

# Lämmöllä

Öljylämmitys / Energiatehokkuus / lammolla.fi

2 / 2017

## Säiliöauton kyydissä!

Lämmöllä somessa  
– tykkää ja voita

Rentoa kuopsutusta  
kukkapenkeissä

Tarvitseeko yläpohja  
lisäeristystä?





# Ainutlaatuinen Suomen kesä.

Niin ihana mutta  
joskus yllättävä.

## Suomalainen Neste pitää kodin varmasti lämpimänä vuoden ympäri.

Joskus luonto koettelee, Neste ei. Asiakkaanamme nautit huolettomasta ja lämpimästä asumisesta joka säällä ja kaikkina vuodenaikoina. Erityisesti mieltä lämmittää se, että huippulaadukas Nesteen lämmitysöljy on Suomessa jalostettu suomalaisella työllä.

**Tilaa nyt ja voit voittaa 1 000 eurolla lämmitysöljyä!** Saat lämpöä kotiisi kesäiseen tarjoushintaan ja onnettaren suosiessa voitat loppuvuoden lämmitysöljyt. Kiinni veti, eikö totta!

Tee tilaus osoitteessa [www.neste.fi/suomenkesä](http://www.neste.fi/suomenkesä)

Nyt  
voit voittaa  
1 000 eurolla  
lämmitysöljyä!

Tilaa lämmitysöljyä  
[neste.fi/suomenkesä](http://neste.fi/suomenkesä)  
tai soita 0200 80100



# NESTE

- 4 5 vastausta aurinkolämmöstä  
 6 Seitsemän vuotta öljy-aurinkohybridillä  
 8 Mistä muodostuu polttoöljyn hinta?  
 10 Lämmöllä somessa – tykkää ja voita  
 12 Näin tehdään turvallinen öljytoimitus  
 16 Rentoa puutarhanhoitoa  
 20 Aurinkosuojaus säästää energiaa  
 24 Milloin tehdään yläpohjan lisäeristys?  
 28 Uutiset  
 31 Näkökulma

Luettavissa myös  
 sähköisesti  
**lammolla.fi**



## 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](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  
 LEHDEN PIIRROSKUVAT Shutterstock  
 PAINO PunaMusta Oy



## Lämpöä asumiseen

[oljylammitys.fi](http://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](mailto:lammolla@direktmedia.fi)

# Lämmöllä somessa!

**L**ämmöllä-lehden laajasta lukijakunnasta valtaosa lukee mielellään nimenomaan tätä painettua paperilehteä, joka tulee kolmesti vuodessa postissa kotiin. Tästä on saatu selkeä viesti lehden lukijakyselyissä vuosien varrella.

Toisaalta sekin on tiedossa, että hyvin monet lukijoi-  
 tamme seuraavat nyt ajassa liikkuvia asioita mielellään jatkuvasti sosiaalisessa

mediassa, somessa. Niinpä onkin mukavaa kertoa, että myös Lämmöllä on mennyt someen ja avannut oman Facebook-sivun – vihdoin!

Panostamme jatkuvasti siihen, että lehti ei jämhä paikalleen, vaan kehittyä, uudistuu ja palvelee jatkossakin öljylämmittäjiä moninaisissa lämmitykseen liittyvissä asioissa, niin paperilehtenä kuin nyt myös somessa.

Ensiaskelaitaan ottava Facebook-sivumme täydentää painettua lehteä. Sinne päivittyä öljylämmitykseen liittyviä ajankohtaisia asioita. Sieltä löytyä energiatehokkuusvinkkejä ja tietoa uusiutuvan energian käytöstä öljylämmityksen rinnalla. Sijansa saavat vähitellen myös yleisemmät omakotitaloasumiseen ja asumismukavuuteen liittyvät teemat.

Facebookin kautta saat myös linkityksiä monien lämmitysalan toimijoiden kuulumisiin sekä mahdollisuuden osallistua kilpailuihin. Samoin löydät helposti muihin kanaviin kuten vaikkapa öljylämmittäjän tietopankkiin [www.oljylammitys.fi](http://www.oljylammitys.fi).

Käy Lämmöllä-lehden vastikään avatulla Facebook-sivulla tykkäämässä! Jos onnetar suosii, pientä palkintoakin voi olla tiedossa, kun tykkääjien kesken arvotaan lahjakortteja. Löydät Lämmöllä-lehden osoitteesta [www.facebook.com/lammollavca](http://www.facebook.com/lammollavca)

[eero.otronen@oil.fi](mailto:eero.otronen@oil.fi)



# 5 vastausta aurinkolämmöstä

KUVA SUNDIAL



Asiantuntijana kysymyksiin vastasi Sundial Oy:n toimitusjohtaja Jarno Kuokkanen.

Seuraavat pari kuukautta aurinko paistaa täällä pohjoisessakin – tarjolla on siis lähes ilmaista energiaa käyttöön öljylämmityksen rinnalle. Lämmöllä-lehti kokosi aurinkolämmöstä kiinnostuneille tietoa hinnoista ja tekniikasta.

## Mitä laitteita aurinkolämpöjärjestelmään kuuluu ja mikä on peruspaketin hinta?

Järjestelmään kuuluvat aurinkokeräimet, lämpövaraaja, lämmönsiirtoputkisto, kiertopumppu sekä automaattikan ohjauskeskus. Keräinten määrä ja pinta-ala riippuu mm. talon koosta ja asukasmäärästä, mutta keskimäärin pientaloihin asennetaan 8–12 neliön järjestelmiä, joiden hinta asennuksineen liikkuu 6 000–10 000 eurossa. Öljyn rinnalla aurinkolämpö säästää lämpimän käyttöveden tuotannossa noin 300 öljylittraa vuodessa. Jos aurinkoa käytetään hyväkuntoisen lämmitysjärjestelmän osana myös talon lämmitykseen, säästö voi olla jopa 800 litraa. Toisin sanoen aurinkolämpöjärjestelmän tuotto on keskimäärin noin 20–30 % kokonaisenergian tarpeesta ja 50 % vuotuisesta lämpimän käyttöveden tuotannosta.

## Kannattaako öljylämmittäjän harkita aurinkosähköä öljyn rinnalle?

Jos intoa riittää, miksei – mutta säästöä sillä ei juuri saavuta öljyn kulutuksessa. Aurinkosähkömarkkina on kasvanut kovempaa tahtia kuin aurinkolämpö erityisesti yrityspuolella ja jatkaa kasvua lähivuosina. Aurinkolämmön yleistymistä jarruttavat mm. markkinan pieni koko ja tästä aiheutuva investoinnin suhteellinen kalleus sekä se, että aurinkolämmön hankintaa ei Suomessa juuri tueta.

Öljylämmittäjä voi toki tuottaa oman käyttönsä auringolla, mikäli kokee valtakunnan verkosta saatavan sähkön kalliiksi. Toisaalta oman käytön ulkopuolelle jäävä sähköverkkoon myytävä osa on pieni ja samoin korvaus. Sähkön siirrosta ei tässä tapauksessa tietenkään tule kustannuksia. Lämmön tuottaminen aurinkokeräimillä on 4 kertaa tehokkaampaa kuin aurinkosähköpaneelilla.

## Mitä kaikkea itse aurinkokeräimen suojalasin alle kätkeytyy?

Peruskeräimessä on alimmaisena teräksinen pohjalevy. Sen päällä ovat eristys ja lämmönsiirtonesteen meno- ja paluuputkien liittimet. Näihin yhdistyvät yleensä kupa-

riset putket, joissa lämmönsiirtoneste kiertää. Seuraavana on absorberi eli lämpöä sitova kerros. Se helpottaa lämmön tehokasta siirtymistä putkissa kiertävään nesteeseen. Päällimmäisenä on suojaava erikoislasi ja keräimen ympärillä alumiininen kehikko.

## Sundial on yksi aurinkolämpöjärjestelmätoimittaja.

### Eroavatko tuotteenne perinteisemmistä ratkaisusta?

Sundialin SF3 -keräimissä on 3-kerroksinen MEMO-nanopinnoite, jota on kehitetty aurinkolämpökäyttöön. Pinnoitteen absorbanssi eli sen kyky imeä valoa on 96 % ja emissiviteetti eli sen lähettämä säteily määrä on 5 %. Tämä yhdistettynä suoravirtausabsorberiin mahdollistaa sen, että lämmön kulkeutuminen lämmönsiirtonesteeseen on nopeaa, mikä puolestaan pienentää siirtymisessä tapahtuvaa lämpöhäviötä. Lisäksi tässä keräinmallissa käytetään alumiiniprofileja kupariputkien sijaan. Profilit työstetään puristamalla, putket hitsaamalla. Hitsausauma on pullonkaulana lämmön sujuvalle kululle perinteisessä versiossa.

## Milloin saan alkuinvestoinnin kuoletettua ja pääsen nauttimaan ”oikeasti” ilmaisesta aurinkolämmöstä?

Aurinkolämpöjärjestelmä on aika yksinkertainen ja sillä on noin 30 vuoden elinkaari. Huollosi riittää, että talvikauden lopuksi rapsutellaan lumet pois keräinten päältä. Noin 10 käyttövuoden jälkeen kannattaa vaihtaa glykolineste, jotta pakkasenkesto ja lämmönsiirto-ominaisuudet pysyvät hyvinä. Sähköä järjestelmässä vie säätyvä kiertopumppu, jonka vuosikulutus on noin 30 kWh, euroina 4,5. Aurinkokeräimillä tuotetun energian yksikkömäärä ja rahallinen arvo ovat vuodessa noin 800 kWh tai 40–60 euroa keräintä kohden. Omakotitalossa aurinkolämpöinvestoinnin takaisinmaksuaika on yleisesti 10–15 vuotta – noin puolet elinkaaresta on siis ”ilmaisenergiaa”. Aurinkoenergiaa järjestelmä voi hyödyntää noin 8 kuukautta vuodessa.

Lisätietoa: [www.oljylammitys.fi](http://www.oljylammitys.fi) ■

**NUOHOUSALAN KESKUSLIITTO SUOSITTELEE**

**Tilaa lämmitykseen puhtaasti  
palava Teboil Activ**

Huippulaatuinen Teboil Activ sisältää palamista parantavan katalyytin, jonka ansiosta se palaa tarkasti ja nopeaa vähemmän. Siksi Nuohousalan Keskusliitto suosittelee puhtaasti palavaa Teboil Activ -lämmitysöljyä.

**Soita maksutta  
0800 183 300  
tai tilaa sinulle sopivaan  
aikaan netistä  
teboil.fi/kotilampo**

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

**Puhtaasti  
parempaa  
lämpöä!**



**TEBOIL**  
huoltaa autoja ja ihmisiä

## **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**



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

Christian Winberg perheineen on ollut tyytyväinen lämmitysjärjestelmänsä, joka on ollut jo seitsemän vuoden ajan öljy-aurinkoyhdistelmä. Viisihenkinen perhe Raaseporin Solbackan omakotitalossaan on arvostanut saatuja kustannussäästöjä ja sitä, että järjestelmä ei kaipaa juurikaan huoltoa.

# Öljy-aurinkoyhdistelmä tarjoaa huoltovapautta ja säästöjä

TEKSTI MARKO KARTTUNEN KUVAT KIMMO BRANDT, LIISA TAKALA

**H**uoltovapaus on näkynyt siinä, että Winberg on joutunut käymään vain kerran vuodessa pannuhuoneessa tarkistamassa tilannetta.

– Eikä seitsemän käyttövuoden aikana ole ollut suurempia huoltotarpeita, hän kertoo kokemuksistaan.

– Automatiikka on ohjannut ja optimoinut yhdistelmäjärjestelmän toimintaa. Jos aurinkoenergiaa ei saada tarpeeksi, termostaatti on käynnistänyt öljypolttimen, joka hoitaa tarvittavan lisälämmityksen.

Winberg laskee, että ilman aurinkolämmitysjärjestelmää öljynkulutus liikkuisi vuodessa keskimäärin noin 2 700 litrassa. Yhdistelmän hyöty näkyy hänen mukaansa lämmityslaskussa, sillä öljyä kuluu noin neljänneksen vähemmän, noin 2 200 litraa. Winbergien talossa yhdistelmäjärjestelmä tuottaa lämpimän käyttö- ja lämmitysverkostoveden.

## Jouheva ja nopea asennus

– Säästää vuositasolla tulee noin 500 euroa eli investointi on kannattanut, jos verrataan pelkkään öljylämmitysjärjestelmään. Tietenkin yhdistelmäjärjestelmä kuluttaa myös sähköä, mutta kyse on kuitenkin pienestä summasta, Winberg kertoo.

Kokonaisuudessaan aurinkolämmitysjärjestelmä maksoi noin 3 000 euroa (vuoden 2010 hinta). Winberg säästi investointikuluista osan, koska pystyi alan ammattilaisena tekemään koko järjestelmän asennustyöt itse sähkötöitä lukuun ottamatta. Tosin asennuskuluista saa halutessaan kotitalousvähennyksen, jonka voi vähentää verotuksessa.

– Yhdistelmäjärjestelmän asennus sujui yksinkertaisen jouhevasti ja nopeasti kahden päivän aikana. Kaikki keräimien asennukseen liittyvät putkitukset voidaan tehdä ennen aurinkokeräimien kattoasennusta.

Yhdistelmäjärjestelmä on tuonut hänen mukaansa mukavuutta ja



Christian Winberg otti käyttöön öljylämmitysjärjestelmänsä seitsemän vuotta sitten ja on edelleen tyytyväinen ratkaisuunsa.



Vuoden 2010 Lämmöllä-lehden kannessa Christian Winberg poseerasi yhdessä Castor-koiransa kanssa.

kestävyyttä pienillä kustannuksilla. Aurinkoenergiaa voitaisiin Suomessa käyttää paljon enemmänkin.

– Aurinkolämpöjärjestelmään investointi on pitkäaikainen, sillä korkealaatuisten aurinkokeräinten kestoikä on noin 20–30 vuotta. Nykyisillä energiahinnoilla laskettuna investointi on maksanut itsensä takaisin noin kuudessa vuodessa. Aika riippuu energiankäyttötavoista sekä keräinten sijainnista ja määrästä.

#### Ilmaista energiaa taivaalta

Yhdistelmäpaneeraajan on hänen mukaansa hyvä muistaa se, että auringon säteily ja lämmöntarve eivät täsmää ajallisesti keskenään. Aurinko antaa paljon ilmaista energiaa kesällä, mutta silloin lämmöntarve on alimmillaan.

– Aurinkokeräimen käyttöajan huippu Etelä-Suomessa on vuodessa noin 900 tuntia. Aurinkoenergia on täysin puhdasta eikä sen käyttäminen maksa mitään. Suomessa voidaan hyödyntää auringosta saatavaa lämmitysenergiaa noin 8–9 kuukautena vuodessa, helmikuusta loka-marraskuulle.

Hän muistuttaa, että Etelä-Suomessa auringon vuosittaiset säteilymäärät ovat samaa suuruusluokkaa kuin Keski-Euroopassa. Yhdistelmäjärjestelmän investointiin vaikuttavat Winbergin mukaan myös käyttötarkoitus eli tuotetaanko aurinkoenergialla vain lämmintä käyttövettä vai myös lämpöä ja rakennuksen ominaispiirteet. Ammattitaitoinen suunnittelu ja asennus varmistavat sujuvan käyttöönoton.

Lisätietoja Winbergin öljy-aurinkoratkaisusta löydät Lämmöllä-lehdestä 2/2010. Lehti on luettavissa osoitteessa [www.lammolla.fi/digipaper](http://www.lammolla.fi/digipaper). ■

# Asiakkaat kysyvät, öljyntoimittajat vastaavat

Teboilin, Nesteen, St1:n ja Shell Lämpöpuiston asiakaspalvelut auttavat, kun kuluttajalla on kysyttävää lämmitysöljyistä, niiden toimituksista ja toimitusturvallisuudesta. Öljyn hinta ja hinnanmuodostus kiinnostavat aina, ja tällä kertaa Lämmöllä-lehti kokosi yhteen tämän aihepiirin yleisimpiä kysymyksiä.

## Mitkä seikat vaikuttavat lämmitysöljyn kuluttajahinnan muodostumiseen?

Merkittävä osa hinnasta on polttoaineveroa, joka on kiinteä euromääräinen vero litraa kohti. Se muodostuu energiasäilytysverosta, hiilidioksidiverosta ja huoltovarmuusmaksusta. Lisäksi hinnassa on arvonlisävero, joka on 24 % tuotteen arvonlisäverottomasta hinnasta eli noin 19 % kuluttajahinnasta. Esimerkiksi huhtikuussa 2017 verojen määrä kevyen polttoöljyn litrahinnasta eli 91 sentistä oli noin 40,5 senttiä. Verottomat kuluttajahinnat määräytyvät markkinoilla. Hintaan vaikuttavat raakaöljyn hinta ja kevyen polttoöljyn maailmanmarkkinahinta. Vaikutusta on myös euron kurssilla suhteessa öljykaupan valuuttana käytettyyn Yhdysvaltain dollariin. Hintoihin vaikuttavat kysynnän ja kilpailutilanteen lisäksi monet muut muuttuvat tekijät, kuten jalostus-, jakelu- ja varastointikustannukset sekä tukku- ja vähittäisportaan markkinointikulut ja marginaalit.

## Miksi raakaöljyn hinnan muutokset eivät näy välittömästi kevyen polttoöljyn hinnoissa?

Raakaöljyn hinta voi vaihdella hyvinkin voimakkaasti, eikä raakaöljyllä ole normaalia ”keskihintaa”. Tämä vaikeuttaa osaltaan kuluttajahinnan käyttäytymisen ennustamista, jos sitä yrittäisi ennustaa raakaöljyn hinnan perusteella. Tilastot osoittavat, että kaiken kaikkiaan kuluttajahinnat Suomessa kuitenkin seuraavat raakaöljyn hinnan muutoksia tietyllä viiveellä. Öljymarkkinat poikkeavat muista raaka-ainemarkkinoista: maailman öljyntuotannosta suuri osa, noin 40 %, tulee Opec-maista, ja öljyntuottajatahojen päätöksillä on kaiken kaikkiaan merkittävää vaikutusta raakaöljyn hintaan.

## Voiko öljyn hinta nousta vaikka kuinka korkealle?

Nykymaailmassa kaikkien energiamuotojen hinnat ovat pitemmässä juoksussa enemmänkin nousu- kuin laskusuuntaisia. Raakaöljyn hintaan vaikuttaa ennen kaikkea kysynnän ja tarjonnan tasapaino sekä suurten kuluttajamaiden, erityisesti USA:n, öljyvarastojen taso. Toisaalta lienee olemassa myös kynnys, jonka yli raakaöljyn hinta tuskin nousee. Jos merkittävät öljyntuottajamaat yrittäisivät nostaa öljyn hintaa erittäin korkealle, niin markkinat laittaisivat tilanteen kuriin: kysyntä laskisi ehkä hitaasti, mutta varmasti.

## Mitä vaikutusta hintaan on sillä, täytetäänkö öljysäiliöni kesällä vai talvella?

Kesäisin täyttö on luonnollisesti aina helpompaa, kun taas talvisin kiinteistön omistajan tulee huolehtia lumitöistä ja ajotien hiekoituksesta. Hintaa ajatellen asia riippuu siitä, mikä on vuotuinen öljyntarve ja millainen on säiliö. Ulkosäiliöön turvallisin ja toimivin ratkaisu on talvilaatuinen lämmitysöljy. Sen litrahinta on muutaman sentin korkeampi kuin kesälaadun, mutta talvilaatu kestää paremmin lämpötilanvaihteluita. Kokonaisuutena ajatellen kätevin ratkaisu lienee se, että talossa olisi kaksi 1 500 litran sisäsäiliötä, jotka kesällä täytetään kesälaadulla koko vuoden tarpeiksi.

## Mitä mahdollisia lisäkuluja öljytoimitukseeni voi tulla ja miksi?

Öljy-yhtiöltä voi tilata automaattisen täytön säiliökoon ja vuosikulutuksen perusteella. Tämä on hieman kalliimpi ratkaisu kuin tilaaminen aina erikseen öljyn ollessa loppumassa, mutta toisaalta myös helppo. Lisäkuluja syntyy varsinaisesti silloin, jos öljy loppuu yllättäen vaikka joulun pyhinä ja tarvitaan pikatoimitus. Kannattaa myös muistaa, että jos öljyn täyttöpaikka ei ole kaikilta osin kunnossa – esimerkiksi ylitäytönestien ei toimi – niin kuljettaja ei turvallisuusmääräysten takia saa siirtää öljyä autosta säiliöön, ja tällainen aikaa vievä turha käynti sekoittaa auton aikataulun ja voi aiheuttaa öljyn tilaajalle ylimääräisen maksun. ■

- ▶ [www.neste.fi/artikkeli/kuinka-voimme-auttaa](http://www.neste.fi/artikkeli/kuinka-voimme-auttaa)
- ▶ [www.st1.fi/asiakaspalvelu](http://www.st1.fi/asiakaspalvelu)
- ▶ [www.lampopuisto.fi/asiakaspalvelu](http://www.lampopuisto.fi/asiakaspalvelu)
- ▶ [www.teboil.fi/asiakaspalvelu](http://www.teboil.fi/asiakaspalvelu)



# HUOLETONTA LÄMPÖÄ

Anna meidän huolehtia, että sinulla on aina lämmitysöljyä, niin voit itse keskittyä olennaiseen.

Maksuton ja helppo **St1 automaattisopimus** tekee lämmityksestäsi huoletonta, sillä lämmitysöljy toimitetaan automaattisesti tarpeen mukaan.

Tee sopimus netissä [www.st1.fi/automaattisopimus](http://www.st1.fi/automaattisopimus), kirjoita kampanjakoodi "**Lämmöllä2017**" kohtaan "**Muuta tietoa**".

Tai soita **0800 166 266** ja mainitse kampanjakoodi puhelun yhteydessä.

Tutustumisetuna uusille St1 automaattisopimusasiakkaille **20 euron St1-lahjakortti, kun teet sopimuksen 30.6. mennessä.**



St1 Teho Opti Premium on käytössä edullisin lämmityspolttoöljy.

Lue lisää tuotteistamme [www.st1.fi](http://www.st1.fi)

Tilaa tai kysy lisää numerosta 0800 166 266



[www.st1.fi](http://www.st1.fi)

## Kodin Pellervo on täynnä elämää.

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

**39,95 €**  
6 kk  
**+1,00 €**  
kk/0 €

kun tilaat viikon kuluessa!

**TILAAJALAHJAKSI**  
Medaljonki-pöytäliina



## TILAUSKORTTI

**Kyllä!**  Tilaan Kodin Pellervon kuudeksi kuukaudeksi, 6 lehteä, (elokuu 2017-tammikuu 2018) ja saan tilaajalahjaksi Finlaysonin Medaljonki-pöytäliinan.

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

**LISÄETUNA** on kesä-heinäkuun teemanumero **MÖKILLE** ja **MATKOILLE** sekä **KESÄN SATO TALTEEN**.

Lisäedun saat vain tilatessasi tällä kupongilla 9.6. mennessä, muutoin tarjous on voimassa kesäkuun 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 maksettuani voin koska tahansa katkaista tilauksen tai muuttaa sen määräaikaiseksi.



Arvo 41,90 €

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

_____	_____
etunimi	sukunimi
_____	_____
lähiosoite	
_____	_____
postinumero	postitoimipaikka

Lämmöllä no 2 KP1715

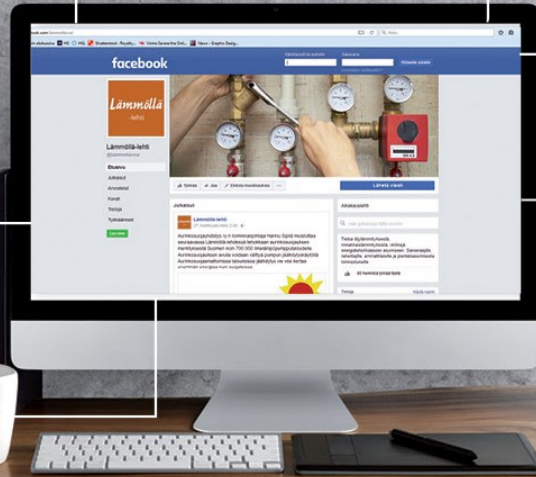
PELLERVO

Tunnus 5002840

00003 VASTAUSLÄHETYS

PELLERVO-  
MEDIA OY  
MÄKISÄÄ  
POSTI-  
MÄKISÄÄ

# Lämmöllä-lehti nyt myös sommessa!



**L**ämmöllä-lehti seuraa aikaansa ja lukijoidensa toiveita. Painetun lehden lisäksi palvelemme lukijoitamme nyt myös sosiaalisessa mediassa eli Facebookissa, jonka löydät osoitteesta [www.facebook.com/lammollavca](http://www.facebook.com/lammollavca).

Lämmöllä-lehden Facebook-sivun sisältö laajenee vähitellen. Esillä on öljylämmittäjää kiinnostavia asioita kuten öljylämmitysjärjestelmän huolto, öljytoimitukseen liittyvät ohjeet, energiatehokkuus ja hyväksi havaitut öljylämmityksen päivitysvaihtoehdot sekä uusiutuvan energian käyttö. Emme unohda myöskään omakotitaloasumiseen ja asumismukavuuteen liittyviä yleisiä teemoja.

Facebookin kautta löydät helposti tiesi myös muihin kanaviin, kuten vaikkapa öljylämmittäjän tietopankkiin [www.oljylammitus.fi](http://www.oljylammitus.fi). Saat katsottavaksesi myös tuoreimmat videovinkit, tärkeät linkitykset alan toimijoi-

den kuulumisiin sekä mahdollisuuden osallistua lukija- ja FB-tykkääjä-kilpailuihin.

Myös pieniä yllätyksiä on tiedossa: Jokaisen lehden teon yhteydessä otamme talteen Facebookiin sopivia videoklippejä, kuvia ja tarinoita.

Facebook täydentää painettua lehteä, mutta emme kuitenkaan unohda sen lukijoita: teitä on 95 prosenttia koko lukijakunnasta.

Käy Lämmöllä-lehden Facebook-sivuilla 12.6. mennessä ja tykkää meistä – arvomme tykkääjien kesken 3 kappaletta K-raudan 100 euron lahjakortteja. ■





## 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 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 tutkitusti jopa kolme prosenttia.

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



Shell Reseller

# LÄMPÖPUISTO

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

Pänniikö rännit?

## Tip...tip...tip... tippuuko rännit?

*Vaihda Vesiveikin kestäviin  
ja saumattomiin ränneihin!*

- Markkinoiden ainoa ruostumaton kouru
- 5 vuoden asennustakuu
- Tuotteet omalta tehtaalta, ilman välikäsiä
- Omat, sertifioidut asentajat, ainoana Suomessa

Soita heti  
**019 211 7390**  
tai pyydä tarjous: [vesivek.fi](http://vesivek.fi)

Pyydä tarjous ja voita  
**ILMAINEN  
RÄNNIREMONTTI!**  
Katso lisää: [vesivek.fi](http://vesivek.fi)



PUNNI-  
RUOSTUMATTOMUUS-  
TAKUU  
**100v.**  
sadevesi järjestelmän  
alumiinimateriaalilla



# VESIVEK

## Lämpöä asumiseen

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

## Vaihda vanha öljylämmitys uuteen öljylämmitykseen

Pienet päästöt **OK**  
Energiätehokas ja turvallinen **OK**  
Edullisin asentaa, taloudellinen käyttää **OK**

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



# Näin käy öljysäiliön turvallinen täyttö

TEKSTI MARJA BERISA, HANNA WALLDÉN KUVAT KAI FILPPULA

Turvallisuuden varmistamiseksi öljy-yhtiöt ovat sopineet noudattavansa yhteistä linjaa: tilattu lämmitysöljy toimitetaan kiinteistöön vain silloin, kun talon täyttölaitteet ovat asianmukaisessa kunnossa. Sujuva ja turvallinen öljyntoimitus rakentuu kunnossa olevasta kiinteistön säiliöstä varusteineen, hoidetusta kulkureitistä, säiliöautonkuljettajan rautaisesta ammattitaidosta ja laadukkaasta öljytuotteesta.

**S**t1:n asiakaspalvelpäällikkö **Kai Suojala** toteaa, että tarkasta ohjeistuksesta huolimatta kuljettajat raportoivat lähes päivittäin tilanteita, jolloin tilattu polttoöljykuorma on ollut pakko jättää purkamatta.

– Kuljettaja arvioi tilannetta koko ajan jo lähestyessään toimitusosoitetta. Jos esimerkiksi täyttöpaikeelle johtava ajotie on jäässä ja sitä ei ole hiekoitettu, tai jos kyseessä on kelirikon aikainen hiekkatie, auto ei tule pihaan. Riski on yksinkertaisesti liian iso. Polttoainelastissa oleva säiliöauto voi painaa jopa 36 tonnia, ja jos se pääsee kaatumaan tai renkaat uppoavat hiekkään, tilanne on erittäin vakava, painottaa Suojala.

## Yhteisellä turvallinen toimitusketju

Kiinteistön omistaja on aina vastuussa siitä, että öljysäiliön täyttöpaike, säiliö varusteineen ja säiliölle johtava reitti ovat turvallisia. Kuljetusyhtiö vastaa siitä, että kuljettajalla on tarvittavat pätevyudet ja koulutus ja että säiliöauto varusteineen on kunnossa ja huollettu. Kuljettaja tekee täyttöpaikeella riskiarvioinnin ja päättää, tehdäänkö täyttö vai ei. Öljy-yhtiö vastaa polttoöljyn laadusta ja siitä, että sen asiakaspalvelu vastaa asiakkaiden kysymyksiin ja tarvittaessa ohjaa kysymään esimerkiksi öljypoltinurakoitsijalta tai laitevalmistajalta.

– Erityisen tarkkana on oltava silloin, kun kiinteistössä on vaihdettu vanha säiliö uuteen. Sama koskee tilannetta, jolloin huoltoliike on käynyt tekemässä lämmitysjärjestelmään korjauksia tai muutoksia. Voisi kuvitella, että uuden tai juuri huolletun säiliön kanssa riskejä ei ole, mutta tosiasia on hyvä tuplavarmistaa, että huolto on tehty oikein ja että vanhan säiliön yhteydet eivät ole vahingossa jääneet täyttöpaikeelle. Tämän takia yhtiöt suosittelvat, että asukas on näissä tilanteissa



Kuljettaja Tatu Gratschev myös kouluttaa uusia kuljettajia. Tulokas on kuukauden verran kuunteluoppilana ja suorittaa NEOTin ja terminaalien omat koulutukset. Osaaminen varmennetaan työhavainnoin.



aina paikalla toisena silmäparina.

Kuljettaja joutuu tekemään täytön osittain silmämääräisen havainnoinnin perusteella. Ylitäytönestimen tai öljysäiliön mahdolliset viat eivät näy ulospäin. Kun kuljettaja käynnistää öljyn purun, öljy liikkuu täyttöputkessa 2–6 barin paineella ja noin 400 litran minuuttinopeudella. Hyvin matalalla paineella purkamisen rivisäiliöissä voi aiheuttaa säiliöiden eriaikaista täyttymistä. Ylitäytönestin koostuu säiliössä olevasta anturista ja täyttöpaikalla olevasta pistokkeesta. Säiliöautossa on puolestaan sulkulaitteisto liitäntäjoh-toineen. Kun öljyn pinta kiinteistön säiliössä nousee anturissa olevan tunte-elimien tasolle, saa auton sulkulaitteisto tästä viestin, öljyn pumppaus pysähtyy ja säiliöauton öljyputken venttiilit sulkeutuvat.

### Sakaraliittimet nokkavipuliittimiksi

– Jos estin ei toimi kunnolla, kuljettaja ei ennätä katkaisemaan täyttöä käsin välittömästi. Tämän takia öljyä pääsee tällaisessa tilanteessa väistämättä maahan tai teknisen tilan lattialle. Myös vanhanaikaiset sakaraliittimet, joita joskus myös kynsiliittimiksi

### Lämmöllä mukana polttoöljy-toimituksessa

Siviilihenkilöillä ei ADR-lain mukaan ole tavallisesti asiaa vaarallisia aineita kuljettavaan ajoneuvoon. Lämmöllä-lehden toimittaja pääsi erikoisluvalla hetkeksi "apukuskiksi", mutta ensin hänet koulutettiin turvallisuusasioihin ja sen jälkeen päälle puettiin kunnan turvavarusteet. St1:n Soukan kylmäasemalta tie vei Pohjois-Espooseen asiakaskohteeseen, jossa kuljettaja Tatu Gratschev selosti, miten onnistunut täyttö tehdään.

5-lohkoisen säiliöauton kyydissä on tällä kertaa sekä diesel- että polttoöljyä, molemmat vaarallisiksi luokiteltuja kemikaaleja. Niinpä nesteiden haittavaikutukset käydään alkukoulutuksessa läpi, samoin vaarallisten aineiden kuljetuksia koskeva lainsäädäntö.

Gratschev opastaa, miten hyttiin nousee molempia käsiä käyttäen, missä palosammuttimet ovat ja miten niitä käytetään, mistä löytyvät silmähuuhtelupullo, ensiapupakkaus, lapiot, ämpärit ja kumimatot sadevesikaivon päälle. Ylitäytönestintä varten autosta löytyy aina myös sähkökytkentä, vaikka toimiva estin normaalisti pelaakin langattomasti.

Tupakointi hytissä ja auton lähetyksillä on luonnollisesti ehdottomasti kielletty. Kuljettajalla on oltava antistaattiset paloa rajoittavat vaatteet, kuvallinen henkilökortti, suojalasit roiskesuojalla, kolhulakki, turvakengät ja turvakortti.

– Säiliöauton kanssa liikkuminen on tarkasti säänneltyä. Pysäköidä ei voi esimerkiksi pohjavesialueella oleville huoltoasemille, eikä kaupungin keskustoissa juuri ajeta, Gratschev kertoo.

Ajokilometrejä seuraa ajopiirturi, joten reitit on mietittävä etukäteen. Tämänkin takia kuljetusyhtiöt toivovat, että asiakkaat ilmoittaisivat säiliöön mahtuvan litramäärän mahdollisimman tarkasti.

– Päivän päätteeksi auton öljysäiliön tulisi olla tyhjä, ja yksikin toteutumaton täyttö esimerkiksi ajotien liukkauden takia tarkoittaa sitä, että jonkin on pystyttävä purkamaan se ylimääräinen tonni öljyä.

Toimituskohteessa Gratschev tarkistaa, missä ja minkä mallinen täyttöliitin on. Kuljetusauton takaovi avataan hydraulisesti auton kyljestä: sen takaa paljastuu katkaisimia, säätimiä ja mittareita.



Kuljettaja syöttää purkulaitteistoon tiedon asiakkaan tilaamasta litramäärästä. Virtausnopeus riippuu siitä, mikä on säiliön tai säiliöiden koko ja ovatko ne sarjaan asennettuja. Täyttöletkun pituus on maksimissaan 40 metriä.

– Virtauspainetta säädetään, kun aloituspaine on selvillä. Täyttöliittimen vieressä on aina oltava ulkoilmaan päättyvä ilmaputki. Ilmaputken tehtävänä on päästää säiliöstä ulos ilmaa sitä mukaa, kun se täyttyy öljyllä. Jos putkea ei ole tai se on tukossa, täyttöä ei tehdä.

Täyttö kestää kaikkiaan noin puolen tuntia – laskettuna siitä, kun auto ajaa pihaan ja sieltä pois. Kun täyttö on tehty, kuljettaja tulostaa asiakkaalle kuitenkin auton kyljessä olevasta printeristä. Tulosteessa näkyy desimaalin tarkkuudella, kuinka paljon öljyä on säiliöön pumpattu. ■

kutsutaan, voivat täyttöputken tärinän takia falskata ja vuotaa öljyä. Suosittelemme, että vanhat sakaraliittimet vaihdetaan heti uusiin ja turvallisiin nokkavipuliittimiin, niin sanottuihin Camlock-liittimiin.

Tällaisen Camlock-liittimen hinta on muutamia kymmeniä euroja malista riippuen, päälle tulevat asennuskustannukset. Hinta on kuitenkin mitättömän pieni verrattuna siihen, jos vuotanutta öljyä jouduttaisiin puhdistamaan maaperästä.

### Asiakkaat ymmärtävät turvallisuuden tärkeyden

– Hyvää kehitystä on puolestaan se, että asiakkaat yleensä korjaavat täyttöpaikan puutteet todella hyvin, jos tällainen kehoitus on annettu. Saamme asiakaspalveluun kiitettävästi ilmoituksia, että nyt kuljettajan esittämät korjaustarpeet on tehty ja pihalle voi turvallisesti tulla, sanoo Suojala.

Öljylämmityskiinteistön asukkaan on huolehdittava siitä, että öljysäiliö täyttöyhteineen, putkistoineen, tiivisteineen ja ylitäytönestimineen on huollettu ja kunnossa. Asukkaan vastuulla on myös huolehtia täyttöpaikan työ-

turvallisuudesta. Talvisin täyttöpäikalle on oltava hiekoitettu, tarpeeksi leveä ja aurattu väylä. Jos täyttöputki on yli 1,5 metrin korkeudessa, on siellä oltava tukeva työtaso. Huterat keittiötikkaat tai A-tikkaat eivät käy. Kuljettajalla tulee olla esteetön kulku täyttöpäikalle eikä esimerkiksi puutarhakalusteita saa sijoittaa väylälle.

Kuljettajan työtä helpottaa muuten myös se, että kotieläimet pidetään täyttöpäivänä sisällä ja turhia soitto-pyyntöjä ei jätetä. Joskus kuljettajan toivotaan soittavan, kun täyttö on tehty. Tosiasiassa kuljettajan on tulkittava soittopyyntö merkiksi siitä, että täyttöpäikalla on jotakin tavallisuudesta poikkeavaa. Jos kuljettaja ei saakaan asiakasta kiinni, kuorma jää purkamatta.

– Vastuu ei siirry kuljettajalle. Öljysäiliön laitteineen on kestävä normaaliurku normaalinopeudella ja -paineella, painottaa Suojala.

Tarkemmat purkupaikkaohjeet löytyvät esimerkiksi osoitteesta [www.st1.fi/files/14538/polttoöljyn-purkupaikka-turvallisuus-valmis.pdf](http://www.st1.fi/files/14538/polttoöljyn-purkupaikka-turvallisuus-valmis.pdf) ■

### NEOT pitää pyörät pyörimässä

NEOT Group harjoittaa öljy- ja biotuotteiden tukkukauppaa. Suuret pohjoismaiset huoltamoketjut St1, ABC ja Shell saavat NEOTilta polttoaineensa. Yritys toimittaa vuosittain noin 7 miljardia litraa liikennepolttonesteitä n. 2000 asemalle sekä jälleenmyyjien kautta polttoöljyä sadoille tuhansille kodeille ja yrityksille. Emoyhtiön North European Trade Oy:n omistavat SOK ja St1 Nordic Oy.

Öljytuotteiden laadun varmistus kattaa koko toimitusketjun. Jalostamo seuraa tuotteen laatua koko valmistusprosessin ajan, jotta tuote täyttää aina lain ja standardien vaatimukset. Tuote-erän saavuttua terminaalille varmistetaan, että tuote vastaa jalostamon tuoteanalyysin tuloksia, ennen kuin se puretaan terminaalisäiliöihin. Tuotteen jakelu terminaalilta toteutetaan kuljetuskalustolla, jota käytetään ainoastaan polttonesteiden kuljetuksessa.





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)

# Kuopsuta ja kasvata ilolla

TEKSTI HANNA WALLDÉN KUVAT SHUTTERSTOCK

Puutarhatyöt ovat taas menossa pihoilla, palstoilla ja parvekkeilla. Kasvukausi on jo hyvässä vauhdissa, ja monet viherpeukalot ovat aloittaneet pihan kunnostustyöt. Mullan kuopsutus onkin isolle osalle meistä mieluista puuhaa, ja kauniissa puutarhassa oleilu vähentää stressiä.

**P**ihanhuoltotoihin ryhtyvien kannattaa aloittaa nurmikoita haravoimalla, heti kun maa on kuivunut.

– Jos syksyn lehdet ovat jääneet pihalle kannatta ne haravoida pois, mutta turhaan ei tarvitse kaikkia kerätä, kertoo **Maija Stenman** Puutarhaliitosta.

Märällä nurmikolla kulkeminen tiivistää sitä turhaan ja nurmikko samaloituu nopeammin. Nurmikkoon voi pistellä reikiä ja täyttää ne hiekalla, jotta juuret saavat ilmaa ja ruohon kasvua voi vauhdittaa kalkitseamalla ja lannoittamalla.

– Nurmikon kasvaessa se olisi hyvä leikata noin kerran viikossa ja terävillä terillä, muistuttaa Maija Stenman. Tylsät terät tekevät epäsiistiä jälkeä. Kastelusta on pitkinä hellekausina hyötyä vain, jos vettä annetaan kerralla runsaasti.

Puutarhanhoitoa aloittavia Maija Stenman muistuttaa, että ei kannata lähteä mutu-tuntumalla toimimaan, vaan on tärkeää ottaa asioista selvää,

tutkia puutarhakirjoja ja -lehtiä tai pyytää vinkkejä kokeneemalta puutarhurilta. Ilman suunnitelmaa taimet helposti kuolevat väärin paikkoihin istutettuina.

## Siivoa, muokkaa ja istuta

Kukkapenkkienväliin siivous on hyvä aloittaa poistamalla edellisvuotiset varret ja lisäämällä uutta tuoretta multaa sekä tarvittaessa lannoitetta tai kalkkia. Jos olet esikasvattanut taimia sisällä, ne kannattaa totuttaa pikkuhiljaa viileämpään, ja kesäkuun alkupuolelle asti ne on hyvä suojata hallan varalta.

Kasvimaan muokkauksen yhteydessä savimaahan on hyvä levittää turvetta ja hiekkaa parantamaan maata. Hyvä vaihtoehto isolle kasvimaalle on viljelylaatikko- tai säkki.

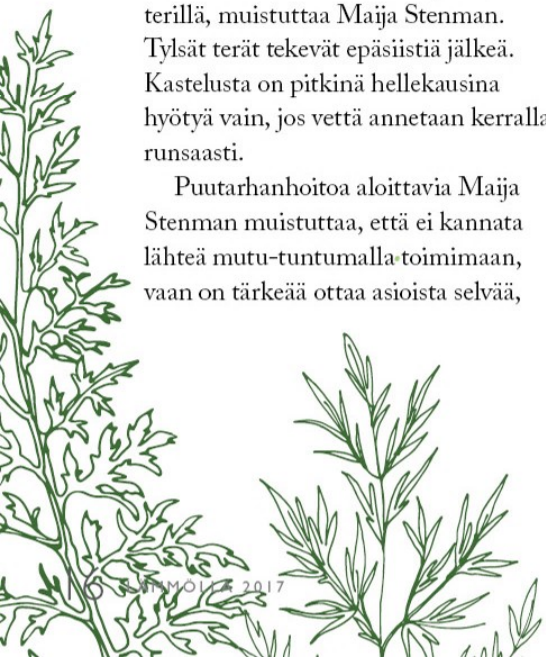
– Monivuotiset kasvit, pensaat, puut, perennat tai köynnökset istutetaan usein keväällä, kun maa on kostea, mutta ruukuissa myytäviä taimia voi istuttaa koko kesän ja vielä syksylläkin. Keväällä ja kesällä niitä täytyy tosin kastella runsaasti parin viikon ajan.

Parvekekukkien valinnassa ja sijoittelussa kannattaa olla tarkkana: onko parveke suuren osan päivästä aurin-gossa vai ennemminkin varjoisen. Jos parveke ei ole liian kuuma, voi kodin koristekasvit halutessaan siirtää kesäksi parvekkeelle.

## Nitistä rikkaruohot kuorikatteella ja kompostoi

Rikkakasvit saa kuriin levittämällä pensaiden, puiden tai suurempien kasvien alle noin viiden sentin kerroksen kuorikatetta. Katteen avulla myös monivuotiset juuririkkakasvit pysyvät paremmin poissa. Samalla kasvien kastelutarve vähenee, koska kuorikate estää veden haihtumista.

Kompostointi on luonnonmukainen tapa palauttaa maatuva jäte takaisin luontoon. Kun biojäte kompostoidaan, vapautuu pääasiassa hiilidioksidia, lämpöä ja vesihöyryä. Kompostointiprosessin lopputuotteena syntyy ravinteikkaasta kompostimultaa. Maija Stenman muistuttaa, että kompostissa tulee olla sopivassa suhteessa kosteaa ja märkää.





Keittiön talousjätteiden seuraksi tulee laittaa vaikkapa kuivia lehtiä.

### Mitä puutarhassa kannattaa tehdä ja mitä välttää?

Pensaiden ja pensasaitojen alustoja ei kannata siivota puhtaaksi keväällä. Kasvualustalle kannattaa lisätä haketta ja silppua, jota syntyy pihaa siivotessa, sillä se parantaa kasvien ravinteiden saantia. Hyvinvoivat aidat varjostavat pihaa paremmin, mikä estää esimerkiksi rikkaruohojen kasvua.

## ”Puutarhanhoito tekee hyvää, kun sen tekee rennolla otteella.

Puut ja pensaat on hyvä leikata varhain keväällä, kun niiden silmut eivät ole vielä auenneet. Silloin pensaat ja puut ovat vielä levossa, ja ne menettävät vähemmän ravinteita leikkauksen yhteydessä. Jos kuitenkin myöhästyt alkukevään leikkaamiselle otollisesta ajankohdasta, leikkaa puut ja pensaat vasta syksyllä. Poikkeuksena ovat mahlapuut ja koristekasvit, kuten luumu-, kirsikka- ja vaahterapuu, jotka kannat-

taa mahlan takia leikata juhannuksen jälkeen ja elokuun loppuun mennessä. Leikkauksen avulla puut ja pensaat pysyvät siistinnäköisinä ja hyväkuntoisina.

Puiden ja pensaiden hoito on tärkeää, jotta ne voivat hyvin ja kasvavat. Osa koristepuista kasvaa haluttuun muotoon, kun niitä leikataan säännöllisesti. Vapaasti kasvavista pensaista poistetaan vuosittain vain pari vanhinta versoja maata myöten. Omenapuun voi leikata joko keväällä maaliskuussa tai loppukesästä, jolloin puu kasvattaa uusia versoja vähemmän.

### Vähän stressiä ja paljon iloa

Jos haluat kasvattaa kasveja, et tarvitse omaa puutarhaa. Kasvusäikeissä, ruukuissa, laatikoissa ja altaissa voit kasvattaa parvekkeella ja terassilla melkein mitä vain. Maija Stenman kertoo, että parvekkeelle kannattaa valita kesäkukat sen mukaan miten ne viihtyvät auringossa: esimerkiksi pelargonit pitävät auringosta ja begoniat taas puolestaan viihtyvät puolivarjossa tai varjossa.

– Moni ajattelee, että lannoittamalla nurmikkoa sitä joutuu leikkaamaan jatkuvasti. Tämän takia nurmikko saatetaan jättää hoitamatta, vaikka itse asiassa hyvässä kunnossa oleva nurmikko kasvaa rauhallisesti ja tasaisesti, sanoo Stenman.

Nurmikko on monivuotinen kasvusto, joka voi hyvin, kun se pidetään lyhyenä ja lannoitetaan keväällä kasvun

alkaessa ja juhannuksen tienoilla.

Hyvin hoidettu nurmikko pärjää myös pitkillä ja poikkeavilla sääjaksoilla, kestää kulutusta ja on kaunis katsella.

Puutarhanhoito tekee hyvää, kunhan siihen ei suhtaudu liian vakavasti. Kohtuus toimii siinä niin kuin monissa muissakin arjen asioissa. Pääasia on, että puutarhasta, parvekkeesta tai muista istutuksista pääsee nauttimaan, eivätkä ne aiheuta stressiä, vaan päinvastoin poistavat sitä! ■



LÄMPÖPUMPUILLA SÄÄSTÖÄ JA ASUMISEN ILOA!

# LÄMPÖYKKÖSELTÄ ENERGIATEHOKKAAT LÄMMITYS- & VIILENNYS- RATKAISUT

Ratkaisut koteihin, vapaa-ajan  
asuntoihin ja isompiin kiinteistöihin.



**Energiaremontti  
jopa päivässä**



**Puhtaampaa  
energiaa**



**Energian-  
säästöä**



**HelpDesk  
24/7**



**93%  
suosittelee**



”Hiilijalanjälki pieneni.”

”Kiinteistön arvonnousu  
on huomattava  
investointiin nähden.”

”Sähkölaskuni puolittui.”

”Huoleton ratkaisu kun  
olen usein pitkiä  
aikoja poissa.”

”Enää ei tarvitse kärsiä  
helteestä kesäisin.”

(Pöytäkirja LämpöYkkösen asiakasarvokyselyn 3/2017 vastauksista, lisää  
vastauksia ja faktoja löydät osoitteesta [lampoykkonen.fi/sisaltofoorumi](http://lampoykkonen.fi/sisaltofoorumi))

## ILMA-VESILÄMPÖPUMPUT MAALÄMPÖ ILMALÄMPÖPUMPUT

Nyt ilma-vesilämpöpumppu  
öljykattilan rinnalla alkaen  
**vain 95€/kk!**

OTA YHTEYTTÄ: p. 020 7424 100  
tai [www.lampoykkonen.fi](http://www.lampoykkonen.fi)

Osallistu maalämpöpumpun ja  
ilmalämpöpumpun arvontaan!  
[lampoykkonen.fi/arvonta](http://lampoykkonen.fi/arvonta)



LämpöYkkönen on  
Omakotiliiton  
kannattajajäsen

**LämpöYkkönen**  
Asumisen iloa

ETELÄ-SUOMI  
Nuolitie 2  
01740 VANTAA  
p. 020 7424 109

LAHDEN SEUTU  
Jussilankatu 4  
15680 LAHTI  
p. 020 7424 105

PIRKANMAA  
Juhansuonkatu 6  
37150 NOKIA  
p. 020 7424 106

KESKI-SUOMI  
Sievisenmäentie 10  
40420 JYSKÄ  
p. 020 7424 104

ETELÄ- JA POHJOIS-SAVO  
Kylmämäentie 5 A 1  
70800 KUOPIO  
p. 020 7424 103

OULUN SEUTU  
Zatelliitintie 17  
90440 KEMPELE  
p. 020 7424 108

LAPIN LÄÄNI  
Kauppakatu 14  
94100 KEMI  
P. 020 7424 107

Sinimäentie 8 B,  
02630 ESPOO  
p. 020 7424 109



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



[lampoykkonen](https://www.facebook.com/lampoykkonen)



[lampoykkonen](https://www.youtube.com/lampoykkonen)



[lampoykkonen](https://www.instagram.com/lampoykkonen)

Sannanrannantie 3,  
95970 ÄKÄSLOMPOLO  
P. 020 7424 107



# ÖLJYLÄMMITTÄJÄN KOLME TAPAA SÄÄSTÄÄ



## YLIVOIMAINEN HYBRIDILÄMPÖPUMPPU 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

## 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

## VAIHDA:

## ÖLJYKONDENSSEIKATTILA + AURINKOPAKETTI

Atlantic Kimeo

**Säästä 30-50% öljylaskustasi**

## ATLANTIC GROUP ON EUROOPAN JOHTAVA LÄMMITYSTEKNIIKAN VALMISTAJA

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

## NETATMO

By atlantic

Älykäs termostaatti

säästää energiakulujasi jopa 37%



Katso [www.atlantic.fi](http://www.atlantic.fi)  
tai soita (05) 366 4155



# atlantic

# Kohtuus kaikessa

## – myös auringonpaisteessa

TEKSTI MARJA BERISA KUVAT SHUTTERSTOCK



Suomalaisetkin rakastavat aurinkoa ja luonnonvaloa. Ehkä vähän liikaakin – ainakin kun asiaa katsellaan sopivan sisälämpötilan ja rakennusten energiatalouden näkövinkkelistä.

**O**ikein mitoitettu passiivinen aurinkosuojajärjestelmä voisi lisätä esimerkiksi toimistotyöntekijän työtehoa ja vähentää roimasti omakotitalon ilmanvaihdon tarvetta kesällä. Tarvitaan aurinkosuoja, hyvä ikkunalaasi ja automaatiikka, joka hoitaa suojausten auringon porotuksen määrän perusteella.

### Suoja vähentää viilennystarvetta

Aurinkosuojaus ry:n toiminnanjohtaja **Hannu Sipilä** muistuttaa, että tehokas aurinkosuojaus vähentää sisätilojen jäähtymisen energiantarvetta jopa 89 prosenttia, jolloin esimerkiksi omakotitalossa ei koneellista jäähtymistä edes tarvita.

Oikein toteutetulla ja ohjatulla aurinkosuojuksella voidaan huone-

lämpötila pitää kesäaikanakin mukavalla tasolla. Sen avulla voidaan myös tehokkaasti hyödyntää luonnonvaloa ja näin säästää runsaasti rakennuksen valaistukseen käytettävässä energiassa.

## **”Ihminen tarvitsee auringonvaloa voidakseen hyvin.**

Lisäksi lämmityksessä on saavutettavissa noin yhdeksän prosentin säästö. Ongelmana on Sipilän mukaan se, että aurinkosuojauksen suunnittelua ei ”omista” kukaan. Aurinko mielletään Suomessa sähköä, lämpöä ja iloa tuottavaksi taivaankappaleeksi, jonka valoa ei koskaan ole liikaa. Näin unohtuu myös oikea jäähdytyksen mitoitus.

– Tosiasiassa Suomessa aurinkoa riittää kesäisin ihan yhtä paljon kuin Keski-Euroopassakin, joten suojauksen ja viilennyksen tarve on todellinen. Tämä tunnistetaan jo rakennusmääräyksissäkin: esimerkiksi astepäiväluku 150 rajoittaa sitä, kuinka monta tuntia lämpötila saa laskennallisesti olla yli 27 lämpöastetta tietyllä aikajaksolla. Jos kohteessa on koneellinen jäähdytys, niin 27 lämpöastetta ei saa ylittyä koskaan.

### **Auringon hyvät puolet hyötykäyttöön**

Uudis- tai saneerauskohteiden aurinkosuojauksesta tai sen toimivuutta mittaavista määreistä (U-arvo, g-arvo ja T-arvo) ei Suomessa ole juuri keskusteltu. Näin ollen suojausta ei useinkaan tehdä ja vaadittava viilennys hoidetaan koneellisesti.

– Meillä on noin 700 000 ilmalämpöpumpputaloutta, onko niissä otettu aurinkosuojaus huomioon? Jos, niin kesällä pumppua ei tarvitsisi viilennykseen ollenkaan. Aurinkosuojaamattomissa talouksissa jäähdytys vie monta kertaa enemmän energiaa kuin suojaatuissa.

### **Miten alkuun?**

Aurinkosuojaukseen liittyy useita tekijöitä, mutta alkuun pääsee, kun ottaa huomioon seuraavat seikat. Muistathan, että rakennuksen ulkopuolisen aurinkosuojan valintaan kannattaa ottaa ammattilainen mukaan.

- Haluatko suojauksen ikkunan ulkovi- tai sisäpuolelle tai mahdollisesti lasien väliin?
- Pitääkö suojan olla mahdollisimman huomaamaton vai voisiko se toimia sisustuselementtinä?
- Onko suojan toimittava automaattisesti vai haluatko säätää sitä omin käsin?
- Rakennuksen suunta vaikuttaa – etelä- ja pohjoissuunnissa auringon ikkunoihin osuva säteily vaihtelee huomattavasti.
- Millainen on paikallisilmasto? Onko talo tuulisella, korkealla paikalla, entä onko kesä- ja talvikauden välillä isot lämpötilaerot?
- Miten paljon halutaan investoida? Skaala on parista satasesta muutamiin tuhansiin.
- Automatisoituun aurinkosuojaukseen löytyy ratkaisu mm. Somfy:n tuotevalikoimista. Somfy on lanseerannut älykkään TaHoma-reitittimen ympärille rakentuvan älykkään ohjausjärjestelmän, johon voidaan kytkeä kaikki kodin motorisoidut tuotteet.

[www.aurinkosuojaus.fi](http://www.aurinkosuojaus.fi)  
[www.somfy.com](http://www.somfy.com)

Aurinkosuojauksen tarkoitus ei tietenkään ole totuttaa ihmisiä asumaan hämärän rajamailla, päinvastoin. Ihmisen keho ja mieli tarvitsevat luonnonvaloa, ensin mainittu esimerkiksi melatoniini-hormonin valmistamiseen. Laskelmien mukaan tämän uni-hormonin syntymiselle on tärkeää, että ihminen saa päivittäin noin 20 minuutin ajan 4000-luksista valoa.

Suomessa rakennuksissa on usein laajat ikkunapinnat. Ikkunoilla luodaan viihtyvyyttä ja jopa imago – kokonaan

läpinäkyvästä lasista rakennettu rakennus puhuu avoimuuden ja rehellisyyden puolesta.

– Viihtyvyyttä ei tarvitse uhrata suojauksen takia. Pitäisi vain ymmärtää, että perinteinen sälekaihdin tai pimennysverhot suodattavat pois paitsi häikäisevän ja lämpökuormaa lisäävän valon, myös sen ihmisen hyvinvoinnille tärkeän valotaajuuden. Sama koskee pinnoitettuja, tummalasisia ikkunoita.

### **Kolmen komponentin kauppa**

Paras aurinkosuoja on melko yksinkertainen: tarvitaan kirkas, tavallinen lasi, liikuteltava aurinkosuoja sekä toimiva automaatio. Esimerkkinä tästä on automatisoitu screen-kaihdin, joka voidaan asentaa ikkunan ulko- tai sisäpuolelle. Kun aurinko ei osu ikkunaan, kaihdin on siististi laskoksena ikkunan yläosassa. Kun aurinko alkaa hiipiä lasipinnalle, automatiikka laskee kaihdinta samassa tahdissa. Maisema ikkunasta säilyy, samoin hyvää tekevän säteilyn määrä, mutta sisätiloissa ei häikäise eikä lämpötila kohoa liikaa.

Yleisin suomalaistalouksissa käytetty aurinkosuoja lienee edelleen sälekaihdin. Sälekaihdinta pitäisi nostella ja laskea auringonpaisteen mukaan, ja välillä olisi hyvä vetää koko kaihdinjärjestelmä ikkunan yläosaan.

– Suuressa osassa kotitalouksia kaihdin nousee kokonaan ainoastaan ikkunanpesun yhteydessä, joten auringon hyvistä puolista ei juuri ole tietoa, pohtii Sipilä.

Aurinkosuojausmarkkinat keskittyvät saneerausmarkkinoihin, koska suunnitteluvaiheessa suojausta ei useimmiten oteta huomioon. Sisäpuolisen aurinkosuojan jälkiasennus olemassa olevaan kohteeseen – esimerkiksi öljylämmitteiseen rintamamiestaloon – ei Sipilän mukaan ole vaikeaa. Siihen ei tarvitse suunnittelijan apua. Sen sijaan ulkopuolelle asennettava suojaus aloitetaan piirustuspöydältä eli mukaan tarvitaan ammattilainen alusta asti. ■



- screenkaihdin poistaa kuumuuden ja häikäisyn mutta jättää maiseman näkyviin
- energiatehokkaat ratkaisut sisä- tai ulkopuolelle > säästä jäähdytyskustannuksissa



**KAIHTIMET - MARKIISIT - SUURVARJOT**

**FINNKAIHDIN.**

[www.finnkaihdin.fi](http://www.finnkaihdin.fi) Sahaajankatu 21, 00880 Helsinki



# JOS TALOSI SAISI VALITA...



OTA  
ORMAX!  
[www.ormax.fi](http://www.ormax.fi)

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 eläväpintainen. Se antaa talolle juuri toivottua uutta ilmettä ja arvokkuutta. Tiilikatto edustaa myös elinkaaritietoista ajattelua. Ylellisen hiljainen tiilikatto antaa rauhan talosi korville. Sitä ei myrsky riepotakaan eikä se pauku pakkasella.

## PYYDÄ TARJOUS!

Tiilikatto on edullisempi kuin kuvittelet!

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



UUSI Omax Evo

Omax Protector



# Lämmityslaiteremonttiin kannattaa yhdistää yläpohjan lisäeristys

TEKSTI JUKKA AARNIO KUVA KAI FILPPULA

Hatarassa talossa ei pelkäästään öljykattilan uusimisella saavuteta tavoitteena olevia hyötyjä. Eristeasiantuntija Pekka Rönkkö korostaa yläpohjan eristämisen tärkeyttä. Teknisesti helppo ja kustannustehokas lisäeristäminen on tarpeen erityisesti vanhoissa rakennuksissa.

**P**ekka Rönkkö tietää, mistä puhuu. Hän teki työuransa tuotepäällikkönä Parocilla, jossa hän vastasi myös yhtiön puhallusvillaliiketoiminnasta. Oman yrityksensä nimissä hän on

sittemmin kouluttanut energiatodistuksen laatijoita ja tehnyt energiatodistukset noin 450 kiinteistöön. Yläpohjan eristykset on tarkistettu niissä kohteissa, joissa se on ollut mahdollista.

– Monessa kiinteistöissä olen ollut

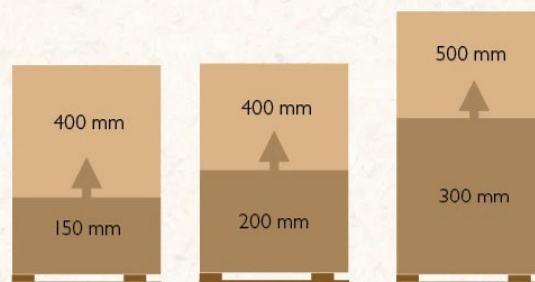
ensimmäinen, joka kapuaa ullakko-tiloihin vuosikymmeniin, Rönkkö naurahtaa.

Yläpohjan lisäeristys puhallusvillalla on usein taloudellisesti edullisin energiatehokkuutta parantava toimenpide. Takaisinmaksuajat vaihtelevat yleensä 5–10 vuoden välillä. Takaisinmaksuajkaan vaikuttavat alkuperäinen eristepaksuus ja se, kuinka paljon eristettä lisätään. Yleensä eristepaksuutta lisätään 200–300 millimetriä.

Mitä heikompi on lähtötilanne,

## Yläpohjan eristyspaksuuden vaikutus energian säästöön

- 120 m<sup>2</sup>
- Jyväskylän ilmasto
- Energian hinta 0,10 senttiä / kWh, suora sähkö (yö/päivä)
- Korkoa ei huomioitu
- Puhallusvilla



Lisäkustannus, €	1050	840	840
Energian säästö, €/vuosi	320	200	110
Takaisinmaksuaika, vuotta	3,5	4,5	8



### Eristämisen lyhyt oppimäärä

- Mittaa vanhan eristyksen paksuus koko yläpohjan alueelta
- Tarkasta, että yläpohjassa ei ole vaurioita
- Poista turha tavara vanhan eristeen päältä
- Käytä ammattilaista, pyydä tarjous useammalta urakoitsijalta
- Muista riittävä tuuletus

sen suurempi tuotto lisäeristämällä saadaan. Suurin hyöty saadaan, jos eristeen paksuutta voidaan lisätä 500 millimetriin. Sen jälkeen eristepaksuuden lisäämisestä saatava hyöty alkaa vähitellen pienentyä.

#### Eristepaksuus mitattava, tulos saattaa yllättää

Eristeen tilanteen saa selville vain kapuamalla ullakolle ja tekemällä mittauksen. Pekka Rönkkö tekee mittauksen omatekoisella työkalulla, jolla hän ulottuu kattotuolilla seisten tekemään mittauksen pitkälle reuna-alueille. Usein eristevajaukset löytyvät juuri seinän vierestä räystään alta. Siellä ei välttämättä ole tilaa lisäeristykselle.

– On paljon tapauksia, jossa eristyspaksuus on erilainen, mitä asukas on olettanut tai mistä hän on maksanut. Eristysalalle on vuosien mittaan mahdunut myös epäreilulla tavalla hyötyä hakevia yrittäjiä, Rönkkö sanoo.

Vahinkoja eristykseen ovat ajan myötä saattaneet aiheuttaa myös jyrsijät ja linnut. Oravat hakevat pesämateriaalia ja talitintit repivät eristettä.

– Kiusallisten vieraiden pääsyä eristemateriaalin kimppuun voi torjua asentamalla esimerkiksi sinkittyä 5 millimetrin seula-verkkoa räystäiden alle ilmarakoon.

Kun vanha eristyspaksuus on selvitetty, on jatko yksinkertainen. Ennen puhallusta tarkastetaan, että

yläpohjassa ei ole vaurioita, kuten ruodelautojen mustumista tai muita poikkeavia värimuutoksia.

Vanhan eristevillan päällä olevat pakkausmuovit tai muu tarpeeton tavara poistetaan. Villan päällä olevan paperin voi jättää paikalleen. Uusi eriste asennetaan purujen tai vanhan villan päälle, ellei vanha eriste ole pilaantunutta. Puhallusvillan asentaminen laskee vanhan purueristeen kosteutta. Ahtailla reuna-alueilla lisäeristykseen voi jättää ohuemmaksi ja lisätä eristepaksuutta muualla yläpohjassa.

Ammattilaiset pystyvät arvioimaan tarvittavan lisäeristykseen paksuuden. Heiltä löytyy tarvittava kalusto ja puhaltamisen osaaminen.

## ”Lisäeristykseen takaisinmaksuaika on 5–10 vuotta.

Tarjousta kannattaa kysyä useammalta urakoitsijalta, joita löytyy runsaasti. Osalla tekijöistä on puhalluseristeiden asentajan sertifiointi Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:ltä.

#### Tuuletuksesta huolehdittava

Tuuletuksen riittävyys on tärkeää. Vanhoissa, sahanpurulla eristetyissä taloissa ei tuuletusrakoa välttämättä ole, joten puhallusvillalla lisäeristämisen yhteydessä tuuletuksesta on huolehdittava esimerkiksi rakentamalla tuuletusventtiilit talon päätyihin.

Jos talo on uudempi, ja tuuletusrakoa on räystään alla, sitä ei saa tukkia lisäeristämällä. Puhalletun villan yläpuolelle on jätettävä vähintään 50 millimetrin ulkoilmaan tuulettuva tila, Pekka Rönkkö muistuttaa. ■



Vain noin 10 prosentissa Suomen 1 500 000 rakennuksesta on yläpohjan lisäeristys, ja suurin osa näistä rakennuksista on omakotitaloja, arvioi eristysasiantuntija Pekka Rönkkö.

#### Purusta puukuituun

1940–1950-luvuilla eristeenä käytettiin puru-kutterilastuyhdistettä. Sen eristävyys on noin puolet verrattuna nykyisiin puhalluseristeisiin. Mineraalivillat tulivat markkinoille 1960-luvulla.

1970-luvulla rakennettiin paljon tasakattotaloja, joissa matalat rakenteet eivät sallineet lisäeristystä. Aikakauden taloissa lisäeristys on tehty useimmiten vasta, kun katto on muutettu harjakatoksi.

1980-luvulla puhallusvillat tulivat eristemateriaaliksi ensin saneeraus- ja varsinaisen läpimurtonsa ne tekivät 1990-luvulla, myös uudisrakentamiseen.

Nykyään selvästi suosituin yläpohjan eriste on puhallettu puukuitu (selluvilla, ekovilla). Seuraavana tulevat vuorivilla sekä puhallettuna että levynä ja kolmantena lasivilla.

## ISOVER InsulSafe® Kotimainen, palamaton ja ekologinen

ISOVER InsulSafe® on kierrätyslasista valmistettua puhallusvillaa. A1-paloluokkaan kuuluva ja hyvin kosteutta läpäisevä tuote säilyttää lämmöneristyskykynsä koko rakennuksen eliniän ajan. ISOVER InsulSafe® Puhallusvillaa voidaan käyttää niin uudis- kuin korjausrakentamisessa.

ISOVER Puhallusvillaurakoitsijoille on ainoana Suomessa myönnetty VTT:n puhallusvillaeristeiden asentajien henkilösertifikaatti.



[www.isover.fi](http://www.isover.fi)  
[www.eristaminen.fi](http://www.eristaminen.fi)



  
SAINT-GOBAIN

 **liplast**

# TIMANTTI ON HIOTTU.

KIVANKOVAA ÖLJYSÄILIÖ-OSAAMISTA YLI 40-VUOTTA.

UUDISTIMME BRANDI-ILMEEMME  
JA VERKKOSIVUT: [WWW.LIPLAST.FI](http://WWW.LIPLAST.FI)

  
liplast

## Harkitsetko aurinkoenergiaa?

  
**SolarThor**  
Voimaa auringosta

**SolarThor** -tuoteperhe  
tuo aurinkoenergian  
helposti ulottuillesi.

**Biolan Ekoasuminen Oy** tuo maahan ja kehittää aurinkoenergiaratkaisuja Suomen oloihin. Tarjoamme markkinoiden parhaita ratkaisuja sekä ammattitaitoisen palvelun. Laadukkaat SolarThor -sähköpaneelit ja lämpökeräimet meiltä.

### Kysy lisää!

Suvi Karirinne, p. 040 6318 448, [suvi.karirinne@biolan.fi](mailto:suvi.karirinne@biolan.fi)  
Kalle Airaksinen, p. 040 6283 313, [kalle.airaksinen@biolan.fi](mailto:kalle.airaksinen@biolan.fi)  
Matti Hakala, p. 0500 621 574, [matti.hakala@biolan.fi](mailto:matti.hakala@biolan.fi)

**BIOLAN**  
**EKOASUMINEN Oy**  
[biolan.fi/ekoasuminen](http://biolan.fi/ekoasuminen)

#vihreäteko

# Lämpöä asumiseen

oljylammitys.fi

Pyydä tarjous ja voita  
**ILMAINEN  
KATTOREMONTTI!**  
Katso laaturemontti.fi

**Nyt se  
vuotaa,  
emäntä  
huokaa**

*Korjaa katto ennen kuin  
kosteus pääsee rakenteisiin!*

- Katto 2 päivässä
- Tehokas ja laadukas asennuskonsepti
- Vesiveikin kestävät kattovarusteet
- Tuotteet omalta tehtaalta, ilman välikäsiä

**SOITA 019 211 7390**

**Paikalliset  
pojat!**

**HÄMEEN  
LAATUREMONTTI**  
www.laaturemontti.fi

**Alun ensimmäinen Suomessa**  
**\*\*\*  
Laatu-  
sertifioitu**  
ISO 9001:  
2015

**FUJITSU**  
LÄMPÖPUMPUT

Ilmalämpöpumpujen pikkujättiläinen  
Fujitsu LZ on Pohjolan uusi kuningas.  
Laadukkaat komponentit takaavat huippu-  
hyötysuhteen SCOP 5.1 ja vielä 25 asteen pakkasessa  
lähes 5 kW lämmötuoton.

**VALMISTETTU  
WILLIIN POHJOLAAN**

**Kesäkaveri**  
Fujitsu LL -sarjan jäähdytyslaite pitää  
sisälämpötilan aisoissa kesäkuumalla. Nyt  
ei viihtyvyys ole hinnasta kiinni; normaali-  
kokoisien tilan jäähdytys maksaa vain noin  
20-30 c/vrk. Hikoilun voit jättää terassille.

**E-P:n Lämpötekniikka Oy**  
Hannu Sillanpää 044-3202765  
www.lampotekniikka.fi  
putkiliike@gmail.com

**E-P:n Lämpötekniikka**



Miellyttävä  
putkiremontti  
omakoti- tai  
pientaloon

## Valitse laadukkain 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 heti 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.

## Onnea messuvoittajille

Öljyalan Palvelukeskus oli perinteisesti mukana talven rakennusalan messuilla. Osastolla kävijät saivat osallistua mielipidekyselyyn. Osallistujien kesken arvottiin Vuolu-saunamittareita sekä Bird-lämpömittareita ja pääpalkintona Ouman EH-800-lämmönsäätöjärjestelmä. Järjestelmän voitti Tero Sikkilä Seinäjoelta.

Rakenna ja remonto -messuilla Vantaalla voittajat olivat Mikko Mäki, Helsinki, Sanna Sarlin, Sälinkää, Hannu Virolainen, Hamari, Markku Oikarainen, Nurmijärvi, Arto Peltola, Kausala, Ismo Räihä, Vantaa, Petri Saariaho, Nurmijärvi, Hanna Savelius, Lohja ja Mikael Wikström, Tenala.

Tampereen Asta-messuilla onnetar suosi seuraavia: Tomi Alatalo, Kyröskoski, Hanna Salo, Urjala, Marjo Kannisto, Isojoki, Matti Savo ja Kaisa Hulkkonen, Tampere, Tuula Kurula ja Juha Jänisniemi, Ikaalinen, sekä Paavo Savolainen ja Ari Lindroos, Lempäälä.

Turun Rakenna & Sisusta -messuilla voittajat olivat turkulaiset Juha Artukka, Jaana Rantala, Seppo Kallio ja Ulla Kulmala, maskulaiset Timo Vallivirta ja Toivo Manninen sekä Joni Hakala, Latva, Tero Koskinen, Raisio, ja Sami Siltanen, Harola.

Rakentaminen & Talotekniikka -messuilla Jyväskylässä palkinnon voittivat seuraavat: jyväskyläläiset Hanna Liponen, Maija Hannula, Riku Mäenpää, Leila Vihinen ja Tuomo Ylönen sekä Raimo Ropponen, Haapaniemi, Seija Kantola, Palokka, Antero Sipponen, Saarijärvi ja Timo Romunen, Pyhitty.

Seinäjoen Pytinki-messuilla onnetar suosi seuraavia: Kauko Korkea-aho, Seinäjoki, Antti Peltoniemi, Voltti, Arja Väisälä, Vaasa, Paavo Lammi, Härmä, Olavi Mäenpää, Kauhava, Simo Solvari, Isojoki, Marja Villamo, Kauhajoki, Marika Yli-Sikkilä, Alajärvi ja Juha Äijänaho, Alavus.

Onnea voittajille! ■



## Tarvitsetko käytettyjä rakennusmateriaaleja?

Ympäristöministeriö on avannut verkkopalveluunsa tietopankin, jossa kiinteistönomistajat ja korjaajat voivat hakea tietoa rakennuksissa käytetyistä materiaaleista ja tuotteista.

Suuri osa pientaloremonteista tapahtuu omatoimisesti esimerkiksi huoneistoremonteissa tai pientalokorjauksissa, ja niissä syntyy myös merkittävä osa rakennus- ja purkujätteestä. Tietopankki auttaa etenkin ei-ammattilaisia tunnistamaan vanhoja materiaaleja sekä antaa tietoa niiden ominaisuuksista, haitallisuudesta ja kierrätettävyydestä. Tietopankin avulla halutaan ehkäistä turhaa purkamista ja edistää puretun materiaalin kierrätystä käyttäjien terveyttä vaarantamatta.

Materiaaleja voi etsiä tietokannasta materiaalin, tuotteen nimen, käyttäjän tai käyttökohteen perusteella. Sivustolla oleva kuvitus auttaa materiaalien tunnistamisessa. Tietopankki löytyy osoitteesta:

► [www.ymparisto.fi/rakennusmateriaalit](http://www.ymparisto.fi/rakennusmateriaalit)

## Tarkista nestekaasulaitteiden kunto

Nestekaasulaitteet ovat turvallisia, kunhan niitä käytetään ohjeiden mukaan. Keväällä laitteiden – esimerkiksi nestekaasugrillien ja -liesien – kunto on aina hyvä tarkistaa ennen käyttöönottoa.

Esimerkiksi seuraavat asiat ovat tarkastettavien listalla: onhan laitteessa CE-merkintä, mikä on letkujen kunto ja ovatko liitoskohdat tiiviitä ja pitäviä.

Tiettyjä nestekaasuasennuksia saa tehdä vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston Tukesin hyväksymä asennusliike. Tällaisia ovat esimerkiksi nestekaasupolttimen asennukset ja kiinteiden putkistojen asennukset. Luettelo hyväksytyistä asennusliikkeistä löytyy Tukesin sivuilta. Lisätietoja nestekaasulaitteiden tarkistamisesta:

► [www.oil.fi/fi/oljytuotteet/nestekaasu](http://www.oil.fi/fi/oljytuotteet/nestekaasu)

## Myrskyä, rakeita vai hellettä mökkiviikolla?



Ilmatieteen laitos ottaa käyttöön viiden vuorokauden varoituskartat.

Pidempi ajanjakso mahdollistaa aikaisemman varautumisen ja lisää turvallisuutta.

Uudessa varoituspalvelussa tekstimuotoiset varoitukset kerrotaan alueittain. Lisäksi palvelu kertoo varoitettavan ilmiön mahdollisista vaikutuksista, kuten kaatuvista puista aiheutuvista sähkökatkoista. Uutena varoituslajina palveluun on lisätty Ympäristökeskuksen tulvavaroitukset.

Palvelun keskeiset osat ja ominaisuudet ovat käytävissä kaikilla päätelaitteilla älypuhelimista pöytäkoneisiin. Varoitukset toimivat liikennevaloperiaatteella: Vihreällä varoituksia ei ole voimassa. Punainen väri kertoo suuresta vaarasta.

► [www.ilmatieteenlaitos.fi/palvelut-ja-tuotteet](http://www.ilmatieteenlaitos.fi/palvelut-ja-tuotteet)

## Tarkkana ilma-vesilämpöpumpun asennuksessa

Ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen suosituksen mukaan fluorattuja kasvihuonekaasuja sisältävät laitteet, joiden kylmäpiiri edellyttää kokoamista asennuspai-kalla, tulisi myydä kuluttajille yhdessä pätevän asennuksen kanssa. Tyypillisiä fluoratuilla kasvihuonekaasuilla esitetyt-tyjä laitteita ovat ilmalämpöpumput ja split-tyyppiset ilma-vesilämpöpumput.

Jos laite myydään ilman asennusta, myyjän on ennen laitteen myymistä varmistettava siitä, että laitteen asentaa päteväntynyt asennusliike tai henkilö. Tarvittavat tiedot voidaan pyytää asiakkaalta esimerkiksi erillisellä lomakkeella.

Suositus perustuu EU:n F-kaasusetukseen. Sen mukaan F-kaasuilla esitetyt-tyjä laitteita, joita valmistaja ei ole merkinnyt ilmatiiviisti suljetuiksi, saa myydä kuluttajalle vain silloin, kun myyjä voi varmistaa, että laitteen kylmäpiiriin asentaa tehtävään päteväntynyt asennusliike. Vaatimus koskee myös verkkokauppaa.

Ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen suositus toimintatavaksi löytyy osoitteesta:

► [www.ymparisto.fi/fkaasut](http://www.ymparisto.fi/fkaasut)

## Vastaa 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?

Vastaa ja voita tyylikäs Lämmöllä-rannekello joko punaisella tai mustalla rannekkeella. Arvomme kaikkien vastanneiden kesken yhteensä 10 kelloa.

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

Lähetä vastauksesi verkkosivuilla viimeistään 12.6.2017. Voit lähettää vastauksesi myös postitse: Lämmöllä, Viestintätoimisto VCA Oy, Punavuorenkatu 2, 00120 Helsinki. ■





# NOPEITA SÄÄSTÖJÄ LÄMMITYSKULUIHIN

Parocin puhallusvilla on palamaton ja turvallinen eristysratkaisu, jota voidaan käyttää uudiskohteissa tai lisätä vanhoihin rakennuksiin. Lisäeristämällä saavutat energiasäästöjä nopeasti.

Parocin puhallusvillaa voidaan puhaltaa käytännössä minkä tahansa pinnan päälle. Se valmistetaan eristelevyjien tuotannossa syntyvistä hukka- ja reunapaloista, joten se on myös ympäristön kannalta edullista.

Lue lisää:  
[WWW.PAROC.FI/PUHALLUSVILLA](http://WWW.PAROC.FI/PUHALLUSVILLA)

 **PAROC**<sup>®</sup>  
Better built environment



# Laadunvarmistus toiminnan keskiössä

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

KUVA KAI FILPPULA

**A**ina silloin tällöin asiakas reklamoi, että lämmitysöljytoimituksen yhteydessä säiliöön on tullut vettä tai muita epäpuhtauksia. Ne ovat tukkineet suodattimen ja öljy palaa huonosti tai ei ollenkaan, mistä aiheutuu ylimääräistä puhdistus- ja huoltotyötä.

Reklamaation selvittämisessä pitää tutkia sekä toimitusketju että myös asiakkaan oma laitteisto, säiliö ja tehdyt huoltotoimenpiteet. Seuraavassa keskityn ensisijaisesti laadunvarmistukseen öljy-yhtiön näkökulmasta.

Öljy-yhtiöt huolehtivat omalta osaltaan, että tuotelaatu säilyy kevyen polttoöljyn toimitusketjussa kaikilta osin ensiluokkaisena. Varastosäiliön puhtaus varmistetaan määräaika-

tarkastuksilla viiden vuoden välein. Tällöin varastosäiliö puhdistetaan aina perusteellisesti ja tarkastetaan.

Tuotelaadun varmistamiseksi öljystä otetaan näytteitä useassa eri vaiheessa ja ne tutkitaan akkreditoidussa laboratoriossa. Tulokset arkistoidaan ja niihin voidaan palata tarvittaessa. Näin öljy-yhtiöllä on tutkimustulokset ja siten tiedossa, minkä laatuista tuotetta säiliöautoon kunkin toimituksen osalta on lastattu. Näitä tuloksia voidaan tarvittaessa verrata asiakkaan säiliöstä mahdollisesti otetun tuotteen analyysiin.

Kevyet öljytuotteet kuten lämmitysöljy toimitetaan vain keveisiin tuotteisiin tarkoitettulla ajoneuvokalustolla. Tuotteen lastaus ja purku tapahtuvat aina alakautta. Ennen lastauksen aloitusta avataan säiliöauton lastausventtiilistä jokaisen säiliön pohjaventtiilit. Mikäli säiliössä olisi tuotetta, vettä tai epäpuhtautta, tulisi se näkyviin näkölasiin, joka on säiliön alin kohta.

Toimituksen jälkeen säiliöt tulevat aina tyhjiksi, joten niihin ei ole mahdollista kertyä öljyn vanhenemistuotteita vuosien saatossa. Väittämä, että asiakkaalle toimitettaisiin säiliön pohjia ja sitä kautta epäpuhtauksia tai vettä ei siis pidä paikkaansa. Säiliöauto jakaa samasta tuote-erästä öljyä poikkeuksetta useammalle asiakkaalle. Jos tuote-erässä olisi laatuongelma, se tulisi esiin useamman asiakkaan kohdalla. Jos reklamaatio on ainoa kyseisen lastin osalta, on ongelman aiheuttajaa haettava asiakkaan omasta säiliöstä.

Asiakkaan öljysäiliöön ajanoloon kertyvät epäpuhtaudet, kuten hieno hiekka-aines sekä muut ilmasta ja säiliön seinämistä kertyvät epäpuhtaudet ja vesi, voivat olla syynä palamisvaikeuksiin.

Kiinteistön öljysäiliön puhdistus suositellaan tehtäväksi 5–10 vuoden välein. Näin yleensä vältytään lämmitysöljyn palamisongelmilta. ■

# Hyväksytysti kiinnitetyn peltikaton tunnistat kruunusta

## On vain yksi kateruuvi, joka täyttää nykyiset määräykset peltikaton kiinnittämisestä.

Peltikaton asentamista koskevan standardin (SFS-EN 1090-2) mukaan Suomessa tyypillisessä C3-ilmastorasitusluokassa käytetty kattopelti on kiinnitettävä yhtä hyvän korroosiokestävyyden omaavalla C3-hyväksytyllä kateruuvilla. Kotimainen KINGI® kateruuvi on kehitetty laadukkaiden kattopeltien kiinnittämiseen ja se on ainoa C3-hyväksytty kateruuvi täyttämään tämän vaatimuksen.

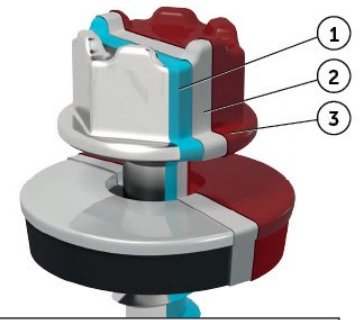
KINGI® kateruuvien tunnistat kruunua muistuttavasta kannasta, johon vesi ei jää seisomaan. KINGI® kateruuvia käytettäessä pellin pinnalle ei myöskään synny porausjätettä eikä ruostuvia naarmuja. Näin myös pellin takuut ja ulkonäkö säilyvät.

## Kateruuvitestit vahvistivat KINGI® kateruuvien kestävyden:



KINGI® on ainoa kateruuvi, joka kesti todellisuutta vastaavassa korroosiotestissä yhtä hyvin kuin C3-hyväksytty kattopelti ja osoitti olevansa ainoa hyväksytty kiinnitys ko. kattopellille. Muut testatut, "hyväksytyinä" myytävät kateruuvit ruostuivat pilalle liian nopeasti.

Valitse hyväksytty kateruuvi "hyväksytyin" sijaan



### Patentoitu Durabl3™ -pinnoite:

Sinkin päällä kolme kerrosta:

1. Tartuntakerros
2. Pohjamaali
3. Pintamaali



## KINGI® kateruuvi on:

- **ainoa** kolmikerrospinnoitettu kateruuvi, ja sen yksinoikeus on patentilla suojattu.
- **ainoa** Suomen lakien ja Euronormien mukainen peltikaton kiinnitys.
- **ainoa** ilmastorasitusluokkaan C3-hyväksytty maalattu hiiliteräsruuvi.
- **ainoa** kateruuvi, joka kestää ruostumatta yhtä pitkään kuin parhaat kattopellit.
- **ainoa** rasiustestien läpäissyt ja kestävyytensä todistanut kateruuvi.
- **ainoa** kateruuvi, jolle saat kirjalliset ja kattavat takuut: 20 v. ruostumattomuudelle, 30 v. vuotamattomuudelle, 50 v. poikki-ruostumattomuudelle.