

# Lämmöllä

Asiaa öljylämmityksestä | [lammolla.fi](http://lammolla.fi)

2 | 2013



5 vastausta  
pientalon  
putkiremontista

**Kattila kuntoon  
käden  
käänteessä**

Mitä tekee  
Huoltovarmuus-  
keskus?

Vettäkään ei kannata  
**turhaan tuhllata!**



## Öljylämmittäjän huoletonta arkea.

Automaattitäyttöpalvelun avulla voit olla varma, että säiliössäsi on aina lämmitysöljyä. Tasamaksusopimuksella puolestaan maksat vuotuisen öljylaskusi tasaisina kuukausierinä. Ei maksupiikkejä, eikä huolia lämmitysöljyn loppumisesta!

Huippulaatuiset lämmitysöljyt **Shell Thermo Premium** ja **Shell Thermo Eco Ultra** on kehitetty palamaan puhtaasti ja pitämään laitteistosi puhtaampana verrattuna tavalliseen peruslaatuiseen lämmitysöljyyn.

Tilaa laadukkaat Shell- lämmitysöljyt Lämpöpuiston asiakaspalvelunumerosta 0800 19292 tai online-tilauspalvelusta [www.lampopuisto.fi](http://www.lampopuisto.fi).

Katso verkkokaupan kesäkampanjat [www.lampopuisto.fi](http://www.lampopuisto.fi).



**Shell Reseller**

# Kun vain paras on kyllin hyvää

Li-Plast Oy on valmistanut laadukkaita ja kestäviä vesi- ja öljysäiliöitä jo lähes 40 vuotta. Turvalliset, hajua läpäisemättömät öljysäiliöt voidaan sijoittaa ongelmallisiin tiloihin. Laajasta valikoimastamme myös elintarvikemyönteiset juomavesisäiliöt sekä elintarvikemuovista valmistetut säiliöuutuudet.

Li-Plast Oy

Luuta-Kreetantie 8, 28600 Pori, p. (02) 635 2411

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

**liplast** 

Parasta laatua jo vuodesta 1974

UUTUUS!



Vesisäiliöt

UUTUUS!



Varastosäiliöt



Öljysäiliöt

- 4 Viisi vastausta pientalon putkiremontista
- 6 Tulevaisuuden energia tuotetaan hajautetusti
- 10 Suomen huoltovarmuus huipputasoa
- 14 Öljyn kaveriksi
- 16 Poltintekniikka huoltaa, korjaa ja neuvo
- 20 Lukijan kysymys
- 22 Käykö öljylämmitystalo kaupaksi?
- 24 Hybridi potenssiin kaksi
- 26 Älä valuta rahaa viemäristä



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  
OSOITE Pursimiehenkatu 26 C, 00150 Helsinki

TUOTTAJA Marja Berisa  
PUHELIN 050 411 5004

SÄHKÖPOSTI marja.berisa@vca.fi

VERKKOSIVUT [www.lammolla.fi](http://www.lammolla.fi)

SÄHKÖPOSTI [lammolla@vca.fi](mailto:lammolla@vca.fi)

LEHDEN PIIRROSKUVAT Shutterstock  
PAINO PunaMusta Oy

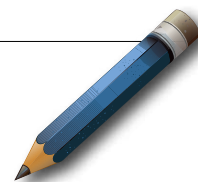


441 619  
Painotuote

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

Osoitelähteenä seuraavat asiakasrekisterit  
Neste Oil Oyj, StI Energy Oy, StI Lämpöpalvelu ja Oy Teboil Ab

Maksuttoman Lämmöllä-lehden tilaukset ja osoitteenmuutokset  
Postitse: DirektMedia 121 Oy, Lämmöllä-lehti, PL 57, 00661 Helsinki  
Sähköpostitse: [lammolla@direktmedia.fi](mailto:lammolla@direktmedia.fi)



## Antaa auringon paistaa!



» Aurinko on maapallon merkittävin energialähde. Se muodostui vajaa viisi miljardia vuotta sitten, ja suunnilleen seuraavaksi viideksi miljardiksi vuodeksi sen energiavarat tulevat arvioiden mukaan riittämään. Auringon hyödyntämiseen lämmityksessä ehtii vielä hyvin mukaan!

Saitko sinä jo maaliskuun auringon ilmaisenergiat talteen ja hyödynnettyä – oletko yksi niistä muutamista tuhansista tyytyväisistä suomalaisista AurinkoÖljy-lämmittäjistä, jotka ovat itse todentaneet aurinkolämmön hyödyn käyttöveden lämmityksessä ja vesikiertoisessa mukavuuslattialämmityksessä?

Jo kevätkuukausina saatavaa auringon säteilymäärää ei kannata aliarvioida Suomessakaan: se on kolme neljäsosaa siitä säteilymäärästä, joka meillä saadaan kesäkuukausien aikana. Meilläkin voidaan aurinkolämpöä hyödyntää 7–8 kuukautta vuodessa.

Tänä päivänä aurinkoenergia antaa monia mahdollisuuksia, niin aurinkolämmön kuin aurinkosähkön puolella. Tarjolla on jopa aurinkopuhaltimia ja valmiiksi talon peltikatteeseen yhdistetty lämpökeräin, jolloin välttyään erilliseltä keräinasennukselta katteen päälle. Jos kattoremontti ei ole juuri nyt ajankohtainen, niin katolle voi asennuttaa taso- tai tyhjiöputkikeräimet katemateriaalista riippumatta.

Tartu toimeen ja saat tulevien kuukausien ja vuosien aurinkolämmöt hyödyksi öljylämmityksesi rinnalla!

Verkkosivumme [www.oljylammitys.fi](http://www.oljylammitys.fi) on uudistettu kokonaan. Sivuilta löydät tiiviissä muodossa tietoa energiansäästöstä, lämmitysjärjestelmän ylläpidosta ja kunnostamisesta sekä linkejä lisätietoon – käythän tutustumassa!

Aurinkoista kesää!

Eero Otronen

# 5 vastausta pientalon putkiremontista

Putkiremontti-sanalla on jokseenkin ikävä maine: mieleen tulee heti talon rakenteet auki repivä talotekniikan uusimisprojekti. Kerrostaloissa linjasaneeraukset voivatkin kestää kuukausia, mutta tavallinen, perusterve omakotitalo pärjää usein käyttövesiputkien vaihtamisella.



Kysymyksiin vastasi projektipäällikkö Harri Perälä Uponor Suomi Oy:stä.

## Milloin on aika remontoida omakotitalon käyttövesiputket ja patteriverkoston putket?

Aivan yleispäteviä nyrkkisääntöjä ei ole. Käyttövesiremonttia on hyvä ryhtyä suunnittelemaan viimeistään vanhojen metalliputkien tullessa 30 vuoden ikään. Jos vuotoja ilmenee, pitää tietysti toimia aikaisemmin. Putkien ikä on yksilöllinen muun muassa siksi, että vanhan kuparimateriaalin laatu vaihtelee.

Patteriverkostossa putket ovat yleisesti ottaen pidempi-ikäisiä kuin käyttövesiputket. Vanhoissa taloissa kosteiden tilojen lattialämmitys saattaa olla toteutettu käyttövesiputkillä. Tällainen ratkaisu on vuotoriski ja se pitäisi korjata pikaisesti. Hyvin vanhoissa putkistoissa voivat kylmävesiputket olla galvanoidusta putkesta. Ne pitäisi myös uusia heti.

## 2 Onko näkyviä merkkejä putkien tulosta elinikänsä päähän?

Vuoto kertoo aina uusimistarpeesta. Patteriverkoston putkesta veden mukana tuleva ruoste on sekin viesti putken tulosta elinkaarensa päähän. Pattereiden lämpimättömyys voi viestiä ongelmista lämmitysveden kierrossa. Ongelma voi johtua vanhenevasta putkesta irronneista materiaaleista. On aina syytä tutkia, mistä ongelma johtuu.

## 3 Miten pääsee alkuun remontissa?

Yhteydenotto asiantuntijaan on hyvä alku. Apua tarjoavat putkiurakoitsijat ja kuntotarkastajat. Uponor KOTI -remonttijan palvelussa yhteydenotto Uponoriin riittää. Tämän jälkeen Uponor KOTI -verkostoon kuuluva urakoitsija ottaa yhteyttä, tulee tutkimaan tilanteen ja tekee tarvittaessa tarjouksen remontista.

## 4 Millainen remontti on kyseessä?

Pientalon käyttövesiputkiston uusiminen pinta-asennuksena vie keskimäärin 3–4 päivää. Ensin vedetään uudet putket. Vanhat putket tyhjennetään, tulpataan ja jätetään

paikalleen rakenteisiin. Ne toimivat siihen asti, kun uudet putket otetaan käyttöön, joten vedentulo ei katkea kuin hetkeksi. Lämmitysputkiston uusiminen on kestoltaan saman luokan urakka.

Käyttövesiputkiston uusiminen pinta-asennettavalla komposiittiputkella on keskimäärin 4000–5000 euron investointi. Lämmitysputkien uusimisen kustannus on osapuilleen sama. Jos patterit uusitaan, kasvattaa se kustannuksia. Joskus vanhojen pattereiden huuhtelu riittää, joskus ne kannattaa uusia. Myös termostaattiventtiilien, mahdollisten linjasäätöventtiilien sekä sekoitusventtiilien uusiminen ja ulkoantureiden asennus vaikuttavat patteriverkoston saneerauksen kustannuksiin. Uusitut putket antavat suojan vesivahingoilta kymmeniksi vuosiksi eteenpäin.

## 5 Saavutetaanko remontilla energiansäästöä?

Remontti ei sinällään vähennä talon energian kulutusta. Oleellista energiankulutuksen kannalta on, että lämpöhäviöt alapohjan, yläpohjan, seinien ja ikkunoiden kautta ovat hallinnassa ja ilmanvaihto toimii mahdollisimman energiatehokkaasti.

Jos lämmitysverkoston remontin yhteydessä uusitaan patteritermostattien venttiilirungot ja anturit, voidaan energiankulutusta pienentää. Vanhoissa rikkinäisissä venttiileissä säätö on monesti on-off -tasoa, jolloin yllämpöä joudutaan tuulettaamaan harakoille ja hukataan energiaa. ■

Lisätietoja [www.uponor.fi](http://www.uponor.fi)



Öljylämpö on OK

# Vaihda vanha öljylämmitys uuteen öljylämmitykseen

Pienet päästöt OK

Energiataloudellinen ja turvallinen OK

Edullisin asenta OK

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

# Katossa reika, eikä!

TUTKITTU JUTTU  
Yli 98%  
asiakkaista  
suosittelee!

## Kattoremontti vai loma? Valitse molemmat!

Kun teetät kattoremonttisi meillä,  
voit itse keskittyä ihan muuhun.  
Soita ja pyydä ilmainen arviointi!

- Uusi katto jopa 2 päivässä
- Tehokas ja turvallinen asennusmenetelmä
- 5 vuoden asennustakuu
- 20-45 vuoden materiaalitakuu
- Myös ulkoverhousemontit



HÄMEEN

**LAATUREMONTTI**

Toimialueet: Helsinki • Tampere • Turku • Oulu

[www.laaturemontti.fi](http://www.laaturemontti.fi)  
Kattoluuri 010 470 3700



ENNEN



JÄLKEEN



**Katto kuntoon  
Hagmans pinnoitteilla**

Nopeasti ja edullisesti.  
Pelti, huopa-, tiili-,  
ja mineriitti-  
kattoihin.

alk.  
**2,40 €/m<sup>2</sup>**



**Lattia kuntoon  
Hagmans lattiamaalilla**

Kellari-, pannuhuone-, auto-  
tallilattiat sekä parvekkeet,  
ulkoportaat ja terassit kun-  
toon Hagmans hengittäväillä  
Lattiamaali EP-V:llä ja  
Lattiamaali IK:lla.

alk.  
**4,70 €/m<sup>2</sup>**

## Oy KENLIN Ab

Katso: [www.kenlin.fi](http://www.kenlin.fi) tai soita 09-2789659

Myynti: RTV-Yhtymä Oy ja hyvinvarustetut maali/rautakaupat.





# Monia vastauksia **energia- haasteisiin**

Maaperään varastoituneen öljyn hyödyntäminen alkoi 1850-luvulla, ja sen kulutus kasvaa kiihtyvällä vauhdilla. Tulevaisuuden energiahaasteen voittaminen edellyttää uudenlaisia ja monimuotoisia energiaratkaisuja. Tässä paletissa myös öljyllä ja öljylämmityksellä sekä niiden kehitystyöllä on tärkeä sijansa.



Parhailtaan on kehitteillä lukuisia tulevaisuuden energiahaasteisiin vastaavia ratkaisuja. Lämmityskeskustelussa ei ole yhtä ainoata totuutta, korostaa johtaja Matti Pentti St1 Oy:stä.



Johtaja **Matti Pentti** St1 Oy:stä on varma, että myös tulevina vuosikymmeninä säiliöautojen tankeista säiliöön pumpataan talojen lämmikkeeksi nesteistä polttoainetta. Se ei välttämättä koostumukseltaan ole enää nykyisen öljyn kaltaista, vaan entistä enemmän uudenlaisista, uusiutuvista raaka-aineista tuotettua biopolttoainetta.

– Meillä on myös valtava pinta-ala kattoja, joihin voidaan asentaa aurinkopaneeleita ja -keräimiä rinnakkaislämmitykseksi. Niitä ei saa jättää hyödyntämättä, Pentti muistuttaa.

#### On enemmän kuin yksi ajatusmalli

– Lämmityskeskustelussa Suomen kokoiseen maahan näyttää mahtuvan kerrallaan yksi kantava ajatus. Tästä ajattelutavasta pitäisi päästä irti, jotta mahdollisimman monia uusia vaihtoehtoisia ratkaisuja syntyisi, sanoo Matti Pentti.

Ongelman ytimessä olemme me ihmiset. Energiankulutusta kasvattavat väestönkasvu ja erityisesti kehittyvien maiden halu parantaa elintasoja lähemmäksi tasoa, joka suomalaisille on itsestäänselvyys. Vuosina 1800–1900 maapallon väestömäärä kasvoi miljardista kahteen. Nyt meitä on nyt noin seitsemän miljardia ja vuonna 2030 jo yli kahdeksan miljardia.

Vähemmäksi käyvää fossiilista energiaa haetaan entistä vaikeammista paikoista ja syvemältä tai tuotetaan entistä kalliimmalla tavalla, jolloin sen hinta vääjäämättä nousee.

– Niukkuus koskee myös kaasua, hiiltä ja välikauden energiamuodoksi jäävää urania. Tästä syystä on haettava energiaratkaisuja, joissa hyödynnämme kestäväällä tavalla uusiutuvia raaka-aineita: aurinkoa, tuulta, vettä, puuta ja eri raaka-aineista tuotettuja biopolttoaineita, Pentti korostaa.

#### Pienempi kulutus, hajautettu tuotanto

Energiantuotannossa vaikuttaa Matti Pentin mukaan kaksi johtavaa trendiä – lämmitysenergiaa kulutetaan Suomessa yhä vähemmän ja samalla siirrytään kohti hajautettua pientuotantoa. Tulevaisuuden lämmitystä kehitetään ja tuotetaan monella rintamalla. →

Omakotiliiton talous- ja kehityspäällikkö Katja Keränen, viestintäpäällikkö Olli-Pekka Laine sekä Matti Pentti St1:stä keräävät yhteistyössä omakotiasukkailta parhaita energiansäästö-vinkkejä.



Omien käyttötottumusten arviointi on ensimmäinen askel energiankäytön vähentämisen tiellä: riittääkö hieman lyhyempi suihku, poltanko turhaan valoja, pidänpö asunnossani jotain tilaa turhan lämpimänä. Kehittyvät seuranta- ja mittausjärjestelmät antavat energiankäytön tehostamiseen yhä parempia työkaluja. Kulutusta auttavat pienentämään myös parantuva laite- ja säätötekniikka.

– Hybridiratkaisuissa käytetään rinnan useita lämmitysmuotoja, esimerkiksi öljyn rinnalla aurinkoa. Eri lämmitystapoja yhdistetään siten, että ne tukevat toisiaan kokonaistaloudellisesti ja teknisesti. Nestemäiset polttoaineet kehittyvät palamisominaisuuksiltaan yhä paremmiksi. Uusiutuvasta raaka-aineista tehtyjen komponenttien osuus kasvaa ja raaka-ainekanta monipuolistuu. Raaka-ainevaroja esimerkiksi pyrolyysiöljyjen tuotantoon riittää, sillä hakkuissa jää hyödyntämättä noin 40 prosenttia puuraaka-aineista.

Matti Pentti sisällyttää tulevaisuuden malliin myös erilaiset lämpöpumppusovellukset. Näiden lisäksi mikroturbiinit ovat kaupallistamisvaiheessa, ja niillä voidaan tuottaa pientuotantosähköä.

## *Vaikka globaali energiahaaste on taustalla, yksittäistä asukasta mietityttävät pienemmät asiat, eikä vähiten muutosten vaikutus omaan kukkaroon.*

Sähköä ja lämpöä on mahdollista tuottaa paikallisesti mikro-CHP -laitoksissa.

### **Öljypisara on tehopakkaus**

Nykyinen lämmitysöljykään ei ole vielä saavuttanut tuotekehityksensä huippua, vaan kehittyä koko ajan.

Maan uumeniin varastoitunut öljy on jalostettuna optimaalinen lämmityspolttoaine. Tuhat öljylitraa vastaa lämpöarvoltaan noin kuutta kuutiota halkoja tai 2 150 kiloa pellettejä.

Energiayhtiöt tekevät jatkuvaa kehitystyötä, jotta öljypisarasta saataisiin paras mahdollinen lämpöteho. Lämmitysöljyssä fossiilinen polttoaine on molekyyllitasolla jalostettu äärimmäisen pitkälle, ja teknisesti pitkälle kehittyneet lisäaineet takaavat energiataloudellisen lämmöntuotannon. Tuotteen tulee palaa puhtaasti ja mahdollisimman täydellisesti.

Parempi palaminen pitää kattilan, ja suuttimet puhtaampina ja vähentää näin päästöjä. Myös kulutus ja sitä myöten lämmityksen kustannukset alenevat.

– Lämmitysöljyn pitää vastata lämmityslaitteiden teknistä kehitystä. St1:n tuotepaletissa pisimmälle jalostettuja tuotteita edustavat St1 Teho Opti Premium lämmitysöljyt sekä Shell Thermo Premium tuote. Muun muassa paremman öljypisaroiden hiukkassumun ansiosta saavutetaan parempi palamishyötysuhde ja voidaan puolittaa hiilidioksid- ja typen oksidipäästöt. Puhdampi palaminen pienentää polttimen- ja kattilan huoltotarvetta, Matti Pentti kertoo.

### **Yhteistyöhön energiansäästössä**

Energia-asoiden mutkikkuus oli eräs Omakotiliiton ja St1:n yhteistyökump-



panuuden taustatekijä. Vaikka globaali energiahaaste on taustalla, yksittäistä asukasta mietityttävät pienemmät asiat, eikä vähiten muutosten vaikutus omaan kukkaraan.

Öljyala jakaa energiansäästötietoa HÖYLÄ III -hankkeen välityksellä. Lämmöllä-lehti on tässä hankkeessa tärkeä viestinviejä. St1 neuvoo öljyntilaaajia lämmitysöljyyn ja lämmityslaitteisiin liittyvissä kysymyksissä. Omakotiliitto kohtaa pientaloasukkaan korjaus- ja energianeuvontojensa kautta.

Omakotiliiton ja St1:n yhteistyö käsittää energiansäästökampanjointia. St1 tarjoaa myös hintaetuja Omakotiliiton jäsenien polttoainetilauksiin ja oman auton käyttöön vaikkapa mökkimatkoilla.

– Parhaillaan käynnissä on energiansäästökilpailu, jossa haemme parhaita energiansäästötampauksia ja energiansäästövinkkejä. Palkintona on 1000 litraa lämmitysöljyä tai 1000 eurolla polttoainetta. Tulokset julkistetaan syksyllä Energiansäästöviikon yhteydessä, Omakotiliiton talous- ja kehityspäällikkö Katja Keränen kertoo.

#### Jokaisen omakotiasukkaan lämmitysratkaisu on yksilöllinen

Energia-asiat puhuttavat paljon Omakotiliiton jäseniä, joita on noin 75 000. Liiton jäsenkunnassa öljylämmittäjien osuus on perinteisesti painottunut.

– Omakotiliitto on St1:lle kumppani, joka on arvostettu ja neutraali taho välittämään objektiivisesti viestiä energia-asioissa, Matti Pentti toteaa.

Omakotiliiton viestintäpäällikkö Olli-Pekka Laineen mielestä omakotiasujilla tulee olla vapaus lämmitysmuotonsa valinnan suhteen. Päätös lämmitysmuodon valinnasta, vaihtamisesta tai vanhan täydentämisestä tai uusimisesta on asukkaan oma.

– Lähtökohtana energianeuvonnassamme on ratkaisujen yksilöllisyys. Energiakustannukset painottuvat omakotiasumisessa. Lämmitysjärjestelmän ikä ja kunto, perheen koko, kulutustottumukset sekä asukkaiden omat arvostukset pitää aina ottaa päätöksenteossa huomioon, sanoo Olli-Pekka Laine. ■

## Omakotiliitolta sähköinen huoltokirja



Omakotiliitto on julkaisut sähköisen huoltokirjan, joka tarjoaa omakotiasukkaalle neuvoja ja apua järjestelmälliseen kiinteistönhoitoon.

Sähköinen huoltokirja kokoaa yhteen kaikki talon tärkeät tiedot, asiakirjat ja piirustukset sekä energian ja veden kulutusseurannat, mutta se sisältää myös paljon hyödyllistä tietoa talon ylläpitämisestä, huoltamisesta ja korjaamisesta. Huoltokirja kertoo, mitä ja milloin pitäisi tehdä ja muistuttaa, kun toimia tarvitaan. Se on myös jatkuvasti täydentyvä hyödyllinen linkkikirjasto.

Sähköinen huoltokirja on Omakotiliiton jäsentuote, joka on veloitusetta Omakotiliiton noin 75 000 jäsenen käytössä. Liitosta saa myös rakennus-, energia- ja lakineuvontapalveluita. ■

Lisätietoja: [omakotiliitto.fi](http://omakotiliitto.fi)

## Valitse Pipelifen reilut ympäristötuotteet

### Jätevesien puhdistukseen Suodatuskasettipaketti

- tehokas ja varmatoiminen maasuodattamo kaikille jätevesille ilman sähköä ja kemikaalia
- sopii pienille tonteille, asennustila vain 6m<sup>2</sup>
- helppo huoltaa - tyhjennys imuautolla



Suodatuskasettipaketti

### Uusi Pisara - harmaavesisuodatin mökille

- puhdistaa myös suihkun ja pesukoneen vedet
- asennus maan alle tai pintaan
- suomalaista muotoilua



Pisara

Lisätietoja: [www.puhdastulevaisuus.fi](http://www.puhdastulevaisuus.fi)

**PIPELIFE**  
YMPÄRISTÖ

# Huoltovarmuus

## turvaa energian saatavuuden häiriötilanteissa

### HUOLTOVARMUUSKESKUS TURVAA YHTEISKUNNAN YDINTOIMINNAN

Huoltovarmuuskeskus (HVK) kuuluu työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalaan. Sen toimintaa ohjaa valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden infrastruktuurin ja tuotannon huoltovarmuuden tavoitteista.

Toiminnan päämääränä on turvata yhteiskunnan ydintoiminta häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Taustalla on julkisen ja yksityisen sektorin vapaaehtoinen ja tiivis yhteistyö, joka on Euroopassa poikkeuksellista.

Huoltovarmuuskeskuksessa työskentelee noin 30 asiantuntijaa. Huoltovarmuuskeskus kerää rahoituksen energiatuotteista perittävillä huoltovarmuusmaksuilla, joita kertyy vuosittain runsaat 45 miljoonaa euroa. Huoltovarmuusmaksuista pääosa kertyy öljytuotteista.

Käytännön varautuminen tapahtuu seitsemässä sektorissa ja 24 poolissa, joissa ovat mukana alojen tärkeimmät yritykset. Huoltovarmuuden tehostamista lisää maailman kaupan rakenteiden muuttuminen, kun tiettyjen teollisuustuotteiden tuotanto vähenee tai lakkaa.

Avainasemassa on velvoitevarastointi, joista tärkeimmiksi tuotteiksi nousevat tuontipolttoaineet, lääkkeet ja vilja. Öljyä maahantuovat yritykset veloitetaan varastoimaan öljyä vähintään kahden kuukauden tarpeen edestä. Valtiolla on öljyvarastoja eri puolilla Suomea.

Huoltovarmuuskeskus tekee kansainvälistä yhteistyötä Naton rauhankumppanuustoiminnan, Euroopan unionin, Euroopan puolustusviraston (EDA) ja Kansainvälisen energiajärjestön (IEA) kanssa.





Suomi on poikkeuksellinen maa Euroopassa, kun mittarina käytetään energian tuotannon ja jakelun turvaamista kaikissa tilanteissa. Maassamme sekä julkinen valta että yksityinen sektori tekevät tiivistä yhteistyötä sähkön ja polttoaineiden saatavuuden varmistamiseksi, sanoo Huoltovarmuuskeskuksen Energiahuolto-osaston johtaja **Risto Leukkunen**.



**M**issään muussa Euroopan maassa huoltovarmuutta ei ole suunniteltu häiriötilanteita ja kriisejä varten energian suhteen yhtä huolellisesti kuin Suomessa. Pääsyyinä on Risto Leukkusen mukaan riski energiansaannin keskeytymisestä. Hän muistuttaa, että Suomi tuo kaksi kolmasosaa energiastaan ulkomailta.

– Energian saatavuus saattaa vaarantua, jos maailmankaupan rakenteet konfliktissa järkkyvät ja aiheuttavat voimakkaita häiriöitä. Tämä korostuu erityisesti alueellisesti keskittyneessä tuotannossa kuten öljyntuotannossa, Leukkunen sanoo.

Huoltovarmuuskeskuksen tehtävänä on varmistaa, että sähköä ja kaukolämpöä pystytään tuottamaan, siirtämään ja jakelemaan kuluttajille kaikissa tilanteissa. Hänen mukaansa polttoaineiden jakelun turvaaminen on myös avainasemassa.

Leukkunen tietää mistä puhuu, sillä hän johtaa Huoltovarmuuskeskuksen energiahuolto-osastoa. Se vastaa polttoaineiden varmuusvarastoinnin suunnittelusta, rakennuttamisesta, ylläpidosta ja kauppatoimista sekä tuontipolttaineiden velvoitevarastoinnin ja turpeen turvavarastoinnin hallinnoimisesta.

#### Varmuusvarastot turvaavat

Varautumisessa ovat mukana öljy- ja maakaasutoimittajat sekä sähkölaitokset. Käytännössä se näkyy siinä, että Huoltovarmuuskeskus on hankkinut varmuusvarastoihin nestemäisiä polttoaineita ja kivihiihtä.

Muita syitä energianhuollon varautumiseen ovat maamme syrjäinen sijainti, kylmä ilmasto, riippuvuus merikuljetuksista, energiaintensiivinen talousrakenne ja pitkät kuljetusmatkat. Siksi maassamme tarvitaan muita Euroopan maita enemmän energiaa sekä yritysten että



Risto Leukkusen mukaan Suomen huoltovarmuutta tukee se, että maassamme öljylämmitys säilyy yhtenä lämmitysmuotona.

kuluttajien käyttöön. Lämmitykseen tarvittavan energian määrä on henkeä kohti maailman suurimpia. Varautumispanostukset nousevat myös korkeiksi, koska maassamme on perinteisesti ollut vahva tahto säilyä omavaraisena.

Huoltovarmuuskeskuksen Energiahuolto-osaston tuoteryhmäpäällikkö **Tapio Pelkonen** ennustaa, että öljy säilyttää tulevaisuudessa vielä pitkään asemansa tieliikennepolttoaineena. Olennaista huoltovarmuuden kannalta on hänen mukaansa se, että ”emme juokse yhden aatteen perässä”. Suomi tarvitsee edelleen monipuolisesti toimivia energiamarkkinoita.

#### Hajautettu energiantuotanto lisää huoltovarmuutta

Energian saatavuuden turvaamiseksi pidetään yllä useisiin polttoaineisiin ja hankintalähteisiin perustuvaa hajautettua energiantuotantoa. Siksi huoltovarmuutta tukee edelleen se, että maassamme säilyy öljy- ja kaasulämmitys yhtenä lämmitysmuotona. Pelkonen muistuttaa, että joka viides pientalo lämpiää öljyllä. Öljylämmittäjiä on Suomessa noin 200 000.

– Öljylämmityksen ansiosta käytettävissämme on jatkuvasti kuljetuskalustoa ja osaavaa henkilöstöä. Näistä resurssista on valtavasti hyötyä energianhuollon kuljetuksissa häiriötilanteissa, koska



maamme sisällä kuljetusmatkat ovat pitkät, Pelkonen kertoo.

– Kalusto on rasvattu valmiiksi ja ammattitaitoinen kuljetushenkilöstö on valmiina lähtöön. Logistisen järjestelmän on toimittava kaikissa oloissa, myös pitkissä tieliikennekuljetuksissa.

Leukkunen korostaa erityisesti sähkön toimitusvarmuutta ja tuotantokapasiteettia, koska sähköllä lämpiää viidesosa maamme koko rakennuskannan tilavuudesta.

– Kovien pakkasten aikaan maahamme tuodaan sähköä suuren tuotantoyksikön verran sähkön kulutuksen kattamiseksi. Sähkön kulutuksen arvioidaan olevan talvisin korkeimmillaan 15 000 megawattia, mikä on noin 2 000 megawattia suurempi kuin käytettävissä oleva Suomen sähköntuotantokapasiteetti, Pelkonen kertoo.

### Uusiutuvaa ja kotimaista energiaa

Sähkön käyttö lisääntyy, sillä vaikka suoran sähkölämmityksen osuus on kääntynyt laskuun, erilaiset muut sähkön perustuvat lämmitysjärjestelmät ovat uudisrakentamisessa suosittuja. Suomessa on tällä hetkellä vajaat puoli miljoonaa omakotitaloa ja noin 25 000 rivi- tai ketjutaloasuntoa, jotka lämpiävät sähköllä. Suomi sijoittuu sähkön kulutuksen suhteen kolmannelle sijalle maailmassa suhteutettuna väestönmäärään.

## Haasteena on se, että kotimaisia polttoaineita ja sähkön tuotantokapasiteettia olisi riittävästi.

Maamme yleisin lämmitysmuoto on kaukolämpö, jota käyttää joka toinen asuinrakennus. Lähes 95 prosenttia asuinrakennuksista ja valtaosa julkisista rakennuksista on kaukolämmitettyjä. Lisäksi 110 000 omakotitaloa sekä rivi- että ketjutaloja on liitetty kauko-

Risto Leukkunen (oik.) johtaa Huoltovarmuuskeskuksen energiahuolto-osastoa, jonka tuoteryhmäpäällikkönä Tapio Pelkonen toimii.



lämpöverkkoon. Suomi on kärkimaa kaukolämmityksessä maailmassa suhteessa väestönmäärään.

Huoltovarmuutta tukevat jatkossa Risto Leukkusen mielestä uusiutuvien ja kotimaisten energialähteiden osuuden kasvattaminen. Hän nostaa esille erityisesti jo tieliikenteessä käytössä olevat biopolttoaineet ja turpeen.

Noin viidesosa kotimaisesta energiasta tuotetaan turpeella. Sen asema on Leukkusen mukaan tärkeä, koska se ei ole altis kansainvälisille markkinahäiriöille. Kolikon kääntöpuolena on se, että turpeen toimitusvarmuus on heikentynyt merkittävästi vuosituhanteen vaihteesta alkaen.

– Viime vuosi oli turpeen kannalta ongelmallinen, koska turpeen nostotavoitteet jäivät odotuksista. Syynä oli sateinen kesä, joka hankaloitti turvetuotantoa.

Turvepula hankaloittaa erityisesti suurten kaupunkien lämmöntuotantoa. Jatkossa turpeen saatavuuden turvaaminen edellyttää riittävää tuotantopinta-alaa ja kehittyviä tuotantoteknologioita. Turveteollisuuden yhtenä päämääränä on vähentää voimalaitospolttoaineiden tuontiriippuvuutta.

### ”Suomi tarvitsee uutta ydinvoimaa”

Suurimmiksi energian huoltovarmuuden haasteiksi Leukkunen näkee sen, että kotimaisia polttoaineita ja sähkön tuotantokapasiteettia olisi riittävästi.

– Tärkeää on se, että nykyinen turvetta ja kivihiihtä käyttävä sähkön tuotantokapasiteetti pidetään käyttökunnossa eikä turpeen käyttöä vähennetä.

– Sähkö on huoltovarmuusmielessä yksi keskeisimmistä tekijöistä. Emme saa rakenteellisesti ajautua liiaksi tuontiriippuvuuteen, minkä takia Suomi tarvitsee uutta ydinvoimaa riittävän tuotantokapasiteetin turvaamiseksi nopeasti muuttuvissa kysyntätilanteissa.

### Ilmastovelvoitteet ja päästökauppa

Ongelmia huoltovarmuudelle lisää se, miten sovittaa yhteen vapaat sähkömarkkinat, ilmastovelvoitteet ja päästökauppa.

– Päästökauppa lisää markkinasähkön hintaa ja ohjaa tuotantoa muualle eikä kannusta olemassa olevan reservikapasiteetin ylläpitoa.

Uhkana on, että uudet investoinnit sähkön tuotantokapasiteettiin saattavat jäädä toteutumatta. Viime aikoina uutta tuotantokapasiteettia on syntynyt vain vähän. Pohjoismaissa investoinnit ovat kohdistuneet hieman epävarmaan ja verkkoyhtiöiden kannalta ongelmalliseen tuulivoimaan.

Risto Leukkunen kannustaa myös kuluttajia miettimään järkeviä energian kulutustottumuksia. Mitä vähemmän energian käytöllä on kulutushuippuja, sitä vähemmän on tarvetta tuoda energiaa ulkomailta tai rakentaa uutta kapasiteettia. ■



# ORIMA®

## YLI 50 VUOTTA KATOLLA

Oriman sadevesikourut valmistetaan kotimaisesta, molemmin puolin Pural-pinnoitetusta teräksestä. Kouru on kauttaaltaan saman värinen.

Ulkopuolisilla kannakkeilla kiinnitetyt sadevesikourut on helppo puhdistaa.

Useita eri väri vaihtoehtoja, materiaalina myös kupari.



Kattoturvallisuus on aina kiinteistön omistajan vastuulla.

Oriman kattoturvatuotteilla suojaat talosi ympäristön ja ennaltaehkäiset omaisuus- ja henkilövahinkoja.

Meiltä saat kiinnikkeet kaikille kattotyypeille.

Asennettuna  
kautta  
maan.

Hyödynnä  
kotitalous-  
vähennys jopa  
4000 euroa.

Takuu  
jopa  
30 vuotta.

Vahva ja  
kestävä  
teräskouru.

Orimalla on yli 50 vuoden kokemus Suomen sääoloihin sopivista sadevesijärjestelmistä ja kattoturvatuotteista. Luotettavuus, turvallisuus ja kestävyys ovat tuotantomme kulmakiviä. Jo yli miljoona asiakasta on valinnut kotimaiset Orima®-tuotteet.

Oriman valtuutetut jälleenmyyjät ja asennusliikkeet kautta maan.

Jätä tarjouspyyntö osoitteessa [www.orima.fi](http://www.orima.fi)



Tällä palstalla esittelemme lämmitykseen liittyvän uutuuden.  
Nyt vuorossa ovat Termax Aqua -varaajat.

**NIMI:** Termax Aqua -varaajasarja:  
500, 750, 1 000, 1 500 ja 2 000 l  
**HINTA:** 1 650–3 340 eur (alv 24 %)  
**ERISTEET:** Polyuretaanilohkojen  
paksuus on 65–100 mm

## Ovista kulkeva varaajasarja

» Oy Termocal Ab Termaxin uuden lämminvesi-  
varaajasarjan varaajat mahtuvat kapeastakin välistä.  
Tämän mahdollistavat niihin kuuluvat irrotettavat  
uretaanieristeet, jotka on helppo irrottaa kuljettaessa ahtaista  
oviaukoista.

Termax Aqua Geo Hybrid -varaajat ovat monipuolisesti  
muokattavissa ja ne on suunniteltu eri lämmönlähteiden  
energian varaamiseen. Varaajiin voidaan kytkeä öljylämmityk-  
sen lisäksi muita energianlähteitä lämpöpumpuista aurinko-  
energiaan. Kapeat Aqua-varaajat sopivat niin uudis- kuin  
saneerauskohteisiin.

Sarjan varaajat ovat ratkaisu öljyjärjestelmänsä jo uusineille  
tai sen saneerausta mieltiville. Uusi öljykattila, lämpöpumppu  
ja varaaja muodostavat energiatehokkaan hybridilämmityksen,  
joka tuo lämmittäjälle säästöä. Vesi- ja ilmalämpöpumpuilla  
saadaan pienennettyä öljynkulutusta aina noin -15...-20 °C :een  
ulkolämpötilaan asti.

Säästöä syntyy siis eri energialähteiden tuomasta säästöstä  
niin lämmityksessä kuin käyttöveden tuotannossa. Kovimmilla  
pakkasilla huipputehon tarve varmistetaan öljylämmityksellä.

Irrotettavat painevaletut uretaanieristeet ovat ruiskutettua  
uretaania parempi eriste ja tällöin varaajan lämpöhäviöt ovat  
erittäin pienet.

Nämä 500–2000-litraiset Geo Hybrid -varaajat sisältävät  
vakiona kolme käyttövesikierukkaa. Näillä tuotetaan lämmin  
käyttövesi. Tämä takaa legionellabakteerittoman ja raikkaan  
veden, koska käyttövettä ei säilytetä säiliössä.

Varaajasarjaan kuuluvat kerrosvaraajat, puskurivaraajat ja  
geo hybrid -varaajat. ■



## KOMMENTTI

**Mitä uutta Termax Aqua Geo Hybrid -varaajat  
tuovat lämmitykseen, Oy Termocal Ab Termaxin  
toimitusjohtaja Jari Kivistö?**

Nämä uudet varaajat antavat mahdollisuuden käyttää  
edullisinta energialähdettä lämmityksessä ja lämpimän  
käyttöveden tuotannossa kodin energiankulutuslaskun  
pienentämiseksi.

Lisätiedot: [www.termax.fi](http://www.termax.fi)



# Neste- pienmoottori- benssiinit.

Parasta sinulle.  
Parasta koneellesi.  
Ympäristön ehdoilla.



Hae omasi Neste Oil -asemilta ja -jälleenmyyjiltä.  
www.neste.fi



## NESTE OIL

## Kodin Pellervo on täynnä elämää.

ASUMINEN • RUOKA • PERHE • TERVEYS • PUUTARHA • KÄSITYÖT • LUONTO • ELÄMÄÄ MAALLA

**KODIN**  
5 • 2012  
Toukokuu  
**PELLERVO**



Helkajuhlaa

Sydämen  
vaivat  
Mikä on flimmeri?

Maakellari  
on aarre

Huutolaispojan  
tarina

Kodin Pellervossa arki ja juhla kohtaavat kodin ja perheen.

Jokaisessa Kodin Pellervon numerossa on tarjolla uskomattomia elämäntarinoita, ihania käsityömalleja ja piha- ja puutarhaunelmia, entisöityjä rakennuksia, ihmeellisiä luontojuttuja ja ruokaohjeita arkeen sekä juhlaan. Terveys ja hyvinvointi puhuttavat, niin myös Kodin Pellervon sivuilla.

Kodin Pellervo – joka kuukausi paljon lukemista ja tekemistä.

ASUMINEN • PERHE • TERVEYS • RUOKA • PUUTARHA • KÄSITYÖT • LUONTO • ELÄMÄÄ MAALLA

**39<sup>50</sup> €** 6 kk  
**+1 €** kk/ **0 €**  
kun tilaat viikon  
kuluessa!

## TILAAJALAHJAKSI



**MANSIKKAPAIKKA**  
-pöytäliina (Arvo 42 €)

## TILAUSKORTTI

**Kyllä!**  Tilaan Kodin Pellervon kuudeksi kuukaudeksi, 6 numeroa, (elokuu 2013-tammikuu 2014) ja saan tilaajalahjaksi Finlaysonin MANSIKKAPAIKKA-pöytäliinan.

Kun tilaan viikon kuluessa, saan 1 numeron lisätuna. 6+1 lehteä (normaalisti 43,20 €) nyt 39,50 € + MANSIKKAPAIKKA-pöytäliina.

LISÄETUNA on kesäkuun kaksoisnumero, jonka teemat ovat MÖKILLE ja MATKOILLE sekä KESÄN SATO TALTEEN.

Finlaysonin MANSIKKAPAIKKA-pöytäliina on 90-luvun mallistoa. Värikäs painokuvio, jossa kesän marjasatoa parhaimmillaan. Metsän villit ja makeat marjat täyttävät pöytäliinan kauniisti ja laskeutuvat helmaa kohti köynnösmäisesti. Koko: 145 x 250 cm, 100 % puuvilla.



Arvo  
42 €

Lisäedun saat vain tilatessasi tällä kupongilla 10.6. mennessä, muutoin tarjous on voimassa heinäkuun loppuun. Tarjous on uusille tilaajille (tilaus on uusi, kun edellinen tilaus on päättynyt vähintään 3 kk sitten).

Tilaus on kestotilaus, joka jatkuu 6 lehden jaksossa voimassa olevaan normaalihintaan (nyt 39,60 €) niin kauan kuin itse haluan. Ensimmäisen tilausjakson maksettua voin koska tahansa katkaista tilauksen tai muuttaa sen määräaikaiseksi.

etunimi	sukunimi
lähiosoite	
postinumero	postitoimipaikka

PELLERVO  
Tunnus 5002840  
00003 VASTAUSLAHETYS

PELLERVO  
MAKSAA  
POSTI-  
MAKSUN





*Huoltoliikkeen apua ei enää arastella kysyä. Asioita ratkotaan yhdessä asiakkaiden kanssa.*





# Pirkanmaalla maltti on valttia lämmitysasioissa

Pirkanmaalla on vajaat 30 000 öljylämmityskiinteistöä. Työt eivät ihan heti ole loppumassa tamperelaiselta Poltintekniikka Ala-Korpulalta. Tällä hetkellä kysyimpiä palveluita ovat polttimien, kattiloiden ja oheislaitteiden asennus- ja huoltopalvelut.

**P**irkanmaalla on todella paljon öljylämmityskohteita ja savupiipuista tulee nousemaan kaunista ja ympäristölle vaaratonta savuhuntua vielä vuosikymmenien ajan, toteaa Jouko Ala-Korpula lähes runollisesti.

Poltintekniikka on suhteellisen nuori yritys: se perustettiin vuonna 2010, ja liikkeellä on kolme vakituista työntekijää. Yritys palvelee paitsi Tampereen ja lähikuntien asukkaita, myös teollisuutta, kuntia ja kaukolämpöyhtiötä akselilla Hanko-Rovaniemi. Omakotikiinteistöjä asiakkaiden joukossa on muutamia tuhansia. Tämän lisäksi laajat urakointioikeudet omaava yritys auttaa rivi- ja kerrostalokiinteistöjen lämmitysratkaisuissa.

Ala-Korpula on kouluttautunut koneautomaatioasentajaksi sekä kiinteistötekniikan insinööriksi. Työhistoriasta löytyy 10 vuoden pesti ”kaikkien poltinmiesten äidin” Poltinpalvelu Erkki Salinin palveluksessa.

– Ala ja työ ovat haastavia mutta palkitsevia, ja mikä parasta, asiakkaat vaan ovat niin mukavia!

## Kuluttajat entistä valistuneempia

– Poltintekniikan tyypillinen kuluttaja-asiakas on omakotitalon emäntä tai isäntä, jonka kanssa on mukava tehdä yhteistyötä vuodesta toiseen. Hänen lämmitysjärjestelmänsä on hyvin huollettu ja toimiva kokonaisuus, ja pitää talon sekä käyttöveden lämpimänä kelistä ja vuodenaikasta riippumatta.

Sen sijaan huonosti huollettu ja vain ”sinne päin” toimiva laitteisto, joka rasittaa sekä isännän hermoja että kukkaroa, ei isommin ilahduta. Toisaalta lämmitysalan ammattilainen on hieman kuin hammaslääkäri: molemmat näkevät huonossa kunnossa olevia kalustoja, mutta huollon jälkeen kelpaa hymyillä.

– Onneksi asiakkaat ovat hyvin energialvautuneita ja kiinnostuneita



## KATTILA KUNTOON KÄDEN KÄÄNTEESSÄ

Tampereen Kolarintien omakotikohdeessa pistettiin kesällä 2012 öljylämmityksen pelit ja vehkeet uusiksi. Talo on **Urpo Silvennoisen** syntymäkoti, jossa asuu vakituisesti hänen isänsä. Silvennoinen työskentelee Rovaniemellä, mutta käy perheineen säännöllisesti katsomassa isäänsä Tampereella.

Kattilahuoneasaneeraus tehtiin, koska olemassa olevat laitteet olivat ylittäneet teknisen käyttöikänsä. Päivityksessä uusittiin lämmityskattila, lämmönsäätöjärjestelmä ja kattilahuoneen lämmönjako. Lisäksi savuhormiin asennettiin haponkestävä vuorausputki ja kattilaan varasähkövastus.

Lämmityskattilaksi valikoitui Laatu-kattila Oy:n LAKA ZK10 ja polttimena jatkoj muutaman vuoden ikäinen, hyvin huollettu Oilon Junior Pro.

Nyt laitteisto on toimintavarma ja energiankulutus parasta, piheintä A-luokkaa.



"Poltintekniikasta päivää! Teillä oli poltinhuollon tarve?"

"Kaikki tarpeelliset välineet näyttävät olevan mukana."



"Hmm. Kattila hyvässä kunnossa, katso- taanpa savukaasupuolta."

### NÄIN NÄÄS MANSESSA

Tampereen kaupungin kotisivuilta selviää, että noin 218 000 asukkaan kaupungissa on noin 130 000 asuntoa. Asunnoista 73 % on kerrostaloissa, 15 % omakotitaloissa ja 11 % rivitaloissa.

Omakotitalojen määrä on pysytellyt kohtalaisen tasaisena viimeisen 40 vuoden aikana, ja ennusteiden mukaan suurta muutosta ei ole odotettavissa suuntaan tai toiseen. Asuntokanta muuttuu hitaasti ainakin keskustassa ja sen lähialueilla. Kehyskunnissa kerrostaloja on vähemmän ja omakotitalojen osuus on yli 70 %.

Rakentamistahti on hiljentynyt. Kun 1970–1990-luvuilla valmistui yhteensä 48 % koko nykyisestä asuntokannasta, vuoden 2010 osuus oli vaatimaton 1 %.

Tämä selittää myös öljylämmitteisten talojen merkittävän määrän. Moni 70- ja 80-luvulla rakennettu öljylämmitystalo on edelleenkin mitä mainioin koti, kunhan vain huolto ja laitteet ovat kunnossa.

sekä lämmityslaitteistonsa järkevästä käytöstä ja energiankulutuksesta. Huolto- liikkeen apua ei enää arastella kysyä, vaan mieltä askarruttavissa asioissa mietitään yhdessä ratkaisut.

Ala-Korpula suosittelee, että lämmitysjärjestelmän isommat huollot ja korjaukset kannattaa jättää ammattilaiselle, mutta ajoittainen omatoimisuus järjestelmän tarkkailussa ja seurannassa on suotavaa.

Vaikka Tampere onkin Suomen mittakaavassa iso kaupunki, viidakkorumpu toimii ainakin korttelitasolla. Jouko Ala-Korpula muistelee, että erään kadun omakotitaloon tehtiin lämmitysjärjestelmähuoltoa, ja talon isäntä innostui kehuaan työn tulosta naapurille. Eipä aikaakaan, kun naapuri tilasi Poltintekniikan käynnille. Kun viides talo samalla kadulla liittyi huollettavien listaan, oli palvelu mitä ilmeisimmin osunut kohdalleen.

### Lämmitysmarkkinoilla mietintävaihe

Pirkanmaan lämmitysmarkkinat ovat Ala-Korpulan mukaan juuri nyt pienessä suvantovaiheessa.

– Öljylämmityksen kanssa mennään kiinteistön omistajasta riippuen kahteen eri suuntaan. Puolet luopuu öljystä laitteiston tullessa käyttöikänsä päähän ja ottaa tilalle lämpöpumppuratkaisun tai sähkölämmityksen. Toinen puoli jatkaa öljyllä ja uusii laitteita sitä mukaa, kun se on kannattavaa. Vielä 10 vuotta sitten öljylämmitys piti keulapaikkaa.

– Tuntuu siltä, että markkinoilla on meneillään jonkinlainen aikalisä ja moni miettii, miten lämmitysasioita lähtisi omassa taloudessa kehittämään.

Mietintävaihe näkyy erityisesti hybridijärjestelmien menekissä. Vaikka oikein mitoitettu hybridijärjestelmä

*Parasta työssä on se, että asiakkaat vaan ovat niin mukavia!*





”Mitataan palamisen säätö kahteen kertaan, että tulee varmasti oikein.”

”Kyllä tämä pientä säätöä nyt kaipaa.”



”Tämä selvä. Katsotaan uudestaan vuoden päästä.”

pudottaa öljynkulutuksen murto-osaan, laitteiden kysyntä on aika vaatimatonta niiden suhteellisen kovan hinnan takia, Ala-Korpula pohtii.

– Kokonaisuudesta riippuen hybridilisäykset maksavat noin 5 000–8 000 euroa ja on ymmärrettävää, että se on monelle suuri investointi – siitäkin huolimatta, että takaisinmaksuaika on varsin realistinen.

Ilmasta veteen -lämpöpumppujen ja aurinkolämpöratkaisujen kysyntä on tasaisessa kasvussa.

– Ilmasta veteen -lämpöpumppuja asennutetaan usein öljyn rinnalle, jolloin etuna on, että saa lämpöä hyvällä hyöty-

suhteella lähes ympäri vuoden. Lisäbonuksena on tarvittaessa kesällä jäähdytys.

Ala-Korpula sanoo, että maalämpöbuumi nosti Pirkanmaalla päätään muutama vuosi sitten. Tällöin valtio tuki tätä energiantuotantomuotoa tuntuville avustuksilla. Nyt maalämpömarkkina on tasoittunut. ■



# Lukijan kysymys

Säiliöautonkuljettajat antavat öljyntoimitusten yhteydessä havaituista laitevioista tai puutteista asiakkaille korjauskehotuksia. Ylitäytönestimen viasta huomautuksen saanut Lämmöllä-lehden lukija tiedustelee, miten huomautukseen pitäisi suhtautua.



Kysymykseen vastasi Hannu Rauhala, konsulttiyritys Toimilaitteen öljylämmitys-asiantuntija.

Öljysäiliön omistajalla on vastuu säiliön ja sen varusteiden asianmukaisesta turvallisesta kunnosta. Säiliön täytössä havaituista puutteista annetut korjauskehotukset on syytä aina hoitaa viipymättä kuntoon. Säiliöautonkuljettajan havainnot ovat osa turvallisuuskulttuuria, ja tavoitteena on myös välttää viasta asiakkaalle mahdollisesti koituvat harmit ja kustannukset.

Lämmitysöljysäiliöiden ylitäytönesto koostuu säiliössä olevasta anturista täyttöpäikällä olevine pistokkeineen ja säiliöautossa olevasta sulkulaitteistosta liitäntäjohtoineen. Kun öljyn pinta säiliössä nousee anturissa olevan tuntoelimen tasolle, saa auton sulkulaitteisto viestin tästä, öljyn pumppaus pysähtyy ja öljyputken venttiilit sulkeutuvat.

Öljysäiliöön asennettava ylitäytönestimen anturi tuli säiliöiden pakolliseksi varusteeksi lähes 40 vuotta sitten. Käytössä voikin monessa tapauksessa olla melko iäkäs laitteiston osa. Säiliöautojen laitteet puolestaan ovat tuona aikana uusiintuneet jo moneen kertaan. Käyttöikä huomioon ottaen ei olekaan ihme, jos vikoja säiliöiden laitteissa esiintyy. Toisaalta on tiedossa, että antureiden ikään ja lukumäärään nähden ongelmia on kuitenkin vielä ollut verrattain vähän.

Ylitäytönestimen vioista yleisin lienee täyttöputken vieressä oleva rikkiäinen pistoke. Pistokkeen muovisia osia rasittavat kovat olosuhteet: auringonpaiste, sade ja pakkanen haurastuttavat muovia. Anturin ja pistokkeen välinen johto saattaa myös haurastua sään tai öljypisaroiden vaikutuksesta.

Myös säiliön sisäpuolella olevan tuntoelimen sähköiset ominaisuudet saattavat muuttua käyttövuosien aikana. Jos vikoja tai ongelmia toiminnassa on havaittu, on suositeltavinta vaihtaa anturi kokonaisuudessaan uuteen johtoineen ja pistokkeineen. Ja vaikka kaikki näyttäisikin olevan kunnossa, ei haittaa, vaikka ikääntynyt anturi uusittaisiin kaiken varalta, miksi odotella vakavien ongelmien ilmaantumista!

Voisiko ylitäytönestinten vikoja saada selvälle tutkimalla tai testaamalla? Periaatteessa kyllä, mutta ei kaikissa tapauksissa.

Testausasioissa ollaan öljypoltinammattilaisten työalueella. Omatoimisesti ei olekaan syytä ryhtyä ylitäytönestimiä tutkimaan.

Viat voidaan jaotella kolmeen päätyyppiin: rikkiäiset pistokkeet ja johdot, toimintapisteen väärä asettelu ja sähköiset viat. Kaksi ensiksi mainittua on yleensä todettavissa silmämääräisesti tarkastelemalla tai mittanauhan avulla.

Sähköistä vikaa etsittäessä voidaan testilaitteella pyrkiä selvittämään anturin toimintaa. Testauksiin liittyy kuitenkin muutama huomioon otettava seikka. Säiliön sisäpuolella olevan tuntoelimen testauksessa käytettävän laitteen tulee täyttää tiukat turvallisuusvaatimukset. Nämä rajoittavat mittaustoimintaa siten, että riittävää tietoa ei kaikissa vikatapauksissa ole mahdollista saada. Asennusliikkeiden yleisimmät testerityypit on tarkoitettu lähinnä uuden anturin asennuksen yhteydessä tapahtuvaan testaamiseen, ei niinkään vikatapaus-tutkintaan.

On tapauksia, joissa säiliöauton antaman vikailmoituksen jälkeen anturi on testattu ja todettu sen olevan kunnossa. Kumpi tieto olikaan luotettavampi? On täysi syy luottaa säiliöauton laitteiston toimintoihin. Oikea toimenpide testausten sijaan on siis anturin uusiminen, jos vian oireita ilmenee.

Tarkkaan ottaen ylitäytönestimen – ja koko järjestelmä – on varolaitteisto poikkeustapausten varalle. Suositeltavinta on tilata säiliöön öljyä vain se määrä, joka sinne varmuudella sopii. Näin toteutuu myös vanha viisaus: hyödyllisin varolaitte on se, jota ei koskaan tarvita. ■

Onko sinulla kysyttävää öljylämmityksestä? Lähetä mieltäsi askarruttava kysymys meille Lämmöllä-lehden palautekaavakkeella osoitteessa [www.lammolla.fi](http://www.lammolla.fi). Vastaamme jokaisessa lehdessä yhteen tai useampaan lukijan kysymykseen.



**TGB**

Metsätöihin, lumitöihin...

**TRAKTORIMÖNKIJÄ****TGB**Runsas  
lisävarusteet!  
Tuulilasi, katto,  
Boxi, ym.**TRAKTORI  
TGB 550 Blade  
100% 4x4**

TGB eli Taiwan Golden Bee Co. Ltd on valmistanut osia jo vuodesta 1978 seuraaville merkeille: Can-Am, Polaris, Rotax, Suzuki, Yamaha.



Aurassa huomiiovärit: musta-keltainen-musta.

**Kotimainen patentoitu  
Finman V-aura 800,-.**  
Leveys 1530 mm. Markkinoiden paras aura jolla hoituu lumityöt 1/2 nopeammin kuin muilla lumilevyillä! Sillä voi kasata yli 2,5 m korkeita kinoksia! Siinä on kulutuskumi alareunassa ja palkkirunko vetokoukkuun asti. Auran kiinnitys ja irrotus käy muutamassa sekunnissa.Max. TEHO  
41 Hv**NYT uusitulla  
istuimella!****MADE IN  
TAIWAN****TARJOUS-  
HINTAAN****6890,-<sup>+tk</sup>**  
(8990,-+tk) Käsiraha 800,-  
lopuit 150,-/kk.**Uutuus! LASIKUITUKORINEN BELLIER GT EDITION mopoauto****GT Edition vie mopoautoilun uuteen aikaan.**

Täydellinen korisarja kromisilla tupla-ustuloilla ja helmalevikeillä yhdistettynä Premium-luokan varusteluun tekee GT Edition, markkinoiden haluttavimman.

Mm. Led-valot,  
Sparco kuppipenkit  
4-pistevoilla, Kenwoodin  
ääentoisto jne.**TAKUU  
2  
VUOTTA****EUROOPAN  
TURVALLISIN  
MOPOAUTO.****13.990,-<sup>+tk</sup>**

Käsiraha 1500,- lopuit 240,-/kk

Ranskan vanhin  
mopootomerkki.  
Katso lisätiedot [www.bellier.fi](http://www.bellier.fi)**RALLY USA CITY JA GOLF HUIPPU-UUTUUS SKOOTTERIT!**

Rally USA sähköskootterit ei tarvitse ajokorttia ei vakuutuksia. Saa ajaa pyöräteillä ja jalkakäytävillä tien reunaan. Voit kotoa lähtea kauppaan, pelaamaan golfkentälle tms. Nopeus 15 km/h.

Max. ajomatka 60 km.

**TAKUU  
2  
VUOTTA**• Erillis-  
jousitettu  
etu/takapää  
• Maavara  
150 mm**RALLY USA  
1300 GOLF****4790,-<sup>+tk</sup>**

Käsiraha 500€ lopuit 109,-/kk.

**RALLY  
USA  
CITY  
1300****4490,-<sup>+tk</sup>**

Käsiraha 500€ lopuit 99,-/kk.

**PYRKIJÄ Luxus 3-PYÖRÄ  
SÄHKÖSKOOTTERI**Moottori  
24V 450W.  
Akku 2kpl.  
12V 34AhAjomatka  
30 km  
Nopeus  
8 km/h  
Sisä- ja  
ulkokäyt-  
töönKääntösäde  
VAIN 94 cm! Vaihteisto täysin automaattinen, eteen ja taakse. Kantavuus: 135 kg**YLIVOIMAINEN  
HINTALAATUSUHDE!****1850,-<sup>+tk</sup>**  
Takuu 2 vuotta. Rahti 80,- Käsiraha 200€ lopuit 95,-/kk.**PYRKIJÄ 4-PYÖRÄ  
SÄHKÖSKOOTTERI**Moottori 24 V 800 W. Akku 2 kpl.  
12 V 45 Ah. Latausaika 9 h.Kantavuus 130 kg.  
Pit. 116, lev. 63,  
kork. 122 cm.  
Isot renkaat.  
Ei tarvita ajokorttia  
eikä rekisteröintiä.  
Hieno ajopeli  
kauppareissuille  
ja muuhun  
liikkumiseen.**TAKUU  
2 vuotta!****2490,-<sup>+tk</sup>**  
Rahti 80,- Käsiraha 250€ lopuit 75,-/kk.**TAKUU  
2  
VUOTTA**Värit:  
musta  
ja punainen.**TGB**Voit lastata myös peräkärryn,  
nousee, kippaa ja laskee  
vinsillä.Kauhan  
leveys  
120 cm**TAKUU  
2  
VUOTTA****Kaikkiin mönkijöihin  
VINSSI  
kaupan  
päälle  
nopeille! (arvo 490,-)****TGB 450 IRS  
Blade  
4x4**Erillisjousitettu,  
maavara 305 mm,  
lukko edessä.  
Paino 340 kg.  
Vetokyyki  
yli 800 kg.  
n.100 km/h. Rek. 2 hlo.

Tieliikenneoptiomalli

**5980,-<sup>(6990,-)</sup>**

Käsiraha 700,- lopuit 135,-/kk.

Tieliikenne (8990,-) 7980,- +tk

**TESTI-  
VOITTAJA-  
RENKAAT!**KIPPAAVA Finman  
KAUHA 990,-**TGB****Suomen suosituin mönkijä lumitöihin  
polttopuu-  
ja ranka-ajoon  
jo 8 vuotta!****Rally  
USA 250**Myyty yli  
4300 kpl!**FINMAN  
lumilevy 490,-  
kulutuskuumi  
alareunassa.**Tieliikenne  
3290,-+tk**TGB JA RALLY MÖNKIJÖIHIN UUTUUS!  
HELPOSTI IRROITETTAVA SADEKATOS 590,-****2890,-<sup>+tk</sup>**

Käsiraha 300,- lopuit 100,-/kk.

**UUTUUS! RALLY USA 2000 MÖNKIJÄN TELIKÄRRY!****Tätä on odotettu! NYT SE ON MYNNISSÄ****TILAA HETI OMASI!  
YKSINMYyntI VAIN  
MODULARBOX OY  
040-553 2428**Toimitukset alkaa 6/2013  
tilausjärjestyksessä.Telissä lehtijouset,  
pyörän koko 22". Kippaava kuoppa.  
Irroitettavat päätylaidat.

Pyörivä aisanpää. Kantavuus 1000 kg.

Kuoppa valmistettu 1,5 mm  
vahvasta sinkitystä teräslevystä.Lavan mitat: Pit. 2000 mm,  
lev. 1000 mm, kork. 500 mm.**TARJOUSSINTA  
ENNAKKOTILAAJILLE****895,-<sup>+tk</sup>**  
tai käsiraha 195,- lopuit 8 x 95,-**MODULARBOX OY** [www.rally.fi](http://www.rally.fi) P. 040 553 2428

Kartanonherrantie 9, 02920 ESPOO kehä III

**MEILLÄ TAKUU, HUOLTO JA VARAOSAT PELAA VARMASTI! NOPEAT TOIMITUKSET  
Yli 150 huoltopistettä koko maassa! KOKO MAAHAN.**



Tieto lievittää tuskaa

# Öljylämmitys ei karkota ostajaehdokkaita

Uuden kodin etsijää kiinnostaa muun muassa talon lämmitysmuoto. Öljylämmitys on nuorelle polvelle vieras. Huonotkin mielikuvat hälvenevät, kun ostajaehdokas saa oikeaa tietoa öljylämmityksestä.





laillistetulla kiinteistönvälittäjä Mikko Tarkilla on yli 30 vuoden kokemus talokaupoista. Tänä aikana öljylämmitteisten talojen määrä on huomattavasti laskenut. Hänen aloittaessaan uraansa öljy oli vielä yleisin lämmitys-  
muoto.

Uutta kotia etsivä arvioi kenties kymmeniä asunnon vetovoimaisuuteen vaikuttavia seikkoja. Tarkki sanoo, että lämmitysmuoto on loppujen lopuksi vain yksi osatekijä uuden kodin valinnassa. Harvoin päätös talon ostamisesta kaatuu siihen. Öljylämmityksen helppoitoisuus on useimmilla jo tiedossa. Jos asukkaat ovat muuttamassa kerros- tai rivitalosta esimerkiksi 1950-luvulla rakennettuun rintamiestaloon, öljylämmitys voi askarruttaa mieltä.

– Kyse on mielikuvista. Jos ostajaehdokas on kuullut öljyvahingoista tai luulee, että ne ovat yleisiä, hän voi pitää ehdottomasti kiinni käsityksestään. Todellisuudessa öljysäiliöiden kanssa sattuu hyvin harvoin vahinkoja, etenkin jos antaa ammattilaisten huolehtia töistä, joissa maaperä on vaarassa saastua, Tarkki painottaa.

Maanalaisten säiliöiden poistoon ei itse pidä ryhtyä. Nykyaikaiset ja standardit täyttävät säiliöt ovat turvallisia käyttä.

### Hybridilämmitys on monelle vieras

Mikko Tarkki on todennut, että pitkään öljylämmitteisessä talossa asuneet eivät yleensä halua vaihtaa lämmitysmuotoa, ellei sitten järjestelmä ole ikäloppu eli noin 30 vuotta vanha. Silloinkin moni pitää parhaana vaihtoehtona järjestelmän päivittämistä uuteen.

– He ovat useimmiten tyytyväisiä öljylämmitykseensä eivätkä halua suotta vaihtaa toiseen. Se on tietysti myös tottumiskysymys. Tuttu tuntuu turvalliselta. Samoin öljyä vierastavan asenteet johtuvat usein juuri hatarista tiedoista, Tarkki arvelee.

Tärkeä tekijä uutta kotia etsivälle on luonnollisesti lämmityksen hintalappu. Pelkästään lämmitettävän asuintilan pinta-alan perusteella kustannuksia ei voi arvioida. Öljynkulutukseen vaikuttaa muun muassa se, onko käytössä pääläm-

## Huoltokirja on ostajaehdokkaalle erinomainen dokumentti, joka tuo turvaa.



Mikko Tarkilla on yli 30 vuoden kokemus talokaupoista.

mitysmuotoa tukevia ratkaisuja. Niitä ovat esimerkiksi aurinkokeräimet, lämpöpumput ja maalämpö sekä varaava takka tai uuni. Tällöin öljyä ei tarvita yleensä lainkaan kesäisin.

– Asiakkaani, joille öljylämmitys ei ole tuttu, tietävät aika vähän hybridilämmityksestä eli eri lämmitysmuotojen yhdistelmästä. Uudet järjestelmät alkavat kiinnostaa usein silloin, kun naapurit tai tuttavat ovat tehneet lämmitysremontteja. Minun tehtäväni asunnonvälittäjänä ei suinkaan ole käännäyttää ostajaa öljylämmitystä vastaan tai sen puolesta, vaan kertoa faktat. Asiakas tekee päätöksensä itsenäisesti tai etsimällä lisätietoa muualta.

### Yksin järjestelmän vaihto ei lisää energiatehokkuutta

Vanhaa taloa ostaessa lämmitysjärjestelmän vaihto ei tuo automaattisesti säästöä energiakustannuksissa.

Kiinteistönvälittäjä huomauttaa, että lämmityskuluihin vaikuttaa aina myös talon tiiveys, kuten ikkunoiden ja ovien eristys.

– Talon energiatehokkuus kiinnostaa suurinta osaa ostajista, mutta ostopäätökseen liittyy muitakin, kuin rahassa mitattavia arvoja. Esimerkiksi iso piha on monelle tärkeä asia. Kodin valinta on pitkälle tunneasia.

Öljylämmityksen päästötkin ovat huomattavasti alhaisemmat kuin kuvitellaan. Öljyn lämpöarvo on nykyisin korkea. Siten sen hyötysuhde on erinomainen, mikä tarkoittaa vähäisiä päästöjä. Ympäristötietoisien ei siis tarvitse kavahtaa öljy-sanaa lämmitysasioissa. Ekologista omaatuntoa voi tuskin keventää lämmitysjärjestelmää vaihtamalla, Tarkki pohtii.

### Huoltokirja helpottaa myyntiä

Tarkki on huomannut asiakkaidensa kanssa keskustellessaan, että öljylämmitys-asukkaat ovat yleisesti ottaen oppineet huoltamaan järjestelmiään tunnollisesti. Poltin uusitaan, säiliö vaihdetaan tai pinnoitetaan ja perushuoltokin on useimmiten tehty säännöllisesti, kuten kuuluukin. Se on yhtä tärkeä osa talon huoltoa kuin esimerkiksi savupiipun nuohous vuosittain.

Sekä asukkaiden että mahdollisten talon ostajien kannalta olisi ihanteellista, jos lämmitykseen liittyvät tiedot kirjattaisiin aina huolellisesti ylös. Huoltokirja on ostajaehdokkaalle erinomainen dokumentti, joka tuo turvaa. Totta kai se hyödyttää myös pitkäaikaista asukasta, koska hän voi seurata öljynkulutuksen mahdollisia vaihteluita ja tietää, milloin seuraava öljysatsi on syytä tilata. Samalla hän voi aina tarkistaa, milloin on aika kutsua huoltomiehiä.

– Jos talossa asuu vanha pariskunta, heidän lapsensa saattavat pitää huoltokirjan ajan tasalla. Ellei niin ole tehty, ostajakandidaatit voivat olla epäileväisempiä öljylämmityksen toimivuuden suhteen, Mikko Tarkki sanoo. ■



Mikko Knuutti (taustalla) ja Timo Mäki sanovat, että ALFEAn näyttö ilmoittaa mahdollisista häiriöistä ja ohjaa kuluttajaa pienten korjausten teossa.

## Hyvässä sovussa: Lämpöpumppu ja öljypoltin

Vantaan Korsossa näkyi ja kuului keväällä kummia: 150 neliön omakotitalo sai perusparannuksessa lämmönlähteesseen ilma-vesilämpöpumpun, jossa on vakiovarusteena integroitu öljykattila polttimieen.

**H**uhtikuussa Harri Raukolan omistama, 1950-luvulla rakennettu omakotitalo näytti varsin karulta: vain kiviseinät jätettiin saneeraamatta, kaikki muu saunaosasto, viemärintiä, lämmitysverkko ja sisäpintoja myöten meni uusiksi. Lämmityspuolen saneerausta teki LVI-Trio ja muuta remonttia Trion tytäryhtiö Itä-Vantaan Saneeraus Oy.

– Saneerausprojekti alkoi noin vuosi sitten, jolloin talon saneeraustarpeet kartoitettiin ja samalla pohdittiin yhdessä asukkaan kanssa lämmitysjärjestelmän uusiminen. Alussa vaihtoehtoja oli useampi, mm. maalämpö, mutta loppujen lopuksi päädyimme uudentyypiseen lämpöpumppu-öljy -ratkaisuun, kertoo LVI-Trion Mikko Knuutti.

Costellan maahantuoma, alunperin ranskalainen tuote, ALFEA Hybrid Duo

Oil on tiukka paketti, jossa on integroitu yhteen ja samaan sisäyksikköön öljypoltin, käyttövesivaraaja, käyttöveden kiertovesipumppu, lämmityksen kiertovesipumppu – siis koko kattilahuone. Asennusvaiheessa tehdään tulo- ja lähtöliittymät sekä ulkoyksikön kylmälaite-asennus. ALFEA on suhteellisen tuore tulokas Suomessa, ja Costellan tuotepäällikkö Timo Mäki kutsuukin Korson kohdetta yhdeksi pilottiasennuksista.

– Talossa ollut nelikymppinen öljykattila oli joka tapauksessa vaihdettava, ja muut remonttitarpeet osuivat hyvin samaan saumaan. Kyseessä on kuitenkin tavallista isompi remontti, kun ajatellaan, että yleensä lämmityslaitteet kytketään olemassa olevaan verkkoon, Knuutti sanoo.



Raukolan omakotitalossa myös pohjapiirros muuttuu. Kellarikerroksen vanhasta autotallista tulee lisää huonetta ja saunaosasto uusitaan kokonaan. Öljysäiliö säästyy tällä kertaa – olemassa oleva maanalainen säiliö todettiin vielä toimintakelpoiseksi.

– Öljynkulutus on ollut talossa noin 3000 litran vuosiluokkaa. Toiveena on, että uuden kattilan myötä saadaan ainakin 50 prosentin säästö. Kun öljyn kulutus vähenee, lämpöpumppu tietenkin vie käydessään enemmän sähköä, mutta säästöä tulee silti, sanoo Mäki.

ALFEA-hybridissä on päälämmönlähteenä kuumakaasulämmönvaihdin ja kun pakkaset purevat, käyttöön kytkeytyy öljypoltin. Ratkaisu sopii erityisen hyvin patterilämmitysjärjestelmän saneerauksiin, joissa tarvitaan erittäin kuumaa (jopa 80-asteista) menovettä.

Lämmityslaitteiden ja -asennusten kokonaishinnaksi tuli noin 15000 euroa. ■

Perusparannuksessa vain seinät jäivät ennalleen.



Mukana talkoissa:



Kevät on  
**talkooaikaa**

### Toteuta kotonasi talotekniikan toukotalkoot!

Tärkein työkalu talkoissa on tarkistuslista. Sen avulla varmistat, että kotisi talotekniset laitteet ja järjestelmät toimivat turvallisesti ja energiatehokkaasti. Huollettu talotekniikka kuluttaa vähemmän ja säästää selvää rahaa!

Tarkistuslistat ja lisätietoja toukotalkoista saat osoitteesta [www.toukotalkoot.info](http://www.toukotalkoot.info)



**toukotalkoot**  
[www.toukotalkoot.info](http://www.toukotalkoot.info)

# Lämmin koti kesäksi ja talveksi Teboililta!



Tänään on hyvä päivä tilata kesän ja talven lämmitysöljyt. Tilaa puhtaasti palava, edullinen **Teboil Kevytpolttoöljy** tai **Teboil Kevytpolttoöljy Activ**. Sen jälkeen voitkin rentoutua ja nauttia kotisi ainutlaatuisesta lämmöstä.

**Tee tilaus nyt, toimi näin:**  
Soita **0800 183 300** (maksuton) tai tilaa netistä [www.teboil.fi/kotilampo](http://www.teboil.fi/kotilampo)

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

**TEBOIL**

**TIESITKÖ?**

- 1 000 litraa kylmää vettä maksaa noin 3–4 euroa, lämmintä vettä 6 euroa.
- WC-istuimen säiliön vuoto voi kuluttaa 3 000 kuutiometriä vettä vuodessa.
- Suihkussa käydessä 60 prosenttia vedestä on lämmintä. Kokonaiskulutuksessa osuus on 40 prosenttia.

# Vettäkään ei kannata turhaan tuhлата!

Omakotiasukas suhtautuu usein eri tavalla veden käyttöön kuin isoimmassa asuinkiinteistössä elelevä suomalainen. Oman talon vesilaskun näet joutuu maksamaan tarkalleen itse, kun taas isoissa kiinteistöissä jokainen maksaa useimmiten saman summan riippumatta vedenkulutuksestaan.





Petri Pylsy kertoo, että kerrostaloissa osa asukkaista käyttää moninkertaisesti enemmän vettä kuin toiset. Siksi asuntokohtainen vesimittari olisi järkevä ratkaisu.

**K**erros- ja rivitaloasukkaiden vedenkulutus henkeä kohti on keskimäärin 140–155 litraa vuorokaudessa. Omakotitalossa asuvilla se jää noin 100–120 litraan, joillakin jopa alle sadan. Kuinka on mahdollista, että omakotiasujan vedenkulutus on keskimäärin jopa kolmasosan pienempi, kuin rivi- tai kerrostalossa asuvan?

Mitään luonnollista selitystä asiaan ei ole, vain se yksi: omakotiasukas maksaa kaiken kuluttamansa veden itse, muut osallistuvat kustannuksiin taloyhtiön määrittämällä summalla. Usein se on alakanttiin todelliseen kulutukseen nähden. Näin toteaa Suomen Kiinteistöliiton energia-asiantuntija **Petri Pylsy**.

– Jos vesimaksu perustuisi todellisiin kustannuksiin, sen tulisi olla usein jopa 25 euroa kuukaudessa asukasta kohden. Veden osuus taloyhtiöiden hoitokuluista on noin 15 prosenttia. Kulutus jakaantuu epätasaisesti: tuhlaavimmin voivat kuluttaa vettä jopa kahdeksankertaisesti vähiten kuluttaviin verrattuna, Pylsy sanoo.

Viimeksi mainitut ovat tosin todennäköisesti vain harvoin kotona. Silti suurkuluttajat käyttävät vettä jopa parisataa litraa maltillisia kuluttajia enemmän vuorokaudessa. Osa käyttää lämmintä vettä jopa enemmän kuin kylmää, kun lämpimän osuus on nor-

maalisti noin 40 prosenttia kulutuksesta. Lämmin vesi on tuplasti niin kallista kuin kylmä. Ainoa keino kohdistaa vesikustannukset todellisen kulutuksen mukaan on käyttää huoneistokohtaisia vesimittareita.

### Veden säästeliäs käyttö on ympäristöteko

Vakiovesimaksulla elävä ei välttämättä siis välitä, paljonko vettä kuluu, ja kuinka paljon vähemmällä voisi selvitä. Mitäpä sen väliä, kun kulutus ei vaikuta kuukausimaksuun? Jos kaikki ajattelevat ja toimivat näin itsekkäästi, taloyhtiön kokonaiskulutus kasvaa hiljalleen ja vaikuttaa väistämättä myös vesimaksuihin. Mutta ympäristövastuullisesti ajattelevaa asian tulisi huolestaa, vaikka kulutuksen kasvu ei omaa pankkitiliä keventäisikään.

– Suomessa ei ole vedestä pulaa, mutta maailmanlaajuisesti tietyillä alueilla puute juomakelpoisesta vedestä on ilmastonmuutoksen ohella suuri huolenaihe. Puhdas vesi ei ole loppumaton luonnonvara, sitä kannattaa kunnioittaa. Sen puhdistus ja lämmitys suihkukelpoiseksi vaatii energiaa ja euroja, Pylsy korostaa.

Jotkut ovat tietoisia vedenkulutuksensa litramääristä, mutta on niitäkin, jotka eivät millään usko olevansa tuhlaareita. →

Tai edes sitä, että tyypillinen kulutus on tosiaan se reilut 150 litraa, mikä heilläkin tulee täyteen.

– Vaikka kulutusta alettaisiin seurata huoneistokohtaisilla mittareilla, joidenkin voi olla vaikea uskoa, että he todella valuttavat moisen määrän vettä viemäriin. Etenkin, jos heidän kulutuksensa on keskivertoa suurempi. Mukaan lasetaan kuitenkin suihkussa käynnin lisäksi esimerkiksi vessan huuhtelut, joihin voi etenkin vanhoissa malleissa mennä yllättävän paljon vettä. Myös astioiden pesu käsin kuluttaa usein enemmän kuin konepesu, jos vielä huuhdellaan juoksevan veden alla.

### Maksatko hampaidenpesusta satasia vuodessa?

Koska lähes 40 prosenttia päivittäisestä vedenkäytöstä kuluu peseytymiseen, suihkutettumusten tarkistaminen tuo usein helpoiten säästöä. Esimerkiksi

## Kymmenen minuutin reilusti valuva suihku tarkoittaa noin 120 litran valumista viemäriin.

kymmenen minuutin reilusti valuva suihku tarkoittaa noin 120 litran valumista viemäriin. Hiustenpesun ja saippuoinnin ajaksi kannattaa siis sulkea hana.

Pienistä puroista kasvaa kirjaimellisesti suuri virta, jos harjaa hampaansa jatkuvasti vettä juoksuputteen. Kolmihenkisen perheen vuoden lasku tällaisesta hampaidenpesusta voi olla lähes 150 euroa, jos purukalusto harjataan kahdesti päivässä ja jos käytössä on vesimittari. Hammasmuki tulee halvemmiksi.

– Hyvä keino vähentää veden kulutusta on huolehtia käyttövesiputkiston oikeasta painetasosta. Tarvittaessa

painetta voidaan alentaa vesijohtoverkoston asennettavalla vakio paineventtiilillä. Silloin vesi ei tule suurella paineella, kun hanan avaa. Samoin suihkuun voi itsekin asentaa helposti suihkupään, joka vähentää veden virtaamaa, mitä suihkutaja ei edes huomaa.

### Vuodot tulee ilmoittaa taloyhtiölle

Suuresta vedenkulutuksesta ei välttämättä tarvitse kantaa huonoa omaatuntoa. Vettä voi valua hukkaan myös tahattomasti, kuten wc-istuimen tai vesihanon vuodoissa.

– Nopea tapa tarkistaa vesikalusteiden kunto on esimerkiksi laittaa pala wc-paperia istuimen takareunaan, kun ei ole hetken vetänyt vessaa. Jos paperi kastuu, pytyssä on vuoto. Jatkuva vuoto kuluttaa vettä vuodessa jopa 3 000 kuutiometriä, lähes kymppitonnin euroissa. Melkoinen summa rahaa valuu kankkulan kaivoon!

WC-istuimissa kannattaa suosia malleja, joissa voi valita ison tai pienen huuhtelun. Muutaman litran säästö per kerta tuottaa vuositasolla tuhansien litrojen eron.

Energia-asiantuntija Pylsy ei kuitenkaan kannata sormen heristämistä jokaisen ylimääräisen vesitipan takia. Veden ja energian järkevä kulutus ei vaadi nipotusta, vaan perustuu maalaisjärkeen.

Jos huoneistokohtaiset mittarit puuttuvat, päästään taloyhtiöissä vuotavien hanojen tai jatkuvasti lorisevan wc-istuimen jäljille myös nykypäivän tekniikalla toteutetulla kulutusseurannalla. Yöaikaan kulutuksen tulisi olla lähes nollassa. Jos se ei kuitenkaan laske merkittävästi, on syytä epäillä vuotoa ainakin yhdessä asunnossa. Jo yhdenkin huoneiston vesikalusteen reilu vuoto näkyy koko talon veden menekissä.

– Vesivuodoista on ilmoitettava heti taloyhtiön edustajalle, kuten isännöitsijälle. Perustasoiset vesihanat ja wc-istuintimet kuuluvat taloyhtiön vastuulle. ■



Veden kulutuksen vähentäminen ei Pylsyn mukaan vaadi yleensä radikaaleja toimenpiteitä. Jo suihkupään asentaminen suihkuun voi säästää vettä ja samalla siis rahaa.



## Lämmöllä-lehden lukija-tutkimuksen voittajat

**ALKUVUODESTA JÄRJESTETTY LUKIJATUTKIMUS LÄMMÖLLÄ-LEHDEN UUDISTUKSESTA KERÄSI KIITETTÄVÄN MÄÄRÄN VASTAUKSIA.** Käymme palautteen tarkasti läpi ja jatkamme lehden kehittämistä lukijoiden toivomaan suuntaan.

Osallistuneiden kesken arvottiin 10 Paola Suhosen suunnittelemaa Lento-palvaroitinta.

Voittajiksi päätyivät seuraavat onnekkaat: **Henri Torkkola** Pirkkalasta, **Niina Kangas Ori-päästä**, **Kai Stenman** Kustavista, **Kim Murmann** Turusta, **Liisa Juola** Tyrnävältä, **Jukka Nikula** Forssasta, **Tapio Kiviluoma** Helsingistä, **Elvi Nordlund** Vaasasta, **Hannu Reijonen** Valkeakoskelta sekä **Mikael Nyroos** Turusta. Onnea voittajille! ■



## Tippataituriksi nyt myös mobiilisti

Öljyalan toimijat ovat kesän autoilukauden alkaessa herätelleet eloon Tippataituripelisivuston, joka innostaa keveällä tavalla taloudelliseen ajotapaan. Tänä kesänä peliä voi pelata vaikka älypuhelimella, kun se toimii myös mobiililaitteissa. Tippataituri löytyy osoitteesta [www.tippataituri.fi](http://www.tippataituri.fi).

Kesän lopulla arvotaan sivustolla käyneiden kesken yhdelle onnekaalle ammattilaisen antama taloudellisen ajon opetus ja vuoden polttonesteet autoon. Arvonnan säännöt löytyvät sivuilta.

Leikkimielisessä pikapelissä voi testata, millainen ajaja on: todellinen tippataituri, rauhallinen ratinkääntäjä vai jotain muuta. Jokainen voi myös haastaa kaverinsa testaamaan taloudellisen ajon taitojaan. Peliohjeet kertovat, miten toimia.

Tippataiturilla halutaan muistuttaa, että taloudellisen ajotavan omaksuminen on helppo ja tehokas keino vaikuttaa autoilun energiankulutukseen ja kustannuksiin. Taloudellisen ajon niksit ovat enimmäkseen yksinkertaisia ja jokaisen kuljettajan hyödynnettävissä auton iästä riippumatta. ■

## Mitä kuuluu öljysäiliölle?



**KEVÄT JA KESÄ OVAT KUNNOSTUSTEN AIKAA.** Pihan haravoinnin yhteyteen olisi hyvä sovittaa myös öljysäiliötarkastajan käynti. Tarkastuksia tekevät niihin erikoistuneet, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesin hyväksymät tarkastusliikkeet.

Valtaosa tarkastuksista tehdään touko-syyskuussa, joten huollata oma säiliösi ajoissa ennen kesälomia, niin tämäkin tärkeä asia on kunnossa ainakin kahden vuoden ajan. Säiliön tarkastukset tulee tehdä määräajoin ja huoltoväli vaihtelee säiliöstä ja sijainnista riippuen 2–10 vuoteen.

Tarkastuksia tehdään kaiken kaikkiaan tuhansia vuosittain, kertoo erityis-asiantuntija **Eero Otronen** Öljyalan Palvelukeskuksesta.

– Tuntuu kuitenkin siltä, että kaikki öljylämmittäjät eivät välttämättä muista tai tiedä säiliöiden tarkastuksia koskevia määräyksiä. Niistä kannattaa ottaa selvää, koska öljysäiliön omistaja on aina vastuussa säiliön kunnosta, painottaa Otronen.

Neuvoja säiliöihin liittyen saa esimerkiksi Öljyalan Palvelukeskuksen esitteestä ”Huolehti öljysäiliöstäsi kuin kodistasi”. Sen voi tulostaa sivuilta [www.oljylammitus.fi](http://www.oljylammitus.fi) kohdasta Julkaisut tai tilata maksuttoman esitteen sivujen kautta tai soittamalla puh. 020 766 9933.

Myös oman kunnan pelastusviranomaisilta voi kysellä neuvoja. Tietoa löytyy lisäksi Tukesin sivuilta [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi). Pätevien säiliötarkastajien yhteystietoja löytyy Lämmitysenergia Yhdistyksen verkkosivuilta [www.ley.fi](http://www.ley.fi) kohdasta Urakoitsijahaku. ■

# Tutustu uusiin sivustoihin!

**ÖLJYALAN PALVELUKESKUS** uudisti toukokuussa kuluttajille suunnatut sivustonsa [oljylammitus.fi](http://oljylammitus.fi) ja [lammolla.fi](http://lammolla.fi).

[Oljylammitus.fi](http://oljylammitus.fi) -sivusto sai toukokuussa kokonaan uuden, raikkaan ilmeen sekä päivitetyn sisällön. Tiedon määrää on lisätty huomattavasti ja siitä on haluttu tehdä mahdollisimman kansantajuista.

Sivusto tarjoaa öljylämmittäjälle tietoa oman kodin energiansäästöstä, lämmityslaitteiston hoidosta, öljyn tilaamisesta, säiliön huollosta, saneerauksiin liittyvistä hinnoista sekä päästöihin liittyvistä kysymyksistä.

Myös taloudellisesti kannattava lämmitysjärjestelmän saneeraus on yksi pääteemoista. Sivuston kautta käyttäjä löytää entistä helpommin alan ammattilaisten yhteystietoja ja linkkejä kiinnostaviin, alaa sivuaviin sivustoihin. Myös hakutoimintoja on kehitetty, joten tieto löytyy entistä helpommin.

Lammolla.fi -sivuilta voi käydä lukemassa vanhempia Lämmöllä-lehtiä, mikäli oma kappale on kovassa käytössä kulunut puhki. Sivuilta löydät myös ajankohtaisia uutisia, vinkkejä energiansäästöön sekä linkkejä alan muihin kiinnostaviin sivustoihin.

Lammolla.fi pyrkii toimimaan erityisesti kuluttajien uutiskanavana. ■



## Lämmöllä-lukijoiden energiansäästö-vinkit

**ÖLJYALAN PALVELUKESKUS JULKAI SI VIIME VUODEN ENERGIANSÄÄSTÖ-VIIKON MERKEISSÄ** öljylämmittäjille suunnatun energiansäästösivuston verkossa [lammolla.fi](http://lammolla.fi). Samalla haastettiin kuluttajat paljastamaan omat säästövinkkinsä. Vinkkejä tulikin runsain mitoin, ja monessa vastauksessa korostui ammattilaisen tekemien laitehuoltojen rooli sekä omien kulutustottumusten muuttaminen säästäväisempään suuntaan.

🌸 **PYYKKIKONE** hyrrää nykyään useimmiten 30–40 asteen ohjelmalla, kuudessakymppissä pestään tosi harvoin. Huonelämpötilat tarkistettiin ja esimerkiksi makuuhuoneessa riittää nykyään mainiosti 17 astetta. 🌸 **KOTILÄMPÖTILAMME** on alhainen, 19 astetta. Lisälämpöä saamme tulisijoista, joita lämmitämme tonttimme "ylikasvusta" omalla työllä: tulee lihaslämpöä ja karaistusta ulkotyöstä. 🌸 **EHKÄISEMME OHJUOKSUTUSTA**, hampaiden pesu mukin kanssa. Suihkuja harvakseltaan ja saunassa käyttäme pesuvateja. Säännöllisesti lämmitämme pihasaunaa, tontin puilla. Alipaineista taloamme tuuletamme lämmityskautena kohtuudella. 🌸 Puhallutin talon yläpohjaan lisää **LÄMMÖNERISTETÄ** sekä asennutin **ILMALÄMPÖPUMPUN**. Ikkunat uusittiin, pannu ja kiertovesipumppu huollettiin. 🌸 Alakerran **LATTIALÄMMITYSKIERTO** säädettiin uudelleen sekä kattilan lämpötilaa laskettiin 60 asteeseen. Samalla kiertovesipumpun kierroksia vähennettiin. 🌸 Ensi keväänä on kaksi mahdollista parannuskohdetta. Perustusten patolevytytys/salaojitus sekä tiivisteen laittaminen patolevyn ulkopuolelle (kuulemma auttaa myös sillä puolella.) Mahdollisesti myös **ÖLJYKATTILAN PÄIVITTÄMINEN** uudempaan. 🌸 **ÖLJY-POLTTIMEN HUOLTO** ammattilaisella, vesikiertoisten pattereiden ilmaus sekä termostaattien ja sisälämpötilan säätö huonekohtaisesti, autotallin ja varastotilojen lämpötilan lasku 18–20 asteeseen, huonekalujen ja verhojen poistaminen termostaattien päältä ja edestä sekä ikkunoiden ja ovien tiivistäminen. ■



## Rakennusmessujen Energiavoittajat

**RAKENNUSMESSUJEN ENERGIATEHOKKUUS-KILPAILU ON RATKENNUT.** Kiitokset kaikille kilpailuun osallistuneille!

Kevättalven rakennusmessuilla Vantaalla, Tampereella, Lahdessa ja Seinäjoella oli messukävijöillä mahdollisuus osallistua Energiatehokkuus-kilpailuun Öljylämmittäjän Palvelutori-osastolla. Kaikkien oikein vastanneiden kesken arvottiin Nokian Lumia-matkapuhelin. Lisäksi arvottiin kaikkien osallistuneiden kesken messukohtaisesti viisi Paola Suhosen suunnittelemaa optista Lento-palovaroitinta.

Onnetar suosi arvonnassa **Ritva Ruhasta** Lahdesta. Hänelle on toimitettu upea Lumia 920 -matkapuhelin.

Vantaan Rakenna & Remontoi -messuilla palovaroittimen saivat **Isto Ruuskanen, Eero Salenius ja Janne Vuolteenaho** Espoosta sekä **Heli Tauren ja Heidi Touranen** Vantaalta.

Tampereen Asta-messuilla voittajat olivat **Sampo Kimpimäki** Ylöjärveltä, **Sami Ojansivu** Nokialta, **Jussi Palomäki** Tampereelta, **Tero Rautio** Akaasta ja **Aapo Tölli** Lumijoelta.

Lahden Raksa-messujen onnekkaita olivat paikkakuntalaiset **Heikki Ahonen, Tuomo Lahti ja Marjut Sivula** sekä **Antti Tamminen** Hämeenlinnasta ja **Kerttu Purho** Kausalasta.

Seinäjoen Pytinki-messuilla onnetar suosi **Hannu Mäkeä** Kauhajoelta, **Aila Päiviä** Lapualta, **Jussi Mikkilää** Mäyrystä, **Satu Peuraa** Kainastosta ja **Raimo Rantalaa** Kurikasta.

Voittajille on toimitettu palovaroittimet. Onnea voittajille! ■



Luettavissa  
myös sähköisesti  
lammolla.fi



Pekka Huttula, varatoimitusjohtaja, Öljyalan Keskusliitto

## Energiatehokkuus kannattaa aina



Monissa Keski-Euroopan maissa öljy on huomattavasti suurem-  
massa asemassa kotitalouksien lämmönlähteenä kuin Suomessa.  
Saksassa on noin kuusi miljoonaa öljylämmityskattilaa ja öljyn  
osuus lämmitysmarkkinoista on 30 prosenttia. Suomessa öljylämmitteisten  
pientalojen määrä on nyt noin 200 000 ja öljylämmityksen osuus noin  
viidennes pientalojen lämmitysmarkkinoista.

Yhteistä eurooppalaisille öljylämmittäjille on ollut se, että valtaosa on  
säilyttänyt valitsemansa lämmitystavan – toki markkinaehtoista muutosta  
on tapahtunut ja tapahtuu, mutta lämmitysmuodon vaihtaminen ei näy  
dramaattisena.

Lämmitysöljyn kulutus on kuitenkin tasaisesti pienentynyt – ja tuntuvasti  
enemmän kuin öljylämmityksestä luopuneiden määräästä voisi päätellä.  
Tämä osoittaa sen tosiasian, että öljylämmitystaloissa on tehty kiitettävästi  
energiatehokkuutta lisääviä parannuksia sekä lämmitysjärjestelmiin että  
rakennuksiin.

Parannuksille on edelleenkin tilaa ja tilausta. Rakennusten osuus  
Euroopan energiakulutuksesta on huomattava. Myös energian hinta näyttää  
pysyttelevän korkealla, joten järkevät investoinnit energiaterhokkuuden  
parantamiseen puoltavat paikkaansa, koska hieman pidemmällä tähtäyksellä  
ne maksavat itsensä takaisin. Samalla päästöt pienenevät.

Valtioneuvosto on päivittänyt kansallisen energia- ja ilmastostrategian ja  
lähettänyt sen selontekona eduskunnalle.

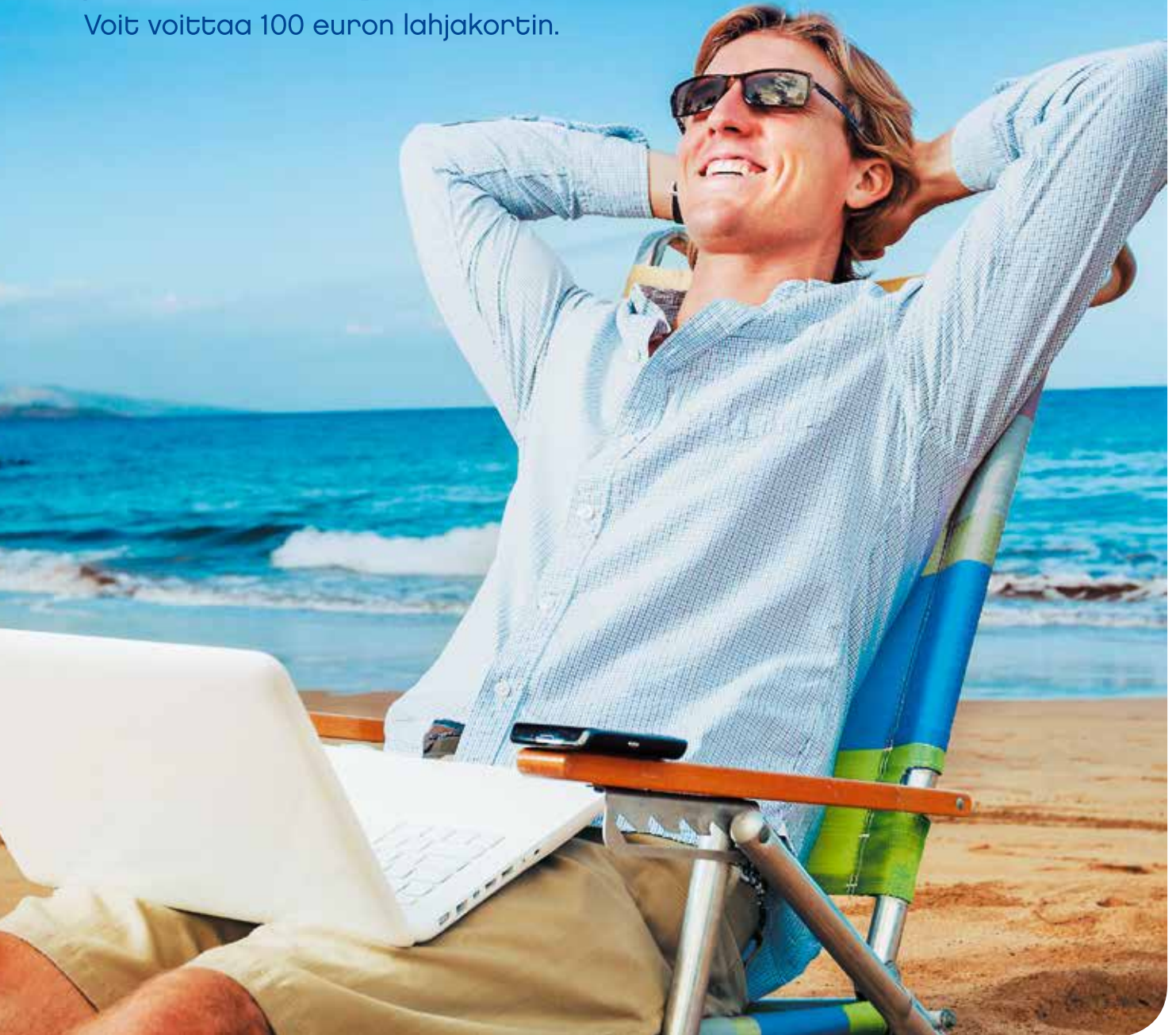
Strategiaan sisältyy myös tavoite vähentää mineraaliöljyn käyttöä niin,  
että sen osuus kokonaisenergiankulutuksesta olisi alle 17 prosenttia vuonna  
2025. Vuonna 2011 öljyn osuus energian kokonaiskulutuksesta Suomessa  
oli 24 prosenttia, mikä on vähän verrattuna muihin OECD-maihin. Usein  
vertailukohteena käytettävässä Ruotsissakin öljyn osuus on edelleen noin  
32 prosenttia. Suomi onkin jo nyt yksi vähiten öljyriippuvaisista maista  
kehittyneiden teollisuusmaiden joukossa.

Öljy on uusiutumaton luonnonvara, joten sitä pitää käyttää säästeliäästi.  
Suomessa tämä asia on oivallettu ja se on vaikuttanut energiapolitiikkaamme  
vuosikymmeniä. Öljylämmitystä ei voi pitää syntipukkina, koska se on nyky-  
selläänkin keskimäärin varsin energiaterhokasta. Öljylämmitteisten pien-  
talojen osuus maamme kokonaisenergiankulutuksesta on alle 2 prosenttia,  
mikä näyttää joskus unohtuvan politiikan tekijöiltä.

Energiatalkoissa pitää olla mukana, mutta strategian toimeenpanemisen  
keinojen tulee olla oikeudenmukaisia ja kohtuullisia. Avainsanoja ovat toimen-  
piteiden kustannustehokkuus ja ohjauskeinojen teknologianeutraalius. ■

# Täytä öljysäiliösi jo kesälämpimällä!

Voit voittaa 100 euron lahjakortin.



Tilaa polttoöljyä nopeasti ja vaivattomasti  
osoitteesta [www.neste.fi/tilaus](http://www.neste.fi/tilaus)

Täytä öljysäiliösi jo kesälämpimällä ja osallistu kesäarvontaan. Arvomme 31.7.2013  
mennessä tehtyjen nettitilausten kesken 6 kpl 100 euron Neste Oil Lahjakortteja.  
Tutustu myös Oili-mittaripalveluumme osoitteessa [www.neste.fi/oili](http://www.neste.fi/oili).

Arvomme Neste Oil Lahjakortit 31.8.2013. Ilmoitamme voittajille henkilökohtaisesti.  
Voit tehdä tilauksesi myös puhelimitse 0800 1 9000 (arkisin klo 7-17)

**NESTE OIL**