä katetaan lämpimän käyttöveden tarve ja lämmityskaudella myös osa talon lämmityksestä. Vesikiertokiukaan lisäksi tulee hankkia latauspumppupaketti, joka sisältää kiertovesipumpun, termostaattiohjaimen, termisen turvaventtiilin ja ylipaineventtiilin.





Tuikataanpa sauna tulille.
Vesikiertokiuas lämmittää
käyttöveden.

lisäksi Ekolämmöx vastasi kaikista asennuksista ja säädöistä.

Talossa oli ostohetkellä avotakka, mutta siitä haluttiin eroon: se kun tuppasi jäädyttämään taloa. Nyt suuren olohuoneen päädyssä on komea Lechma PL-400 -takka, jossa poltellaan pesä tai pari joka päivä. Polttopuun kanssa on käynyt tuuri: tuttavilla on ollut ylimääräistä, ja se on saatu hyötykäyttöön.

– Saunomista tässä talossa harrastetaan päivittäin, joten vettäkin kuluu. Toisaalta kiukaan tuottama ylijäämlämpö kompensoi kulutusta.

Koko paketin hinnaksi tuli noin 17 000 euroa. Summa saattaa vaikuttaa isolta, mutta kun investointi jaetaan seuraavien vuosikymmenien ajalle ja siitä vähennetään lähes ilmaiseksi saadun energian määrä, kokonaiskuva muuttuu.

– Kyllä kotielämä on parasta. Teen paljon töitä, joten vastapainoksi viihdyn vapaalla kotosalla, kunnostan paikkoja ja nautin perheen kanssa saunan ja takan lämmöstä.

Kattila toimii, kulutukseen laskua rinnakkaisjärjestelmillä

Jorma Ronkainen asuu tummasävyisessä talossa yhdessä vaimonsa ja ala-asteikäisen poikansa kanssa. Ruokakuntaan kuuluu myös Kissa, joka on otettu lemmikiksi löytökodista. Kissa on erittäin ujo ja kamera ei sitä miellytä laisinkaan. Ronkainen sanoo, että Kissa on hänen vaimonsa lemmikki, muista ihmisistä se ei välitä.

Ronkaisen vanhemmat tyttäret ovat jo muuttaneet omilleen. Klaukkalan talo on iältään noin nelikymppinen, ja sitä on remontoitu pikkuhiljaa viimeisten seitsemän vuoden aikana. Ennen Klaukkalaa kotipaikkana oli Vantaa.

– Lapsuuteni vietin Sotkamossa, lähellä luontoa ja omakotitalossa. Maa-seudun rauha on minulle tärkeä asia, ja Klaukkalassa siitä pääsee nauttimaan.

Kun Ronkaiset muuttivat nykyiseen kotiinsa, siellä oli valmiina öljylämmitys. Kattilan oli aiempi asukas uusinnut vuonna 2000. Kattila oli vielä hyväkuntoinen, joten sitä ei viime kesän

energiaremontissa vaihdettu uuteen. Öljynkulutus on ollut noin 3 000 litraa vuodessa, mutta nyt Jorma Ronkainen laskeskelee, että hybridijärjestelmä vähentää öljynkulutusta todennäköisesti ainakin tuhat litraa vuositasolla.

– En nähnyt mitään syytä luopua öljystä. Se on luotettava lämmitysmuoto, joka antaa vapautta lähteä vaikkapa lomalle kaikessa rauhassa. Kattilaa ja poltinta ei tarvitse vahtia, koska ne hoitavat tehtävänsä muutenkin.

Syyslomalla Ronkaisen perhe kävikin etelän lämmössä. Öljyä ei marraskuun puoliväliin mennessä ollut tarvittu vielä ollenkaan.

Tekevä osaa ja osaava tekee

Klaukkalan talossa on ollut ”pienä laittamista” yllin kyllin. Toisaalta vasara ja kirves pysyvät hyvin isännän käsissä ja hän onkin itse tehnyt suurimman osan remonteista, muun muassa saneerannut saunan ja kylpyhuoneen ja korjaillut sekä sisä- että ulkopintoja. Jorma Ronkaisella on oma yritys Rappaus-KJ Oy, joka tarjoaa ruiskubetonipintojen maalaustöitä ja betonipinnoituksia yrityksille ja julkiselle sektorille. Yrityksen kädenjälki näkyy esimerkiksi Helsingin uuden metrolinjan tunnelitoissa ja pääkaupunkiseudun suurissa maanalaisissa pysäköintihalleissa.

Omaa työtä on myös keittiön erikoinen valaistusratkaisu. Kattoikkunalta näyttävä valopaneeli kirkastaa keittiön silloin, jos tunnelmallisemmat led-nauhalat ja halogeenilamput eivät riitä.

– Lämmityksen hybridikokonaisuus on ollut toimiva ja hyvä ratkaisu. Uskon, että siitä on paljon iloa vuosikymmenien ajan. ■

» Led-nauhat katonrajassa tuovat tunnelmaa. Keittiön katon iso erikoisvalaisin on on Jorma Ronkaisen suunnittelema.

RONKAISEN PERHEEN TALO KLAUKKALASSA

RAKENNUSVUOSI: 1980

MATERIAALI: Tiilitalo

PINTA-ALA: 175 m², josta huoneisto-pinta-alaa 150 m²

TONTIN PINTA-ALA: Noin 1 ha

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ: Öljyn rinnalla aurinko, vesikiertotakka ja vesikiertokiuas

ÖLJYKATTILA: Jäspi Eco 50

POLTIN: Oilon Junior Pro

ENERGIAVARAAJA: Jäspi GTV Hybridi 500

REMONTEJA: Talon sisäpinnat uusittu, kylpyhuone ja sauna remontoitu, ulkokatto maalattu. Talo ostettu peruskuntoisena, pinta- ja muut remontit vuosien varrella. Lämmityssaneeraus kesällä 2015.



Jäspi-kattilalla on vielä ainakin 10 vuoden käyttöaika.





TANKKAA
KOTISI
LÄMPIMÄKSI
Hankkijan
verkkokaupasta

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

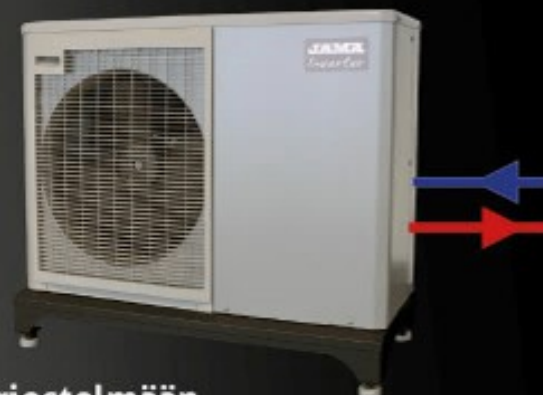
Voit maksaa myös erissä.

Hankkija

STOP

VAIHDA VANHA ÖLJYKATTILA UUTEEN

ÖLJYN HINNAN OLLESSA
ENNÄTYSALHAALLA



Lisää järjestelmään
Jämä Basic
ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU
ja öljyä säästyy jopa **50 %**



Lisää järjestelmään
Jämä Premium
ILMA-VESILÄMPÖPUMPPU
ja öljyä säästyy jopa **70 %**



WWW.KAUKORA.FI
PUH. 02 4374 600

FACEBOOK: KAUKORA OY



JÄSPI

JÄMA

Poltin

– öljylämmitys- järjestelmän sydän

TEKSTI MARJA BERISA KUVA OILON



Tällä palstalla esittelemme
lämmitykseen liittyviä uutuuksia.
Nyt vuorossa on Oilon Junior
Pro- öljypoltin.

Öljykattilan läheisin ystävä on öljypoltin. Yhdessä nämä muodostavat öljylämmitys-järjestelmän ytimen, ja saumaton yhteispeli tuottaa palamisenergiaa, jolla vesi lämpiää.

Oilon on kehittänyt lämmitys-järjestelmiä ja -ratkaisuja jo yli 50 vuoden ajan ja yrityksen tuotteita on yli 250 000 suomalaisessa pientalossa. Omakotitalon tarpeisiin sopii erityisesti Junior Pro -poltin, joka on suunniteltu, valmistettu ja testattu Suomen vaativiin olosuhteisiin, ja jota on nyt uudistettu.

Öljypoltin on kompakti tuote, joka ei koollansa kehuskele, mutta joka sisältää huiman määrän tarkasti suunniteltuja yksityiskohtia sekä älykkäitä komponentteja. Niiden avulla öljypisarasta saadaan lopuksi irti mahdollisimman paljon ja mahdollisimman puhdasta energiaa.

Poltinta hankittaessa ja vaihdettaessa kannattaa aina kääntyä luvanvaraisen asennusliikkeen puoleen. Öljypolttimia markkinoidaan myös joissakin verkkokaupoissa, mutta yleensä kokonaisedullisin hinta hankinnalle tulee, kun ostaa sekä laitteen, asennuksen että säätämisen yhdeltä taholta. Asiantunteva lämmityslaitteasentaja osaa parhaiten valita polttimen, joka soveltuu juuri kyseisen talon lämmitys-järjestelmään.

– Polttimen huoltoon kannattaa panostaa. On suositeltavaa, että huolto tehdään vuosittain. Hyvin ja säännöl-

lisesti huollettu poltin takaa luotettavan toiminnan sekä puhtaan palamisen, ja tällöin öljyä kuluu mahdollisimman vähän. Tarkkuuspalopäiden ja tarkan ilmansäädön ansiosta saavutetaan korkea hyötysuhde ja erinomaiset

palamisarvot. Esilämmitys lämmittää öljyn +70 °C:een, jolloin palaminen on mahdollisimman täydellistä. Korkea puhallinpainetaakka takaa, että syttyminen tapahtuu pehmeästi ja varmasti kaikissa olosuhteissa, toteaa Oilonin liiketoimintajohtaja **Petri Virta**.

Junior Pro -poltin on helppo asentaa, ottaa käyttöön ja huoltaa. Polttimen kiinnitystapa kattilaan noudattaa uusimpia säädöksiä. Uuden runkorakenteen ja kiinnityslaipan ansiosta polttimen voi asentaa myös ylösalaisin ilman lisäosia.

Ruuvisaranoilla molempiin suuntiin auki kääntyvän rungon ansiosta suuttimen ja palopään puhdistus on nopeaa ja vaivatonta. Normaalit vuosihuollot voidaan tehdä suojakansia avaamalla.

– Oilon Junior on ollut vuosikymmeniä Suomen ylivoimaisesti suosituin öljypoltin. Asiakkaiden ja jälleenmyyjien toivomuksesta nyt teknisesti uudistettuna ja päivitettyinä se jatkaa suosikkiasemassa kotimaisuutensa, varmatoimisuutensa ja helppokäyttöisyytensä ansiosta, uskoo Virta.

Hinta: n. 1 050 euroa (sis. alv 24 %)

Lisätietoja: www.oilon.com ■

*"On edullisinta
hankkia öljy-
poltin asennuk-
sineen ja sää-
töineen alan
urakoitsijalta.*

Klikkaa sisään!



Verkkokaupastamme kaikki kodin valaisimet sisustukseen ja remontointiin sisälle ja ulos sekä kosteisiin tiloihin.

Nyt lämmöllä -lehden lukijoille

-10% alennus
kampanjakoodilla:
LÄMPÖ16

lamppu  **kauppa.fi**

WWW.LAMPPUKAUPPA.FI

Pyydä tarjous ja voit
ILMAINEN
KATTOREMONTTI!
Katso laaturemontti.fi

Mutta **eihän**
talvella voi
rempata kattoa?

Kyllä voi.
Jopa 2 päivässä!

- Pienempi kosteusriski pakkasella
- Kattopellit omalta tehtaalta
- Tehokas ja laadukas asennuskonsepti
- Kysy myös rahoituksesta

Tule katsomaan alueesi työnäytöksiä,
SOITA 03 3398 6722

**Paikalliset
pojat!**



HÄMEEN

LAATUREMONTTI

Helsinki • Tampere • Turku • Oulu • Pori • Jyväskylä • Seinäjoki

www.laaturemontti.fi

LUMISET SUOSITTELEVAT

Tilaa lämmitykseen puhtaasti palava Teboil Activ



Soita maksutta 0800 183 300

tai tilaa sinulle sopivaan aikaan netistä

teboil.fi/kotilampo

Voit myös jättää tilauksen Teboil-huoltamolle, -jälleenmyyjälle tai -agentille.



TEBOIL

huoltaa autoja ja ihmisiä

Öljy ja maalämpö rinnakkain: lämmityslasku tippui kolmannekseen

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT ANTTI VERKASALO

Ei sitten kannata tulla etuajassa, eteisessä on vastassa kaksi verenhimoista vahtikoiraa, Juha Huusko varoittaa ennen sovittua tapaamista. Totta – ainakin koiria on kaksi, ja Jimin ja Monan hännät heiluvat siihen malliin, että heiveroisempää pyörryttää. Mikäs on koirien ollessa: Kalevassa sijaitseva öljyä ja maalämpöä käyttävä rintamamiestalo on remontoitu niin, että asumismukavuus on tapissa.

Joulukuun harmaana päivänä Huuskojen taloon tehdään vielä viimeinen lämmitykseen liittyvä hienosäätö: paikalla ovat LVI Lämpöpajan edustajat Billy Sierman ja Juha Huovila sekä Danfossin Jari Kivelä ja Kim Niemelä. Tarkoituksena

on asentaa kolmikerroksiseen taloon Danfoss Link -järjestelmä, joka ohjaa lämmitystä huonekohtaisesti, säätöjen mukaan automaattisesti ja tietenkin myös etänä tietokoneen tai älypuhelimien kautta.

– Talo on viimeisten kolmen vuoden

aikana remontoitu katosta lattiaan ja samalla laitettiin myös lämmitysjärjestelmä uuteen moodiin. Energiasäästö ja ympäristöystävällisyys ovat nyt mainiolla tasolla ja tämä viimeisin lämmönohjaussaneeraus tuo meille asumismukavuutta ja mahdollisuuden "hifistellä", sanoo Lämmitysenergia Yhdistyksen entinen nokkamies Juha Huusko.

Hifistelyä ja asumismukavuutta

Hifistely tarkoittaa sitä, että uusi ohjausjärjestelmä – kun se kerran asennetaan ja säädetään – osaa laskea ja nostaa huonelämpötiloja huonekoh-

taisesti, ylläpitää tarvittaessa tasaista lämpötilaa ja esimerkiksi naksutella ulko- ja sisävaloja päälle ja pois silloin, kun talon väki on pidempään poissa. Järjestelmällä voi myös nostaa kodin turvallisuutta: jos matkalla

laitteet toimisivat parhaan mahdollisen tiedon mukaisesti, asennuspaikka on valittava huolella.

Lämpöteknisesti tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi huonetermostaattit eivät voi olla katossa, jonne lämmin ilma nousee, eivätkä ikkunan tai oven vieressä, jotka voivat olla vetoisia paikkoja. Huoneen ulkoseinä ei sekään ole sovelias paikka, koska ulkoseinä on aina väliseinää kylmempi. Sisustuksen kannalta järjestelmän langattomat huoneanturit on helppo asentaa ja tarvittaessa siirtää, mikäli huoneratkaisut muuttuvat. Suositeltavaa onkin, että ensin asennetaan kaapit ja taulut paikoilleen ja sitten vasta huoneanturit.

LVI Lämpöpajan asiantuntijat ovat tyytyväisiä tulokseen.

– Kun asennuksen on kerran tehnyt ohjeiden mukaan, ei ohjekirjoja tarvitse enää plärätä, sanoo Kuovila.

Heinolalainen LVI Lämpöpaja tarjoaa LVI-asennuksia kylpyhuoneen putkitöistä kaukolämpöpaketteihin ja erilaisiin hybridiratkaisuihin.

lentokentälle herää epäily, että jäiköhän kahvinkeitin päälle, asian voi puhelisovelluksen kautta tarkistaa ja jos pannu on kuumana, voi sen saada etäyhteydellä pois päältä.

Järjestelmä siis ohjaa pattereita, lattialämmitystä, lämpöpumppua sekä niin halutessa valaistusta ja kodin sähkölaitteita.

Billy Sieman ja Juha Huovila kuuntelevat Jari Kivelän videoavusteisen alustuksen ja toteavat, että ”helppoa on kuin heinänteko.”

Järjestelmän keskusyksikkö asennetaan olohuoneeseen. Keskusyksikköä tottelevat ja keskenään kommunikoiivat ohjainlaitteet sijoitetaan huoneisiin. Huuskojen kodissa ohjainlaitteita on 14. Pientä poraamista ja pattereiden asentamista ohjainlaitteisiin, testausta ja säätöä – koko urakka on valmis puolessatoista tunnissa.

Ei stressiä asennuksesta

– Asennus on haluttu tehdä mahdollisimman yksinkertaiseksi, sanoo Jari Kivelä. Halutessaan asennuksen voi tehdä omin päin. Aiheesta on laadittu yksityiskohtaiset ja selkeät asennusvideot. Muutamia reunaehtoja on kuitenkin muistettava: jotta ohjain-

» Ohjainlaite eli huonetermostaatti tottelee keskusyksikköä, joka kommunikoi myös muiden huoneiden ohjainlaitteiden kanssa.

» Keskusyksikköön syötetään sisään kaikki huoneet omilla nimillään sekä asetetaan niille lämpötilaraamit.

» Mona vahtii, ettei naapurin dobermanni pääse yllättämään!



Öljyhybridi säästää reippaasti

Juha Huuskon kotitalossa on totutusta hieman erilainen lämmitysratkaisu. Perinteisemmän ilma-vesilämpöpumppu ja öljy-yhdistelmän sijaan rintamamies-talossa on öljylämmitykseen yhdistetty maalämpöratkaisu.

– Meidän talollemme maalämpö oliärkevin ratkaisu. Puulämmitys olisi ollut työläs, kaukolämpöverkkoon talo ei yltänyt ja ilma-vesilämpöpumpun COP-arvo (hyötysuhde) olisi jäänyt välille 2–3. Maalämpöpumpun COP on erittäin hyvä, koska sillä ajetaan 45-asteista vettä hybridivaraajaan. Käyttövesi lämmitetään öljyllä tehokkaasti 65-asteiseksi ja lämmönjaossa matalalämpöpattereissa kierrätetään maksimissaan 40-asteista vettä, Huusko kertoo.

Maalämpöpumppu ja sitä varten porattu 110-metrinen kaivo nostavat COP-arvon neljään. Järjestelmässä öljykattila tuottaa tarvittaessa nopeasti lisälämpöä ja takaa, ettei käyttövesi lopu kesken isommallakaan saunaporukalla.

Oheisesta laskelmasta selviää, kuinka paljon sähköä ja öljyä talo on viimeisten 44 kuukauden aikana kuluttanut. ■

8.12.2015 laskelma, hybridijärjestelmää käytetty 1.4.2012–8.12.2015 eli 44 kuukautta

Käyttötunnit kompressorilla	16188
Maalämpöpumpun käyttämä sähköenergiaa, kWh	21044,4
Keskimääräinen sähkönhinta, c/kWh	0,12
Maalämpöpumpun käyttämän sähköenergian hinta, €	2 525,33
Käytetty öljymäärä, l	1700
Keskimääräinen öljynhinta tänä aikana, €/l	1,0
Öljyyn käytetty raha, €	1 700,00
Lämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen kulunut kokonaiskustannus, €	4 225,33
Kulunut aika, kk	44
Kustannus lämmitykseen ja käyttöveden lämmitykseen, €/kk	96,03
Vuosikustannus, €	1 152,36
Aikaisempi öljynkulutus, litraa	3000
Keskimääräinen öljynhinta tänä aikana, €/l	1,0
Vuosikustannus, €	3 000,00
SÄÄSTÖ VUOSITASOLLA, €	1 847,64

Apu energiansäästöön

Nykyisin energiansäästöä voi edistää modernilla tekniikalla. Danfoss Link® -järjestelmä koostuu Danfoss Link™ CC- keskusyksiköstä ja tarpeen mukaisista Danfoss Link™ -lämmityksen ohjainlaitteista. Järjestelmällä voi ohjata sekä elektronisista patteritermostaatteja että lattialämmitystä.

Danfoss Link auttaa säästämään energiaa: kun huonelämpötilat optimoidaan järjestelmän avulla niin, että esimerkiksi makuuhuonelämpötila on öisin 20 astetta tai olohuonelämpötila päivisin, asukkaiden ollessa töissä tai koulussa, alhaisempi kuin illalla. Laskennallisesti yhden asteen lämpötilalasku mahdollistaa 5 prosentin säästön energiakuluissa.

Järjestelmän eri yksiköt keskustelevat keskenään ja huolehtivat lämpötilasta tarkasti. Äkilliset lämpötilojen laskut esimerkiksi tuuletettaessa kytkevät lämpöpatterit pois päältä. Tämä tehostaa samalla tuuletusta ja parantaa kokonaisenergiatehokkuutta.

www.link.danfoss.com

Kylmä hiipii nurkkiin jopa yhdessä yössä.

Tilaa lämmitysöljysi pikimmiten: www.st1.fi/lammitysoljy tai soita numeroon **0800 166 266**.

Lämmitysöljyksi suosittelemme St1:n puhtaampaa ja käytössä halvempaa **Teho Opti Premiumia**

- palaa puhtaammin ja tehokkaammin
- pitää säiliön ja suodattimet puhtaampana
- alentaa huoltokustannuksia
- säästää energiaa, rahaa ja ympäristöä



Tilaa lämmitysöljyä ja osallistut kilpailuun.

Voit voittaa 1000 eurolla polttoainetta tilaamalla lämmitysöljysi St1:ltä 30.4.2016 mennessä.



Lukijan kysymys

Onko sinulla kysyttävää öljylämmityksestä? Lähetä mieltäsi askarruttava kysymys meille Lämmöllä-lehden palautelomakkeella osoitteessa www.lammolla.fi. Vastamme jokaisessa lehdessä yhteen tai useampaan lukijan kysymykseen.

30-vuotias öljykattila on palvellut luotettavasti, mutta sen on aika antaa tilaa energiatehokkaammille ratkaisuille. On kysely neuvoa, miten vertailla vaihtoehtoisten lämmitysmuotojen investointeja, käyttökustannuksia ja kannattavuutta.

Erityisasiantuntija **Eero Otronen**
Öljyalan Palvelukeskus

Parina viime vuonna on tehty vuosisitasolla korjauksia keskimäärin 10 000 öljylämmitysjärjestelmään. Puolet korjauksista päivittää tai täydentää järjestelmänsä ja toinen puoli luopuu öljyn käytöstä. Eniten vaihdetaan maalämpöön, seuraavaksi suosituin on siirtyminen puulämmitykseen.

Rakennustutkimus RTS Oy julkaisu Asuntokorjaaja 2015 -tutkimus kertoo, että edellisen vuoden aikana korjauksista 3 900 pysyi öljylämmityksessä ja 3 700 vaihtoi maalämpöön. Maalämpöön vaihtaneiden määrä oli vähentynyt parissa vuodessa 20 prosenttia.

Laajassa kunnostamisessa on aina syytä kääntyä ammattilaisen puoleen. Suunnittelussa tulee huomioida lämmöntuotto- ja lämmönjakojärjestelmä, sähköpääkeskus sekä viranomaismääräykset ja luvat.

Kunnostusvertailu tehdään tässä kahden suosituimman vaihtoehdon kesken: toisessa vanha öljylämmitysjärjestelmä kunnostetaan nykyajan öljylämmitykseksi ja toisessa tilalle otetaan maalämpö. Kiinteistön lämmitettävä pinta-ala on 150 m², vuotuinen energiatarve 22 500 kWh ja öljykattila on otettu käyttöön 1980-luvun alkupuolella.

Vanhan kattilan vuosihyötysuhde on 75 %, ja kiinteistön vuotuisesti energikulutukseksi muodostuu 30 000 kWh

eli lämmitysöljyä kuluu 3 000 litraa. Polttoöljyn maksaessa 0,80 euroa litralta ovat lämmityksen käyttökustannukset 2 400 euroa vuodessa.

Kun päätetään kunnostaa ja modernisoida öljylämmitysjärjestelmä, keskimääräinen investointi on 5 500 euroa. Uudella kattilalla vuosihyötysuhde paranee 90 prosenttiin. Tämä tarkoittaa, että vuotuisesti energikulutukseksi muodostuu 25 000 kWh eli lämmitysöljyä kuluu 2 500 litraa. Lämmityksen käyttökustannus on 2 000 euroa vuodessa.

Jos öljylämmitys vaihdetaan maalämpöön, on keskimääräinen investointi 20 000 euroa. Vuosihyötysuhteella COP 3,0 saadaan maasta energiaa 15 000 kWh ja lämmityksen sähkön kulutus on 7 500 kWh. Kiinteistön kuullessa sähkön hintatilastoissa käyttäjäryhmään K2 on tilastoitu keskihinta 0,15 €/kWh, eli lämmityksen käyttökustannukseksi tulee 1 125 euroa vuodessa.

Vertailun tulos: Käyttökustannuksissa maalämpö saa vuosisitasolla 875 euron edun. Vastaavasti investointikustannuksissa öljylämmityksen uudistaminen tulee 14 500 euroa maalämpöä edullisemmaksi. Öljylämmityskunnostus on maksettu takaisin 13 vuodessa ja 9 kuukaudessa. Maalämmössä takaisinmaksu vie 16 vuotta ja 7 kuukautta. ■

ÖLJYLÄMMITYKSEN KUNNOSTUSVERTAILU

KUNNOSTETTU ÖLJYLÄMMITYS



Investointi 5 500 €
Vuosihyötysuhde 90 %

Energiakulutus 25 000 kWh
Öljyn kulutus 2500 litraa
Öljyn hinta 0,80 €/l
Käyttökustannukset 2000 €/v

VANHA ÖLJYLÄMMITYS

Pinta-ala: 150 m², Energiatarve: 22 500 kWh



Vuosihyötysuhde 75 %

Energiakulutus 30 000 kWh
Öljyn kulutus 3000 litraa
Öljyn hinta 0,80 €/l
Käyttökustannukset 2400 €/v

MAALÄMPÖ



Investointi 20 000 €
Vuosihyötysuhde, COP 3,0

Energiakulutus 22 500 kWh
Sähkön kulutus 7500 kWh
Sähkön hinta 0,15 €/kWh
Käyttökustannukset 1125 €/v

Käyttökustannuksien ero: 875 €
Investointien ero: 14 500 €
Takaisinmaksuaika: 13,6 v
13,8 v

Maalämmön eduksi
Öljylämmityksen eduksi
Maalämmön osalta
Öljylämmityksen osalta

Päivittäin mitattua täsmätietoa: Ilma-vesilämpöpumpulla lämmityskustannuksista yli puolet pois



Ylöjärveläinen diplomi-insinööri Veli-Pekka Nieminen on energia-asioiden asiantuntija ja tarkka omakotitalon omistaja. Hän on perheineen asunut jo 30 vuoden ajan vuonna 1947 rakennetussa rintamamiestalossa.

"Talomme energianlähteenä oli öljy ja monien lämmitettävien kuutioiden vuoksi kustannukset olivat melko korkeat. Ensimmäisenä tavoitteenamme oli saada lämmityskustannukset kuriin, kun pari vuotta sitten päätimme asentaa ilma-vesilämpöpumpun öljyn rinnalle", toteaa Veli-Pekka Nieminen.

"Kustannussäästöemme ovat todistetusti yli 50 %."

	Öljyn ja sähkön kulutus	Kustannus
Pelkkä öjylämmitys	2945 l	2 415 €
Lämpöpumppu öljyn rinnalla	605 l	496 €
Lämpöpumpun vaatima sähkö	5433 kWh	618 €
SÄÄSTÖ/WOSI		1 391 €



"Piharakennuksessa olevan verstaan lämmitys hoidettiin jo lämpöpumpulla ja kokemuksen siinä olivat hyvät."

Huolellista vertailua

Insinöörin tarkkuudella Veli-Pekka Nieminen teki tarkkoja vertailulaskelmia ennen ostopäätöstä. Maalämpö oli myös yksi vaihtoehto, mutta ilma-vesilämpöpumpun alkuinvestointi tuntui järkevämmältä ja päätös siitä oli lopulta selkeä. "Mitsubishi Electricin -energiasäästäjä on suunniteltu asennettavaksi olemassa olevan lämmitysjärjestelmän rinnalle. Tämän laitteen avulla saavutamme merkittäviä säästöjä ja takaisinmaksuaika on laskelmieni mukaan vain noin viisi vuotta", kertoo isäntä Nieminen.

Tarkkaa seurantaa ja merkittäviä säästöjä

Nieminen asensi lämpöpumpunsa kilowattituntimittarin heti asennusvaiheessa ja hän tekee tarkkaa seurantaa energiankulutuksesta päivittäin. "Joka aamu käyn ensin tarkistamassa ulkolämpötilan ja sen jälkeen luen lämpöpumpun mittarin. Merkitsen luvut ylös ja saan näin täysin luotettavaa tietoa toteutuneesta energiankulutuksesta. Kustannussäästöemme ovat todistetusti yli 50 %."

"Lämpöpumppu on täysin huoleton ja luotettava. Säilytimme öljyn lämpöpumpun rinnalla ja kattila käynnistyy auto-

maattisesti heti, kun ulkoilman lämpötila laskee alle -17 asteeseen. Myös talon veden lämmitys hoidetaan edelleen öljyllä, mutta kulutus on nyt niin paljon vähäisempää, että öljyauton käyntikertoja voisi hyvin vähentää kahdesta vain yhteen kertaan vuodessa", pohdiskelee Nieminen.

Pojan taloon sama ratkaisu

"Poikamme asuu samanlaisessa rintamamiestalossa ja hyvien kokemustemme rohkaisemana hän on asentanut omaan taloonsa täysin saman lämpöpumpun. Sieltä kyllä kuulen rehellistä palautetta, mikäli ratkaisu olisi ollut väärä. Mutta uskon, että päätös on ollut kannattava myös hänen kohdallaan."

Mitsubishi Electricin ilma-vesilämpöpumppuja tuo maahan Scanoffice Oy .

**Etsi lähin jälleenmyyjä ja pyydä tarjous:
www.scanoffice.fi
Info@scanoffice.fi**



Mitsubishi Electric
-energiasäästäjä
PUHZ-SW75VHA
Power Inverter
ulkoyksikkö



SCANOFFICE
Lämmitys asiantuntijat

Ohjaaminen tehokkaampaa kuin valvonta

TEKSTI JUKKA AARNIO KUVAT PETTERI LÖPPÖNEN



Oulussa uudenlainen ajattelu ohjaavasta ja ongelmia ennaltaehkäisevästä rakennusvalvonnasta on parantanut rakentamisen laatua. Rakennusvalvonnan johtaja Pekka Seppälä puhuu hoksauttamisesta, jonka avulla rakentajat ja työn tilaajat saadaan ylittämään minimitaso vaatimukset.

Oulun rakennusvalvonta muutti vahtimisen kulttuurin ja teki rakennusvalvonnasta ohjaavaa.

– Mietimme, kuinka vaikuttaa asioihin jo ennen ongelmien syntymistä, Seppälä sanoo.

Rakennusvalvonta tuottaa hoksautettaville kertarakentaville kuntalaisille ja rakennusalan ammattilaisille apuvälineitä, kuten lämmitystä, tiiveyttä, kosteuden hallintaa ja muita rakentamisen teemoja käsitteleviä laatukortteja ja verkkosivustoja. Kolmentoista vuoden ajan rakennusvalvonta on kouluttanut joka viikko keskimäärin 45 henkilöä. Virasto on palkittu edelläkävijän työstään muun muassa Rakennusfysiikka-palkinnolla vuonna 2015.

Kun haluat edullista, älä rakenna minimiä, vaan tee optimi

– Me ammattilaiset haastamme ylittämään määräysten vähimmäistason. Avoin valtakirja rakentajalle merkitsee usein tyytymistä vähimmäistasoon. Pitää oppia tilaamaan ja vaatimaan. Pyri minimin sijasta clinkaarikustannusten optimiin.

Rakentajille ja korjaajille tarkoitetut laadunohjaustilaisuudet ovat keränneet jopa 200–300 henkilöä. Korjausrakentajille rakennusvalvonta järjestää parhaimmillaan 20 asiakasiltaa vuodessa. Rakentajien ongelmia on ratkottu myös yksilöllisissä parin tunnin kohtaamisissa. Neuvonta on kuntalaisille ilmaista ja tulokset näkyvät. Oulussa rakennettiin jo vuonna 2010 melkein kaikki pientalot matalaenergiatasoon, joten energiamääräysten kiristyminen ei aiheuttanut rakentajien keskuudessa hämmennystä.

– Saamme antamamme ilmaisen palvelun takaisin. Korjausrakentamisen aktivoituminen lisää lupahakemuksia. Korjaaminen myös työllistää. Suomessa kosteusvauriot aiheuttavat vuodessa 6–9 miljardin euron taloudelliset vahingot, sen sijaan rakennusten korjaamisen kustannus on vain yksi miljardi, luettelee Seppälä.

Lisäksi vähennetään sairastuvuutta ja sairaspöissaoloja ja vältetään ongelmien aiheuttamiselta ja evakkomatkoilta väestötiloihin.

Öljylämmitys kannattaa päivittää

– Ohjaamme energiasaneeraajia järkeviin prosesseihin. Jaamme

Keskeisimmät kosteudenhallinnan riskit

- liian lyhyt rakennusaika
- maanvaraisten rakenteiden kastuminen
- ulkoseinän vesivuodot
- vesikaton läpäisevä vesisade
- betonirakenteiden päällysteiden vaurioituminen
- ilmansulun vuotokohdat
- ilmanvaihdon puutteellinen toiminta
- vesiputkien vuodot
- puutteet märkätilan pintojen vesitiiveydessä
- puutteet rakentamisaikaisessa kosteudenhallinnassa
- heikko ylläpito

Lisätietoa: www.kuivaketju.fi



”Korjaussuunnitelman tulisi ulottua kauas tulevaisuuteen

puolueetonta tietoa eri vaihtoehtoista, sillä ei ole vain yhtä ratkaisua. Jos öljylämmityksellä on elinkaarta jäljellä, ei sitä kannata hylätä. Se on järkevää tuunata hyödyntämään öljyn rinnalla uusiutuvia energiamuotoja.

Korjaamisessa on edettävä oikeassa järjestyksessä eri asioihin investoiden. Korjaussuunnitelman tulisi ulottua kauas tulevaisuuteen.

Seppälä korostaa, että energiatehokkuutta ei pidä tavoitella terveellisuuden kustannuksella. Se on saavutettava niin, ettei saneerauksella vaurioiteta talon rakenteita tai aiheuteta sisäilmaongelmia. Väärin tekemällä voidaan jopa tuhota talo.

Seppälä ihmettelee sitä, että miksi niin monet kuluttajat eivät ole valmiita maksamaan kunnon suunnittelusta ja dokumentoinnista. Sen sijaan joudutaan maksamaan jälkepäin rakentei-

den auki piikkauksesta.

Esimerkiksi vanhassa purueristeisessä talossa voidaan väärinsäädetyllä ilmanvaihdolla aikaansaada alipaine ja imeä ”mömmöt” sisään. Ylipaine puolestaan painaa kosteutta eristeisiin ja voi synnyttää kosteusongelman.

Ensin tiiveys, sitten öljylämmitysjärjestelmän tuunaus

Pekka Seppälä sanoo että, energiakorjaus on järkevää tehdä silloin, kun taloa korjataan muutenkin. Hän korostaa talon tiiveyden merkitystä. Se vaikuttaa asumismukavuuteen ja energiankulutukseen. Vedottomassa rakennuksessa lämpötila voidaan pitää alempana asumismukavuudesta tinkimättä.

– Ilmatiiveys tuo varmuuden siitä, että talo toimii oikein, eikä rakenteisiin pääse lämpimän ilman mukana kosteutta. Hallitsemattomat vuodot nostavat energiakulutusta, kylmentävät lattiaita ja heikentävät asumismukavuutta.

1960-luvulla rakennetuissa taloissa tyypillinen ilmavuotoluku oli 10, 2010-luvulla on päästy lukuun 2. Ilmanvaihto kulkee eristämisen kanssa käsi kädessä. Tiiviissä talossa tämä tarkoittaa lämmön talteenotolla varustettua tulo-poisto-ilmanvaihtoa.

– Lämmön talteenotto on paras lämmitysmuoto, Seppälä sanoo.

Vasta tämän jälkeen on vuorossa lämmitysjärjestelmän tarkastelu. Jos

Oulun rakennus- valvonnan sivustoja:

www.ouka.fi/oulu/rakennusvalvonta

www.energiakorjaus.info

www.kuivaketju10.fi

kattilalla on elinkaarta jäljellä, öljylämmityksen kumppaniksi voi liittää aurinkolämpöjärjestelmän tai esimerkiksi varaavan tulisijan.

Pekka Seppälä sanoo puu-, pelletti- ja öljylämmittäjien olevan pelastajia, koska heidän energiavarastonsa toimivat yhteiskunnan "akkuina". Näiden talojen lämmitys ei rasita sähköverkkoa silloin, kun se on muutenkin kovilla.

– Voi laskea, että 200 000 öljylämmitystalon vaihto maalämmölle vastaisi 80 000 suorasähkölämmitystalon rakentamista. Näiden talojen sähkönsaanti pitäisi turvata pakkas- talvina kulutuksen muutenkin ollessa huipussaan. Rakennettaisiinko tätä varten kalliita uusia voimaloita, vai ostettaisiinko sähköä kovaan hintaan ulkomailta, jos sitä ylipäättänsä olisi saatavissa, pohtii Seppälä.

Kuivaketju10 – työväline kosteudenhallintaan

Oulussa aloitettiin aikanaan kosteudenhallintakoulutus työmailla, mutta

havaittiin pian, että kuivaketjun pitää ulottua tilaamisesta rakennuksen huoltoon ja käyttöön. Ajatus oli sama kuin elintarvikkeiden katkeamattomassa kylmäketjussa. Syntyi Kuivaketju10-toimintamalli.

Kosteusvaurioita etsitään joskus vuosikymmenten takaa, vaikka syynä on se, että rakennusta ei ole huollettu kertaakaan. Kulutusseurannan, poikkeamiin puuttumisen ja ilmanvaihtosuodattimien vaihdon pari kertaa vuodessa pitäisi talossa olla samanlainen rutini kuin pihalla olevan auton määräaikaishuoltojen.

Kuivaketju10 järjestelmällistää kosteudenhallinnan ja antaa selkeät eväät kosteusvaurioiden ennaltaehkäisyyn.

– Tunnistimme rakennusprosessin kosteudenhallinnan kymmenen olennaisinta riskiä ja neuvomme rakentajille keinot niiden torjuntaan. Tietoa jaetaan muun muassa asian ympärille rakentamillamme Kuivaketju10-verkkosivuilla, hoksauttaa Seppälä. ■

Milloin energiakorjaus?

- energiankulutus tuntuu suurelta (ja rahaa palaa!)
- lattianrajassa vetää
- ikkunapielistä vetää
- sisäilman laatu on huono etenkin aamuisin
- epäilet, että rakenteissa on kosteus- ja homevaurioita
- rakenteet, materiaalit ja laitteet ovat vanhenemassa

Lähde: Pientalon energiankorjauskortti, Oulun Rakennusvalvonta

RT[®] kirjakauppa

Luotettavaa tietoa kodinrakentamiseen



Pientalon suunnittelu ja rakentaminen

Ohjeet omakotitalon teettämiseen ja hankkeen eri vaiheisiin, myös lupien ja asiakirjojen hankintaan.

104 s. **38,-**



Kylpyhuoneen remontti

Yksityiskohtaisia ja havainnollisia ohjeita kylpyhuoneremontin suunnitteluun, tekemiseen ja teettämiseen.

112 s. **32,-**



Keittiön remontti

Asiantuntevia ohjeita perusteelliseen keittiöremonttiin, mitoittamiseen sekä lupa- ja vastuukysymyksiin.

72 s. **28,-**

Tutustu ja tilaa verkkokaupassa

www.rakennustietokauppa.fi

RT kirjakaupat

Helsinki, Runeberginkatu 5, puh. 0207 476 366
Kuopio, Kauppakatu 40–42, puh. 0207 476 494

RAKENNUSTIETO

Tieto rakentaa laatua

Danfoss

Parhaimmillaan

30%

säästöt lämmitys-
kustannuksissa.

Kokeile ilmaista sovellusta
itse ja koe miten **helppoa**
ja yksinkertaista
sen käyttö on.



Lataa Danfoss Link™
sovellus skannaamalla
QR-koodi tai hanki se
Google Play -palvelusta
tai App Storesta.



Danfoss Link Wi-Fi - paranna kotisi viihtyvyyttä
tarkalla ja oikein ajoitetulla lämmityksellä.

Langaton lämmityksen ohjausjärjestelmä on helppo ja nopea asentaa myös
vanhaan lämmitysjärjestelmään - sekä sähköiseen että vesikiertoiseen.
Tutustu järjestelmään osoitteessa smartheating.danfoss.fi.



Päivittäisessä elämässäsi on oma rytminsä
- sisälämpötilan tulee toimia samoin.



Pyydä tarjous **K-raudasta** tai **Rautiasta!**



Marja ja Tom Lindroos ovat asuneet 1960-luvulla rakennetussa talossa Espoon Suomenojalla jo 35 vuotta. Talossa oli heidän muuttaessaan öljylämmitys, eivätkä asukkaat ole nähneet syytä sen vaihtamiseen. Syksyllä 2014 otettiin kuitenkin askel hybridiakikauteen ja öljyn rinnalle asennettiin ilma-vesilämpöpumppu.



Rintamamiestalon lämmityssaneeraus Espoossa

TEKSTI HANNA WALLDÉN KUVAT ANTTI VERKASALO

Lindroosit ovat olleet oikein tyytyväisiä lämmitysjärjestelmänsä uudistamiseen, joka on tuonut mukanaan myös säästöä lämmityslaskuun.

– Lämmitysvaihtoehtoja tai hybridilämmitystä emme olleet itse asiassa kovinkaan paljon miettineet, mutta öljypolttimen huollon yhteydessä tuli puheeksi erilaiset vaihtoehdot ja etenkin ilma-vesilämpöpumppu, kertoo

» Mäyräkoira Rommi nautti alkusyksyn ruskasta ja lehtien seassa peuhaamisesta täysillä.

» Lämpöpumppu hyrrää tarvittaessa jopa parinkymmenen asteen pakkasessa. Lindroosien mielestä laitteen designkaan ei ole hullumpi.





Laskennalliset arviot tulevasta säästöstä olivat maltillisia. Ratkaisevat tekijät lämmityskuluissa ovat lämpöpumpun osalta ulkolämpötila ja öljyn osalta se, kuinka paljon lämmintä vettä kulutetaan. Toiseen on mahdollisuus vaikuttaa, toiseen ei.

Tom Lindroos. Hän ryhtyi selvittämään vaihtoehtojen kustannuksia ja totesi, että maalämpöön verrattuna ilma-vesilämpöpumppu sopisi paremmin heidän tarpeisiinsa. Öljylämmityksestä espoolaispariskunta ei halunnut kokonaan luopua, sillä se sopii heidän mielestään taloon hyvin.

Öljynkulutus laski rutkasti

Vanha öljykattila oli vaihdettu uuteen vuonna 2007.

– Vanha toimi kyllä vielä hyvin, mutta ajattelin, että uusi kattila toisi säästöä öljyn kulutukseen, kertoo Tom Lindroos. Säästöä ei kuitenkaan syntynyt aivan odotetusti silloisen öljyn hinnan nousun takia. Aiemmin pelkästään öljyllä lämmennyt 150-neliöinen omakotitalo kulutti noin 2 200–2 500 litraa lämmitysöljyä vuodessa.

– Öljylämmitys on kyllä huoleton vaihtoehto. Ammattilaiset huoltavat ja puhdistavat kattilan noin kerran vuodessa, ja järjestelmä on aina toiminut moitteettomasti, lisää Lindroos.

– Öljykattila lämmittää lämpimän käyttöveden ja kytkeytyy paukkupakkasilla toimimaan, muuten talo lämpiää nykyään hybridiratkaisulla. Hän arvioi loppuvuodesta 2015, että lauhan talven 2014–2015 jälkeen öljyn vuosikulutukseksi tulee noin 500 litraa. Öljyä kuluu oikeastaan vain silloin, kun lämmintä vettä käytetään runsaasti.

– Vuoteen en ole öljyä tilannut lisää.

Järeä lämpöpumppu pelaa myös pakkasilla

Tehokkaassa ilma-vesilämpöpumpussa on yhtä paljon tehoja kuin öljykattilassakin. Mitsubishi Electric -sarjan lämpöpumput ovat tavallista järeämpiä

ja ne pystyvät tuottamaan lämpöä silloinkin, kun ulkona on jopa 25 astetta miinusta. Pumppu asennettiin nykyisen vesikiertoisen lämmitysjärjestelmän rinnalle, ja se on yhdistetty öljykattilaan ja sitä kautta patteriverkostoon.

Lindroosit eivät tehneet muita remontteja lämmityksen uudistuksen yhteydessä.

– Voisihan talosta tehdä todella tiiviin ja säästää vielä lisääkin lämmityskuluissa, mutta meille on tärkeää, että voimme asua aikanaan hyvin rakennetussa talossa, joka myös hengittää. Siitä olemme valmiit vähän maksamaankin enemmän, Lindroosit toteavat.

Tuttu yritys, nopea ja mutkaton asennus

Urakan eli ilma-vesilämpöpumpun asennuksen teki Oiltek Oy, eikä Tom Lindroos edes kysynyt tarjouksia muilta.

– Tämä on tuttu yritys, joka on huoltanut öljypoltintamme jo vuosia ja tiesin, että heihin voi luottaa. Arvostan ammattitaitoa. Tarjous ja työsuunnitelmat olivat selkeitä ja ytimekkäitä, eikä niistä jäänyt mitään kysyttävää, sanoo Lindroos.

– Mielestäni meille asennettu lämpöpumppu on myös suhteellisen tyylikäs, naurahtaa Lindroos.

– Malli on ohut ja kapea, se on huomaamattomampi kuin toiset laitteet. Asennuskin vaikutti todella vaivattomalta. Kaikki tuli tehtyäksi parissa päivässä.

Nyt lämpöpumppu ja öljykattila toimivat saumattomasti yhdessä ja automatiikka hoitaa kaiken, eli pannuhuoneessa ei tarvitse juurikaan koskea mihinkään. ■



Hyvä valaistus on yllättävän tärkeä seikka kodissa. Tämän huomaa erityisesti talviaikaan, kun luonnonvalo on vähäisimmillään. Hyvin suunnitellulla valaistuksella voi luoda tunnelmaa ja viihtyvyyttä niin sisällä kuin pihapiirissä. Nykyinen valaistustekniikka tarjoaa lukuisia vaihtoehtoja.

Valoa kansalle

TEKSTI HANNA WALLDÉN KUVAT SWECO TALOTEKNIikka

Hyvässä valaistuksessa valo on oikeassa paikassa sen mukaan, mitä kodin eri tilojen toimivuus vaatii, sanoo valaistusasiantuntija **Ari Peltola** Sweco Talotekniikka Oy:stä.

– Keittiössä ruoanlaittoon varatussa tilassa on hyvä olla riittävästi valoa, kun taas ruokapöydälle ei välttämättä valoa tarvita yhtä paljon. Olohuoneessa tunnelman halutaan yleensä olevan mukavan ja rennon. Lukunurkkaus vaatii taas tehokkaampaa valaistusta. Makuuhuoneessa, kuten muissakin kodin tiloissa, tärkeää olisi valojen säädettävyys.

Himentimen avulla valoa voidaan vähentää ja sitten taas tarvittaessa lisätä. Säädettävyys on kätevää: valaistus pysyy mukana vuorokauden, vuodenaikojen ja toimintojen kanssa. Sillä saadaan myös luotua tunnelmaa huoneisiin. Turvallisuuden näkökulmasta portaikot on hyvä valaista niin, ettei valo häikäise ja sitä on riittävästi. Hyvä keino on portaisiin asennettavat askelmaivalot, jotka auttavat kulkua pimeään aikaan.

Turvallisuus, toiminnot ja tunnelma

Monesti valaistusta suunniteltaessa sitä varten ei varata riittävästi aikaa tai rahaa. Myös valopisteiden määrässä pihistellään.

Ari Peltola kertoo, että sekä remontoimissaan että uutta rakentaessaan suomalaiset käyttävät todella paljon aikaa muun muassa lattialaattojen, tapettien, maalien värien ja muiden materiaalien suunnitteluun. Valaistus unohtuu melkein aina tai sitten siihen ei enää haluta kuluttaa rahaa.

– Tämä on harmillista, sillä kova työ kodin muiden materiaalien valinnassa valuu melkein hukkaan, jos valaistus ei toimi hyvin. Oikeanlainen valaistus korostaa pintoja, avartaa huoneita ja luo yhdessä valitun sisustuksen kanssa haluttua tunnelmaa.

– Jos ei halua käyttää valaistussuunnittelijaa, on myös mahdollista saada valaistuskonsultaatiota, jossa käydään läpi, mitä valaistukselta omassa kodissa halutaan. Sitten sähköasentaja toteuttaa toivotun valaistuksen. Remonttibudjettiin kannattaa tosiaan varata euroja myös valaistustarpeisiin.





Vanhan ja uuden asunnon valaistus

Uudiskohteen valaistuksessa mahdollisuudet ovat melkein rajattomat. Valaistusasiantuntijalta kannattaa kysyä apua jo suunnitteluvaiheessa sekä sisä- että ulkovalaistukseen. Konsultoinnin tarkoitus on selvittää asukkaan mieltymykset, budjetit, tarpeet ja harrastukset, joiden perusteella eri tilojen toimintoja ja niiden tarkoituksenmukaista valaistusta kannattaa toteuttaa. Uudiskohteissa pyritään häivyttämään valaistuksen näkymistä niin, ettei upotettuja valaisimia edes huomaa.

– Vanhassa asunnossa valaistusta voidaan parantaa sisustusvalaisimilla, kun perusvalaistus on kunnossa. Usein vanhoissa asunnoissa on vain yksi valaisimen paikka keskellä kattoa. Yksi valaisin ei tuota tarpeeksi valoa, ja usein myös valitaan tilan kokoon nähden liian pieni valaisin. Huonossa valossa asunto ei pääse oikeuksiinsa. Oikeanlainen valaistus korostaa sisustuksen parhaita puolia, säästää silmiä ja tekee asunnosta turvallisen, kuvailee Ari Peltola.

Määrällä ja värillä on väliä

Samassa tilassa voi olla useita erilaisia valaistusratkaisuja. Hyvä yleisvalo on tärkeä, jos tilassa oleskellaan paljon. Siivouksenkin kannalta hyvä yleisvalo on paikallaan, muistuttaa Peltola. Valon värisävyyllä eli sillä, onko se lämmin vai kylmä, on myös merkitystä. Värillä voidaan korostaa sisustusta ja yksityiskohtia ja se vaikuttaa siihen, miltä pinnat näyttävät.

– Jos sisustuksessa on esimerkiksi paljon punaisia sävyjä, lämmin valo sopii siihen. Sinisävyisen sisustuksen raikastaa valkoinen valo. Kellertävä valon värisävy taas saa valkoiset pinnat näyttämään tunkkaiselta. Epäsuoralla valolla tila saadaan tuntumaan avarammalta. Tila muuttuu myös elävämmäksi, jos joka paikassa ei ole tasaista valoa. Sisustusvalaisimissa on hyvä muistaa, että valo kuultaa värikkään valaisimen läpi ja värjää näin muutkin pinnat.

Kohdenna valo

Ari Peltola muistuttaa, että kylpyhuoneissa ja vessoissa valoa on hyvä tulla suoraan ylhäältä tulevan valon



Lumen eli valon määrä

Valon määrän eli valovirran mittari on nimeltään lumen (lm). Lamppujen tuottama valon määrä ei voi energiansäästölamppujen, ledien ja energiatehokkaampien halogeenien kohdalla vertailla enää wattien perusteella. Wattimäärä ei kerro lampun tuottaman valon määrästä, vaan ainoastaan sähkönkulutuksesta. Jotta esimerkiksi energiansäästölamppun tuottama valon määrä vastaisi 60 watin hehkulamppua, tulisi ledilampun ja energiansäästölamppun valovirran (lm) olla 800 lumenia.

lisäksi myös sivulta. Sivulta tuleva valo helpottaa neitiä meikkaamista ja herrojen parranajoa. Kylpytiloissa paras on väritoistoltaan hyvä valo, esimerkiksi ekohalogeenivalo. Kylpyhuone, jossa myös seinäpinnat saavat valoa, on raikas. Valot kannattaa suhteuttaa laattojen värisävyyhin. Esimerkiksi hieman sininen valo korostaa harmaansävyisiä seinä- ja lattialaattoja.

Liiketunnistimella toimivat valot sopivat erinomaisesti esimerkiksi komeroihin ja kodinhoitohuoneisiin. Näihin tiloihin mennessä on usein tavaraa käsissä ja valokatkaisijan etsiminen tuntuu työläältä.

Toiminnot ja kokonaisuus kulkevat käsi kädessä

Ruokailutilassa on hyvä olla valaistusta muullakin kuin suoraan pöydän yläpuolella. Kontrastin vähentämiseksi hyvä keino on valaista esimerkiksi yksi seinä. Olohuoneessa tunnelma on usein tärkein ja sinne kannattaa lisätä erilaisia tunnelmavalvoja. Keittiö ja työhuone kaipaavat kirkasta valoa. Keittiön työ-taso tulee valaista tehokkaasti, mutta kannattaa huomioida tilan kokonaisuus ja muut valaisimet, jottei yksi valaisin poikkea muista huomattavasti.

Myös televisiot on syytä ottaa huomioon valosuunnittelussa, koska yhä suuremmat ruudut heijastavat paljon valoa. Ruutua vastapäätä ei ole hyvä laittaa seinävalaisimia, koska niiden valo heijastuu suoraan televisiosta, mikä vaikeuttaa katselua. Tv-tasolle vastaanottimen molemmille puolille on tunnelman luomiseksi hyvä sijoittaa





valaisimet: näin kontrasti pienenee ja silmätkin rasittuvat vähemmän.

Pihallakin pitää nähdä

Eteisen valaistusta suunniteltaessa on hyvä kiinnittää huomiota siihen, ettei ulko- ja sisätilojen välille synny liian suurta kontrastia. Liian kirkas tai liian pimeä eteinen ei välttämättä tunnu miellyttävältä. Eteisenkin valaistukseen vaikuttaa sen käyttö eli onko se vain läpikulkupaikka vai toimiiko se myös pukeutumistilana. Eteisen vaa-tekaapissa liiketunnistimella toimivat valot ovat hyvä apu.

– Myös ulkovaloihin kannattaa kiinnittää huomiota, ja niissä on hyvä olla liiketunnistin ja hämäräkytkin. Lisäksi ne kannattaa kytkeä eri ohjauksiin. Toiminnot kannattaa miettiä valaistuksen kannalta huolellisesti. Esimerkiksi hiekkalaatikon ympärillä on hyvä olla valoa, samoin pihan ja tontin takareunoilla. Näin koko alue näkyy. Kaikki kulkureitit on hyvä valaista riittävästi, muistuttaa Ari Peltola.

Huomaamattomat led-valot suosittuja

Peltolan mukaan tämän hetken kuumin trendi valaistuksessa ovat led-valaisimet. Ne ovat entistä energia-tehokkaampia ja valontuotoltaan hyviä sekä hinnoiltaan jo melko kohtuullisia. Muotia valaistuksessa ovat etenkin mattavalkoiset upotettavat led-valaisimet, jotka eivät erotu valkoisesta katosta. Ne ovat myös jatkuvasti pienentyneet kooltaan ja parantaneet valotehokkuuttaan.

– Tulee kuitenkin muistaa, että monet vanhat sisustusvalaisimet on suunniteltu nimenomaan hehkulampuille, ja led-valoille suunniteltuja valaisimia on vielä rajoitetusti markkinoilla.

Led-lamput ovat erittäin energiapihejä ja pitkäikäisiä, joten niitä käyttämällä energiakulutus pienenee huomattavasti eikä lampunvaihdosta tarvitse huolehtia. Lamppu valitaan nykyään sen tuottaman valon määrän eli lumen-arvon perusteella, joten vanhat wattimerkinnot voi vähitellen

unohtaa. Led-valot ovat vauhdilla syrjäyttämässä energiansäästö- ja halogeenilamppuja. Saunatiloissa halogeenilamppu on järkevä, koska se kestää korkeita lämpötiloja ja kosteutta. Peltolan mukaan ledin ominaisuudet ovat kaikilta osin paremmat kuin perinteisten lampujen. ■

Varmista riittävä valon määrä

Jos lampupakkauksessa ilmoitetaan lampun vastaavan tietyn tehoista hehkulamppua, kyseisen lampun valovirran (lampun tuottaman valon määrän) on oltava vähintään taulukossa ilmoitetun suuruinen:

Hehkulamppu	Ledi- ja energiansäästölamppu
Teho, watti (W)	Valovirta, lumen (lm)
15	140
25	250
40	470
60	800
75	1050
100	1520

Ledilamppu syttyy heti

Ledilamppu syttyy välittömästi, mutta energiansäästölamppun kirkastuminen täyteen tehoon kestää hetken.

Energiansäästölamppun sisällä on sytytin, joka käynnistää kaasupurkauksen. Lampun syttymisen jälkeen kestää jonkin aikaa, ennen kuin lamppu lämpenee niin, että sen valontuotto on suurimmillaan. Energiansäästölampujen kirkastumisajoissa on suuria valmistaja- ja tyyppikohtaisia eroja. Pakkauksessa kerrotaan lampun lämpenemisaika 60 %n valotehoon.

Lähde: www.lamputieto.fi



Airam LED-PAKKASLAMPUT

Airamien E27-kantaiset LED-pakkaslamput on kehitetty erityisesti pohjolan kylmiin talviolosuhteisiin. Lamput syttyvät heti ja antavat täyden valon niin lämpimässä kuin pakkasessakin. Jatkuva spektri takaa hyvän värintoiston.

- Polttoikä 25 000 tuntia
- Täysi valontuotto heti, myös pakkasessa
- ON/OFF x 500 000
- Käyttölämpötila-alue -40 °C...+40 °C
- Ei UV- tai IR-säteilyä
- Ei elohopeaa
- Energialuokka A+
- **Takuu 3 vuotta**

AIRAM



LED-PALLOLAMPPU	5,5 W, 470 lm, 2800 K	43-8934	9,90
LED-PALLOLAMPPU	9,5 W, 810 lm, 2800 K	43-8949	13,90
LED-PALLOLAMPPU	9,5 W, 810 lm, 4000 K	43-8935	12,90
LED-PALLOLAMPPU	12 W, 1055 lm, 4000 K	43-8950	16,90

motonet

VAPAA-AIKA | KALASTUS | VENE | KOTI | TYÖKALUT | AUTO | MOOTTORIPYÖRÄ

www.motonet.fi

Lukijakilpailulla suuri suosio

UUDE **VOUDEN 2015** lokakuuisessa Lämmöllä-lehdessä julkistettu Vastaa & Voita -kisa yllätti iloisesti runsaalla osallistujamäärällään. Määräaikaan mennessä parasta kantta äänesti yhteensä 1 626 Lämmöllä-lukijaa.

Parhaan kannen tittelin nappasi kansi numero 1/2015, joka sai yli 500 ääntä. Hymyilevä perhe talvimaismassa oli vastaajien mielestä ”juuri sopiva Lämmöllä-lehden aihepiiriin” ja ”Lasten ilo tuo itsellekin iloisen mielen.”

Toiseksi suosituin kansi oli vuoden 2010 sysynumerun Koira ja mies -kansi noin 450 äänellä. Lukijoita miellytti ”Komia mies ja vielä komiampi koira”. Kolmannen sijan vei numeron 2/2015 kansi, jonka lämmin kesäkuva äidistä lapsineen sai lähes 120 ääntä.

Kiitoksia kaikille vastanneille! Palkinnot eli sammutuspeitteet ja fleecihuovat ovat löytäneet omistajansa.



Kasvotusten messuilla

ÖLJYLÄMMITTÄJÄN PALVELUTORI on vuonna 2016 mukana useilla rakennusmessuilla. Neuvoja saa vaikkapa lämmityskattilan vaihdosta uuteen ja öljyn rinnalle sopivista uusiutuvista energioista.

Tehokkaat nykylämmittimet sekä hybridilämmitys, jossa otetaan öljyn rinnalle käyttöön uusiutuvaa energiaa, esimerkiksi aurinkolämmitys, parantavat öljylämmityksen energiätehokkuutta entisestään.

Öljylämmittäjän Palvelutori on mukana seuraavilla messuilla:

Rakenna & Remontoi Vantaa

29.–31.1.2016

Asta Rakentaja Tampere

5.–7.2.2016

Rakenna & Sisusta Turku

12.–14.2.2016

Raksa Lahti 11.–13.3.2016

Jyväskylän Rakennusmessut

18.–20.3.2016.

Kiinteistöjen omistajat hakevat nykyisin paljon tietoa verkosta, mutta kokemus on osoittanut, että omaan lämmitysjärjestelmään liittyvistä asioista keskustellaan mielellään asiantuntijoiden kanssa kasvokkain messuilla.

Lämmöllä

Lämmöllä

UUTISET

TISET

Oletko käynyt täällä?

TUNNETHAN ÖLJYLÄMMITTÄJÄN neuvontasivuston, joka löytyy osoitteesta www.oljylammitys.fi. Jos et, kipaie kipin kapin verkkoon katsomaan, mitä kaikkea sivustolta löytyy: vinkkejä energiansäästöön, lämmitysjärjestelmän huoltoon, tietoa öljyn rinnalle sopivista uusiutuvista energioista ja neuvoja järjestelmän saneeraamiseen.

Myös monia muita vinkkejä lämmittäjän arkeen on sivustolla tarjolla. Sivuilta voit myös tulostaa esitteitä, vaikkapa oppaan "Valitse sopiva rinnakkaislämmitys", josta saat ideoita siihen, mikä uusiutuvaa energiaa hyödyntävä rinnakkaislämmitys sopisi parhaiten sinun taloosi. Myös öljysäiliön kunnossapitoon liittyvä esite kiinnostaa monia.

www.oljylammitys.fi

Eko LÄMMÖX

Hybridilämmityksen asiantuntija.



Haluatko säästää öljylaskussa?

Hanki öljykattilaasi täydentävä lämmitysratkaisu



Talosi rakennettu 1960 - 1990
Sisäilmaongelmia?

Valesokkeli on riskirakenne



termotuote[®]

PAIKKITTU JA PATENTTOITU VALESOKKELIN KORJAUSMENETELMÄ: LÄMMIN - EDULLINEN - NOPEA

Valtakunnallinen jälleenmyyntiverkosto
Katsa lähin jälleenmyyjäsi
www.lamox.fi

info@lamox.fi
050 5835096

Tutki vaihtoehtoja
verkkosivuillamme!

www.ekolammox.fi

Lisätietoja:

Kari Balk

Energia-asiantuntija
050 301 7431
info@ekolammox.fi



Voit voittaa tyylikkään termoksen tai kätevän, langattoman lämpömittarin



Vastaa & voita

Valitse paras Lämmöllä -aukeama

Lämmöllä-lehden numerossa 3/2015 lukijakilpailussa peräänkuulutettiin mieluisinta kansikuvaa. Jatkamme lehden ulkoasua luotaavalla kisalla ja kysymme nyt, mikä seuraavista tämän lehden aukeamista miellyttää eniten juuri sinun silmääsi?

- 1 Klaukkalan öljyhybridi s. 6–7
- 2 Espoon rintamamiestalo s. 22–23
- 3 Valoa kansalle, s. 24–25
- 4 Jokin muu, mikä?

Käy antamassa äänesi omalle suosikkiaukeamallesi osoitteessa www.lammolla.fi/kilpailu. Samalla voit halutessasi kertoa omin sanoin, mikä juuri tässä aukeamassa sinua erityisesti miellytti.

Lähetä vastauksesi 21.2.2016 mennessä. Muistathan jättää palautteen mukana myös yhteystietosi. Vastanneiden kesken arvotaan 4 kappaletta Eva Solo -termosmukia (arvo n. 25 €) sekä 4 kappaletta kellotoiminnolla varustettua Mastermark Collection -lämpömittaria (arvo n. 25 €).

Voit lähettää vastauksesi myös postitse: Lämmöllä, Viestintätoimisto VCA Oy, Pursimiehenkatu 26 B, 00150 Helsinki



Maltillinen lämmityspäivitys – hyvä vaihtoehto!

KUVAT JUSSI VIERIMAA

Omakotitalo on monelle mahtava juttu ja ainoa oikea asumismuoto. On tilaa, on vapautta, ehkä myös siedettävän pituinen matka kaupungin keskustaan tai taajamaan. Toisaalta on myös vastuu talon kunnossapidosta, kaikenmoisia kustannuksia ja koko ajan pientä puuhaa talon ja pihan parissa.

Enimmäkseen omakotitaloissa asuukin väkeä, joka pitää puuhastelusta ja haluaa nähdä käsiensä jäljen. Millaisia sitten ovat omakotitalon tyyppiasukkaat? Toisessa ääripäässä on vanhempi, ehkä jo eläkepäivistä nauttiva pariskunta. Vastapoolina on nuori perhe, joka haluaa antaa lapsille ja lemmikeille tilaa ja kosketusta luontoon.

Eläkeläispariskunta on lapsensa kasvattanut ja veronsa maksanut, nuori perhe puolestaan on vasta yhteisen taipaleen alkupuolella. Rahaa voi olla hieman reilummin tai sitten hieman niukemmin. Oli miten oli, lämmitysalan ammattilaisena sanoisin molemmille perheille, että nauttikaa elämästä nyt ja investoikaa ennen kaikkea siihen, mihin on aivan pakko tai muuten palava intohimo. Ihan kaikkea ei talossa ole tarvetta panna kerralla uusiksi.

Otetaanpa esimerkiksi lämmitys. Jos talossa on energiatehokas, hyväkuntoinen öljykattila, -poltin ja -säiliö, niistä voi ottaa kaiken irti – miksi paikata, jos ei ole reikää?

Toki lämmitykseen liittyviä asioita pitää aina välillä tarkastella. Mikä on kymmenen vuoden aikajänteellä järkevää? Porataanko kallioon reikiä maalämpöä varten vai pistetäänkö koko lämmitys sähkötöpselin päähän? Vai tehtäisiinkö maltillinen lämmityspäivitys, jossa olemassa oleva öljykattila saa kaverikseen ilma-vesilämpöpumpun?

Sanoisin, että tehdään ehdottomasti jälkimäinen. Pidetään olemassa oleva öljylämmitys hyrräämässä ja kerätään muutaman vuoden takaisinmaksuajalla lämpöpumpun tuoma säästö talteen. Rahaa jää näin myös muuhun, eläkeläisillä vaikka matkoihin ja nuorella perheellä kenties uuteen autoon.

Aika sitten näyttää, missä mennään 10–20 vuoden päästä. Eläkeläispari on ehkä muuttanut vähemmän työlääseen kerrostaloasuntoon ja nuori pari saanut lapset kasvatettua ja lainat maksettua. Joka tapauksessa lähtötilanne on toinen lämmitysratkaisuakin ajatellen: on todennäköisesti enemmän tietoa ja kokemuksia, on ehkä aivan uusia tapoja lämmittää käyttö-

Aleksis Elo

vettä ja tuottaa lämpöä.

On myös erittäin todennäköistä, että se aikanaan hankittu ilma-vesilämpöpumppu on tuolloin edelleen käyttökunnossa, ja sille voidaan vaikka antaa päävastuu lämmityksestä sähkövastuksen avulla. Jos taas lämpöpumppu on silloin vaihtokunnossa, voi sitten miettiä lämmitysratkaisua sen hetkisen tiedon pohjalta.

Meillä on alan ammattilaisina vuosikymmenten kokemus lämmityssaneerauksista sekä lämpöpumppujen asentamisesta, ja pidän ilma-vesilämpöpumppua hyvänä ratkaisuna. Maltillisella investoinnilla saa asumiseen helppoutta, pienemmän hiilijalanjäljen, ja samalla jää euroja muuhun käyttöön. ■

Uneton öljy- lämmitystalossa?

Neste kumppanina ei tarvitse valvoa.

Tilaa lämmitysöljyä
edullisesti netistä
tai soita 0200 80100

Suomalainen Neste on kotilämmittäjän
luotettava kumppani.

Nesteen lämmitysasiakkaana nautit huolettomasta asumisesta. Tarjoamme esimerkiksi Oili-mittaripalvelun, joka valvoo öljynkulutusta puolestasi ja suo sinulle rauhalliset yöunet.

Tilaa ja voita tankillinen! 31.3.2016 mennessä vähintään 1 000 litraa Neste-lämmitysöljyä tilanneiden kesken arvomme 10 kappaletta 50 euron Neste Oil Lahjakortteja, joilla voit tankata Suomen laajimmasta verkostosta huippulaadukasta Neste-bensiiniä tai -dieselillä. Tilaa ja tutustu Nesteen palveluihin ja tuotteisiin öljylämmittäjälle sekä katso arvonnän säännöt: www.neste.fi/tervetuloa

Tilaa nyt ja
voita tankillinen!



NESTE