

KITA

kiinteistö & talotekniikka

Automaatio ja tekniset ratkaisut edistävät energiatehokkuutta

Talveen valmistautuminen alkaa jo kesällä taloyhtiöissä

LED-lampuilla ja valaistuksen säädöllä vauhtia sähkönsäästöön

Tiili-, kivi- ja laattarakenteet tuovat taloihin laatua ja lujuutta



Säännöllinen huolto pitää väestönsuojan kunnossa



REMONTINTI &
TALOTEKNIikka

SISUSTAMINEN &
KOTI

VAPAA-AJAN ASUMINEN &
PIHA

UUDISRAKENTAMINEN

Kauan odotetut Jyväskylän Rakennusmessut tulevat taas 17.– 19.3.2023!

Nyt on aika varata osastopaikka messuille – parhaat paikat menevät nopeasti
Tule kohtaamaan asiakkaita ja piristämään myyntiä!

www.jklrakennusmessut.fi



Myyntipäällikkö

Matti Kuosmanen
050 337 8730
matti.kuosmanen@paviljonki.fi



Myyntipäällikkö

Tanja Hurttia
050 362 2548
tanja.hurtia@paviljonki.fi

Jyväskylän
MESSUT

**PAVIL
JONKI**

PORRAS- JA KULKUTIERATKAISUT

Valmistamme kierre- ja suoraportaita sisä- ja ulkotiloihin. Meiltä saat myös erikoisportaat, kuten kierto- ja kombiportaat – invaluisia unohtamatta.

Suunnittelijamme tekevät asiakkaan ilmoittamien mittojen mukaisesti tuotekohtaiset piirustukset, jolloin huomiomme myös kaikki voimassa olevat rakennusmääräykset. **Porrasratkaisuisissa käytetyin materiaali on S235 ja S355, ja pinta-**

käsittelynä yleisin on kuumasinkitys. Sinkityksen lisäksi voi valita esimerkiksi pulveripoltto-maalauksen. **Tuotteille on olemassa muitakin pintakäsittelyvaihtoehtoja materiaalista riippuen.**

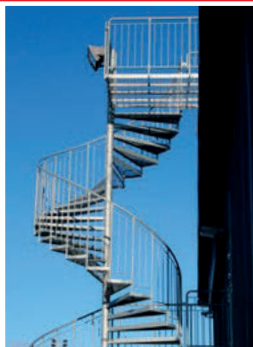
Porras- ja kulkutieratkaisuiden suunnittelu ja valmistus EN 1090-2 mukaan. Lisäksi suunnittelussa käytämme kohteesta riippuen SRMK:n F.2 tai EN ISO-14122 määräyksiä.

STR-KIERREPORRAS

Käytännöllinen ja tilaa säästävä porrasratkaisu.

- Kulkuleveydet:** 550...2000 mm, sisä- ja ulkotiloihin.
- Kaiteet, askelmat ja materiaalit:** Katso vaihtoehdot www.str.fi/kierreporras/

Paloluokka R30: STR-Teräskierreporras on palotestattu VTT:n Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan palolaboratoriossa R30-testiohjelman mukaisesti. Testaus ja luokitus on tehty EN 1365-6:n ja EN 13501-2:n mukaan.



PALOLUOKKA R30

STR-SUOJAHÄKKI

Valmistamme suoran ja kierreportaan ympärille suojahäkin kohteen mukaisesti. Häkki voidaan tehdä koko portaan kattavaksi tai haluttuun korkeuteen asti.

- Häkin perusmallit:** U-mallinen, pyöreä ja neliskanttinen, puoli-/neljänneshäkki
- Seinämateriaalien vaihtoehtoja:** Ritiälä, reikälevy, verkkolevyt, ym.
- Katso lisätiedot www.str.fi/suojahakki/



STR-SUORAPORRAS

Sopii mainiosti yhden tai useamman kerrosvälän portaaksi.

- Kulkuleveydet:** 500 mm:stä ylöspäin, sisä- ja ulkotiloihin.
- Kaiteet, askelmat ja materiaalit:** Katso vaihtoehdot www.str.fi/suoraporras/

Paloluokka R30: STR-Suoraporras on palotestattu VTT:n Rakennus- ja yhdyskuntatekniikan palolaboratoriossa R30-testiohjelman mukaan vuonna 2013. Testaus ja luokitus on tehty EN 1365-6:n ja EN 13501-2:n mukaan.



PALOLUOKKA R30

STR-INVALUISKA

Suunnittelemme ja valmistamme invaluisat asiakkaan toiveiden mukaan, kohteen vaatimukset huomioon ottaen.

- Kulkuleveydet:** 900 mm:stä ylöspäin.
- Luiskan ritilät ja kaiteet:** Katso vaihtoehdot www.str.fi/invaluisikat/



LISÄTIETOA TUOTTEISTAMME: WWW.STR.FI

LOKAKUUSSA KÄYNNISTYNEESSÄ Astetta alemmas -kampanjassa ihmisiä, yrityksiä ja muita organisaatioita kannustetaan säästämään energiaa arkisin teoin. Astetta alemmas -kampanjan järjestävät yhteistyössä valtion kestävän kehityksen yhtiö Motiva, Energiavirasto, työ- ja elinkeinoministeriö, ympäristöministeriö, valtioneuvoston kanslia ja Sitra.

Astetta alemmas -slogan ei ole puuta-heinää. Jos jokainen suomalainen laskee kotinsa lämpötilaa yhdellä asteella, säästetään energiaa jopa 90 000 sähkölämmitteisen omakotitalon vuosikulutuksen verran.

Astetta alemmas -kampanjan tärkeys myös tunnustetaan laajasti. Syyskuussa julkaistun Kansalaispulssi-kyselyn mukaan lähes yhdeksän kymmenestä suomalaisesta kertoo säästävänsä energiaa. Vastaavasti Fingrid raportoi, että suomalaiset saavuttivat seitsemän prosentin säästöt sähkön käytössä syyskuussa. Vertailun vuoksi: noin kymmenen prosentin säästö huippukulutustilanteessa vastaisi jo lähes Olkiluoto 3:n tuotantotehoa.

Kampanjan tavoitteena on saada vähintään 95 prosenttia suomalaisista kotitalouksista säästämään energiaa ja tasata sähkönkulutuksen huippuja. Pitkän aikavälin tavoitteena on pysyvä energiankulutuksen lasku.

E erityisen tehokkaita toimia ovat sisälämpötilan alentaminen, lämpimän veden säästeliäs käyttö sekä kevyempi kaasujalka autolla ajaessa. Sähkön kulutusta kannattaa vähentää erityisesti huippukulutustunteina, eli arkisin kello 8–10 ja 16–20. Omaan elämäntilanteeseen sopivat keinot löytyvät helposti Astetta alemmas -kampanjan verkkosivuilta.

Villapaidat ja -sukat kannattaa kaivaa esiin jo nyt ja glögiä varata joulunkin yli.

Kotitalouksien rooli on tärkeä energiansäästötalkoissa, mutta ne eivät vastaa siitä yksin. Mukana ovat myös valtio, yrityksiä ja erilaisia organisaatioita. Kampanjaan on ilmoittautunut mukaan jo lähes 700 toimijaa, jotka ovat sitoutuneet tekemään konkreettisia energiatekoja. Tiedot kampanjakumppaneista ja kumppanien energiansäästötoista löytyvät kampanjasivuilta.

Energiaa säästämällä turvataan Suomessa energian riittävyyttä ja sähköjärjestelmän kestävyyttä sekä hillitään energian hintojen nousua. Myös Euroopan komissio on esittänyt jäsenvaltioille toiveen siitä, että ihmisiä ja organisaatioita tulee kannustaa ja tukea energiansäästöissä muun muassa kansalaiskampanjoilla.

Isännöintiiliitto on huomauttanut, että nyt on kreivin aika laskea lämpötilaa kerrostaloissa. Taloyhtiöissä on nyt mahdollisuus pienillä teoilla helpottaa koko Suomen tilannetta talven energiakriisissä. Energiansäästöllä voidaan sekä pienentää taloyhtiön lämmitys- ja sähkölaskua että pyrkiä välttämään koko Suomea uhkaavat sähkökatkot.

Päätös huonelämpötilan laskusta ja muista vaikutuksiltaan maltillisista energiateoista voidaan hyvin tehdä taloyhtiön hallituksen kokouksessa. Huonelämpötilojen maltillisen laskun lisäksi kannattaa harkita myös yhteisten tilojen (esimerkiksi rappukäytävien ja pyöräkellarien) lämpötilan rukkaamista alaspäin, mahdollisesti vähän enemmänkin.

Taloyhtiön kiinteistösähkön vaikutus hoitokuluihin on tyypillisesti noin 4–5 %. Sähkön hinnan noustessa vaikutus voi kuitenkin nousta paljon suuremmaksi. Kiinteistösähkön kulutusta voi hillitä mm. taloyhtiön saunan lämmitystä pienentämällä. Maalämmöllä lämpiävissä kerrostaloissa lämpöpumppujen sähkönkulutus vaikuttaa sähkölaskuun merkittävästi, joten lämmityksen vähentäminen vähentää myös sähkönkulutusta.

Samaten talotekniikka kannattaa huoltaa ja säätää energiahukan minimoimiseksi ja asukkailla viestiä siitä, missä mennään. Nämä ovat niitä pienen mittakaavan tekoja, joista taloyhtiön hallitus voi itsenäisesti päättää ja pyytää isännöitsijää toteuttamaan.

Yhtiökokous sen sijaan pitää kutsua koolle, kun päätetään pitkäkantoisista, laajalti vaikuttavista asioista, kuten energiaremonteista.

PETRI CHARPENTIER

JULKAISIJA

PubliCo Oy
Pälkäneentie 19 A
00510 Helsinki
puh. 020 162 2200
info@publico.com
www.publico.com

PÄÄTOIMITTAJA

Petri Charpentier

TUOTEPÄÄLLIKÖ

Ulla Höckerstedt
ulla.hockerstedt@publico.com

TOIMITUKSEN KOORDINAATTORI

Liisa Hyvönen

GRAPHIC DESIGN

Riitta Yli-Öyrä

ILMOITUSMYYNTI

Paul Charpentier
paul.charpentier@publico.com
puh. 020 162 2220

Mirkka Lindroos
mirkka.lindroos@publico.com
puh. 020 162 2240

TILAAJAPALVELU

puh. 03 424 6 5309
tilaajapalvelu@atex.com

TOIMITTAJAT

Sami J. Anteroine
Ari Mononen
Merja Maukonen
Tommi Nieminen
Heli-Maria Wiik

KANNEN KUVA

Suomen Pelastusneuvonta Oy

PAINO

Printall AS

www.kita.fi

ISSN 2341-8354 (painettu)
ISSN 2341-8362 (verkojulkaisu)



@KITAmidiaFI (Twitter)



KITALEHTI (Facebook)



KITA – kiinteistö & talotekniikka
(LinkedIn)

kita@publico.com



VESIVEK

Takuulla vastataan.

RÄÄTÄLÖIDYT RATKAISUT TUOTE- SUUNNITTELUSTA ASENNUKSEEN

"Tämä työ ei ollut mitään peruskauraa,
ratkaisua ei löytynyt hyllytavarana."*

Ville Pitkäranta, isännöitsijä, Taloasema Hyvinkää

Vesivek toteutti Hyvinkääläiseen kerrostaloon parvekevedenpoiston jälkiasennuksena. Muut toimijat eivät olleet vastanneet tarjouspyyntöihin kiinteistön haastavan sijainnin ja toteutuksen vaatimien tuoteräätälöintien takia. Vesivekin oma tuotekehitys- ja tuotantotiimi löysi tekniset ratkaisut, ja korkeiden kohteiden asennuskokemuksemme mahdollisti turvallisen toteutuksen vilkkaasti liikennöidyn kauppakeskuksen yläpuolella.

019-211 3800 | Saa soittaa, takuulla vastataan!

Lue lisää: vesivek.fi/tuotteet/parvekevedenpoisto/

*Lue koko tarina: vesivek.fi/kokemuksia/hyvinkaa-parvekevedenpoisto





08

04 Esipuhe

08 Talveen valmistautuminen alkaa jo kesällä

Taloyhtiön varautuminen talveen sisältää monenlaista mietittävää. Tämän syksyn teemaksi on noussut energiansäästö. Talvi tuo tullessaan myös lumen. Siihenkin on tärkeää olla valmiina.

12 Viisi kysymystä taloyhtiön lumitöistä

13 Kolumni by Matti Vesalainen, Taitotalo: Oikeat ilmamäärät edellyttävät hyvälle sisäilmalle

14 Kolumni by Mikko Peltokorpi, AKHA ry: Ennakointi hallitustyössä

15 Kotimainen perheyritys yli 20 vuoden kokemuksella

16 Säännöllinen huolto pitää väestönsuojan kunnossa

Asuinkiinteistössä olevan väestönsuojan huolto ja kunnossapito on kiinteistön omistajan vastuulla. Lakisääteisten määräaikaistarkastusten lisäksi vuosittainen huolto varmistaa, että suoja pysyy kunnossa. Suojan on oltava tiivis ja ilmanvaihdon toimittava tarkoituksenmukaisesti.



16

22 Automaatio ja tekniset ratkaisut edistävät energiatehokkuutta

28 Kolumni by Juha-Ville Mäkinen, LVI-TU ry:
LVI-asennusten pätevyys – valitse viisaasti

29 Hiljainen ja huomaamaton huoneistokohtainen ilmanvaihto

30 Kohti valoisaa tulevaisuutta

Sähkönkäytön tehostaminen voi olla peruste melko toimivankin valaistuksen uudistamiselle, sillä valitsemalla energiatehokkaampia lamppeja ja valaisimia sekä ohjaamalla valaistusta vain sinne, missä sitä tarvitaan, valaistuksen käyttökustannukset pienenevät.

33 Nyt on aika vaihtaa LEDiin

34 kita-LAKI by Marina Furuhjelm,
Asianajotoimisto Kuhanen, Asikainen &
Kanerva Oy: Markkinaoikeuden linjaus
yhtiöjärjestysmuutoksiin kieltää huoneistojen
lyhytaikaisuokraus – osakkeenomistajien suostumus
tarvitaan

36 Tiili-, kivi- ja laattarakenteet tuovat taloihin
laatua ja lujuutta

Erilaiset tiilet, laatat ja luonnonkivet antavat suunnittelijoille mahdollisuuden toteuttaa näyttäviä ja monipuolisia rakenneratkaisuja niin sisä- kuin ulkotiloissakin.

40 Puhdistus pidentää julkisivun
elinkaarta



41 Julkisivuyhdistys – JSY ry:
Julkisivukorjaamista opastava JUKO-ohjeisto päivittyy

42 Näkökulma by Liisa Jäävuori & Inari Virkkala:
Rakennusalan positiivisen vaikuttavuuden jäljillä

36





ISÄNNÖINTITOIMISTO HALUAA VÄLTÄÄ YLLÄTYKSET – TALVEEN VALMISTAUTUMINEN ALKAA JO KESÄLLÄ

TEKSTI: TOMMI NIEMINEN

KUVA: PIXABAY

Taloyhtiön varautuminen talveen sisältää monenlaista mietittävää. Tämän syksyn teemaksi on noussut energiansäästö.



”KAIKKI TÄHTÄÄ siihen, että olisimme valmiina, kun lumi tulee ja talvi alkaa”, Isännöitsijä **Joni Kulmala** Keuruun Kiinteistökolmio Oy:stä kertoo.

Keuruun kiinteistökolmiolla on isännöintisopimus noin 50:n taloyhtiön kanssa Keski-Suomessa Keuruun seudulla.

”80 prosenttia taloistamme on kaukolämmön piirissä. Kymmenkunta on sähkölämmityksessä ja pari lämmitetään pelletti-öljy-yhdistelmällä”, Kulmala kertoo.

Energia-asiat ovat olleet pääteemana alkavaan talveen valmistauduttaessa.

”Meillä on Keuruulla toimiva kaukolämpö. Toimintavarmuus, huolettomuus ja hinta ovat omaa luokkaansa. Jos jotain ongelmia tulee, niin ne eivät yleensä aiheuta isoja häiriöitä lämmitykseen”, Kulmala kiittelee Keuruun Energian kaukolämpöverkkoa.

”Sähkölämmityksen tulevaisuudesta on vaikea sanoa. Haasteita ainakin on luvassa”, Kulmala miettii.

”Lämmitysmuotona sähkö on hyvä, varsinkin jos tekniikka on modernia. Uudet tekniikat ovat kylmälläkin todella tehokkaita ja näin kulutus jää maltilliseksi.”

Pelletti on harvinaisempi tapa hoitaa lämmitys, mutta siinäkin on puolensa.

”Pellettiä menee vuodessa paljon. Meillä ei ole toistaiseksi ollut vaikeuksia saada pellettiä, mutta kustannukset kasvavat”, Kulmala kertoo.

”Pelletillä on meidän taloissamme lämmitetty talvikaudet. Kesällä kattilan käyttöä vaikeuttaa se, että liekki tulisi olla koko ajan päällä, vaikka kelit vaihtelisivat. Käyttövesi tarvitsee lämmittää joka tapauksessa. Öljypolttimella on päästy vaikuttamaan näihin hetkiin kustannustehokkaasti.”

Kustannukset muodostuvat monista eri kanavista.

”Pellettikattila vaatii paljon huoltoa. Kiinteistönhoitajien on tunnettava talonsa ja laitteet. Tämä näkyy huoltokustannuksissa ja ulkopuolisten huoltajien käynnit maksavat tietysti vielä erikseen”, Kulmala sanoo ja kertoo edessä olevista haasteista.

”Hyvin hoidettuna ne kuitenkin toimivat. Nyt on kuitenkin tullut aika, jolloin esimerkiksi 15 vuotta vanhat kattilat vaativat uusimista. Eli taas mietitään mitä kannattaisi tehdä.”

Täysin huoltovapaita lämmitysmuotoja ei ole.

”Kaukolämmön vaihtimetkin vaativat uusimista. Vaihtimen tai lämpöpakan vaihto onkin kirjattu monen taloyhtiön huoltosuunnitelmaan silmälläpidettäväksi asiaksi.”

Säättöjä tehdään ennakoiden

”Kaikissa taloissamme on käytössä lämmityksen automaatiikka. Taloihin on säädetty lämpökäyrä ja se ohjaa kaukolämmön käyttöä”, Kulmala kertoo.

Uudiskohteet ovat seudulla harvinaisempia. Ikääntyvien talojen tekniikka vaatii niksinsä ja tässä korostuu huoltoyhtiöiden ammattitaito. Huoltoyhtiöt ja isännöitsijät tuntevat talonsa. Säädot ja käyrät tehdään ohjausyksiköstä, joka ohjaa talon lämpöä ulkoilman lämpötilaan verraten.

Energia-asiat ovat olleet pääteemana alkavaan talveen valmistauduttaessa.

”Nykyaikaisia älytaloja on vielä vähän. Vanhat ratkaisut ovat koko Suomen mittapuulla hyvin samanlaisia”, Kulmala kertoo.

Tarvitseeko toimivaksi tehtyjä lämmitysprofileja sitten muokata?

”Verkosta tuleva lämpö vaihtelee. Lisäksi patteriverkkoihin voi kertyä sakkaa tai siellä on muita kiertoon vaikuttavia tekijöitä”, Kulmala tietää.

”Huoltoyhtiöiden pitää olla hereillä. Tarkkailu ja seuraaminen säästävät paljon rahaa. Seuraamme tilastoja ja kuulemme ajatuksia myös asukkailta. Jälkikäteen tehdyt korjaukset ovat jo myöhässä, eikä ihan optimaalisimpaan tehokkuuteen näin päästä.”

Asukkaiden aktiivisuus on arvossaan

Asukkaiden palaute on hyvin henkilökohtaisen kokemuksen tulosta. Syksyn ja kosteuden saapuessa huoneisto saattaa tuntua kylmältä, vaikka mitattu lämpö olisikin tasaisen lämmin.

”Soittoja tulee paljon ja kaikki tarkastetaan. Nämä signaalit ovat hyvin arvokkaita meille”, Kulmala sanoo ja kertoo esimerkin palautteesta.

”Ajatus on, että ulkoilman kylmetessä patterin tulisi olla lämmin. Meille tulee paljon kysymyksiä, että miksi patterit eivät ole lämpöisiä, vaikka ulkona on kylmä?”

”Käymme sitten tarkastamassa huoneistoissa lämpötiloja. Asunnon lämpötila on määräävä tekijä, sillä termostaatti säättää patterien lämpötilaa huonelämmön mukaan.”

Huonelämpöön vaikuttaa moni tekijä, esimerkiksi ihmiset, uunit, saunat ja muut lämmönlähteet nostavat huonelämpötilaa. Näin huonelämpötila ja pattereiden lämpö eivät välttämättä kulje käsi kädessä.

Periaate kuitenkin on, että kylmä pidetään ulkona ja lämpö sisällä. Näin lämmitys on myös kustannustehokasta.

”Kartoitamme kokouksissa tarpeita ikkunoiden tiivistyksille ja jopa remonteille. Kalliitkin ikkunaremontit ovat yleensä hie- man edullisempia toteutettavia talvikuukausien aikana.”

Sopivan huonelämpötilan määrittäminen on kulujen kannalta iso asia.

”Kannattaa huomioida, että jo kahden asteen pudotus huonelämpötilassa tuo jopa 10 prosentin säästön lämmityskuluissa”, Kulmala laskeskelee.

Asukkaiden pienet puuhastelut ovat tervetullut apu kiinteistönhuoltoon.

”Haravoinnin ja lisähiekoituksen kaltaiset työt ovat aina suotavia talkoita. Esimerkiksi hiekoitusastioiden puutteesta on



Talvi tuo tullessaan myös lumen ja siihenkin on tärkeää olla valmiina.

Jukka-Pekka Laakso Keski-Suomen Talonmiespalvelusta ja Joni Kulmala Keuruun Kiinteistökolmiosta kertovat ennakkoinnin olevan avain onnistumiseen.

hyvä viestiä isännöitsijälle, sillä vahingon sattuessa kustannukset jakautuvat koko taloyhtiölle”, Kulmala toteaa.

Varautumisesta huolimatta kaatumistapaturmia sattuu vuosittain. Vakuutuksissa on tapaturmien varalle pykälää, mutta yhtiöiden omavastuusuudet ja vaikutus tulevaisuuden vakuutuskuluihin tekevät vahinkojen korvaamisen vakuutusten kautta tarkoin harkittavaksi.

”Sitten taas kattojen putsailut tai lumien pudottelut eivät ole missään nimessä sopivia asukkaiden tehtäväksi”, Kulmala toppuuttelee.

Talvi tuo lumen ja liukkauden

Talvi tuo tullessaan myös lumen. Siihenkin on tärkeää olla valmiina.

”Lumitöitä ajatellen jokaisessa taloyhtiössä pitää olla hyvät läjityspaikat ja niiden toimivuutta mietitään syksyllä. Tämä on korostunut viime aikojen runsaslumisina talvina”, Kulmala kertoo.

”Tarvittaessa lumien poistamiselle mietitään suunnitelma ja lumet viedään pihapiiristä ennakkoon mietitylle paikalle.”

Liukkaus on lisääntynyt viime vuosina.

”Ennen talvet olivat erilaisia. Hiekoitusshiekan määrä on moninkertaistunut vuosien mittaan, sillä nykyään kelit vaihtelevat enemmän ja jäätikköä kertyy hyvin usein”, Kulmala sanoo.

”Iso hiekan määrä on tuonut sitten myös poistamisen tuomat ongelmat. Kerran käytettyä hiekkaa ei saa sellaisenaan käyttää uudelleen hiekoittamiseen.”

Hiekoitusastiat tarkastetaan osana talveen valmistautumisen töitä.

Energiaa kuluu muuhunkin kuin lämmitykseen

”Taloyhtiön suurimmat sähkösyöpöt koostuvat lähinnä valoista, hisseistä, autolämmityksestä ja saunoista. Näiden lisäksi kulutusta kasvattavat esimerkiksi kylmäkellarit, joista monessa kohteessa on jo pyrittykin luopumaan”, Kulmala kertoo ja sanoo sähkönkulutuksen pienentämiseen olevan keinoja.

”Valoihin lisätään liikkeentunnistavaa automatiikkaa ja autonlämmitykseen ajastimia. Saunavuoroja on tiivistetty siten, että saunoja tarvitsee pitää mahdollisimman vähän aikaa päällä”, Kulmala miettii ja sanoo ihmisten ottaneen energiataloudet omakseen.

”Pienet muutokset on otettu hyvin vastaan ja energiansäästö on koettu yhteisenä asiana. Tämä auttaa pitämään taloyhtiön keräämät maksut matalana.”

Lämmitystolpat ovat hyvä esimerkki vuoden ympäri tehtävästä työstä.

”Meillä on tapana kiertää kaikkien talojen lämmitystolpat kesäaikaan läpi. Tarkastamme niiden toiminnan ja käytettävyyden lukon, ajastimien ja virrantulon osalta”, isännöitsijä Kulmala kertoo.

”Ellei tätä tehdä, niin ensimmäisten pakkasten tullessa vikailmoituksia tulee rypäs ja korjaukset venyvät.”

”Ennakointi on avain onnistumiseen”, Kulmala tiivistää. ■

VIISI KYSYMYSTÄ TALOYHTIÖN LUMITÖISTÄ

Talvi teettää monenlaista päänvaivaa taloyhtiön tontilla. Etenkin parkkialueelle kasaantuvat kinokset, aurausvallit sekä räystääille kertyvä lumi jää herättävät usein kysymyksiä.

Kuka hoitaa tonttiliittymään muodostuneen aurausvallin?

Kiinteistönomistaja. Kun kaupunki on puhdistanut lumet kadun sivuun, ne siirtyvät tontin haltijan omaisuudeksi. Omistajan tehtävä on hoitaa lumi pois joko omalle tontille tai lumenkaatopaikalle. Kiinteistönomistajalla ei ole oikeutta kolata lumia muiden tontille – esimerkiksi tien laitaan kaupungin puolelle.

Taloyhtiön tontin edustalla kulkee jalkakäytävä? Kenen vastuulle se kuuluu?

Tämä on tärkeää selvittää ensi tilassa, jos asiasta on pienintäkään epäselvyyttä. Jalkakäytävä voi kuulua niin taloyhtiön, kunnan kuin kaupunginkin vastuulle. Vastuut vaihtelevat jopa kaupunginosien sisällä eli taloyhtiön kannattaa varmistaa, mihin sen velvollisuudet tarkalleen ottaen ulottuvat.

Voiko lumikasoja siirtää autopaikoille?

Tämä riippuu siitä, kuka autopaikkoja hallitsee. Osakashallinnassa olevia autopaikkoja ei voida hallituksen päätöksellä ottaa muuhun käyttöön ilman osakkeenomistajan suostumusta.

Taloyhtiön hallinnassa olevien autopaikkojen osalta hallitus voi tehdä päätöksen paikkojen erityisestä käytöstä. Tällöin esimerkiksi vierasautopaikka on mahdollistaa poistaa käytöstä talvikaudeksi lumien kasaamista varten. Jos sellaista ei ole, taloyhtiö voi päättää tiettyjen autopaikkojen irtisanomisesta. Perusteeksi riittää se, että paikkoja tarvitaan yhtiön omaan käyttöön.

Kenelle ilmoitetaan katolta roikkuvista jääpuikoista tai muista vaaranpaikoista?

On tärkeää, että asukkaat ja osakkaat kiinnittävät huomion taloyhtiön vaaranpaikkoihin. Asukkaiden tulee ilmoittaa huoltoyhtiölle tai yhtiön edustajille (isännöitsijälle tai hallituksen jäsenille), jos katon reunalta roikkuu uhkaavia jääpuikkoja tai lumilippoja. Isommissa taloyhtiöissä talvikunnossapidosta sovi- taan tyypillisesti kiinteistönhuollon kanssa. Tällöin pihan puuteista ja tarpeista ilmoitetaan suoraan kyseiseen yritykseen.



Artikkelissa asiantuntijana kiinteistöjuridiikkaan erikoistuneen asianajotoimiston Kuhanen, Asikainen & Kanerva Oy:n asianajaja Marina Furuholm.

Pyörät estävät talvisen pihan kunnossapitotyöt, mitä tehdä?

Huoltoyhtiö voi väliaikaisesti siirtää pyörät pois kunnossapitotöiden ajaksi. Jos taloyhtiössä tulee kuitenkin tarve siirtää pyörät pois pihalta pidemmäksi aikaa toiseen paikkaan, esimerkiksi sisätiloihin, taloyhtiön täytyy ensin tiedottaa asukkaille pyörien siirtämistarpeesta. Ensisijaisesti siis pyydetään, että pyörien omistajat siirtävät omaisuutensa itse sille osoitettuun paikkaan.

Pihalle kannattaa lisäksi laittaa ilmoitus siitä, että pyörien säilytys tietyllä alueella ei esimerkiksi talven aikana ole lumitöistä johtuen sallittua. Yhtiö voi siirtää pyörätelineet pois talveksi, jos ne eivät ole kiinteästi asennettuja. ■

Lisätietoja: www.kak-laki.fi

Matti Vesalainen

Taitotalo



OIKEAT ILMAMÄÄRÄT EDELLYTYS HYVÄLLE SISÄILMALLE

Vietämme täällä pohjoisessa valtaosan ajastamme sisätiloissa. Sen takia onkin tärkeää, että sisäilmamme on terveellistä ja muutenkin laadukasta. Mutta kuinka moni meistä tietää, ovatko tilojemme tulo- ja poistoilmavirrat suunnitelmien mukaiset?

ALAN ASIAANTUNTIJAT tietävät, että sisäilman viihtyvyyteen vaikuttavat sisäilman lämpötila, ympäröivien pintojen lämpötila, ilman kosteus ja liikenopeus. Lisäksi voimme itse vaikuttaa viihtyvyytemme mm. toiminnan tasolla ja pukeutumisella. Nämä kaikki seikat nousevat erityisesti tulevana talvena keskiöön, kun energiakriisistä johtuen tavoitteemme on säästää energiaa. Ei kuitenkaan sisäilman laadun kustannuksella, eihän?

Me kaikki tunnemme sen naapurin Villen, jonka talo ei kuluta energiaa juuri nimeksikään. Nämä naapurin Villen tulevat olemaan vauhdissa tulevana talvena, onhan energiansäästö meille kaikille nyt lähes kansallisvelvollisuus. Ja hyvä niin. Kunhan muistamme samalla varmistaa, ettemme riskeeraa säästövimmassamme omaa ja rakennuksemme terveyttä tinkimällä ilmanvaihdoista. Jos ilma ei vaihdu, ei lämmitysenergiaakaan kulu, mutta sisäilman laatu heikkenee. Tosi-asiassa meidän on kotikonstein aika vaikea arvioida, ovatko tilojemme ilmamäärät suunnitelmien mukaiset.

Sen takia ilmamäärien mittaus ja tasapainotus on syytä jättää ammattilaisten tehtäväksi. Todellisten ammattilaisten tehtäväksi. Onneksi näille ammattilaisille on LVI-alan omasta toiveesta luotu sertifiointijärjestelmä. Kaikki Suomen 144 pätevyyden omaavaa ilmamäärien mittaajaa löytyy Suomen LVI-liitto SuLVI ry:n ylläpitämästä pätevyysrekisteristä. Rekisteri on kaikkien saatavilla SuLVI:n sivuilla: sulvi.fi/wp-content/uploads/2017/04/IV-mittauksen_patevyudet.pdf

Sertifikaatin saadakseen ilmamäärän mittaajalla tulee olla tietty työkokemus ilmamäärien mittauksesta ja säädöstä,

hänen tulee osallistua IV-mittauksen pätevyyskoulutukseen sekä läpäistä koulutuksen jälkeinen teorianentti ja käytännön ilmamäärien säätö ja mittauskoe. Sertifikaatti on voimassa kerrallaan aina viisi vuotta, jonka jälkeen tulee käydä täydennyskoulutus sertifikaatin ylläpitämiseksi. Täydennyskoulutuksen voi suorittaa verkkokoulutuksena.

Toki hyvä sisäilma edellyttää myös säännöllistä IV-suodattimien vaihtoa, IV-koneiden huoltoa ja kanavistojen puhdistamista. Omakotitalossa suodattimien vaihdosta ja IV-koneen huollosta vastaa omistaja. Kerrostaloissa vastuu on osakeyhtiön. Asuinkiinteistöissä kanavistot tulee puhdistaa ammattilaisten toimesta vähintään kymmenen vuoden välein. Kanavistojen puhdistuksen jälkeen on aina syytä myös mitata ja säätää ilmamäärät uudelleen.

Alalle erikoistuneet yritykset tarjoavatkin usein kaikkia näitä palveluita. Ammatti-aidon takeena on yhä useammin sertifioitu mittaaja ja puhdistaja. Myös puhdistukseen on olemassa oma sertifiointinsa, puhdistusala seuraa mittauksen ja säädön jalanjalkia.

Haastetaan ensi talvena kaikki energiansäätö-talkoisiin – Motivan Astetta alemmas kampanjan www.astettaalemmas.fi mukaisesti. Pelataan kuitenkin samoilla pelisäännöillä – sisäilman laadusta ei tingitä. Toivottavasti ei tingi se naapurin Villekään. Ainakaan astetta enempää.

Taitotalo on Suomen LVI-liiton yhteistoimintajäsen ja pitkäaikainen yhteistyökumppani, viemässä alan osaamista edelläkävijänä eteenpäin. ■

KOLUMNI

Mikko Peltokorpi

puheenjohtaja

Kiinteistöalan hallitusammattilaiset AKHA ry

ENNAKOINTI HALLITUSTYÖSSÄ



Tiedotusvälineissä on toistuvasti esillä esimerkkejä siitä, että kiinteistönpidossa on jouduttu kiireellä isoihin ja kalliisiin remonteihin. Kiire merkitsee aina sitä, että osakkaiden ja asukkaiden kanssa vuoropuhelu jää hyvin vähiin aiheuttaen epäilyjä ja lähes aina korkeampia kustannuksia.

HALLITUSAMMATTILAISEN PÄÄTEHTÄVIÄ hallitustyössä ovat objektiivisuus, pitkäjänteisyys ja tulevien asioiden ennakointi. Tehtävänä on tuoda ammattilaisena objektiivista tietoa ja muualta hankittuja kokemuksia, joiden avulla juuri tämän asiakkaan asioiden hoitaminen helpottuu. Suoranainen riskienhallinta on korostunut vuodelta niin asunto- kuin kiinteistöyhtiöidenkin kiinteistönpidossa.

Yksi hyvistä omaisuudenhoidossa onnistumisen välineistä on luoda kiinteistönpidon ohjelma, missä 1 + 4 + 5 vuoden aikajänteelle kootaan ammattimaiseen arvioon perustuvalla todennäköisyydellä eteen tulevat korjaustarpeet yhteen asiakirjaan, joka tuodaan asuntoyhtiössä osakkaiden tietoisuuteen. Parhaimmillaan tähän asiakirjaan on liitetty asukaskuuntelut, lyhyt A4 mittainen strategia, eli ”meidän tapa toimia” kyseisen kiinteistön ja asuin ympäristön vahvuudet esiin tuoden. Kun korjaushistoria ja tämänkaltaisen ohjelma päivitetään vuosittain ja hyväksytään yhtiökokouksessa sekä liitetään osaksi isännöitsijäntodistusta, alkavat jyvät erottumaan akanoista. Kaikki osakkeilla tehty kauppa on läpinäkyvää ja avointa, myyjä voi turvallisesti myydä omistuksensa ja ostajakin näkee, että minkälaisen ajattelutavan omaavien osakkaiden joukkoon hän liittyy ja mitä korjauksia kaikella todennäköisyydellä on tulossa rahoitettavaksi seuraavan kymmenen vuoden aikana.

Hallitustyössä tällainen ohjelma on välttämätön. Jos isännöitsijät vaihtuvat ja hallituksessakin väki vaihtuu, pitää olla se punainen lanka, jota aina seurataan. Hallitusammattilainen yhdessä osakkaista tai heidän edustajistaan koostuvan hallituksen kanssa pystyy toimimaan näissä oloissa loogisesti ja johdonmukaisesti yhtiön kokonaisuutena ajaten.

Kiinteistömessuilla, jonne AKHA yhteistyökumppaneiden kanssa järjesti putkiremontti-/linjasaneerauksia koskevan kilpailun, palkittiin I palkinnolla esimerkillinen As. Oy Puotilantie 8. Heillä oli takanaan vuosien mittainen strategiatyö tarveselvityksineen ja hankeohjelmineen, joilla onnistumisen edellytyksiä luotiin. Kun sitten vielä itse hanke onnistui erinomaisesti, oli voittajien helppo hymyillä.

Akhan hallitusammattilaiset voivat parhaiten auttaa asiakkaitaan silloin, kun hankkeita valmistellaan. Nyt joudutaan aivan liikaa käyttämään resursseja hankkeisiin, joissa lähes kaikki keskeiset asiat on hoidettu huonosti tai virheellisesti. Liian usein henkilösuhteet ovat rikki, pakottavia korjauksia ei ole tehty tai niitä on teetetty puutteellisilla asiakirjoilla, työt on valvottu huonosti ja se halvin urakoitsijakaan ei ole työssään onnistunut.

Akhalaisena kannatan sitä, että taloyhtiön kunnossapitotarveselvitys tehtäisiin vähintään kymmeneksi vuodeksi ammatilaisen toimesta yhteistyössä hallituksen kanssa, jolloin se voidaan sovittaa yhtiön taloudelliseen kantokykyyn. Olisiko korkea aika muuttaa asunto-osakeyhtiö lakia tältä osin? ■

KOTIMAINEN PERHEYRITYS YLI 20 VUODEN KOKEMUKSELLA



KIINTEISTÖPALVELU RÄSÄNEN OY on kotimainen perheyritys yli 20 vuoden kokemuksella. Toimipisteemme sijaitsevat Olarinluoman teollisuusalueella, Espoossa sekä Malmilla, Helsingissä. Asiakkaitamme ovat pääkaupunkiseudun taloyhtiöt, teollisuuskiinteistöt, kerrostalot sekä pari- ja rivitalot.

Meillä on osaava ja motivoitunut henkilökunta, joka tekee työtään asiakaslähtöisellä ja aurinkoisella asenteella.

Työvälineemme ovat ajanmukaiset ja kalustomme on kattava; meiltä löytyy kiinteistökoneita ja pyöräkuormajia

auraukseen, hiekoitukseen sekä erinäisiin pihatöihin, imulakaisukone pihojen puhdistukseen, kuten hiekan- ja lehtienpoistoon sekä kuorma-autoja taloyhtiöiden kevät- ja syystalkoiden vaihtolavojen, kuorikatteen, mullan ym. toimituksiin. Talosta löytyy myös oma sähköasentaja pieniin ja isompiin töihin.

Arvostamme pitkiä asiakassuhteita ja hyvää yhteistyötä asiakkaiden kanssa. Avoin ja rakentava keskusteluyhteys taloyhtiön hallituksen ja isännöitsijän kanssa puhelimitse, sähköpostitse tai kohteessa paikan päällä ovat hyvän yhteistyön kulmakivi. Palautteen vastaanottaminen ja läpikäyminen yhdessä, oli kyseessä risuja tai ruusuja, on myös tärkeää toimivan asiakassuhteen kannalta. Sähköisen työnohjausjärjestelmämme avulla pystymme kätevästi kuittaamaan asiakkaalle, kun työ on valmistunut. Käytössämme oleva järjestelmä mahdollistaa sen, että vanhanaikaisia paperilappuja ei enää tarvita ja valmistuneen työn kuittauksen voi saada vaikka suoraan töihin puhelimeen. Kotiin on mukava päivän päätteeksi palata, kun tietää, että kiinteistönhoitaja on käynyt avaamassa tukkeutuneen viemärin tai korjannut tiputtelevan suihkun. ■

Lisätietoja:
www.rasanenoy.fi



RAKENNUSKONSULTOINTI TREUTHARDT OY

Pitäjänmäentie 15, 00370 HELSINKI
(09) 737 205, www.treuthardt.fi

SÄÄNNÖLLINEN HUOLTO PITÄÄ VÄESTÖNSUOJAN KUNNOSSA

TEKSTI: MERJA MAUKONEN

KUVAT: SUOMEN PELASTUSNEUVONTA OY



Asuinkiinteistössä olevan väestönsuojan huolto ja kunnossapito on kiinteistön omistajan vastuulla. Lakisääteisten määräaikaistarkastusten lisäksi vuosittainen huolto varmistaa, että suoja pysyy kunnossa. Suojan on oltava tiivis ja ilmanvaihdon toimittava tarkoituksenmukaisesti.



MAAILMANPOLIITTISEN TILANTEEN kiristyttyä poikkeustilanteisiin varautuminen puhuttaa niin julkisuudessa kuin asunto-osakeyhtiöissäkin. Kotivaran lisäksi väestönsuojien kuntoon kannattaa kiinnittää huomiota. Suurin osa Suomen väestönsuojista on asuin- ja liikekiinteistöissä sijaitsevia kiinteistökohtaisia suojia.

Asuinkiinteistöjen väestönsuojat suojaavat asukkaita rakennuksen sortuvilta rakenteilta, räjähdyksiltä, sirpaleilta ja paineaalloilta. Sulku- tai suodatustilaan asetettuna väestönsuoja suoja lisäksi ionisoivalta säteilyltä sekä kemiallisilta tai muilta terveydelle vaarallisilta aineilta.

Vuonna 2011 voimaan astuneiden määräysten mukaan asuinrakennuksen yhteyteen tai läheisyyteen on rakennettava väestönsuoja, mikäli tontilla tai rakennuspaikalla sijaitsevien rakennusten yhteenlaskettu kerrosala on vähintään 1 200 neliometriä. Vuosien 1991–2011 aikana suoja tuli rakentaa, mikäli kerrosala oli vähintään 600 neliometriä.

”Väestönsuojien rakentamisvelvoite astui voimaan 1950-luvun lopulla. Vaatimukset ja ehdot ovat muuttuneet useita kertoja vuosikymmenten mittaan. Kerrostaloja rakennettiin paljon 1970–1990-luvuilla, joten iso osa väestönsuojistakin on iäkkäässä rakennuskannassa”, sanoo turvallisuusasiantuntija **Hannu Kangastie** Suomen Pelastusneuvonta Oy:stä.

Suomen Pelastusneuvonta on kiinteistöjen palo- ja poistumisturvallisuuden suunnitelmiin ja koulutuspalveluihin sekä väestönsuojien kunnossapitoon keskittynyt asiantuntijayritys. Suomen Pelastusneuvonnan turvallisuusasiantuntijat ja -kouluttajat ovat pelastusalan ammattilaisia.

”Väestönsuojan huoltaminen ja ylläpitäminen on kohtuullisen selkeää. Toimintamalliimme kuuluu, että väestönsuojaa tarkastaessa otamme mukaan asunto-osakeyhtiön hallituksen jäseniä ja talon asukkaita ja opastamme, kuinka väestönsuoja toimii ja kuinka sitä huolletaan. Näin taloyhtiössä voidaan ylläpitää väestönsuojaa omatoimisesti, mutta meille voi myös ulkoistaa vuosihuollot”, Kangastie kertoo.

Tiiveys ja toimiva ilmanvaihto tärkeintä

Väestönsuojan laitteiden suunniteltu käyttöikä on noin 30 vuotta, mutta suunnitellun käyttöiän ylittänyt väestönsuoja voidaan huoltaa ja korjata käyttökuntoon. Vanhoihin suojiin voidaan asentaa nykyaikaiset ilmanvaihtolaitteistot ja ylipaineventtiilit, ja ovet, luukut ja läpiviennit voidaan tiivistää.

Väestönsuojan toiminnan kannalta toimiva ilmanvaihto ja tiiveys ovat keskeisimmät asiat.

Kustannustehokkainta ja poikkeusolojen sattuessa turvallisuuden kannalta järkevintä on ylläpitää ja huoltaa väestönsuojaa säännöllisesti.

Väestönsuojan toiminnan kannalta toimiva ilmanvaihto ja tiiveys ovat keskeisimmät asiat. Tiiveyskoe on tehtävä lakisääteisesti kymmenen vuoden välein. Lisäksi laitteistojen huoltamista suositellaan tehtäväksi laitteistotoimittajien huolto-ohjeiden mukaisesti.

”Väestönsuojan tulee olla tiivis, jotta sisääntuloilma ohjautuu sisään vain suojapuhaltimen kautta. Suojapuhallinta kannattaa käyttää vuosittain, jotta öljyt pysyvät liikkeessä ja voi-



Väestönsuojan oviaukkoon asennettu sulkuteltan kehys ja ylipaineventtiilit.



Väestönsuojan varustelaatikko ja suojapuhallin.

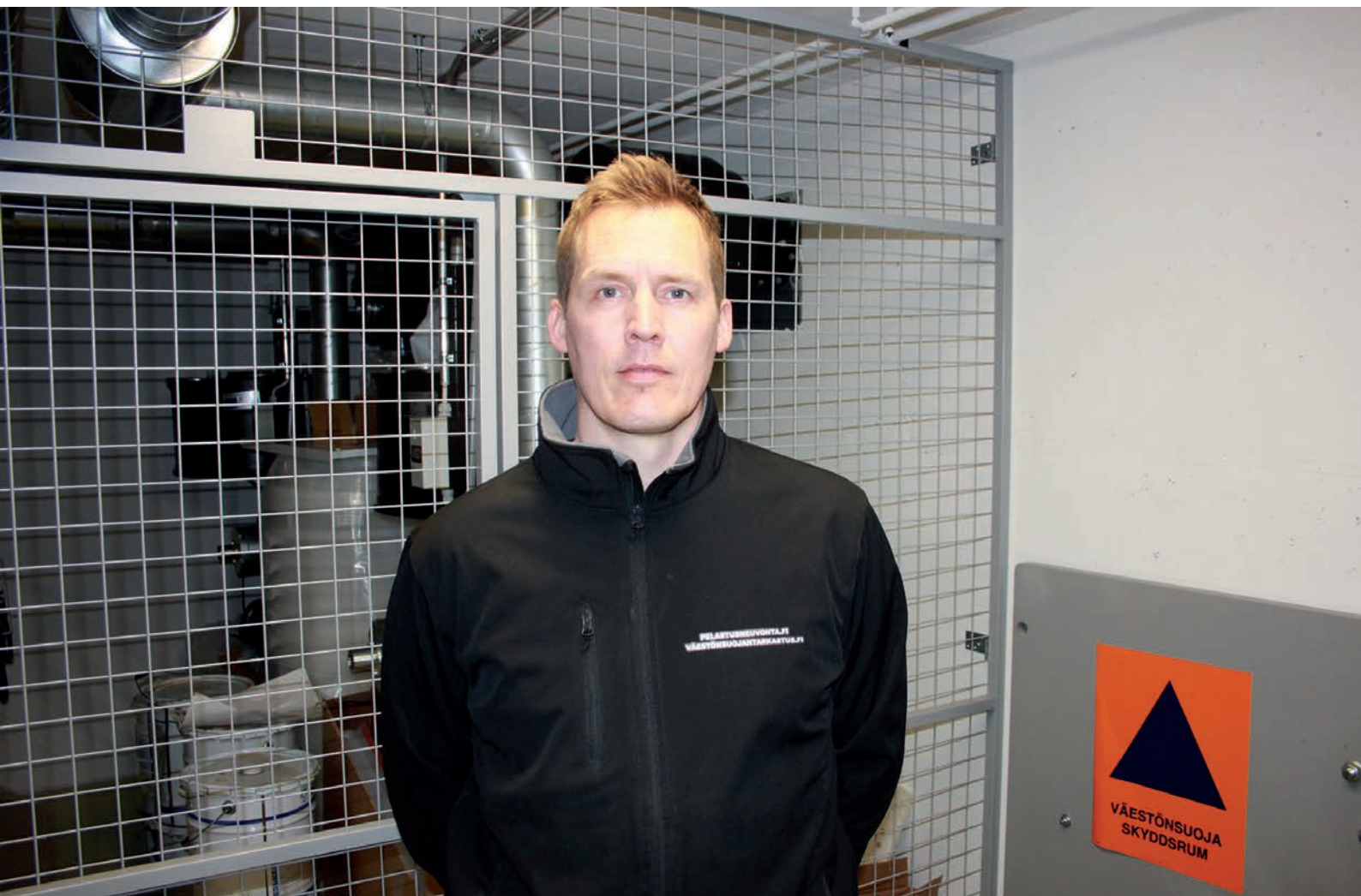
daan varmistua siitä, että puhallin toimii. Paineventtiili kannattaa pyöritellä auki ja kiinni vuosittain ja tarkastaa, että kiertteet ovat kunnossa. Sisään tuleva suodatettu ilma poistuu hallitusti ylipaineventtiilien kautta. Muilta osin suojan tulee olla ilmatiivis. Vanhoissa, huoltamattomissa suojapuhaltimissa alkaa ilmetä laakeri- ja kytkinvikoja”, sanoo Kangastie.

Koko suojapuhallinta ei aina tarvitse uusida, vaan puhallin voidaan korjata. Vanhempiin suojiin varaosien saatavuus voi kuitenkin tuottaa vaikeuksia. Vanhemmissa väestönsuojissa myös ilmansuodattimien kunto kannattaa tarkistaa ja tarvittaessa vaihtaa tilalle uudet suodattimet.

”Väestönsuojatilat ovat yleensä normaaliaikana muussa käytössä, kuten varastotiloina, ja tiloissa on myös tavallinen ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihdon sulkulaippojen on oltava kunnossa, jotta normaali ilmanvaihto saadaan tarvittaessa suljettua”, Kangastie sanoo.

Myös viemärin sulkuventtiilin kunto on tarkastettava säännöllisesti, jotta viemäri saadaan tarvittaessa suljettua.

”Sulkuventtiiliikaivon kertyy usein vettä, joka ajan kanssa kuluttaa sulkuventtiilin liitoksia ja pahimmillaan venttiili voi



Turvallisuusasiantuntija Hannu Kangastie Suomen Pelastusneuvonta Oy:stä sanoo, että väestönsuojan ylläpitämisen kannalta on tärkeää varmistua väestönsuojan säännöllisestä huoltamisesta.

// Väestönsuoja tulisi pystyä valmistelemaan käyttökuntoon 72 tunnissa.

ruostua täysin kiinni. Sulkuventtiilikaivo kannattaa tarkistaa riittävän usein, jotta kaivoon ei pääse kertymään vettä huomattavasti.

Varustelu tulkinnanvaraista

Väestönsuojan varustelun suhteen määräykset ja suositukset ovat vaihdelleet vuosikymmenten kuluessa, eikä varustelusta ole olemassa yksiselitteistä ohjeistusta.

”Väestönsuojan ylläpitämisen kannalta on haastavaa, että tarkkoja vaatimuksia ei ole luetteloitu. Tulkinnanvaraisuus ja alueellisten viranomaisten ohjeisiin viittaaminen asettaa väestönsuojien ylläpitäjät ja käyttäjät eriarvoiseen asemaan”, Kangastie sanoo.

Väestönsuojaan tulee varata varavesiastioita, kuivakäymälät sekä työkalut, joilla suojan saa käyttökuntoon ja joiden avulla suojasta voi tarvittaessa murtautua ulos.

”Suojaan olisi hyvä olla ainakin yhden työkalun eli ruuvimeisselit, jakoavain, voimapihdit, rautakanki, sorkkarauta ja lapio. Työkalujen avulla tiloista voidaan purkaa ylimääräiset rakenteet kuten hökkivarastot. Työkalut varmistavat myös, että suojasta pääsee ulos, mikäli sortumat estävät oven avaamisen”, Kangastie kertoo.

Suojasta tulisi löytyä myös kaasunaamareita ja suoja-asuja. Yleistyneenä tapana on, että alle sadan hengen suojassa on henkilökohtaiset suojaimet kahdelle hengelle ja yli sadan hengen suojassa neljälle hengelle.

Myös yhteydet ulkomailmaan kannattaa turvata. Ikkunammissa väestönsuojissa saattaa olla puhelinkaape-

lit, mutta puhelinta tai puhelinliittymää ei enää ole käytettävissä.

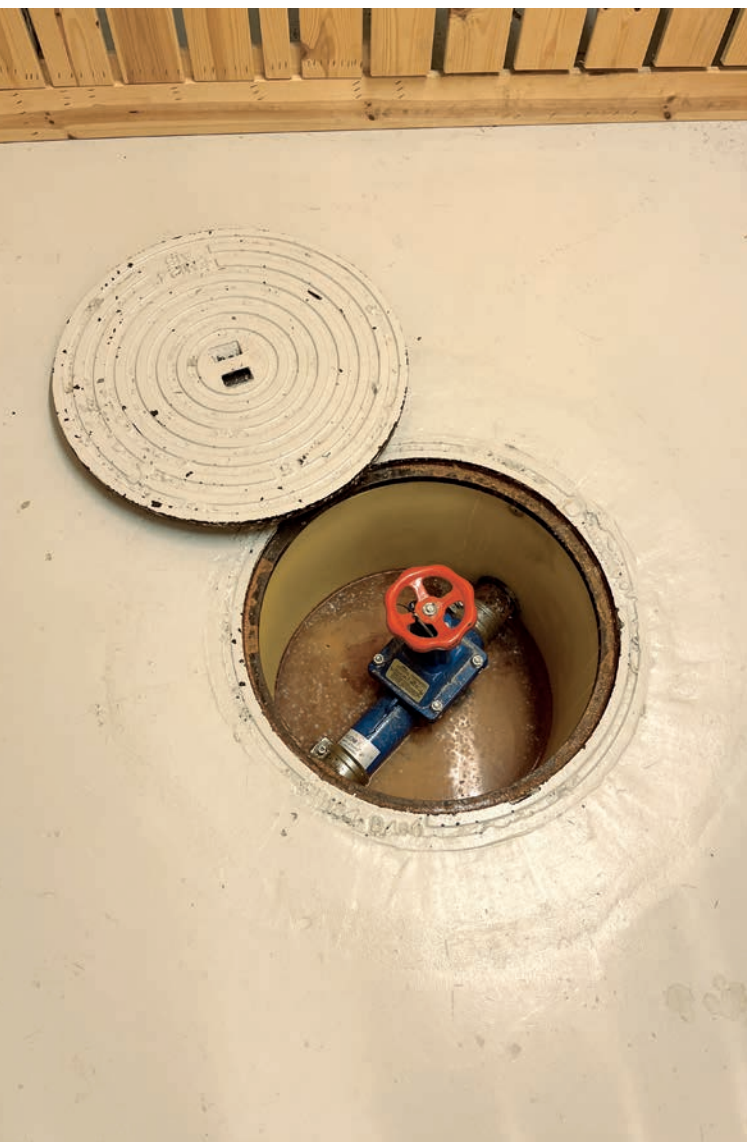
”Matkapuhelinverkon tuominen suojaan on järkevin tapa. Ensisijaisesti ulkomaailman tapahtumia olisi voitava seurata tietoliikenteen avulla”, sanoo Kangastie.

Käyttökuntoon 72 tunnissa

Asunto-osakeyhtiö vastaa itse kiinteistössä olevan väestösuojan huollosta ja ylläpidosta. Asunto-osakeyhtiö voi halutessaan nimetä väestösuojalle hoitajan, mutta laki ei tähän velvoita. Suojan hoitajan olisi asuttava kiinteistössä, jotta hän voi suojautumistilanteessa toimia suojasta käsin.

Väestönsuoja tulisi pystyä valmistelemaan käyttökuntoon 72 tunnissa. Suojan käyttöönotosta huolehtivat asunto-osakeyhtiön tapauksessa asukkaat hallituksen tai nimetyn väestönsuojan hoitajan johdolla.

Laitteiden, suodattimien ja venttiilien toimintakunnosta huolehtimisen lisäksi asunto-osakeyhtiössä kannattaa laa-



Viemärin sulkuventtiili on huollettava ja sen kunto on tarkastettava säännöllisesti, jotta viemäri saadaan tarvittaessa suljettua.



Ilmanvaihdon sulkulaippa. Tiiviste on irronnut ja maalissa.

tia suunnitelma siitä, kuinka suoja otetaan käyttöön ja kenen vastuulla toiminta on.

”Käyttöönottosuunnitelma olisi hyvä tehdä. Suunnitelmaan kirjataan, miten poikkeustilanteessa toimitaan ja jaetaan valmiiksi tehtävät ja vastualueet talon asukkaiden kesken. Myös varastojen tyhjentäminen olisi hyvä suunnitella etukäteen”, Kangastie muistuttaa.

Suunnitelmaan kirjataan, minne varastoidut tavarat vietään ja mitä purku- tai asennustöitä suojassa tehdään. Suojaa käyttöön otettaessa ilmanvaihtoaukut suljetaan ja suojan ilmanvaihtolaitteisto otetaan käyttöön.

Suojan iästä riippuen väestösuojassa on sulkuhuone tai sulkutelta, jonka kautta suojasta liikutaan sisään ja ulos. Sulkuhuone tai suojatelta toimii tuulikaappina, jolla varmistetaan, että suojaan ei pääse ulkoilmaa.

Suojatelta ja kuivakäymälät mahdollisine komeroineen kootaan ja varavesisäiliöt täytetään. Väestönsuojaan tulijoille tulisi antaa ohjeet mukaan otettavista tarvikkeista ja varusteista. ■

YHDESSÄ ENTISTÄ VAHVEMPANA

Loihde Trust ja Turvakolmio yhdistävät voimansa, muodostaen entistäkin vahvemman yritysturvallisuuden ja jatkuvuuden asiantuntijan. Yhdessä jatkamme työtämme yritysten liiketoiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi kaikkialla Suomessa, kaikkina aikoina.

loihdetrust.com



TURVAKOLMIO
GROUP

Part of LOIHDE

LOIHDE
TRUST

VÄESTÖNSUOJANTARKASTUS.FI

Pidämme väestönsuojanne kunnossa

-Käyttökoulutukset

-Tarkastukset ja tiiveyskokeet

-Vuosihuollot ja tarvikkeet!



Ole meihin yhteydessä:

www.väestönsuojantarkastus.fi
p.050-4391266

SUOMEN PELASTUSNEUVONTA OY
-AMMATTILAISET AVUKSESI-

” Leikkipaikat eivät
ole vain leikkipaikkoja.
Leikkiturva suunnittelee
ja toteuttaa, leikkipaikka
kerrallaan.”

TIESITKÖ,

että leikkipaikan
turvatarkastus pitää
tehdä joka vuosi?



Leikkiturva Oy on leikkipaikkojen turvallisuusasioihin
erikoistunut yritys. Teemme mm.

- Leikkipaikan turvatarkastukset
- Huollot/ asennukset
- Turva-alustojen HIC-testaukset
- Leikki- ja ulkokuntoilu-
paikkojen suunnittelut
- Meiltä myös laadukkaat
leikki-, ulkokuntoilu-
ja ulkokalusteet

Kaikki tarkastajamme ovat **sertifioituja**, ISO 17024 mukainen sertifiointi perustuu yleiseurooppalaiseen tarkastajien pätevyysmäärittelyyn TR 17207 ollen puolueeton pätevyyden varmistamis- ja ylläpitojärjestelmä turvallisuudesta huolehtiville ammattilaisille. Jo yli 10 000 tarkastettua leikkipaikkaa kertovat asiakkaidemme vahvasta luottamuksesta ja tarkastajiemme korkeasta laadusta. Raportistamme löydät selkeät kuvat, korjausehdotuksen ja kustannusarvion.



Leikkiturva Oy
TURVAA LASTEN LEIKIT

SOITA, NIIN KERROMME LISÄÄ:
p.0400 211 221 | www.leikkiturva.fi

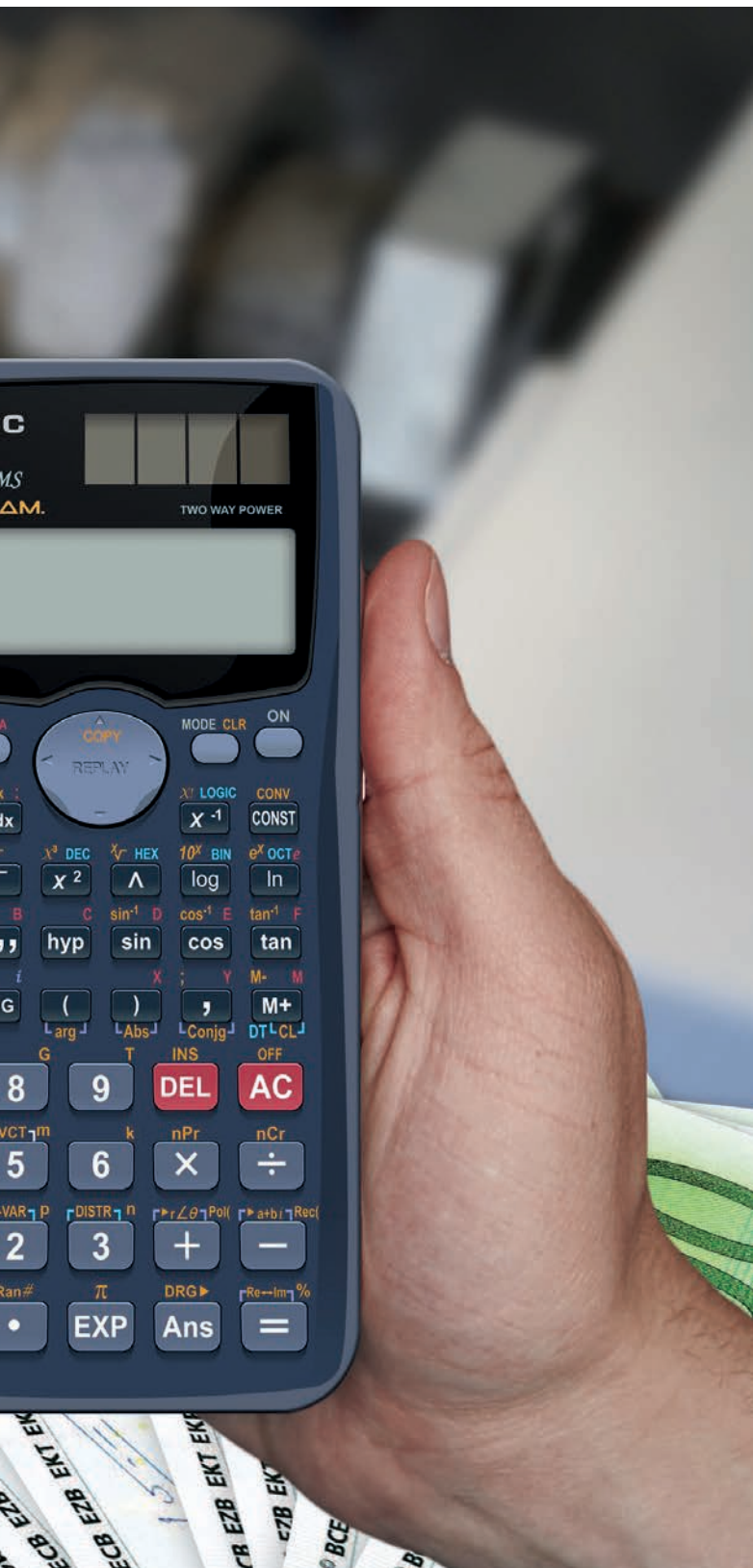
AUTOMAATIO JA TEKNISET RATKAISUT EDISTÄVÄT ENERGIATEHOKKUUTTA

TEKSTI: ARI MONONEN

KUVAT: PIXABAY



Huoli sähkön riittävyydestä ja korkeista energianhinnoista talvikaudella aiheuttaa päänvaivaa ja unettomia öitä monissa taloyhtiöissä. Venäjän hyökkäyssota Ukrainassa vaikuttaa kaasun, öljyn ja sähkön saatavuuteen ja hintoihin Euroopassa sekä muualla maailmassa. Nyt jos koskaan kannattaa säästää energiaa niin taloyhtiöissä kuin yksittäisissä asunnoissakin.



JOS SUOMEN voimalaitoksissa esiintyy tuotanto-ongelmia juuri talven kovien pakkasten aikana eikä tuontisähköä saada riittävästi, energianjakelua voidaan viimeisenä keinona joutua rajoittamaan alueellisilla tilapäisillä sähkökatkoksilla. Sähkötulo ja kulutuspiikit myös nostavat pörssisähkön hintoja, joten energian säästämiseen on alkavana talvena päteviä syitä.

Erityisen huikeita energialaskuja on lähiaikoina odotettavissa sähkölämmitteisissä taloissa. Niissä lämmitysenergian osuus sähkön kokonaiskulutuksesta voi Motivan laskelmien mukaan olla jopa 50 prosenttia. Sähkölämmitys on useimmiten kuitenkin käytössä lähinnä pientaloissa, ei niinkään suurikokoisissa asuin- tai liikekiinteistöissä.

Toisaalta monissa asuinhuoneistoissa on sähköllä toimivia lattialämmitysjärjestelmiä ja ilmalämpöpumppuja, jotka osaltaan kuluttavat sähköenergiaa. Samaten maalämpöjärjestelmien pumput – joita nykyään voi olla kerrostaloissakin – sekä koneellinen ilmanvaihto vievät jonkin verran sähköä.

Hyvin suunnitelluissa ilmanvaihtoratkaisuissa on usein mukana lämmöntalteenotto.

Hyvin suunnitelluissa ilmanvaihtoratkaisuissa on usein mukana lämmöntalteenotto (LTO), jonka avulla poistoilman lämpöä pystytään hyödyntämään vaikkapa käyttöveden lämmityksessä. LTO:n asentaminen ilmanvaihtojärjestelmään voi säästää lämmitysenergiaa jopa 15–30 prosenttia aiemman tilanteeseen verrattuna. Ilmanvaihtokoneen suodattimien vaihto usein parantaa hyötysuhdetta.

Asteella alemmaksi?

On arvioitu, että huoneiston sisälämpötilan pudottaminen yhdellä asteella vähentäisi lämmitysenergian kulutusta viisi



prosenttia. Monesti sisätilojen lämpötilaksi riittääkin esimerkiksi +21 °C.

Kiinteistön kaukolämpölasku pienenee, jos taloyhtiö vähentää kaukolämmön kulutusta. Se ei silti pienene samassa suhteessa lämpötilan pudotuksen ja energiankulutuksen vähene-
misen kanssa, koska kaukolämpölaskuissa on mukana perusmaksuosuus.

Useissa Keski-Euroopan maissa huoneiston lämmitys laskutetaan suoraan asukkailta, joten siellä lämpötilan pudotuksella saattaa saada suurempaa rahallista säästöä. Muun muassa Ranskassa on jo varauduttu vähentämään asuntojen sisälämpötilaa talviaikaan useilla asteilla, vaikka siellä talojen lämpöeristys ei aina vastaa pohjoismaisia normeja.

On myös muistettava, että yleensä kiinteistön tiloissa tarvitaan jonkin verran lämmitystä, vaikka tila olisi käyttämättömänä. Lämmityksen laiminlyönti voi johtaa kosteuden tiivistymiseen esimerkiksi seinärakenteissa, mikä saattaa aiheuttaa kosteusvaurioita.

Toki lämmitystä voidaan jonkin verran vähentää vaikkapa taloyhtiön sellaisissa yhteistiloissa, jotka ovat usein poissa käytöstä. Jos kuitenkin viileämpi tila – esimerkiksi kellari tai autotalli – sijaitsee suoraan lämmitettävän asuinhuoneiston alapuolella, se saattaa viilentää yläpuolista asuntoa sen alapohjan kautta, jolloin asuintilan lämmitystarve puolestaan lisääntyy.

Energiakorjauksissa on hyvä käyttää apuna päteviä asiantuntijoita ja suunnittelijoita.

Rakenteita remonttiin

Kun taloyhtiöt Suomessa pohtivat energiansäästötoimia, energiatehokkuuden parantaminen rakenteita tiivistämällä tai lisäeristämällä on yksi mahdollisuus. Laajat energiaremontit tosin ovat tyypillisesti pitkän aikavälin hankkeita, joiden suunnitteluun ja toteutukseen on varattava tarpeeksi aikaa.

Usein energiatehokkuutta voi parantaa lisäämällä rakennusvaipan lämmöneristystä. Tyypillisiä lisäeristyskohteita ovat julkisivut ja yläpohja. Muun muassa seinissä olevia lämpövuotokohtia on mahdollista paikantaa lämpökameroiden avulla.

Taloa ei kuitenkaan välttämättä kannata korjata liian tiiviiksi, jotta ylimääräisiltä kosteusongelmilta vältytään. Energiakorjauksissa on hyvä käyttää apuna päteviä asiantuntijoita ja suunnittelijoita.

Vuotovahti päävesimittarille



Optiseen lukuun perustuva 24/7 seuranta. Löytää pohjavuodot. Sisältää vuotohälyt, kulutusraportit, asiakasportaalin ja Android/IOS tuen.

14,90 €/kk alv 0%
Moderni toteutus,
kustannus 25% vanhasta
markkinatasosta

luotettava
kumppani



040 7725 456
www.kiinteistomittaus.fi

Myös ikkunoista saattaa karata lämpöä harakoille, joten ikkunaremontti voi hyvinkin olla järkevä ratkaisu. Lämmönpitävyyttä osoittavat U-arvot ovat nykyaikaisissa ikkunoissa selvästi parempia kuin vanhoissa ikkunamalleissa. Vanhat ikkunat voivat olla myös jo vioittuneita ja siksi uusimisen tarpeessa.

Jos huoneistoon otetaan korvausilmaa ikkunaventtiilien tai karmien kautta, korvausilmareittejä ei pidä remontin yhteydessä kuitenkaan tukkia, jotta ilmanvaihdon toiminta ei häiriinny.

Ikkunalaseina voidaan käyttää haluttaessa auringonsuojalaseja, jolloin varsinkin kesäaikaan vältetään liikalämmöltä ja vähennetään jäähdytysenergian tarvetta. Tällaisia ratkaisuja on asennettu etenkin toimistokiinteistöihin.

Aurinkosuojaukseen voidaan käyttää myös kaihtimia, jotka voidaan haluttaessa saada sulkeutumaan vaikkapa automaattisesti.

Automaatio apuun kaikilla rintamilla

Muutoinkin kiinteistöautomaatio voi olla usein avuksi, kun tavoittelee energian säästöä ja energiatehokkuutta.

Uusimmissa lämmityksensäätöjärjestelmissä on pieni-kokoisia antureita kiinteistön kaikissa huoneistoissa, toisinaan jopa kaikissa huoneissa. Anturien mittausdataa käytetään sit-

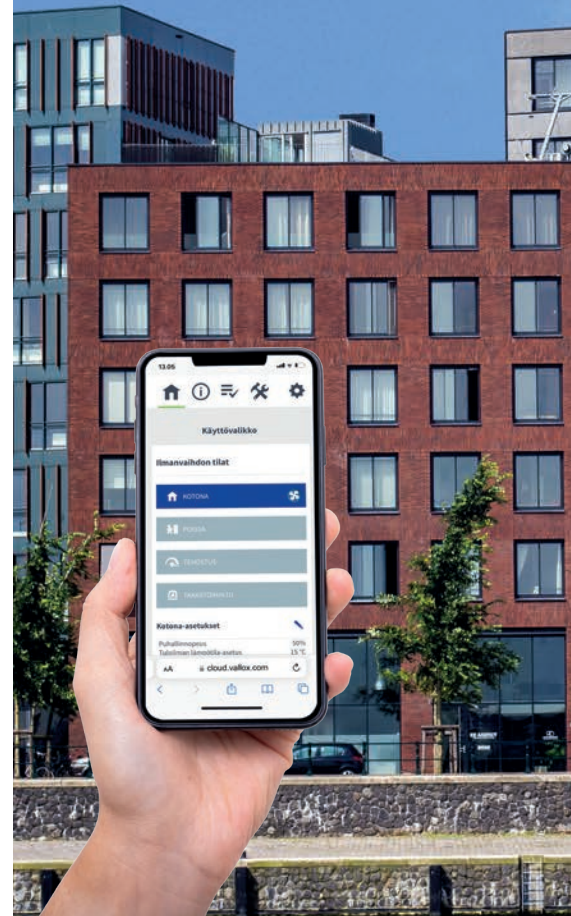
ENERGIATEHOKAS ILMANVAIHTO

asuntoihin
ja toimitiloihin

Valloxilta puhtaan sisäilman ratkaisut nyt myös toimitilojen ilmanvaihtoon.

Valloxin tuotteet on Suomen vaativiin olosuhteisiin suunniteltu.

www.vallox.com



VALLOX
HOME of FRESH AIR

ten ohjaamaan lämpöenergiaa tasaisesti eri puolille kiinteistöä.

Myös vanhemmilla automaatio- ja säätöjärjestelmillä saadaan lämpötilaa säädettyä halutulla tavalla. Lämpöpattereissa on monesti termostaatteja, joilla asukkaat voivat oma-aloitteisesti pudottaa sisälämpötilaa vaikkapa yhdellä asteella ja siten osallistua omalta osaltaan säästötalkoihin.

// Kiinteistön lämmön- säätöautomaatiikka voi toimia myös ennakoivasti.

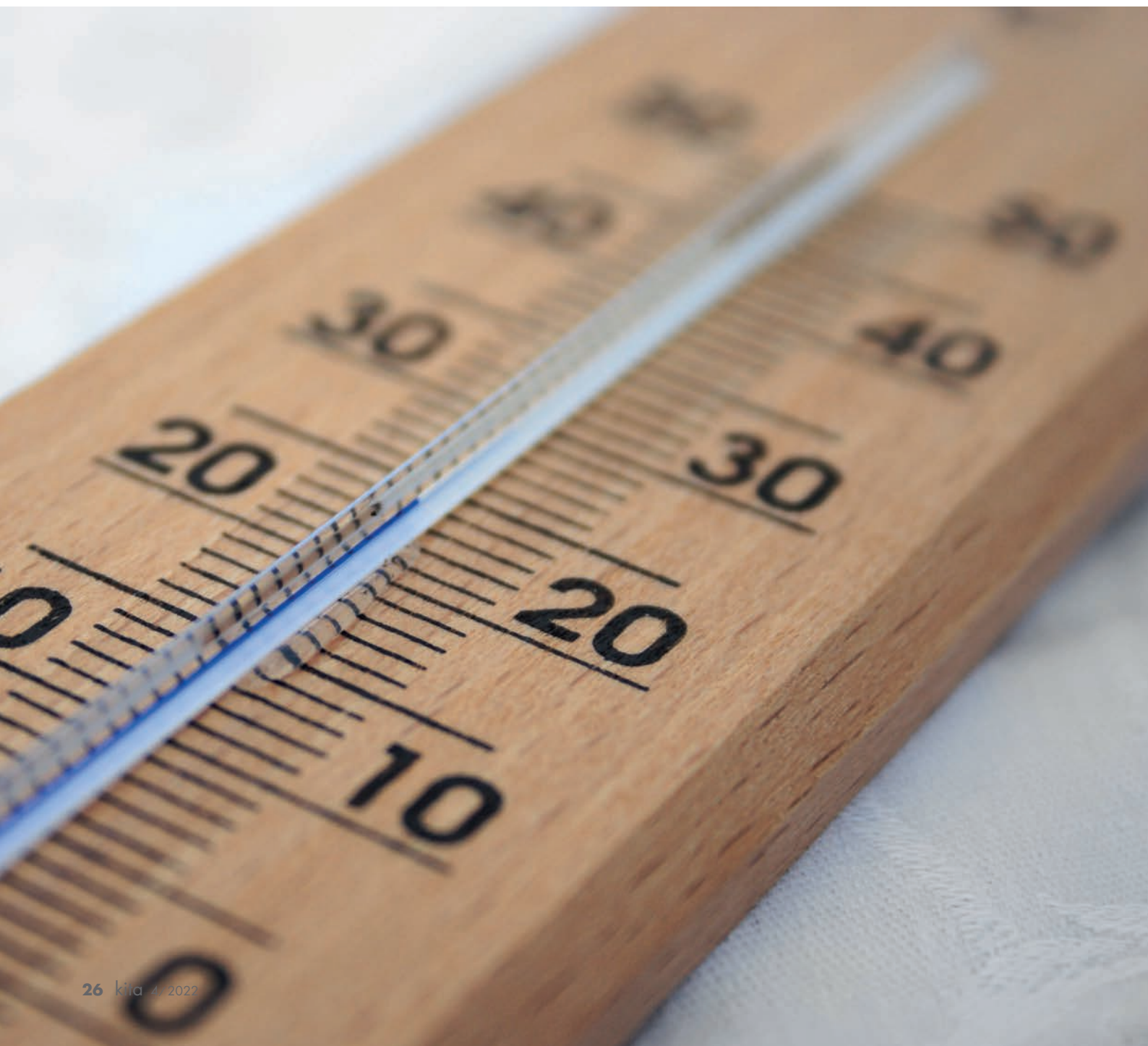
Kiinteistön lämmönsäätöautomaatiikka voi toimia myös ennakoivasti ja ottaa jopa säätötilan tulevat muutokset huomioon sisälämpötiloja säädettyäessä. Jos on tulossa lämpimiä päiviä, lämmitys voi kytkeytyä pois päältä hieman ennen helteiden alkamista. Ohjausdata voi tulla joko sääantureista tai sääennusteista.

Uusimmissa järjestelmissä kiinteistöautomaatio voi ohjata jopa ikkunoiden avautumista ja esimerkiksi sulkea automaattisesti ikkunoita, kun ulkolämpötila selvästi viilenee.

Säästää kiinteistösähköstä

Erilaisia kiinteistösähkön säästökohteita löytyy myös muun muassa valaistuksesta.

Taloyhtiön pihavalaitusta voidaan ohjata sekä hämäräkytkimillä että liiketunnistimilla, jolloin valojen ei tarvitse



Palvelemme ammattitaidolla

Vahinkopalvelut

- Kartoitamme ja korjaamme vesi- ja palovahingot.

Sisäilmapalvelut

- Tutkimme ja ratkaisemme sisäilmaongelmat.

Olosuhteidenhallinnan palvelut

- Hoidamme kosteusmittaukset ja kosteudenhallinnan rakennusaikana.

Kestävät ratkaisut. Jatkuva valmius.
Laatua ja nopeutta rakentamiseen.

Polygon Finland Oy

Puh. 020 7484 01

24H 020 7484 00

luotettava
kumppani

Ennaltaehkäisemme, hallitsemme ja vähennämme
veden, tulen ja ilmaston vaikutuksia.
www.polygongroup.fi



olla koko ajan päällä. Pihavalaja ei pimeän aikana kannata sammuttaa kuitenkaan pysyvästi varsinkaan liukkailla keleillä, jotta tapaturmilta vältytään.

Pihojen ja rappukäytävien valaisimien lamput voidaan ehkä vaihtaa energiatehokkaammiksi. Esimerkiksi LED-lamput usein valaisevat tehokkaasti mutta kuluttavat vain vähän energiaa.

Automaatiojärjestelmät pystyvät usein myös käyttämään poissaolotoimintoa, jolloin ilmanvaihtoa voidaan vähentää asukkaiden ollessa vaikkapa matkoilla.

Pihapysäköintialueiden lämmitettävien autopaikkojen sähkönkulutusta on monesti jo pyritty rajoittamaan siten, että lämmitystolpan ajastin pitää lämmitystä päällä enintään kaksi tuntia kerrallaan.

Energiatehokkuutta uudemmilla laitteilla

Taloyhtiön asukkaat voivat tuki itsekkin säästää sähkö- ja lämpöenergiaa monin eri tavoin.

Vaikkapa lämmintä käyttövettä on mahdollista säästää käymällä suihkussa nopeammin. Myös kylpyhuoneen vanhoja suihkusuuttimia ja muita vesikalusteita kenties voidaan taloyhtiössä vaihdattaa uudempiin malleihin, jotka on alun perin suunniteltu vettä ja energiaa säästäviksi.

Uusiin kiinteistöihin asennetaan Suomessa nykyisin asunto-kohtaiset vesimittarit, jolloin vedenkulutusta voidaan taloyhtiöissä laskuttaa todellisen kulutuksen mukaan. Tällä pyritään kannustamaan asukkaita vedensäästöön.

Pyykkiä pestessä voidaan vettä ja energiaa säästää pesemällä mahdollisimman täysiä pesukoneellisia. Uudet pesukoneet ja muut kodinkoneet on myös tyypillisesti suunniteltu energiatehokkaammiksi kuin aikaisemmat mallit. Monesti kodinkoneen energialuokka on merkitty tarralla laitteen kylkeen.

Turhaa sähkönkulutusta asukkaat voivat välttää muun muassa kytkemällä pois tarpeetonta valaistusta. Monet sähkölaitteet myös kuluttavat yllättävän paljon sähköä ollessaan niin sanotussa valmiustilassa – jolloin ne siis eivät ole kokonaan pois päältä.

Jos kiinteistön sähkösopimuksessa yösähkö on halvempaa kuin päiväsähkö, kannattaa sähköä käyttää mahdollisuuksien mukaan juuri yöaikaan. Monet tehtaankin ovat tästä syystä siirtymässä yövuoroihin.

Kaikesta huolimatta kriisiaikoinakin on hyvä muistaa se yleinen periaate, että energiaa ei pidä säästää tinkimällä asuntojen hyvästä sisäilmastosta. Asumisterveys on elintärkeä kysymys. ■

Juha-Ville Mäkinen

Erityisasiantuntija

LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry



LVI-ASENNUSTEN PÄTEVYYS – VALITSE VIISAASTI

Ympäristöministeriö valmistelee parhaillaan lakiesitystä, jonka mukaan 1.1.2024 jälkeen erityisalojen työnjohtajien pätevyyden toteaisi erillinen toimielin. Samaan aikaan LVI-asennuksia saa tehdä ilman alan koulutusta. Jokin tässä nyt mättää.

LVI-ASENNUKSEN TYÖN laadusta vastaavalta henkilöltä vaaditaan todistettava pätevyys, mikä on kaikkien etu. Mutta kenenkään etu ei ole se, että LVI-asennuksia saa tehdä ilman alan koulutusta. Valitettavaksi tilanteen tekee erityisesti se, että toimimattoman järjestelmän tai vesivahingon taustalla on useimmiten juuri asennusvirhe, joka aiheuttaa suuria taloudellisia vahinkoja.

LVI-asennukset ovat muuttuneet paljon sitten 1970-luvun. Tuolloin Leo Lastumäen tutuksi tekemä putkimiehen hahmo selvisi hyvin pelkällä voimalla. Nykyiset järjestelmät ovat noihin aikoihin verrattuna huomattavan kehittyneitä. Toimiakseen oikein niiden asentaminen vaatii kehittyntä osaamista. Esimerkiksi nykyisten lämmitysjärjestelmien virittäminen energiatehokkaaksi tai ilmanvaihdon säätäminen terveelliseksi vaativat prosessien ymmärtämistä ja oikeita työmenetelmiä.

On aivan selvää, että ilman riittävää koulutusta nykyisiä asennuksia ei voi tehdä. Ainakaan, jos lopputuloksen halutaan olevan toimiva ja laadukas. Osaamaton henkilö ei aina aiheuta näkyvää vahinkoa, mutta asennetun järjestelmän pitäisi olla myös toimiva. Tämä korostuu erityisesti energia-

remonteissa, joissa uusittava rakennuksen lämmöntuotantojärjestelmä pitäisi yhdistää toimivasti jo olemassa olevaan lämmönjakojärjestelmään. Muuten riskinä on, että säästöt jäät saamatta ja olosuhteetkin heikkenevät.

Ongelma ratkeaisi, jos asentajalta vaadittaisiin pätevyys. Tämä on kuitenkin jäänyt haaveeksi, koska asiasta päättävät tahot kokevat sen olevan este vapaalle kilpailulle EU-alueella. Asiaa on vatvottu ja tilannetta on ihmetelty, mutta näköpiirissä ei ole muutosta. Onneksi kiinteistön omistaja voi kuitenkin päättää siitä, minkä yrityksen kanssa urakkaan ryhdytään. Niin kuin taksitolpallakin, asiakas voi valita hyväksi katsomansa palveluntarjoajan.

Tarjouspyynnön yhteydessä kannattaakin pyytää selvitystä tulevan asennustyöryhmän koulutuksesta ja kokemuksesta. Sekä siitä, miten asentajat perehdytetään juuri kyseisessä projektissa käytettäviin menetelmiin ja käyttöönottoon. Kiinteistön omistaja voi itse päättää siitä, kenen kanssa sopimus tehdään ja vaatia mukaan pätevyyteenkin liittyviä sopimusehtoja. Ei tarvitse odottaa, että valtiovalta tekisi sen omistajan puolesta. Putki- ja energiarempin tilaaja voi valita pätevät tekijät. ■

HILJAINEN JA HUOMAAMATON HUONEISTOKOHTAINEN ILMANVAIHTO

TALOYHTIÖN ASUKKAAT ja kiinteistöstä huolehtivat toivovat huoneistokohtaiselta ilmanvaihdolta luotettavuutta, mahdollisuutta vaikuttaa sen tehoon sekä huomaamatonta ja hiljaista toimintaa. Mahdollisuus etäohjaukseen helpottaa isännöitsijän työtä.

Huoneistokohtainen ilmanvaihto on paras ratkaisu taloyhtiössä, sillä silloin ilmanvaihto joustaa asukkaiden erilaisten elämänrytmien mukaan.

Ilmanvaihdon äänellä on merkitystä!

Ilmanvaihdosta ei saa kuulua asumista häiritsevää ääntä. Niiden muodostumiseen voi olla useita syitä, ja huomaamaton ja hiljainen ilmanvaihtojärjestelmä on ammattitaitoisen iv-suunnittelijan taidonnäyte. Koska myös ilmanvaihtokoneiden vaipan läpi tulevissa äänissä on eroja, laitevalinnassa kannattaa vertailla ääniteknisii ominaisuuksia.

Vaikka kokemus äänestä on aina yksilöllistä, voidaan äänen tasoja havainnollistaa desibelein: jääkaappi pitää ääntä keskimäärin 40 dB, hiustenkuivain 90 dB ja kuiskauksen äänitaso on 30 dB. Vallox 99 MV -ilmanvaihtokoneen vaipan läpi tulevat äänet ovat vain 29 dB, kun ilmanvaihdon teho on 30 dm³/s 60 Pa. Se on siis jopa kuiskaustakin hiljaisempi!

Vallox 99 MV -koneella äänitaso jää alle 38 dB:n jopa yli 70 l/s ilmanvaihdolla (LpA dB(A) 10m²). Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että samanlainen kone voidaan asentaa taloyhtiön eri kokoihin asuntoihin. Se helpottaa sekä ilmanvaihtosuunnittelua, huoltoa kuin käytön opastusta.

Etäohjaus auttaa isännöitsijän työssä

Jos taloyhtiön MyVallox-ilmanvaihtokoneet on kytketty MyVallox Cloud -pilvipalveluun, isännöitsijä tai huoltoyhtiö voi tarkastella ja säätää sen kautta koneiden toimintaa, nähdä



Vallox 99 MV -ilmanvaihtokoneen alhainen äänitaso on Valloxilla tehdyn ilmateknisen suunnittelun ansiota. Kokonaisuus koostuu huolellisesta ilmavirtojen optimoinnista, tarkkaan valituista komponenteista ja ilmanvaihtokoneen rungon erinomaisesta äänieristyksestä.



Kuiskaustakin hiljaisempi Vallox 99 MV -ilmanvaihtokone on sijoitettu kerrostaloasunnon kylpyhuoneeseen pesutornin päälle. Sijoituspaikkana se onkin mitä mainioin: kone on helposti huollettavissa ja kondenssiveden johtaminen viemäriin onnistuu märkätiloissa hyvin. Valkoiseksi maalattu kattoasennuslevy viimeistelee siistin asennuksen.

vikatilat, tarkastella kosteus- ja hiilidioksiditasoja ja lämpötiloja ja jopa säätää esimerkiksi tuloilman lämpötiloja.

Kun asukas ottaa yhteyttä liittyen asuntonsa ilmanvaihtoon, isännöitsijä tai huoltomies näkevät pilvipalvelusta ilmanvaihdon tilanteen etänä. Tämä siis voi säätää turhilta huoltokäynneiltä.

Määräaikaishuollot ovat tärkeitä

Huoneistokohtaisen ilmanvaihdon huolto, kunnossapito ja korjaukset kuuluvat taloyhtiölle. Myös suodattimien vaihto on taloyhtiön vastuulla, ellei taloyhtiön säännöissä ole toisin sovittu. Kun IV-koneet on liitetty etäohjaukseen, isännöitsijä saa tarvittavista huolloista ja suodattimien vaihdoista muistutuksen. Ilmanvaihtokonetta tulisikin huoltaa säännöllisesti, jotta ilma virtaa koneen läpi tarkoituksenomaisesti ja sisäilma asunnoissa pysyy raikkaana. Lisäksi tehokas suodatus vähentää myös kanaviston puhdistuksen tarvetta. Siksi suodattimien puhdistus ja vaihto kannattaakin tehdä säännöllisesti. Suositeltu vaihtoväli on 6 kuukautta. ■

Lisätietoja: www.vallox.com

KOHTI VALOISAA TULEVAISUUTTA – LED-LAMPUILLA JA VALAISTUKSEN SÄÄDÖLLÄ VAUHTIA SÄHKÖNSÄÄSTÖÖN

TEKSTI JA KUVAT: HELI-MARIA WIIK

*Säät kylmenevät ja sähkön tarve kasvaa. Miten suomalaisille
riittää talveksi energiaa ja mihin hintaan?*

SÄHKÖNKULUTUKSEN VÄHENTÄMINEN valaistuksen avulla on tärkeä toimi, kun taloyhtiö haluaa kantaa yhteiskuntavastuunsa energiansäästötalkoissa ja toimia samalla ympäristön kannalta kestävästi. Tänä syksynä tilanne on erityisen kriittinen. Sähkön hinta nousee, eikä sen riittävydestä ensi talven kulutuspiikkien aikana ole täyttä varmuutta. Elinkeinoministeri Mika Lintilä, sanoi Ylen haastattelussa 31.10., että kiertäviä sähkökatkojakaan ei voida rajata pois keinovalikoimasta.

Huomio myös hyvin toimivan valaistuksen kulutukseen

Sähkönkäytön tehostaminen voi olla peruste melko toimivan valaistuksen uudistamiselle, sillä valitsemalla energiatehokkaampia lampuja ja valaisimia sekä ohjaamalla valaistusta vain sinne, missä sitä tarvitaan, valaistuksen käyttökustannukset pienenevät.

Myös valaistuksen huono laatu tai heikko kunto, kuten vilkunta, liian vähäinen valon määrä tai epäviihtyisä valon värisävy voivat luoda tarpeen valaistuksen uudistamiselle. Valaistuksen uudistustarve tulee vastaan viimeistään valaisimien käyttöiän loppupäässä tai rakennuksia tai piha-alueita peruskorjattaessa.

Professorin vinkit energiatehokkaaseen valaistukseen

Aalto yliopiston älykkäiden rakennusten teknologioiden ja palveluiden professori **Jaakko Ketomäki** antaa energiatehokkaaseen ulko- ja sisävalaistukseen kolme neuvoa.

”Ensimmäisenä on valittava energiatehokkaat valonlähteet. Tämä tarkoittaa nykyään ledejä. Mieluiten vielä niin, että valaisin on alun perin suunniteltu käytettäväksi ledeillä”, hän sanoo.

Toinen asia on itsestäänselvyys.

”Oikea ohjaus ja se, että valaistus palaa vain silloin, kun sitä tarvitaan. Esimerkiksi varastoissa ja käytävillä valot voivat sammua ja piha-alueilla himmentyä. Ledit tekevät valaistustason ohjauksesta myös taloudellisesti kannattavaa. Aiemmin tämä ei esimerkiksi ulkoalueilla ollut oikein mahdollistakaan, kun käytössä olivat elohopea- ja suurpainenaatriumlamput.”

Kolmanneksi on löydettävä sopiva valotaso.

”Toisin sanoen ei valaista enempää kuin on tarvis”, Ketomäki sanoo ja lisää:

”Ja bonuksena: ihan joka paikkaa ei tarvitse valaista.”

Valaistuksen käyttöajan ohjaus

Valaistuksen käyttöajan ohjauksella valaistusta ohjataan käyttötarpeen mukaisesti. ”Valaistusta voidaan ohjata esimerkiksi hämäräkytkimellä, läsnä- tai poissaolo-ohjauksella, kello-ohjauksella, porrassvaloautomaateilla tai avainkorttilukijoilla. Valaistuksen ohjauksella saavutettava energiansäästö riippuu tilan tyypistä, käyttötarkoituksesta sekä ohjausjärjestelmän tyypistä ja asetuksista. Säästöön vaikuttaa suuresti myös tilojen käyttöprofiili, joka vaihtelee paljon”, sanoo valtion kestävän kehityksen yhtiön, Motivan asiantuntija **Päivi Suur-Uski**.

Valaistuksen määrällinen ohjaus

Suur-Uskin mukaan määrällinen ohjaus on valaistuksen tarpeenmukaista säätöä niin, että saatavilla olevan päivänvalon lisäksi käytetään tilan valaistusta vain sen verran, että asetettu valaistusvaatimus toteutuu.

”Määrällinen ohjaus voi olla myös valaistusvoimakkuuden säätöä toiminnan mukaisesti, kuten esimerkiksi auditorio- ja neuvottelutiloissa. Tällöin ensisijaisena tavoitteena ei ole energiansäästö, vaan säästöä saavutetaan lisähyötynä”, hän tarkentaa.

Ohjauksen avulla energiaa säästyy tyypillisesti ainakin puolet verrattuna ohjaamattomaan valaistukseen. Säästöt kasvavat sitä enemmän, mitä tarkemmin valaistuksessa hyödynnetään liiketunnistusta ja aikaohjausta. Porraskäytävien ja varastotilojen valaistusta uusittaessa kannattaa siis valita liiketunnistimella varustettuja valaisimia.



Älykkyys mahdollistaa monipuolisen valaistustilanteiden hallinnan.

Määrällisen ohjauksen menetelmiä ovat esimerkiksi manuaalinen himmennys, tilanneohjaus, vakiovalo- tai päivänvalo-ohjaus ja poissaolovalistus, jossa valaistus himmennetään läsnäolotiedon avulla pienemmälle tasolle, jos tilassa ei oleksella.

Suur-Uski sanoo, että ohjausperiaatteella saavutettava energiansäästö riippuu päivänvalon saatavuudesta, johon vaikuttavat muun muassa ikkunoiden ilmansuunnat, rakennuksen sijaintipaikkakunta, ikkunarakenne, ikkunapinta-ala, ikkunan yläreunan korkeus, tilan syvyys, lasipinnan valon läpäisyysominaisuudet ja ulkopuoliset varjostavat rakenteet sekä ohjausperiaatteesta, anturien määrästä ja sijoituksesta, tilojen käyttöajasta ja ohjausjärjestelmän asetuksista.

Älykäs valaistuksen ohjaus

Suur-USkin mukaan valaistuksen laatua, käyttömukavuutta ja energiatehokkuutta voidaan parantaa merkittävästi älykkäällä valaistuksen ohjausjärjestelmillä, jotka automaattisesti huomioivat muutokset päivänvalossa ja reagoivat liikkeen sekä läsnäoloon valaistusalueella. Älykkyys mahdollis-



Markkinoilla on tarjolla myös suomalaisia LED-valoja ja niiden ohjausjärjestelmiä. LED-valot toimivat hyvin myös pakkasessa. Normaalisti valojen käyttölämpötila-alue on -20°C – $+40^{\circ}\text{C}$. Markkinoilla on olemassa myös alhaisempia, -40 astetta kestäviä LED-valoja.

KÄYTÄ VALTTI-ELINKAARILASKURIA

JOS TALOYHTIÖN tavoitteena on hankkia markkinoiden energiatehokkain ratkaisu, energiatehokkuus voidaan nostaa keskeiseksi tarjousten vertailukriteeriksi. Tarjousten vertailu helposti onnistuu Valtti-laskurilla, jonka käyttöä voi edellyttää myös suunnittelijalta. Laskurin voi ladata Motivan kotisivuilta.

Valtti-laskuri on tarkoitettu valaistushankinnan elinkaarikustannusten vertailuun, kun käytettävissä on tarjouksia tai alustavia hintatietoja valaistavan kohteen valaistusratkaisusta. Laskennassa huomioidaan muun muassa investointi-, energia-, huolto- ja kunnossapitokustannukset.

Valtti-laskuri on EU:n hankintadirektiivin mukainen elinkaarikustannusten laskentatyökalu. Se on avoimesti saatavilla ja kehitetty yhteistyössä alan yritysten, hankkijoiden ja alan asiantuntijoiden kanssa. ■

taa monipuolisen valaistustilanteiden hallinnan ja valaistuksen energiatehokkaan käytön.

Langattoman ohjausjärjestelmän etuja ovat joustavuus, ohjausmahdollisuudet, muokkaamisen ja laajentamisen helpous sekä merkittävät säästöt asennuskustannuksissa. Langattomat ohjausjärjestelmät tuovat kustannustehokkaan vaihtoehdon etenkin saneerauskohteiden valaistusjärjestelmien uusimiseen, koska järjestelmän käyttöönotto on nopea ja sujuva.

Ohjauksella on mahdollista saavuttaa myös valovirran aleneman kompensoitumisesta saavutettava 10–25 prosentin säästö.

”Valonlähteen valovirranalennemasta johtuva ylimitoitus on kompensoitavissa vakiovalo-ohjauksella tai älykkäällä vakiovalotoiminnolla varustetulla virtalähteellä”, hän tarkentaa.

Investoiminen tuo säästöä

Energiakriisin myötä asumiskulut ovat kasvaneet. Moni taloyhtiö haluaisi säästää ja selvittää resurssiiviisaasta valaistuksesta mahdollisimman pienin investoinnein. Mitä Suur-Uski vastaa niille taloyhtiöille, joissa taloudelliset investoinnit tekevät erityisen tiukkaa?

”Valaistuksessa säästäminen on vaikeaa ilman investointeja. Kun käytössä on LED-valaistus, säästetään jo valaistuksen käytön energiakuluissa ja ledivalaistusta on mahdollista ohjata entistä tarkemmin, jolloin myös ohjaus tuo entistä suuremmat säästöt energiakuluihin. Myös huoltoväli pitenee, joten huoltokustannukset ovat entistä edullisemmat ja sitä kautta saadaan myös säästöä”, hän päättää. ■

NYT ON AIKA VAIHTAA LEDIIN

Kun ensi vuonna laajasti käytetyt loistelamput poistuvat, tulee väistämättäkin hetki vastaan, jolloin valaistus kannattaa päivittää uusimpaan energiatehokkaaseen ja pitkäikäiseen LED-teknologiaan.

VALAISTUSALA KOHTAA historiansa suurimman muutoksen, kun perinteiset loistelamput poistuvat markkinoilta kiristyneiden direktiivien takia. Muutos on verrattavissa hehkulamppujen poistumiseen markkinoilta, sillä loistelamppuja on edelleen laajasti käytössä erilaisissa valaistuskohdeissa. RoHS 2011/65/EU -direktiivin liitteessä III on loistelamputille annettu poikkeus elohopean käytön osalta ja vuoden 2022 alussa tätä poikkeusta on uudelleen arvioitu EU:n komission toimesta. Tarkastelun lopputuloksena elohopeaa sisältävien loistelamppujen (pistokantaiset pienisloistelamput sekä kaksikantaiset T5- ja T8-loistelamput eli ”loisteputket”) saattaminen EU:n markkinoille kielletään asteittain vuoden 2023 aikana.

Kun tulee tilanne vastaan, jolloin loistelamput ovat elinkaarensa päässä tai halutaan aloittaa energian säästäminen valaistuksen avulla, niin silloin on aika vaihtaa LEDiin. LED-teknologiaan vaihtamisessa on olemassa kaksi vaihtoehtoa. Joko olemassa oleva valaisin vaihdetaan uuteen LED-valaisimeen tai loistelamput tilalle vaihdetaan vastaava LED-lamppu, mikäli vanhalla valaisimella on vielä teknistä käyttöikää jäljellä (lamppunpitimet ja muut mekaaniset komponentit ovat hyvässä kunnossa). LEDVANCEltä löytyy ratkaisu kumpaankin vaihtoehtoon.

LED-teknologiaan päivittäminen tuo lukuisia mahdollisuuksia aina energiansäästöä parempaan valaistukseen asti. LED-valaistuksella on helppo saavuttaa energiansäästötavoitteita jatkuvasti kiristyneessä energiatilanteessa. Energiansäästön lisäksi, voidaan päivityksen myötä parantaa koko tilan valaistusta ja siten luoda tilaan miellyttävämpi tunnelma sekä



lisätä turvallisuutta. Esimerkiksi jätekatoksiin voidaan asentaa liiketunnistimella varustettuja LED-valaisimia, jotka valaisevat tilaa energiatehokkaasti juuri sen aikaa, kun vain on tarve. Porraskäytävissä LED-valaisimet ja -lamput ovat omimmillaan, sillä LED-tuotteet kestävät jatkuvaa päälle/pois kytkentää huomattavasti paremmin kuin perinteiset loistelamputvalaisimet ja siksi ne vaativatkin vähemmän huoltoa ja ylläpitoa.

LEDVANCE valaistuksen kumppanina tarjoaa vakuuttavia vaihtoehtoja eri tilanteisiin ja tukee valaistusasiantuntijana oikean ratkaisun löytämisessä – lamput vaihdosta uusiin asennuksiin. LEDVANCEn tuotevalikoimasta löytyy erittäin kattava valikoima erilaisia LED-lamppuja poistuvien loistelamppujen tilalle ja sen lisäksi laaja valikoima erilaisia LED-valaisimia. LEDVANCE asiantuntevana valaistuskumppanina auttaa myös tarvittaessa valaistussuunnitelman tekemisessä. LEDVANCEn kanssa olet aina voittajien puolella. ■

Lisätietoja: www.ledvance.fi





MARINA FURUHJELM
ASIANAJAJA, KEHITYS- JA VIESTINTÄJOHTAJA
ASIANAJOTOIMISTO KUHANEN, ASIKAINEN & KANERVA OY
www.kak-laki.fi

MARKKINAOIKEUDEN LINJAUS YHTIÖJÄRJESTYSMUUTOKSIIN KIELTÄÄ HUONEISTOJEN LYHYTAIKAISVUOKRAUKSEN – OSAKKEENOMISTAJIEN SUOSTUMUS TARVITAAN

Monet taloyhtiöt ovat viime vuosina törmänneet siihen, että huoneistoja vuokrataan lyhytaikaisesti esimerkiksi Airbnb-palvelun kautta. Asunto-osakeyhtiötä saattaa houkuttaa kieltää tämäntyyppinen toiminta esimerkiksi siksi, ettei ajatus naapurissa vaihtuvista vieraista tai taloyhtiön ovikoodin ja avaimien leviäminen laajemmalle joukolle miellytä.

TÄLLAISIA YHTIÖJÄRJESTYSPÄÄTÖKSIÄ tehtäessä on kuitenkin huomattava se, että asunto-osakeyhtiölain mukainen osakkeenomistajan oikeus luovuttaa osakehuoneisto toisen käyttöön on olennainen osa osakkeiden tuottamaa hallintaoikeutta. Onkin pidettävä huolta oikeanlaisesta ja lainmukaisesta päätöksentekoprosessista. Oikeuskäytäntöä varsin uudesta Airbnb-ilmiöstä on vielä vähäisesti, mutta Markkinaoikeus antoi 5.10.2022 ratkaisun liittyen asunto-osakeyhtiön mahdollisuuksiin yhtiöjärjestyksessä kieltää tämäntyyppinen toiminta.

Tapauksessa eräs helsinkiläinen asunto-osakeyhtiö halusi muuttaa yhtiöjärjestystään muun muassa niin, että asuinhuoneistot olisi tarkoitettu nimenomaan vakituiseen kodinomaiseen asumiseen. Huoneiston tai osan siitä pystyisi luovuttamaan toisen käyttöön Digi- ja väestötietovirastoon kirjautumalla joko vakituksena tai tilapäisenä asukkaana. Sen sijaan, jos kalustettu huoneisto vuokrattaisiin toisen käyttöön välityspalvelun kautta lyhytaikaisesti, toistuvasti ja ammattimaisesti, ja huoneisto olisi ilmoitettu tyhjäksi väestötietoviranomaiselle tai se on tyhjä sen vuoksi, että edellinen asukas ei ole tehnyt lähtöilmoitusta viranomaiselle, tällainen huoneiston toistuva ja ammattimainen, lyhytaikainen vuokraus katsottaisiin sekä huoneiston käyttötarkoituksen että asemakaavamääräysten vastaiseksi. Kysymyksessä olisi tällöin luvanvarainen majoitustoiminta.

Patentti- ja rekisterihallitus oli evännyt yhtiöjärjestysmuutoksen sillä perusteella, että yhtiöjärjestysmuutos loukkasi osakkeenomistajan oikeutta luovuttaa osakehuoneisto kokonaan tai osaksi toisen käyttöön ja vaikka tällainen muutos sinänsä olisiinkin mahdollinen, se vaatii kaikkien osakkeenomistajien suostumuksen, joihin muutos vaikuttaa. Muutos koskisi kaikkia asuinhuoneistoja, jolloin kaikilta osakkailta olisi saatava suostumus. Asunto-osakeyhtiö valitti asiasta Markkinaoikeuteen.

Markkinaoikeudessa arvioitavaksi tuli kysymys esimerkiksi siitä, muutetaanko kyseessä olevalla yhtiöjärjestysmuutoksella osakkeenomistajan osakkeiden tuottamaa oikeutta hallita huoneistoa, jolloin kaikkien osakkaiden suostumus yhtiöjärjestysmuutokseen tarvitaan.

Asuinhuoneiston käyttötarkoituksen mukaista käyttöä voi olla muikin kuin vakituinen kodinomainen asuminen, Markkinaoikeus on perustellut tätä seuraavasti: Hallintaoikeuden muutoksena on asunto-osakeyhtiölain esitöissä pidetty myös sellaista rajoitusta, joka estää tai haittaa huoneiston käyttämistä sen käyttötarkoituksen mukaisella tavalla esimerkiksi niin ettei asuinhuoneistoa saisi vuokrata asuinkäyttöön, tai ettei asuinhuoneistossa saisi pitää tavanomaisia lemmikkieläimiä tai jossain muussa suhteessa viettää tavanomaista elämää.

Asuinhuoneiston vuokrauksesta annetun lain esitöissä on todettu huoneiston vuokrauksen olevan kyseisessä laissa tarkoitettua asuinhuoneiston vuokrausta, vaikka huoneistossa harjoitettaisiinkin jonkinlaista liiketoimintaa. Pelkästään se seikka, että huoneiston yksittäistä huonetta käytetään hammaslääkärin vastaanottoilana, tilitoimistona, asianajotoimistona tai muu-

hun vastaavaan tarkoitukseen tai koko huoneistoa osan aikaa esimerkiksi perhepäivähoitotilana, ei vielä muuta huoneiston käyttötarkoitusta liike- tai toimistokäytöksi.

Näin ollen Markkinaoikeus toteaa, että yhtiöjärjestyksen muutoksessa oleva määräys siitä, että asuinhuoneistot on tarkoitettu vakituiseen kodinomaiseen asumiseen, muuttaa asuinhuoneiston hallintaan oikeuttavien osakkeiden omistaja oikeutta hallita huoneistoaan. Jo itsessään tämä yhtiöjärjestysmuutos edellyttäisi kaikkien osakkaiden suostumusta, joita muutos koskee.

Digi- ja väestötietovirastolle on kotikuntalain mukaan ilmoitettava tilapäinen asuinpaikka, vain jos asuminen kestää yli kolme kuukautta. Näin ollen, myös yhtiöjärjestykseen lisätty määräys, jonka mukaan huoneiston tai osan siitä voi luovuttaa toisen käyttöön Digi- ja väestötietovirastoon kirjautumalla joko vakituksena tai tilapäisenä asukkaana muuttaa asuinhuoneiston hallintaan oikeuttavien osakkeiden omistajan oikeutta hallita huoneistoaan.

Markkinaoikeus ei katsonut, että yhtiöjärjestystä olisi voitu muuttaa ilman osakkaiden suostumusta myöskään siltä osin, kun yhtiöjärjestysmuutokseen olisi haluttu määräys siitä, että kalustetun tyhjän huoneiston vuokraaminen toisen käyttöön välityspalvelun kautta lyhytaikaisesti, toistuvasti ja ammattimaisesti katsottaisiin sekä huoneiston käyttötarkoituksen että asemakaavamääräysten vastaiseksi luvanvaraiseksi majoitustoiminnaksi. Markkinaoikeus on vuodelta 2017 olevassa ratkaisussaan katsonut, että huoneiston käyttäminen majoitusta koskevaan liiketoimintaan saattaa tapauskohtaisesti olla asuinhuoneiston käyttötarkoituksen mukaista.

Kaikki asuinhuoneistojen hallintaan oikeuttavien osakkeiden omistajat eivät ole olleet läsnä tai antaneet suostumustaan yhtiökokouksessa eikä myöskään poissaolleiden ole osoitettu antaneen suostumustaan yhtiöjärjestyksen muuttamiseksi. Näin ollen Markkinaoikeus tuli siihen lopputulokseen, ettei Patentti- ja rekisterihallitus ollut menetellyt virheellisesti, kun se on evännyt yhtiöjärjestyksen muutosta koskevan kaupparekisteri-ilmoituksen rekisteröinnin.

Markkinaoikeus siis vahvisti Patentti- ja rekisterihallituksen tulkinnan siitä, että tämäntyyppiset yhtiöjärjestysmuutokset vaativat kaikkien osakkeenomistajien suostumuksen, joita muutos koskee. Asunto-osakeyhtiöiden onkin hyvä muistaa tämä suunnitellessaan Airbnb-toiminnan kieltäviä toimia. On toki selvää, ettei Airbnb-vuokraustoimintaa harjoittavat osakkaat kovinkaan usein halua suostua heidän omaa toimintaansa rajoittaviin yhtiöjärjestysmuutoksiin, jolloin Airbnb-toimintaa voi olla vaikea kieltää. Tämä kanta on kuitenkin perusteltu, sillä vaikka tämä ratkaisu tai tämänhetkinen oikeustila ei välttämättä miellyttäisi taloyhtiöitä, on muistettava, että osakkeenomistajan hallintaoikeus huoneistoonsa on tarkoitettu vahvaksi, omistusoikeutta muistuttavaksi. Lisäksi naapurussuhteisiin liittyy myös kohtuullinen sietämisvelvollisuus toisista huoneistoista kantautuvista normaaleista elämän äänistä ja muista häiriöistä. ■

TIILI-, KIVI- JA LAATTARAKENTEET TUOVAT TALOIHIIN LAATUA JA LUJUUTTA

TEKSTI: ARI MONONEN

KUVAT: AVARRUS ARKKITEHDIT OY

*Erlaiset tiilet, laatat ja luonnonkivet antavat suunnittelijoille
mahdollisuuden toteuttaa näyttäviä ja monipuolisia
rakenneratkaisuja niin sisä- kuin ulkotiloissakin.*



TIILET JA KIVET ovat tunnetusti varsin pitkäikäisiä rakennusmateriaaleja.

Suomessa rakennettiin paljon tiilikerrostaloja 1900-luvun alkupuoliskolla. Betonielementtien käyttö paljolti syrjäytti tiilet kerrostalorakentamisessa 1970-luvulla, mutta elementtitalojen julkisivut ovat sitemmin monesti tarvinneet perusteellisia korjauksia. Useita taloja on jo jouduttu purkamaan.

”Oikealla tavalla toteutetut ja huolletut tiilirakennukset ovat lähes ikuisia. Uskon vahvasti, että tiilirakentaminen taas yleisty Suomessa”, sanoo arkkitehti **Pauli Siponen** AVARRUS Arkkitehdit Oy:stä.

Helsinkiläinen AVARRUS on muun muassa suunnitellut Oulunkylään Muurarimestari-asuintalon, johon tulee massiivinen tiilirunko ja useita tiilirakentamiseen liittyviä erikoisratkaisuja. Talon rakennustyöt alkoivat kesällä 2022.

”Uudisrakennushanke on osa Helsingin kaupungin ’Kehittyvä kerrostalo’ -ohjelmaa. Siinä toteutetaan massiivitiiliseinäinen asuintalo, joka pyritään saamaan mahdollisimman helppoksi huoltaa”, Siponen selvittää.

Hänen mukaansa tiili ei saisi olla rakennuksissa pelkätään kuori, joka peittää muista materiaaleista tehtyjä ulko-seiniä.

”Kun talo halutaan rakentaa pitkäikäiseksi, massiivinen tiilirunko on järkevä ratkaisu. Rakenne itsessään on jo kestävä. Lisäksi pienistä osista koostuvan seinän mahdollisia vaurioita voidaan helposti korjata.”

Vankkoja tiiliseiniä

Oulunkylässä asuinrakennuksen runko rakennetaan punatiiliseinästä reikätiilestä pääosin kahden kiven paksuisena.

”Kadun puolella paksuus on kaksi ja puoli kiveä. Valkotiilinen kuorikerros on ajateltu niin sanotuksi uhrikerrokseksi, joka voidaan tarvittaessa uusia purkamalla ainoastaan päällimmäisen kerros”, Siponen täsmentää.

”Tiilijulkisivun on tarkoitus toimia ainakin sata vuotta, minkä jälkeen pintakerros voidaan muurata uudestaan. Sitten talo kestää taas käytössä ainakin toiset sata vuotta.”

”Porrashuoneiden ja kerhotilojen seinissä näkyy puhtaaksi muurattua tiilipintaa talon sisällä. Asuntojen sisäpinnat on tasoitettu ja rapattu, koska rakenteen tulee olla riittävän tiivis.”

Muurarimestari-talon väliseinät ja välipohjat päädyttiin tekemään betonista, muun muassa ääneneristävyyden parantamiseksi.

Taloon on suunniteltu kolmelle sivulle parvekkeet, jotka osaltaan suojaavat julkisivuja sään vaikutuksilta. Samalla parvekkeet lisäävät asumisviihtyvyyttä. Entisajan tiilitaloissa parvekkeita oli tyypillisesti vähemmän.

Moni-ilmeisyyttä tiilillä ja kivillä

Nykyrakentamisessa ei ole kovin usein toteutettu tiilirakenteisia ilmanvaihtohormeja, mutta Muurarimestari-taloon sellaiset rakennetaan. Taloon tulee myös painovoimainen ilmanvaihto, joka on varmatoiminen ja energiaa säästävä ratkaisu.

”Perinteinen tiilirakenteinen hormi on hyvä esimerkiksi äänenvaimennuksen kannalta. Samalla voidaan hyödyntää tiilen kosteudensitomiskapasiteettia”, Siponen perustelee.

”Tiili myös varastoi lämpöä. Kesäaikaan rakennuksen tiilikuori lämpenee, kun taas talvella radiaattorit pitävät kuorta lämpimänä.”

Siposen mielestä tiilien modulaarisuus on arkkitehtien näkökulmasta myönteinen ominaisuus, joka tuo paljon uusia vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia rakennussuunnitteluun.

”Tiiliä on montaa kokoa, ja laadunvarmistus ja mittatarkkuus ovat kehittyneet. Tiilistä voi tehdä vaikkapa reliefejä.”





”On myös käsinlyötyjä tiiliä, jotka tuovat rustiikkisuutta talojen ilmeeseen. Tiilipintoihin saadaan vaihtelevuutta ja moni-ilmeisyyttä”, Siponen muistuttaa.

Pitkään kestävät talot ovat myös ympäristöystävällisiä, mikä nykyisin on olennainen kysymys.

”Olisi hyvä, jos myös luonnonkivien käyttö rakentamisessa yleistyisi. Esimerkiksi kova graniitti on kestävä materiaali”, vakuuttaa Siponen.

”Monesti luonnonkiveä käytetään esimerkiksi perustusten kivisokkeleissa. Myös liuskekivikatot ovat hyviä tuotteita, kunhan aluskatteet tehdään kunnolla.”

Isot laatat suosittuja

Myös laatat ovat pitkäikäisiä rakennustuotteita. Monesti niitä asennetaan asuntojen kylpyhuoneisiin, olohuoneisiin ja keittiöihin.

Laatta-asiantuntija **Alexi Mesiranta** Vehoniemen Laattamyymälä Oy:stä kertoo, että laattoja toimitetaan paljon suoraan kuluttajille ja yrityksille.

”Merkittäviä laattojen käyttäjiä ovat myös hotellit, kauppakeskukset ja toimistotalot. Hotelleissa laattoja tyypillisesti asennetaan kylpyhuoneiden lisäksi muun muassa aulatiloihin – niin lattioihin kuin seiniinkin.”

”Nykyisin yhä enemmän laattoja tarvitaan myös esimerkiksi omakotitalojen olohuoneiden ja muiden kuivien tilojen lattioihin”, Mesiranta toteaa.

Hänen mukaansa varsinkin isokokoiset laatat ovat tänä päivänä suosittuja.

”Monesti halutaan isoja ja näyttäviä pintoja, jotka jäljittelevät esimerkiksi erilaisia luonnonmateriaaleja. Laattapinta voi näyttää vaikkapa marmorilta, kalkkikiveltä tai luonnonkiveltä. Myös pienempien rustiikkityylisten laattojen kysyntä on viime aikoina lisääntynyt.”

”Toisinaan hotellikäytössä tarvitaan pienempikokoisia laattatyppejä, joita ei välttämättä ole saatavissa vakiona. Voimme kuitenkin teettää tietyistä laatoista pienempiä kokoja, jolloin laatat leikkautetaan tehtaalla sopiviksi”, Mesiranta mainitsee.

Laatta kestää käyttöä

Oikeiden laattatyyppien valinnassa voidaan käyttää apuna suunnittelupalvelua.

”Kuluttajille Vehoniemen Laattamyymälä laatii 3D-mallinnuskuvia kylpyhuoneista, jolloin tilan lopullinen ilme nähdään jo ennen ostopäätöksen tekemistä”, sanoo Mesiranta.

”Monet asiakkaat ovat ennalta etsineet laattamalleja internetistä ja tietävät jo valmiiksi, millaisia laattoja haluavat. Usein toivotaan viimeisten trendien mukaisia laattatyppejä, mutta toisinaan etsitään myös tavallista rohkeampia ratkaisuja”, arvioi Mesiranta.

Hänen mukaansa laatat ovat hyvä pintaratkaisu, koska ne ovat ekologisia ja pitkäikäisiä tuotteita. Ne kestävät kovaakin käyttöä ja soveltuvat teknisesti monenlaisiin asennuskohteisiin.

”Erittäin lujia ovat varsinkin kuivapuristelaatat. Ne kestävät kovaa kuormitusta ja sopivat asennettaviksi jopa autoliikenteiden lattioihin.”

Keraamisten laattojen puhtaanapito on helppoa, sillä niiden imukyky on erittäin matala. Niinpä lika ei imeydy laattoihin.

”Keraamisten laattojen huoltoon riittää pelkkä siivous. Laattakokojen kasvun ansiosta saumojätkä tulee vähemmän, mikä myös helpottaa siivousta. Laatat ovat lisäksi nykyään yleensä mitallistettuja, jolloin saumasta tulee erittäin huomattoman ja kapea.”

”Laatoissa tulee ottaa huomioon tilaan vaadittava liukuesteluokitus, jotta lattia sopii käyttötarkoitukseensa ja on turvallinen”, Mesiranta huomauttaa.

Laatta on ympäristöystävällinen rakennusmateriaali, jonka elinkaari on pitkä. Laattojen valmistuksessa käytetään myös kierrätysmateriaaleja.

”Lisäksi laatoitetun tilan ilme säilyy, koska laattoja ei juuri tarvitse vaihtaa. Laattojen pinta ei kulu, eivätkä laatat haalistu auringossa”, korostaa Mesiranta. ■

Kaikki oviratkaisut taloyhtiöön!

AUTOTALLINOVIET

ALUMIINIOVIET



**TURNER
DOOR**

0207 330 330
www.turner.fi



KUVA: VEHONIEMEN LAATTAMÄÄLÄ

PUHDISTUS PIDENTÄÄ JULKISIVUN ELINKAARTTA

Kun rakennuksen julkisivut puhdistetaan säännöllisesti ja oikein, remonttikustannuksissa säästyy selvää rahaa. Myös kiinteistön arvo säilyy, kun talo pysyy kunnossa ja tyylikkään näköisenä.

RAKENNUSTEN ULKOSEINIIN kertyy ja pinttyy helposti erilaisia sammal- ja jäkäläkasvustoja tai liikenteen pölyä. Ennen pitkää ne likaavat ja rapauttavat hienoakin julkisivua.

Julkisivun voi puhdistaa kestäväällä ja ympäristöystävällisellä tavalla. JD Blast tarjoaa kattavan valikoiman julkisivupintojen puhdistuspalveluita Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa.

Luotettavia ratkaisuja

Typillisesti JD Blast hoitaa taloyhtiöissä julkisivupuhdistuksia sekä punasammal-, sammal-, jäkälä-, home- ja muiden kasvustojen poistoa. Rakennuksen julkisivuun saattaa ajan myötä kertyä orgaanista kasvustoa, erityisesti jos lähistöllä kasvaa paljon puita.

”Haluamme tarjota asiakkaillemme luotettavaa palvelua ja toimivia ratkaisuja parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi”, JD Blastin toimitusjohtaja Dennis Fallenius kertoo.

Hänen mukaansa erityisesti punasammal aiheuttaa ongelmia valkobetonipinnalle, joka monissa kerrostaloissa on yleinen julkisivumateriaali.

”Koska kasvusto kerää itseensä helposti kosteutta, julkisivu rapautuu. Niinpä taloyhtiössä voidaan joutua toteuttamaan julkisivuremontti arvioitua nopeammin.”

Säännöllinen puhdistus on paras keino ylläpitää julkisivun kuntoa.

”Usein julkisivu puhdistetaan ihan myös taloyhtiön julkisivuremontin yhteydessä”, mainitsee Fallenius.

Tavallisesti puhdistustyö vie vain muutamia päiviä. Tarkka aika riippuu puhdistettavan rakennuksen koosta.



”Asukkaille puhdistuksesta ei siis koidu mitään varsinaista asumishaittaa. Puhdistettava tai poistettava pinta voi olla lähes mikä vain, ja puhdistusta voidaan tehdä missä ja milloin vain – kesällä tai talvella”, Fallenius vakuuttaa.

Puhdistusmenetelmä kohteeseen sopivaksi

Ympäristöystävälliset julkisivun puhdistusmenetelmät soveltuvat käyttöön taloyhtiöissä, rakennusallalla ja yksityiskodeissa. Tilanteeseen soveltuva puhdistusmenetelmä valitaan aina paikan päällä, julkisivumateriaalin ja puhdistustarpeen mukaan.

JD Blast käyttää julkisivujen puhdistuksissa muun muassa kuivajääpuhallusta, soodapuhallusta ja lasimurskapuhallusta.

”Ennen puhdistusta kiinteistössä suoritetaan koepuhallus parhaan menetelmän varmistamiseksi”, toteaa Fallenius.

Kun käytetään kuivajääpuhdistusta, kuivajääpellettejä puhalletaan puhdistettavalle pinnalle suurella paineella. Osuessaan kohteeseen kuivajäärakeet kaasuuntuvat ja sitten haihtuvat ilmaan.

”Kuivajääpuhallus on myrkytön ja ympäristöystävällinen menetelmä: se on täysin kuiva, kemikaaliton ja jätteen ratkaisu julkisivupuhdistukseen”, Fallenius kuvailee.

Myös soodapuhallus on ympäristölle ja ihmisille turvallinen puhdistusmenetelmä.

”Sen avulla julkisivusta voidaan poistaa muun muassa likaa ja maalialueita ilman että julkisivupinta vahingoittuu. Puhdistuksessa käytettävä soodajauhe on luontoon hajoava ja vesiliukoinen, eikä sitä tarvitse kerätä talteen.”

Lasimurskapuhallus puolestaan on hellävaraisempi menetelmä kuin hiekkapuhallus.

”Usein lasimurskapuhallus soveltuu vaikkapa maalattavan pinnan pohjakäsittelyyn sekä maalin- ja ruosteenpoistoihin. Käsittely ei jätä mitään jäämiä puhdistettuun pintaan. Tarvittaessa se voidaan suorittaa täysin pölyttömästi”, sanoo Fallenius. ■



Lisätietoja: www.jd-blast.com



JSY mukana YM:n Vähähiilisen rakennetun ympäristön ohjelmassa

JULKISIVUKORJAAMISTA OPASTAVA JUKO-OHJEISTO PÄIVITTYÄ

TEKSTI: JAAKKO KOSKINEN, PROJEKTIPÄÄLLIKÖ, KORJAUSRAKENTAMINEN / RENOVATEK OY

JUKO-OHJEISTOKANSIO ON Julkisivuyhdistys - JSY ry:n kotisivuilla julkaistu laaja, vapaasti saatavilla oleva ohjeistus julkisivukorjausten läpivientiä varten. Nykyinen kansio on toteutettu vuosina 2005-2006 ja siten materiaali on osin vanhentunutta sekä puutteellista. JUKO-ohjeistokansio on nyt tarkoitus päivittää ajan tasalle, lisätä kansioon uusia korjausmenetelmiä ja muuta uutta ja ajantasaista, korjaushankkeen kannalta tärkeää tietoa.

Päivitystyön yhtenä keskeisenä tavoitteena on ohjeistokansion luettavuuden parantaminen, jotta ohjeiden hyödyntäminen olisi taloyhtiöiden ja muiden julkisivukorjaamista suunnittelevien ja toteuttavien tahojen kannalta helpompaa kuin aikaisemmin. Myös päivitetty ohjeistokansio julkaistaan vapaasti käytettäväksi Julkisivuyhdistyksen kotisivuilla.

Ohjeistokansio kattaa koko korjaushankkeen, sisältäen muun muassa tyypillisen julkisivukorjaushankkeen kuvauksen asunto-osakeyhtiön näkökulmasta. Ohjeistossa käydään läpi korjaushankkeen läpivienti hanke- ja korjaussuunnittelun kautta rakentamisvaiheeseen ja rakennuksen ylläpitoon. Korjaustavat-osiossa käydään läpi eri julkisivurakenteiden, parvekkeiden ja ikkunoiden korjaaminen.

Päivitystarvetta on niin korjaushankkeen läpiviennin osiossa kuin korjaustavoissakin (mm. uusia korjausmenetelmiä ja -materiaaleja, tarkennuksia ja parannuksia esitettyihin menetelmiin sekä toimimattomiksi tai kannattamattomiksi todettujen ratkaisujen karsiminen).

Hankkeen yhteydessä vanha materiaali käydään läpi kauttaaltaan ja ohjeistokansioon liitetään uusina tai merkittävästi päivitettävänä osioina mm:

- purkamisen, täydennysrakentamisen ja korjaamisen välisen valintaprosessin kuvaus
- puujulkisivujen korjaus- ja kunnostusmenetelmät sekä soveltuvuus ja sen kriteerit verhoukorkorjauksissa tai tuulettuvien levyjulkisivujen uusimisessa
- eristerappausjärjestelmien korjausmenetelmät
- lisälämmöneristysten ja julkisivurakenteen lämmöneristävyyden parantamisen energiansäästöpotentiaali

Ohjeistokansioon tulee omana osionaan yleistä tietoa ilmastomuutoksen vaikutuksista rakenteiden vaurioitumiseen tulevaisuudessa sekä millä menetelmillä niihin voidaan sopeutua. Tavoitteena on kasvattaa alan tietoutta mm. uusiutuvista materiaaleista sekä korjausrakentamisen vaikutuksista hiilijalanjälkeen yleisesti. Osiossa käsitellään asioita myös rakenteiden elinkaaren kannalta ja korjausrakentamista osana kiertotaloutta.

Aineisto on suunnattu ja sitä markkinoidaan mm. isännöintitoimistoille, julkisivukorjauksia suunnitteleville tahoille ja oppilaitoksille. Päivitettyä ohjeistoa esitellään erillisissä Julkisivuyhdistyksen järjestämissä koulutustilaisuuksissa.

Kirjoitustyöstä tulee vastaamaan Tampereen yliopiston Rakenteiden korjaaminen ja elinkaaritekniikka -tutkimusryhmä. Kirjoitustyöhön osallistuvat TkT Toni Pakkala, dosentti, TkT Jukka Lahdensivu, dipl.ins. Aapo Räsänen sekä tekn. kand. Jussa Pikkuvirta. Julkisivuyhdistys - JSY ry koordinoi hanketta yhdistyksen hallituksen puheenjohtajan Stina Hyyrysen johdolla. Hankkeen ohjausryhmä koostuu rahoittajien ja Tampereen Yliopiston edustajista. Ohjausryhmään voidaan näiden lisäksi kutsua muita ulkopuolisia asiantuntijajäseniä. Hanke käynnistyy loppuvuodesta 2022 ja kestää syksyyn 2023.

JUKO-ohjeistokansion tarkistus ja täydentäminen uusilla ja merkittävästi päivitettävillä osioilla on saanut tukea ympäristöministeriöltä Vähähiilisen rakennetun ympäristön ohjelmasta, jonka rahoitus tulee EU:n kertaluonteisesta elpymisvälineestä (RRF) (30% kokonaiskustannuksesta). Päivitystyöhön on myönnetty rahoitusta myös Rakennustuotteiden Laatu Säätiöltä (30% kokonaiskustannuksesta). Jäljelle jäävä osuus (40%) on tarkoitus jakaa päivitystyöhön osallistuvien yritysten sekä Julkisivuyhdistys JSY ry:n kesken. ■

Lisätietoja: www.julkisivuyhdistys.fi/uutishuone/ajankohtaista



Euroopan unionin rahoittama –
NextGenerationEU



Liisa Jäävuori

toimii A-Insinöörien vastuullisuus- ja laatujohtajana sekä FIGBC:n hallituksen jäsenenä.



Inari Virkkala

työskentelee projektipäällikkönä Y-Säätiössä ja on yksi FIGBC:n vähähiilinen rakentaminen -toimikunnan varapuheenjohtajista.

RAKENNUSALAN POSITIIVISEN VAIKUTTAVUUDEN JÄLJILLÄ

RAKENNUSALAN SYNNYTTÄMÄ ympäristöjalanjälki on huomattava: rakennetun ympäristön osuus on n. 30 % ilmastopäästöistä, 40 % energiankulutuksesta ja 50 % materiaalikulutuksesta. Kuten vaikkapa viime aikoina aktiivisesti nostettu "donitsitalouden" malli hyvin hahmottaa, myös rakennusalan on opittava tuottamaan hyvinvointia ympäristön kantokyvyn ehdoilla.

Ympäristöjalanjäljen mittaaminen ja kiristävä sääntely

EU pyrkii tehostamaan kestävyys siirtymää sekä sääntelyä tiukentamalla että ohjaamalla rahoitusta kestäviin hankkeisiin EU taksonomialla, joka sisältää EU:n määritelmät kestäville rahoitukselle. Suomessa parhaillaan eduskunnassa käsiteltävänä oleva rakennuslaki sisältää energiatodistuksen lisäksi vaatimuksia ympäristöjalanjäljen havainnollistamiseksi ilmastot selvityksen ja materiaaliselosteen muodossa. Lisäksi tavoitteita ympäristöjalanjäljen pienentämiselle asetetaan myös erilaisin vihreän rakentamisen sertifioinnein.

Samalla kun rakennusala etsii kiireesti keinoja ympäristöjalanjäljen pienentämiseen, rakennusalan yritykset etsivät tapoja mitata ja vahvistaa positiivista vaikutustaan ympäristöön ja yhteiskuntaan. Puhumme uutisvirrassa kädenjäljestä, nettopositiivisuuden tavoittelusta ja yhteiskunnallisesta vaikutavuudesta. Positiivisen kädenjäljen mitattavaksi tekeminen moninkertaistaa mahdollisuudet sen tavoitteelliseen vahvistamiseen ja organisaation valmentamiseen. Tällä polulla ovat myös kohtuuhintaisen asumisen rakennuttaja Y-Säätiö sekä suunnittelu- ja konsulttiyritys A-Insinöörit.

Mittaamalla arvioit ja parannat vaikuttavuuttasi

A-insinöörit on kehittänyt tehokasta tapaa arvioida rakennushankkeen yhteistyössä aikaansaaman ympäristökädenjäljen suuruutta ja oman suunnitteluryhmän vaikuttavuutta sen

aikaansaamisessa. Syksyn 2022 aikana otetaan käyttöön ympäristökädenjälkimittarit, joilla jokainen projektipäällikkö voi arvioida ja parantaa vaikuttavuuttaan. Mittaamisessa kiinnitetään huomiota keskeisimpiin ympäristötavoitteisiin, kuten hiilijalanjäljen minimointi, energiatehokkuus, elinkaari edullisuus, kestävä liikkuminen ja luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen.

Suunnitteluratkaisuilla voidaan pienentää rakennushankkeen hiilijalanjälkeä jopa 50 % tavanomaiseen verrattuna. Tilaajien ja suunnittelijoiden osaamisesta on kiinni, kuinka paljon tästä potentiaalista tulee realisoiduksi. Satojen projektien vuosisavuhdilla erot ovat merkittävät.

Sosiaalinen vastuu on tärkeä osa yhteiskuntavastuullisuutta

Y-Säätiö-konsernin tavoitteena on kehittää rakennuttamista ympäristöystävällisempään suuntaan. Käynnissä olevissa hankkeissa edistetään esimerkiksi viisasta liikkumista yhteiskäyttöautojen avulla. Luonnon monimuotoisuutta edistävää ja hiiltä sitovaa puukerrostaloa kehitetään Elonkirjotalo-konseptissa.

Y-Säätiön toiminnan suurin merkitys on kuitenkin ollut kodittomuuden vähentämisessä Suomessa, missä asunto ensin -malli on ollut merkittävässä roolissa. Kun Y-Säätiö perustettiin vuonna 1985, Suomessa oli yli 20 000 koditonta, kun vuonna 2022 kodittomia on enää n. 4 000. Nyt tähtäimessä onkin kodittomuuden poistaminen kokonaan. Sosiaalisesta vaikuttavuudesta asumisen ohella suuri positiivinen vaikuttavuus on paremmalla työllistymisellä. Y-Säätiöllä asukkaiden työllistämiseen on kehitetty palkittu Uuras-malli. ■

Green Building Council Finlandin blogeja kirjoittaa joukko kestävästi rakennetun ympäristön asiantuntijoita. Lue lisää osoitteesta figbc.fi.



TILAA KITA

KESTOTILAUKSENA

HINTAAN 70,40 € / VUOSI

Hinta sisältää alv 10 %. Lehti ilmestyy 4 kertaa vuodessa.
Tarkemmat tilaustiedot: www.kita.fi/vuositilaus

KITA on korkeatasoinen kiinteistön, talotekniikan ja korjausrakentamisen asiantuntijoille suunnattu toimialalehti, joka tavoittaa niin isännöitsijät, asuntoyhtiöiden ja kiinteistöjen hallitusten jäsenet, aktiiviset asukkaat, huoltoyhtiöiden vastuuhenkilöt, kiinteistönomistajat ja -pääalliköt, LVIS-suunnittelijat ja insinöörit, rakennuttajat, rakennusurakoitsijat kuin alan kunnalliset päätöksentekijät.



KITA kiinteistö & talotekniikka -lehti kertoo toimialan ajankohtaisista asioista, uutisista ja osaajista tutkitusti ammattimaisella tavalla.



Tilaajapalvelu

Arkisin klo 8–16 puh. 03 4246 5309 tai
sähköpostilla tilaajapalvelu@atex.com

www.kita.fi

KITA

kiinteistö & talotekniikka

KAIKKI OMINAISUUDET YHDESSÄ TUOTTEESSA!

**NOPEAA SUOJAUSTA KAIKILLE
PINNOILLE JA LATTIOILLE!**



**LATTIASUOJAT KOVAAN KÄYTTÖÖN!
KAIKILLE LATTIAPINNOILLE**

4 X NOPEAMPI KUIN KOVALEVY!

Katso video
YouTube -sivuiltamme!

Jälleenmyynti rautakaupat ja
hyvinvarustellut alan liikkeet!