

# LÄMMÖLLÄ

ÖLJYLÄMMITYS ENERGIATEHOKKUUS LÄMMÖLLÄ.FI 2/2018

Kunnon autotalli, iso piha ja  
**öljylämmitys**

"Kesä alkaa  
pihalta!"

"Lämpöä auringosta"







# Energiaa kevätkotiin!

**Suomalaisella Nesteen  
lämmitysöljyllä pärjät  
vuoden ympäri.**

Nesteen lämmitysasiakkaana nautit  
huolettomasta asumisesta.

Kun tilaat 31.7.2018 mennessä kotiisi  
huippulaadukasta lämmitysöljyä, voit voittaa  
1000 l lämmitysöljyä.

Tilaa, tutustu Nesteen palveluihin ja tuotteisiin  
öljylämmittäjälle sekä katso arvonnän säännöt:  
[www.neste.fi/kesakisa2018](http://www.neste.fi/kesakisa2018).

Saat edun lämmitysöljyn ostoksesta koodilla:  
N815

Voit voittaa  
1000 litraa  
lämmitys-  
öljyä!

**NESTE**  
Ainoa suunta on eteenpäin

# Malti on valttia!

**Ö**ljylämmityskiinteistöjä siirtyy nuoremmille sukupolville sekä perintönä että kiinteistökaupoissa. Rakennusmessuilla Öljylämmittäjän Palvelutorilla tapasin tänä vuonna paljon lapsiperheitä ja nuoria pareja, jotka kyselivät neuvoja lämmitysjärjestelmästä.

Sinänsä öljylämmitysjärjestelmän rakenne on varsin yksinkertainen, ja vanhemmille sukupolville öljylämmitys on tutumpi juttu. Uusille asukkailla öljylämmitys saattaa näyttäytyä vähän mutkallisena, jos heillä ei ole öljylämmitystalosta aiempaa kokemusta.

Perusneuvo öljylämmitteiseen kiinteistöön vastikään muuttaneille on, että öljylämmityksen kanssa pääsee parhaiten sinuiksi elämällä sen kanssa ja tutustumalla sen toimintaan rauhassa ainakin yhden lämmityskauden yli. Sen jälkeen on tukevammat pohjatiedot tehdä talon lämmitysjärjestelmää koskevia ratkaisuja ja keskustella niistä ammattilaisten kanssa.

Vanhan omakotitalon kunnostajalle riittää paljon rahareikiä, mutta kahden työssäkäyvän aikuisen taloudessa

taloudelliset mahdollisuudet lämmitysjärjestelmän edelleen kehittämiseen ovat monesti jopa paremmat kuin iäkkäämmillä omakotiasukkailla. Öljylämmityksen energiatehokkuutta voi sitä paitsi parantaa monin tavoin ja askel askelelta, kaikkea ei tarvitse tehdä kerralla.

Jos talous on pieni ja kulutus on pientä, voi pelkkä öljylämmitys olla edelleen paras vaihtoehto. Hybridilämmitys eli uusiutuvan energian ottaminen öljyn rinnalle tuo hyötyjä erityisesti silloin, jos kulutus on runsaampaa. Öljyn rinnalle soveltuvat kiinteistöistä riippuen esimerkiksi ilma-vesilämpöpumppu tai aurinkolämpökeräimet.

Kannattaa muistaa, että jokin ratkaisu sopii toiseen kiinteistöön, toisessa taas joku muu on parempi. Asia riippuu talon sijainnista, koosta ja rakennusratkaisuista sekä asukkaiden määrästä ja elämänrytmistä. Eri puolilta Suomea löytyy ammattitaitoisia urakoitsijoita, jotka osaavat auttaa lämmitysjärjestelmän kunnostamisessa.

Lämmöllä-lehti pääsi huhtikuussa seuraamaan Espoon Kauklahdessa,



kun nuoripari Munter-Kourula saneerasi vanhan öljylämmitysjärjestelmän vastaamaan tämän päivän tarpeita. 1960-luvulla rakennettu omakotitalo on vuosien saatossa kokenut useammat remontit, ja siten pidetty hyvässä kunnossa. Nyt oli vuorossa reilun 20 vuoden ikäisen öljykattilan päivitys nykypäivään.

Lue koko tarina tästä lehdestä!

Hyvää kesää kaikille!

*Eero Otronen*  
eero.otronen@oil.fi

## SISÄLTÖ

- 4 Ajan hermolla
- 6 Väljää ja mukavaa asumista Kökkelissä
- 10 5 vastausta hormikunnostuksesta
- 12 Kesä alkaa pihalta
- 16 Öljyn rinnalle uusiutuvaa
- 22 Lämpöä auringosta
- 28 Uutiset
- 31 Näkökulma

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](http://www.lammolla.fi)  
FACEBOOK [www.facebook.com/lammollavca](http://www.facebook.com/lammollavca)  
SÄHKÖPOSTI [lammolla@vca.fi](mailto:lammolla@vca.fi)  
KANNEN KUVA Shutterstock  
PAINO PunaMusta Oy

# LÄMMÖLLÄ

oilylammitys.fi

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

Osoitelähteenä seuraavat asiakasrekistert Nestle Oyj, Stl Energy Oy, Stl Lämpöpalvelu ja Oy Teboil Ab

Maksuttoman Lämmöllä-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset

Postitae: DirektMedia 121 Oy, Lämmöllä-lehti, PL 57, 00661 Helsinki. Sähköpostitae: [lammolla@direktmedia.fi](mailto:lammolla@direktmedia.fi)





# Vesivaraaja on aurinkolämpöjärjestelmän sydän



**A**urinkolämpö on pitkäaikainen investointi, joka tuottaa lisäarvoa heti asennuksesta alkaen ja ilahduttaa energialaskun maksajaa vuosikymmenien ajan. Lisäetuja ovat, että aurinkolämpöalolla on hyvä jälleenmyyntiarvo ja päästötön energia on itsessään ympäristöteko.

Aurinkolämmön kerran rinnakkaisjärjestelmäksi valinnut ei päättöstään yleensä kadu – eipä ole juuri kuultu, että keräimiä olisi katoilta poistettu. Isona haasteena aurinkolämmössä on sen varastointi, johon ollaan tosin maailmalla kehittämässä ratkaisuja, kuten toisaalla Lämmöllä-lehdessä jo kerrotaankin.

Nykytekniikalla paras tapa varastoida aurinkolämpöä on varastoida sitä vesivaraajaan. Saneerauskohteissa voi jo valmiiksi olla vesivaraaja, jonka jatkokäytön ratkaisee sen kunto, eristystaso ja se, onko siinä sopivalla korkeudella vapaita liitospaikkoja. Yleensä myös ainakin erillinen lämmönsiirrin on asennettava.

Pääsääntöisesti voi sanoa, että useimmiten aurinkolämmölle on hankittava oma varaajansa. Poikkeuksen muodostavat lähinnä 2000-luvun hyvin eristetyt 500–1000-litraiset varaajat, joihin on alun perin hankittu ainakin aurinkolämpövalmius tai valmiiksi asennettu aurinkokierukka varaajaan.

Tärkeitä asioita vesivaraajan valinnassa ovat kerääjien koko ja aurinkolämmön käyttöprofiili. Mitoituksen lähtökohtana voi olla noin 1,5 m<sup>2</sup> keräyspinta-alaa 100–150 litran vesitilavuutta kohden.

Varaajatilavuuden on hyvä olla suurempi, jos varaajaan sitoutunutta energiaa ei pureta kesäaikana päivittäin. Suurempaa varaajatilavuutta puoltaa myös se, jos keräimet on

suunnattu etelään, niiden kaltevuus on alle 45 ° tai varaajan lämmittämiseen halutaan käyttää ympäri vuoden muutakin lämmönlähdettä kuin aurinkoa.

Varaajan tilavuuden kasvattamisen etuja on varastointikyky sadepäivien varalle ja silloin, jos asukkaat ovat esimerkiksi parin päivän reissussa. Suuremman varaajan etuna on myös keruuliuksen matalampi lämpötila: mitä matalampi lämpötila, sen tehokkaammin se kerää lämpöä. Miinuspuolena suuremmalla varaajalla on kalliimpi hinta, suurempi tilantarve ja suuremmat lämpöhäviöt.

Parhaille järjestelmille on tyypillistä, että varaajaan syntyy lämpökerrostumista, eivätkä lataus- ja purkauskytkennät sekoita varaajan lämpötilakerrostumia. Vesi laajenee lämmitessään, jolloin sen ominaispaino pienenee ja siksi lämmentynyt vesi pyrkii varaajan yläosaan ja jäähtynyt vastaavasti alaosaan.

Varaaja, jonka yläosan veden lämpötila on 60 °C ja alaosa 40 °C, sisältää yhtä paljon lämpöenergiaa kuin varaaja, jonka veden lämpötila on kauttaaltaan 50-asteista. Kuitenkin ensin mainitun varaajan yläosan lämpötila on riittävä tarpeeksi kuumaan käyttövesijärjestelmään. Aurinkolämpökeräin toimii paremmalla hyötysuhteella, kun se lämmittää varaajan alaosaan 40-asteista vettä 50-asteisen veden asemesta.

Kuten aina, on tärkeää määritellä koko lämmitysjärjestelmän koko niin, että sen tuottama energia saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tehokkaasti myös keskikesällä. Laitteiston mitoituksen ja sopivan koon laskenta kannattaakin jättää järjestelmän suunnittelijalle tai toimittajalle. ■

Tietolähteenä Motivan asiantuntija Sami Seuna.

Lisätietoja: [https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva\\_energia](https://www.motiva.fi/ratkaisut/uusiutuva_energia)





Kaunis puutarha  
keraamisilla pihatiilillä



Aidot, savesta poltetut pihatiilet on varma valinta oman kodin puutarhaan. Ne kestävät hyvin eri sääolosuhteita ja pitävät kauniin, luonnonläheisen värinsä vuodesta toiseen.

Tutustu Penter-pihatiilivalikoimaan  
[www.wienerberger.fi](http://www.wienerberger.fi)





Mai Munter ja Kenneth Kourula muuttivat omakotitaloon, jossa riittää tilaa myös harrastuksille. Keväällä ajatukset alkoivat kääntyä jo kesään, ensimmäiseen omassa talossa.



# Kunnon autotalli, iso piha ja öljylämmitys

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT KAI FILPPULA

MAI MUNTER JA KENNETH KOURULA LÖYSIVÄT UNELMIEN KODIN VIIME VUODEN LOKAKUUSSA. ETSIMISEEN MENI VUOSI, KOSKA ESPOOSTA OLII HAKUUN TALO, JOSSA OLISI ISO TONTTI JA AUTOTALLI. ÖLJYLÄMMITYS EI OLLUT KAUPAN EHTO, MUTTA EI POISSULKEVA KRITERIKÄÄN: LÄHIPIIRISTÄ LÖYTYY ÖLJYALAN AMMATTILAISIA, JOIDEN KANSSA SAATTOI VAIHTAA NÄKEMYKSIÄ LÄMMITYSASIOISSA.

**K**enneth Kourulan isä tuntee lämmitysalan perin pohjin. Kolmikymppiselle pariskunnalle öljylämmitys ei siis ollut mikään peikko, vaikka tuttavapiirissä asialle hieman pyöriteltiin silmiä.

– Harkitsimme ihan hetkellisesti maalämpöä, mutta alkuihminen oli mielestämme liian iso. Tontti ei maalämmölle asettanut rajoituksia, mutta toisaalta tekniikka on meille liian uutta, Kourula sanoo.

Pihalle on sitä paitsi muutakin käyttöä – Munter rakastaa pihalla kuopsuttelua, kukkia ja istutuksia.

– Olemme asuneet tässä vasta muutaman kuukauden, joten in nolla odotan, millaista kasvillisuutta pihalta löytyy.

## OMAKOTITALO ON TEE-SE-ITSE-ASUKKAIDEN UNELMA

Aiemmin Kenneth Kourula ja Mai Munter asuivat Espoon Olarissa kerrostaloasunnossa, jonka 56 neliötä tuntuivat pieniltä: Munterin käsityöharrastus vei oman tilansa, eteisessä ja

olohuoneessa oli Kourulan autoharrastuksen ansiosta sen seitsemää rengasta ja vannetta. Lisäksi omakotiasumisessa houkutti oma rauha ja vapaus.

Kauklahdessa eli tuttavallisesti Kökkelissä sijaitseva talo on rakennettu vuonna 1961. Vuosien varrella asukkaat ovat tehneet oman mielensä mukaisia pintaremontteja, mutta esimerkiksi olohuoneen tapetti on kelvannut sellaisenaan jo kahdelle perheelle. Tiloja on avattu seiniä purkamalla. Seinät ovat saaneet maalia, katto on rempattu, samoin julkisivu, keittiön putket, pihan salaojat sekä talon ikkunat. Edessä on kylpyhuone-remontti, koska viimeisin päivitys on 1990-luvulta.

Ennen kauppakirjojen allekirjoittamista taloon tehtiin kuntotarkastus. Kaupan ehdottomana ehtona oli, että mitään kosteusvauriota ei saa löytyä, ja talo saikin puhtaat paperit. Taloa on hoidettu hyvin, ja sen kuntoa ovat myös aiemmat asukkaat säännöllisesti tarkistuttaneet.

– Tykkäämme nikkaroinnista ja käsillä tekemisestä, sanoo Munter, joka ompelee vaatteita ja erilaisia tekstiilejä ja tekee koriste-esineitä sekä puu- ja lasitöitä.

Kourula harrastaa autoja ja metsästää pitkin maailmaa kuhunkin projektiin sopivia osia. Hän on myös kunnostanut uuden öljykattilan kunniaksi kellarikerroksen teknistä tilaa, joka on saanut uudet rappaukset ja maalit.

## ÖLJYLÄMMITYS ON TUTTU JA TURVALLINEN

Kattilanvaihtoprojektista vastasi kokenut ammattilainen **Oiva Hammar**. Vaihdossa yli 20 vuotta vanha öljykattila väistyi Termax Bio -kattilan tieltä. Öilon-öljypoltin oli kohtalaisen uusi, joten se jäi paikoilleen. Lisäksi järjestelmään tuli Oumanin lämmönsäädin. Koko komeuden viimeistelee ilmalämpöpumppu, joka lämmittää yläkerta, sekä varaava takka, joka tasaa pakkasajan lämmityspiikkejä.

Kauklahden kodissa on tilaa: kahdessa kerroksessa on neliötä yhteensä noin 200. Tontilla on kokoa 1 200 neliötä.



– Olemme molemmat tietoisia siitä, miten paljon omakotitalon ylläpito vie aikaa. Käsillä tekeminen ei pelota, päinvastoin. Toisaalta pari kertaa on joutunut havahtumaan siihen, että ”lumilapio ja -kola voisivat olla hyvä juttu” – taloyhtiö ei ole enää hoitamassa asioita, Munter naurahtaa.

Ennen uusia asukkaita talossa eleli nelihenkinen perhe, joka sittemmin muutti takaisin kotimaahansa Hollantiin. Öljyä edellisen perheen aikana kului 1 800 litraa vuodessa, mikä ei ole paljon. Munter ja Kourula sanovat, että viimeisen puolen vuoden aikana öljyä on mennyt 600 litraa. Uuden kattilan myötä kulutus tulee vähenemään.

– Olemme tarkkoja kuluttajia, mutta toisaalta haluamme nauttia elämästä. Siihen kuuluu se, että jos haluaa mennä vaikka joka päivä saunaan, sitten menee. Ja vettä pitää voida käyttää vapaasti puutarhan kasteluun, nuoripari toteaa.

Autoista puheenollen: Munterin kulkuneuvon nimi on Peto, Kourula ajeele Kapteenilla. Nyt myös öljykattilalle pitäisi keksiä nimi!

– Halusimme jatkaa öljylämmittäjinä, koska se on meille tuttu ja turvallinen lämmitystapa. Pannuhuoneessa ei tarvitse juosta joka päivä ja asuminen on öljylämmityksen kanssa turvallista ja vakaata.



Taloon asennettiin Termax Bio -kattila ja Oumanin lämmönsäädin.





## KATTILANVAIHTO KREIVIN AIKAAN

LVI-Palvelu Oiva Hammar Oy on toteuttanut LVI-saneerauksia ja -asennuksia sekä lämmitysjärjestelmäurakoita jo 35 vuoden ajan.

Hammarin mukaan kattilanvaihto tuli mainioon saumaan.

– Vanhalla kattilalla oli ikää yli 20 vuotta ja sen osat alkoivat jo oireilemaan. Shunttiventtiiliä piti säätää putkitongeilla, mikä tarkoitti sitä, että pannuhuoneessa piti käydä useampi kerta päivässä, Hammar sanoo.

Shuntin tehtävänä on ohjata suljetussa järjestelmässä sitä, miten lämmin ja lämmönsiirtoon jo käytetty vesi ohjautuvat kierrossa.

– Kun vanhan kattilan purkua suunniteltiin, sen kuumavesikierukka rupesi vuotamaan. Onneksi vasta tässä vaiheessa. Kolmas syy kattilavaihdolle oli asumismukavuus ja toimintavarmuus. Uudet asukkaat halusivat, että lämmitys sujuu omalla painollaan ja sitä ei tarvitse valvoa, Hammar jatkaa.

Urakka ajoitettiin kolmen viikon ajalle. Tekninen tila vaati hieman kosmeettista ja muutakin remonttia –esimerkiksi oven karmit piti välillä poistaa, jotta kattilavaihto onnistuisi. Uuden kattilan asennus sujui puolessatoista päivässä. Asennustyötä helpotti se, että tekninen tila on sangen suuri. Tilaan on sijoitettu myös Li-Plastin 1 500 litran öljysäiliö.

Pitkälle uralle mahtuu kaikenlaista sattumusta, Hammar muistelee. Yksi mieleen jääneistä oli kovalla kiireellä toteutettu kattilavaihto pakkasen jo kiristellessä. Asiakkaan kattila paukahti rikki kun isäntäväki oli Italiassa. Talonvahtina oli perheen esikoinen. Pieni puhelinrumba asiakkaan, tukkurin, sähköasentajan ja muutaman muun tahon kanssa päättyi uuden kattilan onnistuneeseen ja pikavauhdilla toteutuneeseen asennukseen.

Siitä huolimatta säätöjen ja jälkitarkastuksen jälkeen asiakkaalta tuli reklamaatio.

– Lasku on ihan liian pieni. Pistä nyt edes tuplatunnit, kuuluu asiakkaan palaute. Pakkohan se oli, Hammar naurahtaa. ■

## KATSO VIDEO KLIKKAAMALLA TÄTÄ PALSTAA!







Kysymyksiin vastasi Öljyalan Palvelukeskuksen erityisasiantuntija Eero Otronen.

#### MITEN HORMITARKASTUS TEHDÄÄN?

**H**ormin perusteellisempi kuntotarkastus tehdään yleensä hormikameran, savukokeiden, savukaasuanalysaattorin, endoskoopin ja vuotomittarien avulla. Kyse ei siis ole pikkuhommasta eikä työtä pysty tekemään kuka tahansa ”kiertävä kauppias”. Ikävä kyllä alalla liikkuu myös epäluotettavia toimijoita, jotka yleensä tunnistaa aggressiivisesta pakkomyyntityylistä ja uskomattoman korkeista hinnoista. Alan ammattilainen ei tee ovelta ovelle -myyntiä!

Hormien kuntotutkimuksella saadaan selville hormien kunto, tiiviys, rakenne sekä mahdolliset hormin tukokset ja ongelmakohdat. Kuntotutkimuksen jälkeen ammattilainen arvioi hormien kunnostusmenetelmää sekä laatii kirjalliset toimenpide-ehdotukset. Palo- ja henkilöturvallisuuden varmistamiseksi on käytävä läpi myös ilmanvaihtoon liittyvät asiat, kuten tulisijan korvausilman saanti.

# 5 vastausta hormikunnostuksesta

TALO HENGITTÄÄ SAVUPIIPUN JA HORMISTON KAUTTA. KUN ”HENGITYSTIET” OVAT SÄÄNNÖLLISESTI TARKASTETTUJA JA KUNNOSSA, ON TULISIJOJEN KÄYTTÖ TURVALLISTA.

#### MILLOIN HORMIN JA TULISIJOJEN TARKASTUS TULISI TEHDÄ?

**N**uohous kerran vuodessa on ensimmäinen askel hormiturvallisuuteen, ja ammattitaitoinen nuohooja ilmoittaa heti, jos ja kun hormistoa on kunnostettava. Nuohoojan arvion jälkeen tarkemman arvion hormiston ja piipun kunnosta tekee hormistosancerauksen ammattilainen, jonka voi etsiä esimerkiksi Nuohousalan Keskusliiton kotisivuilta olevasta alueellisesta hausta. Omakotitalossa kattavampi tarkastus kannattaa teettää esimerkiksi silloin, kun savupiippu on yli 40-vuotias, piippu on ollut pitkään käyttämättä, huoneilmaan tulee savua tai piipun kunto yleisesti epäilyttää.

#### MITÄ HYÖTYÄ KUNTOTARKASTUKSESTA ON?

**K**oska tulipalo alkaa useimmin tulisijasta tai piipusta – harvemmin tulisijan huolimattomasta käytöstä – kuntotarkastus vähentää sekä tuli- että nokipalojen riskiä. Myös hormia usein vaivaava rapautuminen pysyy paremmin kurissa ja hormiin ei ennäti syntyä tukkeumia tai lämpökertymiä, jotka vahingoittavat piippua ja pahimmillaan päästävät häkää sisään.

#### MITÄ KORJAUSMENETELMIÄ ON?

**V**anha savupiippu voidaan lähes aina korjata, mikä on huomattavasti halvempaa kuin uuden asentaminen. Öljylämmitystalossa hormi on aina kondensoiva eli ”hikoileva”, joten korjausmenetelmäksi sopii putkitus ja tulenkestävä vermikulititieristys. Polttoöljyn palokaasut ja savusta tiivistynyt vesi syövyttävät muurausta, joten toistuva altistuminen kostumiselle yhdessä kastumisen kanssa rapauttaa hormia. Putkituksessa hormin sisään asennetaan uusi, haponkestävä CE-merkitty sisäputki, joka tulee myös eristää. Putken materiaali kestää sinne tiivistyvää kondenssivettä.

#### MITÄ HORMIN KORJAUS MAKSAA?

**K**annattaa ensin selvittää, tarjoaako hormitarkastaja ilmaista tarkastusta. Jos näin, tarkastus ei velvoita jatkoakauppoihin. Horminkorjauksen toteutunut keskihinta on 130–150 €/m. 7-metrisen puolen tiiliskiven hormin korjaus maksaa noin 850–1150 €. Hormin korjaus ei juuri koskaan maksa 250–600 €/m, joten näillä hinnoilla liikkeellä mahdollisesti oleva tarjoaja ei ole luotettava alan ammattilainen. Ammattilainen myös erittelee tarjouksessaan kotitalousvähennyksen osuuden.





liplast

# TIMANTTI ON HIOTTU.

KILVENKOVAA ÖLJYSÄILIÖ-OSAAMISTA YLI 40 VUOTTA.

LUOTETTAVAT TUOTTEET UDELLA ILMEELLÄ.  
[WWW.LIPLAST.FI](http://WWW.LIPLAST.FI)

liplast 

Puhtaasti palava  
Teboil Activ lämmittää  
meilläkin!



## TILAA NYT 0800 183 300

Nuohousalan Keskusliitto suosittelee puhtaasti palavaa Teboil Activ -lämmitysöljyä.

**TEBOIL**

huoltaa autoja ja ihmisiä



# Kesä alkaa pihalta





KEVÄT JA AURINGONPAISTE MUISTUTTAVAT, ETTÄ PIHA JA PUUTARHA VAATIVAT PITKÄN TALVEN JÄLKEEN TAAS HUOLENPITOA. SAMALLA ON SYYTÄ TARKISTAA TALVEN TEKEMÄT TUHOT PIHALLA JA KALUSTEISSA SEKÄ ALOITTA A NIIDEN KUNNOSTUS JA HOITO ALKANUTTA KESÄKAUTTA VARTEN.

TEKSTI HANNA WALLDÉN KUVAT SHUTTERSTOCK

### AURINKOSUOJISTA PALJON HYÖTYÄ

Kesäaurinko paistaa jo kirkkaasti ja lämpimästi eli markiiseille on käyttöä. Aurinkosuojat vähentävät terveydelle haitallista UV-säteilyn määrää, joka myös vaurioittaa materiaaleja sekä haalistaa värejä. Suojien käyttö vaikuttaa lisäksi kodin valaistus-, lämmitys- ja jäähdytystarpeeseen. On hyvä tarkastaa talven jälkeen, etteivät käyttötauko ja pakkaset ole vaurioittaneet markiiseja.

Markiisi suojaa auringolta eri tavalla kuin ikkunaverho tai sälekaihdin. Verhoa tai sälekaihdinta käytettäessä aurinko pääsee kuumentamaan ainakin uloimman ikkunalasien, kun taas ikkunamarkiisi jättää lasin varjoon. Markiisi pitää siis asunnon viileämpänä kuin verho tai kaihdin. Markiisilla on verhoihin ja kaihtimiin verrattuna sekin etu, että se ei peitä näköalaa, mutta suojaa tehokkaasti kasvit, tapetit, tekstiilit ja huonekalut.

Markiisit varjostavat erittäin tehokkaasti ja pysäyttävät lämpösäteilyn rakennuksen ulkopuolelle. Tämän vuoksi ne säästävät jäähdytykseen käytettävää energiaa. Aurinkosuojauksella voidaan minimoida tai jopa poistaa tilojen jäähdytystarve sekä estää sisälämpötilan nousu liian korkeaksi. Järkevästi toteutettu aurinkosuojaus vähentää koneellisen jäähdytyksen tarvetta ja pienentää näin myös energiankulutusta.

Markiisit on helppo puhdistaa: ravistelemalla pääsee eroon lehdistä, neulasista ja pienistä oksista, siite- ja katupölyihin toimii parhaiten pesu. Yksi parhaista tavoista on yksinkertaisesti pitää markiisit auki sateella.

### TUOKSUKASVEJA ÖTÖKÖIDEN TORJUNTAAN

Kesä on puutarhaintoilijan kulta-aikaa ja puutarhan istutusten hoitoon saa kulumaan hetken, jos toisenkin. Kesän harmeihin kuuluvat kuitenkin niin hyttyset kuin muutkin hyönteiset. Istutusten valinnalla voidaan hyönteisongelmaa yrittää poistaa tai ainakin vähentää. Voimakastuoksuiset kasvit kuten samettikukka, sitruunaruoho, petunia, koristekrassi, laventeli, basilika, minttu ja rosmariini eivät miellytä hyttysiä, kirvoja, luteita ja koppakuoriaisia, joten näitä kasveja kannattaa puutarhassa suosia.

### NÄIN TORJUT KASVIEN TUHOLAISET LUOMUSTI

Ötököitä voi torjua luonnonmukaisesti monin keinoin. On hyvä muistaa, ettei kaikkia kasvien kimpussa hääriviä otuksia ole tarkoitus yrittää tuhota. Sen sijaan pyrkimyksenä on pitää niiden määrä niin siedettävänä, että kasvit kasvavat hyvin ja tuottavat satoa ötököistä huolimatta. Vahvat ja hyvinvoivat kasvit sietävät muutamaa kirvan.





Monipuolinen sekamelska puutarhassa on hyvästä, koska yksipuolisessa kasvivalikoimassa tietty tuholaislaji voi lisääntyä holtittomasti ja vauhdilla.

Kasvimaalla kannattaa suosia vuoroviljelyä eli ei samoja lajeja samoille paikoille kesästä toiseen. Tuholaisia voi yrittää torjua mekaanisesti esimerkiksi ötököitä poimimalla, kylmällä vesisuihkulla ja ruukkujen kauluksilla ennen tuhoaineisiin siirtymistä. Etanaongelmaa voi torjua pyydyksillä, joissa on olutta tai ruokaöljyä tai etanat voi keräillä käsin pois.



Muurahaisia pesiytyy usein kasvihuoneeseen ja puutarhaan. Jos niitä on haitaksi asti eikä haluta käyttää myrkkijä, torjuntaa voi yrittää luonnonmukaisesti. Keinoja ovat kanelin ripottelu, kuumaan veteen liuotettu, muurahaisten kulkureiteille siroteltu merisuola, sooda sekä pesään kaadettu kuuma ja vahva mäntysuopavesi.

### MATELIJAT JA LINNUT OVAT PUUTARHURIN YSTÄVIÄ

Puutarhan linnuista ja nisäkkäistä mieleen tulevat ensimmäisenä helposti ongelmat. Rastaat syövät marjat pensaista, kauriit kaluavat omenapuun taimia, jänikset herkuttelevat kasvimaalla ja myyrät jyrsivät kasvien juuret. Kaikkiin puutarhan isompiinkaan eläimiin ei kannata hermostua, sillä monista lajeista on puutarhurille myös iso apu. Muun muassa sammakot, sisiliskot, päästäiset, lepakot sekä västäräkit, pääskysset ja tiais- ja rastaslajit syövät ötököitä ja siten auttavat puutarhuria pitämään kurissa erilaisten tuhohyönteisten ja niiden toukkien sekä eri kotiloiden kantoja.

### HÄVITÄ RIKKARUOHOT KOTIKONSTEIN

Rikkaruohot valloittavat mielellään pihat, istutukset, nurmikot ja kivetysten välit. Jos epätoivottuja vieraita haluaa poistaa luomusti, on siihen monenlaisia vaihtoehtoja.





Rikkakasvien nyhtäminen on toki itsestään selvä toimenpide, mutta jotkut kasvit takertuvat tiukasti maahan. Tämän takia maa on hyvä kastella kukan ympäriltä tai nyhtää rikkaruohoja heti rikkakasateen jälkeen, kun maa on pehmeä. Myös kuumaa vettä kaataminen rikkaruohojen päälle tappaa ne parissa päivässä.

Tukahduttaminen on oiva keino matalakasvuisista rikkaruohoista eroon pääsemiseen. Paksu kerros sanomalehteä tekee tehtävänsä, kun auringonvalon puute saa rikkakasvit kuolemaan. Myös suola ja etikka maltillisesti käytettyinä hävittävät rikkaruohojen juuria.

Puutarhan kasvit voi yrittää suojata rikkakasvien hyökkäykseltä myös eristämällä ne. Tähän hyviä välineitä ovat laudat ja kivet. Mitä vähemmän elintilaa rikkaruohoilla on, sen huonommin ne voivat. Jos piha on täynnä muita kasveja, kivityksiä ja hyväkuntoista nurmikkoa, rikkaruohot eivät pääse villiintymään.

## PIHALAATOITUS JA PIHASUUNNITTELU

Nurmikon ja istutusten lisäksi pihaan kuuluvat usein pihakivet ja -laatoitus. Valinnanvaraa on pilvin pimein ja omalle pihalle sopivien ja tarkoituksenmukaisten laattojen ja kivien valinta voi olla yllättäväkin vaikeaa. Lisäksi laatoitettavan alueen rajaus ja sijoitus vaatii tarkkaa harkintaa. Laatoituksen suunnittelu kannattaa jättää asiantuntijalle, jotta kaikki huomioon otettava tulee tehtyä.

Esteettisen puolen lisäksi pihalaatoitusta suunniteltaessa tulee erityisesti huomioida sade- ja sulamisvedet. Oikeanlaisten kallistusten aikaansäämiseksi ammattilaisen apu on paikallaan.

Laatta on helppohoitoinen pinnoitemateriaali ja valinnanvaraa on sekä koon, kuvioitten että värin suhteen. Tiilet ja betonikivet ovat myös kestäviä, pitkäikäisiä ja huolettomia. Tiilistä voi latoa erilaisia kuvioita ja polkuja. Sekä laattojen että betonikivien tulee kestää pakkasta ja ajoväylän kohdalla myös kuormitusta.

## YHDISTELE ERI PINNOITEMATERIAALEJA

Betonisten pihakivien ja -laattojen suosio kasvaa koko ajan. Ne on helppo asentaa ja puhdistaa ja käytössä ne ovat vaivattomia. Yhdistelemällä muotoja, värejä ja kuvioiteja saa helposti omannäköisen ja itselle toiminnallisimman kokonaisuuden.

Kaunis ja kestävä pihakivetyks on helppo toteuttaa, jos pohjatyöhön paneudutaan huolella. Jos laatoitettu alue on vain kävelemiseen ja istuskeleluun, kevyt työstö riittää. Jos alueella on tarkoitus ajaa autolla, pohjatyöt on tehtävä kuten ajotiellä.

## PIHAKIVIEN KUNNOSSAPITO JA HUOLTO

Huolella rakennettu pihakivetyks on pitkäikäinen ja kestää normaalissa käytössä jopa 45–50 vuotta. Kivityksen hoitokin on helppoa. Pesu kerran vuodessa riittää ja saumaushiekkaa voidaan tarvittaessa lisätä.

Säännöllinen roskien ja lehtien harjaus ja saumojen rikkakasvien poisto kannattaa. Likatahrat lähtevät aina helpommin tuoreeltaan, sitkeän lian poistoon apuna voi käyttää painepesuria. Puhdistusaineena kannattaa käyttää biologisesti hajoavia aineita.

Pihakivetyks helpottaa myös kodin sisätilojen puhtaanapitoa, kun pihalta ei kantaudu kenkien mukana hiekkaa ja soraa sisään. Se säästää myös kodin lattiapintoja kuten parkettia. Pihakivet ja -laatat ovat ihanteellinen pintamateriaali patioille ja terasseille. Keväällä lumi sulaa kivitykseltä nopeasti ja sateen jälkeen kivetyks kuivaa nopeasti. Pihakivi- ja laattapäällysteen voi aina purkaa ja asentaa uudelleen. Se on helppoa ja kustannuksia säästävää.

Rakkaudella hoidetulla ja suunnitellulla pihalla viihtyvät kaikki. Nün pörräiset, kasvit kuin asukkaatkin. Toimivalla pihalla jokaisella on oma tehtävänsä ja paikkansa! ■





JOKA VIIDES (19 %) SUOMALAINEN ÖLJYLÄMMITTÄJÄ HARKITSEE RINNAKKAISEN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN HANKINTAA KUTEN ESIMERKIKSI LÄMPÖPUMPPUA JA AURINKOLÄMPÖÄ SEURAAVAN VIIDEN VUODEN AIKANA. NÄIN KERTOO SUOMALAINEN ÖLJYLÄMMITTÄJÄ -TUTKIMUS, JONKA TEKI TALOUSTUTKIMUS ÖLJY- JA BIOPOLTTOAINEALA RY:N TOIMEKSIANNOSTA.

# Öljyn rinnalle uusiutuvaa

TEKSTI MARKO KARTTUNEN KUVAT KAI FILPPULA

**T**utkimus toteutettiin kirjekyselynä, johon vastasi 1 490 öljylämmittäjää viime vuodenvaihteessa.

Yhtenä päätavoitteena oli selvittää öljylämmitysjärjestelmien uusimis- ja remonttiaikeita.

Kysyttäessä remonttiaikeista 14 prosenttia vastaajista pitää ajankohtaisena koko lämmitysjärjestelmän uusimista. Kahdeksan prosenttia harkitsee lisäeristämistä. Kahdelle viidestä lämmitykseen tai energian säästöön liittyvät uudistukset eivät kuitenkaan ole ajankohtaisia seuraavien viiden vuoden aikana.

Innokkaimmin rinnakkaista lämmitysjärjestelmää harkitsee vastaaja, joka on alle 50-vuotias ja lapsiperheelinen, asuu Etelä-Suomessa kaupungin haja-asutusalueella, on rakentanut yli 250 neliömetrin pientalonsa vuosittuhanteen vaihteen jälkeen ja hankkinut lämmityskattilan vuosina 1980–1989.

Laiskimmin hybridiin haluaa investoida öljylämmittäjä, joka on yli 70-vuotias, asuu talossaan yksin maalaiskunnan haja-asutusalueella Pohjois- tai Itä-Suomessa, jonka 100–120 neliömetrin pientalo on rakennettu vuonna 1950 tai aiemmin, ja talon lämmityskattila on hankittu ennen vuotta 1970.

## PUUKLAPI YLEISIN RINNAKKAISEN LÄMMÖNLÄHDE

Hanakimmin lisäeristämiseen halutaan investoida seuraavan tyyppisessä öljylämmitystaloudessa: 50–59-vuotias lapseton pari, joka asuu maalaiskunnan haja-asutusalueella Pohjois- tai Itä-Suomessa, alle sadan neliömetrin pientalo on rakennettu vuosien 1971–1980 välillä ja lämmityskattila on hankittu ennen vuotta 1970.

Haluttomimmat investoijat löytyvät vastaajaryhmästä, jonka tyyppillinen edustaja on yli 70-vuotias, yksinään maalaiskunnan haja-asutusalueella Länsi-Suomessa asuva vuosien 1971–1980 välillä 100–120 neliömetrin pientalonsa rakentanut ja vuoden 2010 jälkeen lämmityskattilansa hankkinut öljylämmittäjä.

Rinnakkaisen lämmönlähteen hyödyntäminen on kiihtynyt vuosittuhanteen vaihteesta lähtien. Joka viides (17 %) on asentanut rinnakkaisen lämmönlähteen vuosina 2010–2017, kun vain kuusi sadasta oli asentanut sen vuosina 1990–1999.

Selvästi yleisin rinnakkainen lämmönlähde on puuklapi, jota käyttää noin joka toinen ensisijaisesti öljyllä lämmittävä. Seuraavina ovat sähkö, ilmalämpöpumppu, aurinkokeräimet ja ilma-vesilämpöpumppu.

## ÖLJY HALUTAAN PITÄÄ HYBRIDISSÄ MUKANA

Kyselyn tulosten mukaan ilma-vesilämpöpumppu on suosittu hybridijärjestelmä, koska se voidaan liittää vesikiertoiseen lämmönjakoon. Öljy halutaan edelleen pitää mukana rinnalla.

Vastaajat pitivät öljylämmitystä edelleen mielekkäänä vaihtoehtona sähköllä tuotettavaan lämmitykseen verrattuna, koska tuotteen kuljetus ei maksa itse tuotetta enemmän. Öljyn eduksi nousevat tehokkuus, huolettomuus, varmuus ja tasalämpöisyys.

Avoimessa palautteessa vastaajat ottivat kantaa myös biolämmitysöljyyn. Vastaajat toivovat tietoa, miten biolämmitysöljyä tullaan verottamaan. Avoimen palautteen perusteella voidaan päätellä, että selkeä enemmistö vastaajista on hyvin tyytyväisiä omaan öljylämmitysjärjestelmäänsä ja sen toimivuuteen.

## LÄHES PUOLET LÄMMITTÄÄ PELKÄLLÄ ÖLJYLLÄ

Tyyppillinen vastaaja asuu yksikerroksisessa vuosina 1971–1980 valmistuneessa omakotitalossa, jossa asuinpinta-alaa on 100–120 neliötä. Talon yleisin runkomateriaali on puu tai hirs. Tyyppillisesti omistaja on asunut talossa yli 20 vuotta. Noin 70 prosentilla vastaajista lämmönlähteenä on pelkkä öljy.



Hieman yli puolella öljysäiliö on sisäsäiliö ja joka kolmannella se on maanalainen. Öljysäiliön materiaali on joka kolmannella terästä ja joka neljännellä se on joko lasikuitua tai muovia. Öljyä kuluu tyypillisimmillään 1501–2000 litraa vuodessa.

Kolme neljästä vastaajasta on miehiä ja selvä enemmistö on täyttänyt vähintään 50 vuotta. Vastaajajoukossa on myös keskimääräistä useammin yksinään asuvia, lapsettomia pareja ja muita aikuistalouksia.

Tutkimuksen tilastollinen virhemarginaali on suurimmillaan noin 2,6 prosenttiyksikköä suuntaan tai toiseen.

### ILMALÄMPÖPUMPPU YLEISIN UUDISTUS

Vastaajat saivat myös vapaasti kuvaila, mitkä lämmitykseen tai energian säästöön liittyvät uudistukset ovat ajankohtaisia tulevien viiden vuoden aikana. Vastaukset analysoitiin tekstitiedon louhinnalla. Yleisimmiksi uudistuksiksi nousivat ilmalämpöpumpun hankinta ja yläpohjan eristysremontti.

Vapaamuotoisissa ja -ehtoisissa vastauksissa selvisi, että öljy nähdään parhaana lämmitysmuotona. Sanakartta-analyysissä öljylämmitys ja helppous esiintyivät vastauksissa eniten yhdessä. Naisvastaajat arvostavat öljyssä huolettomuutta, miehet helppoutta. ■

### KÄYTÖSSÄ OLEVAT RINNAKKAISET LÄMMÖNLÄHTEET ENSISIJAISESTI ÖLJYLLÄ LÄMMITTÄVILLE (%) \*)



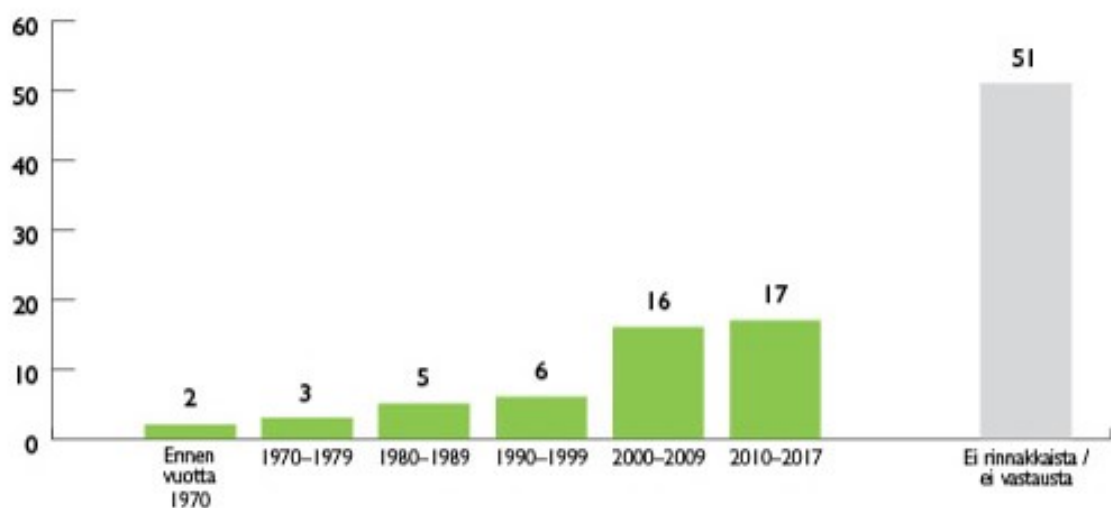
\*) kysymyksessä oli mahdollista valita 1 tai 2 lämmönlähdettä.  
Lähde: Suomalainen öljylämmittäjä -tutkimus 2018.

### NÄMÄ UUDISTUKSET OVAT AJANKOHTAISIA SEURAAVIEN VIIDEN VUODEN AIKANA (%) \*)



\*) kysymyksessä oli mahdollista valita useampi toimenpide.  
Lähde: Suomalainen öljylämmittäjä -tutkimus 2018.

### RINNAKKAISEN LÄMMÖNLÄHTEEN ASENNUSVUOSI (%)



Lähde: Suomalainen öljylämmittäjä -tutkimus 2018





**Säästä  
lämmityskuluissa:  
Atlantic ilmavesilämpöpumppu  
Hybrid Duo Oil**

- ✦ Öljykattilan ja ilmavesilämpöpumpun parhaat ominaisuudet yhdessä laitteessa
- ✦ Huipputehot ja silti **öljyä säästyy jopa 90%**
- ✦ Helppo asennus ja huolto, ilman pihan sotkemista ja patterien vaihtoa



Huonekohtainen  
ilmanvaihto lämmön-  
talteenotolla 349€

**Atlantic - kaikki lämmitystavat omakotitaloihin ja toimitiloihin - myös rahoitettuna**



**Uusin ja paras ilmalämpöpumppu  
[www.cooperhunter.fi](http://www.cooperhunter.fi)**

**SUPREME Series:**

- \* uusin kaksivaiheinen kompressori
- \* uusin ympäristöystävällinen kylmäaine R32
- \* paras energiatehokkuusluokka A+++
  - \* paras lämmöntuotto vielä -30C
- \* paras vakiovarustus – wifi etähallinta, ym.
- \* valittavissa 3 väriä; musta, harmaa, beige







## 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.

 **NIBE**

IT'S IN OUR NATURE.

[WWW.NIBE.FI](http://WWW.NIBE.FI)



# JOS TALOSI SAISI VALITA...



Viisas talosi tietää, että pitkien perinteiden kattotiili on mitä parhain katemateriaali vanhan katon korjauksessa. Se sopii erinomaisesti kaikille harjakatoille, olipa nykyinen katemateriaali mikä tahansa. Ehkäpä talosi odottaa arvostusta ja haluaisi kattonsa loistavan viidentenä julkisivunaan.

Tiilikatto on tyylikäs, kestävä ja eläväinen. Se antaa talolle juuri toivottua uutta ilmettä ja arvokkuutta. Tiilikatto edustaa myös elinkaaritietoista ajattelua. Ylellisen hiljainen tiilikatto antaa rauhan talosi korville. Sitä ei myrsky riepota eikä se pauku pakkasella.

## **PYYDÄ TARJOUS!**

Tiilikatto on edullisempi kuin kuvittelet!

**ormax.fi**



UUSI Ormax Evo

Ormax Protector





## 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 asennusluvut omaavat urakoitsijat löydät alan ammattilaisten Lämmitysenergiayhdistyksen kotisivujen urakoitsijahausta [www.ley.fi](http://www.ley.fi) sekä lähialueesi Hanakat liikkeistä.

[www.ley.fi](http://www.ley.fi) **Hanakat**



**motoplast**  
[www.motoplast.fi](http://www.motoplast.fi)



## VARMISTA, ETTÄ LÄMPÖÄ RIITTÄÄ JA TILAA LÄMMITYSÖLJYÄ LISÄÄ NYT!

Lämpöpuisto on kotimainen Shell-polttonestelden jälleenmyyjä, joka palvelee koko Suomen alueella. Meille tärkeintä on tyytyväinen asiakas, ja siksi tarjoammekin korkealaa-tuista 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 tutkittu jopa kolme prosenttia.

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



Shell Reseller

**LÄMPÖPUISTO**

**Klikkaa itsesi osoitteeseen  
[lampopuisto.fi](http://lampopuisto.fi)  
tai soita 0800 19292**



# Lämpöä auringosta



AURINKO ON TULEVAISUUDEN ENERGIALÄHDE, JOKA ON PUHDASTA, TURVALLISTA JA JATKUVASTI UUSIUTUVAA. SUOMEN MAANTIETEELLISET OLOSUHTEET OVAT SUOSIOLLISEMPIA AURINKOENERGIATEKNOLOGIAAN KUIN YLEISESTI OLETETAAN. VIELÄ EI KUITENKAAN OLLA SIINÄ, ETTÄ KESÄN AURINKO VOITAIISIIN VARASTOIDA TALVEN PIMEISIIN PÄIVIIN.

TEKSTI HANNA WALLDÉN KUVAT PETE-JUKKA RINTEELÄ



**A**urinkoenergian hyödyntämisen kysyntä omakotitalouksissa on kasvanut viime vuosina ja kiinnostus sitä kohtaan on suurta, vielä kuitenkin kuluttajat kokevat aurinkosähkön huolettomampana teknologiana kuin aurinkolämmön, sanoo **Suvi Karirinne**, Biolan Ekoasuminen Oy:n toimialapäällikkö. Aurinkolämpökeräimet kuitenkin yleistyvät pikku hiljaa aurinkosähköpaneelien vanavedessä.

### AURINKO OSANA HYBRIDIJÄRJESTELMÄÄ

Aurinkoenergian saanti on epäsäännöllistä vuodenajan, sään ja maantieteellisen sijainnin mukaan. Suomen olosuhteisiin sopivat erinomaisesti hybridienergiajärjestelmät, joissa tarvittava lämpö tuotetaan usealla toisiaan tukevalla energialähteellä. Hybridienergiajärjestelmässä aurinkolämmön rinnalla voi olla kohteesta riippuen mm. lämpöpumppu, vesitakka tai -kiuas, bioenergiaa, öljyä tai kaukolämpöä. Aktiivisimpia aurinkoenergian hyödyntäjiä Suomessa ovat öljylämmitystaloudet.

– Laitetoimittajien mukaan vuonna 2014 Suomessa arvioitiin olevan noin tuhat asennettua aurinkolämpöjärjestelmää, joista useat olivat olleet toiminnassa jo vuosia. Uudempaa tietoa asennusten määrästä en ole nähnyt, sillä Suomessa ei tilastoida aurinkolämpöasennuksia, sanoo Karirinne.

Karirinteen mukaan aurinkolämmön markkinakehitys on Suomessa, kuten muuallakin Euroopassa, jäänyt aurinkosähkön jalkoihin. Mahdollisuuksia aurinkolämmön yleistymiselle olisi, sillä Suomessa on noin 150 000 omakotitaloa, joita lämmitetään kevyellä polttoöljyllä ja 100 000 talossa on vesikiertoinen sähkölämmitys. Omakotitalojen lisäksi aurinkolämpöä voidaan hyödyntää kerros- ja rivitaloissa, teollisuudessa ja alueellisissa lämpöverkoissa.

Aurinkolämmön avulla kattilaa ja poltinta ei tarvitse pitää käynnissä, joten lämmitysöljyä säästyy käytettä-

väksi varsinaisella lämmityskaudella talviaikana. Aurinkolämmön yhdistäminen maalämpöön taas parantaa lämpöpumpun hyötysuhdetta ja pidentää järjestelmien käyttöikää. Aurinkolämmön myötä maa- sekä ilma-vesilämpöpumpun käyntiaika sekä käynnistysmäärät vähenevät.

– Perushaaste on sama niin aurinkosähköllä kuin aurinkolämmölläkin. Aurinkoenergiajärjestelmät ovat täydentäviä ja energiatehokkuutta parantavia järjestelmiä, eivät korvaavia. Aurinkolämpöjärjestelmät käynnistyvät yleensä helmi-maaliskuussa, jolloin keräimiltä varaajaan tulevan nesteen lämpötila saattaa olla reilusti yli 50 astetta, kertoo Karirinne.

### AURINKOLÄMMÖN VARASTOINTI

Lämpövarasto on aurinkolämpöjärjestelmissä lähes aina tarpeen ja oleellinen osa järjestelmää, koska auringonsäteilyn määrät vaihtelevat paljon, eikä kulutus useinkaan tapahdu samaan aikaan kun aurinko paistaa. Lämpöä voidaan varastoida muutamia vuorokausia tasaamaan sekä päivittäistä että sään aiheuttamaa vaihtelua. Omakotitaloissa aurinkolämpöä varastoidaan vesivaraajaan, maaperään tai lämpökaivon kautta kalliioon. Vesivaraaja on ehdottomasti yleisin ratkaisu lämpöenergian varastointiin. Tavallinen varaaja on ns. vuorokausivaraaja, jonka avulla aurinkolämpöä voidaan hyödyntää aurinkoisena aikana koko vuorokauden ajan sekä pilvisinä ja sateisina päivinä.

– Pidempi varastointi pimeää vuodenaikaa varten ei ole yksittäisen kotitalouden tapauksessa kannattavaa, sanoo Karirinne. Hän lisää, että asia on toinen, jos ratkaisut tehdään asuinaluekokoluokassa, kuten Kanadan Drake Landingin pilottikohteessa, jossa lämpöenergiaa varastoidaan maakaivoihin. Teknologia tähän suuremmassa mittakaavassa tehtävään kausivaraointiin on jo olemassa ja ratkaistava ongelma on muualla. Faasimuutosmateriaaleihin perustuvissa kausivaraajissa tietty lämpötila vaikuttaa varastoivan tai johtavan

aineen olomuotoon. Idea on se, että niiden avulla voitaisiin kotitalouskokoluokan varaajiin varastoida jopa kahdeksan kertaa enemmän energiaa kuin nyt.

– Faasimuutosmateriaaleihin perustuvat kausivaraajat ovat varmasti tulevaisuutta lähimmän kymmenen vuoden sisällä, lisää Karirinne.

### AURINKOLÄMMÖN TÄRKEIMMÄT EDUT:

- Aurinkolämpö säästää merkittävästi lämmityskuluissa
- Aurinkolämpö vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä kustannustehokkaasti
- Aurinkolämpö säästää uusiutumattomia luonnonvaroja
- Aurinkolämpö on testattu ja luotettava tapa tuottaa energiaa
- Aurinkolämpö on heti saatavilla
- Aurinkolämpöjärjestelmän asentaminen luo työpaikkoja paikallisesti
- Aurinkolämpöjärjestelmä tuottaa hankintakustannusten jälkeen ilmaista energiaa
- Aurinkolämpöä riittää



## KOKONAISUUS RATKAISEE

Tärkeää optimaalisen aurinkolämpöjärjestelmän toimivuuden kannalta on se, että vesivaraaja, johon lämpöenergia varastoidaan, on tilavuudelta oikeassa suhteessa keräinten kokoon ja niiden tuottamaan lämpöenergiaan. Tilavuuden ohella varaajan lataus- ja purkauskytkennät ratkaisevat sen, kuinka paljon aurinkoenergiaa voidaan päivittäin käyttää ja kuinka paljon muuta energiaa tarvitaan lämmön tuottamiseen.

Suomessa vesivaraajat ovat useimmiten yhdistelmävaraajia eli samalla varaajalla lämmitetään sekä kuumaa käyttövetä että rakennuksen sisätiloja. Aurinkokeräimen kytkeminen yhdistelmävaraajaan auttaa lämpötilan kerrostumista ja lisää keräimen käytötunteja. Keräimen liittäminen pelkkään käyttövesivaraajaan johtaa helposti niiden hyötysuhteen laskuun, koska keräimien toimintalämpötila on suurimman osan aikaa kuumen käyttöveden lämpötilatasolla tai yli.

Lämpöä voidaan lisäksi varastoida maa- tai kallioperään tai lämpökaivoon, jolloin varastoinnista saadaan maaperään varastointia suurempi hyöty. Aurinkoenergiaa voidaan varastoida myös ilman maalämpöpumpun porakaivon tai maaputkiston avulla. Myös rakennuksen rakenteet eli massa pystyy varastoimaan riittävästi aurinkoenergiaa ns. passiivisesti. Kivivaraaja käytetään ilmakiertoisissa lämmitysjärjestelmissä.

– Aurinkolämpöratkaisua miettiessä tulee huomioida, että uudiskohteeseen asentaminen on yleensä helpompaa, nopeampaa ja suoraviivaisempaa, kun hybridijärjestelmä suunnitellaan kokonaisuutena. Saneerauskohteessa järjestelmän asennus on kannattavaa etenkin silloin, kun sillä korvataan ostoenergialtaan kalliimpaa lämmitysmuotoa, sanoo Karirinne.

Aurinkolämpöjärjestelmä on ympäristöystävällinen, koska kaikki jäte mikä siitä syntyy, liittyy ainoastaan järjestelmän teknisiin osiin. Teknologia on yksinkertainen, mutta erityistä huomiota kannattaa kiinnittää sen kriittisimpiin osiin eli keräimiin, pumppu- ja ohjainyksikköön, siihen, että varaaja on oikean kokoinen ja tyyppinen sekä tietysti huolelliseen ja oikein tehtyyn asennustyöhön, muistuttaa Karirinne.





# Kuukausi aikaa vaihtaa turvalliseen nokkavipuliittimeen!

LÄMMITYSÖLJYN TOIMITTAJAT EDELLYTTÄVÄT, ETTÄ ÖLJYSÄILIÖIDEN TÄYTTÖPUTKIEN VANHAT SAKARALIITTIMET VAIHDETAAN KANNELLISIIN CAMLOCK-TYYPPIISIIN NOKKAVIPULIITTIMIIN 30.6.2018 MENNESSÄ. JOS TALOSSASI ON VIELÄ VANHA LIITIN, OTA VÄLITTÖMÄSTI YHTEYS HUOLTOLIIKKEESEESI!

Jos öljysäiliö on 1980-luvulla tai sitä ennen asennettu, siinä saattaa olla vielä sakaraliitin, joka säiliötä täytettäessä vaatii adapterin.

Säiliöauton kuljettaja joutuu kiinnittämään adapterin auton täyttöletkun ja öljysäiliön täyttöputken väliin. Liitos ei välttämättä ole pitävä, sillä jopa 40-metrinen täyttöletku tarvitsee täyden aikana ja voi irrottaa adapteriliitoksen. Camlock-tyyppinen nokkavipuliitin ei vaadi adapteria, koska se kiinnittää täyttöputken ja täyttöletkun tiukasti yhteen.

– Vaatimus täyttöliittimen vaihtamisesta standardin SFS 4429 mukaiseen kannelliseen nokkavipuliittimeen perustuu öljylämmityslaitteistoista annettuun kauppa- ja teollisuusministeriön päätökseen 314/1985. Ympäristövahinkojen välttämiseksi säiliöautojen täyttöletkut voidaan liittää jatkossa ainoastaan SFS 4429 -standardin mukaiseen liittimeen. Öljy-yhtiöiden vaatimus täyttöliittimen vaihtamisesta on lainsäädännön mukainen, sanoo ryhmäpäällikkö **Markus Kauppinen** Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesista.

Käytännössä pientalossa suositellaan käytettäväksi aina kahden tuuman liittintä, koska säiliöauton täyttöletkussa on vastaava kahden tuuman täyttöliitin.

Jos kohteen täyttöputken koko on kolme tuumaa, se kannattaa supistaa ja tilalle asentaa kahden tuuman liitin.

Myös ilmaputken kunto ja koko ovat asioita, jotka kannattaa liitinvaihdon aikana tarkistaa. Riskitekijöitä voivat olla vanha ilmaputken asennettu pilli ja hatun liian pienet tai tukkiutuneet ilmareiät. Putki hattuineen on syytä tarkistaa säännöllisesti, ja sen suojaverkko on hyvä puhdistaa hyönteisistä ja muusta ylimääräisestä.

Näin täyden aikana säiliössä olevaa ilmaa pääsee vapaasti purkautumaan ilmaputkea pitkin eikä se aiheuta säiliöön ylimääräistä painetta.

Sakaraliittimen vaihto asianmukaiseksi nokkavipuliittimeksi on hinnaltaan aina tapauskohtainen.

Edullisin tapa hoitaa vaihto on yhdistää se öljylämmityslaitteiston normaaliin huolto- ja tarkastuskäyntiin.

–Liitinvaihdon kustannus ei ole suuri,

jos sitä vertaa vuotavasta liitoskohdasta roiskuvan öljyn aiheuttamaan ympäristöriskiin. Ympäristön pilaantumisesta vastaa aina aiheuttaja. Puhdistuskustannukset voivat tapauksesta riippuen muodostua erittäin huomattaviksi, toteaa erityisasiantuntija **Eero Otronen** Öljyalan Palvelukeskuksesta.



Yläkuvassa oleva sakaraliitin on ehdottomasti vaihdettava alakuvan mukaiseen nokkavipuliittimeen. Turvallisuus paranee ratkaisevasti!





## "Tänä kesänä vaihdetaan vanhat öljykattilat uusiin Öljykondenssikattiloihin!"

GRANTMIES Viljo on järjestänyt sinulle 100 €:n etusetelin ostaessasi Grant Öljykondenssikattilan elokuun 2018 loppuun mennessä.

Ota yhteyttä ja kysy lisää!  
Soita Viljolle 050 329 3197



EFFICIENT HEATING SOLUTIONS

Asennus ja myynti: LVI-liikkeet kautta maan

### Nro 1 ÖLJYKONDENSNIKATTILA

KATTILA  
+ POLTIN

OVH **2995,-** Sis. Alv 24 %

### LAATU JA HINTA KOHDALLAAN

Hyötysuhde jopa 98% ja yli 30% pienemmät lämmityskustannukset ja CO<sub>2</sub>-päästöt. Täyttää kaikki uudet EU-määräykset.



Käy katsomassa Viljon kattilanvaihtovideo  
osoitteessa [grantmies.fi](http://grantmies.fi)

GEBO Trading Oy • [geboshop.fi](http://geboshop.fi) • [trading@gebo.fi](mailto:trading@gebo.fi) • 09-374751 • Hiekkakiventie 1, 00710 Helsinki

**Katossa  
reikä, eikä!**

PAIKALLISET  
POJAT!

## Turvallisin valinta

Yli 97 % suosittelee  
kattoremonttiamme!

Asiakastyytyväisyystutkimus  
12/2017

- Turvallinen telineasennus
- Oma tehdas, ei välikäsiä
- Nyt entistä kattavampi palvelu: Vesivek ja Hämeen Laaturemontti yhdistyivät!



Soita heti  
019 211 3800

[vesivek.fi](http://vesivek.fi)



Meidän katon alla on hyvä olla.

Lämpöä asumiseen

[oljylammitus.fi](http://oljylammitus.fi)

Vaihda  
vanha öljylämmitys uuteen  
öljylämmitykseen

Pienet päästöt **OK**  
Energiat ehokas ja turvallinen **OK**  
Edullisin asentaa, taloudellinen käyttää **OK**

Lisätietoa ja säästöneuvoja:  
[www.oljylammitus.fi](http://www.oljylammitus.fi)



# HANKI PÄTEVYYS

## KURSSIT SYKSYLLÄ

- 4.-5.9.2018** Kaasuasennusten vastuuhenkilön tehtäviin valmentava kurssi
- 11.-12.9.2018** Öljylämmitysalan ja säiliöntarkastuksen vastuuhenkilökurssi
- 18.-19.9.2018** Rajoitettujen sähköasennusoikeuksien ja sähkötyöturvallisuuskurssi
- 16.10.2018** Öljylämmitysalan- ja säiliöntarkastuksen vastuuhenkilön pätevyyskoe
- 16.10.2018** Kaasuasennusten- ja S3/R rajoitettujen sähköasennusoikeuksienkoe

Lämmitysenergia  
Yhdistys

Lue lisää ja ilmoittaudu:  
[www.ley.fi](http://www.ley.fi) tai 0106177410

**Pänniikö  
rännit?**

PAIKALLISET  
POJAT!

## Kaikki pitää: rännit ja aikataulut

**Toimitustakuu:  
rahat takaisin, jos  
asennuksemme  
myöhästyy!  
Kysy lisää.**

Nyt entistä  
kattavampi palvelu:  
Vesivek ja  
Hämeen  
Laaturemontti  
yhdistyivät!



Soita heti  
019 211 3800

[vesivek.fi](http://vesivek.fi)



**VESIVEK**

Meidän katon alla on hyvä olla.

## Kodin Pellervo on täynnä elämää.

Kodin Pellervo on aktiivisten aikuisten lehti,  
lämmiäinen ja tunteita herättävä  
hyöty- ja ajanviettelehti.



**39<sup>95</sup> €**  
6 kk  
**+ 1<sup>00</sup> €**

kun tilaat viikon  
kuluessa!

**TILAAJALAHJAKSI  
Tilda-pöytäliina**

## TILAUSKORTTI

**Kyllä!**  Tilaan **Kodin Pellervon** kuudeksi kuukaudeksi, 6 lehteä, (elokuu 2018 – tammikuu 2019) ja saan tilaajalahjaksi Finlaysonin Tilda-pöytäliinan.

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

LISÄETUNA on kesä- heinäkuun 2018 teemanumero

**MÖKILLE ja MATKOILLE sekä KESÄN SATOA.**

Lisäetun saat vain tilatessasi **tilin kuponilla 8.6. mennessä, muutoin tarjous on voimassa kesäkuun 2018 loppuun. Tarjous on uusille tilaajille (tilaus on uusi, kun edellinen tilaus on päätynyt vähintään 3 kk sitten).**

Tilaus on kesätilaus, joka jatkuu 6 kk:n jaksossa voimassa olevaan normaalihintaan (nyt 39,95 €) niin kauan kuin itse haluan. Ensimmäisen tilausjakson maksutani vain koska tahansa kaksinkertaiseksi tai muuta sen määrääkääkseni.



Tilda-pöytäliinan kukkakoristeet tuovat kattokukseen raikkautta ja kesäilmiöitä. Sami Wulfin suunnittelema kuusi. Koko 145x250 cm, värivalkoinen/kulta, 100 % puuvilla.

Arvo  
43,95 €

etunimi	sukunimi
työosoite	
postinumero	postitoimipaikka

Lämmittämisen 2 KOTI 2018

PELLERVO  
TILAUSKORTTI  
0106177410

PELLERVO  
MEIKEN OY  
KANGASAL  
RISTIL  
MÄNKILÄ



## Onnea messuvoittajille!

Öljyalan Palvelukeskus oli perinteisesti mukana talven rakennusalan messuilla. Osastolla kävijät saivat halutessaan osallistua kilpailuun, jossa kartoitettiin mielipiteitä uusiutuviesta lämmityspolttoaineista. Osallistujien kesken arvottiin Vuolu-saunamittareita ja Suomi-lämpömittareita sekä pääpalkintona laadukas Nespresso Lattissima Pro -kahvikone, jonka voitti Armi Ollikainen Valkeakoskelta.

**Rakenna ja remonto!** -messuilla Vantaalla Vuolu-voittajat olivat Markku Anttila ja Timo Eertola, Helsinki sekä Jukka Lehtikari, Vantaa. Suomi-mittarin saivat Johanna Pennanen ja Heljä Siitonen Helsingistä sekä Iida Rosendahl ja Veijo Vuorela Vantaalta, samoin Kalle Saarinen, Lepsämä, sekä Anni Tiensuu, Tuusula.

Tampereen **Asta**-messuilla onni suosi seuraavia: Vuolu-mittarin voittivat Hannu Autio, Pirkkala, Lauri Elenius, Tampere sekä Raimo Korvenpää, Nokia. Suomi-mittarin voittivat Pertti Koskinen, Turku, Kai

Lahtinen, Tampere, Marjo Leikas, Sastamala, Olli Metsähonkala, Siuro, Pekka Rantanen, Hämeenlinna sekä Eira Ruonavaara, Lempäälä.

Turun **Rakenna & Sisusta** -messuilla Vuolu-voittajat olivat Boe Holmberg, Naantali, Minna Kallio, Lielax sekä Jarmo Lahti, Turku. Suomi-mittarin saivat seuraavat: Jarmo Aaltonen ja Sanni Marjamäki, Turku, Aki Esko, Naantali, Anne Nurmio, Ylöjärvi, Olli Nyhälä, Kuusisto sekä Ida-Maria Pärssinen, Kirjala.

**Raksa-messuilla** Lahdessa Vuolu-mittarin voittivat Antti Kujala Vimpelistä sekä Riitta Ojapalo ja Heidi Rantanen Lahdesta. Suomi-mittarit voittivat Petri Hattunen, Hollola, Marjut Kalliola, Heinola, Eero Keilomäki, Järvelä, Jari Laine, Hämeenkoski, Tuula Mesiä, Sysmä sekä Ritva Ruhanen-Pryl, Lahti.

Jyväskylän **Rakentaminen & Talotekniikka** -messuilla Vuolu-mittarin voittivat Kirsti Ahonen, Vahanka, Pia Seppälä, Jämsä sekä Antero Sipponen, Saarijärvi. Suomi-mittarin voittivat Ilkka Niskanen, Joel Rahkonen, Riku Sutka ja Taru-Mari Talaslahti Jyväskylästä sekä Maarit Mäkelä, Multia ja Päivi Köngäs, Saarijärvi. ■



## Varoen trampoliinissa!

Trampoliinilla hyppiminen on hyvää liikuntaa, mutta siihen liittyy myös vaaratekijöitä, muistuttaa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes. Onnettomuuksia voi ehkäistä esimerkiksi opastamalla lapsia hyppimään vain yksi kerrallaan.

Jos eri painoiset ihmiset käyttävät trampoliinia yhtä aikaa, vaarana on, että pienemmät hyppivät voivat lentää trampoliinilta hallitsemattomasti tai suuremmat hyppijät voivat pudota pienempien päälle. Vammoja on tullut myös kokeneemmille trampoliiniharrastajille, sillä kokemuksen karttues- sa rohkeus ja riskinotto kasvavat.

Tärkeää on myös koota trampoliini oikein, sijoittaa se oikeaan paikkaan ja varustaa turvaverkolla. Trampoliini tulee asettaa mahdollisimman tasaiseen paikkaan siten, että se on alustalla vakaasti. Ympäri- rillä on oltava riittävästi vapaata tilaa. Alla, sivuilla ja yläpuolella ei pidä olla teräviä tai kovia esteitä tai muita vaaratekijöitä. Lisätietoa [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi). ■



## Neuvontaa aurinkosähköstä

Aurinkosähköä kotiin -kampanja tutustuttaa aurinkosähkön pientuotantoon, soveltavuuteen ja kannattavuuteen ja auttaa vertaamaan laitteistoja ja hintatasoa. Kampanjan toteuttavat Motiva ja valtakunnallinen kuluttajien energianeuvonta.

Aurinkosähköä kannattaa tuottaa ensisijaisesti omaan käyttöön, esimerkiksi käyttöveden tai tilojen lämmitykseen tai sähköauton lataamiseen. Kampanjasivusto neuvoo, kuinka selvittää aurinkosähkön soveltuvuus ja mitä pitää ottaa huomioon hankintapäätöksessä.

-Oikein mitoitettuna, suunniteltuna ja asennettuna aurinkosähkö on taloudellisesti järkevä, lähes huoltovapaa ja pitkäikäinen investointi, sanoo asiantuntija **Milja Aarni** Motivasta.

Kampanjasivusto <https://aurinkosahkoakotiin.fi>.  
YouTube-video: Harkitsetko aurinkosähköä?

### MUISTA NÄMÄ

1. Varmista sopiva sijoituspaikka paneeleille: varjoton ja mielellään etelän suuntaan.
2. Tarkista kunnasta, tarvitsetko toimenpideluvan aurinkopaneeleille.
3. Kuluuko sähköä myös kesäkuukausina?  
Selvitä kulutustiedot päivä-, viikko- ja kuukausitasolla sähköyhtiön seurantapalvelusta.
4. Pyydä tarjoukset useammalta yritykseltä.  
Vaivattominta on tilata avaimet käteen -toimitus.
5. Sovi kirjallisesti, mitkä työvaiheet kuuluvat urakkaan.  
Sovi aikataulusta ja viivästymissanktiosta.  
Huolehdi, että suunnitelmapiirustukset ovat sopimuksen liitteenä.
6. Vaadi käyttöopastus ja käyttöönottopöytäkirja. ■



# Vastaa! ja voita!



## Tunnistatko kuvan?

Kesäkauden kunniaksi Lämmöllä-lehti järjestää leikkimielisen tunnistuskilpailun lukijoilleen! Ohessa on reippaalla kädellä suurennettu yksityiskohta yhdestä tämän Lämmöllä-lehden kuvista. Osaatko sanoa, minkä sivun kuvaan tämä yksityiskohta kuuluu?

Voit vastata osoitteessa [www.lammolla.fi/kilpailu](http://www.lammolla.fi/kilpailu).

Palkintoina arvotaan 6 tyylikästä pallolöylykautaa (arvo 39 euroa) ja 10 mobiililaitteen vara-akkuja (arvo 18 euroa).

Lähetä vastauksesi verkkosivuilla **12.6.2018** mennessä. Voit lähettää vastauksesi myös postitse: Lämmöllä, **Viestintätoimisto VCA**, Punavuorenkatu 2 A 3, 00120 Helsinki. ■



# Uutta katsastuksessa

Toukokuussa voimaan tullut muutos harventaa yksityiskäytössä olevien henkilö- ja pakettiautojen määräaikaikatsastusväliä. Jatkossa uudet autot katsastetaan ensimmäisen kerran nelivuotiaina, sen jälkeen joka toinen vuosi kymmeneen vuoteen asti, sitten vuosittain.

Ensimmäinen katsastus uuden lainsäädännön aikana tehdään vielä vanhan mallin mukaan, koska uuteen katsastusaikaväliin siirrytään vähitellen. Jos auto on otettu käyttöön ennen 20.5.2018, se siirtyy uuteen katsastusaikaväliin vasta sen jälkeen, kun se katsastetaan ensimmäinen kerran uusien säästösten voimassaoloaikana.

Jatkossa auton katsastusajankohta voi myös vaihtaa, mikä kannattaa hyödyntää esimerkiksi kesäautojen kohdalla. Seuraavan katsastusajankohdan saa tarkistettua Trafín julkiset rekisteritiedot -palvelusta pelkällä rekisterinumerolla. Ajankohta on merkitty myös katsastustodistukseen ja rekisteröintitodistuksen I-osaan. ■

Lisätietoa [www.trafi.fi](http://www.trafi.fi)



**Tykkää  
meistä  
Facebookissa!**

► [www.facebook.com/lammollavca](http://www.facebook.com/lammollavca)

**Muista myös!**

► [www.oljylammitus.fi](http://www.oljylammitus.fi)

## TIETO TUO SÄÄSTÖÄ – ASTU UUTEEN AIKAAN

HANKI MARKKINOIDEN MONIPUOLISIN JSIOT LÄMMITYKSEN SEURANTA JA OHJAUS. JSIOT SOPII KAIKKIIN ÖLJYLÄMMITYSTALOIHIN. VÄLTÄT TURHAT KÄYNNIT TEKNISSÄ TILASSA. VOIT SEURATA JA OHJATA TALOSI LÄMMITYSTÄ EDULLISESTI JA KÄTEVÄSTI SUOMENKIELISESTÄ PILVIPALVELUSTA MOBIILILAITTEelta TAI TIETOKONEelta. KOLMENVUODEN TAKUU.

### VOIT VALITA ITSELLESI SOPIVAN PALVELUTASON, SAATAVILLA MUUN MUASSA:

- lämmityksen etäohjaus • valvomo-, trendi- ja taulukkonäytöt • pilvipalvelusta tarkat mittausaineistot
- helppokäyttöiset energiansäästötoiminnot • lämmityksen ja lämpimän käyttöveden tehontarpeen seuranta • öljypolttimen ja kiertovesipumpun toiminnan valvonta, häiriöilmoitukset
- öljynkulutuksen seuranta, muistutus tilaustarpeesta • lämmitystehon ja öljypolttimen hyötysuhteiden ja häviöiden tarkkailu • automaattinen lämmitystehon optimointi • huomioi ulkoisten lämmönlähteiden vaikutuksen ja vähentää öljynkulutusta • säästää sähköä sammuttamalla ja käynnistämällä automaattisesti kiertovesipumpun
- kiinteistön lämpöhäviöiden laskenta • mahdollistaa energjvaraajan ohjauksen
- langaton sisianturi

Tilaukset ja  
tiedustelut  
JSIoT Automation  
[www.jsiot.fi](http://www.jsiot.fi)  
puh. 040-5434308







**Asko Sikiö**  
Johtaja  
Oy Teboil Ab  
lämmitys- ja energiamyynti

# Pidetään öljysäiliöt puhtaina!

**Ö**ljysäiliön puhdistus on järkevää, kun halutaan ennaltaehkäistä säiliöön ajan mittaan kertyvien epäpuhtauksien aiheuttamat ongelmat. Asiaan ryhtyminen voi usein tuntua työläältä ja kustannuksetkin voivat pelottaa. Kun asiaan perehtyy, niin tilanne ei enää olekaan niin kovin haastava.

Auto on huollettava määrävälein, vähintään kerran vuodessa. Sama pätee öljysäiliöön, jonka tarkastusväleistä on omat säännöksensä. Säiliön laajempi huolto ja puhdistus tarvitsee yleensä tehdä vain kerran viidessä vuodessa. Jos ei olla pohjavesialueella, niin säiliön huoltoväli voi venyä jopa kymmeneen vuoteen säiliön kunnosta riippuen.

Vuosien mittaan öljysäiliöön kertyy öljyssä luontaisesti olevia epäpuhtauksia. Maanalaiseen säiliöön voi päästä myös vettä, jos esimerkiksi mchistöloukun tiiveys on päässyt pettämään. Veden mukana säiliöön päässyt bakteeristo voi pahimmillaan aikaansaada kasvustoa, kun bakteerit alkavat hajottaa öljyä. Tämä kasvusto tukkii suodattimet sinne asti päästessään. Poltin joutuu häiriötilaan ja pysähtyy. Ongelma havaitaan usein vasta, kun lämpimän veden tulo lakkaa ja patterit kylmenevät.

Itsekin voi tehdä paljon, ettei pääse käymään yllä kuvatulla tavalla. Esimerkiksi maanalaisissa säiliöissä tarkistuskaivo kannattaa pitää puhtaina ja estää sade- ja tulvavesien pääsy kaivoon.

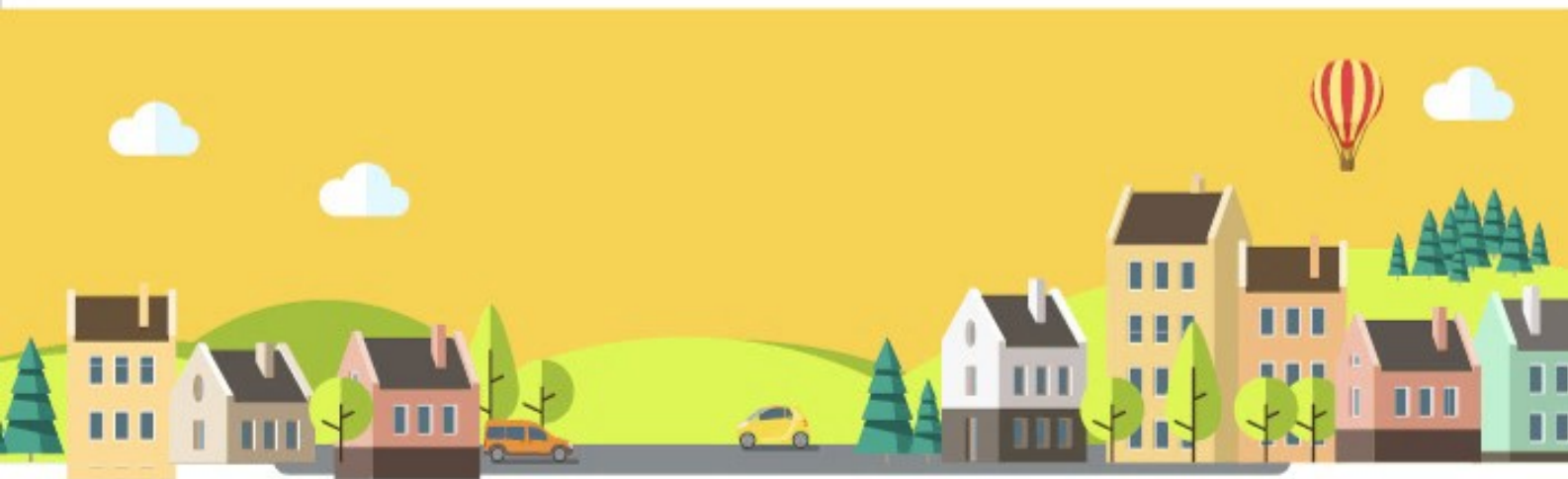
Silloin kun tilanne on päällä, ongelman ratkaisuksi tarvitaan yleensä säiliön puhdistus. Samalla on syytä puhdistaa myös imuputkisto, joka voi olla täynnä epäpuhtauksia. Mikäli käytössä on vielä kaksiputkijärjestelmä, niin se kannattaa samalla vaihtaa yksiputkijärjestelmään.

Kun säiliö on puhdas, se on helppo tarkastaa ja sen jälkeen tiedetään, onko säiliössä korjausta vaativia syöpymiä. Jos ei, niin hyvä. Samalla selviää, miten pitkään voidaan mennä huoletta ennen seuraavaa tarkastusta. Tarkastusvälin pituus riippuu tapauskohtaisesti säiliön senhetkisestä kunnosta. Säiliötarkastaja antaa asiakkaalle tehdystä työstä aina tarkastuspöytäkirjan, josta selviää säiliön kunto.

Ja sitten se kustannus. Laskun suuruus toki riippuu siitä, joudutaanko tekemään korjauksia ja miten paljon. Jos selvittää pelkällä puhdistuksella ja tarkastuksella, kustannus liikkuu noin 400–800 euron välillä. Kustannuksiin vaikuttaa muun muassa pois kuljetettavan sakan määrä. Jos mielessään jakaa maksun tarkastusvälistä riippuen viidelle tai kymmenelle vuodelle, ei se ole vuotta kohden enää kovin suuri kulu. Tämä on pieni hinta siitä, että ennaltaehkäistään mahdollinen öljyvuoto ja siitä seuraava ympäristövahinko. Tietoisuus siitä, että asiat ovat kunnossa, antaa myös mielenrauhaa.

Suosittelen lämpimästi jokaista öljylämmittäjää tarkistamaan, milloin oman säiliön tarkastus ja puhdistus on viimeksi teetetty. Valtuutettu huoltoyritys löytyy helposti vaikkapa Lämmitysenergiayhdistys LEY ry:n sivuilta <https://www.ley.fi>. Asiantunteva yritys lähinnä omaa paikkakuntaa löytyy kohdasta Urakoitsijahaku, Öljysäiliöiden tarkastus. Valtaosa säiliötarkastuksista tehdään toukokuussa. ■





# Kesä on jo täällä

– pidä siitä huolimatta varpaasi lämpimänä

Oman kodin lämmöstä ei kannata tinkiä edes kesäisin. Laadukkaalla lämmitysöljyllä lämmität kodin tehokkaasti.

Tilaa lämmitysöljyä osoitteesta: [www.st1.fi/tilaa](http://www.st1.fi/tilaa)

Laadukkaan St1 Teho Opti Premiumin tehoaineet parantavat hyötysuhdetta ja tekevät siitä käytössä edullisimman polttoöljyn. Halutessasi voit tehdä lämmitysöljytilauksen myös soittamalla maksuttomaan numeroon **0800 166266**.

## 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](http://www.puhdastavoimaa.fi)

**TEHO** OPTI  
Premium