

Lämmöllä

Öljylämmitys / Energiatehokkuus / lammolla.fi

3 / 2017



Kemissä ei **kärvistellä!**

Myrsky ja mylväys,
miten toimitaan?

Keskustelussa
biolämmitysöljyt

Ikäihmisten asun-
noista esteettömiä

Mis sie tarvit oikei hyvää lämmitysöljyä?

Täs siul on sellane.
Nesteen lämmitysöljy.

Talvisodan ensihetkinä syntyi ajatus suomalaisesta yhtiöstä turvaamaan maamme öljyhuolto. Sittemmin pienen maamme itsenäisyystaistelu on vaihtunut kamppailuksi globaalia ilmastonmuutosta vastaan. Vuosikymmenten matkan suomalaisten rinnalla on kulkenut suomalainen Neste.

Nesteen polttonesteet pitivät uuden Tuntematon sotilas -elokuvan kuvausten pyörät pyörimässä. Kodinlämmittäjä, tilaa laadukasta Nesteen lämmitysöljyä osoitteessa neste.fi/tuntematon ja voit voittaa liput vuoden kotimaiseen elokuvatapaukseen! Toimi heti, leffaliput arvotaan 30.11.2017

**Tee tilaus osoitteessa neste.fi/tuntematon
tai soita 0200 80100**



Tilaajien kesken
arvotaan 50 kpl
Finnkinon
leffalippuja!



NESTE

- 4 Tätä kysytään lämmitysöljyistä
6 Kyllä Kemissäkin tarkenee!
10 4 vastausta myrskyihin varautumisesta
12 Toimiva koti vauvasta vaariin
16 Antaa ammattilaisen huoltaa
20 Ammattilainen odottaa biolämmitysöljyä
24 Kotitalousvähennyksen lyhyt oppimäärä
26 Ajan hermolla
28 Uutiset
31 Näkökulma

Tykkää meistä
Facebookissa!

Lämmöllä

JULKAISIJA 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 Punavuorenkatu 2, 00120 Helsinki
TUOTTAJA Marja Berisa
PUHELIN 050 411 5004
SÄHKÖPOSTI marja.berisa@vca.fi

VERKKOSIVUT www.lammolla.fi
FACEBOOK www.facebook.com/lammollavca
SÄHKÖPOSTI lammolla@vca.fi
KANNEN KUVA Jyrki Nikkilä
PAINO PunaMusta Oy



441 619
Painotuote

Lämpöä asumiseen

oljylammitys.fi

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

Osoitelähteenä seuraavat asiakasrekisterit
Neste Oyj, 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

Lämmitys mukana päästövähennystalkoissa

Lämmitys on mukana päästövähennystalkoissa. Myös öljylämmittäjät ovat aktiivisesti remontoineet lämmitysjärjestelmiään, jotka ovat entistä energiatehokkaampia ja päästöt näin entistä pienempiä.

Kyselytutkimus*) kertoo, että vuoden jaksolla viime vuoden kesäkuusta alkaen lämmityskorjauksia teki 24 000 taloutta.

Öljylämmitystä remontoitiin 7 100 taloudessa. Näistä 3 500 ilmoitti jatkavansa lämmitystä ensi sijaisesti kunnostetulla öljylämmityksellä.

Lämmityskorjauksen teettäneistä öljylämmitystalouksista lisäksi 500 ilmoitti öljyn olevan osana rinnakkaislämmityksessä, jossa hyödynnetään myös uusiutuvaa energiaa. Öljylämmittäjinä jatkamista perusteltiin esimerkiksi tutulla järjestelmällä ja sen huolettomuudella sekä sillä, että järjestelmä antaa mahdollisuuden käyttää rinnalla muita energioita.

Korjauskustannukset olivat kaikkien vastanneiden osalta keskimäärin 11 900 euroa. Öljylämmittäjänä pysyneen talouden kustannus oli keskimäärin 5 600 euroa. Öljylämmityskorjaaja, joka vaihtoi lämmitysmuotoaan, käytti keskimäärin kolminkertaisen summan. Korjauksissa suurimmat hankinnat kohdistuivat lämmityskattilaan, öljypolttimeen sekä ilma-vesilämpöpumppuun.

Syyskuussa hallitus hyväksyi vuoteen 2030 ulottuvan ilmastosuunnitelman ”Kohti ilmastoviisasta arkea”. Suunnitelma linjaa keinoja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen päästökaupan ulkopuolisilla alueilla, joita ovat esimerkiksi liikenne ja lämmitys.

Öljylämmityksen osalta suunnitelmaan on kirjattu, että öljyala veloitettaisiin lisäämään myytävään lämmitysöljyyn biokomponenttia niin, että määrä olisi 10 prosenttia vuoteen 2030 mennessä, ja biokomponentin nosto lämmitysöljyssä tulisi tehdä etupainotteisesti.

Ainakin poliittiset päättäjät näyttävät haluavan biolämmitysöljyn markkinoille, ennemmin tai myöhemmin. Mitä sinä asiasta ajattelet? Haluamme kuulla sinun mielipiteesi biolämmitysöljystä. Käy osoitteessa www.lammolla.fi/kilpailu ja osallistu kyselyyn!

eero.otronen@oil.fi

*) Rakennustutkimus RTS Oy, vuosittainen Asuntokorjaaja-tutkimus

Asiakkaat kysyvät, öljyntoimittajat vastaavat

Lämmitysöljyn eli kevyen polttoöljyn laadulla voidaan puheessa tarkoittaa monia asioita: standardien vaatimukset, kesä- ja talvilaadut, öljy-yhtiöiden tuotetiedotteissa määritelty laatu. Teboilin, Nesteen, St1:n ja Shell-Lämpöpuiston asiakaspalvelut listasivat yleisimmät polttoöljyn laatuun liittyvät kysymykset.

Ovatko kaikkien Suomessa toimivien isojen yhtiöiden lämmityskäyttöön tarkoitetut polttoöljyt samanlaisia?

Suomessa myytävät kevyet polttoöljyt ovat eurooppalaisen EN590-standardin täyttäviä keskitiskeitä ja soveltuvat tuotetta varten suunniteltuihin ja säädettyihin laitteisiin. Kuluttajan öljylämmitysjärjestelmän osalta voidaan sanoa, että kaikkien kotimaassa toimivien yhtiöiden lämmitysöljytuotteet ovat öljylämmitykseen sopivia. Öljynjalostamolla raakaöljystä muokataan lämmityskäyttöön sopiva tuote. Kevyt polttoöljy ja diesel ovat saman tislauksalueen tuotteita, mutta lievemmin verotettuun polttoöljyyn on lisätty merkintäaine sekä punaista väriainetta sen erottamiseksi dieselöljystä, joka liikennepolttoaineena on raskaammin verotettua.

Kuluttaja voi valita mieleisensä öljyntoimittajan ja -laadun kuten muissakin ostohyödykkeissä. Kuluttajan kannalta tärkeimpiä seikkoja ovat tuotelaatu, hinta, toimitusvarmuus ja se, onko toimituksilla jokin minimiraja.

Polttoöljyn matka öljynjalostamolta kuluttajan öljysäiliöön on monipolvinen. Miten tuotelaatua valvotaan koko prosessin aikana?

Laadunvalvontaa tehdään monessa toimitusketjun vaiheessa. Öljy-yhtiöt käyttävät sekä omia että ulkopuolisia öljylaboratorioita varmistamaan tuotelaatua. Suomessa öljy-yhtiöiden jakelussa on EN590-standardin täyttävää hyvälaatuaista lämmitysöljyä. Mahdolliset laatu-epäkohdat tutkitaan ja korjataan ennen kuin tuote voidaan lastata toimitettavaksi asiakkaille. Laboratorioissa lämmitysöljystä analysoidaan laitteiden häiriöttömän toiminnan kannalta oleelliset asiat kuten tiheys, viskositeetti, mahdollinen vesipitoisuus ja kiinteät epäpuhtaudet sekä kylmäominais-

suudet. Öljy-yhtiö vastaa tuotelaadusta ja yhtiöiden asiakaspalvelu vastaa asiakkaan kysymyksiin ja ohjaa tarpeen tullen poltinhuoltoliikkeen juttusille. Kun öljylämmitysjärjestelmä on huollettu ja kunnossa, lämmitysöljy palaa tehokkaasti, mikä säästää rahaa ja ympäristöä.

Voinko käyttää ulkosäiliössä samaa öljylaatua läpi vuoden? Entä jos minulla on sisäsäiliö?

Talvi- ja kesälaadun merkittävin ero on kylmänkestävyydessä. Eurooppalainen EN590-standardi määrittelee talvilaatuisen polttoöljyn kylmänkestävyyden vähimmäisrajaksi $-10/-20^{\circ}\text{C}$, jossa ensimmäinen luku tarkoittaa samepistettä ja toinen luku suodatettavuutta. Suomessa talvilaatuksena myytävät markkinointiyhtiöiden tuotteet täyttävät tämän rajan selkeästi. Kesälaatuksena myytävän tuotteen tyyppillinen alin käyttölämpötila on $-5...-15^{\circ}\text{C}$ yhtiöstä ja vuodenaikasta riippuen. Samepiste tarkoittaa lämpötilaa, jonka alittuessa öljy muuttuu väriltään kirkkaasta sameaksi.

Ulkosäiliössä voi käyttää talvilaatuista polttoöljyä ympäri vuoden. Näin varmistetaan, että öljy ei kovassakaan pakkasessa jähmety. Sisäsäiliöön käy yhtä hyvin sekä talvi- että kesälaatu. On kuitenkin kuluttajan päätettävissä, haluaako hän käyttää talvi- ja kesälaatuja vuorotellen – tällöin kannattaa muistaa, että talvilaatuisen öljyn tiheys on jonkin verran alhaisempi kuin kesälaatuksena, joten sitä voi kulua hieman enemmän.

Lämmitysjärjestelmässäni oli viime talvena paljon käyntihäiriöitä, voisiko se johtua polttoöljyn laadusta?

Usein toimintahäiriöitä aiheuttavat syyt löytyvät siitä, että öljylämmityslaitteiston huolto on ollut puutteellista. Lisäksi öljysäiliön pohjalle voi kertyä sakkaa, joka saattaa tukkia öljyn siirtoputkistoa ja aiheuttaa häiriöitä polttimessa. Tuotelaatua koskevia reklamaatioita tutkitaan asiakkaan toimittamien näytteiden perusteella. Näistä tulee ennakkoon sopia lämmitysöljyä toimittaneen yhtiön kanssa asian sujuvan käsittelyn nopeuttamiseksi. Tyypillisesti tosin ongelma on jäljitetty asiakkaan lämmityslaitteistoon tai siihen, että öljysäiliöön on kylmänä vuodenaikana toimitettu ulkoilman lämpötilassa varastoitua ja kuljetettua talvilaatua. Tällöin saattaa talvilaadun lämpötila olla niin kylmä, että tuote parafinoituu säiliössä. Kannattaa siis varautua talveen ja tilata lämmitysöljy hyvissä ajoin ennen pakkaskautta. ■



Tilaamalla
lämmitysöljyä
voit voittaa
1000 eurolla
polttoainetta.

Älä anna kylmän yllättää

– tilaa lämmitysöljysi jo tänään.

Ilmat viilenevät ennemmin tai myöhemmin.

Tilaamalla lämmitysöljyä jo nyt, varmistat edullisen lämmityksen jatkossakin.

Tilaa lämmitysöljyä osoitteesta: www.st1.fi/tilaa



Lämmitysöljyksi suosittelemme St1:n puhtaampaa ja käytössä halvempaa **Teho Opti Premiumia**. Tilaamalla lämmitysöljyä 30.11. mennessä **saat kuljetuksen kaupan päälle*** (min. 1000 litran tilaus). Käytä alennus-koodia **LÄMMÖLLÄ2017**

Lisäksi kaikkien tilanneiden kesken arvotaan 1000 eurolla polttoainetta.

Huom! Etua ei voi yhdistää muihin etuihin tai alennuksiin.

Halutessasi voit tehdä lämmitysöljytilauksen myös soittamalla maksuttomaan numeroon **0800 166266**.

* Alennuskoodilla saat 1,0 snt/l verollista alennusta peruslaatuisesta polttoöljystä ja St1 Teho Opti Premiumista, alennus on St1:n rahtikustannuksen laskennallinen keskiarvo.

Liity puhtaan voiman vallankumoukseen

Ilmastonmuutos on yhteinen haaste, jonka voittaminen lähtee pienistä valinnoista. St1:n valinta on tuottaa puhdasta voimaa Suomesta. Lue lisää ja liity mukaan: www.puhdastavoimaa.fi

Lue lisää www.st1.fi



Lämmöllä-lehti vieraili alkusyksystä Markku Föhrin luona 90-neliöisessä omakotitalossa, jossa on peräti kolme lämmönlähdettä. Niistä käytetyin on puu, jonka kanssa vuorottelee öljy. Yhdistetyssä puu-öljykattilassa palaa aina vuodenaikaan sopivin polttoaine, ja aurinkolämpö komppaa huhtikuusta lokakuun alkuun.

Kemissä ei kärvistellä

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT JYRKI NIKKILÄ

Kävin katsomassa ja kuulemassa kaverin kokemuksia aurinkolämmöstä ja totesin, että kannattaa. Talon katolle laitettiin puolitoista vuotta sitten 75 tyhjiökeräinputkea. Tavoitteena on saada auringosta noin 3 000 kWh energiaa vuodessa. Mietinnässä on lisäksi, saisiko katolle sovitettua vielä yhden 25 keräinputken satsin, kertoo Outokummulla työskentelevä **Föhr**.

Vuonna 1980 rakennettua taloa asustaa avopuolison ja Markku Föhrin lisäksi tämän 15-vuotias poika. Föhr osti talon vuonna 2004 ja on kätevästi miehenä remontoinut sitä mittavasti aina keittiö- ja saunasaneerauksista autotallia myöten.

Paikallinen yrittäjä luottomiehenä
Föhrin luottomiehenä on lämmitysasioissa ollut **Arto Niskala**, jonka kahden miehen yrityksen toiminta-alue on Keski-Suomesta aina pohjoisinta Lappia myöten. Välillä työt ovat vieneet yrittäjän myös ulkomaille, viimeksi

Norsunluurannikolle. Niskala on moneen otteeseen käynyt huoltamassa Oilonin laitteita sekä antamassa niiden käytönopastusta ja koulutusta suurissa teollisuuskohteissa ympäri maailmaa. Usein ongelmana on ollut se, että asennus on kyllä tehty, mutta säätö ja käytönopastus ovat jääneet tekemättä.

Palvelupalettiin kuuluvat kevyt- ja raskasöljylaitteiden asennukset, huollot ja korjaukset, öljysäiliöasennukset, lämmönsäätöautomaatiikat ja vuosi-huollot sekä kattiloiden asennukset ja vaihdot sekä yksityistalouksiin että teollisuuskohteisiin.

– Periaatteena on, että kaikkea tehdään, mitä pyydetään. Itselläni on sähkötausta ja laitehuolto sujuu tuotemerkestä riippumatta.

Öljy lämmitysratkaisun tukiranka
Föhrin puu-öljykattila on 25 kilowatin Jäspi vuosimallia 2003, joten palveluikää riittää vielä. Vieressä on 1800-litrainen varaaja. Öljypoltin on Oilon Junior Pro.

– Puu on itselleni edullisin ratkaisu.



Kesäaikaan aurinko tuottaa sen verran paljon lämpöenergiaa, että puukattila pärjää ns. "roskapoltolla", sanoo Markku Föhr.



Arto Niskalan mukaan hybridiratkaisuja ei Kemissä vielä paljoa näy, koska runsaslumiset talvet vaativat joskus hankalaksi koettua laitteiden puhdistelua.

Lämmityskaudella eli lokakuusta maaliskuulle menee noin 12–15 kuutiota puuta, riippuen siitä, miten kovasti pakkanen puree. Oikein kylmällä säällä puuta pitää polttaa pari pesällistä päivässä, lauhemmalla kelillä riittää, kun puuta lisätään parin päivän välein, sano Föhr.

Öljy on lämmitysratkaisun tukiranka. Jos tulee lähtö reissuun tai työmatkalle, öljy pitää talouden lämpimänä ilman valvovaa silmää. Myös silloin, kun lämpötila laskee lähelle miinus kolmea kymppiä, siirrytään puusta öljyyn. Pidemmän sähkökatkoksen varalta Föhrin lämmitysjärjestelmässä on UPS-varajärjestelmä.

Öljyä meni vuonna 2011 noin 2 500 litraa vuodessa. Nyt kulutus on alle tuhat litraa. Aurinkolämmöllä pidetään varaajan vedet lämpimänä. Kesäaikaan aurinko tuottaa sen verran paljon lämpöenergiaa, että puukattila pärjää ns. "roskapoltolla".

Tyhjiökeräin on hyvä ratkaisu Kemien leveyspiirille. Sen lämpöhäviö kylmässä on tasokeräimeen verrattuna pienempi. Tyhjiökeräin käynnistyy kylmässä nopeammin ja tuottaa myös kylmässä enemmän kuin tasokeräin.

Lumen tulo haasteena pohjoisessa

Arto Niskalan mukaan hybridiratkaisuja ei Kemien alueella vielä kovin usein tule vastaan – jos öljy on lämmityksessä käytössä, hoidetaan sillä koko lämmöntuoton tarve. Syynä on se, että lisälaitteita kuten ilma-vesilämpöpumppuja ja aurinkokeräimiä, pitää talvisin jatkuvasti puhdistella kasaantuvan lumen alta, mikä koetaan helposti hankalaksi.

– Ilma-vesilämpöpumpuista minulla on positiivinen kokemus, vaikka öljyn rinnalle asennettuna sitä pitää hieman houkutellessa keskustelemaan järjestelmän muiden osien kanssa. Markku Föhrin järjestelmän kanssa paluuv veden lämpötila olisi noussut liian korkeaksi, jolloin pumpun hyötysuhde olisi laskenut huomattavasti.

Föhrin kirjanpidosta selviää, että esimerkiksi helmikuussa 2017 keräimiltä tuleva keruuneste on aurinkoisena päivänä 99-asteista, pilvipoudan aikaan 79-asteista. Varaajan lämpö oli jutuntekopäivänä alkusyksyllä 80 °C. Talouden vuosittainen sähkönkulutus on 4 500 kWh, ja vettä menee 50 kuution edestä. ■



Tee tilauksesi 15.12.2017 mennessä ja hyödynnä lahjaetusi!

Tilaa lämmitysöljy
soittamalla lämmitysöljy-
myynnin maksuttomaan
palvelunumeroon

0800 98 505

(avoinna ark. klo 8-20)



Lämmitysöljystä bonusta!

Asiakasomistajana saat Bonusta yksityistalouden
lämmitysöljyostostasi, joten hanki lämmitysöljy HOK-Elannolta!

Tee tilaus 15.12.2017 mennessä ja hyödynnä lahjaetu autollesi:

Sesongin paras pesu 0€ (arvo 23 €).

Anna tunnus "Lämmöllä Lehti" tilauksen yhteydessä. Pesukoodit toimitetaan vuoden 2018 alussa.
1 etukoodi / 1000 l lämmitysöljyä. Etukoodi on voimassa vain HOK-Elannon ABC Autopesuissa.



VARMISTA, ETTÄ LÄMPÖÄ RIITTÄÄ JA TILAA LÄMMITYSÖLJYÄ LISÄÄ NYT!

Lämpöpuisto on kotimainen Shell-polttonesteiden jälleenmyyjä, joka palvelee koko Suomen alueella.

Meille tärkeintä on tyytyväinen asiakas, ja siksi tarjoammekin korkealaatuista lämmitysöljyä kuten

***Shell Thermo Premium ja
Shell Thermo Eco Ultra,***

jotka pitävät lämmityslaitteistosi kunnossa ja palavat tehokkaasti. Tehokas ja puhdas palaminen säästää ympäristöä sekä pienentää öljynkulutusta tutkitusti jopa kolme prosenttia.

Kun tilaat meiltä, säästät selvää rahaa. Ja mikä parasta, halutessasi huolehdimme lämmitystarpeistasi maksuttomilla ja vaivattomilla Automaattitäyttö- ja Tasamaksusopimus-palveluilla.

***Klikkaa itsesi osoitteeseen
lampuisto.fi
tai soita 0800 19292***

*Katso
päivän paras
hintaa
lampuisto.fi*



Shell Reseller

LÄMPÖPUISTO

4 vastausta myrskyihin varautumisesta

KUVA ANTTI VERKASALO



Kysymyksiin vastasi Öljyalan Palvelukeskuksen erityisasiantuntija Eero Otronen.

Suomi on suojassa hirmumyrskyiltä, jotka kurittavat osaa maapallosta, mutta kyllä täälläkin on silloin tällöin kunnan myräkki. Öljylämmitteinen talo käyttövesineen pysyy lämpimänä, kun huolehditaan siitä, että sähkökatkon sattuessa varavirtaa saadaan joko aggregaatin tai akkuinvertterin avulla.

Kuinka usein Suomessa on myrskyjä ja onko niiden esiintymistiheys kasvanut?

Meteorologit puhuvat myrskystä vasta, kun kymmenen minuutin keskituulen nopeus ylittää 21 metriä sekunnissa. Ilmatieteen laitoksen mukaan myrskypäiviä on ollut Suomessa vuosina 1994–2014 keskimäärin 19. Luvut kuitenkin vaihtelevat suuresti eri vuosina. Energiatieteiden tilastot osoittavat, että sähkökäyttäjien kokemaa keskimääräinen keskeytysaika oli sääilmiöiden takia vuonna 2016 noin kaksi tuntia, ja asiakas koki keskimäärin noin kaksi sähkökatkoa vuoden aikana. Tilasto kattaa 98,3 % Suomen jakeluverkkojen johtopituudesta.

Ilmasto muuttuu hitaasti, satojen vuosien aikajanaalla, eikä muutoksella ole juurikaan välittömästi tekemistä jokapäiväisen sään kanssa. Toisaalta osa ilmastotutkijoista on sitä mieltä, että yleinen ilmaston lämpeneminen, joka koskettaa myös Suomea, voi tulevaisuudessa lisätä myrskyjen määrää ja voimaa.

Antaa puhaltua, parin tunnin sähkökatkosta varmaan selviää mukavasti kynttilöiden valossa tunnelmoiden?

Sää on oikullinen ja voi hyvinkin katkaista sähköjakelun useiksi päiviksi erityisesti haja-asutusalueilla. Se tarkoittaa sitä, että lämmintä vettä ei tule, viihde-elektronikkaa ei voi käyttää, pakastimet sulavat ja tupa viilenee. Öljylämmitteisessä talossa useamman päivän sähkökatkos voi joskus, tosin erittäin harvoin, johtaa talvella jopa vesiputkistojen jäätymiseen. Ainakin asumisen laatu kärsii, ja kun läppärin ja kännykän akut ovat tyhjä, ei niitä voikaan ladata. Kuten elämässä yleensä, ennakoiti on reagoitua fiksumpaa.

Mitä eroa on aggregaattilla ja akkuinvertterillä?

Kumman valitsen ja mitä varavirtalähde mahdollisine asennuksineen maksaa?

Automaattisesti toimiva akkuinvertteri voidaan kytkeä kiinteästi lämmityslaitteiden sähköjohtotukseen ja sähkökatkon sattuessa saadaan laitteen akuista varasähköä, jolla turvataan lämmityksen toiminta jopa parin vuorokauden ajan. Jännitteen palattua sähköverkkoon laite kytkeytyy automaattisesti valmiustilaan ja akut latautuvat.

Aggregaattilaitteita on saatavissa esimerkiksi rautakau-poista. Samaa laitetta voidaan käyttää vaikka kesämökillä tai veneen kunnostustöissä sähköttömässä paikassa. Jos aggregaatin toiminnan haluaa automatisoida, se vaatii invertteriin verrattuna verrattain kalliit laitteet. Käytössä on myös otettava huomioon polttomootorin (aggregaatin) sijoittaminen. Aggregaattien ja invertterien hinnat riippuvat tehontarpeesta ja vaihtelevat parista satasesta yli tuhanteen euroon. Suuntaa-antavia hintoja on esimerkiksi osoitteessa www.aggregaatit.com. On muistettava, että varavirtajärjestelmän kiinteän asennuksen voi tehdä vain sähkömies, jolla on voimassa olevat asennusoikeudet.

Miten paljon sähköä varavirtalaite kuluttaa ja voiko sen varassa elellä tavalliseen tapaan?

Tämä riippuu siitä, miten paljon talon sähkölaitteita käytetään sähkökatkon aikana. Tehoa varavirtalähteissä toki on, mutta tärkeää on huolehtia myös sähkökäytön turvallisuudesta. Talossa on paljon laitteita, joiden oikeaoppinen toiminta vaatii kiinteää sähkönsyöttöä. Poikkeustilanteissa on paras tyytyä pitämään talon lämmitys toiminnassa ja unohtaa elektroniset viihdykkeet.

Öljypoltin, lämmitysverkoston pumppu ja säätöautomaattikka tarvitsevat toimiakseen yhteensä vain noin 200 watin sähkötehon eli suunnilleen saman verran, kuin iso taulutelevisio tai pari pienempää. Kaupan hyllystä löytyy reilusti tämän tehon tuottavia aggregaatteja myös hinta- ja tehoalueiden edullisemmasta päästä. ■

Katso varavirtajärjestelmän kiinteän sähköasennuksen kytkentä osoitteesta:
► www.oljylammitys.fi/oljylammittajan-arki/varautuminen-sahkokatkoihin

LI-PLAST SÄILIÖT – MUUTTUMATTOMANA AJASTA TOISEEN.

Kovan kuoren alla sykkii viisas ja kestävä sydän.



LI-Plast säiliöt valmistetaan ominaisuuksiltaan lyömättömästä polyamidista, joka tekee niistä pitkäikäisiä, UV-kestäviä, syöpymättömiä, särkymättömiä ja pysyvästi hajuttomia. Yli 40 vuoden kokemuksella valmistettavat kotimaiset öljysäiliöt ovat CE-merkittyjä ja täyttävät uuden lakimuutoksen mukaiset vaatimukset. Lue lisää ja löydä hyödyllisiä vinkkejä sivuiltamme WWW.LIPLAST.FI



02 635 2411 | LUUTA-KREETANTIE 8, 28600 PORI

Puhtaasti palava
Teboil Activ lämmittää
meilläkin!



TILAA NYT 0800 183 300

Nuohousalan Keskusliitto suosittelee puhtaasti palavaa Teboil Activ -lämmitysöljyä.

TEBOIL

huoltaa autoja ja ihmisiä

Ikääntyminen nostaa asumisen arkeen uusia asioita

TEKSTI JUUKA AARNIO KUVAT KAI FILPPULA, SHUTTERSTOCK



Vanheneminen avaa uusia näkökulmia asumiseen. Mitä toimia asunnon esteettömyys vaatii, mitä tehdä lämmityksen ja kenties monen muunkin kiinteistössä muutosta ja kunnostusta vaativan asian kanssa. Näitä kysymyksiä rakennusmestari Kari Tahvanainen ratkoo työkseen.

Paitsi käytännön neuvoja asunnon muuttamisesta vanhuuden vaatimuksia vastaavaksi, asiakkaat tarvitsevat apua vanhojen talojen muutosten vaatimassa paperisodassa, toteaa Vanhustyön Keskusliitossa korjausneuvojan töitä tekevä Tahvanainen. Vastaan tulee usein kipeitäkin kysymyksiä: kotona asutaan yhä pidempään ja omaishoitoa tai muuta kotona tapahtuvaa auttamista suositaan.

– Yhteydenottoja tulee erityisesti ihmisten jäädessä eläkkeelle, jolloin halutaan kartoittaa kodin kunto ja remontointiinkin on paremmin aikaa. Toinen piikki tulee muutama vuosikymmen myöhemmin, kun asukkaat haluavat mahdollistaa kotona asumisen ja heidän omaisensa alkavat

huolestua kotona pärjäämisestä ja asunnon esteettömyydessä. Yhtenä näkökulmana pohditaan mahdollisen lämmitysremontin vaatiman investoinnin suuruutta ja takaisinmaksuaikaa, yleensä rahareikiä riittää muuallakin. Monesti pohditaan jo asunnon tulevaa käyttötarkoitusta, sanoo Tahvanainen.

Lämmöntunteminen muuttuu vanhetessa

– Meiltä kysytään arvioita siitä, kauanko lämmityslaitteet vielä kestävät. Jos öljykattila on 1960–1970-luvulta, on se kunnossa olevanakin teknisen käyttöikänsä päässä ja energiatehokkuudeltaan nykytekniikkaa selvästi huonompi. Ero voi olla jopa kymmeniä prosentteja. Jos kattila on uudehko, sitä ei yleensä ole järkevää vaihtaa, vaan ky-

symykseen tulee lämmitysjärjestelmän mahdollinen täydentäminen rinnakkaislämmityksellä. Öljylämmityksellä voidaan varmistaa lämmön riittävyys pakkaskausina.

– Selvitämme asiakkaan kanssa vaihtoehtoja ja niiden soveltumista kyseiseen kiinteistöön ja sen asukkaille. Öljykattilan päivitys uudempaan ja energiatehokkaampaan malliin ja sen rinnalle mahdollisesti tuleva lämpöpumppu tai aurinkokeräin on yksi vaihtoehto. Myös sähkölämmitys ja kaukolämpö, jos se on käytettävissä, ovat vaihtoehtoja. Puulämmitystä harvemmin vanhemmille ihmisille ehdotamme, koska lämmittämisen vaatii silloin aika paljon työtä.

Jos vanhan kiinteistön patteriverkossa ei ole vuotoja, ei patterien

uusimisessa kannata pitää kiirettä. Osa patteriverkostosta saattaa kuitenkin toimia huonosti: patterit eivät lämpene lainkaan, tai lämpenevät vain yläosastaan, jolloin niihin aikaa myöden kerääntynyt sakka on huuhdeltava pois. Vanhat patteritermostaattit ovat usein huonossa kunnossa. Termostaattien vaihdolla parannetaan huoneiden lämpötilan säädettävyyttä ja vähennetään energiankulutusta. Lämpövuotojen mittaaminen ja korjaustoimien esittäminen kuuluvat myös korjausneuvojan arkeen.

– Kun ihminen vanhenee, hän aistii kylmän ja vedon voimakkaammin kuin aiemmin. Entiset huonelämpötilat eivät enää tunnu riittäviltä ja lämmitysjärjestelmän ja pattereiden on pystyttävä tuottamaan aiempaa korkeampi huonelämpötila.

Kari Tahvanainen huomauttaa vanhempien talojen saneerausten sudenkuopista. Esimerkiksi asennettaessa maalämpöjärjestelmä vanhaan

taloon on muistettava patteriverkoston mahdollisesti vaatimat toimenpiteet. Tätä ei välttämättä aina muisteta ottaa huomioon kustannuslaskelmissa.

– Voi tuntua siltä, että patterit eivät enää lämmitä kuten ennen. Vanhat patterit eivät ole matalalämpöpattereita. On tutkittava, vaaditaanko järjestelmään kokonaan uusia pattereita.

Kiertävät kauppiaat vai LVI-ammattilainen

Erityisesti Keski- ja Pohjois-Suomessa Vanhustyön Keskusliiton korjausneuvojien asiakkaat ovat kertoneet kiertävistä kauppiaista, jotka hyvinkin sitkeästi kauppaavat tuotteitaan, ja monesti kohteeseen yritetään myydä enemmän kuin todellinen tarve vaatii.

Tällaisessa kaupassa lopullinen hinta saattaa nousta korkeammaksi kuin LVI-alan ammattiliikkeestä ostettuna. Neuvo onkin yksiselitteinen. Nimeä ei kannata laittaa sopimukseen suin päin. Jos tarve kauppaan on, kannattaa aina

Eri vuosikymmenten rakentamisessa omat erityispiirteensä

Eri vuosikymmenten rakennuksissa on kullekin ajalle omat piirteensä ja ongelmansa. 1970-luvun **valesokkelitalot** ovat hyviä vanhusten liikkumisen kannalta, mutta rakennusteknisesti usein puutteellisia.

Rintamamiestaloissa ulkoporras kohoaa 1–1,2 metriä maanpinnan yläpuolelle, pesutilat ovat ahtaita, lämmityskattila on kellarissa, kerrosratkaisu ongelmallinen, eikä taloja muutenkaan ole suunniteltu tiloiltaan huonosti liikkuvalla tai rollaattoria tai pyörätuolia käyttävälle.

1960-luvun taloissa lämpölinjat vedettiin tarkoituksella ulkoseinien viereen. Jos ne remontin yhteydessä siirretään sieltä huonetilaan, saattaa seurauksena olla lattian viileneminen tai kosteuden tiivistyminen lattian ja seinän liitoskohtiin.



kääntä myös paikallisen LVI-liikkeen puoleen ja kysyä tarjousta myös sieltä.

Vaadittava selkeät käyttöohjeet

Nykyaikainen lämmitystekniikka on hyvin pitkälle digitaaliseen maailmaan vietyä. Jos vanha lämmitysjärjestelmä on 60–70 -luvulta, on uuteen järjestelmään siirtymisen tuoma muutos käyttäjälle huima.

– Seikkaperäistä käytön opastusta ja selkeitä käyttöohjeita on vaadittava. Järjestelmien teknillistyessä ja erilaisia lämmitysjärjestelmiä yhdistettäessä asukkaan oma mahdollisuus korjaustoimiin vähenee. Valitettavasti pientalopuolella käyttöopastus ja jälkihoito ovat usein puutteellista verrattuna esimerkiksi kerrostalojen lämmityssaneerauksiin.

Rakentamismääräysten tavoitteet lyövät Tahvanaisen mukaan toisiaan korville. On vaikea torjua kosteus- ja homeongelmaa nostamalla lattian pintaa, koska se lisää portaiden tarvetta, jos samaan aikaan pitäisi tehdä entistä esteettömämpiä asuntoja.

Kolme kriteeriä esteettömyyteen:

Asukkaan pitää pystyä

- liikkumaan asunnossa sekä
- huolehtimaan peseytymisestään ja pukeutumisestaan.
- Kiinteistön lämmityksen tulee pysyä hyvässä kunnossa.

Esteettömyys tärkeää

Konkreettinen apu vanhusten asumisessa liittyy portaiden ja kynnysten muodostamien liikuntaesteiden poistamiseen, käyntiluiskiin, tukitankojen asentamiseen ja siihen, että kulku wc- ja pesutiloihin on helppoa. Kaikki ei toimi entisen kaltaisesti, kun kulkemisen apuvälineeksi tarvitaan pyörätuoli tai rollaattori. Kaksikerrostalossa asumisen tulisi olla mahdollista sisääntulokerroksessa, mikä edellyttää sinne vaate- ja peseytymistilaa. Kysymys ei ole vain vanhusten asumisesta, sillä luiskat ja alakerran säilytystilat palvelevat yhtä lailla sekä rollaattorien että lastenrattaiden kanssa liikkuvia ja niille säilytystilaa tarvitsevia.

Keskeiset ja usein myös kalleimmat muutostarpeet liittyvät pesutilojen muutostöihin ja liikkumista parantaviin ratkaisuihin. Parin tuolihissin kustannukset nousevat helposti 15 000 euroon.

– Jos joudutaan merkittäviin rakenneteknisiin muutostöihin, remontin kustannukset luonnollisesti kohoavat. Siitä huolimatta, että nykyään on rakentamismääräyksissä vaadittu esteettömyyttä, tämä ei aina ole riittävä. Vähintään asunto pitäisi suunnitella siten, että muutostyöt olisivat mahdollisia ilman merkittäviä rakennemuutoksia, Tahvanainen painottaa. ■



Asuntosuunnittelussa tulisi jo alusta asti varmistaa, että asunnot soveltuvat asiakkaille myös heidän vanhetessaan tai liikuntakyvyn ja muiden toimintojen heikentyessä, sanoo Tahvanainen.

Mistä tukea?

Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus ARA myöntää valtion varoista

- korjausavustuksia ikääntyneiden ja vammaisten asuntoihin
- esteettömyysavustusta
- avustusta jälkiasennushissien asentamiseen

Ikääntyneiden ja vammaisten henkilöiden asuntoihin on mahdollista saada korjausavustusta enintään 50 % (vuonna 2017) hyväksytyistä kustannuksista. Avustus voi olla poikkeustapauksissa 70 %. Asumiseen ja asuntoon liittyviä apuvälineitä, kuten wc-istuimen käsitukia tai nostolaitteita voivat myöntää kunnan terveysviranomaiset.

<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/asunto/avustukset>

SÄÄSTÄ RAHAA VAIHTAMALLA PAREMPAAN!

Nykyaikaisella öljykattilalla tai -polttimella säästät energiaa, luontoa sekä myös itseäsi - päivitys helposti ja ammattitaitoisesti!

Hae pätevä urakoitsija kätevästi:



www.ley.fi



Laitteiston ja lämmönsäädön päivittäminen säästää energiankäyttöä jopa 30%

Käyttämällä urakoitsijahakua löydät pätevät ammattilaiset, joilla on tarvittavat luvat ja välineet sekä vaadittava osaaminen.

Urakoitsija, ilmoittaudu mukaan ja tule löydetyksi www.ley.fi!



Lämmitysenergia Yhdistys ry. /
Suomen Lämmitystieto Oy
Sitratori 5, 5. krs
FI-00420 Helsinki
Puh. 010 617 7410

JÄSPI®



Lämpöä koteihin
jo vuodesta 1949

Saneeraa öljylämmitys



- 1** VAIHDA ÖLJYKATTILA UUTEEN
Jäspi Eco 17 Lux öljykattila
- 2** TÄYDENNÄ ÖLJYLÄMMITYSTÄ
Jäspi Basic ilma-vesilämpöpumppu
- 3** UUSI KOKO JÄRJESTELMÄ
Jäspi Tehowatti Air ilma-vesilämpöpumppu
tai Jämä Star maalämpöpumppu

Kotimaiset Jäspi-tuotteet suunnittelee ja valmistaa
Raisiossa toimiva Kaukora Oy.

Jälleenmyyjät löydät osoitteesta www.jaspi.fi.

Öljylämmityslaitteiston huolto on ammattilaisen juttu

TEKSTI JAANA TAPIO KUVAT MAURI RATILAINEN, ANTTI VERKASALO

Kun kyseessä on öljylämmityslaitteiston huolto, tee-se-itse-viritelmät kannattaa unohtaa. Ammattilainen kantaa vastuun siitä, että huollot on tehty oikein. Ammattilaisen työ on hyvä turva myös vakuutusmielessä.

Öljylämmityslaitteiston huolto parin vuoden välein on tärkeää monestakin syystä. Kun laitteen arvot ovat kohdallaan, öljy palaa puhtaasti ja energiatehokkaasti ja tuottaa vähemmän ympäristöpäästöjä. Samalla säästyy rahaa. Kun alkavat viat huomataan nopeasti, vahingot eivät pääse paisumaan kovin pahoiksi.

– Mahdollisia vahinkoja ovat öljyvahinko täytön yhteydessä tai vanhojen putkien hapertuminen ja meneminen rikki, LVI Elon toimitusjohtaja **Jari Elo** kertoo.

Yleisiä korjattavia kohtia öljylämmityslaitteistoissa ovat vuotava varoventtiili tai hajonnut paisuntasäiliö. Tavallisimpia vikoja varten asentajilla on autossa mukana varaosia, joten usein vika saadaan korjattua samalla käynnillä.

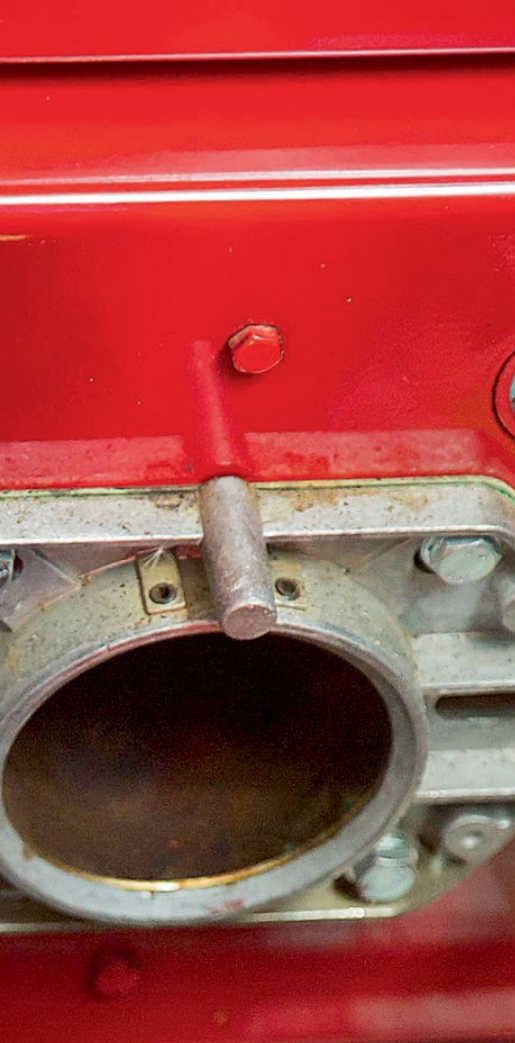


Huoltotyöt luvanvaraisia

Tukesin tarkastajan **Markus Kauppi-**sen mukaan huollot kannattaa teettää ammattilaisilla, koska laitteistot ovat teknisesti haastavia.

– Niin sanotulla tavallisella käyttäjällä ei ole osaamista, työvälinteitä eikä ymmärrystä huoltaa niitä. Laitteiston tekninen haastavuus ja laajuus edellyttävät, että huoltotyöt pitäisi teettää ammattiliikkeellä.

Luvanvaraista öljylämmityslaitteiston huollossa on Kauppi-**sen** mukaan kaikki, mikä koskee öljylämmityslaitteistoa ja säiliötä. Ainoastaan ne työt,



jotka on tavallisessa käyttöohjeessa sallittu käyttäjän tehtäväksi, saa tehdä itse.

– Asentajamme ovat saaneet oppinsa suoraan laitevalmistajilta. Huollot tehdään merkkikohtaisen perushuolto-ohjelman mukaisesti. Heillä on myös työturvallisuus- ja sähköturvallisuuskortit, Elo korostaa.

Tunnetko vakuutusturviasi?

Jos öljyvahinko sattuu, ammattilaisten käyttö huoltotöissä on omakotiasujan turva myös vakuutusmielessä.

– Rakentamisen yleisten laatuvaatimusten RYL:n mukaan asentajalla tulee olla ”riittävä ammattitaito”. On tietysti rajanvetokysymys, mikä on riittävää ammattitaitoa, kertoo LähiTapiolan Salon yksikön korvauspäällikkö

Tomi Rintala.



Jos tee-se-itse-asentajan laitteet ovat toimineet moitteetta jo muutaman vuoden, vahinko voidaan korvata. Jos asennuksessa kuitenkin olisi tehty selvä työvirhe, se voisi olla peruste korvauksen epäämiseen. Ratkaisut kuitenkin tehdään aina tapauskohtaisesti.

Yleisesti ottaen kotivakuutus korvaa öljyvahingon, mikäli vahinko on ennalta arvaamaton ja äkillinen.

– Jos esimerkiksi putket ovat ruostuneet sisältäpäin, mahdollinen vuoto katsotaan alan yleisen käytännön mukaan ennalta arvaamattomaksi. Jos taas putket menevät rikki ulkopuolisen ruosteen takia, olisi korroosio pitänyt huomata eikä vakuutusehtojen mukainen äkillisyys ja ennalta arvaamattomuus täyty, Rintala kertoo.

Pääsääntöisesti öljyvuodot voidaan korvata kaikista kotivakuutuksista, mutta Rintalan mukaan eroa voi olla siinä, korvataanko vahinko silloin, jos omistaja on itse saanut laitteistossa vahingon aikaan.

Tarkkana öljysäiliön täytössä

Kannattaa huomata, että kotivakuutukset koskevat vain rakennettua omaisuutta. Jos esimerkiksi öljysäiliön täytön yhteydessä pääsee valumaan öljyä maahan, kotivakuutus ei korvaa maaperälle aiheutunutta vahinkoa eikä myöskään sitä, jos öljy valuisi naapurin puolelle. Öljytoimittajalla tosin tulisi olla vastuuvahinkovakuutus, joka voisi korvata täytön yhteydessä syntyvän maaperävahingon, mikäli kyse olisi täyttäjän virheestä.

– Nykyään öljysäiliön täytön yhteydessä tapahtuvat öljyvahingot ovat harvinaisia, koska öljyn toimittajat edellyttävät, että laitteiston ylitäytönsentin toimii, Jari Elo kertoo.

Samalla tavoin ammattiliikkeillä on vastuu vahingosta, jos se johtuu asentajan tekemästä virheestä. Silloin korvausta haettaisiin ammatinharjoittajan vastuuvahinkovakuutuksesta. ■

**Tuote
kosteutta
ja hometta
vastaan!**



Ryömintä-tilat

Kellarin seinät ja lattiat

Maanvaraiset laatat

Terassit

**Toteuta
salaojaremontin
yhteydessä!**

ISODRÄN®

- **Lämmöneristys**
- **Kosteuseristys**
- **Pystysalaoja**
- **Kapillaarikatko**

Katso video www.isodran.fi



Miellyttävä
putkiremontti
**omakoti- tai
pientaloon**

Valitse laadukain tekijä - valitse SanFors.

Jos talonne viemärit ovat valurautaisia tai betonisia ja yli 30 vuotta vanhoja niin ne tarvitsevat todennäköisesti uusimista.

Me SanForsilla teemme viemärisaneeraukset sukkasujuttamalla jolloin rakentietä ei tarvitse rikkoa ja rahaa säästyy.

Tilaa meiltä maksuton kartoitus. Muistathan, että meillä ei tarvitse hefi tehdä tilausta – annamme mielellämme sinulle tarjouksen, että voit vertailla eri vaihtoehtoja rauhassa.

SANFORS

myynti@sanfors.fi www.sanfors.fi 010 322 1090

Toimimme pääasiassa pääkaupunkiseudulla ja Itä-Uudellamaalla, mutta tulemme tarvittaessa myös pidemmälle.

*Voita Abc
lämmitysöljyllä*

**500
EURON**

**MATKAPAJAT
matkalahjakortti**

Kerää täysi Bonus ABC-lämmitysöljyllä!

**TEE ÖLJYTILOUS
31.10. MENNESSÄ
JA OLET MUKANA
ARVONNASSA**

WWW.PIRKANMAALAMMITYSOLJY.FI



PIRKANMAA





ÖLJYLÄMMITTÄJÄN KOLME TAPAA SÄÄSTÄÄ



YLIVOIMAINEN HYBRIDLÄMPÖPUMPPU VANHAN ÖLJYKATTILAN TILALLE

Atlantic Hybrid Duo Oil

- 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

1

ILMAVESILÄMPÖPUMPPU VANHAN KATTILAN RINNALLE

Esim. Atlantic Loria uutuusmalli

- Edullisin malli erinomaisella energiatehokkuudella
- Kahdeksan mallia: 4 – 10 kW
- Luotettava, vesi ei kierrä ulkona
- Sopii pieneen tilaan

2

VAIHDA:

ÖLJYKONDENSSEIKATTILA + AURINKOPAKETTI

Atlantic Kimeo

Säästä 30-50% öljylaskustasi

3

YHTEISTYÖSSÄ:

CH
Cooper & Hunter
cooperhunter.fi

AE
Austria Email
austria-email.fi

**E MULTI
O HEATER**
costella.fi

NETATMO
By atlantic

ATLANTIC GROUP ON EUROOPAN JOHTAVA LÄMMITYSTEKNIIKAN VALMISTAJA

- Perustettu vuonna 1968
- 5 900 työntekijää
- 1 400 M€ liikevaihto
- 18 tehdasta Euroopassa
- 12 maailmanlaajuisesti johtavaa brändiä

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



atlantic

Öljylämmitysjärjestelmät valmiina biolämmitysöljyille

TEKSTI MARKO KARTTUNEN KUVAT KIMMO BRANDT, SHUTTERSTOCK

Suomalaisilla öljylämmittäjillä on valmiudet poltinsäädön jälkeen siirtyä halutessaan käyttämään nestemäisiä biopolttoaineita, kunhan biolämmitysöljyä tuodaan markkinoille. Kiinnostavaa on nähdä, mikä taho ottaa ensimmäisen askeleen kohti biolämmitysöljyjen aikaa, toteaa lämmitysalan kokenut ammattilainen, Termocal Oy:n toimitusjohtaja Jari Kivistö.

Termax-kattiloita valmistavan yrityksen vetäjä toteaa, että nestemäisiä biopolttoaineita voi huoletta käyttää nykyaikaisissa öljylämmitysjärjestelmissä joko sekoitteina tai 100-prosenttisena huollon yhteydessä tehdyn säädön jälkeen.

– Biolämmitysöljyt tulevat varmasti osaksi arkea, joko osana tavallista lämmitysöljyä tai myös 100-prosenttisina biotuotteina. Tekniikka on olemassa ja kokemuksen mukaan erityisesti itse öljylämmittäjät ovat jo valmiina lähtökuopissa. Odotan jännittyneenä,

mikä öljyntoimittaja viheltää pilliin ensimmäisenä ja tuo markkinoille biolämmitysöljyn, sanoo Kivistö.

– Omakotiöljylämmittäjät ja varsinkin ympäristötietoiset asukkaat ovat valmiita maksamaan ympäristöystävällisyydestä ja hiilijalanjälkensä pienentämisestä. Samalla he saavat hyvän omantunnon ja voivat jopa kehua naapurillekin asiaa, Kivistö kertoo.

Biopolttoaineiden käyttö laajenee

Bioöljylämmityksestä tulee Kivistön käsityksen mukaan uusi ja pitkään jatkuva muotitrendi. Kestävällä tavalla tuotettujen nestemäisten biopolttoai-

neiden käyttö kasvaa EU:ssa vähitellen. Biopolttoaineiden käyttöä edistetään EU-säädöksillä, jotka on saatettu Suomessa voimaan kansallisella lainsäädännöllä.

Päästöjä vähennetään eri keinoin sekä päästökauppasektorilla, kuten teollisuudessa ja voimalaitoksissa, että maakohtaisin tavoittein päästökaupan ulkopuolisilla sektoreilla, kuten liikenteessä ja myös lämmityksessä.

– Lähitulevaisuudessa biolämmitysöljyjen käyttö voi olla yhä useammin myös öljylämmittäjän eettinen valinta samalla tavalla kuin joillekin vaikka sähköauto tai reilun kaupan tuotteet.

Nämä tuotteet ovat jonkin verran muita kalliimpia, mutta ne kuormittavat vähemmän ympäristöä, Kivistö toteaa.

– Biolämmitysöljyn todennäköisesti hieman korkeampi hinta ei tule olemaan esteenä. Tavallisen lämmitysöljyn hinta vaihtelee normaalisti vuoden mittaan vaihtuvien raaka-ainehintojen ja muiden tekijöiden takia sen verran, että biolämmitysöljyn ja tavallisen lämmitysöljyn hintaero on pieni normaaleihin hintavaihteluihin verrattuna, Kivistö pohtii.

”Biolämmitysöljyt tulevat varmasti osaksi arkea.

Päästöjä alas

Suomessa keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmaan vuoteen 2030 on sisällytetty velvoite lisätä myytävään lämmitysöljyyn biokomponenttia, jonka osuus nousee kymmeneen prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Biokomponentin osuuden nosto etupainotteisesti kauden alkupuolella. Sekoitusvelvoitteen avulla vähennetään öljylämmityskiinteistöjen hiilidioksidipäästöjä entisestään.

Kivistö huomauttaa päästöistä myös sen, että jo nykypäivän lämmitysöljyllä ja lämmityslaitteilla haitalliset päästöt jäävät myös vähäisiksi ja ovat kutakuinkin kaukolämmön luokkaa.

– Öljylämmittäjää moititaan turhaan päästöistä, kun toisaalta esimerkiksi monet mökkiläiset polttavat roskia tai lämmittävät saunaa huonolaatuisella puulla hiukkaspäästöistä välittämättä.

vuodesta lämmityksestä vastaa ilma-vesilämpöpumppu.

– Investoinnit laitteisiin jäävät mataliksi, kun maalämmön porareikiä ei tarvitse tehdä. Biolämmitysöljyn hintakaan ei muodosta estettä: vuotuiset käyttökustannukset eivät ole suuria, koska öljyä kuluu tällaisessa hybridiratkaisussa niin vähän.

Öljylämmitys ja vesikiertoinen lämmönjako on kaiken kaikkiaan joustava järjestelmä, joka soveltuu erilaisiin tilanteisiin. Öljysäiliössä on aina keskimäärin puolen vuoden energiavarasto.

Kivistö korostaa aina myös öljylämmitysjärjestelmän korkeaa hyötysuhdetta.

– Lämmityskattilalla saavutetaan jopa 95 prosentin hyötysuhde, hän muistuttaa. ■

Hybridilämmityksestä hyötyä

Biolämmitysöljyn käytön vahvuudeksi nousee myös tehokas yhteensopivuus esimerkiksi lämpöpumppujen kanssa.

Kivistö nostaa esimerkiksi kohteen, jossa öljykattila hoitaa talvella kolmen viikon pakkasjakson piikit biolämmitysöljyllä, ja loput 49 viikkoa

Mitä mieltä biolämmitysöljystä?

Osallistu tutkimukseen osoitteessa

www.lammolla.fi/kilpailu

Koska myyntiin? Kannattaa soittaa omaan öljy-yhtiöön ja tiedustella, koska biolämmitysöljyn toimitukset alkavat ja mitä se tulee kustantamaan, Jari Kivistö ehdottaa.



Nro 1 ÖLJYKONDENSSSIKATTILA Nyt Suomessa!

Hyötysuhde jopa 98% ja 30% pienemmät päästöt ja lämmityskustannukset. Täyttää kaikki uudet EU-määräykset.

kattila
+poltin
yhdessä

OVH **2995,-**

sis. alv 24%

Uskomaton
HINTA!



LAATU JA HINTA KOHDALLAAN

VARMA **GRANT^{UK}** KOTIISI



GEBO
CLEANTECH

Asennus ja myynti: LVI-liikkeit kautta maan

GEBO Trading Oy • geboshop.fi • trading@gebo.fi • 09-374751 • Hiekkakiventie 1, 00710 Helsinki

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**



**moto
plast**
www.motoplast.fi



Kauan eläköön kodin lämpö ja onni

Tiesitkö, että öljylämmityksen rinnalle asennetulla ilma/vesilämpöpumpulla voit säästää jopa 50 % lämmityskuluissa?

Öljylämmityksen rinnalle asennetulla NIBE PLUS -ilma/vesilämpöpumpulla saat säästöä lämmityskuluissa – heti. Se hyödyntää uusiutuvaa energiaa jopa Suomen kylmissä oloissa ja tuottaa lämmön talon vesikiertoiseen järjestelmään. Helppokäyttöisen NIBE Uplinkin avulla seuraat ja ohjaat lämmitysjärjestelmääsi missä ja milloin haluat.

IT'S IN OUR NATURE.

WWW.NIBE.FI

 **NIBE**

Kotitalousvähennyksen lyhyt oppimäärä

TEKSTI RIHANNA WALLDÉN KUVA SHUTTERSTOCK

Jos et ole käyttänyt tämän vuoden kotitalousvähennystäsi, vielä ennätät!

Mistä kaikesta kotitalousvähennystä saa?

Kotitalousvähennys on 50 % tehdystä työn osuudesta, jos työn on tehnyt ennakonperintärekisteriin merkitty yritys. Kotitalousvähennys on 20 %, jos työn on tehnyt palkattu työntekijä. Kotitalousvähennyksen omavastuu on 100 euroa henkilöä kohden. Kotitalousvähennyksen enimmäismäärä on 2 400 euroa vuonna 2017.

Esimerkkejä tavanomaisista kotitalousvähennykseen sopivista töistä

- putki- ja sähkötyöt sekä lämmitysjärjestelmien uusiminen ja korjaaminen
- sauna- ja kellaritilojen remointi, parvekelasien asennus
- keittiön, kylpyhuoneen tai muiden huoneiden remointi
- lumenluonti, nurmikon leikkaus, kotijuhlien tarjoilutyö
- siivous, kaupassa käynti, ruoan laitto
- digilaitteen tai antennin asentaminen ja korjaaminen
- tietokoneen tai sen oheislaitteen asentaminen ja korjaaminen
- kodissa tapahtuva kodin tieto- ja viestintälaitteiden ja -yhteyksien opastustyö

Milloin ei voi saada kotitalousvähennystä?

Et voi saada kotitalousvähennystä, jos saat samaan työsuoritukseen

- omaishoidon tukea
- lasten kotihoidon tukea
- yksityisen hoidon tukea
- korjausavustusta, joka maksetaan valtion tai muun julkisyhteisön varoista (avustus pientalojen lämmitystapamuutokseen ei estä vähennystä)
- sosiaali- ja terveyshuollon palveluseteliä, jonka kunta on myöntänyt
- palkkatukea, joka maksetaan työnantajana toimivalle kotitaloudelle.

Esimerkiksi illalla tapahtuva lastenhoito oikeuttaa vähennykseen, jos kotihoidontukea on saatu päivällä tapahtuvaa hoitoa varten. Vähennystä ei myöskään myönnetä kunnosapito- tai perusparannustyöstä, jos asunnon korjaukseen on maksettu avustus valtion, kunnan tai muun julkisyhteisön varoista.



POLARSTONE

Nyt kannattaa ostaa Polarstoneelta!

**Kampanjahintaan
2880e
PIRPANA 600
jaluskivellä**

Polarstone Oy
Allan Ruotsalainen
Sahakuja 6, 58300 Savonranta
Puh: 015 679 320, 040 5528182. Fax: 015 679322
allan.ruotsalainen@polarstone.fi
www.polarstone.fi

Pänniikö rännit?

AINO
LIKAANTUMATON
RUOSTUMATON
KOURU

Raidat sopii paitaan, muttei rännin laitaan

Valitse Vesivekin Arvo-kouru,
se pysyy puhtaana!

- 5 vuoden asennustakuu
- Tuotteet omalta tehtaalta,
ei välikäsiä
- 100 % kotimainen toimitusketju
- Omat, sertifioituid asentajat,
ainoana Suomessa

Soita heti
019 211 3800
tai pyydä tarjous: vesivek.fi

VESIVEK

Paikalliset
pojat!

**Katossa
reikä,
eikä!**

Ain ainimmäinen Suomessa
**Laatu-
sertifioitu**
ISO 9001:
2015

Tämän voimme taata:
**Miehet ja
tuotteet
samaa maata!**

Ainoa 100 % suomalainen
toimitusketju, ilman välikäsiä

- Varaudu syksyyn, katto 2 päivässä!
- Laadukas ja tehokas asennus,
joka pitää pihasikin siistinä
- Markkinoiden parhaat takuut
- Vesivekin kestävät kattovarusteet

SOITA **019 211 3900**

Paikalliset
pojat!



HÄMEEN
LAATUREMONTTI
www.laaturemontti.fi



Meillä voit
maksaa laskun
**USEASSA
ERÄSSÄ!**

TANKKAA HANKKIJALTA!

Tilaa lämmitysöljysi edullisesti osoitteesta:

 **hankkija.fi**

tai soittamalla asiakaspalveluun:

p. 010 402 2020

Hankkija

Taas vietetään Energian- säästöviikkoa!

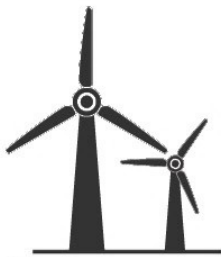
Öljylämmityksen energiatehokkuuden paraneminen ja öljynkulutuksen pienentyminen ovat suomalaisten öljylämmittäjien ansiota. Ajallaan tehtyjen huoltojen, kattiloiden uusimisten ja öljyn rinnalla käytettävän uusiutuvan energian ansiosta öljylämmitteisen omakotitalon keskimääräinen öljynkulutus on laskenut viimeisen 15 vuoden aikana yli 20 prosenttia.

Jatketaan samaan malliin ja kiinnitetään valtakunnallisella Energiansäästöviikolla 9.–15. lokakuuta erityistä huomiota kodin arjen energiasyöppöihin laitteisiin ja energiaa ehkä turhaan kuluttaviin tapoihin!

Höylä-energiatehokkuussopimus

- Lämmityspoltonesteiden jakelutoiminnan energiatehokkuussopimus
- Osapuolina työ- ja elinkeinoministeriö, ympäristöministeriö, Energiavirasto, Öljy- ja biopolttoaineala, Lämmitysenergia Yhdistys sekä lämmityspoltonesteitä toimittavat Neste, St1 ja Teboil
- Ensimmäinen Höylä-sopimus solmittiin jo vuonna 1997
- Uusin sopimus Höylä IV ulottuu vuoteen 2025

Öljylämmittäjät ovat säästäneet Höylä-projektin aikana toimenpiteillään 3 TWh energiaa. Tämä energiamäärä



ylittää Suomen
400 tuulivoimalan
vuosituotannon (2,3 TWh)



on Helsingin
325 000 kotitalouden
kolmen vuoden sähkönkulutus



on yhtä paljon kuin Suomen
3,2 miljoonan saunan
vuotuinen puun ja sähkönkulutus



vastaa Loviisan ydinvoimalan
5 kuukauden
energiantuotantoa

Höylän tavoitteita

- Öljylämmitysjärjestelmät pysyvät energiatehokkaassa kunnossa
- Vähintään puolet öljylämmityskiinteistöissä käyttää öljyn rinnalla uusiutuvaa energiaa vuonna 2025
- Varmistetaan kansallisten ja EU-tason energia- ja ilmastopoliittien tavoitteiden saavuttaminen
- Tuloksiin päästään neuvonnalla, ilman pakkoja

Höylän tuloksia

- Vuosien 1997–2017 välillä on päivitetty kaikkiaan 121 000 vanhaa öljykattilaa uuteen
- 150 neliön omakotitalon keskimääräinen vuosikulutus on tippunut 2 900 litrasta 2 300 litraan eli 600 litraa
- Asentajat tekevät vuosittain noin 20 000 energiatehokkuutta edistävää kunnostusehdotusta öljylämmitystaloissa huoltojen yhteydessä
- Öljylämmittäjät käyttävät öljyn rinnalla yhä enemmän uusiutuvaa energiaa kuten aurinkoa, puuta ja lämpöpumppuja
- Tietoisuus toimivista öljy-hybridiratkaisuista on kasvanut, lämmityslaitteita on uusiutunut ja hybridiratkaisujen yleistyessä niiden hintataso on alentunut

Katso kätevät energiansäästövinkit arkeen:

► www.oil.fi/fi/oljylammitajan-energiansaaston-tietopaketti-kuluttajille

Energiansäästöviikko:

► www.motiva.fi/palvelumme/energiansaastoviikko

Lasivillalla eristät energiatehokkuuden uudelle tasolle.

ISOVERin lasivilla on ekologinen, paloturvallinen ja hinta-laatusuhteeltaan erinomainen eristysratkaisu. Kun haluat nostaa talosi energiatehokkuutta lisäeristämällä tai olet rakentamassa uutta, lasivilla on vertaansa vailla oleva valinta.

Katso lasivillan kaikki edut: eristaminen.fi

www.isover.fi



TÄHÄNKIN TALOON
ISOVERIN LASIVILLAT!

Simo

Kodin Pellervo on täynnä elämää.

Kodin Pellervo on aktiivisten aikuisten lehti, lämminhenkinen ja tunteita herättävä hyöty- ja ajanvietelehti.

39⁹⁵ €
6 kk
+1 kk/0 €

kun tilaat viikon kuluessa!

TILAAJALAHJAKSI
Medaljonki-pöytäliina



TILAUSKORTTI

Kyllä! Tilaan Kodin Pellervon kuudeksi kuukaudeksi, 6 lehteä, (joulukuu 2017 – toukokuu 2018) ja saan tilaajalahjaksi Finlaysonin Medaljonki-pöytäliinan.

Kun tilaan **viikon kuluessa**, saan 1 numeron lisätuna. 6+1 lehteä (normaalisti 56,65 €) nyt 39,95 € + Medaljonki-pöytäliina.

LISÄTUNA on marraskuun teemanumero JOULU-VALMISTELUT.

Lisäedun saat vain tilatessasi tällä kupongilla 13.10. mennessä, muutoin tarjous on voimassa lokakuun 2017 loppuun. Tarjous on uusille tilaajille (tilaus on uusi, kun edellinen tilaus on päättynyt vähintään 3 kk sitten).

Tilaus on kestotilaus, joka jatkuu 6 numeron jaksoissa voimassa olevaan normaalihintaan (nyt 39,95 €) niin kauan kuin itse haluan. Ensimmäisen tilausjakson maksettua voin koska tahansa katkaista tilauksen tai muuttaa sen määräaikaiseksi.



Arvo
41⁹⁰ €

Kodin Pellervon toimitus valitsi Suomi 100-juhlavuoden tilaajalahjaksi Medaljonki-pöytäliinan. Aini Vaarin suunnittelema kuosi voitti kultamitalin 1965 kansainvälisillä tekstiilimessuilla. Koko 145 x 250 cm, väri siniharmaa, 100 % puuvilla. Ei irtoymyynnissä.

_____		_____	Lämpöliik. no 3 KP1729
_____		_____	
_____		_____	
_____		_____	

PELLEVERO
Tunnus 5002940
00003 VASTAUSLÄHETYS

PELLEVERO-
MEDIA OY
MAKSA
POSTI-
MÄKSIIN

Palovaroitin on uusittava 5–10 vuoden välein

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes muistuttaa, että pelastuslain mukaan palovaroitin on pakollinen asuinrakennuksissa. Palovaroittimia tulee olla vähintään yksi jokaista alkavaa 60 neliometriä kohti jokaisessa kerroksessa. Palovaroitin on halpa henkivakuutus, ja sellainen olisi suositeltavaa olla jokaisessa makuuhuoneessa ja poistumisreitillä.

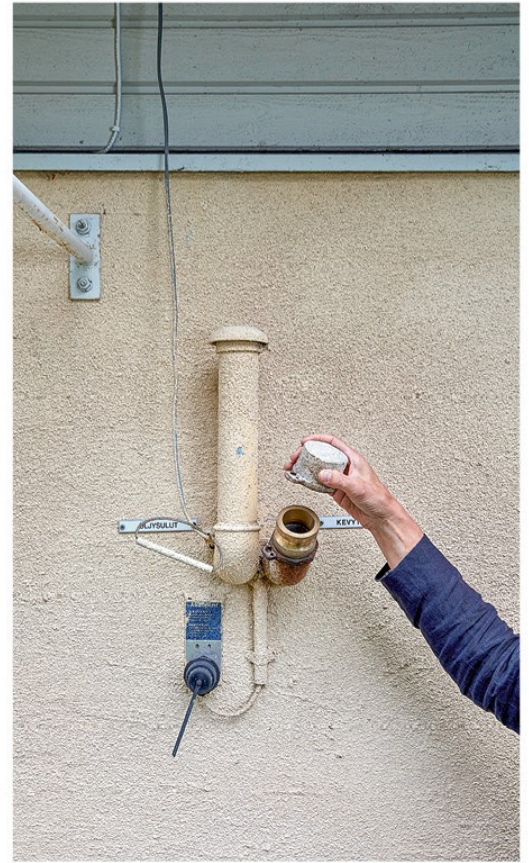
Tukes testasi hiljattain markkinoilla olevien palovaroittimien savuherkkyyttä. ElectroGEAR HS-102 / 93600 -palovaroittimen kaikki näyttekappaleet eivät reagoineet riittävällä tavalla testipaloissa, joissa poltettiin puuta ja puuvillaa. Maahantuoja poisti tuotteen vapaaehtoisesti markkinoilta. Tukes valvoo myynnissä olevien uusien palovaroitinten vaatimustenmukaisuutta. Parhaillaan on käynnissä myös selvitys, jossa mitataan käyttökänsä loppuvaiheessa tai sen jo ylittäneiden palovaroittimien savuherkkyyttä. ■

Täyttöyhteeksi käy vain nokkavipuliitin

Onhan öljysäiliösi täyttöpai- kalla kuvassa näkyvä nokkavipuliitin (ns. camlock-liitin)? Jos ei, hanki tällainen liitin heti!

Kaikki vielä käytössä olevat sakara- eli kynsiliittimet ovat käytännössä yli 40 vuotta vanhoja, eikä niiden tiiviys ole luotettava. Säiliöautojen kuljettajia on ohjeistettu, ettei sakaraliittimillä varustettuihin kohteisiin toimiteta öljyä enää 30.6.2018 jälkeen.

Vanha sakaraliitin ei ole sataprosenttisen luotettava, ja öljyvudon sattuessa kiinteistön omistaja on vastuussa vahingosta ja sen korjauskustannuksista. Sakaraliittimen vaihto asianmukaiseksi nokkavipuliittimeksi maksaa noin 100–150 euroa riippuen kohteesta. Täyttöliittimen vaihdon voi kätevästi yhdistää öljylämmityslaitteiston normaaliin huolto- ja tarkastuskäyntiin. ■



Muista energiatodistus

Heinäkuun alusta 2017 alkaen energiatodistus on pitänyt esittää myynnin tai vuokrauksen yhteydessä myös vanhoille, ennen vuotta 1980 käyttöön otetuille pientaloille. Todistuksen laatii pätevyitynyt energiatodistuksen laatija, joiden tiedot löytyvät Energiatodistusrekisteristä.

Energiatodistus tulee esittää talon myynnin tai vuokrauksen yhteydessä. Todistus laaditaan aina koko rakennukselle, vaikka kohteena olisi esimerkiksi vain paritalon toinen asunto. Energiatodistus tulee olla hankittuna jo aiemmin, jotta tiedot voidaan ilmoittaa myynti- tai vuokrausilmoituksessa.

Energiatodistus tulee olla myös nähtävillä asuntonäytöissä. Viralliset, lainmukaiset energiatodistukset laaditaan Energiatodistusrekisterin kautta ja niissä on rekisteristä saatava todistustunnus sekä laatijan sähköinen allekirjoitus. ■

► www.energiatodistusrekisteri.fi

► www.motiva.fi/energiatodistus

Tykkää Lämmöllä-lehdestä, voita K-raudan lahjakortti



Lämmöllä-lehden Facebook-sivut avattiin viime keväänä. Sivusto tarjoaa asumis- ja remontointivinkkejä, öljylämmitykseen liittyviä videoita ja infograafeja sekä kaikkea mukavaan asumiseen liittyvää tärkeää tietoa.

Tykkääjiä Lämmöllä-lehdellä on jo nyt mukavasti, mutta lisää mahtuu aina! Käy tykkäämässä meistä osoitteessa www.facebook.com/lammolla-vca ja voita 100 euron arvoinen lahjakortti omaan K-rautakauppaasi!

Kuittaa tykkäämisesi 30.11.2017 mennessä ja osallistut lahjakorttien arvontaan. ■

► www.facebook.com/lammollavca

Kirsti Paakkasen design Ormaxin aluskatteelle

Hengittävä aluskate suojaa talon rakenteita koko talon iän. Vielä nykyisinkin aluskate on liian usein kattorakenteen heikoin lenkki. Ormax-Tiilikatot halusi nostaa tämän asian esiin Suomi 100 -juhlavuonna, jolloin erityisesti kiinnitetään huomiota kestävään ja terveelliseen rakentamiseen seuraavalle vuosisadalle.

Suomen juhlavuoden kunniaksi yrittäjäneuvos **Kirsti Paakkanen** kutsuttiin suunnittelemaan ulkoasu Ormaxin suosituimmalle aluskatteelle. Designin ja markkinoinnin rautainen ammattilainen sai vapaat kädet suunnitteluun ja hän nosti esiin laatusinetin.

– Joku on ihmetellyt ääneen, miksi tällaiselle näky-mättömiin jäävälle tuotteelle on haluttu suunnitella oma visuaalinen ilme. Me haluamme tällä visuaalisuudella korostaa sitä, että ei ole yhdentekevää, mikä aluskate katolle levitetään. Eihän monissa muissakaan laatutuotteissa brändimerkinnot ole näyttävästi esillä. Tärkeintä on, että kodin omistaja itse tietää valinneensa parasta laatua kotinsa suojaaksi, kommentoi Ormax Monierin toimitusjohtaja **Pekka Pohjalainen**. ■



Hoida nurmikko talvikuntoon

Jotta nurmikko jaksaa kerätä vararavintoa ja vihertyä myös ensi keväänä, on sitä hoidettava tarkasti ennen talvilepoa. Leikkaamisessa pitäisi noudattaa malttia: toisin kuin usein siiliksi kerittävä kesänurmi, talvehtimaan valmistautuva nurmikko tulisi mielellään leikata useampaan kertaan, mutta isommalla leikkuukorkeudella.

Tässä ohjeet, nurmikko kiittää:

- Älä leikkaa syksyllä nurmikkoa liian lyhyeksi – tavoiteltava korkeus on 5 cm.
- Älä leikkaa kerralla enempää kuin 1–2 cm nurmiheinän pituudesta.
- Älä jätä nurmikkoa kokonaan leikkaamatta – mieluummin usein ja vähän kerrallaan.
- Älä jätä nurmikolle paksua lehtipatjaa – haravoi osa lehdistä pois.
- Älä kävele jäätyneellä nurmikolla. ■

Vastaa voita

Mitä mieltä biolämmitysöljystä?



Muista Lämmöllä-lehden biolämmitysöljykysely, jossa tutkitaan öljylämmittäjien halukkuutta siirtyä käyttämään biokomponenttia sisältävää polttoöljyä. Tutkimukseen pääset osoitteesta www.lammolla.fi/kilpailu.

Kaikkien osallistuneiden kesken arvomme 10 komeaa Lämmöllä-kelloa



joko punaisella tai mustalla rannekkeella. Vastaa 31.10.2017 mennessä ja olet mukana arvonnassa. Muista liittää vastaukseesi myös yhteystietosi mahdollista palkintoa varten.

Voit myös postittaa vastauksesi Lämmöllä-lehden toimitukseen osoitteeseen

Viestintätoimisto VCA, Punavuorenkatu 2 A 3, 00120 Helsinki. ■

EVO

EDELLÄKÄVIJÄN KATTO



ORMAX EVO – kattotiilievoluution tulos

Uusi laattakattotiili ORMAX EVO on kehitetty Suomen vaativiin ilmasto-olosuhteisiin. Se edustaa uusinta kattotiiliteknologiaa ja se valmistetaan Orimattilassa, yhdessä Euroopan moderneimmista kattotiilitehtaista. ORMAX EVO sopii suomalaisen arkkitehtuuriin, uusiin ja vanhoihin taloihin. Siinä modernein teknologia yhdistyy tämän päivän katemateriaalin esteettisiin, toiminnallisiin ja ekologisiin vaatimuksiin. Eläväpintainen, kaunis laattakattotiili on ohut ja ilmeeltään kevyt. Siitä syntyy tasainen, upea kattopinta. Tiili lukkiutuu tiiviisti paikoilleen ja pysyy siinä vakaasti kaikissa olosuhteissa.

Tiilikatto on järkevä ja pitkäikäinen investointi

Moderni ja kestävä tiilikatto suojaa taloasi jopa seuraavat 70 vuotta. Se nostaa talosi arvoa ja on silti hankintana yllättävän edullinen.

Valitse sinäkin talosi suojaksi uusi ja edistyksellinen ORMAX EVO -laattakattotiili.

ormax.fi



Uusimman teknologian ORMAX EVO -laattakattotiili on suunniteltu uusiin ja vanhoihin taloihin. Se sopii suomalaiseen luontoon ja arkkitehtuuriin.



- Uusinta kattotiiliteknologiaa
- Tasainen ja tyylikkään ohut
- Nostaa talosi arvoa
- Pitkäikäinen
- Äänetön

**Tero Salovaara,
Neste Oyj,
tekninen asiantuntija**

Puhdas teknologia on yksi maailmantaloutta muovavista megatrendeistä. Se näkyy meidän kaikkien elämässä: se luo uusia kestäviä tapoja tuottaa energiaa, uusia työpaikkoja, uutta kuluttajakäyttäytymistä, uutta ajattelua. Se on läsnä aina, kun teemme pieniä arkisia päätöksiä: mitä polttoainetta käytän, miten ajan, miten lämmitän kotini, millaisten yritysten tuotteita haluan ostaa.

Uusiutuvaan energiaan tehdyt investoinnit luovat moninkertaisesti työpaikkoja verrattuna esimerkiksi ydinvoimaan tehtyihin investointeihin. Työ- ja elinkeinoministeriön johdolla valmisteltu valtion cleantech-strategia luo parhaimmillaan noin 40 000 uutta työpaikkaa vuoteen 2020 mennessä. Jo nyt cleantech-ala työllistää 50 000 ihmistä, eli saman verran kuin saha- ja paperiteollisuus yhteensä.

Maailmaan syntyi uusi polttoaine kymmenen vuotta sitten, kun uusiutuvan dieselin tuotanto käynnistyi Nesteen Porvoon-jalostamolla. Innovaatio on tehnyt Nesteestä maailman johtavan kiertotalousyhtiön biopolttoaineissa ja vähentänyt liikenteestä syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä yli 33 miljoonaa tonnia. Luku vastaa lähes Suomen ja Ruotsin yhteenlaskettuja tieliikenteen kasvihuonekaasupäästöjä vuoden ajalta.

Neste on investoinut yhteensä noin 1,5 miljardia euroa uusiutuvien polttoaineiden tuotantoon. Uudet tuotteet tarjoavat paitsi kasvua liiketoiminnalle myös tehokkaan keinon taistella ilmastomuutosta vastaan. Viime vuonna noin puolet yhtiön tuloksesta muo-



Cleantech on uuden talouden veturi

KUVA KAI FILPPULA

dostui uusiutuvien tuotteiden liiketoiminnasta, ja Nesteen valmistamilla uusiutuvilla polttoaineilla vähennettiin kasvihuonekaasupäästöjä globaalisti yhteensä 6,7 miljoonaa tonnia.

Olemassa oleviin lämmitysjärjestelmiin olisi teknisesti mahdollista tuottaa uusiutuvaa polttoöljyä hyvinkin korkealla bio-osuudella. Tällä hetkellä uusiutuvan polttoaineen markkina on kehitymässä ja kasvamassa. Millaiseksi se muodostuu, näkyy lähitulevaisuudessa. Fakta kuitenkin on, että puhdas teknologia tulee muuttamaan myös sitä, millaisia lämmitysjärjestelmiä ja lämmönlähteitä jatkossa käytetään.

Öljyalan Höylä IV -energiatalkuussopimus 2017–2025 parantaa energiatakkia hyvin ja luo omalta

osaltaan tietä uusiutuvan polttoöljyn markkinoille tuontia varten. Suomen biopolttoainelvevoite vuoden 2020 loppuun mennessä on Euroopan ja maailman kovimpia: kaikesta käytetystä energiasta 38 % pitää tuolloin olla uusiutuvaa, kun muun Euroopan velvoite on 20 %.

Uusiutuvia polttoaineita tarvitaan siis käyttöön kaikkialla. Suunta on nyt oikea, mutta matka vasta alkutai-paleella. Tarvitaan yhteistyötä päättäjistä aina energiantuottajiin ja heidän asiakkaisiinsa, unohtamatta kuluttajien kanssa läheisesti toimivia lämmitysalan ammattilaisia. Neste, kuten muutkin suomalaiset energiantuottajayhtiöt, on teknologiansa ja tuotantokapasiteettinsa osalta valmis. ■

Pinnat kotiin
Halltexilla

HALLTEX[®]



HALLTEX[®]
Ovet