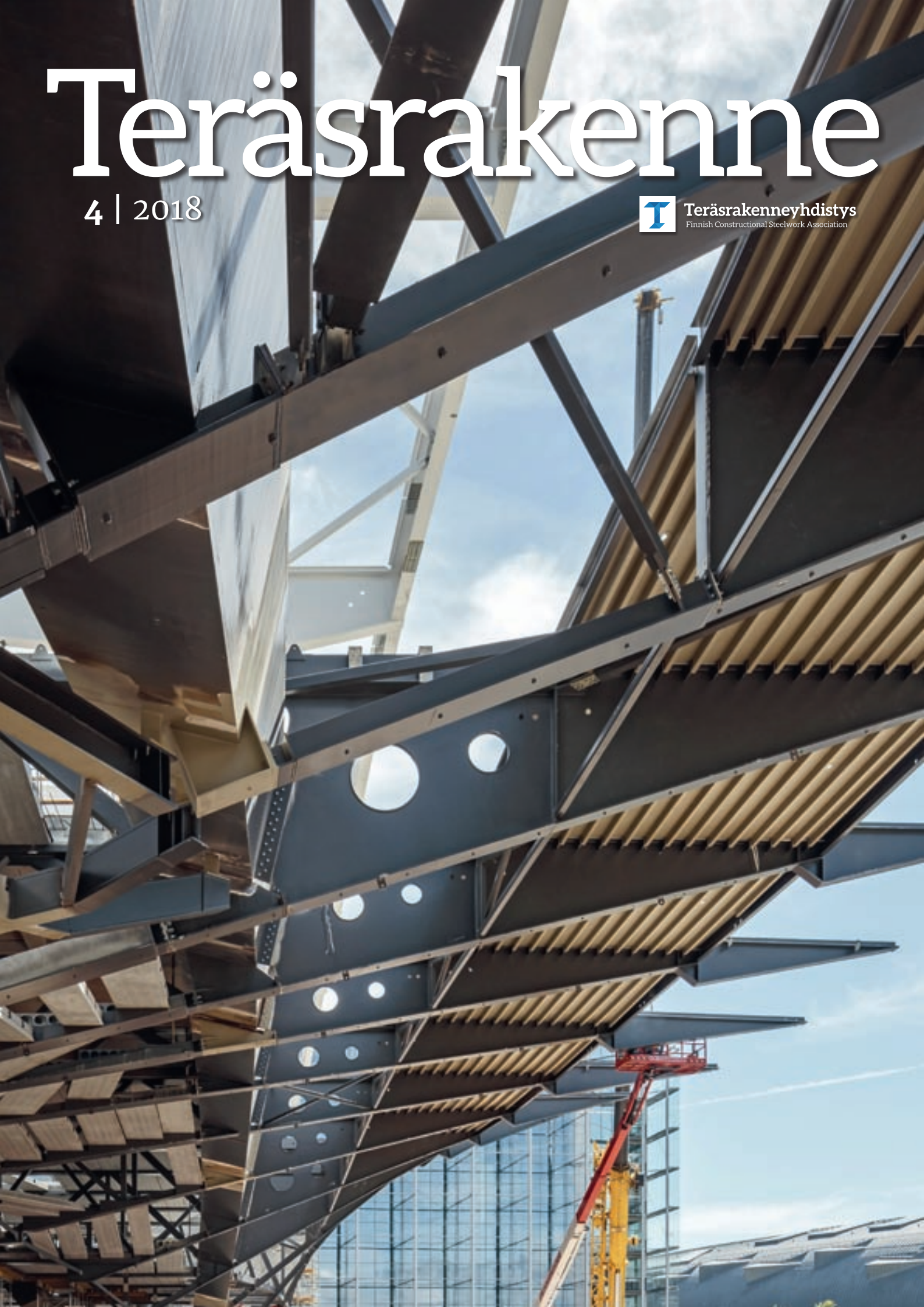


Teräsrakenne

4 | 2018



Teräsrakenneyhdistys
Finnish Constructional Steelwork Association



Teräsrakenne

4 | 2018

T Teräsrakenneyhdistys
Finnish Constructional Steelwork Association

■ Pääkirjoitus

2 Teräsrakenteiden aikakausi

■ Foorumi

3 Toivottavasti talouden hyvää virtaa ei sössitä

■ Artikkelit

- 4 Oodi on vuoden teräsrakenne
8 Ympäristötyössä aika siirtyä jo hiilijalanjäljestä eteenpäin
12 Kemikaalivirasto ankkuroituu Telakkarantaan
14 Kemikaalivirasto vuokrasi parhaat tilat
16 Hyvä valmistelu mahdollistaa nopean rakentamisen
17 Sujuva ketju auttaa valmistusta
20 Tampereen asemanseutu kehittyy myös pohjoispuolella
24 Uusi sydän on Kuopiossa
28 Teräsharkko Kruunuvuoren rannan näköalapaikalle

33 Kulta löytyy Kittilästä

38 Marski palaa eturintamaan

42 Länsiautolla edustavat teräspinnat

■ Projektit

- 46 Kurikan Kampus
50 Fingridin sähköaseman suoja-aita, Vantaa
52 Hyvinvointikeskus Liehu, Lieksa
56 Zsar Outlet Village, Vaalimaa

■ Ajankohtaista

- 59 ISO 12944 (2018) standardin päivitykset
60 Suvi siirtyi syksyllä Etelärantaan

■ Henkilö

- 61 Purjehtiva helsinkiläisarkkitehti tutustui teräkseen meijereissä



Kansi: Helsingin keskustakirjasto Oodi, kuva: Tuomas Uusheimo

Julkaisija ja kustantaja
Teräsrakenneyhdistys ry
Eteläranta 10, 10. krs
PL 381, 00131 Helsinki
puh. 09 12 991 (vaihde)
info@terasrakenneyhdistys.fi
www.terasrakenneyhdistys.fi

Toimitus
Päätoimittaja
Janne Tähtikunnas
Teräsrakenneyhdistys ry

Projektitoimitus, ulkoasu
Pekka Vuola
puh. 050 571 0061
info@pekkavuoladesign.fi
www.pekkavuoladesign.fi

Artikkelitoimitus
Arto Rautio
Johanna Paasikangas-Tella
LFC Group
puh. 050 5500 292
info@lfc.fi
www.lfc.fi

Toimitusaineisto
Teräsrakenneyhdistys ry
info@terasrakenneyhdistys.fi

Lehden tilaukset
Teräsrakenneyhdistys ry
puh. 09 1299 297
info@terasrakenneyhdistys.fi
irtonumero 15,00 €
1/1 vsk 49 €
4 numeroa/vuosi

Ilmoitukset
Teräsrakenneyhdistys ry
puh. 09 1299 513, 050 5115 688
info@terasrakenneyhdistys.fi

Kirjapaino
PunaMusta Oy, 2018

Lehden painos
13 300 kpl

Aikakauslehtien liiton jäsen
ISSN 0782-0941

41. vuosikerta



Länsiautolla edustavat teräspinnat

1.

Moni sijainniltaan hyvässä paikassa oleva ja sinänsä hyväkuntoinen kiinteistö tuntuu viime vuosituhannen julkisivurakenteiden takia jo vanhalta ja nuhjuiselta. Hyvin tehty face lifting on toimiva keino saneerata tällainen kiinteistö 2020-luvulle. Näin on tehty mm. Espoossa Länsiväylän kupeella Kuitinmäentie 30:ssa sijaitsevassa kiinteistössä. Arkkitehti Pasi Siistosen suunnittelema uudistus nosti liiketalon kertaheitolla modernin tyyliseksi Länsiauto Oy:n Nissan- ja vaihtoautomyymäläksi. Remontti toteutettiin Ruukin renovation-konseptilla.

Kuva 4: Liiketoimintapäällikkö Jukka Joensuu on vastannut Ruukki Constructionissa mm. Länsiauto Oy:n uuden Kuitinmäentie 30:n liikekiinteistön julkisivu-remontista. Joensuu oli myös lokakuussa Finnbuild-messuilla esittelemässä Ruukin julkisivutuotteita sekä renovation-konseptin mukaisia korjausmenetelmiä. Renovation-konseptissa on kaksi vaihtoehtoa, joista toinen parantaa samalla kiinteistön energiataloutta. Kevyempi vaihtoehto, jota Kuitinmäen 30:ssä käytettiin, on lähinnä julkisivun kunnostusta.

Pitkään autokaupan myymälä- ja korjaamo-käytössä ollut 1980-90-lukujen suunnittelema edustava Kuitinmäentie 30:n kiinteistö on pitkä ja matala rakennus aivan Länsiväylän varressa. Rakennuksen myymäläosassa on useita vierekkäisiä poikittaisia harjakattoaiheita. Niiden jatkeena on korjaamo-osa, jossa on pitkäjänteinen harjakatto. Julkisivut on alkujaan tehty klinkkeripäällysteisistä betonielementeistä. Kuitinmäentie puolella sisäänkäyntien päällä oli isot katokset, joista yksi ulottui pihan yli.

- Länsiauto Oy pyysi suunnittelemaan yhtiön brändin mukaisen uuden ilmeen rakennukselle. Käytännössä tämä on tehty uusimmalla ulkopinnat Ruukin tuotteilla ja vaihtamalla isot katokset pienempiin ripustettuihin teräs-pleksikatoksiin. Piha ja sisäpinnat on kunnostettu. Aukotuksiin ei puututtu lukuun ottamatta Shellin puoleista päätä. Sinne tuli Nissan-konseptin mukainen uusien autojen myymälä, jota varten puhkaistiin päätseinään kaksi uutta ikkuna-aukkoa lisäluonnonvalon saamiseksi myymälätilaan, kuvaa työtä pääsuunnittelijana toiminut Pasi Siistonen kohteen suunnitelleesta Arkkitehtitoimisto Pasi Siistonen Oy:stä.

- Tilaajan toiveena oli paviljonkimainen ulkonäkö ja ykkösvaihtoehtoksi tuli klinkkeripinnan peittäminen metallilla. Eri toteutusvaihtoehtoja hetken pyöritettyämme päädyimme säilyttämään harjakattoaiheet sen sijaan, että ne olisi piilotettu julkisivuverhoksen taakse ja muutettu rakennus harmaaksi laatikoksi. Sopivaksi tuotteeksi löytyi Ruukin design Venice S10, jonka tummanharmaa väritys sopii Länsiauton brändiin. Espoon kaupungin kanssa käytyjen keskustelujen jälkeen kohteeseen tuli toteutetun mukaiset ke-

Kuvat 1-3: Länsiauton uusi toimitalo, jossa on Nissan- ja vaihtoautomyymälä sekä korjaamo, on tässä kuvattu lokakuussa hieman ennen kuin autokauppa toden teolla käynnistyi. Ruukin design Venice S10-profiilipinnan saanut uusi julkisivu tukee Länsiauto Oy:n brändiä ja on parantanut merkittävästi tämän Länsiväylän varressa lähellä Finnoonsiltaa olevan alkujaan klinkkeripintaisen kiinteistön ilmettä.

vyet ovikatokset, Siistonen kertoo.

- Valitussa Ruukin design Venice S10:ssä on tiheä aaltokuvio, joka oli kaupunkikuvasta vastaavien henkilöiden mielestä tähän sopivampi kuin vaihtoehtona ollut loivempiaaltainen samaten Ruukin design-mallisto-oleva Tokyo S18. Toteutuksessa halusin, että profiilien väliin jää rako, koska T-lista olisi mielestäni rikkonut julkisivun vahvan rytmin. Kun Ruukin käyttämän Rakennus-yhtiö Kärkipelti Oy:n asennusryhmä on tehnyt erinomaisen hyvää työtä, lopputuloksen tyylikkyys on yllättänyt itsenikin. Halusin tasaisen pinnan kiertämään ikkuna-aiheita, ja olen todella tyytyväinen työn laatuun. Pystysaumamat eivät käytännössä näy. Asentajat ovat tehneet niin laadukasta työtä, ettei profiileissa edes huomaa korkoeroja, ja että jiiirit, kaaret yms. detaljit ovat erittäin viimeistellyt, Siistonen kiittelee.

Yhteistyössä huipputoteutus

Pasi Siistonen kertoo Espoon kaupunkia tyydyttäneen julkisivuprofiilin löytyneen Ruukin liiketoimintapäällikkö Jukka Joensuun avulla. Venice S10 pystyy saamaan kolme kertaa tiheämmällä aaltojoalla toteutetuksi saman idean kuin olisi saanut Siistoselle ennalta tutulla Tokyo S18:lla. Molemmista Siistosta viehättää mahdollisuus saada pystysaumamat hyvin piiloon, jolloin julkisivusta tulee edustavampi kuin T-listaa käytettäessä.

- Venice S10 toi itse asiassa tällaiseen pienimittakaavaiseen rakennukseen sopivamman ilmeen kuin Tokyo S18, Siistonen arvioi.

- Arkkitehdin suunnittelussahan ei ollut määritelty tuotteita, vaan Ruukki valikoitui toimittajaksi eri vaihtoehtojen ja tarjousvertailun jälkeen, kun meidät oli valittu hank-

keen päätoteuttajaksi. Ruukki tarjosi tässä parhaan kokonaisuuden, kertoo PL Concept Oy:n toimitusjohtaja Jarno Pirhonen.

- Työ vietiin loppuun Ruukin detaljien mukaisena, kun toimittaja oli valittu. Kävimme asioita läpi puhelimesta Jukka Joensuun kanssa. Hän esitti, että profiilin välisen avosauman kohdalle asennetaan profiilien taakse niiden kanssa saman värinen peltisuikale. Hyväksyin ajatuksen ja lopputulos näyttääkin nyt tosi vaivattomalta. Asennus on vaatinut tosi laadukasta työtä, mutta eihän sitä valmiista tuotteesta huomaa, että hiki on valunut varmasti paljon työtä tehdessä, Siistonen naurahtaa.

- Tiivistettynä ajatus oli uusia tiukalla budjetilla julkisivut, pihat ja sisäpinnat. Tässä onnistuttiin mielestäni hyvin, Pasi Siistonen summaa.

- Mielestämme Kuitinmäentie 30:sta tuli järjettömän hieno kokonaisuus uudistuksen seurauksena. Ero entiseen on merkittävä. Tilaaja Länsiauto Oy ja heidän rakennuttajakonsulttinsa Qtio Oy ovat myös olleet tosi tyytyväisiä. Samaa kertoi rakennusvalvonta, kun lopputarkastusta tehtiin, PL Conceptin Pirhonen vahvistaa.

PL Concept tuli hankkeeseen Qtion käytännössä järjestämän urakkakilpailun kautta. Yhtiön etsiessä toteutuskuoppeneita merkittävien hankinta oli julkisivun uusien pintojen toimitus ja asennus. Sisäpuolella on tehty lähinnä maalauksia sekä lisäksi uusi lattiapinoite noin 1000 m² Nissan-myyntälää varten.

- Kävimme Qtion kanssa vaihtoehtot läpi ja päädyimme yhdessä Ruukin tuotteisiin. Asennus, jonka teki Kärkipelti Oy, sekä julkisivun kiinnikkeiden hankinta ovat kuuluneet Ruukin toimitukseen. Sattumoisin olimme itsekin pyytäneet asennustarjousta Kärkipeltiltä, mutta päädyimme tilaamaan koko paketin Ruukilta. Meitä helpotti, että julkisivutyössä oli yksi kokonaisvastuullinen toimittaja. Ruukin Jukka Joensuun kanssa on ollut mukava työskennellä ja Kärkipellin asennusryhmä on huippuluokkaa. Työ kulki kaikilta osin aikataulussa. Tulemme kysymään niin Ruukilta kuin Kärkipeltiltäkin tarjouksia jatkosakin, Pirhonen kiittää.



Räätälöity konsepti vakiotuotteilla

Ruukki on kehittänyt julkisivujen uudistamiseen renovation konseptin, jossa on kaksi eri toteutusvaihtoehtoa. Toisessa idea on energiatehokkuuden parantaminen kohteissa, joiden runko ja sijainti ovat hyvät. Liiketoimintapäällikkö Jukka Joensuu tuo esimerkkinä esille taajaman keskelle jääneen vanhan TVL:n varikkorakennuksen, johon sopisi saneeraus Ruukki energiapaneelijärjestelmää hyväksi käyttäen. Ruukin järjestelmässä yhdistyy huolellinen suunnittelu ja toteutus, jonka perustana ovat Ruukin sandwichpaneeli ja toteutuksen kautta saatava ilmatii- viystakuu.

- Energiatehokkuuskorjauksella saadaan myös uusi tyylikäs ilme ja julkisivu parhaimmillaan hyvin lyhyellä takaisinmaksuajalla energian säästön takia, Joensuu tiivistää edut.

- Länsiauto Oy:n hankkeessa on käytetty renovation konseptin kevyttä versiota, jossa olemassa oleva julkisivu saneerataan käyttäen Ruukki Design, Ruukki Lamella tai Ruukki Liberta -tuotteita. Etenkin tämä kevyt konsepti on lähtenyt reippaasti liikkeelle. Hank-

keeseen voi liittää brändi-ilmeen uudistuksen, sillä voimme haluttaessa ottaa asiakkaan värimaailman hyvin osaksi toteutusta. Kiinteistön julkisivuhan näkyy kauas, ja siihen tuotu brändi-ilme ohjaa asiakkaan luontevasti oikeaan paikkaan, Joensuu toteaa.

- Usein hankkeet lähtevät liikkeelle niin, että käyn kohteessa ja ajatusta läpi asiakkaan kanssa. Tämä ei vaadi asiakkaan arkikitehtisuunnittelua edes, vaan normaalisti otan rakennuksesta päämitat ja mietimme sitten ratkaisua asiakkaan kanssa yhteistyössä. Mallinnamme, miten työ muuttaisi julkisivua. Pakettiin kuuluu, että vastaamme myös asennuksesta. Teemme tarkemittaukset, kun sopimus työstä on tehty. Useinhan näistä 1970-90 -luvun rakennuksista ei ole piirustuksia, joista näkisi, miten rakennus on tehty. Laserkeilauksella ja takymetrimittauksella saadaan sitten tieto tätä työtä ja asiakkaalle kiinteistön ylläpitoa varten, Joensuu esittelee.

- Länsiauton hankkeessa oli siis jo valmis arkkitehdin miettimä ajatus. Tässä haimme yhdessä kohteeseen sopivan tuotteen. Sitten jatkoimme kuten normaalisti, eli sovimme pääurakoitsijan kanssa toteutuslaajuuden, teimme asennuskaaviot, mietimme kiinni-

tysten kestävyysasiat, hankimme kohteeseen sopivat kiinnikkeet SFS inteciltä ja toteutimme työn, Jukka Joensuu kuvaa hanketta.

- Renovation-paketti sisältää tiivistetyn kartoituksen, mallinnuksen, tarjouksen toteutuksesta sekä toteutuksen sisältäen suunnittelun ja asennuksen. Lopputulos on laadukas uudistettu julkisivu, Joensuu kiitteyttää.

Asennuksissa yksikköhintaurakka on Joensuun mukaan todettu hyväksi ja tasapuoliseksi vaihtoehdoksi molemmille osapuolille.

Kokeneet osaajat tekevät laatua

Jukka Joensuu korostaa laadukkaan julkisivun uudistustyön vaativan korkeaa osaamista koko ketjulta. Ruukin suunnittelijat ja asentajat, olivatpa he Ruukin omia tai kumppaneita, ovat kokeneita tekijöitä. Työ voidaan pilata monella tavoin lähtien kiinnikkeen valinnasta. Joensuu korostaa, että Länsiauton hankkeessakin yksi tärkeä asia oli selvittää, millaiseen alustaan julkisivun alla olevat teräsrangat kiinnitetään, että kiinnitys ei ala kupruilla tai irvistellä eri materiaalien erilaisten lämpöliikkeiden takia. Kiinnityksen pitkäaikaiskestävyyttä mietitään aika harvoin.

- Energiaremontit on tehty yleensä betoni- tai siporex-elementeillä alkujaan tehtyihin kiinteistöihin vaihtamalla elementit pelti-villa pelti-elementteihin. Kevytversiossa on samaten työskennelty alkujaan kivipohjaisilla materiaaleilla päällystettyjen julkisivujen parissa. Kun ulkopinta uusitaan, kiinnike on olennainen osa pitkäaikaiskestävyydessä. Siksi on tärkeä selvittää hyvin, mihin kiinnitys tapahtuu, Joensuu tähdentää.

- On ollut miellyttävää nähdä, että asiakkaat arvostavat laatua, ja että tuotteillamme on sitä kautta ollut kysyntää. Tuotteemme on kuitenkin viety pitemmälle kuin maalattu aaltopelti. Meillä on parhaillaankin käynnissä kymmenkunta samantyyppistä työmaata kuin tämä jo syksyllä valmistunut Länsiauton hanke kohteissa, jossa ei rakenneta uutta. On huomattu siistin brändiä tukevan kiinteistön parantavan asiakasvirtaa, Joensuu summaa.

Jukka Joensuu teki Vaasan ammattikorkeakoulussa aiheeseen liittyvän lopputyön äskettäin. Sen yhteydessä paljastui, että julkisivuihin on kertynyt Suomessa paljon korjausvelkaa. Rakennusten rungot ovat kyllä kunnossa ja katot on korjattu, mutta julkisivut ovat vielä korjaamatta, hän tiivistää tiedot.

- Uusimalla julkisivut joko energiapaneeleijärjestelmällä ja mahdollisesti samalla myös ikkunat voidaan monessa kohteessa säästää merkittävästi käyttökuuluissa. Tämä julkisivun energiaremontti olisi taloudellisesti fiksu tapa edistää ilmastotavoitteitamme. Ympäristöministeriön kannattaisi ohjata kannustimia näiden töiden tekemiseen. Jos rakennuksessa riittää kevyempi kunnostus, kevytversiomme on oiva tapa pistää julkisivut kuntoon. Kevytversioon voi liittää myös energiatalouden parantamista, sillä siinä tsekataan ensin ilmenneet lämpövuodot. Niiden korjauksen voi liittää julkisivutyöhön, Joensuu korostaa.

- Meillä Ruukissa nämä hankkeet vedetään ohuella läpinäkyvällä organisaatiolla



joustavasti ja kuhunkin kohteeseen suunniteltuina. Tämän keveyden ohella voimme samalla tarjota ison organisaation toimitusvarmuuden, luotettavuuden ja kustannustehokkuuden. Julkisivuremontti voidaan toteuttaa hyvin myös toiminnan ollessa koko ajan käynnissä kiinteistössä, kuten useimmin tapahtuukin, Jukka Joensuu muistuttaa.

- Tämä on meillä Ruukissa nähty yhdeksi pitkäaikaisen liiketoiminnan osaksi. Haemme siinä asukkaalle järkeviä kustannuksia ja pitkäikäistä hyötyä - emme pikavoittoja itselle, Joensuu korostaa.

- Yritämme olla proaktiivisia eli tuoda renovation konseptin etuja asiakkaille omaaloitteisesti. Nykypäivänä on kyllä välillä haasteellista päästä yhteyteen varsinaisen asiakkaan kanssa, kun omistuksen, vuokrauksen ja käyttäjätoimintojen roolit ja niihin kuuluvat tehtävät ovat saattaneet eriytyä hyvinkin eri tavoin eri kohteissa, Joensuu toteaa.

Uudelle käyttäjälle uusi ilme

Kuitinmäentie 30:ssa sijaitseva kiinteistö sai Länsiauto Oy:stä uuden käyttäjän lokakuussa. Varsinaiset avajaiset olivat marraskuun alussa. Rakennuksen likaantunut klinkkerijulkisivu uusittiin kesän aikana käyttäen Ruukki design Venice N 10:tä. Uusittua julkisivua oli kaikkiaan reilut 2000 m². Rakennesuunnitelun teki Ruukin toimeksiannosta Arto Rokkanen Way Structural Oy:stä ja asennuksen siis osana Ruukin toimitusta Kärkipelti Oy.

Käytännössä julkisivun asennukset aloitettiin Länsiväylän puoleiselta pitkältä sivulta. Näin saatiin aikaa purkaa Kuitinmäenpuolen katokset ja piha-ajoväylän töyssyt sekä tehdä uudet ikkuna-aukot toiseen pätyyn ennen kuin julkisivutyö eteni niille sivuille.

- Toimeksiantomme oli purkaa vanhat pellitykset, rangoittaa julkisivut sekä asentaa Venice S 10 profiilit, saumojen pellitykset, ikkunoiden ja ovien pieleet ja sadevesijärjes-

telmät Ruukin tuotteilla. Vastaavaa olemme tehneet Ruukille aiemminkin. Normaalisti jaksotamme työt käyttäjän kanssa niin, että jokin alue pihasta on kerrallaan työmaata ja muuten kiinteistön käyttö sujuu normaalisti. Tässä kiinteistö oli työn ajan tyhjä. Työ jaksottui muiden töiden tarpeiden mukaan, kertoo Rakennusyritys Kärkipelti Oy:n toimitusjohtaja Sami Mikkola.

- Purkuja oli urakassamme aika vähin, pielipeltejä lähinnä. Klinkkeripintoja ei tarvinnut käsitellä, kiinnitimme siihen ainoastaan rangat suunnittelijan valitsemalla SFS intecin kiinnikkeellä. Kun on isot pinnat, lämpölaajenemisvara on olennainen asia, etteivät pellit ala ratketa. Rangat kiinnitettiin profiilien saumojen kohdalle poraamalla reikä ja lyömällä iskuporakoneessa olevalla päällä kiinnike reikään. Rangat oli rei'itetty tehtaalla valmiiksi kiinnikkeitä varten. Rangojen kiinnityksen jälkeen profiilit kiinnitettiin rankoihin SFS intecin toimittamilla ruostumattomilla poraruuveilla. Kiinnikkeet tulivat työmaalle muiden tuotteiden mukana Ruukin kautta, Mikkola jatkaa.

Design profiililevyt kiinnitettiin tässä kohteessa seinään poikittain, mikä on Sami Mikkolan mukaan sangen tavallinen toimintatapa. Design profiilin väliin jätettiin pystyyn noin 1 cm rako, mikä toi Kärkipellin asennusryhmän työhön lisävaateita T-listan käyttöön verrattuna.

- Pääsääntöisesti kuusi metriä pitkiä design profiilien piti pysyä koko julkisivulla samalla korolla. Väliilista rangan päällä salli pientä toleranssia, mutta kun alla ovat betonielementit, joiden toleranssit ovat enemmän sentti- kuin millimetrejä, työ oli kyllä haasteellinen. Design profiilit oli leikattu mittaan, jolloin ne aukkojen kohdilta päättyivät tai alkoivat aukkojen reunojen kohdille. Pellitimme tietysti aukkojen reunat samanvärisellä pellillä. Työ tehtiin telineitä ja isoja dieselkäyttöistä saksilavaa käyttäen pääosin neljän asentajan porukalla, Sami Mikkola sanoo.

- On ollut meidän kannaltamme muka-
va työmaa. Kun rakennuttaja, pääurakoit-
sija, suunnittelu ja päämies eli Ruukki ovat
osaavia ammattilaisia, oma työnsuunnittelu-
kin voitiin tehdä hyvin, ja työmaavaihe sujui
tosin hyvin. Aikataulu oli tiukanpuoleinen, kun
aloitimme kesäkuussa ja valmista piti ol-
la syyskuussa, Sami Mikkola kiittelee omalta
osaltaan työmaata.

Kouvolan Elimäeltä toimiva Rakennus-
yhtiö Kärkipelti Oy on pitkän linjan erilais-
ten rakennuspeltitöiden urakoitsija. Aiemmin
pääfokus olivat konesaumapeltikatot, mutta
viime vuosina julkisivutyöt etenkin Ruukin
kumppanina ovat vieneet yhä suuremman
osan työkannasta. Yhtiön töiden pääosa on
nykyisin Uudellamaalla.

Koeponnistukset varmistivat kiinnityksen

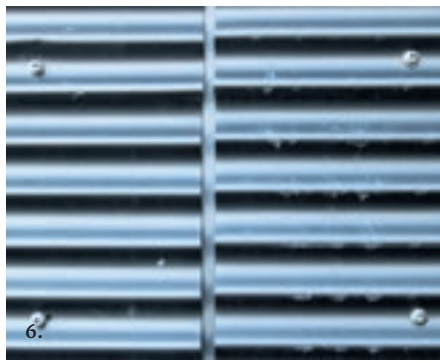
Ruukin kiinnikekumppanina Länsiauton työ-
maalla toiminut SFS intec tuli hankkeeseen
mukaan jo työn valmisteluvaiheessa.

- Teimme kohteessa koeponnistukset
rankojen kiinnitystä varten. Kun sitä kaut-
ta saatiin tieto, mitä kiinnikkeiltä vaaditaan
juuri tässä alustassa, Ruukki valitsi tuote-
portfolioistamme hankkeeseen sopivat tuote-
teet. Lisäksi siis toimitimme Ruukille design
profiilien kiinnitykseen käytetyt poraruuvit,
tiivistää SFS intecin kuorirakenteiden kiinni-
tysjärjestelmien tuotepäällikkö Markku Sal-
mi.

- Tämä klinkkeripintaisten elementtien
koeponnistusten tekeminen kertoi suunnit-
telulle, millaisella tuotteella hallitaan läm-
pöliikkeet. Käytännössä teimme koeulosve-
tostetit, joiden pohjalta tiedettiin, että valittu
DT-betoniankkuri ankkuroi rangan riittävän
hyvin alustaan. Ankkureita meni hankkee-
seen mittava määrä. Niille ei ole mitään suo-
siteltavaa määrää, vaan suunnittelija laskee
tapauskohtaisesti tarvittavan määrän alustan
materiaalin, tuulikuormien, kiinnitettävän
julkisivun painon yms. laskennan osatekijöi-
den perusteella. Tässä siis testattiin useam-
paa tuotetta, joista Ruukki sitten valitsi mie-
lestään parhaan, Salmi lisää.

Ruukki on tehnyt useita kohteita aiem-
minkin SFS intecin kiinnikkeillä.

- On etua hankkeille, että Ruukki tuntee
SFS intecin tuotteet ja SFS intec Ruukin tuot-
teet. Tämä helpottaa tietysti sopivan kiinni-



keratkaisun löytämistä, Salmi toteaa.

Varsinainen julkisivukiinnitys piti teh-
dä viimeistellysti. Siihen valittiin SFS intecin
porakärkiruuvi niin sanotulla siistillä julki-
sivukannalla. Profiilien kiinnitys oli tuttua
perustyötä sekä Ruukille että SFS intecil-
le, mutta toki SFS intec tässäkin konsultoi
Ruukkia sopivinta kiinnikettä valittaessa.

- Pelkällä kiinnikkeellä ei saada siistiä
jälkeä, vaan asennusryhmällä on tärkeä rooli
lopputuloksessa. Tässä Kärkipellin asenta-
jat ovat onnistuneet kyllä. Kun on toimiva
julkisivumateriaali, oikea kiinnike ja työnsä
osaava asennusryhmä, saadaan todella on-
nistunut lopputulos kuten tässä Länsiauton
hankkeessa. Kun kävin katsomassa, häm-
mästyin, miten myönteisesti ja tyylikkääksi
kiinteistö oli muuttunut, Salmi kehuu.

Julkisivurakenteeseen tuli vanhan klink-
keripinnan ja Ruukin design profiilin väliin

Kuvat 5 ja 6: Arkkitehti Pasi Siiskonen halusi, että Ruukin toimittamien profiilien väliin jää rako, koska T-lista olisi rikkonut julkisivun vahvan rytmin. Rakennusyhtiö Kärkipellin SFS intecin ruostumattomasta teräksestä tehdyillä SL2-ruuveilla huolellisesti tekemä julkisivuasennus tyydyttää tilaajaa, rakennusvalvontaa, pääurakoitsijaa ja arkkitehtia. Kaikki keuhuvat lopputuloksen hyvää laatua. Profiilit on toimitettu aukotusten mukaan mittaan leikattuina.

Valokuvat: Arto Rautio

siis rangan mittainen rako. Kiinnitysruuvissa on tiiviste estämässä veden pääsyn metal-
lipinnan läpi. Rangan päällä design profiilin
alla oleva design profiilin värinen peltiliuska
sekä viimeistelee ulkonäköä että estää veden
pääsyn raon kohdalta julkisivun alle.

- Kiinnityksessä käytettiin ruostumatto-
masta teräksestä tehtyjä SL2-ruuveja. Ideana
on, että ruuvien päät sulautuvat huomaamat-
tomasti kokonaisuuteen. Näitä ruuveja meni
myös suunnittelijan laskeman kiinniketihe-
yden mukaisesti suuri määrä, Markku Salmi
lisää.

- Itse toimitus oli meille ihan normaali.
Ulosvetotestit eivät ole jokapäiväisiä, mut-
ta niitä tehdään koko ajan. Käytetyt tuot-
teet ovat olleet käytössä jo monissa kohteissa
ja siten tuttuja. Yhteistyö Ruukin kanssa oli
tässäkin tiivistä. Testasimme ja haimme pa-
rasta ratkaisua yhdessä sekä kestävyuden et-
tä ulkonäön korkean laadun varmistamiseksi.
SFS intecin tuotteet ovat tällaiseen rakenta-
miseen hyviä, ja tämän tapaisella yhteistyöl-
lä niistä löydetään juuri kohteeseen sopivim-
mat, Salmi jatkaa.

- Ruukin huippuosaamista on, että he
osaavat panostaa laadukkaan lopputuloksen
kannalta tärkeän osan eli kiinnikkeen valin-
taan ja sen taustoittamiseksi testauksiin. Lä-
heskään aina ei tiedosteta, että vanhat julki-
sivut voivat olla hyvinkin erilaisia, vaikka ne
periaatteessa on tehty "samanlaisista" beto-
ni- tai siporex-elementeistä, Markku Salmi
tähdentää. -ARA

Teemme elämän töissä turvallisemmaksi

SFS intec tekee jatkuvaa tuotekehitystä
valmistaakseen innovatiivisia tuotteita
kestävään tulevaisuuteen

Tarjoamme asiakkaillemme laadukkaita tuotteita
tarvittavilla hyväksynnöillä kaikkiin ympäristörasitus-
luokkiin. Ratkaisumme rakentamiseen voidaan
myös räätälöidä asiakkaan tarpeiden mukaan.



SFS intec Oy Division Construction
Ratastie 18, FI-03100 Nummela
T +358 9 3154 9810
fi.info@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz/fi

SFS intec
Turn ideas into reality.



Rakennusyhtiö Kärkipelti Oy
Mäkeläntie 136
47200 Elimäki
Toimisto 040 747 4350
Toimitusjohtaja 040 483 8865
karkipelti@karkipelti.fi
www.karkipelti.fi

Palvelut ja tuotteet

- Julkisivupellitys urakat ja suunnitelmat
- Peltilista-asennukset
- Teräsrakenteet CE merkittyinä EXC3-luokkaan asti
- Peltilistatoimitukset sopimuksen mukaan nopealla aikataululla
- Konsultaatiot
- Kuntotarkastukset ja raportit