

Kemikaalit. Kestävien tuotteiden kysyntä kasvaa. s. 10**CONTENT
HOUSE**

Rakentaminen

Resurssiviisaus

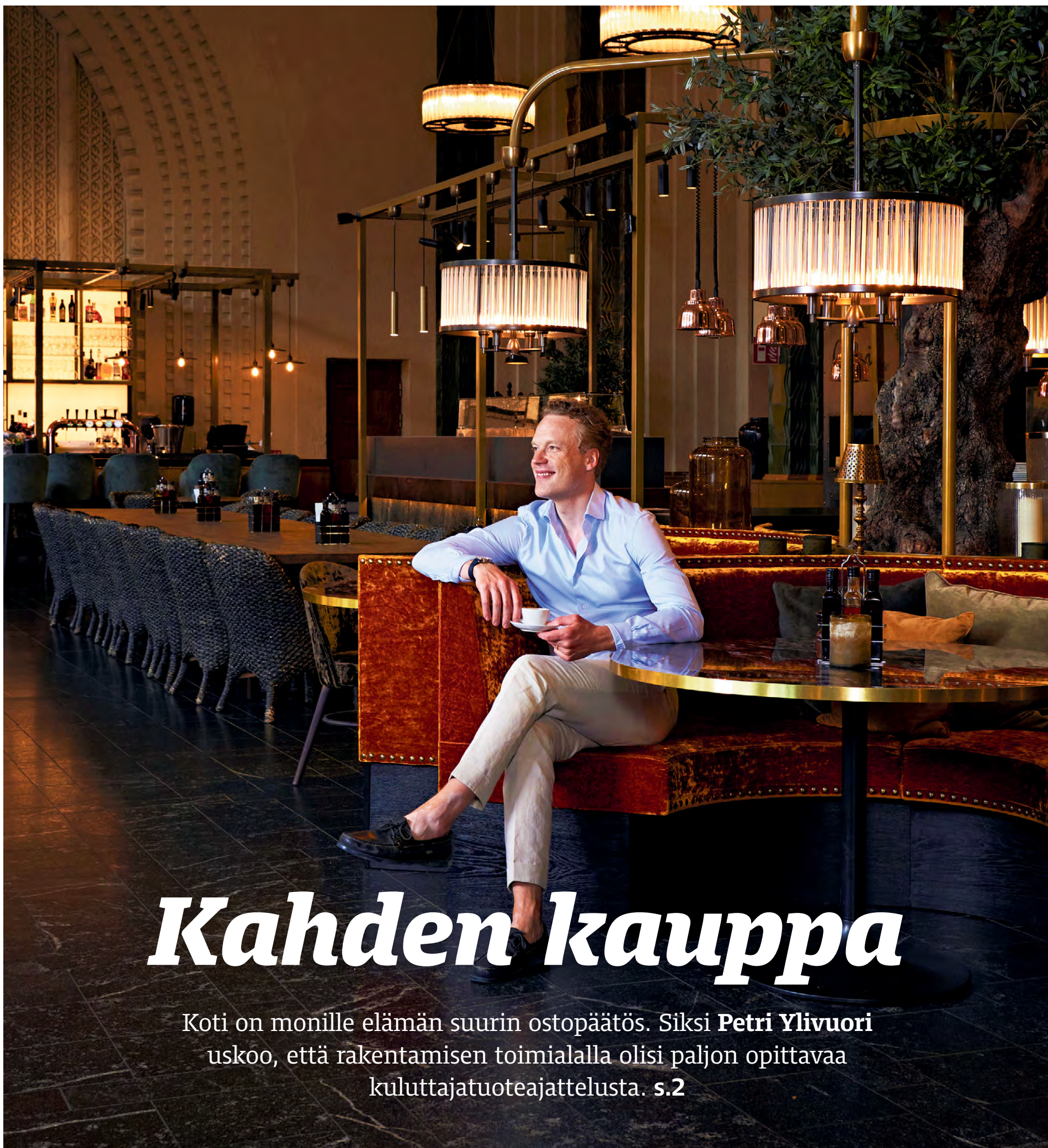
Tutkimuksen mukaan kotimaisten rakennusprojektien materiaalihukka on yli kuusi prosenttia. **s. 5**

Purkaminen

Purkukohteista syntyvän betonin saaminen kiertoon on yksi työmaan tärkeimpiä tehtäviä. **s. 3**

Vedenkulutus

Kotitalouksien vedenkulutus on kääntynyt laskuun kulutus pohjaisen laskutuksen myötä. **s. 12**



Kahden kauppa

Koti on monille elämän suurin ostopäätös. Siksi **Petri Ylivuori** uskoo, että rakentamisen toimialalla olisi paljon opittavaa kuluttajatuoteajattelusta. **s.2**

CONTENT
HOUSE

TEKIJÄT | Sisästäkoordinaattori Ville Kukkonen | Visuaalinen koordinoiti Noora Typpö | Projektikoordinaattori Sami Kailio, Eero Suikkanen Kirjoittajat Jukka Nortio, Mari Korhonen, Tuomas I. Lehtonen, Saana Lehtinen, Ritva-Liisa Sannemann, Pekka Säilä, Marja Hakola, Vilma Timonen | Kuvaajat Joona Raevuori, Eino Ansio, Linda Baarman, Tuuli Nikki, Anni Hartikainen, Teemu Heikkilä, Vesa-Matti Väärä, Anthony Ubaud (kansikuva) | Kannen kuvauspaikka Ravintola Olivia Central Station

Rakentaminen on Content Housen julkaisema mainosliite. Jaellaan Helsingin Sanomien liitteenä 21.09.2022. PAINOSMÄÄRÄ 100 000.

newspool.fi

Koti on kuluttajatuote

PUHEENVUORO

RAKENTAMINEN ON tärkeä toimiala, jolla on valitettavan huono maine. Tärkeä sen vuoksi, että sillä on valtava merkitys niin yksilöihin kuin koko yhteiskuntaan: vietämme rakennuksissa yli 90 prosenttia ajastamme, alan taloudellinen sekä ekologinen merkitys on suuri ja rakentaminen vaikuttaa jokapäiväiseen elämään-me myös visuaalisesti muokatessaan kaupunkikuvaa ja tapaamme elää. Huono maine sen vuoksi, että alan kehitys muihin toimialoihin verrattuna on ollut pitkään heikkoa, alalla on laatuongelmia sekä harmaata taloutta ja epäluottamusta.

MIKSI USEIMMILLA muilla toimialoilla on otettu suuria harppauksia kehityksessä? Autoteollisuus, matkapuhelinala, energiantuotanto, vain muutamia nimetäkseni. Teslan ensimmäinen sähköauto maksoi yli 100 000 dollaria, ja sillä ajoi alle 200 kilometriä. Nykyään Teslan saa alle 40 000 dollarilla, ja sillä ajaa jo 600 kilometriä.

SAMAAN AIKAAN asuntojen tuotantokustannukset ovat nousseet merkittävästi. Kuntien tontti- ja kaavoitusmonopoliin lisäksi yksi syy kehitykseen - tai sen puutteseen - voi olla se, että rakentaminen toimialana on perinteisesti totuttu näkemään sijaintivetoisina projekteina, jollain ihmisenergia keskittyy optimoimaan yksittäistä projektia ja sen kannattavuutta pitkäjänteisen kehittämisen sijaan. Kuluttajatuotealoilla lähestymistapa on päinvastainen: tavoitteena on luo-

da paras mahdollinen tuote ja kehittää sitä jatkuvasti yhä paremmaksi ja edullisemmaksi.

KATSOIN KESÄLLÄ ansiokkaan Made In Finland -sarjan ensimmäisen tuotantokauden. Siinä kuvataan, miten 90-luvun alussa tultuaan Nokia Mobile Phonesin toimitusjohtajaksi muuan Jorma Ollila oivalsi jotain, millä oli eittämättä vaikutusta suomalaisen matkapuhelinteollisuuden kansainväliseen menestymiseen seuraavan kahden vuosikymmenen aikana: panostamalla tuotekehitykseen pitkäjänteisesti yhdessä alihankintaverkoston kanssa voidaan saada aikaan jotain ainutlaatuista. Jotain, minkä ominaisuudet parantuvat jatkuvasti, vaikka tuotannon kustannustaso laskee samalla.

JOS RAKENTAMISEN toimialalla ajateltaisiin samoin, toiminnan painopiste olisi hyvin erilainen. Optimoimalla yksittäisten projektien kannattavuutta kerta toisensa jälkeen ei ikinä päästä sellaisiin tuloksiin kuin lähestymällä alaa kuluttajatuoteajattelun kautta: tavoitteena tehdä paras mahdollinen tuote panostamalla tuotekehitykseen pitkäjänteisesti. Asuntorakentamisen alalla tähän pitäisi olla kaikki mahdollisuudet - onhan kyseessä useimmille meistä elämän suurin ostopäätös.

Petri Ylivuori | Newil&Bau Oy:n toimitusjohtaja ja perustaja

Purkaminen on kiertotalouden kulmakivi

Rakennusten purkaminen yleistyy, kun vanhan tilalle halutaan saada uutta. Purkuala kehittyy niin, että materiaaleista yhä enemmän päätyy kiertoon tulevaisuudessa. Erityisesti betonin osalta kierrätys on avainasemassa.

TEKSTI JUKKA NORTIO KUVA JOONA RAEVUORI

Espoon Perkkään puistossa alkoi heinäkuun alussa kahden koulun ja kahden päiväkodin purkaminen. Nyt jäljellä on vain pienten kukkuloiden kokoiset kasat betonia. Valmistu on syyskuun lopussa, jolloin YIT aloittaa uuden päiväkodin rakentamisen samalle paikalle.

Betoni kiertää tehokkaasti Betonin saaminen kiertoon on purkutyömaan isoin asia, sillä 90 prosenttia materiaalista on betonia. Loppu on puuta, muoveja, styroksia, eristevilloja, posliinia, keraamiikkaa ja metalleja. Nekin pyritään saamaan tehokkaasti kiertoon.

Metallit ovat arvotavaraa, ja ne menevät sulattamoille. Puu, styroxi ja osa muoveista päätyvät polttoon ja sitä kautta energiaksi.

- Murskaamme täällä 4500 tonnia betonia korkeintaan 90 millimetrin raekokoon, jolloin se on valmiina esimerkiksi tiepohjiin, parkkipaikoille ja kauppakeskusten piharakenteisiin. Erotamme epäpuhtaudet, jotta murske on puhdasta ja kierrätyskelpoista. Parhaimmillaan sitä ei erota kalliomurskeesta, kertoo Sparalin toimitusjohtaja Mikael Sparf.

Sparf on veljensä kanssa toisen polven purkualan yrittäjä. Heidän

isänsä perusti yrityksen liiketoiminnan vuonna 1986.

- Kolmivuotiaasta asti olen ollut purkuhommissa ja nyt alan hiljalleen tienaamaan, Sparf naurahtaa.

Yritys on onnistunut kehittämään jatkuvasti toimintaansa, mitä todistaa sen 15 prosentin vuosittainen liikevaihdon kasvu. Tänä vuonna liikevaihto hipoo kymmentä miljoonaa euroa, liiketoiminta on kannattavaa, vakituisia ammattilaisia työllistetään noin viisikymmentä ja koko ajan investoidaan.

Modernit koneet apuna Työmaalla on ensi kerran käytössä uutuuttaan kiiltävä Kobelco SK550DLC -purkumonsteri. 70 tonnin järkäle hintalappu on noin 1,5 miljoonaa euroa ja sen jokainen kuuden tonnin painoinen työkalu maksaa parisataa tuhatta euroa. Ilman investointeja ja toiminnan jatkuvaa kehittämistä alalla ei pärjää.

- Asiakkaamme odottavat meiltä yhä nopeampaa toimintaa. Siihen pitää olla modernit koneet ja osaava henkilöstö. Kohteet ovat yhä vaativampia erityisesti silloin, kun purkuja tehdään asutuksen keskellä.

Uuden koneen erikoisuus on sen pitkälle ulottuva puomi ja nopea työkalujen vaihtaminen. Moilemmat nopeuttavat työtä ja tekevät koneen käytöstä turvallista ahtailla työmailla.

Purkumonsterin ydintehtävä on betonin pulverointi eli se irrottaa parin sadan tonnin puristusvoimaisella kourallaan betonista esimerkki betoniradoitteet ja puuta-

Kiertotaloudessa on vielä paljon kehitettävää Pölynhallinta on tärkeä osa purkutyömaan toimintaa. Sparal tekee pölynhallintasuunnitelman osaksi purkulupaa.

- Emme odota, että meille tullaan sanomaan työmaan pölystä, vaan huolehdimme nämä asiat jo ennakolta kuntoon. Kun olemme nähneet sadoittain työmaita, tiedämme, miten pölyä hallitaan niin, ettei purkutyö haittaa ympäristöä.

Purkutöihin liittyy usein pilaantuneiden maiden puhdistamista erityisesti tehdaskohteissa. Eräänkin betonitehtaan uumenista löytyi kymmeniä tuhansia tonneja pilaantunutta maata, joka luonnollisesti kasvatti urakkaa melkoisesti.

- Seulomme ja erottelemme maata niin, että maasta saadaan mahdollisimman iso osa jälleen uusio-

käyttöön.

Monet purettavien rakennusten osat kelpaisivat kierrätettäviksi kokonaisina. Onpa Sparfille tullut vastaan kokonaisia teollisuushalleja, joita olisi voitu purkaa ja koota toiseen paikkaan. Lait ja asetukset ovat kuitenkin osassa näissä esteenä.

- Kiertotaloudessa on vielä paljon kehitettävää, Sparf kiteyttää.

RAKSYSTEMS

KESTÄVIÄ KIIINTEISTÖRATKAISUJA

tuleville sukupolville

KUNTOTUTKIMUKSET ■ SUUNNITTELU ■ RAKENNUUTTAMINEN ■ KESTÄVÄN RAKENTAMISEN YMPÄRISTÖRATKAISUT

030 670 5500*

asiakaspalvelu@raksystems.fi

www.raksystems.fi

* Puhelut 030-alkuisiin numeroihin 8,35 snt/puhelu + 8,83 snt/min (alv. 24 %).



Pohjoismaiden suurin Kobelco-purkumonsteri oli käytössä Perkkäällä. Koneen erikoisuus on pitkälle ulottuva puomi, kertovat Sparal Oy:n Sami Tarkkanen, Mikael Sparf ja Joona Salo.



Massalattiaan on mahdollista saada uniikki kuviointi tai brändiä vahvistava värimaailma. Kuvassa Tatu Tuomisen suunnittelema Satujen palatsi vuodelta 2020.

Laadukas lattia kestää kulutusta

Monipuoliset lattiapinnoitteet luovat otolliset olosuhteet tilaan, joka kestää käyttäjiensä elämää huolettomalla ylläpidolla. Pinnoite tulee valita käyttötarkoituksen mukaan.

TEKSTI MARI KORHONEN
KUVA PATRIK RASTENBERG

Lattiapinnoitteiden eli massalattioiden käyttö lattiainfrastruktuuri on viime vuosina yleistynyt, eikä suotta. Pinnoitusjärjestelmien kehittyminen on lisännyt massalattioiden käyttöpotentiaalia ja yksilöllisiä räätälöintimahdollisuuksia käyttäjän tarpeen mukaan. Teollisuuskohteiden, koulujen, sairaaloiden, päiväkotien, urheiluhallin ja varastojen lisäksi kovaa käyttöä kestävät ja visuaalisesti viihtyivät massalattiat ovat käyttäjä- ja ympäristöystävällinen vaihtoehto esimerkiksi liike- ja toimistotiloihin.

- Massalattiat kestävät hyvin käyttöä ja kovaa mekaanista rasitusta vaivattomalla ylläpidolla. Käyttötarkoituksen mukaan lattiapinnoitteen avulla lattiasta saadaan esimerkiksi lapsille mukava ja joustava, urheilijoille iskuja vaimentava ja vammoja ehkäisevä, teollisuudelle kovaa kemiallista rasitusta, voimakkaita iskuja ja korkeita lämpötiloihin kestävä tai liiketilalle helposti muokattavissa oleva. Massalattiaan on myös mahdollisuus saada uniikki kuviointi tai brändiä vahvistava värimaailma, kertoo lattiapinnoitus- asiantuntijayritys Master Chemicalsin toimitusjohtaja Jussi Heinonen.

Ylläpito ja puhdistus on helppoa

Saumaton massalattia on visuaalisesti miellyttävä kokonaisuus, joka on ystävällinen sekä käyttäjälle että ympäristölle. Korkeaan hygieniatasoon vaadittava ylläpito on vaivatonta, eikä kovaa hankautta tai voimakkaita kemiallisia aineita tarvita lattiapinnan puhtaanapitoon.

- Useimpien pinnoitteiden puhdistamiseen riittää pelkkä vesi, jolloin myös ylläpitokustannukset ovat matalat. Massalattias- ei myöskään käytetä liima-aineita, ja niiden kestävyys, muuntautumiskyky sekä

mahdollisuus muun muassa uudelleen lakaukseen uuden lattian asentamisen sijaan tekevät elinkaaresta pitkän. Massalattia onkin kustannustehokas ja ekologinen vaihtoehto, jonka vuoksi se tulee tulevaisuudessa viemään jalansijaa entistä enemmän muovimatoilta, Heinonen avaa lattiapinnoitteiden vahvuuksia ja markkinanäkymiä.

Oikeanlainen pinnoiteratkaisu

Laadukkaista järjestelmistään ja konsulttivasta palvelustaan tunnettu Master Chemicals palvelee suunnittelijoita, urakoitsijoita ja rakennusliikkeitä valtakunnallisesti koko prosessin ajan lattian suunnittelusta pinnan huoltamiseen. Hyvä suunnittelu, laadukkaat tuotteet, ensiluokkainen toteutus ja oikeaoppinen huolto luovat edellytykset elämää kestäville lattiapinnoille.

- Lattiaan kohdistuu tilan suurin rasitus, mikä lisää materiaalivalintoihin kohdistuvaa painetta. Kustannusten ja visuaalisen ilmeen lisäksi onkin tärkeää huomioida lattian käyttötarkoitus ja ylläpito koko elinkaaren ajalta. Me huolehdimme, että asiakasryt- ksemme saavat mitä tilojen käyttäjät tarvitsevat, Heinonen kiteyttää kotimaisen asiantuntijayrityksen toimintaperiaatteen.

Pinnoittaminen sopii eri kohteisiin

■ Pinnoitteen yksi merkittävimpiä hyötyjä on mekaanisen rasituksen kesto. Se kestää mainiosti lämpöä, iskuja ja kemikaaleja.

■ Saumattomuuden ansiosta pinnoitteella saa tilaan yhtenäisen lattiapinnan, jota on helppo hoitaa.

■ Massalattiat sopivat myös loista- vasti hygieenisyyttä edellyttäviin tiloihin, joissa on korkeat puhtaus- vaatimukset siivouksen osalta.

MASTER-CHEMICALS.FI

Kirkas strategia edistää kiinteistöjen kehittämistyötä

Kiinteistöjen hallinta on selkeää, kun sekä omistajilla, ylläpitäjillä että käyttäjillä on yhteinen näkemys kiinteistöjen kehittämisestä. Tähän tavoitteeseen auttaa huolella laadittu kiinteistöstrategia.

TEKSTI JUKKA NORTIO KUVA EINO ANSIO

Kiinteistöhallinnassa mennään helposti yksin tekniikka edellä: määritellään tekniset käyttöajat kiinteistön eri kohteille ja tutkitaan, mikä on kiinteistön kunto. Korjauksia tehdään silloin, kun tekniikka niin vaatii. Kiinteistönomistajan kokonaistaloudellisuus ja käyttäjien toiminnalliset tarpeet jäävät sivuun, jos toimitaan näin.

- Liian harvoin mietitään vaihtoehtoja rakennuksen tekniikan ennallistamiselle. Pitäisi harkita, miten kiinteistönomistajan pitkän tähtäimen strategiset tavoitteet ja taloudellisen tilanteen muutokset vaikuttavat kiinteistöjen hallintaan, kiinteistöjohtamisen asiantuntijayritys FinProma Oy:n projekti- päällikkö Aleksi Riuttala sanoo.

Kun organisaation strategiaa ja talouden reunaehdoja viedään kiinteistöjen hallintaan, luodaan toiminnan pohjaksi kiinteistöstrategia. Se palvelee kunnissa ja seurakunnissa sekä luottamushenkilöitä että vi- ranhaltijoita. Yksityisellä puolella kiinteistöstrategia auttaa muun muassa kiinteistö- sijoittajien ja tilojen hallintojen arkea.

- Tilojen käyttäjät ovat tärkeässä roolissa, sillä heidän tarpeidensa mukaan kiinteistöjä tulee kehittää eteenpäin. Kunnassa voi olla esimerkiksi hyväkuntoisia tiloja, jotka ovat kuitenkin jääneet vähälle käytölle. Näitä tiloja voitaisiin muokata esimerkiksi nuorison kerhotoimen tarpeisiin.

Määrärahoja myös ylläpitoon

Kiinteistöstrategiaan kuuluu kiinteistöjen nykytilan analyysi, tarvemäärittely ja näke-

mys siitä, millä keinoilla organisaatio pääsee sekä teknisesti että taloudellisesti kiinteistöjensä kanssa tavoitetilään.

Ensin siis selvitetään, mitä kiinteistöjä on, minkälainen historia niillä on ja millaisessa käytössä ne ovat nyt. Tavoitteissa kiinteistöt jaetaan strategiakauden ajaksi kolmeen salkkuun: säilytettävät, ne, joista luovutaan ja ne, joista tehdään selvitys.

Tavoitteisiin päästään strategiakauden toimenpidesuunnitelmalla. Se jalkautuu investointiohjelmaan, budjetointiin ja pts-suunnitelmaan. Kiinteistöistä, joista luovutaan, tehdään suunnitelma aikatauluineen ja toimenpiteineen. Samanlainen suunnitelma tehdään selvitettävistä kiinteistöistä.

Strategia on arjen työkalu, jolla voi ratkoa myös ristiriitatilanteita. Riuttala kertoo esi- merkin.

- Usein kiinteistöjen rakentamiseen kyllä myönnetään rahaa, mutta sitten ei budjeto- da määrärahoja ylläpi- toon, erilaisiin korjauk- siin tai muutoshankkeisiin. Kiinteistöstra- tegia määrittelee, miten toimitaan yhdessä sovittujen tavoitteiden mukaisesti.

Kiinteistöstrategia nojaa aina organisaation strategiaan. Kiinteistöillä ei ole itseisar- voo, vaan ne palvelevat esimerkiksi kunnissa kuntapäätäjien määrittelemiä tavoitteita.

- Monissa kunnissa olen kysynyt tekniseltä johtajalta, onko kunnassa laadittu kiinteistöstrategia, joka ohjaa kiinteistöjen hallintaa. Vastaus on useimmiten ei. Kuntaliiton tekemän selvityksen mukaan yli puo- lella Suomen kunnista puuttuukin kiinteis- töstrategia, Riuttala huomauttaa.



Tilojen käyttäjät ovat kiinteistöstrategian laatimisen keskiössä, sillä heidän tarpeidensa mukaan kiinteistöjä tulee kehittää eteenpäin, toteaa FinProma Oy:n Aleksi Riuttala.



Rakennusalan resurssien käyttöön liittyvään tutkimukseen osallistui 150 alan toimijaa. Mielenkiintoinen seikka tuloksissa oli JCAD:in asiantuntija Ville Miettisen ja toimitusjohtaja Pentti Rähän mukaan, että peräti 34 prosenttia vastaajista ei nousevien hintojen ja Ukrainan kriisin haasteista huolimatta seurannut rakennusmateriaalien käyttöön liittyvää hukkaa.

Rakentamisen hukka haltuun

JCAD:in ja Taloustutkimuksen teettämä Hukka rakennus- alalla -tutkimus osoittaa, että kotimaisten rakennusprojektien materiaalihukka on yli kuusi prosenttia.

TEKSTI TUOMAS I. LEHTONEN
KUVA TUULI NIKKI

JCAD-tuotemerkkiä hallinnoi- va Quantos Oy ja Taloustutkimus julkaisivat tänä kesänä rakennusalan hukkaa käsittelevän kyselytutkimuksen tulokset. Mittavaan tutkimukseen osallistui 150 rakennusalan toimijaa, jotka edustivat rakentamisen koko arvoketjua. Vastaavaa tutkimusta rakennusalan resurssien käytöstä ei Suomessa ole tässä mittakaavassa aiemmin tehty.

Toimitusjohtaja Pentti Rähän ja asiantuntija Ville Miettisen mukaan tutkimuksella haluttiin selvittää toimialan näkemyksiä muun muassa materiaali- ja aikahukasta. Tutkimuksen toivottiin tuovan tietoa myös siitä, miten vallitseva

maailmantilanne on vaikuttanut rakentamisen arvoketjuihin.

Vastaajista 24 prosenttia koki rakennusprojekteissa syntyvän eniten työaikaan ja aikatauluihin liittyvää hukkaa. Tämä korostui erityisesti LVIS- ja pintaurakoitsijoiden vastauksissa. Rakennuttajat puolestaan painottivat materiaalihukkaa ja kiinteistönomistajat sekä rakennusliikkeiden edustajat työntekijöiden hyödyttämätöntä potentiaalia. Rakennusliikkeet, LVIS- ja pintaurakoitsijat arvioivat projekti- kohtaisen materiaalihukan olevan keskimäärin 6,33 prosenttia.

Vastaajista 63 prosenttia ei kokenut haastavan maailmantilanteen vaikuttaneen rakentamisen prosesseissa syntyvään hukan määrään. Viidesosa näki hukan vähentyneen ja 17 prosenttia kasvaneen.

Materiaalihallinnan tärkeys on vahvassa kasvussa

Kaksi kolmesta vastaajasta kertoi organisaationsa seuraavan materiaalihukkaa projektikohtaisesti. Toisaalta 15 prosenttia vastaajista kokee, että voi vaikuttaa hukan määrään ainoastaan vähän tai ei lainkaan. Valtaosa rakennusliik- keistä ja LVIS- sekä pintaurakoitsi- joista hyödyntää projekteissa nyky-

aikaisia laskentamenetelmiä ja tekee projektikohtaista jälki- tai to- teumalaskentaa. Tiedon siiloutu- misen koetaan kuitenkin vaikeut- tavan erityisesti kustannuskehityk- sen arviointia esimerkiksi suurissa rakennusprojekteissa.

Kysyttäessä toimialalla seuraavien kolmen vuoden aikana vai- kuttavista tärkeimmistä trendeis- tä kolmannes vastaajista uskoi hin- noitteluun ja materiaalihallinnan ko- rostuvan. Reilu neljännes korosti raaka-aineiden saatavuuden sekä valmistamisen ja 23 prosenttia kus- tannustason nousun merkitystä. Il- mastonmuutoksen mainitsi vaikut- tavammaksi trendiksi vain 13 pro- senttia vastaajista.

- Tutkimustuloksista oli hienoa havaita, että valtaosa alan toimi- joista oli motivoituneita hukan vä- hentämiseen. On kuitenkin mielen- kiintoista, että peräti 34 prosenttia vastaajista ei nousevien hintojen ja Ukrainan kriisin aiheuttamista haasteista huolimatta seurannut rakennusmateriaalien käyttöön liittyvää hukkaa, Miettinen toteaa.

Määrälaskenta karsii virheet

Rähä ja Miettinen painottavat tar- kan määrälaskennan olevan keskei- nen tekijä, jolla voidaan parantaa

projektien taloudellista kannatta- vuutta ja muun muassa vähentää prosesseista syntyvää hukkaa.

- Hankkeita eivät johda robotit, vaan projektisuunnitelmien takaa löytyy aina ihminen. Laatuvaati- musten ja stressin kanssa tasapai- noilu houkuttaa oikomaan tärkeis- säkin asioissa. Projektinhallinnassa on kuitenkin kyse myös suunnitel- mallisuudesta. Kun rakentajalla on aito kiinnostus kustannusten, ajan ja laajuuden hallintaan, muodos- tuu projektista eheä kokonaisuus ja

tällöin vältytään myös ikäviltä yl- lätyksiltä. Esimerkiksi käy pienikin laskentavirhe, joka kertautuu pro- jektin eri vaiheisiin ja lumipalloe- fekti on valmis, Rähä jatkaa.

- Jos et tiedä mistä virhe muo- dostui, olet pulassa ja toistat to- dennäköisesti saman virheen seu- raavassakin kohteessa. Rakennus- hankkeissa tällaiset toistuvat piilo- kulut ovat valitettavan yleisiä, mut- ta autamme asiakkaitamme niiden havaitsemisessa aina mielellämme, Rähä päättää.

Viime vuodet ovat laittaneet rakennusalan toimijat koviille

■ Hukka rakennus- alalla -tutkimukseen osallistui 150 rakennusalan toimi- jaa alan arvoketjuista.

■ Tutkimuksella haettiin näkemyksiä rakennus- materiaali- ja aikahukasta sekä maailmantilanteen vaikutuksista.

■ Vastauksista selvisi, että hukkaa syntyi sel- västi eniten aikatauluihin ja materiaalihallintaan liittyvissä prosesseissa.

HUKKA RAKENNUSALALLA -TUTKIMUS ON LAADATTAVISSA JCAD:IN VERKKOSIVUILTA OSOITTEESTA: JCAD.FI



Nordic BIM Finlandin Arto Niemisen sekä Jaakko Kerolan mukaan rakennusalan kehityksen keskiössä ovat digitaaliset ratkaisut.

Kustannussäästöjä Archicadin ja tietomallien avulla

Tietomallit tuovat kestävyuden ja tehokkuuden rakennuksen elinkaaren kaikkiin vaiheisiin.

TEKSTI SAANA LEHTINEN KUVA JOONA RAEVUORI

Rakennusalalla käydään läpi murrosta, jonka keskiössä ovat niin työn tekemisen tavat, toimijoiden väliset sopimukset kuin vastuutkin. Keskeinen alaa mullistava megatrendi on ilmastonmuutos, joka pakottaa yritykset omaksumaan käyttöönsä uudenlaisia, viranomaisten säännölli-

sesti päivittämiä toimintatapoja. Samalla ratkaisuja etsitään myös rakennusmateriaalien hintojen nousun ja saatavuusongelmien tuomiin haasteisiin.

Päällekkäisistä muutoksista huolimatta kestävä ja tehokas rakentaminen on jatkuvasti helpompaa.

- Kehityksen avainroolissa ovat digitaaliset ratkaisut, ohjelmistoyritys Nordic BIM Finlandin (entinen M.A.D.) liiketoimintajohtaja Arto Nieminen sanoo.

Digitaalisia järjestelmiä arkkitehtuurin, rakentamisen, kiinteistönhallinnan ja vähittäiskaupan tarpeisiin tarjoavan Nordic BIM Finlandin toiminnan ytimessä on tietomallinnus, eli BIM (Building Information

Modeling). Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa toimivan konsernin BIM- ja PropTech -ohjelmistoissa ekologisuus ja tehokkuus eivät pysähdy suunnitteluvaiheeseen, vaan kulkevat läpi rakennuksen elinkaaren.

- Sen lisäksi että kiinteistöt voidaan suunnitella ekologisemmiksi, kustannuksiin ja hiilijalanjälkeen on mahdollista vaikuttaa myös rakennusvaiheen materiaalivalinnoilla sekä käyttövaiheessa erilaisia kulumuslukuja seuraamalla, myyntijohtaja Jaakko Kerola taustoittaa.

Vastaus materiaalihukan ja tuplatyön ongelmiin

Digitalisaatio on saavuttanut rakennusalan keskimääräistä hitaammin, ja tietomallinnusratkaisuihin siirtyminen edellyttääkin monelta alan yritykseltä hyppyä kohti uutta aikakautta. Hyppy kannattaa Niemisen ja Kerolan mukaan lukuisista erisyistä. Keskiössä on tiedon jakamisen mahdollistama kehitys.

Yrityksen tarjoaman tietomallinnusohjelmisto Archicadin avulla

la fyysisestä rakennuksesta luodaan digitaalinen kaksonen, joka kokoaa rakennuksen elinkaaren eri vaiheissa tarvittavan datan yhdelle alustalle. Tiimityökalu BIMcloud taas tuo projektitiimin jäsenet reaaliaikaisesti yhteen sijainnista riippumatta.

- Kun kaikki käyttävät samoja malleja, asioita ei tehdä useampaan kertaan. Läpinäkyvyys ja koordinaatio paranevat, Kerola täsmentää.

Ajan lisäksi säästöjä syntyy myös rahassa mitattuna.

- Järjestelmiimme voidaan luoda työnkuluja, joiden avulla rakennuksen elinkaaren eri vaiheiden kustannuksia on mahdollista valvoa, Nieminen kertoo.

Ohjelmistojen avulla saavutetaan suurikin kustannussäästöjä, pienennetään hiilijalanjälkeä ja lisäksi ne helpottavat optimaalisten rakennusmateriaalien valitsemista sekä määrien arviointia. Kun käytössä on tarkat suunnitelmat ja tiedot rakennuksen nelimäärästä, tiedetään tarkasti myös se, kuinka paljon materiaaleja tarvitaan. Näin vältetään ylimoitettuja tilauksia syntyvä hukka ja alimitoitettujen tilausmäärien aikaansaamat viivästykset.

- Oikein käytettyinä tietomallit säästävät aikaa ja muita resursseja, sekä minimoivat väärät valinnat, Nieminen summaa.

Väestö ikääntyy Suomessa poikkeuksellisen nopeaa vauhtia. Huolto-suhteen ennustetaan kohoavan vuoteen 2030 mennessä jopa 70 prosenttiin. Tämän päivän ikääntynyt sukupolvi on myös monella tapaa erilainen edeltäjänsä verrattuna: kyseessä on paitsi suurempi, myös terveempi ja taloudellisesti vaikutusvaltaisempi joukko, josta yhä harvempi tarvitsee asumiseensa ympärivuorokautista tukea.

Vaikka Suomessa on pian Euroopan vanhin väestö, vääjäämätön tarve uuden innovoimiselle näkyy kuntien toimintamalleissa heikosti. Tämän huomasi myös Nonna Groupin toimitusjohtajana työskentelevä Nora Stenvall etsiessään perinteisestä laitoshoidosta poikkeavia tukipalveluita vielä melko toimintakykyiselle läheiselle.

Erilaisiin vaihtoehtoihin tutustuttuaan hän päätti ryhtyä ratkomaan kasvavaa yhteiskunnallista haastetta yhdessä saman aiheen kanssa painineiden - nykyisen yhtiökumppaneidensa kanssa. Näin syntyi Nonna Group Oy, jonka tuottamissa asumiskokonaisuuksissa yhdistyvät yhteisöllinen vuokra-asuminen, hoivakodeista tutut tukipalvelut ja uusimman teknologian hyödyntäminen.

- Lähtökohtanamme on mahdollistaa ikäihmisille omannäköinen elämä yhteisöllisessä ja toimintakykyä ylläpitävässä ympäristössä, Stenvall taustoittaa.

Vuonna 2020 perustetun yrityksen tavoitteena on tarjota ikäihmisille loppuelämän koti, ei välipysähdystä ennen laitoshoidoa.

- Vaikka asukkaan vointi heikkenisi, hänen ei välttämättä tarvitse muuttaa muualle, sillä hän voi hankkia Nonna-taloista paljon erilaisia tuki- ja terveyspalveluita, Stenvall kertoo.

Laadukasta asumista lähellä luontoa ja palveluita

Ensimmäinen Nonna-talo avattiin syyskuun alussa Rovaniemen keskustaan. Ovet avataan syys-lokuun taitteessa myös Turun ekologisesti rakennetulla puukerrostaloalueella ja alkuvuodesta 2023 Kuopiossa, Kallaveden rannalla. Neljäs rakennushanke on suunnitella Oulun ydinkeskustaan, kauppa- ja palvelusalueen alueelle, ja sen arvioitu valmistumisaika ajoittuu vuosien 2023 ja 2024 vaihteeseen.

- Asukkaiden toimintakyvyn kannalta on oleellisen tärkeää, että he pääsevät liikkumaan kauniissa ympäristössä ja käymään vaikkapa kahvilassa tai kauppa- ja palvelusalueella, Stenvall korostaa.

Kaikki tähän mennessä valmistuneet ja suunnitteilla olevat Nonna-talot ovat uudiskohteita, sillä yhtiö haluaa rakentaa asunnoista mahdollisimman laadukkaita ja kodikkaita rakennuksia keskeisistä sijainnista tinkimättä. Inspiraatiota taloihin on haettu perinteisten palvelutalojen sijaan hotelleista.

- Kaiken toiminnan taustalla on kantava ajatus siitä, että jos vain ikäni itse pääsemme niin pitkälle, juuri tällaisissa paikoissa mekin haluamme asua, Stenvall sanoo.

Keskeinen osa Nonna Groupin asumispalveluita on innovatiiv-



Väestö ikääntyy, mutta uuden innovoiminen laahaa jäljessä. Suomessa tarvitaan enemmän toimijoita, jotka vastaavat senioreiden haasteisiin, painottaa Nonna Group Oy:n toimitusjohtaja Nora Stenvall.

Suurta, yhteistä ongelmaa ratkaisemassa

Nonna Group Oy:n ikäihmisille suunnattujen, vastikään valmistuneiden asuintalojen tunnelma on kaukana laitosmaisuuksista. Vuokra-asumisen ja tarvittavan tuki- ja terveyspalveluiden yhdistävä konsepti haastaa perinteistä palveluasumista myös teknologiaratkaisuilla.

TEKSTI SAANA LEHTINEN KUVA ANNI HARTIKAINEN

Modernia asumista

■ Nonna-talossa asuminen voi siirtää tai jopa poistaa ikääntyvän ihmisen laitoshoitoon tarpeen.

■ Nonna-talot sijaitsevat lähellä vettä tai puisto- maisessa ympäristössä keskeisellä sijainnilla.

■ Avaintekijänä taloille on niiden yhteisöllisyys.

■ Suunnitellessa panostetaan viihtyisiin ja toimiviin tilaratkaisuihin sekä laajaan palveluntarjontaan.

■ Muisti- ja aistisairaiden asukkaiden on turvallista liikkua ja asua taloissa.

■ Uudenlaiset teknologia-avusteiset palvelut tukevat asukkaan arkea.

LISÄTIETOA NONNA GROUP PALVELUKEHITYSVYHTIÖSTÄ QR-KOODIN TAKAA:



goiva virtuaalivalvonta.

- Emme kuitenkaan oleta, että ikäihmiset hallitsisivat itse ja yksin kaikkien teknisten laitteiden käytön. Siksi kohteissa on yhteistyöntekijä, joka auttaa muun muassa etäpalveluiden käyttämisessä, Stenvall painottaa.

Tavoitteena toiminnan merkittävä kasvattaminen

Yhtiön tulevaisuuden suunnitelmista puhuttaessa Stenvall mainitsee kasvutavoitteiden lisäksi pyrkimyksen jatkuvaan kehitykseen. Innovoinnin liikkeellä pitämisessä avainasemassa on hänen mukaansa asukkaiden ja henkilökunnan aktiivinen osallistaminen.

- Toimintamme arvopohjaisuus näkyy vahvasti siinä, ettemme oleta tietävämmä ja osaavamme kaikkea. Talojen asukkaat saavat vaikuttaa itse paljon päivittäiseen ohjelmaan ja esimerkiksi asuntojensa kalustamiseen. Sama pätee henkilökuntaan, kuvailee Stenvall.

Uusi, yhteisöllinen asumispalvelu on herättänyt runsaasti kiinnostusta niin ikäihmisissä kuin heidän läheisissäänkin. Osa kohteista onkin jo lähes täyten varattuja. Kolmen vuoden päästä Nonna Groupin tavoitteena on toimia jo kymmenellä eri paikkakunnalla.

- Kohteemme ovat isoja kokonaisuuksia, ja kun niitä avataan joka vuosi 2-3, puhutaan merkittävästä yhteiskunnallisesta vaikutavuudesta asumisen saralla, Stenvall päättää hymyillen.

Enemmän kuin rakentamista!

Finn Build

4.-6.10.2022
Helsingin Messukeskus

MESSUKESKUS

Rekisteröidy maksutta kävijäksi FinnBuildiin!
finnbuilt.fi

Yhteistyössä
Rakennuslehti

Kansainväliset rakennus- ja talotekniikkamessut

FINNBUILD

Avooina:
ti 4.10. klo 9-18, ke 5.10. klo 9-19
[FinnBileet keskiviikkona alk. klo 19], to 6.10. klo 9-16



Onelift ostaa tuotteensa suoraan eurooppalaisilta tehtailta, jolloin asiakkaat voivat jatkossa tilata osia suoraan valmistajalta. Hinta on tällöin murto-osan siitä, mitä se olisi suuren hissifirman kautta hankittuna.

Reilua urakointia rakentamisesta peruskorjaukseen

Hissien peruskorjauksissa ja modernisoinnissa tarvittavaa kokemusta ei opita kuluttamalla koulunpenkkiä. Haastavien kohteiden edellyttämä kokemus ja ammatillinen osaaminen on vuosikymmenten työssäoppimisen tulosta.

TEKSTI MARI KORHONEN KUVAT ONELIFT

Kohteen yksilöllisiin tarpeisiin räätälöityjä hissiurakointipalveluja tuottava Onelift Oy erottuu alan markkinoista poikkeuksellisen pitkän kokemuksen kartuttamalla tietotaidolla sekä sen tuomalla valmiudella peruskorjata, modernisoida ja huoltaa myös kaikista haastavimpia hissiukohteita. Vuonna 2010 perustetun yhtiön toimitusjohtaja ja tekninen asian-

tuntija **Christian Rautiainen** aloitti työt hissiurakoitsijana oppisopimuksella suoraan armeijan jälkeen 35 vuotta sitten ja on sen jälkeen kulkenut kuilun pohjalta myynti- ja työnohtajaksi alan kärkitoimijoiden riveihin. Lopulta hän alkoi toteuttamaan asiakaslähtöistä urakointia eettiseltä arvopohjalta itsenäisenä yrittäjänä.

- Olemme Suomen ainoa hissiurakoitsija, joka on keskittynyt 90

prosenttisesti peruskorjauksiin. Vanhan kunnostaminen on aina uuden rakentamista ekologisempi vaihtoehto, ja olemmekin alan edelläkävijöitä kestävässä kehityksessä. Teemme ratkaisuja asiakkaan ja ympäristön hyväksi pitkällä tähtäimellä, jotta toiminta on kestävää sekä asiakassuhteen että luonnon näkökulmasta, Rautiainen sanoo.

Markkinoille tyypillisten tehdasvalmisteisten tuotteiden tarjoami-

Asiakaslähtöisyys A ja O

- Oneliftin johtava liikejätös on tuottaa laadukkaita tuotteita asiakkailleen.
- Yrityksen työjohtajalla on usean kymmenen vuoden kokemus hissialalta sekä yrityksen johtamisesta.
- Alihankkijoihin sovelletaan samoja vaatimuksia, kuin työntekijöihin.
- Jätteenkierrätyksessä komponentit ja kierrätettävät materiaalit lajitellaan.
- Vahvimmillaan yritys on kohteissa, jotka vaativat syvää ymmärrystä alasta.
- Yritys on toteuttanut suuria hankkeita, kuten säätytalon ja oopperatalon hissien peruskorjaukset.

“Vanhan kunnostaminen on aina uuden rakentamista ekologisempaa.”

sen sijaan Onelift räätälöi jokaiseen kohteeseen komponentit yksilöllisesti, mikä lisää asiakkaan vapautta hissiremonttien toteuttamiseen tulevaisuudessa.

- Ostamme tuotteet suoraan eurooppalaisilta tehtailta, jolloin asiakkaamme voivat tilata jatkossa osia suoraan niiden valmistajalta ilman välkäsiä. Käytännössä hinta on tällöin asiakkaalle murto-osan siitä, mitä se olisi suuren hissifirman kautta hankittuna. Haluamme toiminnallamme antaa asiakkaillemme mahdollisuuden toimia urakoinnin jälkeen halutessaan vapaasti markkinoilla ilman pakkosidosta meihin, kertoo Rautiainen yhtiön toimintaperiaatteista.

Erikoiskohteiden virtuoosi

Hissiurakoinnin haastavimpana alueena tunnetussa peruskorjauksessa kokemus on korvaamaton menestystekijä, eikä siihen ole olemassa oikotietä.

- Jokainen kohde on erilainen. Aina tulee yllätyksiä, eikä niihin voi varautua etukäteen. Hissiä puretaan tilanteen mukaan, aika on rajallinen, ja koska etukäteissuunnitelmia ei juuri voi tehdä, on oltava valmius nopeaan reagointiin. Tässä vuosikymmenten kokemuksen tuoma osaaminen on ratkaisevaa, Rautiainen kertoo.

Onelift onkin vahvimmillaan kohteissa, joissa vaaditaan syvää ymmärrystä toimialasta. Yhtiön näytävä kohderepertuaari kertoo omaa tarinaansa.

- Pieneksi yritykseksi olemme toteuttaneet suuria hankkeita, kuten ulkoministeriön, Säätytalon, oopperatalon ja Helsingin kaupunginteatterin hissien peruskorjaukset. Sanoin, että mitä vaativampi kohde, sen parempi. Museoviraston suojelukohteissa olemme markkinoiden vahvimpia, sillä niissä kokemus on se mikä puhuu. Emme myöskään ole kiinni standardeissa, kuten suuret yritykset, Rautiainen sanoo.

Objekttiivista konsultointia

Tietoisuuden puute tekee hissiurakointiin liittyvästä päätöksenteosta tilaajan näkökulmasta haasteellista.

- Hintaaerot urakointiyhtiöiden

tarjouksissa voivat olla suuria, eikä niistä useinkaan käy ilmi erot toteutuksessa. Suomen nykyinen lainsäädäntö ei helpota asiaa, sillä se sallii hissien peruskorjauksen suppealla sisällöllä. Tällöin vain muutaman vuoden kuluttua peruskorjauksesta taloyhtiölle voi rapsahtaa jopa kymmenien tuhansien eurojen kokoiset kustannukset, jos tarkastaja vaatii uusimatta jätettyjen osien vaihtamista, Rautiainen kuvailee alan haasteita

ostajan näkökulmasta.

Alan vastuulliset toimijat pyrkivät yhteistyössä ehkäisemään lainsäädännön mahdollistamien sudenkuoppien toteutumista kehittämällä eettistä säännöstöä sekä kitkään harmaan alueen toimintaa tietoisuutta lisäämällä.

- Eettisiin periaatteisiin sitoutuneet hissiurakoitsijat voi tarkistaa Suomen Hissiyhdistyksen sivustoilta. Vuonna 1981 perustettu yhdistys pyrkii aktiivisesti saamaan koko alan sitoutumaan hyvän kauppatavan mukaiseen toimintaan. Läpinäkyvä toiminta ja puolueeton konsultointi ehkäisevät epäterveitä markkinointikeinoja, mikä vähentää korjausrakentamiseen liittyviä riskejä asiakkaan näkökulmasta, jo kymmenen vuoden ajan Suomen Hissiyhdistyksen hallituksessakin vaikuttanut konkari päättää.



Hissin peruskorjauksessa kokemus on korvaamaton menestystekijä.



Kestävä kehitys ja vastuullisuus ovat Senior Development Manager Bror Engströmin mukaan vahvasti mukana kaikessa Parocin kehitystyössä.

Kehitys lähti keittiöveitsestä

PAROC® Trio on julkisivujen korjausrakentamisen kustannuksia ja työaikaa merkittävästi säästävä innovaatio. Mutta miten se jalostui ideasta tuotteeksi?

TEKSTI JA KUVAT PAROC

Kaikki alkoi keittiöveitsestä. Tarkemmin sanottuna OC Parocin Application Manager **Susanna Tykkä-Vedderin** keittiöveitsestä, kertoo Senior Development Engineer **Bror Engström** Owens Corning Parocilta.

Oikeastaan, ennen kuin Tykkä-Vedder tarttui veitseen, hän oli kiertänyt korjausrakennustyömailla ja kuullut asiakkaiden kokemuksia siitä, miten vanhojen betonijulkisivujen alta paljastui niin epätasainen pinta, että se vaati joko tasoituksen tai pehmeän, epätasaisuuksia tasaa- van eristestapon varsinaisen lämmöneristekerroksen alle.

Alkoi syntyä idea: Mitä, jos ta- soittamisen ja eristämisen voisi

hoitaa yhdellä eristeellä niin, että työmailla säästyisi huomattavasti työtunteja ja kustannuksia?

Tykkä-Vedder tarttui ensin keittiöveitseen, sitten kivivillalevyyn ja alkoi tehdä viiltoja.

Repimistä, työstämistä, sahausta, sirkkelöintiä

Bror Engström muistaa hyvin, kun Tykkä-Vedder kertoi ideastaan ja ensimmäisistä kokeiluistaan pehmentää kivivillalevyn pintaa niin, että se mukautuisi epätasaiseen pintaan, eikä eristeen ja alustan väliin jäisi eristystä heikentäviä ilmarakojia.

Yli 20 vuotta Parocilla työskennellyt Engström innostui heti.

- Siinä oli todellinen, selvä tarve taustalla. Päämäärä ja idea oli olemassa, ja me tuotekehityksistämme aloimme kehittää ratkaisua, jolla saavuttaa tavoite, Engström kertoo.

Alkoi ideointi ja testaus. Yksi vaihtoehto oli repiä eristeen pintaa ja tehdä siitä pehmeämpi. Parocin testilaboratoriossa kekeiltiin monia tapoja. Tiimi tarttui esimerkiksi käsisirkkeliin ja leikkasi kivivillan erisuuntaisia ja -syvyisiä viiltoja.

- Aika nopeasti päädyimme siihen, että viillot olivat toteutuskel- poisin tapa saada eristeen pintaa pehmeämmäksi. Tiesimme, että



PAROC® Trio soveltuu käytettäväksi kaiken tyyppisissä rakennuksissa, on paloturvallinen, energiatehokas sekä kestävä erinomaisesti kosteutta.

oli jo olemassa sahoja, joilla viillot pystyisi toteuttamaan tuotannossa.

Asiakkaat kehitystyössä alusta loppuun saakka

Erityistä kehitystyössä oli se, että asiakkaat olivat mukana prosessissa alusta alkaen. Kun Engströmin tiimi teki laboratoriossa erilaisia testi- viiltoja, pilottiasiakkaat testasivat niitä työmaalla ja antoivat heti pa- lautetta siitä mikä toimii ja mikä ei.

- Oli hienoa, että saimme koko ajan palautetta. Kun asiakkaalta tuli kommentteja, palattiin takaisin työpöydän ääreen, missä testattiin uutta ratkaisua. Oli palkitsevaa nähdä, että tuotteelle oli tarve ja että se todella antoi lisäarvoa asennusvai- heessa, Engström kertoo.

Ennen kuin uutustuote, joka oli jo saanut nimen PAROC® Trio, pääsi tuotantoon ja työmaille, prosessia piti vielä testata tehtaalla. Koeajoja

tehtiin useita, kun eristettä ja pro- sessia hienosäädettiin.

- Se on kehityshankkeelle A ja O, että pääsee kokeilemaan oikeal- le tuotantolinjalle, mikä on mahdol- lista ja mikä ei. Tuotannossa ei ol- lut lainkaan sellaista asennetta, et- tä alkää tulko tuollaisia hullutuksia tänne testaamaan. Koko tehtaan ti- mi oli yhtä innoissaan kuin mekin.

Asiakkaan tarpeesta ja alkupe- räisestä ideasta oli jalostunut PA- ROC® Trio, joka tasoiittaa, eristää sekä suojaa tuulelta - ja säästää jul- kisivueristeiden asennukseen ku- luvaa aikaa ja kustannuksia vähin- tään 50 prosenttia. Ihan niin kuin alunperin oli suunniteltu.

Innovatiivisessa PAROC® Trio -korjauseristeessä on kaikki, mihin aiemmin on tarvittu kaksi tai kol- me erillistä rakennekerrosta yhteen eristeeseen paketoituna. Se sisältää epätasaiselle korjattavalle pinnalle tarvittavan tasauskerroksen, ener- giategohkaan lämmöneristekerrok- sen sekä omaa luokkaansa olevan tuulensuojakerroksen.

PAROC® Trio on soveltuu käytet- täväksi kaiken tyyppisissä ja korkui- sissa rakennuksissa. Muiden kivivil- latuotteiden tapaan se on palotur- vallinen, energiatehokas ja kestävä kosteutta erinomaisesti.



Rakennuskemian myyntijohtaja Jukka Nuutisen ja toimitusjohtaja Mikko Ikosen mukaan uskollisten asiakkaiden ja hyvän tiimin kanssa on luottavaista katsoa tulevaisuuteen.

Rakennuskemikaalit muutoksen keskellä

Niin kauan kuin rakennetaan ja remontoidaan, tarvitaan liimoja, vaahtoja, tasoitteita, tiivistysmassoja ja muita rakennustuotteita, joilla materiaalit asennetaan. Näitä tuotteita kehittää, myy ja markkinoi Rakennuskemia, joka valitsee kumppaneiksi alan parhaita osajia.

TEKSTI RITVA-LIISA SANNEMANN KUVA TEEMU HEIKKILÄ

Rakennuskemia Oy aloitti toimintansa 1988 perustaja Eero Ikosen kotikontrissa. Nykyään yrityksellä on 21 työntekijää Suomessa, ja toimintaa johtaa perustajan poika **Mikko Ikonen**.
- Yritys keskittyi aluksi rakennusliimojen maahantuontiin, mutta jo reilun kymmenen vuoden ajan olemme aktiivisesti kehittäneet myös omia tuotemerkkejä.
Liiketoimintaan investointi ja uusien, kansainvälisten brändien edustus on merkinnyt kasvua. Yhtiön liikevaihto onkin nelinkertaistunut reilussa kymmenessä vuodessa, ja se on saanut muun muassa Menestyjät- ja Kasvuyritys-merkit hyvin hoidetusta liiketoiminnasta.
- Teimme viime vuonna histo-

riamme parhaan myyntituloksen, mutta uusi vuosi alkaa myyntialalla aina nollasta. Uskollisten asiakkaiden ja hyvän tiimin kanssa on luottavaista katsoa tulevaisuuteen, visioi myyntijohtaja **Jukka Nuutinen**.
Rakennuskemian logistiikka sijaitsee Hyvinkäällä, josta se saa tuotteet nopeasti jälleenmyyjille ja tarvittaessa työmaille. Asiakkaisiin kuuluvat alan suurimmat ketjut ja iso joukko muita alan toimijoita.
- Palvelemme myös kansainvälisiä ketjuja heidän toimialueillaan, ja Ruotsissa meillä on jo vuosia toiminnut tytäryhtiö, Nuutinen valaisee.

Yhteistyökumppaneina alan johtavat valmistajat
Rakennuskemia edustaa Suomessa suuria kansainvälisiä brändejä,

kuten Tytan, Motip, Bison ja Mellerud. Merkittävien toimijoiden kanssa yhteistyössä ovat syntyneet myös yrityksen omat tuotemerkit, joiden kehitystyössä on otettu erityisesti huomioon kotimaan olosuhteet ja markkinat.
- Kilpailun kiristytessä tarjoamme asiakkaillemme jatkuvasti parempia ja entistäkin aikaa säästävämpiä ratkaisuja. Esimerkiksi Tytanin PU-vaahdot ovat paitsi riittäviä myös nopeasti kuivuvia, Nuutinen mainitsee.
- Tytan-valikoimaan kuuluvat polyluretaanivaahdotjen lisäksi erilaiset palokatkot ja kattojen eristysratkaisut. Muita rakentajille tuntuja tuotteita ovat muun muassa Motip Colormark-merkkäusmaalit, Bison PU Max -puuliima, WTF X Extreme

Tack-asennusliima ja Mellerud-sementtijänteidenpoistaja.
WTF - maailman kovin liima
Uusin lanseeraus on ammattikäyttöön tarkoitettu WTF®, eli World's Toughest Fix -tuotemerkki. Valikoima on sertifioitu, ja se koostuu kahdesta eri käyttötarkoitukseen kohdennetusta liima- ja tiivistysmassasta, mikä sujuvoittaa ammattilaisen työtä.
- Kehitimme tuotesarjaa alan johtavien valmistajien kanssa. Omien tuotteiden kehityksessä emme ole sidottuja yhteen tuotantolaitokseen, ja parhaat koostuusratkaisut. Muita rakentajille tuntuja tuotteita ovat muun muassa Motip Colormark-merkkäusmaalit, Bison PU Max -puuliima, WTF X Extreme

kivideon, jossa artistit Pasi ja Anssi tarjoavat rakentajille huumoria kovan työn oheen.

Vastuullisuus ohjaa valintoja
Vastuullisuus on yhä vahvemmin läsnä rakentamisessa, vaikka kemikaalien saralla mielikuva ympäristöystävällisyydestä ei tule ensimmäisenä mieleen. Johtavilla valmistajilla on kuitenkin riittävä resurssit ja tahtotila kestävän kehityksen huomioimiseen.
- Asiakkaiden kyselyt kestävästä kehityksestä ovat lisääntyneet ja on ollut hienoa todeta, että moni valmistajistamme on jo ottanut tuotannossaan askelia kohti ilmastoneutraalia rakentamista ja uusiutuvan energian käyttöä, Ikonen toteaa.
Rakennuskemia pyrkii myös ottamaan etukäteen huomioon kiristyvät ympäristösäädökset. Esimerkiksi kaikki uudet Quickloader®-kuormaliinat ovat jo kromi6-vapaita ja isot muovipakkaukset vaihdettiin jo vuosia sitten kuitupahviin.
Yrityksen logistiikkakumppanit seuraavat aktiivisesti CO2-päästöjä, ja Suomen päälogistiikkakumppani kompensoi kaikki päästönsä.
Rakennuskemiaan pääsee tutustumaan muun muassa Finn-build-messuilla 4.-6. lokakuuta osastolla 6k59 tai Eisenwaren-messuilla Saksan Kölnissä 25.-28. syyskuuta osastolla 11.1 A30.

RAKENNUSKEMIA.FI



Jossain kohtaa kupla aina puhkeaa. Alumeco Finland Oy Ab:n Micke Kanervon mukaan tulevan kylmän ajanjakson ja energiapolitiittisten päätösten seurauksia ei vielä tiedetä.

Kun raaka-aineiden saanti on taattava

Asiantuntijaroolissa toimiva metallialan tukkumyyjä minimoi saatavuusriskin ja konsultoi markkinalähtöisiä ostoja.

TEKSTI MARI KORHONEN KUVA VESA-MATTI VÄÄRÄ

Rakennusalan raaka-ainemarkkinoita ravistellut maailmantilan edellyttää alan toimijoilta korostunutta riskienhallintaa, joka kysyy epävarmojen markkinoiden jatkuvaa luotusta sekä asiantuntevaa analyysiä. Kun raaka-aineiden saatavuus on kortilla, tuotantokustannukset nousussa ja hintakehitys arvaamaton, hankintaverkoston laajuus ja markkina-analyysiin perustuva ennakoiva toiminta ovat korvaamattomia kilpailuetuja. Alumiineja ja ruostumattomia teräksiä yritysten tarpeisiin jo 80-luvulta asti toiminut tanskalaisomisteinen Alumeco-konserni on luonut pitkän toimintahistoriansa aikana kestävät suhteet maailmanlaajuisella toimintakentällä.
- Raaka-aineiden saatavuudessa on ollut viimeisen kahden vuoden aikana todella suuria ongelmia, mutta laajan toimittajaverkostomme voimin saimme turvattua sopimusasiakkaidemme materiaalisatavuudet myös haastavimpina aikoina. Kun raaka-aineet loppuivat Euroopasta, saimme globaalin kontaktiverkostomme kautta käyttöömmme muita kanavia, aluemyyntipäällikkö **Micke Kanervo** Alumeco Finland Oy Ab:ltä kuvailee suuren konsernin hyötyjä epävarmoissa olosuhteissa.

Raaka-aineiden saatavuudessa on ollut viime vuosina suuria ongelmia.

Metallimarkkinoiden pankki
Kansainvälinen kontaktiverkosto ja laaja varastokapasiteetti mahdollistavat myös kattavan markkina-analyysiin ja ostojen tehokkaan optimoinnin.
- Olemme asiakkaillemme kuin metallimarkkinoiden pankki, joka antaa materiaaliuuvontaa ja jonka puskurivarasto pitää huolen raaka-aineen saatavuudesta koko projektin ajan. Seuraamme globaalisti lukuista lähteistä markkinoiden kehitystä ja pyrimme pitämään asiakkamme tietoisina hintakehityksestä. Laaja logistinen verkosto-

tomme mahdollistaa raaka-aineiden hankinnan ja toimittamisen asiakkaille vähitellen tarpeen mukaan, Kanervo kuvailee hinta- ja saatavuusriskien hallintakeinoja.
Ainutlaatuinen alumiinituntemus
Alumeco tunnetaan vahvasta asiantunte-muksestaan ja asiakastarpeisiin räätälöidyistä palveluistaan. Pohjoismaiden markkinajohtajan tuotevalikoima ja jatkojalostusmahdollisuudet ovat Suomen laajimmat. Monipuolisen tuotevalikoiman lisäksi Alumeco on asiakkaan tekninen asiantuntija ja ajantasainen tietolähde.
- Henkilökunnallamme on pitkä alumiinialan tuntemus, joten ammattosaaminen on omaa luokkaansa ja kasvot alan toimijoiden keskuudessa monelle tutut, jolloin kontaktointikynnys on matala. Kun raaka-ainehankinnat jättää meidän harteillemme, asiakkaalle jää tilaa keskittyä ydinosaamiseensa, Kanervo toteaa.
Nyt metallien raaka-ainemarkkinoilla ollaan odottavalla kannalla.
- Perustuotteiden saatavuus on nyt hyvä, mutta erikoisempien tuoteryhmien kohdalla on edelleen isoja epävarmuustekijöitä. Hinnat ovat laskeneet suurimmasta piikistä, mutta tulevan kylmän ajanjakson ja energiapolitiittisten päätösten seurauksia ei vielä tiedetä. Jossain kohtaa kupla kuitenkin aina puhkeaa, avaa Kanervo.

Vastuulliselta arvopohjalta liiketoimintaa harjoittava Alumeco on tuonut markkinoille myös ekologisempia tuoteryhmiä.
- GreenAL-tuotteiden valmistusprosessin energiantensiivisiin vaihe on toteutettu uusiutuvalla energialla ja RecycAL-tuotteissamme on korkeaa kierrätysaste, Kanervo vinkkaa.
Sataprosenttisesti kierrätettävissä olevan alumiinin uudelleenjalostus vie vain viisi prosenttia energiaa uudesta raaka-ainesta valmistettavaan materiaaliin verrattuna.

Tilaaja, vaadi tuottavampaa rakentamista

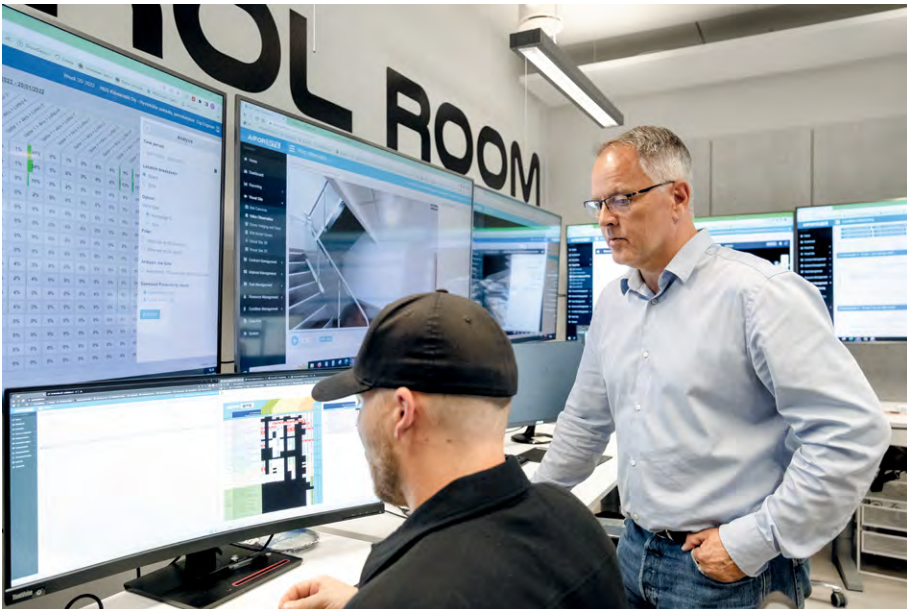
Rakennustyömaalla työt etenevät, kun oikeita asioita tehdään oikeaan tarpeeseen, sovituissa aikatauluissa sekä sovittulla laadulla. Ajantasainen jaettu tieto parantaa projektin valvontaa.

TEKSTI PEKKA SÄILÄ KUVA JOONA RAEVUORI

Tuottavuusinsinööri tutkii valvomon näyttöruutua, jossa näkyy reaaliaikaista kamerakuvaa sekä dronekuvaa rakennustyömaalta. Toisessa näyttöruudussa näkyy analytiikka ja tehtävälistoja rakennustyömaan tilanteesta. Kolmannessa näyttöruudussa hahmottuu havainnekuva koko rakennuksesta sekä asentajien paikannustiedot.
Koko ratkaisun ytimessä on tekoälyä hyödyntävä etävalvonta-, video- ja paikannusteknologia. Automaattinen reaaliaikainen tilannekuva yhdessä tuottavuusanalytiikan kanssa auttaa työmaa- ja projektijohtoa pyymään aikatauluissa sekä parantamaan päivittäistä työn ohjausta ja valvontaa.

Urakoitsijan tuottavuus on myös tilaajan asia
Tietojen läpinäkyvyys mahdollistaa rakennustyömaan henkilöstölle turvallisemmat sekä tuottavammat olosuhteet. Ajantasaisen tiedon jakaminen on myös helpompaa, kun kaikki projektiosapuolet voivat tarkastella automaattisesti kerättyä ja visualisoidua dataa riipotellun tiedon sijaan suoraan yhdestä järjestelmästä.
Kaikki osapuolet voittavat, jos rakennusprojekti etenee suunnitelmien mukaisesti ja työmaalla kaikki sujuu ilman sen kummempia ongelmia. Sujuva työmaa pienentää myös tilaajan riskkejä.
- Suomalaisessa yhteiskunnassa ei käydä riittävästi keskustelua siitä, miksi rakennuttajat eivät vaadi urakoitsijoilta tuottavampaa rakentamista. Tuottavuus mielletään vieläkin monin paikoin urakoitsijan ongelma-ksi, joka ei koske tilaajia. Meidän mielestämme asian tulisi olla juuri päinvastoin. Tilaja on kiinnostunut rakennusliikkeiden tuottavuudesta, koska sillä on

suora yhteys sijoitetun pääoman tuottoon ja lopputuotteen laatuun, kertoo Aiforsite Oy:n toimitusjohtaja **Kari Hirvijärvi**.
Rakennusaikataulu pitää ja projektin valvonta tehostuu
Useissa kotimaisissa ja kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu, että jopa 70 prosenttia rakennusprojektin ajasta on hukkaa eli pääosin tuottamatonta työtä.
- Tilaaahan sen käytännössä maksaa, vaikka juridisesti kaikki riskit ja vastuut voivat näyttää kuuluvan pääurakoitsijalle. Digitaalisuuden avulla työmaan toimintot voidaan muuttaa täysin läpinäkyviksi, mikä on kaikkien hankkeeseen osallistuvien osapuolten etu. Esimerkiksi rakennuttamispäällikkö voi seurata työmaata etänä tai runkovaiheen urakoitsija suunnittelaa omaa työtään työmaalta saatavan datan perusteella, selittää Hirvijärvi.
Työmaan sujuvuuden näkökulmasta on erityisen tärkeää, kuinka suuri osuus käytetystä ajasta on häiriötöntä työaikaa. Järjestelmä vertaa häiriöllistä ja tuottavaa työaikaa toisiinsa sekä analysoi suunnitelman ja toteuman väliset erot. Kytkeytyä työaikaan toisiinsa sekä analysoi suunnitelman ja toteuman väliset erot. Kytkeytyä työaikaan toisiinsa sekä analysoi suunnitelman ja toteuman väliset erot, toteaa Hirvijärvi esimerkkinä.
LUE LISÄÄ RAKENNUSTYÖMAAN TUOTTAVUUDEN JOHTAMISESTA: AIFORSITE.COM



Aiforsiten järjestelmä vertaa häiriöllistä ja tuottavaa työaikaa toisiinsa sekä analysoi suunnitelman ja toteuman väliset erot, kertoo toimitusjohtaja Kari Hirvijärvi.



Lattialämmityksellä selvää säästöä. Roth Finland Oy:n Pauli Santalan mukaan lämmityskustannukset voivat laskea jopa 10 prosenttia.

Vedenkulutuksen hallinta hyödyttää jokaista

Pienillä valinnoilla on vedenkulutuksen hallinnassa suuri merkitys. Koka Oy:n ratkaisut säästävät niin ympäristöä kuin lompakkoakin.

TEKSTI JA KUVA KOKA



Koka Oy:n Oma HYDROLINK -mobiilisovellus ilmoittaa päivittäin käytetyn veden sekä litroina että euroina.

Lattialämpöremontti onnistuu parissa päivässä

Lattialämmitys lisää asumismukavuutta ja säästää energiaa. Rothin järjestelmillä lattialämpöremontin tekeminen onnistuu nopeasti ja pölyttömästi.

TEKSTI MARJA HAKOLA KUVA LINDA BAARMAN

Roth Finland Oy:n maajohtaja **Pauli Santalan** mukaan lattialämmityksessä on monia etuja, kuten mukava ja tasainen lämpö. Lattian alla kulkevat lämmitysputket eivät myöskään vie tilaa. - Lattialämmitysasunnoissa huonelämpötilaa voi laskea 1-2 astetta ilman, että mukavuudesta tingerään. Tämä tarkoittaa jopa noin 10 prosentin säästöä lämmityskuluissa. Lattialämmitysjärjestelmissä kiertävän veden lämpötila on yleensä 25-35 astetta eli reilusti vähemmän kuin patterilämmityksessä. Mitä alaisempi menoveden lämpötila on, sitä parempi hyötysuhde maalämpö- tai ilma-vesilämpöpumpusta saadaan.

- Uskon, että lattialämmityksen suosio energiatehokkaana ratkaisuna tulee kasvamaan sekä geopoliittisista että ekologisista syistä. Rothin järjestelmillä lattialämpöremontin voi tehdä nopeasti ja vaittomasti niin vanhaan kuin uuteen rakennukseen. Saksalainen

yritys on valmistanut laadukkaita lattialämmitys- ja käyttövesijärjestelmiä yli 40 vuoden ajan - ja järjestelmiä kehitetään jatkuvasti. - Rothin lattialämmitys sopii kaitentyyppisiin lattiarakenteisiin, aina betoniin valettavista järjestelmistä matalarakenteisiin ja nopeasti reagoiviin järjestelmiin.

Suoraan vanhan päälle

Kun saneerauskohteeseen halutaan matalarakenteinen lattialämmitys, helpoin ja nopein tapa on asentaa putkisto vanhan lattian päälle Rothin asennuslevyllä. Jos vanha lattia on suora ja tukeva, voidaan levyt asentaa vanhan lattiapinnoitteen päälle. Asennuslevyt ovat niin ohuita, että lattian pinnan nousu ei vaadi huonetilan rakenteellisia muutoksia. Saatavilla on järjestelmiä jopa 14 mm rakennuskorkeudella.

Kun levyt asennetaan vanhan lattian päälle, käy työ nopeasti ja siististi. Levyt myös vaimentavat ääntä ja toimivat lisälämmön eristeinä.

Useimmat pintamateriaalit sopivat yhteen lattialämmityksen kanssa. Vesikiertoisessa lattialämmityksessä koko huoneen lattia luovuttaa lämpöä tilaan. Lämmönlähteenä voi olla niin maalämpö, lämpöpumppu, kaukolämpö kuin lämpökattila. Lattialämmitysputket kulkevat lähellä lattiarakenteen pintaa, jolloin lämmitysjärjestelmä reagoi säätöön herkästi ja nopeasti.

Viilennys samassa paketissa

Viilentämisen tarve on lisääntynyt Suomessa viime vuosina. Rothin lattialämmitysputkistoa voi esimerkiksi maalämpöpumpun lisäosalla voidaan lattia-aviilennys kytkeä niin, että hyödynetään ilmaista kylmää maalämpökaivosta. Viilennys on vedoton, hiljainen ja huomaamaton.

- Rothin tuotteita voi ostaa LVI-urakoitsijoiden kautta ympäri maan. Kaikki suunnittelu tehdään Suomessa, ja meillä on paikallinen asiakaspalvelu, kertoo Santala.

LAMPOREMONTTI.FI

Moduulitalo elää ajan mukana

Lohjalainen rakennustuotevalmistaja Aulis Lundell on kehittänyt pientalojen, lisärakennusten ja pienkerrostalojen moduulirakennuskonseptin. Moduulirakenteet ovat vastaus muuttuviin tilatarpeisiin. Tehdastuotanto on käynnistynyt syksyllä 2022.

TEKSTI JA KUVAT AULIS LUNDELL

Aulis Lundell Oy tunnetaan teräksisten kevytrakenteiden ja rakennustuotteiden edelläkävijänä jo yli 40 vuoden ajalta. Omistaja **Leena Lundell** luotsaa isänsä perustamaa yhtiötä kohti yhä kunnianhimoisempia ja pidemmälle jalostettuja tuotteita.

Kesällä 2021 yhtiö sai jättipotin Lohjan Asuntomessuilla, kun sen Pyörre-talo nosti rakentamisen kiertotalouden valtakunnan puheenaiheeksi. Pyörteen ohella Lundell esitteli messuilla ensimmäisen moduulitalonsa ProModin.

- Jalostetut teräsrakenteet ovat mittatarkkoja, kosteudenkestäviä ja sataprosenttisesti kierrätettäviä. Teräsrakenteella saavutetaan parempi energiatehokkuus kuin esimerkiksi puulla. Teräs on ylivoimainen valinta kestävään rakentamiseen, Lundell sanoo.

Moduulitalon tasainen tehdaslaatu ja nopea pystyttäminen talo-

tekniikkoinen päivineen merkitsevät rakennusvaiheen yllätysten minimointia ja kustannusten hallintaa. Lisäksi talo on nopeasti siirrettävissä, uudelleen käytettävissä tai laajennettavissa - samoilla laatu- ja CE-merkinnöillä.

- Tehdasolosuhteissa sää ei haittaa, apuna ovat väsymättömät nosturit ja trukit, työkalut ovat aina lähellä ja työolosuhteet ovat paremmat. Moduulirakentamisessa valmiita neliöitä syntyy paljon enemmän per työtunti, Lundell toteaa.

Muuntojoustava tilaratkaisu

Elinkaarensa lopussa moduulin teräsrunko, moduulit ja sen osat ovat sataprosenttisesti kierrätyskelpoista tai uusiokäytettävää materiaalia.

- Markkinat vaativat kiertotalouskelpoisia tuotteita. Lainsäädäntökin kehittyy siihen suuntaan. Moduuliratkaisut ovat meidän vastuuksemme kestävämmän rakenta-

misen puolesta, Lundell painottaa.

Teräsrunkoiset asunto-, koulu-, sairaala- tai toimistomoduulit ovat helppo ja turvallinen tapa rakentaa nopeasti. Rakennusaika on hallittu ja kiinteistöön investoitava pääoma tuottaa nopeammin.

- Moduulirakentaminen on täydellinen ratkaisu erityisesti silloin,



Moduulirakentaminen palvelee erityisesti silloin, kun tilantarvetta tai rakennuksen käyttötärvetta ei voida tietää pitkällä aikavälillä. Siirrettävät tilat sopeutuvat rakennusmääräysten sekä tarpeiden muutoksiin.

kun tilantarvetta tai rakennuksen käyttötärvetta ei voida täysin tietää pidemmällä aikavälillä. Siirrettävät tilat ja kodit sopeutuvat sekä rakennusmääräysten että ihmisten tarpeiden muutoksiin, Lundell toteaa.

Lisäksi moduulirakentaminen jättää historiaan viikkojen remonttievakot ja -pölyn, sillä tulevaisuudessa esimerkiksi remontti voisi tarkoittaa vanhan moduulin korvaamista uudella.

Valikoiman uusin tulokas on teräsrunkoinen moduulivilla

Naantalin Asuntomessuille 2022 yhtiö toi teräsrunkoisen Lundell X MOD -moduulivillan. Sen suunnittelussa on hyödynnetty Pyörre-talon sekä ProModi-pilottitalon parhaita ratkaisuja.

Lundell X MOD on monikäyttöinen. Se on paitsi viihtyisä väliaikaistila, myös moduulirakenteisen omakotitalon keskeinen tilalementi.

- Moduulirakentaminen on tulevaisuuden asuinrakentamista. Kokemuksemme asuntomessuilla oli, että ihmiset haluavat tietää moduulirakentamisen nopeudesta, kustannustehokkuudesta ja joustavuudesta. Saamme kyselyitä jo useista Pohjois-Euroopan maista, ja valmistus on juuri alkanut.

Lundell X MOD on kompakti: 29,75 neliömetrin tilaan sisältyy

tilava olohuone, keittiö, makuuhuone ja spa. Tehoneliöiden takana ovat, kirjaimellisesti, seinään liukuvat Liune-välivoivet. Ne luovat tiloihin toimivuutta ja esteettömyyttä.

- Moduuliemme suunnittelukumppanina on suunnittelutoimisto Kudos Dsign, jolla on laaja tietotaito tehokkaista ja näyttäivistä neliöistä muun muassa risteilyaluskil-la, hotelleissa ja ravintoloissa.

Tilajalle Lundell X MOD saapuu rekan kyydissä. Moduuli on käytövalmis heti sähkö- ja vesikytken-töjen jälkeen.

Aulis Lundell Oy esittelee moduulirakentamisen ratkaisuja Fin-build-messuilla 4.-6.10.2022. Lokakuussa yritys avaa myös uuden showroomin Helsingin Autotalossa, Runeberginkatu 5:ssä. Showroomissa pääsee tutustumaan paikan päällä moduulirakentamisen valikoimaan vielä paremmin.

Teräs on ylivoimainen materiaalivalinta kestävämpään rakentamiseen.



Aulis Lundell Oy:n omistaja Leena Lundell kertoo, että Pyörre-talossa pilotoitiin moduulirakentamisen ratkaisuja. Se palkittiin vuoden 2021 Asuntomessujen parhaana talona, sisustuksena ja ympäristötekona.



Saxcon Oy:n yrittäjä Antti Saxlin toteuttaa taloyhtiöille kattavia esiselvityksiä.

Taloudellinen esiselvitys on pohja rakennusprojektille

Saxcon tekee taloyhtiöille esiselvityksiä täydennysrakentamisen mahdollisuuksista, oli kyseessä sitten uusien talojen suunnittelu väljästi rakennetulle tontille tai olemassaolevien korottaminen.

TEKSTI JUKKA NORTIO **KUVA** EINO ANSIO

Esiselvityksessä keskitytään täydennysrakentamisen taloudelliseen potentiaaliin, eli siihen, paljonko taloyhtiö voisi saada tuottoa rakennusprojektista.

– Autamme taloyhtiöitä tekemällä heille taloudellisen esiselvityksen muun muassa siitä, miten kiinteistöä voidaan kehittää ja miten esimerkiksi kaavoitus alueella suhtautuu kehittämissuunnitelmiin, Saxcon Oy:n yrittäjä **Antti Saxlin** sanoo.

Kahdeksan vuotta yrittäjänä toimineella Saxlinilla on yrittäjyys verissä sekä vahva rakennusalan kokemus sekä Tampereelta että Helsingistä.

Saxlin tekee tiivistä yhteistyötä niin rakennusyhtiöiden kuin kiinteistönomistajien kanssa. Näin hän saa ajan-kohtaista tietoa rakennusalan tarjoamasta ja kiinteistönomistajien tarpeista. Tällä hetkellä Saxlin on mukana yli kahdessakymmenessä taloyhtiön täydennysrakentamishankkeessa pääkaupunkiseudulla ja Tampereella.

Luotettava tuki päätöksenteossa
Esiselvityksen laatiminen säästää melkoisesti euroja. Perinteisellä suunnittelulähtöisellä selvittämisellä päädytään käyttämään usein kymmeniä tuhansia euroja jo pelkkään suunnitteluun ennen kuin täydennysrakentamisen taloudellisesta potentiaalista on mitään käsitystä. Tämä voi pahimmillaan osoittautua hukkaan heitetyksi rahaksi, jos ilmeeneekin, ettei taloyhtiön täydennysrakentamisesta saama korvaus täytä tavoitteita.

– Esiselvitys keskittyy vastaamaan oleelliseen kysymykseen eli kuinka paljon taloyhtiö voi saada täydennysrakentami-

sesta tuottoa, Saxlin sanoo.

Taloudellisuus on erinomainen keskustelun perusta taloyhtiöiden osakkaille, kun taloyhtiössä pohditaan kalliiden remonttien rahoittamista täydennysrakentamisella. Kun osakaat saavat taloudellisen laskelman eteensä, käy päätöksenteko helpommin.

Kattava selvitys minimoi riskit

Kun esiselvitystä lähdetään tekemään, Saxlin selvittää taloyhtiön hallituksen kanssa, mitkä ovat hankkeen tavoitteet ja mitä esiselvitykseltä halutaan.

Esiselvitys valmistuu noin kuuksaudessa riippuen hankkeen koosta.

– Tyypillinen tilanne on taloyhtiö, jolla on iso, väljästi rakennettu tontti, missä täydennysrakentaminen on mahdollista esimerkiksi pysäköintialueita tehostamalla. Ensimmäisen haastattelun kaupungin kaavoitusta tontin täydennysrakentamisen mahdollisuuksista ja suunnittelun reunaeh-

doista. Sitten keskustelen 4-5 rakennusliikkeen kanssa ja selvitan, olisivatko he kiinnostuneita osallistumaan hankkeeseen. Tiedustelen myös miten esimerkiksi pysäköinti voitaisiin toteuttaa uudella tavalla ja mitä muuta suunnittelussa tulisi ottaa huomioon.

– Kolmanneksi toteutan kannattavuuslaskelmat ja arvioin rakennusliikkeen maksukykyä täydennysrakentamisen rakennusosikeudesta. Lisäksi teen arviolaskelmat kaupungin perimästä maankäyttömaksusta. Näin saadaan taloyhtiölle jäävä nettosumma. Esitän myös hankkeen keskeiset vaiheet ja arvion aikataulusta ja siitä, miten hanke voi edetä, jos siihen päätetään lähteä. Jos taloyhtiö niin toivoo, olen mielelläni apuna myös hankkeen kilpailutuksessa.

Ekologisuutta kattoratkaisuihin

Vihreät arvot ovat arkipäivää myös kattourakoinnissa. Yhä useammalle katolle asennetaan nyt aurinkopaneelit, viherkattoa tai vähähiilinen bitumikermikate.

TEKSTI VILMA TIMONEN

KUVA KERABITPRO

KerabitPro Oy:llä on vuosikymmenten kokemus katto- ja pihakansirakentamisesta sekä uudistettävien saneerauskohteissa. Yrityksen palveluvalikoimaan kuuluvat myös muun muassa aurinko- ja viherkatot. KerabitPro on alan suurin urakoitsija ja tarjoaa asiakkailleen poikkeuksellisen laajan toimittusvalinnan.

Uudisrakentamisessa kerrostalon yläpohjan rakentamiseen varataan yleensä noin neljä-viisi viikkoa aikaa. KerabitPro Oy:n katon elementointiratkaisu nopeuttaa läpimenoajan viiteen työpäivään.

Uudiskohteissa käytetään lisääntyvässä määrin sääsuojia, mutta elementointimenetelmää käyttämällä sääsuojasta voidaan luopua: asuinkehoistalon tai esimerkiksi koulurakennuksen katto on valmis räystäineen nopeammin kuin sääsuoja. Rakenteet pysyvät kuivina ja kokonaisaika tulo nopeutuu. Lisäksi rakentamisen hiilipäästöt pienenevät, kun kyseessä on puiset elementit, kertoo KerabitPron liiketoimintajohtaja **Ari Hoikkala**.

Rakennuksen ympäristöystävällisyyttä voidaan lisätä valitsemalla elementtien päälle vähähiiliset Kerabit Nature -kermit. Lohjalla valmistettavissa Kerabit Nature -bitumikermeissä osa bitumista on korvattu mäntyöljyllä, johon sitoutunut hiili kompensoi tuotuksessa olevan bitumin CO₂-päästöt. Lisäksi Kerabit Nature -vesikatteen valmistuksen aikaiset hiilipäästöt ovat noin 25 prosenttia tavanomaista alaisemmat.

– Kerabit Nature on vastuullinen ja helpo tapa ottaa osaa yhteisiin hiilitalkoisiin.

Puhdasta energiaa omalta katolta

Vihreä siirtymä kiihtyy, ja kiinnostus aurinkoenergiaa kohtaan kasvaa. Aurinkopaneelit

tuottavat puhdasta, tasahintaista energiaa ja lisäävät kiinteistön arvoa.

Tällä hetkellä suureen osaan uusista asuinkehoistaloista ja julkisista rakennuksista tehdään vähintään varaus aurinkopaneelleille. Vanhoissa kiinteistöissä aurinkopaneelin kannalta olennaista on asennuksen ajoitus.

– Vanhan vesikatton päälle ei ole järkevää asentaa paneeleja. Niiden elinkaari voi olla yli 30 vuotta, ja jos vesikatto on elinkaarensa päässä, paneelit eivät ole investointina järkevä. Paneelien hankinta kannattaa ajoittaa esimerkiksi vesikattoremontin yhteyteen. Jos taas katto on elinkaarensa alussa tai hiljattain remontoitu, niin paneelit voidaan asentaa. KerabitPro on yhdessä Playgreenin kanssa kehittänyt kiinnitysmenettelyn, jolla aurinkovoimala ankkuroidaan bitumikattoon ilman vuotoriskiä aiheuttavia läpikiinnityksiä, sanoo Hoikkala.

Kun vesikatto ja aurinkovoimala tilataan yhdeltä ja samalta toimittajalta, saadaan toimiva kokonaisuus ilman takuuraajoja. Kokonaisvastuu on yhdellä toimijalla.

Viherkatto tuo luonnon lähelle kaupunkiympäristössä

Viherkatot ovat hyvä keino tuoda luontoa lähelle tiiviisti rakennetussa kaupunkiympäristössä. Kauniin ulkonäkönsä lisäksi viherkatosta saadaan monia hyötyjä: se auttaa muun muassa hulevesien hallinnassa, suojaa vedeneristyskerrosta sekä toimii lämmöneristeenä ja vähentää näin lämmitykseen ja jäähdytykseen tarvittavan energian määrää sekä kulutusta.

– Jatkossa meillä on käytettävissämme entistä laajempat ja monipuolisemmat viherkentämisen ratkaisut, kun EG-Trading Oy liittyy konserniimme lokakuun alussa. EG-Tradingilla on oma maksaruohomatotuotantoa Tammisaarella. Matot on kehitetty ja suunniteltu nimenomaan Suomen olosuhteissa toimiviksi.

Toiminnan vastuullisuus ja ympäristöarvot ovat KerabitProille tärkeitä.

– Vastuullisuus lähtee materiaalivalinnoista, laadusta ja alkuperästä. Myös yhteiskuntavastuusta ja kestävä kehityksen periaatteiden noudattamisesta tulee huolehtia. Valitsemalla laadukkaat ja pitkäikäiset ratkaisut kulutamme luonnonvaroja vähemmän, Hoikkala toteaa.



Kattoelementeillä rakennus saadaan suojaan jopa nopeammin kuin perinteisellä sääsuojalla, kertoo KerabitPron liiketoimintajohtaja Ari Hoikkala.



Hybridijärjestelmä on järkevä lämmitysratkaisu juuri nyt, kun sähkön hinta on pilvissä. Kuvassa Oiva Hammar LVI-Palvelu Hammar Oy:stä.

Energiankulutus kuriin hybridijärjestelmällä

Öljylämmityslaitteiston ja rinnakkaisen hybridijärjestelmän päivittäminen voi tiputtaa kodin energiankulutusta jopa kymmeniä prosentteja. Ammattilainen auttaa tilanteen arvioimisessa.

TEKSTI PEKKA SÄILÄ

KUVA LEY

Nykyaikaisia lämmitysratkaisuja tarjoavan Lämpö-Ölsä Oy:n omistaja **Timo Knaapi** toteaa, että kulunut vuosi on ollut asennustöiden kannalta erikoinen.

Puhelin on soinnut, kun asiakkaat ovat kyselleet, minkälaisia rinnakkaisratkaisuja öljylämmityksen yhteyteen voidaan asentaa. Lähes puolet kaikista tilauksista onkin ollut pääasiassa hybridijärjestelmien, kuten ilmajälilämpöpumpun asennustöitä öljylämmitte-

siin taloihin. Tällä hetkellä yrityksen työllistävät ovat täynnä pitkälle tulevaisuuteen.

Lisää energiatehokkuutta

Hybridijärjestelmä on todella järkevä lämmitysratkaisu juuri nyt, kun sähkön hinta on pilvissä ja öljyn poltton vaihtaminen uuteen, jolloin poltin päivitetään tai vaihdetaan uuteen. Tällöin lämmityksessä voidaan käyttää kotimaista uusiutuvaa polttoöljyä, jolloin hiilidioksidin ja typpipäästöt saadaan kuriin. Uusiutuva lämmitysöljy palaa myös

“Mikäli öljykattila on jo 20 vuotta vanha, kannattaa se vaihtaa uuteen tehokkaampaan.”

puhtaammin ja kirkkaammalla liekillä, joten sen energiatehokkuus on parempi. Öljykattilan ja polttimen vaihdolla säästöt lämmityskuluissa voivat olla satoja litroja vuodessa. Myös öljysäiliön säännöllisellä huollolla ja öljypoltinjärjestelmän kunnostuksella parannetaan energiatehokkuutta.

– Järjestelmien päivitykset ovat kustannuksiltaan kohtuullisia ja myös taloudellisesti kannattavia, kun päälle saa vielä kotitalousvähennyksenkin, Knaapi toteaa.

Kohtuullisilla investoinneilla merkittäviä hyötyjä

Öljyllä lämmittäminen on tällä hetkellä yli puolet halvempaa kuin suora sähkölämmitys. Maalämpöurakan toteuttaminen omakotitaloon on puolestaan 4-5 kertaa kalliimpaa kuin uuden öljykattilan uusiminen, vaikka sen toteuttamiseen saa valtiolta tukea.

– Öljylämmitystaloissa on myös yleensä pienet tekniset tilat, joihin on vaikea vaihtaa kokonaan korvaavaa tekniikkaa. Käytännössä koko lämmitysjärjestelmän vaihto saattaa olla yksittäiselle pientalolle kymmenien tuhansien eurojen urakka, sanoo Lämmitysenergia Yhdystys ry:n toimitusjohtaja **Arto Hannula**.

Hannula muistuttaa, että Suomessa pientalojen öljylämmityksen aiheuttamat hiilidioksidipäästöt ovat vain noin kaksi prosenttia koko maan vuosittaisista kokonaispäästöistä.

– Öljylämmityslaitteiston päivittämisellä ja hybridijärjestelmällä pystytään tiputtamaan öljynkulutusta kymmenillä prosentilla eli tuhansilla kilowattitunneilla vuodessa. Päivitykset eivät vaadi yleensä merkittäviä investointeja, jolloin myös takaisinmaksuaika ei muodostu, Hannula toteaa.

Öljylämmityksen energiatehokkuutta voidaan parantaa monin tavoin, kuten olemassa olevan laitteiston säännöllisellä huoltamisella, nuohouksella sekä polttimen säätämisellä. Lämmitysverkoston säädöillä, esimerkiksi oikealla virtauksen säädöllä ja toimivilla pattereiventeleillä on suuri merkitys lämmityskuluissa. Lämmityskäyrän oikealla valinnalla voidaan jo pitkälle optimoida lämmitysverkoston menolämpötiloja. Turhan kuumana veden tuottaminen lämmitysverkoston kuluttaa myös energiaa.

– Mikäli öljykattila on jo yli 20 vuotta vanha, kannattaa se vaihtaa uuteen, energiatehokkaampaan. Samalla on hyvä kartoittaa myös lämpimän käyttöveden tarve. Päivitettyä öljylämmitysjärjestelmää kannattaa myös harkita erillistä lämmönsäätöä, joka mahdollistaa helpon siirtymisen myöhemmin hybridijärjestelmään.

Taattua toimivuutta.
Tutkittua turvallisuutta.
Luotettua laatua.

omatalo

Yli
80v
KOKEMUKSELLA

Omatalon suuri syyskampanja!

Kaikkiin talokauppoihin nyt sisustussuunnittelu kaupan päälle + ohittamaton autokatos-tarvikepakettitarjous!

Syysedut voimassa vuoden loppuun saakka.



**Tutustu rahanarvoisiin syys-
etuihimme sekä upeaan
uudistuneeseen mallistoomme
osoitteessa www.omatalo.fi.**

Tervetuloa Omatalon uuteen palvelupisteeseen Nurmijärvelle!

Tule tutustumaan mahdollisuuksiimme ja keskustelemaan oman talon rakentamisesta. Tai ota yhteyttä puhelimitse, sähköpostitse tai netistä!

Palvelemme osoitteessa:

Värisilmä Nurmijärvi
Pekontie 1
01900 Nurmijärvi



Aira Bauman
talomyyjä
puh: 040 774 3074
aira.bauman@omatalo.fi



Esa Mäkinen
myyntipäällikkö,
kuluttajamyynti
puh: 0400 482 833
esa.makinen@omatalo.fi

Tutustu uudistuneeseen muunneltavaan mallistoomme!

www.omatalo.fi