

Teräsrakenne

4 | 2016



Teräsrakenneyhdistys
Finnish Constructional Steelwork Association



Teräsrakenne

4 | 2016



Teräsrakenneyhdistys
Finnish Constructional Steelwork Association

■ Pääkirjoitus

- 2 Teräs ja mies palkittuina

■ Foorumi

- 3 Laatumaine haastaa rakentamisen kaikki toimijat

■ Artikkelit

- 4 Fazer rakennutti Suomen makeimman
8 Teräsrakenne-päivässä onnistumisen juhlaa ja teräksistä tietoa
13 Tampere aikoo pysyä vetovoimaykkösenä
16 Ratina päivittyy nykyaikaan
20 Myllysaaresta tulee Ranta-Tampella
22 Tuotantotilaa Tampereen keskustan kupeelle
26 Tutkija hillitsi toimitilakiinteistöjen purkuintoa
28 Rakenteiden optimoinnista entistä helpompaa

- 30 Teräksistä älykkyyttä työturvallisuuteen

- 32 Seppä takoo hyvinvointia Jyväskylässä

- 35 Tärkeintä hyvä ratkaisu asiakkaan tarpeisiin

■ Projektit

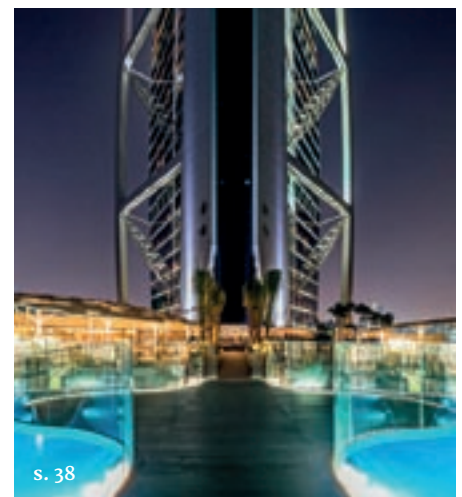
- 38 Burj Al Arab Terrace, Dubai
42 Finavian koekäyttöpaikka, Vantaa
46 Karhumäen ylikulkukäytävä, Vantaa
48 Laitilan monitoimihalli

■ Ajankohtaista

- 50 Forssa-Hikiä voimalinja

■ Viimeinen sana

- 51 Kustannussäästöjä kehitystyötä hyödyntämällä



Kansi: Fazer Experience -vierailu- ja kokouskeskus, Vantaa, kuva: Mika Huisman

Julkaisija ja kustantaja
Teräsrakenneyhdistys ry
Unioninkatu 14
PL 381, 00131 Helsinki
puh. 09 12 991 (vaihde)
fax. 09 1299 214
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 513
info@terasrakenneyhdistys.fi
irttonumero 15,00 €
1/1 vsk 49 €
4 numeroa/vuosi

Ilmoitukset
Teräsrakenneyhdistys ry
puh. 09 1299 513
info@terasrakenneyhdistys.fi

Kirjapaino
Forssa Print, Forssa 2016

Lehden painos
13 300 kpl

Aikakauslehtien liiton jäsen
ISSN 0782-0941

39. vuosikerta



1.

Fazer rakennutti Suomen makeimman

Vuoden 2016 Teräsrakenteeksi on valittu Vantaan Vaaralaan rakennettu Fazer Experience –nimen saanut vierailukeskus ja vieressä oleva Fazerin uusi kokouskeskus. Kohteen arkkitehtuuri, joka tukeutuu erittäin taidokkaisiin teräs- ja lasirakenteisiin, hurmasi voittajan valitseen palkintolautakunnan.

Vuoden 2016 Teräsrakenne-palkinnosta kisasi viime vaiheessa yhdeksän hyvinkin erilaista kohdetta. Palkintolautakunnan puheenjohtaja arkkitehti Asmo Jaaksi luonnehti kilpailua hyvin korkeatasoiseksi. Palkinnon voitti siis Arkkitehtitoimisto K2S:n suunnittelema arkkitehtonisesti upea vaativaan teräs- ja lasirakenneosaimiseen tukeutuva nimen Fazer Experience saanut vierailukeskus, johon liittyy pienempi vierailukeskuksen ja vanhojen Fazerin toimitilojen väliin sijoittuva Fazerin b2b-käyttöön tuleva kokouskeskus. Myös Fazerin uusi pääsisäänkäynti on uudessa kokouskeskuksessa.

Uusi vierailukeskus ja uusi kokouskeskus avattiin syyskuun 17. päivänä Fazerin täytässä 125 vuotta. Uuden vierailukeskuksen avaaminen on juhlavuoden päätapahtuma.

– Fazerin toimintaan on käynyt tutustumassa vierailijaryhmiä jo 60 vuotta, ensin Tehtaankadun ja sittemmin täällä Fazerilan

tiloissa. Olemme pystyneet ottamaan vastaan viime vuodet 50.000 kävijää vuodessa, mutta tulijoita olisi ollut paljon enemmän. Uusi vierailukeskus oli paikallaan myös tiukentuneiden elintarviketurvallisuus- ja hygieniamääräysten takia. Nyt vieraat voivat tehdä tuotantotiloihin virtuaalisia kierroksia vierailukeskuksesta käsin, esittelee vierailukeskuksen johtaja Anu Kokko.

– Uudelle Fazer Experience -keskukselle asetettu kävijämäärätavoite on 150.000 rekisteröityä vierasta vuodessa. Osa kävijöistä tulee opastetulle kierrokselle, osa vierailukeskuksesta vuokrattuihin tiloihin kokoukseen, seminaariin tai vaikkapa juhliin, osa osallistuu opetuskeittion opetukseen, suklaakouluun yms. toimintaamme. Olemme mukana mm. Stop over Finland –toiminnassa, joka on suunnattu Suomessa viisi tuntia – viisi päivää viettäville. Ennakkoon ostettu käynti Fazerilassa on kiva vaihtoehto esi-

merkiksi lentokoneen vaihtoa odotteleville matkaajille, Kokko kertoo keskuksen toiminnasta.

– Tuo 150.000 kävijää vuodessa sisältää siis ohjatuille näyttelykierroksille ja muuhun järjestettyyn toimintaan osallistuvat. Jos vierailuun sisältyy esimerkiksi kokous ja sen päälle näyttelykierros tai suklaakoulu tai molemmat, rekisteröimme kävijät vain yhteen kertaan. Alku on ollut vierasmääriltään hyvin lupaava. Tämän lisäksi odotamme paljon vieraita Fazer Cafén ja myymälämme tiloihin, joihin on kuka vain tervetullut keskuksen aukioloaikoina ilman ennakkovarausta. Lähiseudun väki esimerkiksi on käynytkin jo hyvin meillä kahvilla, lounaalla, brunssilla sekä ostoksilla, Kokko iloitsee.

Haluttiin ja saatiin elämys

– Uusi vierailukeskuksemme on elämys kaikille aisteille ja Suomessa ennennäkemätön



2.



Kuvat 1-6: Fazerin Sininen, Mignon-munat, Marianne, Fazerin leipä, lukuisat muut Fazer-tuotteet sekä Fazerin Kluuvikadun kahvila ovat osa olennainen osa suomalaista identiteettiä. Uusi Fazer Experience tulee varmasti liittymään osaksi suomalaista kokemusmaailmaa ja maailman kokemusta Suomesta.



kokonaisuus. Se on mittava panostus suomalaiseen designiin ja työhön. Olemme valtavan ylpeitä, että olemme saaneet luoda yhdessä suuren joukon huippuosaajia kanssa jotain täysin ainutkertaista, totesi Fazerin konsernijohtaja Christoph Vitzthum Fazer Experience avajaisten yhteydessä.

- Kun aloimme suunnitella uutta keskustaa, julkistimme asiasta arkkitehtuurikilpailun. Sen voittajaksi valikoitui aika selkeästi K2S, jossa pääsuunnittelijana on toiminut Mikko Summanen. Halusimme tehdasalueelle Kurt Simbergin aikoinaan suunnitteleminen rakennusten rinnalle selkeästi erilaisen rakennuksen, joka toimii Fazer Villagen maa-merkkinä ja luo mielikuvaa Fazerista. Vuoden teräsrakenne -palkinnon voitto vahvistaa sitä tuntemustamme, että lähdimme työtämään kokonaisuutta oikean ehdotuksen pohjalta, iloitsee Fazerilla rakennushankkeen projektinjohtajana toiminut Janne Toivanen.

- Halusimme päivittää samalla vierailutoiminnan konseptin tuomalla siihen elämyksellisyyttä ja luomalla kokemuksen, joka jää mieleen. Ennen vierailutoiminta perustui maisteluun ja Fazerin historian esittelyyn. Itse rakennus ja aina Fazerin henkilökunnan opastuksella tapahtuva näyttelyyn tutustuminen ovat herättäneetkin ilahduttavasti wau-kokemuksia. Arkkitehtitoimisto K2S:n arkkitehtuuri ja elämyksellisen näyttelykokonaisuuden yhdessä fazerilaisten kanssa suunnitellut Ateljé Sotamaa onnistuivat tähänastisen palautteenkin mukaan hyvin, Anu Kokko arvioi.

- Jo tehtävänasettelu oli herkullinen, sillä saimme miettiä ratkaisua aika vapaasti aina massan sijoittelusta lähtien. Päädyimme yhdessä tasossa olevaan ja osin rinteeseen



upotettuun pyöreään lasiseinäiseen rakenteeseen, joka on tietoisesti erilainen. Rakennusmassa sulautuu maisemaan antaen tilaa myös ympäröivälle luonnolle. Pyöreä muoto mahdollistaa erinomaisesti toiminnallisen muunneltavuuden ja mm. rakennuksen hyvän energialuokan. Selvisi hyvin nopeasti, että haluttu ratkaisu onnistuu vain teräsrakenteilla, kertoo pääsuunnittelija Mikko Summanen Arkkitehtitoimisto K2S:stä.

Fazer Experienceen näyttelystä löytyy paljon koettavaa ja opittavaa. Keskuksen yhtenä ytimenä on pyöreä trooppinen kasvihuone, jossa näyttelyvieraat voivat kulkea oikeiden kaakaopuiden katveessa. Näyttelyssä saa myös ravintotietoa, siellä voi liikkua kineettisessä makumetsässä sekä kokea tehdaskierroksen virtuaalilasit päässä. Vieraille kerrotaan mm. suklaan alkuperästä, kokeillaan myllärin työtä sekä tutustutaan fazerilaisiin aina Karl Fazerista lähtien. Kaikki keskuksessa oleva on suunniteltu ja tehty varta vasten Fazerille.

– Kun vierailukeskukseen haluttiin eläviä kaakaopuita, keksimme tehdä rakennuksen keskelle yhdeksi tilan tukijalaksi pyöreän trooppisen kasvihuoneen, pääsuunnittelija Mikko Summanen toteaa ihastusta herättäneestä yksityiskohdasta.

Tilat taipuvat moneen

K2S:n suunnitelmassa uusi pyöreä lasiseinäinen vierailukeskus on sijoitettu tehdasalueen Fazerintien puoleiseen reunaan ja pienempi pyöreä kokouskeskus vierailukeskuksen ja olemassa olevien tehdasrakennusten väliin liittämään ne toisiinsa. Fazerin Villagen, jonne Fazerin eri toiminnot nyt on keskitetty, yritysvieraiden pääsisäänkäynti on myös kokouskeskusrakennuksessa. Kulku vanhempiin tiloihin tapahtuu lasiseinäistä yhdyskäytävää.

– Halusimme vierailla olevan fiiliksen, että nyt tullaan tehdasalueelle. Sitä tukee, että on monta näkymää tehdasalueelle. Kohenteeseen suunniteltu uniikki lasiseinä kantaa vekkimäisen rakenteensa ansiosta itse tuulikuormat. Suuren yhtenäisen lasipinnan ansiosta tehdasalue näkyy hyvin sekä rakennusmassan läpi että sen sisäpuolelta päiväsaikaan. Pimeänä aikana valaistu keskus on ilmeikäs esteettinen elementti Fazerin alueella. Alueen ilmettä muutti olennaisesti myös vierailukeskuksen ulkopuolelle tehty puutarha, jossa kasvaa Fazerin tuotteiden kotimaisia raaka-aineita, Summanen sanoo.

Tilojen tekeminen yhteen tasoon ja teräsrakenteeseen tukeutuva pyöreä muoto luovat sekä toiminnallisesti hyvän kokonaisuuden että mahdollistavat rakennukselle käyttökustannuksiltaan siis kohtuullisen energialuokan B. Kun pilareita on vain vekkimäisen lasiseinän takana ja keskellä vähäisiin kevyisiin väliseinärakenteisiin kätkeytyä, tila taipuu vaikka jonkin automerkin uutuusmallien esittelyyn.

– Tilaisuuksien ja kokouksien järjestäjille tarjolla on erikokoista tilaa aina 220 hengen Karl Fazer –saliin asti sekä Food Stories eli tilauskeittiön palvelut siihen liittyvine ravintolatiloihin. Karl Fazer –sali on tehty kolmion muotoisena yhteen tasoon. Niinpä sitä on voitu jo nyt sisustaa hyvin monen-



lasiin tilaisuuksiin. Tila ei tunnu muotonsa ja sisustuksellisen muuntuvuutensa takia isolta pienemmissäkään palaverissa. Sali avautuu isoilla ovilla näyttelytilaan, mikä luo uusia eväitä erilaisten perhejuhlien, yritystilaisuuksien yms. järjestämiseen, Janne Toivanen kiittää Anu Kokon nykytellessä vieressä.

Kun vierailukeskuksessa voi olla yhtä aikaa esimerkiksi lapsiryhmä, eläkeläisten tilaisuus ja jonkin yrityksen tapahtuma, syntyy mielenkiintoisia kohtaamisia ilman että eri käyttäjäryhmät häiritsevät toisiaan. Kokouksien käyttöön liittyy usein kurssi opetuskeittiossa, suklaakoulu, pullakoulu, leipäkoulu tai vähintäänkin näyttelykierros sen toiminnallisine osineen. Keittiötilassa työskentely näkyy vierailukeskukseen lasiseinän läpi, mikä luo oman lisänsä kokemuksellisuuteen ja toiminnan sivistävään osuuteen.

– Fazer Experience –keskuksessa olennaista on, että vieraat kohtaavat aina myös jonkun fazerilaisen. Näyttelykierroksen herättävät henkiin nimenomaan näyttelyoppaamme. Cafesta tai myymälästä eteenpäin pääsee vain jonkun fazerilaisen kanssa. Samaten kokouskeskukseen tulevat Fazerin b2b-vieraat pääsevät vierailukeskuksen puolelle vievien ovien läpi vain isännän kanssa, Anu Kokko kertoo.

Kokouskeskuksessa sisustus on myös suunniteltu Fazerille. Neuvotteluhuoneet

esimerkiksi on sisustettu eri tuotteiden toimissa innokkeina. Yhden nimi on Mignon, yhden Lakritsi, yhden Marianne ja niin edelleen. Pääsisäänkäynnin ja neuvottelutilat on suunnitellut Fazerin ohjauksessa Sisustus-arkkitehtitoimisto dSign Oy.

Teräs ainoa vaihtoehto

– Kun haluttiin pitkät jännevälit ja pienet rakennevahvuudet ja installaatiot kattoon, teräs oli ainoa luonteva ratkaisu runkomateriaaliksi. Kohteeseen suunniteltu uniikki lasiseinä kantaa vekkimäisen rakenteensa ansiosta itse tuulikuormat ja luo siis alueelle haluttua läpinäkyvyyttä ja avoimuutta päivän valossa ja esteettisen valoelementin pimeässä, Mikko Summanen summaa materiaalien ja ratkaisujen valinnan perusteluja.

– Iloksemme saimme rakennesuunnittelijaksi tamperelaisen SS-Teracon Oy:n, jota pidämme maan johtavana tällaisten erityisteräsrakenteiden suunnittelutoimistona. Päärakennesuunnittelija Pasi Koivisto onkin tehnyt erinomaisen tarkkaa ja viimeisteltyä työtä. Projektinjohtourakoitsijaksi valitsemamme SRV Rakennus Oy on vienyt tiiviillä aikataululla tehdyn rakennustyön läpi ammattitaidolla, Janne Toivanen lisää.

– Vierailukeskuksessa on teräspalkkeihin ja –ristikoihin perustuva runkorakenne. Ristikoiden ja orsipalkkien päällä on kanta-

va profiilipelti, jonka päälle asennettiin villat ja vedeneriste. Vierailukeskuksen julkisivu on 4,8 metriä korkea lasiseinää, joka kiinnittyy alhaalta betoniin piilosokkielementteihin ja ylhäältä teräsrakenteisiin. Samanlaista lasiseinää on myös kokouskeskuksessa. Siksak-muotoon asennetussa julkisivussa on kahden 1,5 metriä leveän lasin ryhmiä, jossa on kaksi ilmarakoa ja erikoisliima. Lisäksi julkisivussa on Teräselementin lasilukupuhallettua alumiinista tehtyä Compser M-julkisivuelementtiä siellä, missä ei ole lasipintaa, SS-Teraconissa kohteen päärakennesuunnittelijana toiminut Pasi Koivisto esittelee.

Sekä suunnittelussa että rakentamisessa on hyödynnetty 3D-mallinnusta. Teräsrunko on suunniteltu Teklalla ja muuten mallinnusta käytettiin mm. suunnitelmien yhteensovittamisessa ja rakentamisen tukena.

Runkotoimittajaksi SRV valitsi Teräselementti Oy:n.

Valmistuksessa normaalista poikkeavaa on ollut kohteen käyttötarkoituksesta tullut vaatavuusluokka EXC3. Se tarkoittaa normaalia suurempia vaateita hitsaajien ja työnjohdon pätevyydelle ja itse työn tekemiselle. Erikoisesta muodosta huolimatta runko on kuitenkin voitu valmistaa pääosin tavanomaisesti käytetyistä rakenteista. Rakenteet on hitsattu ja pintakäsittely konepajalla sisätiloissa ja asennettu työmaalla nopeasti pulttiliitoksilla, sanoo Teräselementti Oy:n toimitusjohtaja Ville Helenius.

Vuoden teräsrakenteesta palkittiin tilaaja Fazer-konserni, arkkitehtisuunnittelusta vastannut Arkkitehtitoimisto K2S, rakennesuunnittelija SS-Teracon, projektinjohtourakoitsija SRV Rakennus sekä teräsrungon valmistanut ja urakoinut Teräselementti.

Muita kohteen toimijoita ovat olleet mm. julkisivun toimittanut Normek Oy, teräsrungon palosuojamaalaukset tehnyt JMP Huolto Oy, porrastoittoimittaja LK Porras Oy sekä tilaajan rakennuttajakonsulttina toiminut Qtio Oy.

Hanketta on esitelty suunnittelun ja rakentamisen näkökulmasta laajemmin Teräsrakenne-lehden numerossa 1/2016.

–ARA

Kuva 7: Lautaskaveri on yksi Fazer Experiencen kokemuksista. Siinä kerätään päivän ruoka-annoksiin kuuluvat ainekset "lautaselle" ja lautaskaveri antaa sitten palautteen lautasen sisällöstä verrattuna ravintosuosituksiin. Vierailukeskuksen johtaja Anu Kokko esittelee ideaa projektinjohtaja Janne Toivaselle (kesk.) ja arkkitehti Mikko Summaselle.

Valokuvat: 1–6: Arkkitehtitoimisto K2S Oy / Mika Huisman, 7: Arto Rautio



Rakennesuunnittelijana
Vuoden Teräsrakenne 2016 kohteessa

Teräksistä osaamista

Teraconin neljä toimistoa Tampereella, Turussa, Vaasassa ja Helsingissä työllistävät 25 kokenutta ammattilaista, joiden erikoisosaamiseen kuuluu niin teräs- kuin betonirakenteidenkin suunnittelu. Palvelemme asiakkaitamme Suomessa, Skandinaviassa ja Venäjällä.

Teracon on erikoistunut teollisuus-, liike- ja urheilurakennusten rakennesuunnitteluun.

Ota yhteyttä niin kerromme lisää palveluistamme!



Teracon

Teräksenluja ote rakennesuunnitteluun

SS-Teracon Oy | Hatanpään valtatie 34 D, 33100 Tampere, Finland | p. 010 423 1100

Fazer Meeting/Visitor Centerin rungon palosuojamaalaus suoritettu **Sherwin Williams Protective & Marine Coatings Firetex FX2000/FX2002** liuotinpohjaisella palosuojamaalilla tehtaalla ja **Firetex FX5090** vesipohjaisella palosuojamaalilla työmaalla

JMP Huolto Oy

Vaahterakaari 3
04150 Martinkylä
puh. 09-8511546

jmp@jmp-huolto.fi
www.jmp-huolto.fi



Teräsrakenne-päivässä onnistumisen juhlaa ja teräksistä tietoa

Vuoden 2016 Teräsrakenne-päivällä julkistettiin Vuoden teräsrakenne, joka on Vantaalle valmistunut Fazer Experience, ja palkittiin opiskelijoita erinomaisista opinnäytetöistä. Scandic-hotellin kokoustilan täyttänyt yleisö poistui päivästä pää täynnä teräksistä ammattitietoa ja vatsa täynnä hyvää ruokaa, jota nautittiin vilkkaan vuorovaikutuksen kera päivän loppuksi.

Teräsrakenne-päivän kohokohta on aina kunnianosoitukset, jossa nostetaan esille erinomaista työtä ja onnistumisia. Vuoden teräsrakenne –palkintolautakunnan työn tulokset julkistetaan tässä osiossa. Tänä vuonna palkintolautakunnan puheenjohtaja oli arkkitehti Asmo Jaaksi, joka oli pokkaamassa palkintoa vuonna 2015 voittajakohteen pääsuunnittelijana. Jaaksi kiitti tämän vuoden kilpailua sekä korkeatasoisiksi että monipuoliseksi esitellessään kilpailuun ilmoitettuja kohteita.

Kilpailun loppusuoralla oli yhdeksän hanketta. Ne olivat Dubaihin täysin suomalaisvoimin toteutettu tekosaari Burj Al Arab Terrace, Vantaan Fazer Experience -vierailukeskus ja kokouskeskus, Finnavian Helsinki-Vantaan lentokentän lentokoneiden koekäyt-

törakennus Vantaalla, Helsingin Kalasataman Isoisän silta, Lahden matkakeskus, Helsingin Hernesaarenrannan Löyly, Metsä Groupin Äänekosken biotuotetehtaan soodakattilalaitos, Tampereen rantatunnelin ilmanvaihtopiiput sekä Veho Mercedes-Benz Airport Vantaalla. Kaikki ehdokaskohdeet on esitelty vuoden 2016 Teräsrakenne-lehdissä.

Palkintolautakunnan valinta voittajaksi oli Fazer Experience, josta on tässä numerossa erillinen artikkeli. Yhdistys palkitsi arvokkaalla palkintoveistoksella hankkeen osapuolista laadukkaaseen lopputulokseen panostaneen tilaajan eli Fazer-konsernin, palkintolautakunnan humanneen pää- ja arkkitehtisuunnittelun tehneen Arkkitehti-toimisto K2S Oy:n, vaativan teräsrakenteen suunnitelleen SS-Teracon Oy:n, projektin-

johtourakoitsija SRV Rakennus Oy:n sekä teräsrakenteet valmistaneen ja asentaneen Teräselementti Oy:n.

Lisäksi palkittiin kunniamaininnalla Dubain Burj Al Arab Terrace, jonka arkkitehtisuunnittelun on tehnyt Sigge Oy, rakennesuunnittelusta vastasivat Sweco Rakennetekniikka Oy ja Bluetech Finland Ltd ja jonka design & build urakoitsija on ollut Admares Oy. Tekosaaresta on projektiesittely tämän numeron projektiosiossa.

Tulevaisuuden tekijät myös esillä

– Teräsrakenneyhdistys ry aloitti toimintansa jo 45 vuotta sitten teräs- ja metallirakentamisen kehittämiseksi. Silloin ensimmäi-



Kuva 1: Vuoden teräsrakenne –palkintoa olivat vastaanottamassa (vasemmalta oikealle) SS-Teracon Oy:n Pasi Koivisto, Arkkitehtitoimisto K2S Oy:n Niko Sirola, Mikko Summanen, Sasu Marila ja Nina Vauhkonen, Fa-zer-konsernin Janne Toivanen, SRV Rakennus Oy:n Saku Kosonen sekä Teräselementti Oy:n Ville Helenius.

Kuva 2: Dubain tekosaari sai kunniainnoksen Vuoden teräsrakenne –kilpailussa. Suunnitteluryhmästä kuvassa ovat vasemmalta oikealle Sweco Rakennetekniikka Oy:n Antti Helenius, Lasse Rajala ja Ammar Al Mallak.

Kuva 3: Opinnäytetöistä stipendin

saaneista paikalla olivat Bagher Bahman (vas.) ja Jyri Tuori. Ilari Pirhonen oli ulkomailla ja Denis Kim niin kiinni hyvään alkuun päässeän työuran tehtävissä, että hän ei ehtinyt Helsinkiin noutamaan palkintoaan.

Kuva 4: Vuoden teräsrakenne –palkintolautakunnan puheenjohtaja

Asmo Jaaksi kiitti tämän vuoden kilpailun olleen korkeatasoinen ja mielenkiintoisesti monipuolinen.

Kuva 5: Ympäristöministeriön yli-insinööri Jukka Bergman esitteli ministeriön uusia 1.1.2017 voimaan tulevia asetuksia.





6.

nen iso asia oli kehittää teräsrakentamiselle suomalaiset normit. Tänä päivänä toiminnan yksi keskeinen asia ovat edelleen normit. Nyt niitä vain on kehitetty koko Euroopan tasolla, jossa olemme vaikuttaneet ratkaisuihin Pohjoismaiden yhteistyöllä, totesi yhdistyksen puheenjohtaja Aki Vuolio avatessaan kunnianosoitukset-osiota.

– Olemme jo siirtyneet pitkälle yleiseurooppalaisiin normeihin, josta on ollut selkeästi hyötyä suomalaisen teräsrakentamisen viennille. Kun aikoinaan Suomeen tuotiin teräsrakentamisaamia etenkin Ruotsista, on tilanne tänä päivänä muuttunut niin, että suomalaiset teräsrakentajat ovat hyvin vahvoilla muun muassa Ruotsissa ja Norjassa, Vuolio jatkoi.

– Digitalisaation hyödyntäminen on samanlainen potentiaalia sisältävä asia, jossa meillä on korkeaa erikoisosaamista, mutta ei voimavaroja tuhlattavaksi. Se on yksi asia, jossa yhteistyö niin Suomen tasolla kuin eurooppalaisestikin on hyväksi. Kannat-

taa myös muistaa, että kun tekee yhteistyötä muiden kanssa, oppii samalla itsekin paljon. Teräsrakenneyhdistys on oiva väline ja kanava myös sen varmistamisessa, että suomalaisia teräsosajia on myös tulevaisuudessa, Aki Vuolio korosti.

Yksi osa teräsosaamisen ylläpitoa on teräsrakenteisiin liittyvä koulutus ja tutkimus. Teräsrakenne-päivillä on jo pitkään palkittu onnistumisesta opiskelijoita, joiden opinnäytetyöt ovat olleet erityisen hyviä.

Tänä vuonna Teräselementti Oy:n perustamasta Eero Viitalan mukaan nimetystä rahastosta myönnettiin neljä opinnäytetyöstipendiä. Tampereen teknillisestä yliopistosta stipendin saivat Jyri Tuori, jonka diplomityön aihe oli ”Seismiset analyysimetelmät rakennesuunnittelussa”, ja Ilari Pirhonen, jonka diplomityön otsikko oli ”FIN Plate –liitosten sitkeyden ja kiertymiskyvyn varmentaminen”. Turun Ammattikorkeakoulussa opiskellut Bagher Bahman palkittiin lopputyöstä ”A comparison of steel stiffening



7.

systems” ja Hämeen Ammattikorkeakoulusta valmistunut Denis Kim työstä, jonka aihe oli ”Introduction to building information modelling”.

Seminaariosioissa kovaa ydintä ja mielenkiintoisia hankkeita

Teräsrakenne-päivä alkoi teknisellä osiolla. SSAB Europe Oy:n Jussi Minkkinen kertoi uusien terästuotteiden ja niihin liittyvien palveluiden teräsrakenteiden suunnitteluun ja toteutukseen tuomista mahdollisuuksista. Peikko Finland Oy:n Tero Ollikainen ja Ramboll Finland Oy:n Max Levander kävivät läpi konkreettista Vääksyntie 2:n hanketta, jossa rakennesuunnittelija ja teräsrunkotoimittaja ovat työskennelleet samassa tietomallissa. Ollikaisella ja Levanderilla oli esiteltävänä useita hyötyjä, jota hankkeesta oli saatu.

Sweco Rakennetekniikka Oy:n Tapio Leino esitteli havainnollisesti tilanteita, joissa oli tapahtunut tai ollut riski tapahtua jatku-



8.



9.

va sortuma, sekä keinoja, joilla jatkuva sortuma estetään. WSP-Finlandin Matti-Esko Järvenpää puolestaan syvennytti kuulijat teräsiltojen detaliin viimeistelyyn. Ruukki Construction Oy:n Heikki Alakarhu ja Rauno Salo havainnollistivat kiintoisasti Äänekosken kattilalaitoksen rakenteita ja toteutusta.

Ympäristöministeriön yli-insinööri Jukka Bergman esitteli ministeriön uusia ohjeita. Rakennusten kantavien rakenteiden suunnitteluun tulee muutoksia 1. tammikuuta 2017 alkaen. Uudet ympäristöministeriön asetukset rakenteiden suunnitteluperusteista, rakenteiden kuormia sekä geoteknistä suunnittelua koskevista eurokoodien kansallisista valinnoista sisältävät vaatimuksina annettavat kansalliset valinnat. Rakenteiden kuormia koskevia asetuksia on yhdeksän. Ne koskevat rakenteiden tilavuuspainoa, omaa painoa sekä hyötykuormia, palolle altistettujen rakenteiden rasituksia, lumi-, tuuli- ja lämpötilakuormia, toteuttamisen aikaisia kuormia, onnettomuuskuormia, nostureiden ja muiden koneiden aiheuttamia kuormia sekä sillojen ja säiliöiden kuormia.

Teräksellä tuettu –osiossa tutustuttiin kahteen hyvin mielenkiintoiseen isoon



10.



11.

hankkeeseen. Sweco Rakennetekniikan Lasse Rajala esitteli Dubain tekosaarta, josta on siis projektiesittely lehden projektiosiossa. HKR:n projektinjohtaja Aulis Toivonen esitteli Olympiastadionin peruskorjausta, uuden katsomokatoksen toteutusta sekä lukuisia uusia maanalaisia tiloja, joita nyt menossa olevan työn aikana toteutetaan.

Olympiastadion-hankkeen esittely liittyi mielenkiintoisesti myös Vuoden teräsrakenne –palkintoon. Olympiastadionin D-katsomon katos oli nimittäin Vuoden teräsrakenne vuonna 2005 ja sen on suunnitellut samainen Arkkitehtitoimisto K2S kuin vuoden 2016 teräsrakenteen. Olympiastadionin uusiutuessa D-katsomo ei säily, vaan kaikki muut katsomot kuin vuoden 1952 kisoja varten tehty pääkatsomo katetaan yhtenäisellä ja nykyistä D-katsomoa ylempänä olevalla katsomorakenteella. Arkkitehtitoimisto K2S suunnittelee myös mm. nyt tehtävän katosrakenteen, ja uuden katoksen ulkoisessa ilmeessä onkin paljon samaa kuin vuoden 2005 toteutukses-

sa. Osa D-katsomon rakenteista mahdollisesti jää tukemaan uutta katosta.

Teräsrakenne-päivän alustusten aineistoihin voi tutustua Teräsrakenneyhdistyksen internet-sivuilla. **–ARA**

Kuva 6: HKR:n projektinjohtaja Aulis Toivonen kertoi Olympiastadionin uudistumisesta, jossa on tehty hyvää yhteistyötä muun muassa sekä Museoviraston että osaavan suunnittelijajoukon kanssa.

Kuvat 7–13: Teräsrakenne-päivänä kuunneltiin kiinnostuneina alustuksia ja oltiin vilkkaassa vuorovaikutuksessa etenkin kunnianosoitusten jälkeisessä ruokailua ja vapaata keskustelua sisältäneessä osiossa.

Valokuvat: LFC Group/Sanna Liimatainen



12.



13.