

**7 PÄÄKIRJOITUS**

**10 AJANKOHTAISTA**

**18 HYVÄT JA TERVEELLISET ASUINOLOSUHTEET ENERGIATEHOKKAASTI**

**Tee parannus talotekniikalla**

Asuntokanta on suomalaisten kansallisuusomaisuus, joka suorastaan huutaa järkevää ja ammattitaitoista hoitoa. Pientalojen merkitys energiankulutuksessa on valtaisa. Energiaremontilla on myös myönteinen vaikutus ilmastomuutokseen. Ilmanvaihtojärjestelmän parantaminen ja lämmön talteenotto ovat ensimmäiset keinot kiinteistön energiatehokkuuden lisäämiseksi.

**30 PERUSKORJAAMALLA PASSIIVITALOKSI**

Puurunkoisiin julkisivuelementteihin perustuva TES Energy Facade -korjausmenetelmä on suomalais-norjalais-saksalaisen yhteistyön tulos ja osa kansainvälistä tutkimusohjelmaa. Suomalaisena pilottina on oululaisen opiskelija-asuntolan peruskorjaus. Julkisivuelementtiin sijoitettu viemäriputki on uusi vaihtoehto linjasaneeraukseen.



**33 Yleiseurooppalainen rakennusten energiadirektiivi**

Standardit mahdollistavat kansallisia valintoja.

**35 KIIINTEISTÖNPIDON KULTTUURI MURROKSESSA**

Nykyiset rakentamismääräykset eivät koske korjausrakentamista. Muutoksia on luvassa. Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi tulee edellyttämään, että kaikissa jäsenmaissa annetaan korjausrakentamista koskevat energiatehokkuusmääräykset.

**36 Pintavetoa Pehtoorinpirtissä**

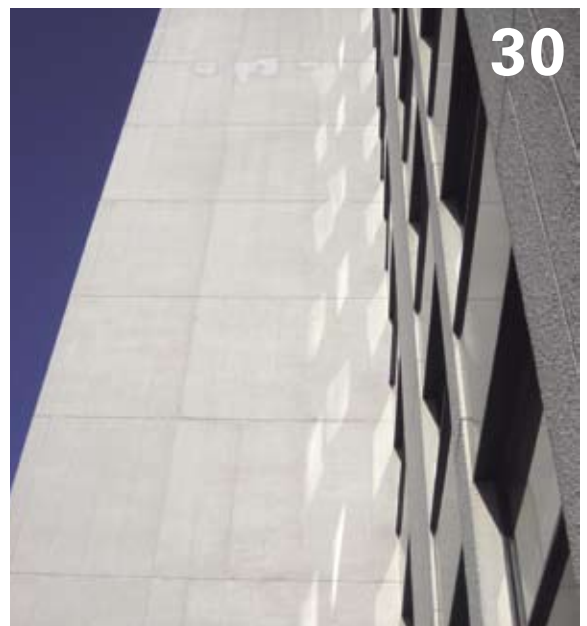
Forssalaisen asunto-osakeyhtiön käyttövesiputkiston täysremontti.

**40 Helsinki-Vantaan lentoaseman perusparannus**

**44 ASIAN OSAAVA**

**46 D2, D3 ja C3 uusittu**

Uudisrakentamista ohjaavan Suomen rakentamismääräyskokoelman energiatehokkuuteen liittyvät osat D2, D3 ja C3 on uudistettu. Määräyksiä noudattamalla rakentaja saavuttaa energiatehokkuuden minimimitason.





## No sweat!

Ilmastoinnin jäähdytys on aivan oma lajinsa, ja sen me hallitsemme. Kojacool viilentää - laitteemme kattavat alan kaikki tarpeet. Edustamme alan huippumerkkejä, kuten oheista Rhossin vedenjäähdytintä.



### Vedenjäähdytint TCHVZ

- jäähdytysteho 200 ... 1600 kW
- tiheä tehoporrastus
- kylmäaine R 134a
- hyvä hyötysuhde
- ruuvikompressorit)
- hiljainen värinätön käynti
- elektroniset paisunta-venttiilit
- kompakti koko

**KOJA**   
KOJACOOl OY

Vetokuja 4 • 01610 VANTAA | Lentokentänkatu 7 • PL 351 • 33101 TAMPERE  
Puh. (09) 7771 750 • Faksi (09) 7771 7511 | Puh. (03) 2825 111 • Faksi (03) 2825 415

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

56



### 47 Ulkomaalaiset rakentavat Suomea

Suomalaisilla rakennustyömailla puhutaan paikoin viroa ja venäjää enemmän kuin suomea. Ulkomaisista työporukoista on tullut pysyvä ilmiö, johon on totuttu. Kommunikointi on haasteellista; kielitaidolla ja tiedonkululla on iso merkitys työmaan päivittäisessä toiminnassa.

### 54 Näkökulma

Tuottavuus tavoitteeksi putkiasennusalan palkkauksessa. LVI-TU:n varapuheenjohtaja Timo Nummelan haastattelu.

### 56 HAAGAN AMMATTIKOULUN PERUSPARANNUS

Talotekniikka uusitaan lähes kokonaan; vain joitakin pystyviemäreitä ja lämmitysverkon osia säilytetään. Vesi- ja viemäriputket uusitaan lähes kokonaan perinteisillä menetelmillä. Ilmanvaihtojärjestelmä uusitaan kokonaan ja tuloilmakoneisiin asennettava lämmöntalteenotto vähentää ilmanvaihdon lämmitysenergian puoleen alkuperäisestä. Rakennuksen energiankulutus pienenee 30 prosentilla.

### 59 Oppilaitosten kilpailut kannustavat nuoria

Korkeakouluissa ja ammattikorkeakouluissa paremmuutta ratkotaan opinnäytetöillä. Ammattioppilaitoksissa opiskelevat kilpailevat Taitaja-kisassa.

### 61 NIMITYKSIÄ, YRITYSUUTISIA

### 63 TUOTEUUTUUKSIA



56