

# TRY 50

1971-2021



**Teräsrakenneyhdistys**  
Finnish Constructional Steelwork Association



# Jo 50 vuotta yhteisen asian puolesta

Vuonna 1971 joukko eri tahoilla työskenteleviä henkilöitä totesi, että teräsrakentamiseen liittyvät asiat jäävät sivurooliin esimerkiksi Suomen Metalliteollisuusyhdistyksen ja yksittäisten myös teräsrakenteita muun tuotannon seassa tekevien yritysten toiminnassa. Vaikka Suomen Metalliteollisuusyhdistyksessä oli oma teräsrakenneryhmä ja Hitsausteknisessä yhdistyksessä käsiteltiin myös teräsrakentamiseen liittyviä asioita, eivät teräsrakentamisen asiat saaneet näiden henkilöiden mielestä riittävästi huomiota eri organisaatioissa. Isoissa yrityksissä teräsrakenteet olivat tuolloin vain yksi lisätienestämahdollisuuksia tarjoava asia tai vasta tulevaisuudessa ehkä konkretisoitumassa oleva viriävä ajatus. Sitäkin tapahtui, että teräsrakennetilaukset siirrettiin syrjään odottamaan vuoroaan, jos konepaja sai mielestään paremman tilauksen esimerkiksi teollisuuden tai voimalaitoksen laitteista.

Niinpä teräsrakentamisesta uutena kiehotavana toimintana kiinnostuneet henkilöt niin konepajateollisuudessa kuin suunnittelutoimistoissakin totesivat, että tarvitaan erillinen yhdistys, joka keskittyy täysipainoisesti teräsrakentamiseen liittyviin ammatillisiin asioihin sekä niihin vaikuttamiseen. Suunnittelun ja toteutuksen selkeät pelisää-

nöt olivat yksi tärkeä osa-alue, jota haluttiin kehittää. Näkemys uudenlaisen yhteistoiminnan tarpeesta konkretisoitui 16.3.1971, jolloin pidettiin Teräsrakenneyhdistys ry:n perustava kokous.

Vuosi 1971 oli teräsrakennearalan kannalta muutenkin merkityksellinen. Tuolloin järjestettiin nimittäin Rakennusinsinöörien liiton RIL:n ensimmäinen ns. pitkä teräsrakennesuunnittelijakurssi. Siihen osallistui yli 20 henkeä, jotka loivat aikaa myöten pohjan sille suomalaisen teräsrakennearalan suunnittelusaamiselle, jota hyödynnetään tänä päivänä laajalti niin kotimaan kuin kansainvälisissäkin rakennushankkeissa.

Teräsrakenneyhdistyksen toiminta on vuonna 2021 jatkunut jo kunnioitettavat 50 vuotta. Merkkivuotta juhliataan koronatilanteen sallimissa määrin Helsingissä 24.11. pidettävässä Teräsrakenne-päivässä. Tässä juhla-julkaisussa käydään läpi teräsrakennearalan ja Teräsrakenneyhdistyksen toiminnassa keskeisiä asioita lähinnä viimeisen noin kymmenen vuoden ajalta. Sitä varhempia asioista on julkaistu vuonna 2011 juhla-julkaisu ”Teräsmiehillä 40 toiminnan vuotta”, joka on luettavissa pdf-muodossa Teräsrakenneyhdistyksen nettisivuilta osoitteessa [terasrakenneyhdistys.fi](https://www.terasrakenneyhdistys.fi).

## Sisältö

- 27 Hajaannuksesta alkoi uusi nousu
- 30 Eurokoodit ja CE-merkintä ja laatuvaatteet muuttivat toimintaympäristöä
- 32 Sortumat muuttivat toimintatapoja
- 33 Sukupolvenvaihdos muuttuvassa toimintaympäristössä
- 35 Toimijakentän muutos on leimannut 2000-lukua
- 39 Materiaalineutraaliuden ja elinkaarikestävyyden puolesta
- 40 On taas uusiutumisen aika
- 44 Hyvä on palkintonsa ansainnut



Kilden Norja, Vuoden Teräsrakenne 2011.



Jarkko Tamminen juonsi 40-vuotisjuhlien päiväosuuden Helsingin Messukeskuksessa.



Sipoonkorven kevyen liikenteen silta, kunniamaininta Vuoden Teräsrakenne-kilpailussa 2020.

## TRY50-juhla-julkaisu

Julkaisija Teräsrakenneyhdistys ry  
Päätoimittaja Timo Koivisto Teräsrakenneyhdistys ry  
Sisältö Arto Rautio LFC Group Oy  
Ulkoasu ja taitto Pekka Vuola Design  
Markkinointi Timo Romppanen Teräsrakenneyhdistys ry  
Kirjapaino PunaMusta Oy 2021



Vuoden 2012 syyskuussa TRY järjesti opintomatkan Pohjois-Suomen kaivoksiin. Matkalla käytiin Outokummun kaivoksella Kemissä ja tehtaalla Torniossa sekä Keivitsan kaivoksella Sodankylässä. Siirtymätapaileilla kuultiin mm. kaivosalan toisen asteen koulutuksesta, Kolarin kaivoshankkeesta sekä Mine-Steel-tutkimushankkeesta.

# Hajaannuksesta alkoi uusi nousu

Teräsrakenneyhdistyksen johdossa olivat 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen puolivälissä Rautaruukin Markko Moisio tuorehkonan puheenjohtajana ja Markku Leino vastavallittuna toimitusjohtajana. He joutuivat vuonna 2005 yhdistyksen hallituksen kanssa miettimään tarkkaan sekä yhdistyksen taloutta että jäsenyyden etujen kirkastamista, kun joukko yhdistyksen teräsrakenteita valmistavia ja asentavia jäseniä päätti jättää yhdistyksen ystävä, jotka eivät suoranaisesti liittyneet itse yhdistykseen vaan jäsenten keskinäisiin suhteisiin markkinoilla. Eroajat päättivät lähteä yhdistyksestä protestina toimitusjohtajalle, joissa yhdistys ei ollut mukana mitenkään.

Samaan aikaan yhdistyksen toiminnan silloinen tärkein rahoittaja alkoi vähentää yhdistykseen tekemäänsä panostusta. Siksi Teräsrakenneyhdistyksessä piti alkaa nopealla tahdilla siirtyä selkeästi irti ”yksi maksaa pääosan kuluista ja muut ovat muuten vain mukana” -ajattelusta, joka leimasi paljon etenkin 1900-luvun puolella tapahtunutta toimintaa. Yhdistykselle luotiin muun muassa myös 50-vuotisjuhlien aikana yhä käytössä oleva jäsenten jaottelu eri toimialoihin. Samalla jäsenmaksut määriteltiin toimialan ja toiminnan laajuuden mukaan järkevasti skaalautuviksi. Kun tämä oli tehty, oli aika alkaa tehdä aktiivista jäsenhankintaa, jonka ansiosta Teräsrakenneyhdistys oli saanut vuoden 2006 loppuun mennessä jo yli 40 uutta jäsentä. Yhdistyksen iloksi myös eroneita jäseniä alkoi palata takaisin osin nopeammalla ja osin hitaammalla tahdilla.

Yhdistyksen talouden ja toimintamahdollisuuksien kannalta jäsenhankinta ei kuitenkaan riittänyt ainoaksi tilannetta korjaavaksi toimenpiteeksi. Oli mietittävä liiketoimintamahdollisuuksia sekä toimintamuotoja ja hankkeita, joista toisaalta saataisiin kasaan henkilöstön palkat ja toisaalta nykyisille ja potentiaalisille jäsenille konkreettista hyötyä ja intoa olla jäsenenä. Tuloja saatiin mm. alkamalla selkeästi myydä yhdistyksen erityisasiantuntijoiden asiantuntemusta. Heidän tietojansa hyödynnettiin muun muassa yhdistyksen yleisissä tai yrityskohdaisissa maksullisissa koulutuksissa, jotka liittyivät esimerkiksi eurokoodeihin, standardiin EN-1090 ja henkilöstön pätevytymisiin, sekä TeräsMies-päivän tapaisissa maksullisissa tilaisuuksissa ja yhdistyksessä kehittyvissä projekteissa.

Myös Teräsrakenne-lehti, joka juhli 40. vuosikertansa ilmestymistä vuonna 2017, oli tehty ensimmäiset 30 vuotta pääosin yhden rahoittajan tuen mahdollistamana. Teräsrakenne-lehden idean ja rahoituspohjan kehittäminen kuului myös yhdistyksen vuosien 2005 – 2006 uudistusohjelmaan. Yksi osa lehden kehittämistä oli rakentaa siitä monipuolinen tietolähde ja viestinnän kanava. Lehdessä alettiin antaa aiempaa enemmän

näkyvyyttä yhdistyksen jäsenille, ja perustaa lehden julkaisua mainostuloilla tapahtuvaksi. Arkkitehdit ja rakennesuunnittelijat saivat lehden sivuilla rinnalleen teräsrakennemaalasiakkaita sekä teräsrakenteiden tekijöitä ja asentajia. Mutta niin kuin usein muutenkin, alku oli vaikeaa tässäkin kehitystyössä. Vaikka sisältö muuttui ja laajeni jo vuonna 2006, vei kuitenkin pari vuotta, ennen kuin kommentit ”mehän emme siihen ala ilmoitusta laittaa” alkoivat hiipua, kuten Teräsrakenne-lehden markkinoinnista pitkään vastannut Timo Romppanen on elävästi kuvannut.

Yksi näkyvä Teräsrakenneyhdistyksen imagoa muuttanut virstanpylväs oli silloisessa Finnmapissa työskennelleen Raimo Kotolan valinta yhdistyksen puheenjohtajaksi vuoden 2008 alusta alkaneelle nelivuotistoitimikaudelle. Kotola oli konsultteja edustavana puheenjohtajana yksi ilmenemä yhdistyksen toiminnan ja toimintaidean ”uusista tuulista”, sillä sitä ennen puheenjohtajan nuija oli pitkään pysynyt tuotantopuolella. Sääntömuutoksen, jonka ideana oli luoda puheenjohtajan ja hallituksen työhön pitkäjänteisyyttä, myötä yhdistyksen puheenjohtaja sitoutuu tehtävänsä aina neljäksi vuodeksi, ellei siirry työrallaan pois teräsrakentamisen kentältä. Samaan pitkäjänteisyyteen tähtää, että hallituksen jäsenen kausi on kaksi vuotta kerrallaan yhdistyksissä yleensä käytetyn yhden sijaan. Toisaalta säännöissä on varmistettu myös, ettei hallituksesta tule pienen piirin kerho vuosikymmeniksi. Uusiutumiseen pakottaa, että sen enempää hallituksen puheenjohtajana kuin hallituksen jäsenenäkään ei voi toimia kerrallaan neljä vuotta pitempään. Poikkeuksen sääntöön tekee toki tilanne, jossa hallituksen jäsen valitaan uuden alkavan kauden puheenjohtajaksi ilman katkoa välillä.

Raimo Kotolan valinnan myötä Teräsrakenneyhdistykseen syntyi myös uudenlainen perinne, jossa puheenjohtajan paikka on vuorotellen valmistavan teollisuuden ja vuorotellen konsulttipuolen edustajalla. Kotolan jälkeen yhdistystä veti seuraavat neljä vuotta valmistavan teollisuuden edustaja, jona oli ensin Ruukki Constructionin Sami Eronen ja sitten Erosen siirryttyä pois rakentamisen toimialalta hänen kautensa loppuun saman yrityksen Pekka Roivio, ja sitten taas konsulttipuolelta Rambollin Aki Vuolio. Vuolion jälkeen hallitusta on johtanut jälleen valmistavan puolen edustajana Ruukki Constructionin Jyrki Kesti.



Raimo Kotola (vas.) toimi puheenjohtajana ja Markku Leino sen toimitusjohtajana, kun Teräsrakenneyhdistys täytti 40 vuotta. Heidät kuvattiin yhdessä teräsrakentamisen esimerkissä, vuonna 2005 valmistuneessa kauppakeskus Jumbon laajennusosassa.



Muun muassa Teräsrakenneyhdistyksen puheenjohtajana toiminut Markko Moisio nimettiin kunniajäseneksi 2019.



Vuoden 2013 teräsrakenne oli Siihtien metroasema.

# Talous kestää kunnan juhlatkin

Teräsrakenneyhdistys oli 40 ikävuottaan lähestyessään tilanteessa, jossa vanhan koiran piti oppia nippu uusia temppejuja. Toisaalta EU-tasolla oli menossa työ, jossa paikalliset suunnittelunormit muuttuivat yhteiseksi eurokoodeiksi ja teräsrakenteiden valmistuksessa alettiin vaatia CE-merkintää. Muun muassa näihin asioihin piti paneutua lähtökohdista, joissa rahat olivat vähissä ja iso joukko jäseniä oli hypännyt kehitys- ja vaikutustyössä vapaamatkustajiksi. Lisäksi piti turvata ne yhdistyksen toimiston osajilta saatavat asiantuntija- ja koulutuspalvelut, joita jäljelle jääneet jäsenet arvostivat ja joiden ansiosta ne halusivat pysyä jäseninä. Yksi osa tulevaisuuden suunnittelua olivat yhdistyksen vision ja sitä tukevan vuoteen 2030 asti tähtäävän strategian tekeminen ja hyväksyminen.

Taloudessa asioita korjattiin nopealla tahdilla jo mainituilla uusien jäsenten hankinnalla, Teräsrakenne-lehden tulojen lisääntymisellä sekä muun muassa keväisessä Lapissa järjestetyllä TeräsMies-tapahtumalla ja oman koulutustoiminnan kehittämislle. Toiminnallisesti yhdeksi tärkeäksi asiaksi nousivat yhdistyksen toimistossa valmistellut projektit, joiden rahoitus perustui jäsenyritysten ja ulkopuolisten tahojen kuten Tekes tai Rakentamisen Laatu Säätiön tilityksiin. Yhdistyksen kannalta projektit olivat taloudellisesti nippa nappa kulunsa kattavia, mutta vaikuttivat tietysti siihen, mitä arvoa yhdistys tuotti jäsenille ja miten toimiala kehitti toimintaansa. Ideana oli pitkälle 2010-luvun puolelle kehittää uusia projekteja sitä mukaa kuin edelliset alkoivat olla loppusuoralla. Yritysten kannalta projektiin osallistuminen oli houkuttelevaa, kun hankkeen tulokset saivat tuoreeltaan käsiin vain mukanaolijat, ja kun yritysten projekteihin tekemää työtä myös korvattiin niille.

Entkin eurokoodeihin ja standardiin 1090 liittyvät asiat rytmittivät yhdistyksen toimintaa paljon vielä yhdistyksen täyttäessä 40 vuotta. Tuolloin valmisteltiin suunnitelun normeissa siirtymistä kansallisen Suomen rakentamismääräyskokoelman B7:stä EU-tason eurokoodeihin ja teräsrakenteiden toteutuksessa standardiin EN-1090 perustuvaan pakolliseen CE-merkintään, johon liittyvä siirtymäkausi päättyi vuoden 2014 alussa.

- Eurokoodit, 1090 ja muut pienemmän projektit toivat yhdistyksen toiminnalle kovat paineet, kun Brysselistä määriteltiin täysin projektien aikataulut, joihin yhdistyksenkin piti sopeutua. Jos et vaikutanut EU-työhön määrätynä aikana, pääsit tuomaan näkemyksesi esille vasta 3-5 vuoden päästä, kun määräyksiä seuraavan kerran tarkasteltiin. Yhdistyksen toimintasuunnitelman vuotuinen aikataulu oli helppo tehdä, kun Brysselin antamat deadline't olivat selkeästi tiedossa ja niissä oli pysyttävä, muistelevat tuohon aikaan toimitusjohtajana toiminut Markku Leino ja puheenjohtajana toiminut Raimo Kotola.

Asiantuntemus oli yhdistyksen strategiassa tärkeä ja jäsenten arvostama asia. Siksi

tieto- ja osaamispääomaa myös kehitettiin henkilöstöä rekrytoimalla ja sitomalla heidät yhdistykseen työehdot kilpailukykyisinä pitäen. Kun Teräsrakenneyhdistys täytti 40 vuotta, sen palkkalistoilla oli seitsemän henkeä, joista viisi oli palkattu tietyn osa-alueen kuten 1090-asioiden, eurokoodien, ruostumattoman teräksen hyödyntämisen, paloasioiden tai ympäristöasioiden erityistuntijaksi.

Jaostotoiminta oli yksi yhdistystoiminnan kehityshanke, jolla pyrittiin varmistamaan, että asiantuntijoille riittäisi alaa hyödyttävää työtä, joka myös kehittäisi palkanmaksua tukevaa toimintaa EU-hankkeisiin liittyvien tehtävien valmistuttua. Jaostojen avulla haluttiin pitää asiantuntijoiden tieto yhdistyksessä, jakaa tietoa alan sisällä sekä aktivoida alan yrityksiä tekemään yhdessä ohjeistuksia ja ratkaisuja sekä toimintaa kehittäviä projekteja. Jaostot toimivat toisaalta oman toimialansa asiantuntijaryhminä ja toisaalta eräänlaisina ajatushautomoina uusille projektihankkeille. Onnistuneessa jaostotoiminnassa jäsenet olivat avainasemassa ja jaoston sihteerinä toiminut Teräsrakenneyhdistyksen asiantuntija lähinnä kirjasi asioita muistiin toimeenpanoa varten. Teräsrakenneyhdistys asetti tavoitteeksi olla kehityksen kärjessä niin laatu- kuin ympäristöasioissakin. Joissakin asioissa kuten ympäristöjaoston toiminnassa liikkeelle lähdettiin kuitenkin hieman liian etunojassa jäsenkentän valmiuksiin nähden, eikä jaoston toiminta oikein lähtenyt lentoon.

Kun jäsenmaksuilla katettiin noina 2010-luvun vaihteen vuosina selvästi alle puolet toiminnan vuosikuluista, oli tärkeää muun muassa jaostoissa syntyneiden ideoiden kautta saada liikkeelle koko ajan uusia hankkeita, jotka toisivat yhdistykselle myös tuloja esimerkiksi koulutusten ja julkaisujen myynnin kautta. Erittäin sitoutuneella ja ahkeran henkilöstön työpanoksella, jossa työtä tehtiin nimenomaan joukkueena, oli keskeinen rooli mietittäessä ja tehtäessä asioita, joilla toiminta pyöri ja sen kulut katettiin. Ei ole väärin sanoa, että tulosvastuu toiminnasta oli yksi osa jokaisen osajan työtä. Yhdistyksen hallituksessa voitiin siksi tyytyväisenä todeta, että toimintaa oli ja rahat riittivät sen kattamiseen ja varoja jäi hieman ylikin pahan päivän varalle

Ulospäin näkyvimmissä Teräsrakenneyhdistyksen yhdistystoiminnassa oli selkeät vuosittaiset kohokohdat ennen ja jälkeen 2010-luvun vaihteen. Uudistettu ja enemmän alan ammattilaisille kuin laajalle joukolle sekalaisia kiinteistö- ja rakennusalan toimijoita suunnattu loppusyksyn Teräsrakenne-päivä, jossa jaettiin myös palkinto Vuoden Teräsrakenteesta, ja alkukevään TeräsMies olivat osanottajia hyvin yhteen kerääviä tilaisuuksia. Niitä täydensivät kesäiset oppilaitospäivät teräsrakentamiseen liittyvän koulutuksen opettajille, T&K-päivät alan tutkimus- ja kehitystyöstä kiinnostuneille sekä mm. Kiinaan, Meksikoon ja Lapin kaivoksille suunnatut opintomatkat. Niin Teräsrakenne-päivät, TeräsMies-tapahtumat Lapissa kuin koti- ja ulkomaan opintomatkatkin olivat



Sami Eronen toimi Teräsrakenneyhdistyksen puheenjohtajana vuoden 2012 alussa alkaneen puheenjohtajakauden alkuosan.



Pekka Roivio toimi Teräsrakenneyhdistyksen puheenjohtajana kauden 2012 - 2015 loppuosan. Roivio valittiin puheenjohtajaksi, kun Sami Eronen siirtyi pois rakentamisen toimialan tehtävistä.



Muun muassa opetustyössä ja Teräsrakenneyhdistyksen vapaaehtoisaktiivina kunnostautunut Eero Saarinen nimettiin kunniajäseneksi 2011.

täynnä tiukkaa asiaa. Siksi ne keräsivät mukavasti osanottajia tuottaen samalla yhdistyksen kassaan lisäeuroja muun toiminnan pyörittämiseen. TeräsMies esimerkiksi keräsi vuosittain 35-70 henkeä suoraan Teräsrakenneyhdistyksen kautta. Suurimmillaan Lapissa TeräsMieheissä oli yli 120 hengen joukko, kun mukana oli myös RIA ry:n kautta tulleita osanottajia.

- Näissä tilaisuuksissa kunkin tilaisuuden vapaamuotinen yhdessäolo ja muun muassa TeräsMiehen yhteiset illalliset ja olivat mielestäni yhtä tärkeitä kuin tiukka asiaohjelma. Kun nuoret ja kokeneet tekijät olivat samoissa pöydissä, nuoret kuuntelivat kiinnostuneita kokeneimpien jutustelua, ja eri yrityksistä ja oppilaitoksista tulleet osanottajat tutustuivat keskenään ja verkostoituivat toistensa kanssa kaikkia hyödyttävällä tavalla, Raimo Kotola muistelee

- Kun näitä ohjelmaa mietittiin, halusimme aina tuoda TeräsMieheen ja Teräsra-kenne-päivään tiukan ammattiasian ohella niin sanotusti jotakin ihan muuta. Mukana oli siis joku muun alan kuin rakentamisen osaaja joko puhumassa jostakin kiinnostavasta teemasta tai ainakin viemässä ajatukset irti työasioista. Vieraina oli esimerkiksi sellaisia nimiä kuin onnettomuustutkija Kari Lehtola, näyttelijä-ohjaaja Maria Sid, näyttelijä Jukka Puotila, tunnettu ortodoksipappi Isä Mitro ja filosofi Maija-Riitta Ollila, Markku Leino lisää.

Kun Teräsrakenneyhdistyksen 40-vuotisjuhluvuosi lähestyi, Suomen rakentaminen oli ajautunut lamaan USAn asuntorahoitusmarkkinoiden ongelmista alkaneen rahoituskriisin takia. Niinpä esimerkiksi yhdistyksen ja teräsraakentamisen laajempi historiateos jäi pelkäksi hankkeeksi, kun siihen ei löytynyt riittävää ulkopuolista rahoitusta toimialan yrityksiltä. Myös ajatus näyttävien juhlien järjestämisestä sai Teräsrakenneyhdistyksen hallituksessa aluksi niivan vastaanoton, kun hallitus pelkäsi kulujen nousevan liian suuriksi. Kun puheenjohtaja Raimo Kotola ja toimitusjohtaja Markku Leino totesivat yhdistyksen talouden olevan riittävän hyvässä kunnossa, päätös oli lopulta, että kunnan yhdistys ansaitsee kunnan juhlat. Niinpä niille varattiin iso tila vastikään valmistuneesta yhdestä teräsraakentamisen mallikappaleesta eli Messukeskuksen laajennusosasta ja kehitettiin juhlien arvoinen ohjelma, jossa yhdistyi ajatus tiukasta ammattiasiana, jostakin

ihan muusta ja mahdollisuudesta tavata ja verkostoitua vapaamuotoisesti.

- Saimme vinkin silloin vielä sangen tuntemattomasta Jarkko Tammisesta, jonka kiinnitimme päivätilaisuuden juontajaksi. Tamminen loikin jutuillaan tilaisuuteen sen alkuhetkestä lähtien todella mukavan positiivisen tunnelman, joka jatkui sitten myös Messukeskuksen tiloissa pidetyssä iltajuhlassa. Siellä yhtenä tähtenä oli valvova rakennustarkastaja Timo Harjakainen – tuolloin laajalti tunnettu Aku Hirviniemen sketsihahmo. Tunnelmaa kuvastaa, että väki viihtyi silloista Rautaruukin toimitusjohtajaa Sakari Tammista myöten juhlissa ns. valomerkkiin asti, Kotola ja Leino myhäilevät.

- Kyllähän tuo juhla, joka tehtiin periaatteella ”tämä muistetaan vielä pitkään”, oli yksi puheenjohtajakauteni huippuhetkiä. Etenkin kun siitä juhlasta tosiaan on saanut paljon myönteistä palautetta jälkikäteenkin, Raimo Kotola iloitsee.

- Hyvää palautetta saatiin myös opintomatkoistamme, joissa käytännön ohjelman teki yhdistyksen väki, vaikka virallisena matkanjärjestäjänä pitikin olla matkatoimistokumppani. Vaikka esimerkiksi Kiinan Shanghaihin ja Meksikoon tehdyt matkat olivat osanottajille sangen arvokkaita, lähtijöitä oli tarpeeksi, että matkat kannatti tehdä. Sekä TeräsMies-tapahtumassa että opintomatkoilla edellytyksenä toteutumiselle oli aina se, että osanottomaksujen pitää kattaa sekä varsinaiset matkakulut että työntekijöidemme niiden järjestämiseen panostaman työajan kulut. Tässä suhteessa onnistuttiin. TeräsMies muodostui monille ammattilaiselle vuosittaiseksi omien ammattitietojen päivytystapahtumaksi, jonka työnantajatkin kokivat ilmeisen hyödylliseksi, kun maksoivat osanottomaksun vuodelta uudelleen, Markku Leino arvioi.



Professori Markku Heinisuo kunniajäseneksi 2013.



Teräsraakentäjäpäivän lopuksi on jätetty aikaa keskinäiseen vuorovaikutukseen pienen iltapalan ääressä. Kuva on Tapahtumatalo Bankista, jossa Teräsraakentäjäpäivä järjestettiin useana vuonna.

## Osaajille kysyntää muuallakin

Vaikka Teräsraakentäjäyhdistyksen toimiston erityisasiantuntijat koettiin yhdistyksen hallinnossa tärkeäksi voimavaraksi ja heidän työehtonsa pyrittiin tekemään sellaisiksi, ettei niiden takia tarvitse vaihtaa työpaikkaa, oli asiantuntijoiden osaaminen yhdistyksen kannalta harvinaista muidenkin tiedossa. Niinpä esimerkiksi 1090-asioita yhdistykselle hoitanut Unto Kalamies ja paloasioihin paneutunut Jyri Outinen rekrytoitiin toisen työnantajan palvelukseen. Yhdistykselle onneksi kumpikaan ei hylännyt vanhaa työnantajaansa, ja Unto Kalamies lisäksi jatkoi yhdistyksen edustajana työtään kansainvälisissä 1090-standardiin liittyvissä toimieli- missä.

Toki ovi kävi myös toiseen suuntaan. Kun yhdistyksen tietoon tuli, että Mr Eurocode-nakin tunnettu Jouko Kouhi on vaihtamassa työpaikkaa, yhdistys heräsi ja houkutteli

Kouhin Teräsraakentäjäyhdistyksen tekniseksi johtajaksi. Kouhin vastuulla oli eurokoodiasioiden ohella muun muassa uusien projektien kehittäminen. Ruostumattomien terästen hyödyntämiseen liittyvät hankkeet toivat puolestaan Pekka Yrjölän yhdistykseen. Unto Kalamiehen lähdettyä Inspecta Sertifiointi Oy:hyn, Yrjölä otti vastuuta myös Kalamiehen aiemmin vastaamista töistä, millä lienee ollut osaltaan merkitystä siihen, että Yrjölä jatkaa nyt eläkkeelle siirtyneen Kalamiehen työtä Inspecta Sertifiointissa. Kalamiehen tapaan Yrjölä ei ole hylännyt entistä työnantajaansa, vaan toimii 50-vuotisjuhluvuonna muun muassa Teräsraakentäjäyhdistyksen normitoimikunnan puheenjohtajana.

Kun yhdistyksen toimistossa oli merkittävä määrä erityisasiantuntijoita, joiden yhtenä tehtävänä oli tukea perustettujen ja-ostojen toimintaa sekä olla niissä sihteerei-

nä, oli jaostojakin parhaimmillaan kymmenkunta, kun mukaan laskettiin yhdistyksen normitoimikunta, joka käsittelee teräsnormikorttien hakemuksia, myöntää TRY-sertifikaatteja sekä osallistuu teräsraakentäjäisiin liittyvien määräysten ja normien kehitystyöhön. Aika sitten osoitti, että kaikille ajatelluille jaostoille ja niiden ympärille mietitylle toiminnalle ei löytynyt halutun kaltaista kysyntää. Rakentamisen laskusuhdanne 2010-luvun alussa vaikutti varmasti osaltaan siihen, miten yritykset pystyivät panostamaan sekä henkilöstönsä työpanosta että varojaan jaostoille ajateltuun toimintaan. Esimerkiksi ympäristöjaosto oli silloin noin kymmenen vuotta sitten liikkeellä liian aikaisin teräsraakentäjänealan toimijoille. Sen toiminta hiipui ja aihealueesta vastannut erityisasiantuntijakin siirtyi sen myötä yhdistyksestä toisen työnantajan palvelukseen.

# Eurokoodit ja CE-merkintä ja laatuvaateet muuttivat toimintaympäristöä

Kun Teräsrakenneyhdistys edustaa laajalti muun muassa teräsrakennealan suunnittelijoita ja urakoitsijoita, ovat normit ja standardit olleet tärkeä osa yhdistyksen toimintaa ja toki koko alan toimintaympäristön kehittämistä. Ihan aluksi piti saada koko toiminnalle yhteiset lähtökohdat ja sitten myöhemmin kehittää niitä. Kun kotimaiset teräsvalmistajat Rautaruukki ja Outokumpu toivat markkinoille uusia rakentamiseen sopivia teräslaatuja – Rautaruukki korkealujuus- ja Outokumpu ruostumattomia teräksiä – piti niidenkin käytölle tietysti luoda toimiva käyttöympäristö säännöksissä ja normitasolla.

Kun suunnittelua tehdään normin mukaan, on tärkeää, että normit ovat kohdallaan. Tietysti se, että yhdistys ja ala ovat aktiivisesti mukana tekemässä toimintaympäristön kannalta tärkeää valmistelutyötä, on yksi tapa turvata sekä toimialan että uusien tuotteiden kilpailukyky.

Eurokoodit, standardi EN-1090, CE-merkintä ja muut EU-tasolla tehdyt ja koko EU:ta koskevat säädökset, määräykset ja normit ovat yksi suomalaisen teräsrakennealan toimintaympäristöön vaikuttanut viite-

kehys. Teräsrakenneyhdistys otti tähän kehitykseen selkeästi myönteisen kannan, koska yksien koko EU-alueella ja – kuten Teräsrakenneyhdistys toivoi – mahdollisesti sitä laajemmankin alueen yhteisten suunnittelunormien ja valmistusstandardien nähtiin olevan merkittävä mahdollisuus suomalaistoimijoille. Yhdistyksessä arvioitiin, että suomalaisten tietotaidot ja kyky käyttää esimerkiksi Suomessa kehitettyä Tekla-suunnitteluohjelmiä ja siihen liittyen mallinnusta suunnittelun ja teräsrakenteiden valmistuksen tukena, parantavat kilpailukykyämme ja tuovat siten lisätöitä Suomeen.

Teräsrakenneyhdistyksen toiminnan alkuaikoina monet henkilöt käyttivät yhdistystyössä paljon omaakin aikaansa mm. yhteisten suunnittelunormien aikaansaamiseen. Työssä muun muassa eurokoodien ja standardin EN-1090 kanssa samanlaista innokkuutta oli vaikea saada syntymään, vaikka yhdistys yritti innostaa toimialan yrityksiä edustajia osallistumaan työhön esimerkiksi Teräsrakenne-lehden artikkelien kautta. Samanlaista innottomuutta oli havaittavissa, kun Teräsrakenneyhdistys keräsi rahoitusta tällaisen alan yhteisen asian hoitamiseksi.



”Tästä uhkaa tulla ihan katastrofi”, arvioitiin Teräsrakenne-lehden artikkelissa vuoden 2014 heinäkuun alussa pakolliseksi tulossa olleeseen CE-merkintään valmistautumista.

## Osaaminen eurooppalaiselle tasolle

Joka tapauksessa työ eteni ja synnytti 2010-luvulla Teräsrakenneyhdistyksessä myös näkyviä tuloksia. TEP eli Teräsrakentamisen eurooppalaiset pelisäännöt -hanke, jota rahoittivat Rakennustuotteiden Laatu Säätiö ja mukana olleet Teräsrakenneyhdistyksen jäsenet, oli kolmivuotinen kehityshanke, jonka kokonaisbudjetti oli yhdistyksen mittakaavassa merkittävä. Siihen osallistui sekä suunnittelutoimistoja että teräsrakenteita valmistavia yrityksiä. Projektin yleistavoite oli nostaa suomalaisen teräsrakennealan käytännön osaaminen vastaamaan eurooppalaisia vaatimustasoa ja eurooppalaisia standardeja ottaen huomioon suomalaisten lakien, asetusten, määräysten ja ohjeiden kehittyminen. Keskeisenä asiana hakkeessa oli käytännön suunnittelun ja toteutuksen tarpeista lähtevän ohjeistuksen tuottaminen. Teräsrakentamisen eurooppalaiset pelisäännöt – suunnittelu ja toteutus (TEP) seminaari 25.- 26.11.2014 Helsingin Messukeskuksessa oli hankkeen loppusuoralla rahoittajille sekä myös alan viranomaisille rakennustarkastus mukaan lukien sekä alan oppilaitosten edustajille tarkoitettu tietopaketti siitä, mitä TEP-hankkeessa oli saatu aikaan, sekä missä tilanteissa lainsäädännön ja silloisen liikenneviraston ohjeiden kehittämisessä vuonna 2014 oltiin.

Toinen alalle merkittävä hanke olivat Eurocode 3 –käsikirjat, joiden teossa Jouko Kouhin rooli oli merkittävä. Kouhi jäi osa-

kaelällekkeelle vuoden 2014 keväällä ehtiäkseen saada valmiiksi kaikkiaan viisi eri standardeihin SF-EN 1993-1-1, SFS-EN 1993-1-2, SFS-EN-1993-1-5, SFS-EN-1993-1-8 ja SFS-EN-1993-1-9 liittyvää kirjaa ennen kuin jäi täysin eläkkeelle vuoden 2015 alusta. Näin myös tapahtui ja kirjat tulivat myyntiin.

CE-merkintään liittyvät asiat nousivat kunnolla pintaan 2010-luvun alkupuolella, kun CE-merkinnän pakollisuutta edeltänyt siirtymäkausi läheni loppuaan. ”Tästä uhkaa tulla ihan katastrofi”, arvioi joulukuussa 2012 ilmestyneessä Teräsrakenne-lehden artikkelissa vuoden 2014 heinäkuun alussa pakolliseksi tulossa olleeseen CE-merkintään valmistautumista lehteen haastateltu Lappeenrannan teknisen yliopiston edustaja, joka oli seurannut alan yritysten reagoivia tulevaan muutokseen. Hän ihmetteli, miten moni konepaja ei silloin vielä tajunnut työmahdollisuuksien uhkaavan loppua ilman omien tuotteiden valmistukseen liittyvää CE-merkintää. Samassa numerossa kerrottiin, että EN-1090 -standardi pitää sertifioida osaksi yrityksen laatujärjestelmää ja että hitsauksen laatujärjestelmän tulee olla kulloisenkin rakenteen toteutusluokan vaatimusten mukainen ja perustua standardiin EN ISO 3834. Kyseinen lehden numero oli yksi keino, jolla Teräsrakenneyhdistys pyrki herättämään konepajoja. Samaa teemaa tuotiin lehdessä esille jatkossakin muun muassa yhteistyössä alan kaupallisten toimijoiden



Mr. Eurocode Jouko Kouhi kunniajäseneksi 2015.



Inspectaan siirtynyt Unto Kalamies avasi jälleen keran EN-1090-1 mukaisen CE-merkinnän edellytyksiä TeräsMies-päivillä, jotka pidettiin Saariselällä.

asiantuntijoiden kanssa. Lisäksi on esitelty tuotannon ja työmaiden laadunvalvonta-asi-  
oita yhteistyössä sen puolen asiantuntijaor-  
ganisaatioiden edustajien kanssa.

Toimijakentällä vallitseva CE-merkin-  
tätilanne oli esillä myös Teräsrakenneyh-  
distyksen vaikuttajatoiminnassa 2010-luvun  
alkupuolella. Yhdistyksen edustajat tapasivat  
muun muassa eri eduskuntaryhmien edusta-  
jia kertoen heille teräsrakennealan merkityk-  
sestä kotimaan työllistäjänä ja vientitulojen  
tuojana sekä tuoden esille, että rakentaminen  
on parhaimmillaan eri materiaalien parhai-  
den ominaisuuksien hyödyntämistä yhdessä.  
Yhtenä tapaamisen teemana tuli esille myös  
tilanne CE-merkinnän kanssa ja huoli siitä,  
että viesti tarpeesta toimia ei tavoita kaikkia,  
joiden pitäisi ryhtyä toimeen. Monella yri-  
tyksellä CE-merkintä jäikin viime tippaan.  
Raimo Kotola oli tuolloin yhden alan toimi-

jan Inspectan sertifiointilautakunnan jäsen  
ja muistaa, kuinka yritykseen alkoi tulla niin  
sanotusti viimeisessä hädässä jäsenyyksiä ja  
sertifiointipyynnöitä. Myös yhdistyksen järjes-  
tämä koulutus ja neuvonta alkoivat kiinnos-  
taa, samoin jäsenyys, etenkin kun siitä sai  
konkreettista etua myös koulutusten kustan-  
nuksissa. Tilanteen kulminoituminen näkyi  
myös CE-merkintään liittyvien konsulttiyri-  
tysten aktivoitumisena eri tavoin H-hetken  
lähestyessä. Kun uusien toimintatapojen ja  
toimintaohjeiden omaksuminen on iso työ,  
jouduttiin monessa teräsrakennealan yri-  
tyksessä tekemään määrärajan lopun lähestyessä  
tiukkaa työtä toiminnan jatkon turvaami-  
seksi. Konepajojen, hitsauslaittevalmistajien  
ja konsulttien yhteistyöllä teräsrakenteiden  
valmistus kuitenkin hilattiin CE-merkintä-  
aikaan.



Ylempään tilannekuva Teräsrakenne-päivän lopun  
verkostoitusmosiosta ja alempana itse Teräsraken-  
ne-päivästä.

## Laatua ja osaamista yhteistyöllä

CE-merkintöjen, standardien, normien, eri  
säännösten ja TEP-kehitystyön kaltaisten  
yhteishankkeiden yhtenä tarkoituksena on  
luoda tietyt turvallisuus- ja laatuvaatimuk-  
set täyttävät suunnittelun, valmistuksen ja  
asentamisen perusteet. Tähän samaan asiaan  
liittyvät myös esimerkiksi suunnittelijoiden  
sekä valmistuksen ja asennuksen työnjoh-  
tajien tai vaikkapa hitsaajien pätevyysvaati-  
mukset, joita varten Teräsrakenneyhdistys  
järjestää koulutusta, sekä muu tekijöiden ja  
tekemisen laadunvalvonta. Tähän puoles-  
taan liittyy erilaista erityistyötä, jota varten  
on muun muassa perustettu alan yhteisiä  
järjestöjä ja esimerkiksi laaduntarkkailuun  
erikoistuneita yrityksiä. Teräsrakenneyh-  
distys on mukana muun muassa 2007 pe-  
rustetun METSTAN eli Metalliteollisuuden  
Standardisointiyhdistys ry:n, vuonna 1997  
perustetun Rakentamisen Laatu RALA ry:n ja  
vuonna 2003 perustetun Rakennus-, LVI- ja  
kiinteistöalan henkilöpätevyudet FISE Oy:n  
toiminnassa.

Näistä METSTA vastaa teknologiateolli-  
suuteen kuuluvien kone- ja metallituoteteol-  
lisuuden, metallien jalostuksen, talotekniikan  
sekä energianhallinnan eurooppalaisesta ja  
kansainvälisestä sekä kansallisesta standar-

disoinnista. METSTAN kansallisten standar-  
disointiryhmien jäsenenä myös Teräsraken-  
neyhdistyksen jäsenyritykset voivat vaikuttaa  
EN- ja ISO-standardien sisältöön ja saada  
tietoa käynnissä olevasta standardisointi-  
työstä.

RALAN tavoitteena puolestaan on luoda  
rakentamiseen lähtökohdat, jotka johtavat  
parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen.  
Tätä varten RALA kerää tietoa rakennusalan  
yrityksistä ja arvioi niiden toimintatapoja  
sekä myöntää pätevyyskysymyksiä ja sertifikaatteja,  
joiden tarkoitus on helpottaa rakentamiseen  
liittyvän byrokratian määrää ja lisätä raken-  
tamisen prosessin läpinäkyvyyttä.

FISE, jonka hallituksen puheenjohtaja-  
na toimi Teräsrakenneyhdistyksen toimi-  
tusjohtaja Janne Tähtikunnas vuosina 2018-  
2021, puolestaan ylläpitää pätevyysrekisteriä  
ja rakennusvirhepankkia, jonka tavoitteena  
on edistää tietoutta hyvän rakennustavan  
mukaisista korjaustavoista sekä jakaa tietoa  
virheellisistä tai riskejä sisältävistä rakenne-  
ratkaisuista. Teräsrakenneyhdistyksen kan-  
nalta etenkin FISEn henkilöpätevyyspalvelu  
on tärkeää, sillä yksi tärkeä osa yhdistyksen  
toimintaa on järjestää henkilöpätevyyski-  
sen ylläpitoon liittyvät koulutusta sekä toi-

mia sihteerinä teräsrakentamiseen liittyvis-  
sä pätevyyslautakunnissa. FISE-pätevyyskysien  
ideana on olla koko kiinteistö- ja rakenta-  
misalan yhteinen järjestelmä, jossa laaja asi-  
antuntijaverkosto varmistaa pätevyyskysien  
luotettavuuden ja hyödynnettävyyden.

Teräsrakenneyhdistyksillä on tärkeä roo-  
li myös palosuojamaalarin ja palosuojaus-  
tarkastajan pätevyyskysien myöntämisessä ja  
ylläpidossa. Palosuojamaalarin tai palosuo-  
jaustarkastajan pätevyyskoulutuksen hy-  
väksytysti suorittaneet henkilöt voivat hakea  
Teräsrakenneyhdistys ry:n myöntämää päte-  
vyystodistusta.

### Onnittelemme 50-vuotiasta Teräsrakenneyhdistystä!

# Sortumat muuttivat toimintatapoja

Teräsrakentajat joutuivat 2000-luvun ensimmäisillä vuosikymmenillä omalta osaltaan vastaamaan turvallisuuskysymyksiin, joita muun muassa suuren lumen painon takia tapahtuneet halli-, katos- ja mastosortumat nostattivat esiin, ja joissa pahimmillaan menetettiin ihmishenkiä. Talvisissa halli-, katos- ja mastosortumissa ilmaston lämpeneminen ja sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen selittävät ongelman ilmenemistä. Viime vuosituhaten puolella eräät eri tarkoituksiin tehdyt laajarunkoiset hallit tai maneesit sekä jotkut katokset ja mastot osoittautuivat osin turvattomiksi lisääntyneiden kuormien tuomaa haastetta vastaan. Ongelmia havaittiin eri materiaaleista tehdyissä kohteissa ja lisäksi toki muissakin rakenteissa kuten uimahallien ja kylpylöiden sisäkatoissa.

Teräsrakenneyhdistys otti sortuma-asiat heti vakavasti ja lähti osaltaan selvittämään, mistä niiden taustalla on kysymys. Selvisi nopeasti, että teräsrakenteiden ongelmat pystyttiin yksilöimään jossakin kohteissa puutteellisiin ohjeisiin ja vähäiseen kokeemukseen, joissakin suunnittelu- ja/tai rakennusvaiheen virheisiin sekä joissakin myös ylläpitovaiheen laiminlyönteihin, virheisiin ja vaurioitumisiin. Pahimmillaan taustalla saattoi olla sekä suunnittelun, rakennusvaiheen että ylläpitovaiheen virheitä. Tärkeinä ongelmina nousivat esille muun muassa väärin suunnitellut tai toteutetut liitokset sekä rakenteesta puuttuneet jäykistykset ja jatkuvan sortuman esto. Maasta löytyi kohteita, joihin oli monistettu sama systemaattinen suunnitteluvirhe uudelleen ja uudelleen. Rakennusalaan perehtymättömät rakennuttajat eivät kunnian rakennustarkastuksetkaan olleet osanneet havaita virheitä. Stabiiliteettiongelmien takia koko ison hallimaisen rakennuksen rakennepaketti saattoi kaatua, jos yksi osa petti esimerkiksi lumen painon alla. Lisäksi osin työmaavaiheessakin tapahtuneet eri sortumat kertoivat selkeästi, että teräsrakenteita ei voi työmaalla hitsata se, jolla sattuu olemaan tikkaat mukana, vaan työ vaatii rautaista ammattitaitoa.

Käytännössä sortumaongelmiin alettiin kiinnittää laajaa huomiota Jyväskylässä vuonna 2003 tapahtuneen messukäytössä olleen hallin katon romahdettua puuristikon liitoksen petettyä. Asia sai uutta vauhtia Laukaalla vuonna 2010 tapahtuneesta maneesisortumasta, joka vaati ihmishengen. Esille tulleet ongelmat ja onnettomuudet toivat kiinteistö- ja rakennusalalle uusia käytäntöjä. Yksi uudistus on rakennesuunnitelmien pakollinen ulkopuolinen tarkastus tietyissä määritellyissä kohteissa. Kolmannen osapuolen tarkastukset ovat vuonna 2021 jo hitsautuneet osaksi tiettyjen vaativien kohteiden rakennushankkeiden normaaleja prosesseja. Joissakin kohteissa käytössä ovat myös toteutuksen ulkopuoliset tarkastukset, jotka

nekin ovat vuonna 2021 luonteva osa laadukasta rakentamista.

Uudisrakentamista haastavammaksi kuntoon pantavaksi asiaksi osoittautuivat jo valmiit hallimaiset rakennukset, joiden tarkastukset eivät tuntuneet oikein lähtevän lentoon puhumattakaan, että olisi tehty niiden pohjalta tarpeelliseksi arvioituja rakenteiden vahvistuksia tai korjauksia. Kun kehotukset eivät oikein tehonneet, tarkastuksista tehtiin määräys, mutta sekään ei saanut hallien omistajia täysin ymmärtämään, että tässä on nyt tosi kyseessä. Yhdistys käytti tässäkin asiassa apuna keskeistä viestinnällistä työkaluaan eli Teräsrakennelehteä. Syksyllä 2016 muistutettiin kiinteistö- ja rakennusalaan muun muassa siitä, että ”hallitarkastuksissa on kohta hätä housuisa”, määräsihän niin sanottu hallilaki tarkastamaan ison määrän urheilu-, virkistys-, vapaa-ajan ja kaupallisia rakennuksia kohteesta riippuen huhtikuuhun 2017 tai huhtikuuhun 2019 mennessä. Lisäksi lehdessä kerrottiin esimerkiksi Vantaan rakennusvalvonnan havainnoista ja vaatimuksista teettää tarkastuksia myös haettaessa jatkoaikaa niin sanotuille rättihalleille, sekä uusien kohteiden kolmannen osapuolen tarkastuksista.

Vaikka Teräsrakenneyhdistys suhtautui vastuullisesti ja aktiivisesti sortumien torjuntaan ja käyttäjien turvallisuuden parantamiseen, ei yhteistyö hallinnollisesti rakentamisen asioista vastaavan ympäristöministeriön kanssa sujunut aina kuin Strömsössä. Sortuma-asioita käsiteltiin muun muassa asuntoministerinä 2011–2013 toimineen Krista Kiurun johtamassa ympäristöministeriön työryhmässä. Siellä Teräsrakenneyhdistyksen edustajana ollut Markku Leino yritti viestiä, että halli- ja mastopuolen ongelmissa oli yleensä nähtävissä ilmeiset virheet, ja että eri vastuut oli silloisissa säädöksissä määritelty hyvin. Se ei kuitenkaan kelvannut ministeriölle, vaan asiat määriteltiin uudelleen tavalla, joka teräsalan mielestä vain turhaan monimutkaisti asioiden hoitoa. Hallitarkastusasioissa puolestaan Markku Leinon jälkeen yhdistyksen ruoriin tarttunut toimitusjohtaja Janne Tähtikunnas löysi yllätykseksi ministeriöön luottamuksellisesti lähettämänsä listauksen potentiaalisista riskihalleista erään iltapäivälehdessä etusivulta. Jälkikäteen paljastui, että tällaisetkin ministeriön työhön liittyvät aineistot olivat julkisia, ellei niitä ministeriössä ollut erikseen määrätty salassa pidettäviksi. Toimitusjohtaja sai selitellä puhelimeen useaan kertaan, ettei julkistus ollut hänen tahtonsa tai toimintansa vika. Ilmeisesti selitys tyydytti, kun uhatut hevosenlantakuormat jäivät tulematta yhdistyksen toimistoon.



Vuoden 2014 Teräsrakenne Viikinmäen voimajohdtopylväs.



Professori, arkkitehti Kari Salonen kunniajäseneksi 2012.



Arkkitehti Pekka Helin kunniajäseneksi 2014.



# Sukupolvenvaihdos muuttuvassa toimintaympäristössä

Teräsrakenneyhdistyksen toiminnan viides vuosikymmen merkitsi niin yhdistyksen toimistossa, hallituksessa kuin läheisessä yhteistyöverkostossakin uuden sukupolven astumista esille. Tähän liittyi yhdistyksen toiminnassa historiallinen hetki, kun pitkään ennen Teräsrakenneyhdistyksen tuloaan rakennustuotealan yrityksissä työskennellyt toimitusjohtaja Markku Leino jäi eläkkeelle vuonna 2014. Historiallisen asiasta teki, että Leino on ensimmäinen Teräsrakenneyhdistyksen toimitusjohtajan tehtävistä eläkkeelle jäänyt henkilö. Hänen seuraajakseen valittiin ”seuraavaa sukupolvea” edustanut Janne Tähtikunnas, joka siirtyi yhdistykseen suunnittelu- ja konsulttitoimistosta. Myös seuraava puheenjohtaja edusti ”nuorempaa polvea”, kun ensin vuodesta 2012 yhdistyksen hallituksen jäsenenä toiminut Aki Vuolio valittiin puheenjohtajaksi vuosiksi 2016–2019.

Yhdistyksen asiantuntijaryhmä ja yhteistyöverkosto uusiutuivat samaten 2010-luvun aikana. Osa yhdistyksen erityisasiantuntijoista lähti uusiin haasteisiin ja tekninen johtaja Jouko Kouhi jäi eläkkeelle. Yhdistyksen 50-vuotisjuhlien aikaa edeltävinä vuosina toimisto on muovautunut kokoonpanoon, jossa on toimitusjohtajan ohella yksi tuotanto- ja yksi suunnitteluasioihin erityisen paneutunut erityisasiantuntija. Yhteistyöverkostossa eläkepäiville siirtyivät esimerkiksi entinen puheenjohtaja Raimo Kotola ja Tampereen teknillisen yliopiston professori Markku Heinisuo, jolla on ollut iso rooli alan korkeimman koulutuksen sekä tutkimus- ja kehitystyön yhtenä tukipilarina. Yhdistyk-

sen ja sen jäsenten ponnistuksien ansiosta teräs- ja metallirakentamisen asioille on silti näkyvä rooli myös nykyisessä Tampereen yliopistossa, joka syntyi Tampereella toimivien korkeakoulujen yhdistyttyä. Jo aiemmin toimialan myötävaikutuksella metallirakentamisen tutkimusryhmään palkattu ja sen vetäjänä Heinisuo jälkeen toiminut Kristo Mela on nykyisen yliopiston Rakennetun ympäristön tiedekunnassa apulaisprofessori tiedekunnan metalli- ja kevytrakeinteiden ryhmässä.

- Ainakin suunnittelualalla 1990-lama näkyy yhä toiminnassa, kun sen takia toimistoista puuttuu käytännössä yksi sukupolvi kokonaan. Kun sitä edeltävä sukupolvi on alkanut siirtyä eläkkeelle, tuo vaje on heijastunut osaamisen tasoon. Siksikin on hyvä, että muun muassa Tampereen ja Oulun yliopistoissa sekä monissa ammattikorkeakouluissa voi perehtyä teräsrakentamisen saloihin. Harmiksemme Otaniemessä toiminta ei ole enää ollut yhtä aktiivista sen jälkeen, kun teräsrakentamisen professuuri loppui siellä 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä. Suunnittelualan toimijakentän keskittyminen on toki auttanut parantamaan laatua ja helpottamaan erityisosaamisen löytymistä hankkeisiin, mutta ei vähennä sitä tosiasiaa, että teräsrakennesuunnittelun kannalta oikeisiin asioihinsa opintonsa painottaneille nuorille on työtilaisuuksia kyllä tarjolla, Aki Vuolio pohtii.

## Toiminta on sähköistynyt

Uuden sukupolven ja uuden tekniikan esiinmarssi ovat näkyneet myös Teräsrakenneyhdistyksen toiminnassa, jossa sähköinen tiedonvälitys on toki ollut muutenkin kasvava trendi 2000-luvulla. Eurocode 3 -kirjasarja julkaistiin esimerkiksi sekä painettuna että sähköisenä, kun monet henkilöt ja yritykset jo suosivat sähköisiä versioita. Yhdistyksen nettisivut ja niiden salasanasuojatut jäsenisivut ovat olleet jo pitkään tärkeä tietopankki, jota on uusittu aika ajoin muun muassa käyttäjäkokemuksen parantamiseksi. Vuonna 2021 moni tuskin muistaa aikaa, jolloin yhdistyksen jäsentiedotteet tulivat paperisina postin mukana. Nykyisin tiedotteet tulevat jäsenten yhdyshenkilöille sähköpostiin. Lisäksi yhdistys viestii mm. LinkedInissä, Facebookissa ja Twitterissä. Sähköisen viestinnän helppous on tietysti luonut omat haasteensa, kun erilaisten sähköpostien ja sosiaalisen median kanavissa julkaistujen asioiden määrä on räjähtänyt.

Viimeisimpänä uutena sähköiseen tiedonvälitykseen liittyvänä toimintamuotona ovat webinaarit ja Teams-kokoukset, joihin siirryttiin laajalti alkuvuonna 2020 alkaneen koronaepidemian myötä. Kun korona on syksyllä 2021 yhä ongelma, on selvää, että näistä etäkoulutuksista ja -kokouksista on muodostunut käytäntö, joka ei häviä koronajoitusten poistuttuakaan. Samalla on käynyt selväksi, että sekä yhdistystoiminnassa että rakennusalan kentällä työskentelemisessä tarvitaan tekniikan kehittymisestä huolimatta myös henkilökohtaisia kontakteja ja mahdollisuuksia verkostoitua eri tilaisuuksissa.

Yhdistyksen viestinnässä Teräsrakennelehti on säilynyt selkeänä poikkeuksena sähköistymisen valtavirrassa. Painettu ammatti-lehti on koettu jäsenten ja lehden noin 13.000 saajan keskuudessa yhä tärkeäksi. Niinpä lehti ilmestyy edelleen painettuna neljä kertaa vuodessa.



Janne Tähtikunnas (vas.) toimi Teräsrakenneyhdistyksen toimitusjohtajana Markku Leinon jäätyä eläkkeelle vuonna 2014, kunnes siirtyi toisen työnantajaan palvelukseen vuonna 2020. Aki Vuolio tuntee myös Teräsrakenneyhdistyksen 2010-luvun toiminnan hyvin. Hän oli ensin hallituksen jäsenenä ja sitten puheenjohtajana aktiivisesti mukana toiminnassa vuoden 2012 alusta vuoden 2019 loppuun asti.



Olympiastadionilla vuonna 2020 pidetyssä Teräsrakennepäivässä koronan takia olivat fyysisesti läsnä vain esiintyjät, TRY:n henkilöstö ja teknistä henkilöstöä, joka vastasi tilaisuuden netin kautta osanottajille välittäneen striimin sekä keskustelutyökalun toimivuudesta.

# Pätevydet ajan tasalle

Janne Tähtikunnaksen tullessa uudeksi toimitusjohtajaksi vuonna 2014 teräsrakennelalla yksi tärkeä asia olivat samana vuonna voimaan astuneet uudet pätevyysvaatimukset, jotka olivat vielä erilaiset uudisrakentamisessa ja korjausrakentamisessa. Teräsrakenneyhdistyksen yhtenä tehtävänä oli varmistaa, että toimialalle tulevia osaajia kouluttavissa oppilaitoksissa opetus on ajan tasalla. Samaten panostettiin sen viestimiseen, että opiskelijat ymmärtävät ottaa riittävästi ammattiaineopintoja, että ne riittävät esimerkiksi teräsrakennesuunnittelun PV-tason saamiseen. Tämä oli jatkoa aiemmalle viestinnälle, jossa harmiteltiin muun muassa hieman kärjistäen oppilaitoksista tulevan liikaa diipadaapa-insinöörejä. Tällä viitattiin nimenomaan rakentamisen toimialalla tarvittavien aineopintojen puuttumiseen valmistuneiden insinöörien ainevalikoimasta.

Kun Teräsrakenneyhdistyksellä on tärkeä rooli FISEn myöntämien pätevyyskäsittelyssä, sai yhdistyksen henkilöstö uusien

pätevyysvaatimusten takia myös aiheetonta negatiivista palautetta. Osalla alalla jo työssä olevista kokeneistakin osaajista suoritetut opinnot eivät enää riittäneet uusiin vaatimuksiin. Sen kertominen, että pätevyiden hakija tarvitsee lisäkoulutusta, jotta paperit voi viedä FISEn käsittelyyn, ymmärrettiin sentään useimmiten asiaksi, joka ei ole ker-tojan vika. Moni alalla työskentelevistä me-nikin hakemaan lisäkoulutusta, minkä jäl-keen vaatimukset täyttyivät.

Toinen 2010-luvun loppupuolen tärkeä työ Teräsrakenneyhdistyksissä oli valvoa niin sanottua notified bodies -toimikuntatyötä, jossa käytiin läpi teknisiä asioita ja niiden tulkintaa niin, että kaikilla osapuolilla olisi yhtenäinen näkemys tulkinnasta. Rakennusvalvonnan TOP10-yhteistyö on myös vaikuttanut paljon toimintaan, kun sen myötä vuonna 2021 jo noin 30 eri kaupunkia ja kun-taa käyttää samoja vaatimuksia rakennus-hankkeissa.



Vuoden 2015 Teräsrakenne OP Vallila.

## ”Kyllähän meidän pitäisi olla jäsen”

Uuden sukupolven myötä myös yhdistyksen toiminta muutti hiljalleen muotoaan. Selvimmin tämä näkyi Teräsrakenne-päivässä ja TeräsMies-tapahtumassa, joissa ohjelmaa tiivistettiin ja idea tilaisuuden pitopaikasta uudistettiin. Ajatuksena oli luoda kiireisille ammattilaisille napakat ohjelmapaketit, joihin mahdollisimman moni voisi irtaantua työkiireistä mukana. Teräsrakenne-päivässä siirryttiin keskustakirjasto Oodin voitettua Vuoden Teräsrakenne -palkinnon käytäntöön, jossa seuraavan vuoden Teräsrakenne-päivä pyritään pitämään edellisen vuoden voittajakohdeksessa. Vuonna 2021 näin ei kuitenkaan tapahdu, kun vuoden 2020 voittajakohde on Kiinassa.

Vuoden 2020 Teräsrakenne-päivä pidettiin edellisen vuoden voittajakohdeksessa Olympiastadionilla, mutta koronaepidemian tuomien rajoitusten takia ilman paikalla olevia osanottajia. Tilaisuuden puheenvuorot ja tapahtumat välitettiin suurelle osanottajamäärälle striimattuina. Kokemuksen myötä mahdollisuus osallistua päivään internetin kautta säilynee yhtenä keinona jatkossakin.

TeräsMies puolestaan siirtyi 2010-luvun puolivälissä pois Lapin hangilta ja lyheni. Koko 2010-luvun loppupuolen tapahtuma perustui siihen, että osanottajat kävivät Ruotsissa alan messuilla tai tutustumassa mielenkiintoisiin hankkeisiin ja kohteisiin. Toiseen suuntaan mentiin laivalla, jossa matkaan liittyivät perinteiset eri asiantuntijoiden esitykset, toiseen suuntaan lentämällä. TeräsMies jäi kokonaan tauolle koronaepidemian takia, eikä vuonna 2020 aloittanut uusi johtokaksikko eli puheenjohtaja Jyrki Kes-ti ja toimitusjohtaja Timo Koivisto ole vielä päässyt miettimään, millainen TeräsMies sopii 2020-luvulle. Sen sijaan muita perinteisiä hyväksi katsottuja toimintamuotoja on päästy jatkamaan yhdistyksen tuoreimman-

kin vastuuhenkilökaksikon aikana, mistä yksi esimerkki olivat elokuussa 2021 Oulussa järjestetyt T&K- eli Tutkimus ja kehityspäivät.

Jäsenten aktiivisuuteen perustuva jaostotoiminta on elänyt 2010-luvulla sen mukaan, mihin on ollut kysyntää ja toki myös tarjontaa. Lähtökohdiltaan jaostot ovat tarjonneet hyvän keskustelu- ja kehitysympäristön, kun mukana on ollut sekä suunnittelijoita, toteuttajia että myös tilaajapuolen väkeä. Silti osa jaostotoiminnasta on elänyt enemmän yhdistyksen vetämänä kuin jäsenen työntämänä. Kun infrapuolta hyvin tunteva erityisasiantuntija siirtyi yhdistyksestä teollisuuden palvelukseen, alkoi mastojaoston toiminta hiipua. Ympäristöjaostollehan oli käynyt samoin jo aiemmin, kun jäsenillä ei silloin vielä ollut riittävästi intoa paneutua tässä muodossa aihepiiriin asioihin. Janne Tähtikunnaksen ollessa toimitusjohtaja jaostotoiminnan luonnetta pyrittiin keventämään muuttamalla virallisenoloinen nimi jaosto epävirallisemmaksi ryhmäksi. Ryhmien toimintaa on myös avattu niin, että esimerkiksi runkoryhmän toimintaan osallistuu vuonna 2021 myös henkilöitä, joiden työnantaja ei ole yhdistyksen jäsen. Toki toiveena on, että ryhmän työskentelyssä mukana olo kir-kastaisi kaikille jäsenyyden edut ja hyödyt ja poikisi siten uusia jäseniä.

Teräsrakenneyhdistyksen jäsenkentässä 2010-luvun vuosina on saatu sekä voittaja, kun muun muassa uusi iso teräsrakennelalan yritys Nordec Oy ja yhdistyksestä välillä eronnut Weckman Steel Oy sekä Rautaruukin työtä jatkava SSAB Europe kuuluvat 2021 jäsenkuntaan, että vastapainoksi joitakin tappioita. Esimerkiksi ruostumattoman teräksen valmistaja Outokumpu ja ruostumattomasta teräksestä muun muassa rakentamiseen so-pivia putkia valmistava Stalutube sekä rakentamisen kuparituotteita valmistava Aurubis

Finland ovat jättäneet yhdistyksen 2020-luvun kynnyksellä. Yritykset, joiden myynti tapahtuu terästukkukauppojen välityksellä teräsrakennelalan toimijoille, on ollut esimerkiksi konepajoja vaikeampaa hahmottaa sen enempää rakennusalan kehitystyön kuin Teräsrakenneyhdistyksen jäsenyydenkään hyötyjä.

Myös pienemmät konepajat ovat olleet yhdistyksen jäsenyyden kannalta haaste, etenkin kun Teräsrakenneyhdistys ei ole työmarkkinaosapuoli ja neuvottelemassa alan työehtosopimuksista. Konepajoille jäsenyyden markkinointi on käynyt helpoimmin, jos yrityksessä on tarvittu esimerkiksi Teräsrakenneyhdistyksen asennustyöhön tai konepajavalmistukseen liittyvää työnjohdon pätevoittämiseen liittyvää koulutusta. Jos jäsenyydestä saatavat hyödyt voi konkreettisesti heti myös taloudellisin perustein, jäsenhakemus lähtee yleensä samana päivänä. Keskisuurille ja isoille toimijoille yhdistystoiminnan hyödyt ja jäsenyyden kautta saatujen palvelujen hinta/laatu -suhteen ymmärtäminen näyttävät hahmottuvan helpommin kuin pienimmille konepajoille. Insinööritoimistoissa vastaavaa eroa ei ole, vaan jäsenenä on paljon myös pieniksi luokiteltavia toimistoja.

- Onneksi konepajoissa on nyt virinnyt lisääntyvää kiinnostusta. Soittajat kertovat yrityksensä tekevän vuositasolla muutaman miljoonan euron liikevaihdon ja pohtineensa, että kyllähän tällaisen yrityksen pitäisi olla Teräsrakenneyhdistyksen jäsen. Olemme tätä ajatusta tukeneet esimerkiksi tekemällä ”olemme Teräsrakenneyhdistyksen jäsen” -aineiston, jota voi käyttää muun muassa yrityksen internetsivuilla samaan tapaan kuin vaikka talouden AAA-luokituksesta tai RALAn jäsenyydestä kertovia aineistoja, yhdistyksen nykyinen toimitusjohtaja Timo Koivisto kertoo ilahuneena.

# Toimijakentän muutos on leimannut 2000-lukua

Suomalainen teräsrakenneala on ollut pitkään aktiivinen myös kansainvälisillä markkinoilla. Teräsrakenteiden suunnittelua on tehty ympäri maailmaa ja Suomessa valmistettuja teräsrakenteita viety hyvinkin kaukasiin maihin. Järeiden teräsrakenteiden ja niihin liittyvän asennustoiminnan vienti Suomesta on 2000-luvulla kohdistunut lähinnä lähialueille. Esimerkiksi Keski-Euroopan markkinoilla suomalaisyritykset toimivat pääosin Suomea etelämpänä Baltian eteläosissa tai lähinnä keskisen Euroopan itäosissa sijaitsevien tehtaidensa tuotteiden avulla. Teräsrakentaminen on silti selkeästi suomalaisen rakentamistoiminnan kansainvälinen osa-alue. Eri vuosina 25–40 prosenttia suomalaisten teräsrakennealan yritysten tuotannon arvosta on tullut vientitoiminnasta. Suomen kansantalous ja hyvinvointivaltio on ylläpito on saanut sitä kautta vientituloja noin 250 – 400 miljoonaa euroa vuodessa viimeisten noin 15 vuoden aikana.

Globalisaatio ja EU-jäsenyys ovat toisaalta avanneet mahdollisuuksia suomalaisille toimijoille, mutta toki samalla tuoneet etenkin teräsrakenteiden valmistuksessa Suomen markkinoille uusia kilpailijoita. Entisessä Itä-Euroopassa työvoimakustannukset ovat merkittävästi Suomea alhaisemmat. Etenkin niissä aiemmissa SEV-maissa, jotka ovat integroituneet muuhun Eurooppaan EU-jäsenyyden kautta, olevat toimijat kisaavat kaupoista suomalaiskonepajojen kanssa. Kun Suomessa ei ole löydetty tai nähty tarvetta erityisemmin korostaa lähiteräksen tai lähialueilla tehtyjen rakenteiden eroa tuotintuotteisiin esimerkiksi ympäristö-, laatu- tai työllisyysmittareilla verraten, on kilpailu urakoista kovaa etenkin hankkeissa, joissa toimitaan puhtaasti tilaajan tekemillä suunnitelmilla. Niinpä esimerkiksi sellaisen kansallisen monumentin kuin Olympiastadionin

2020 valmistuneessa uudistustyössä tehtyjen uusien katsomokatosten tai uusitun Pasilan aseman ja sen päälle tehdyn toimistotornin teräksiset päärakenteet olivat tuontitavaraa. Molemmista suunnittelu ja asennus sentään tapahtui suomalaisvoimin.

Työvoiman vapaa liikkuvuus on yksi EU:n peruseriaateista. Suomalaisessa rakentamisessa tämä periaate on näkynyt 2000-luvulla etenkin pääkaupunkiseudulla ja isoissa hankkeissa siinä, että työmailla vallitsee moninainen kielten sekamelska. Kun tekijät tulevat hyvin erilaisilla taustoilla erilaisten rakennusperinteiden maista, on kansallisuksien kirjo tuonut myös ongelmia toteutuksiin ja niiden laatuun. Teräsrakentajien kannalta se, että työvoimaa saa kotimaan ulkopuoleltakin, on ollut kuitenkin myös tärkeä voimavara. Sekä asennusryhmissä että konepajoilla ei tänä päivänä usein riittäisi henkilöstöä kaikkiin töihin, jos muun muassa Baltiasta ja Puolasta tulleet työntekijät eivät olisi käytettävissä. Jopa Suomen sisä- ja pohjoisosissa, joissa esiintyy paljon työttömyyttä, on työvoimapolua, kun alueilla toimivat konepajat hakevat osaavia hitsaajia tai asentajia. Niinpä korkean työttömyyden alueella toimivan konepajan työvoimasta jopa kolmannes voi olla ulkomailta, kun lähempää ei löydy tekijöitä. Joissakin yrityksissä on panostettu nuoriin naisiin ja miehiin, ja saatu innostetuksi heidät ensin ammattipintoihin ja sitten hitsautumaan konepajayrityksen töissä osaksi valmistuksen ja asennuksen taitotiimejä. Monin paikoin teräsrakentamisella näyttää kuitenkin olevan vielä työtä tehtävänä, että se ymmärretään sellaisena sangen siistinä ja kevyenä high tech -toimintana, mitä suomalainen teräsrakenneala tänä päivänä usein on.



Fazer Experience Vuoden Teräsrakenne 2016.



Vuoden Teräsrakenne 2016 palkitut, paikka Scandic Park.

## Ensin yhdistyivät suunnittelutoimistot

Suomalainen terästoimiala meni alkujaan kansainvälisiin projekteihin osana Neuvostoliiton kanssa tapahtunutta bilateraalikauppaa. Myös Lähi-Itä eli esimerkiksi Irak, Libya ja Iran tarjosivat aikoinaan työmahdollisuuksia suomalaisille. Myöhemmin Suomesta toimitetut kattila- ja voimalaitokset sekä matkapuhelinalan jättiläisen Nokian matkapuhelinverkkokaupat ovat olleet yksi leipää varsinkin suomalaisille suunnittelu- ja rakentamistoimistoille, mutta osin myös valmistavalle teollisuudelle, antava työasana. Lisäksi suomalaista valmistusosaamista on käytetty paljon lähialueilla sekä muun muassa Iso-Britanniassa, kun valuuttakurssit ovat olleet Suomelle edullisia. Arkkitehti- ja rakennussuunnittelussa töitä ovat lisäksi tuoneet esi-

merkiksi Kiinan markkinat, joille tehtyistä suomalaisosaamista hyödyntäneistä töistä vuoden 2020 Teräsrakenne-palkinnon voiton tuonut yhteistyö PES-Arkkitehtien Pekka Salmisen ja alkujaan Matti Ollilan toimistossa työskennelleen Matti Haaramon kesken on hyvä esimerkki.

Aluksi Suomessa oli iso joukko pieniä tai keskikokoisia ja usein yhden tai muutaman osaaajan kuten Aaro Kohosen, Magnus Malmbergin ja Matti Ollilan ympärille kehittyneitä rakennussuunnittelutoimistoja. Aikaa myöten tämän toimijakentän omistus alkoi keskittyä muun muassa alkuperäisten omistajien ikääntymisen ja rakennusalan 1990-luvun laman seurauksena sekä tietysti sen takia, että isompien suunnittelu- ja konsulttitoi-



Länsiterminali 2 Vuoden Teräsrakenne 2017.

mistojen oli helpompi rakentaa maanlaajui-  
nen toimisto- ja palveluverkosto ostamalla  
emoyhtiötä kiinnostavia paikallisia toimisto-  
ja henkilökuntineen. Tultaessa 2000-luvulle  
suunnittelu- ja konsulttialalla alkoi yhä sel-  
vemmin näkyä sekä suomalaisen suunnitte-  
lualan toimintojen kansainvälistyminen että  
pohjoismaisten tai globaalien yritysten kiin-  
nostus Suomeen, jota lieene lisännyt kan-  
sainvälisten kiinteistösijoittajien kiinnostus  
alkaa toimia Suomen kiinteistömarkkinoilla.  
Alkujaan tanskalainen Ramboll otti näkyvää  
roolia yritysostolla jo 2000-luvun alkupuol-  
lella, ja ruotsalaistaustainen Sweco ostamal-  
la suomalaisittain ison FMC Groupin eli tu-  
tummin Finnmapin 2011. Yhdysvaltalainen  
WSP tuli samoin Suomeen yrityskaupoilla  
2000-luvun alussa.

Ulkomainen omistus muutti myös suun-  
nittelutoimistojen toimintatapa. Esimerkiksi  
Finnmapilla oli joukko itsenäisiä tytäryhtiöi-  
tä kuten Aaro Kohonen Oy vielä 2000-luvun  
ensimmäisellä vuosikymmenellä. Kun Sweco  
osti konsernin, siirrettiin kaikki toiminta  
yhteisen Sweco-brändin alle ja erillisyytiöt  
lakkautettiin. Yhtiön toiminnot keskitet-  
tiin kullakin paikkakunnalla lähtökohtaiset  
samoihin tiloihin. Pääkaupunkiseudulla tä-  
mä Swecon eri toimipaikkojen yhdistäminen  
tapahtui, kun yhtiön uusi toimitalo valmistui  
vuoden 2015 lopulla Ilmalaan. WSP oli yhdis-  
tänyt suomalaisyhtiönsä WSP Finland Oy:ksi  
jo 2010 ja pyrki sekin kasvamaan koko ajan  
isommaksi toimijaksi Suomessa. Rambol-  
lin Suomi-toiminnot perustuvat myös yri-  
tyskauppoihin. Ramboll toimi talonraken-  
nusalalla vuoteen 2004 SCC Viacon -nimen  
alla. Yksi Rambollin rakennesuunnittelutoi-  
mintojen virstanpylväs oli vuosi 2011, jolloin  
pitkään toiminut Insinööritoimisto Mag-  
nus Malmberg Oy siirtyi Rambollin omistuk-  
seen. Toinen Rambollille merkittäväksi luon-  
nehdittava askel oli Pöyry-yhtiöiden kanssa  
vuonna 2014 tehty kauppa, jolla Jaakko Pöy-  
ryn alkujaan perustama suunnittelu- ja kon-  
sulttitoimisto irtaantui merkittävästi osasta  
talotekniikka-, kiinteistökonsultointi-, pro-  
jektinjohto- sekä kaupunki- ja aluesuunnit-  
telun liiketoiminnoistaan. Viimeisin iso siirto  
suunnittelumarkkinoilla oli Pöyryn ja ruotsa-  
laisen ÅF:n yhdistyminen AFRY-nimen alle.

Eräs merkittävä syy suunnittelu- ja kon-  
sulttitoimistojen keskittymiseen ja kasvatta-  
miseen yrityskaupoilla on ollut markkinoil-  
ta tulevan kysynnän paine. Monet hankkeet  
ovat niin suuria ja vaativia aikataulujensa,  
osaamisensa ja resurssien riittämisen näkö-  
kulmasta, etteivät perinteiset pienet toimis-  
tot ole enää kyenneet vastaamaan vaateisiin  
ja haasteisiin. Tänä päivänä suunnittelutoi-  
mistolta vaaditaan myös paljon erilaista eri-  
koisosaaamista, jonka löytäminen ja ohjaa-

minen hankkeisiin on luonnollisesti paljon  
helpompaa ison valtakunnallisen suunnitte-  
lu- ja konsulttitoimiston sisältä kuin yrittä-  
mällä ostaa itseltä puuttuvaa tietotaito hanke  
hankkeelta. Merkityksetöntä ei ole sekään,  
että myös 2000-luvulla moni suunnittelu-  
toimiston perustaja- tai pääosakas on tul-  
lut ikään, jossa halu irtaantua päivittäisestä  
työstä ja toimiston omistamisesta on alkanut  
houkuttaa. Kolmen ison kansainvälisen toi-  
mijan rinnalla suomalaiset Wise Group, jon-  
ka rakennesuunnittelun eräänlainen ydin oli  
kotkalainen suunnittelutoimisto Ylimäki &  
Tinkanen, ja A-Insinöörit alkoivat kasvat-  
taa toimintaansa muun muassa tarjoamalla  
oman vaihtoehtonsa sekä yrityksestä luopu-  
massa oleville konkareille että selkeästi suu-  
rempia haasteita ja kasvua hakeville nuorille  
yrittäjille. Wisen idea oli sitoa myyjät toi-  
mintaan vähintään tietyn aikaa ison yri-  
tyksen omistajina, jolla turvattiin ostettujen  
yksiköiden toiminnan jatkuminen kitkatto-  
masti. Kun Wise Group yhdistyi 2017 etenkin  
infrahankkeiden suunnittelutehtäviin kes-  
kittyneen Siton kanssa, syntyi uusi entistä  
vahvempi ja vuonna 2021 pörssilistautumis-  
ta valmisteleva kotimainen kilpailija Sito-  
wise suunnittelu- ja konsulttiamkinoille.  
Samantyylinen ja myös pörssilistautumiseen  
päättymässä oleva kehitystarina on Solwers  
Oyj:llä, jonka teräsrakennesuunnitteluosaa-  
misen kulmakivenä toimii myös pitkät  
teet omaava Pontek. Alkujaan tamperelainen  
A-Insinöörit, joka on tehnyt teräsrakenne-  
suunnittelua jo 1980-luvulta lähtien, puo-  
lestaan on kasvanut valtakunnalliseksi pal-  
veluorganisaatioksi muun muassa ostamalla  
alueelliset itsenäiset Juva-yhtiöt osajineen  
Turusta, Joensuusta ja Porista.

Vaikka hyvin monet pienet ja keskisuur-  
ret rakennesuunnittelutoimistot ovat "jau-  
hautuneet" aikaa myöten osaksi isompia  
toimistoja, on markkinoille toki jäänyt vielä  
tilaa myös pienemmille osajille. Muun mu-  
assa Matti Ollilan toimiston perinteitä yri-  
tyskaupan jälkeen vaaliva Vahanen Yhtiöt  
on 2020-luvun alkaessa saanut asemoiduksi  
itsensä uudelleen myös teräsrakennesuun-  
nittelun markkinoille. Tampereella pääpaik-  
kaansa pitävä SS-Teracon on onnistunut säi-  
lyttämään roolinsa itsenäisenä teräsosajana  
myös perustajan siirryttyä syrjään yrityksen  
operatiivisesta johdosta eläkeiän saavuttami-  
sen myötä. Päätoimipaikaltaan kuopiolainen  
SRT, lahtelainen Päijät-Suunnittelu ja kou-  
volalainen RI-Plan, jossa pitkäaikainen toi-  
minnan vetäjä on myös hiljalleen siirtymäs-  
sä taka-alalle, sekä alavuslainen Sarmaplan  
ovat myös esimerkkejä perinteisistä pienistä  
tai keskisuurista suunnittelutoimistoista, jot-  
ka ovat pysyneet markkinoilla muuttunees-  
sakin tilanteessa.

## Sitten toimintaa kehitettiin ja konepaja- verkostoakin harvennettiin

Teräsrakenealalla toimi vielä 2000-lu-  
vun ensimmäisellä vuosikymmenellä useita  
kohtuullisen isoja yksittäisiä yrityksiä. Alalla  
alkoi tapahtua näkyvää muutosta vuonna  
2005, kun teräsvalmistaja Rautaruukki il-

moitti osana uudistusohjelmaansa ostavansa  
teräsrakenteita urakoineen PPTH:n. Uudessa  
strategiassaan Rautaruukki halusi kasvaa ja  
kehittyä konepajayhtiönä eikä niinkään te-  
räksen valmistajana, mikä toki säilyi tärkeä-



Vuoden Teräsrakenteen valitsevan palkintolautakunnan puheenjohtajana on aina viimeisimmän Teräsrakenne-palkinnon voittaneen kohteen arkkitehti SAFÄ Tuomas Silvennoinen vuoden 2017 voittajan Länsiterminaali 2:n suunnitelleesta PES-Arkkitehdeistä.



Oodi Vuoden 2018 Teräsrakenne, kuvassa palkitut.



Teräsrakenne-päivässä kiertotaloudesta puhunut Peikko Groupin toimitusjohtaja Topi Paananen kehuu pultiin olevan yhden hienoimmista keksinnöistä, joka rakentamiseen on kehitetty, ja pisti samalla pultiin kuulijoiden ihmeteltäväksi.

nä osana Rautaruukin toimintaa. Yksi vuonna 2005 yhdistyksestä eronneista oli Normek Oy, jolla oli myös kova halu kasvaa. Osana kasvustrategiaa Normekin omistus pohjaa laajennettiin vuonna 2008 ottamalla mukaan pääomasijoittaja. Tämän vauhdittamana Normekin julkisivutoimintojä jäydennettiin 2011 ostamalla Botnia Fasad Oy ja teräsra- kenteiden valmistusta laajennettiin osta- malla Pieksämäellä toimiva Naaraharju Oy Korian ja Oulun tehtaiden jatkeeksi. Samoi- hin aikoihin Rautaruukki yhtiöitti toiminto- jaan niin, että rakentamisen liiketoiminnot tulivat Ruukki Construction Oy:n hoidetta- viksi. Vuonna 2012 Rautaruukki lisäksi muutti strategiaansa niin, että painopistealueiksi ilmoitettiin jatkossa rakentamisen palvelut ja erikoisteräksien kehittäminen.

Sekä yleisen talouden että rakentamisen ongelmat 2010-luvun vaihteessa heijastui- vat myös teräsrakennealaa ja konepajojen toimintaan. Rautaruukki päätti lopettaa Ka- lajoen konepajansa vuonna 2013 työkannan hiipumisen takia eikä hyvin mennyt yhti- ön Peräseinäjoen ja Ylivieskan tehtaillakaan, joilla jouduttiin lomautuksiin. Rautaruukin vaikeudet johtivat lopulta vuonna 2014 sii- hen, että yhtiö siirtyi osaksi ruotsalaista te- räsyhtiötä SSAB.

Lisääntyvä ulkomainen kilpailu yhdessä kotimaisen kilpailun kanssa panivat alan iso- ja yrityksiä tehostamaan toimintojaan. Nor- mek lakkautti tehtaansa Kouvolan kupees- sa Koriolla, josta koko yrityksen toiminta oli alkanut ja sittemmin ”levinnyt” uusiin yksi- köihin muun muassa Kymenlaakson Hallipo- jat ja Pektra -yhtiöiden perustamisen myötä. Näiden lisäksi kotimaassa oli satoja erikokoi- sia teräsrakenteita valmistavia yrityksiä eri puolilla Suomea. Osa kuten perheomisteiset Teräselementti Lempäälässä, TPE Raisiossa ja sittemmin Piikkiössä, JPV Engineering Au- rassa, Kavamet Torniossa, Metallityö Vainio Iisalmessa, Beam-Net Kurikassa, Teräsnyrk- ki Steel Vantaalla ja Lahden Tasopalvelu Hol- lolassa kisasivat samoista urakoista Ruukin ja Normekin kanssa. Lisäksi alkujaan betonira- kentamisen liitososien valmistajana tunnettu lahtelainen Peikko otti uuden omistajasuku- polven johtamana selkeäksi päämääräkseen viedä markkinoita myös teräsrakentami- sen alalta. Peikko alkoi kehittää Deltapalk- kina tunnetun matalan teräspalkin rinnalle myös muuta runkorakentamista sekä haakea toiminnan voimakasta kasvua ja kansain- välistymistä. Samoihin aikoihin myös be- tonirakentamisen liitososien valmistajana aloittanut nastolalainen Anstar alkoi kilpail- la Peikon ja WQ-palkkien tekijöiden kanssa palkkimarkkinoilla omalla A-palkillaan

Vuimeisen kymmenen vuoden aikana uutta kilpailua markkinoille on tullut myös lähinnä myynti- ja projektinjohto- organi- saatioina toimivien teräsrakennealan yritys- ten kautta. Osa niistä on käyttänyt Suomessa toimivia sopimus konepajoja, osa valmistut- tanut teräksensä Suomea halvempien palk- kakustannusten maissa. Näin enintään muu- taman hengen organisaatioilla on voinut pyörittää varsinkin pieniin ja keskikokoi- siin hankkeisiin liittyvää teräsrakenneurakointia sekä myydä etenkin rakenteita isompiinkin

hankkeisiin. Kun teräsrakenteiden ja myös esimerkiksi hallimaisessa rakentamisessa ja toimisto- ja liiketalojen IV-konehuoneis- sa seinämateriaalina käytettyjen pelti-villa- pelti -paneelien asennustoiminta tulee muu- tenkin paljolti aliurakointina, pystyy hyvällä projektiosaamisella, kontaktiverkolla ja kus- tannustenhallinnalla hoitamaan kohtuullisen isoja hankkeita aina asennuksia myöten ilman isoa omaa organisaatiota.

SSAB:n tulo Rautaruukin omistajaksi 2014 oli yksi merkittävä viimeisen kymme- nen vuoden muutoksista suomalaisessa te- räsrakentamisessa. SSAB keskittyi omassa Suomen toiminnassaan teräksen ja teräs- putkien sekä niistä tehtyjen teräsmaalujen valmistukseen. SSAB:n omistukseen jäivät Ruukki Construction rakentamisen toimialan tytäryrityksenä ja Tibnor terästukkutoimin- nan ja -palvelun tytäryhtiönä. Tukkukau- passa ja teräspalvelutoiminnassa Tibnorin kilpailijoita olivat mm. Onnisen, Kontinon ja ruotsalaiseen BE Groupiin ostetun entisen Starckjohannin toiminnot.

Isot yritysjärjestelyt jatkuivat 2010-lu- vun lopulla ensin terästukkukaupan ja siihen liittyvien palveluiden piirissä. Onnisen omis- tajasuvun päätös myydä Onnisen tukkukaup- patoiminnot Keskolle vuonna 2016 lukuun ottamatta Onnisen terästukkukauppaa ja teräspalvelukeskusta toivat tukkukauppa- ja teräspalvelumarkkinoille uuden toimijan Fe- on Oy:n, jossa teräsala oli nyt ydintoimintoa eikä enää vain yksi osa kokonaisuutta. Tämä on näkynyt alan toimikentässä siinä, että Fe- on on rakentanut palvelukonseptiaan alku- peräistä laajemmaksi yrityskaupoilla, joiden myötä uusikaupunkilainen AluSteel ja van- taalainen Kontino siirtyivät Feonin omistuk- seen vuonna 2020.

Feonin yritysostot kuvastavat osaltaan myös teräsrakentamisen kehittymistä. Sen sijaan että konepajat ostaisivat täysimittai- sia teräsputkia ja -salkoja tai kokonaisia le- vyjä, joita sitten sahattaisiin tai leikattaisiin konepajoilla, ristikoiden, palkkien, pilareiden ja muiden teräsrakenteiden teko on konepa- joilla nykyisin enemmän tiettyyn määrämi- taan esivalmistettujen ja valmiiksi tiettyyn asennusjärjestyksen konepajatoimituksia varten pakattujen rakenneosien yhteen hit- saamista ja valmiiden rakenteiden pinta- käsittelyä. Tuotantotekniikkaa on kehitetty samalla niin, että työ on aiempaa sujuvam- paa, kevyempää ja tietysti uusinta teknologi- aa mahdollisimman hyvin hyödyntävää. Kun piirustukset siirtyvät rakennesuunnittelijan Tekla-mallista konepajalle sähköisesti, ol- laan kaukana maailmasta, jossa suunnitte- lu tehtiin tasokuvina ja konepajakuvat käsin. Teräsrakenteiden asennustyö työmailla on yhä enemmän tehtaalla sisätiloissa koottu- jen valmiiden kokoonpanojen liittämistä toi- siinsa pulttiliitoksiin. Asennustyöjohtajilla on käytössään tabletit, joilla olevia tietoja ja ku- via hyödyntäen asennukset tehdään. Jos työn aikana tulee jotakin kysyttävää, asennusryh- mä saa tabletilla näppärästi valokuvan kysyt- tävästä kohteesta ja voi lähettää sen saman tien suunnittelijalle tai tehtaalle tutkittavak- si ja ratkottavaksi ilman kenenkään tarvetta lähteä työmaalle pähkimään tilannetta. Kun



Hyvä henki leimaa tunnelmia Teräsrakenne-päiväs- sä. Tilannekuva vuoden 2018 tilaisuudesta



Vuoden Teräsrakenne -palkinnon voittajien riemua edellisvuoden voittajassa Oodissa järjestetyssä tilai- suudessa. Palkinto tuli etenkin Olympiastadionin uu- sista katosrakenteista.



Vuoden Teräsrakenne 2019 olivat Olympiastadionin uudet katokset, joissa on järeät ja vaativat teräsrä- kenteet.



Tilannekuva Oodissa pidetystä Teräsrakenne-päi- västä

teräsrunko tehdään näin ja pakettiin liitetään runkoasennukseen kuuluva katon kanta- ja profiilipelti tai ristikoiden päälle asennettavat puukattoelementit sekä peltipintaiset sandwich-elementit, saadaan työn alla oleva rakenne nopeasti veden ja lämmön pitäväksi.

Teräsrakennealalla toimijakentän seuraava merkittävä muutos tapahtui vuonna 2019, kun Normek siirtyi lopullisesti perustajansa jälkeiseen aikaan. Yhtiön osake-enemmistö siirtyi silloin saksalaisen Donges Groupin omistukseen. Myös Ruukki Constructionissa tapahtui muutoksia, kun yhtiön projektiliiketoiminta erotettiin omaan Ruukki Building Systems -yhtiöön. Ruukki Constructioniin jäivät tuolloin seinä- ja kattotuotteet. Pientaloille tarkoitetut kattotuotteet ovat nykyisessä Ruukki Constructionissa oma tuotelinjansa, isommissa kohteissa puhutaan Building Envelopes -tuotteista ja palveluista, joihin yhtiön sandwich-paneeilit, julkisivuverhoustuotteet ja kattotuotteet kuuluvat.

Ruukki Constructionin jako ennakoii seuraavia näkyviä yritysjärjestelyjä. Ensin Nor-

mek järkytti Pieksämäkeä aloittamalla yt-neuvottelut entisen Naaraharjun tehtaan lopettamiseksi vuoden 2019 lopulla, ja sitten huhtikuussa 2020 julkistettiin tieto, että Donges Group ostaa myös Ruukki Building Systems Oy:n. Kauppa toteutui kesällä kilpailuviraston tiukan tutkiskelun jälkeen. Ehtona oli, että Normekin Oulun tehdas ei tule osaksi uutta Nordec-nimen saanutta yritystä, vaan se pannaan myyntilistalle. Kun Pieksämäen tehdas lakkauttamispäätös säilyi, jäi uudelle Nordecille Suomeen kolme tehdasta, joista Ylivieska ja Peräseinäjoki tekevät teräsrakenteita Ruukin perintönä ja Alavus julkisivurakenteita Normekin perintönä. Lisäksi Oulun tehdas jatkaa toimintaansa keväällä 2021 tehdyn kaupan jälkeen Steel Group Pohjanmaa Oy:n omistuksessa.

Kaikkien näiden ostojen ja myyntien seurauksena Suomeen syntyi iso Pohjoismaita ja Itämeren alueen maita kotimarkkina-alueenaan pitävä yritys, jonka etenkin Suomeen, Ruotsiin ja Norjaan menevät teräsrakenteet valmistetaan pääosin Suomessa. Teräsrakenteita valmistavien yksiköiden verkostoa on

siis karsittu lopettamalla entiset Normekin konepajat Koriolla ja Pieksämäellä. Nykyisen Nordecin julkisivutuotanto keskitettiin jo Normekin aikana Alavudelle. Teräsrakennevalmistuksessa ei kuitenkaan ole nähty samanlaista pienten ja keskisuurten yritysten poistumista markkinoilta kuin suunnitelu- ja konsulttitoimistoissa. Joissakin yrityksissä perustajasukupolvi on halunnut siirtyä syrjään, mutta konepajapuolella omistajien irtaantuminen on onnistunut joko sukupolvenvaihdoksen tai yrityksen itsenäisyyden säilyttäneen yrityskaupan kautta. Teräsrakenneyhdistyksen kannalta Ruukki Building Systems'in ja Normekin liitto merkitsi yhden aikakauden päättymistä, kun yhdistyksen toiminnasta erillään ollut Normek ikään kuin palasi takaisin jäseneksi uuden Nordecin myötä.

## Onnittelemme 50-vuotiasta Teräsrakenneyhdistystä!

**Kantavat teräsrakenteet ja täydentävät teräsrakenteet**



**Onnittelemme 50-vuotiasta Teräsrakenneyhdistystä!**



**Onnea 50-vuotias Teräsrakenneyhdistys!**



**SKANSKA** [www.skanska.fi](http://www.skanska.fi)




**Kiwa Inspecta** [www.kiwa.com/fi](http://www.kiwa.com/fi)



# Materiaalineutraaliuden ja elinkaarikestävyuden puolesta

Suomessa on nähty viimeisen reilun vuosikymmenen aikana melkoista sanallisten kalpojen kalistelua keskustelussa, joka on koskenut erilaisten materiaalien käyttöä rakentamisessa sekä siihen kytkettynä muun muassa rakentamisen hiilijalan- ja viimeimpänä hiilikädenjäljestä ja niiden laskemista. Teräsrakenneyhdistyksessä huomattiin aikoinaan, että muun muassa eduskunnan tulevaisuusvaliokunta ja kolme eri ministeriötä olivat ottaneet keskeiseksi asiakseen puurakentamisen lisäämisen Suomessa muualla kuin missä puuta jo käytettiin. Maaahan syntyi asetelma, jossa etenkin betoni ja puu asettuivat keskenään vastakkain etenkin kerrostalorakentamiseen liittyvissä teemoissa. Yksi keino vaikuttaa rakentamisen käytäntöihin, ovat olleet palomääräykset, joita on muutettu viime vuosina. Teräsrakennealajättäytyi juupas-eipäs -tyylin asetelmasta sivuun ja otti lähtökohtaiseksi kannakseen periaatteen ”hyödynnetään kunkin materiaalin parhaita ominaisuuksia niille sopivimmalla tavalla” ja ”ei haukuta ketään, mutta tuodaan esille oman materiaalin vahvuudet”. Tätä ajatusta on toteutettu myös Teräsrakenne-lehdessä, jossa on esitelty paljon juuri näitä periaatteita noudattaneita hankkeita.

Materiaalineutraalisuus nousi vahvan puun käyttöä ajavan lobbauksen vastapainoksi yhdeksi Teräsrakenneyhdistyksen viestinnän ja vaikuttamisen tärkeiksi teemaksi. Vaikuttajaviestinnässä muistutettiin muun muassa päättäjille niin teräs- ja kuin betonirakentamisen työllistävän suuren määrän suomalaisia sekä rakennustuotteiden valmiuksessa että asentamisessa ympäri Suomen Hangosta Lappiin asti. Samalla todettiin, että teräksen ja betonin korvaaminen puulla joillakin ylhäältä tulevilla määräyksillä ensinnäkin merkitsee näiden jo olemassa olevien työpaikkojen häviämistä ja korvaantumista luultavasti selvästi vähemmällä työpajoilla ja toiseksi teräsrakentamiseen liittyvien merkittävien vientitulojen hiipumista aikaa myöten. Kun puun käytölle maalailtiin huimia näkymiä, päättäjille muistutettiin, etteivät ylhäältä tulevat määräykset auta synnyttämään sellaisia kestäviä kaupallisia innovaatioita, joilla esimerkiksi toiveissa olleet ruusuiset vientinäkömät toteutuisivat. Teräsrakennealahan tietää hyvin, mitä uuden materiaalin kehittäminen menestystuotteeksi vaatii, kun oli käynyt sen tien jo läpi.

– Onhan se vähän erikoista, että eri tavoin pyritään näin voimakkaasti puuttumaan siihen, mistä rakennetaan. Kyllähän ne parhaat ja kustannustehokkaimmat ratkaisut pitäisi kuitenkin saada synnyttää vapaassa kilpailussa. Täytyy sanoa, että Metsäteollisuus ja muut puupuolen edustajat ovat kyllä lobanneet erinomaisesti omaa asiaansa, arvioi tapahtumia 2008–2011 yhdistyksen puheenjohtajana toiminut Raimo Kotola.

– Teräsmateriaalin kannalta on ollut hel-

pompi olla hieman ulkopuolinen pahimmas- ta kiistelystä, kun se on kulminoitunut aika pitkälle kerrostaloasuntorakentamisen ympärille, jossa teräsrakentajat eivät juuri ole mukana. Lisäksi se fakta ei ole muuttunut, että niin betoni kuin puukin tarvitsevat nykyaikaisessa rakentamisessa avukseen terästä, että rakentaminen onnistuu. Muistutimme tästä muun muassa tekemällä Teräsrakennelehteen jutun Joensuuhun tehdystä Suomen korkeimmasta puukerrostalosta, joka pysyy pystyssä sen tukena olevien teräsraudojen ja rakenteissa olevien teräskankojen avulla, lisää yhdistyksen toimitusjohtajana 2014–2020 toiminut Janne Tähtikunnas.

Materiaalien käyttöön liittyvä viestintä ja vaikuttaminen sai uutta sisältöä, kun lisääntynyt ympäristötietoisuus keksittiin liittää keskusteluun etenkin puuta suosivien periaattein. Metsässä kasvavan puun kaataminen ja vienti rakennustyömaalle alettiin kuvata hiilinieluna, joka pelastaisi meitä ilmastomuutoksen uhkilta. Kun teräs on ikuisesti kiertävä materiaali ja teräsrakenteet oikein suunniteltuina ja tehtyinä käytettävissä uudelleen, rakennuksen ilmastovaikutukset tulevat valtaosin käyttö- ja ylläpitovaiheessa, ja rakennuksen elinkaaren pitäisi laskea myös tiedetyt ja yllättävät korjaustarpeet sekä purkuvaihe, teräsrakentajat ovat pyrkineet eri tavoin muistuttamaan, ettei hiilijälkilaskelmia ole järkevää tehdä vain rakennusvaihetta tuijottaen ja irti muusta todellisuudesta. Toki samalla on kehitetty omia tuotteita ja toimintaa, mistä hyvänä esimerkkinä on vuoden 2021 Lohjan asuntomessuilla esitelty Aulis Lundell Oy:n Pyörre-omakotitalo. Teräsrunkoinen Pyörre täytti ympäristöministeriön lausunnolla olevan laskentamallin vähänhiilisyysvaatteen ja palkittiin messujen parhaana omakotitalona asuntomessujen Vihreä teko -kilpailussa.

Kun Teräsrakenneyhdistys on ollut itsenäisenä yhdistyksenä Rakennustuoteteollisuus RTT:n jäsen ja sen teräsrakennejaosto jo 1990-luvulta lähtien, ja on 2000-luvulla tapahtuneen RTT:n ja Rakennusteollisuus RT:n yhdistymisen jälkeen myös RT:n jäsen, on vaikuttamisessa ollut luontevaa tehdä yhteistyötä niin RTT:n kuin RT:nkin kanssa. Kun myös RT:ssä ja RTT:ssä on liputettu sen puolesta, että toteuttajilla pitäisi olla oikeus materiaalineutraalisti hakea keinot päästä toiminnallisesti ja taloudellisesti järkevimpään tulokseen niin, että valtion asettamat ympäristö- ja ilmastotavoitteet täyttyvät, tätä teemaa on ajettu myös yhteistyössä eri kanavia käyttäen. Yksi kanava on ollut Teräsrakenne-lehti, jonka sivuilla esimerkiksi niin RT:n aiempi toimitusjohtaja Tarmo Pipatti, nykyinen toimitusjohtaja Aleksis Randell kuin nykyinen puheenjohtaja Mika Soini, Teollisuusliiton puheenjohtaja Riku Aalto ja Rakennusliiton puheenjohtaja Matti Harjunen ovat tuoneet esille muun muassa materiaali-



Oodin esittely oli yksi osa Teräsrakenne-päivän ohjelmaa 2019. Arkkitehti Antti Nousjoki kertoi kohdeesta arkkitehti- ja pääsuunnittelun näkökulmasta (yläkuva), Simon de Neumann'in täydentäessä esittelyä rakennesuunnittelun ratkaisujen osalta (alakuva).

neutraalisuutta kannattavat kantansa. Teema on ollut toistuvasti esillä myös lehden ministeri- ja poliittikkohaastatteluuksissa, jotka ovat samalla olleet yksi keino tuoda yhdistyksen näkemyksiä päättäjien tietoon.

– Puun liittäminen ympäristöteemoihin on aika suomalainen piirre eli vastaava kytköstä ei ole tehty kovin monessa maassa. Ja kuten vaikka keskustakirjasto Oodi tai Olympiastadionin uusimisprojekti osoittavat, hyvä rakentaminen hyödyntää eri materiaaleja. Molemmat on palkittu sekä Vuoden Teräsrakenteena että muiden materiaalien käyttöön liittyvillä palkinnoilla, Janne Tähtikunnas muistuttaa.

– Rakentamisen kentällä puhutaankin nyt laajasti hybridimallista. Koen, että käytännön tasolla jokin yksi materiaali ei ole kenkään mielestä enää pääosassa toteutusta. Nyt 2020-luvun alussa muun muassa ilmastotavoitteet alkavat hiljalleen näkyä käytännön tasolla. Määräykset ja rahoitus tietysti tulevat ohjaamaan sitä, miten rakennetaan, Teräsrakenneyhdistyksen puheenjohtajana vuodet 2016–2019 toiminut Aki Vuolio lisää.

# On taas uusiutumisen aika

Teräsrakenneyhdistystä vuoden 2020 alusta puheenjohtajana vetänyt Jyrki Kesti ja sen toimitusjohtajana elokuusta 2020 toiminut Timo Koivisto, joka seurasi tehtävässä toisen työnantajan palvelukseen siirtynyttä Janne Tähtikunnasta, ovat omalla tavallaan taas tilanteessa, jossa on uuden sukupolven aika astua yhdistykseen viemään sen toimintaa kohti tulevia 60-vuotisjuhlia. Esimerkiksi standardointityössä, eurokoodi-koulutuksissa, yhdistyksen T&K-päivillä ja monessa muussakin toiminnassa, jossa yhdistys on aktiivinen tai edustettuna, on tullut ilmi, että moni yhdistysaktiivi haluaisi hiljalleen siirtyä näistä tehtävistä syrjään. Yhtenä syynä haluan väistyä lienee Aki Vuolion mainitsema 1990-luvun laman aiheuttama yhden sukupolven kokoinen aukko sekä suunnittelu- että toteutuspuolen osaajissa, mikä on hidastanut tehtäväkiertoa alalla. Teräsrakenneyhdistyksessä tietysti toivotaan, että nyt luopumishaluistaan ilmoittavien ammattilaisten työnantajat pitävät tällaista yhteistyötä arvossaan ja kannustavat organisaat-

tioidensa nuorta väkeä mukaan yhdistyksen toimintaan.

- Työn luonne yrityksissä on muuttunut aikaa myöten. Käsitykseni mukaan nuoremmalla polvella ei välttämättä ole yhtä laajaa näkemystä rakentamisesta kuin kokeneilla osaajilla. Koen, että yhdistystoiminnan kautta, kun mukana on eri yritysten ja eri-ikäistä väkeä, on helpointa saada siirtymään tietoa myös uusille tuleville huippuosaajille. Toisaalta sitten esimerkiksi hiilijälkiasioissa nuorilla on enemmänkin tietoa kuin kokeneemmalla polvella, minkä myötä hyöty asioiden puimista esimerkiksi ryhmissämme virtaa molempiin suuntiin, Timo Koivisto tuumii.

- Aikoinaan teräsrakenneala oli edelläkävijä mallinnuksen käyttöönotossa ja hyödyntämisessä. Se imaisi etenkin nuorta väkeä toimialalle. Tässä tietysti yhtenä tärkeänä tekijänä oli Tekla eli nykyinen Trimble Solutions. Tekla-ohjelmistot suomalaisina keksintöinä ovat edistäneet suomalaisen osaamisen pysymistä kansainvälisessä kärjessä, Jyrki Kesti jatkaa.



Jyrki Kesti aloitti nelivuotisen kauden Teräsrakenneyhdistyksen puheenjohtajana vuoden 2020 alussa.

## Urakoitsijat tarvitsevat tukea

Yhtenä selkeänä Teräsrakenneyhdistyksen alkavan vuosikymmenen tärkeänä mahdollisuutena ja tulevana toiminnan alueena Koivisto ja Kesti näkevät teräsrakentamiseen liittyvän urakoinnin ja asennustyön edunvalvonnan. Yhdistyksen toimistoon tulee kyselyitä esimerkiksi käytetyistä sopimusehdoista, joissa isot tilaajat ovat pahimmillaan vieneet aliurakoitsijaa 6-0, kuten yhteydenottoissa on kuvattu. Pienellä tai keskisuurella toimijalla on helposti hätä kädessä, jos se on tehnyt liikevaihtoonsa nähden ison urakan, jonka rahat jäävät jumiin tilaajalle pitkäksi aikaa. Kun työtä tehdään tilaajan suunnitelmilla ja tiukalla aikataululla, tuntuvat toimitukset olevan riskialttiita aliurakoitsijoille. Ja vaikka ongelmia ei tulisikaan, aikaväli siitä, kun teräsrakenteiden toimittajan pitää maksaa hankintansa ja palkkansa, siihen, kun tilaaja maksaa toimituksesta, tuntuu olevan alan toimijoiden mielestä välillä aivan liian pitkä. Vuonna 2021 omat ongelmansa ovat tulleet raaka-aineiden ja teräsrakennealalla tietysti etenkin teräksen hinnan kova nousu. Jotta yhdistyksellä on rooli näissä asioissa, se tietysti edellyttää, että yhdistys voi tukea jäseniään sekä neuvonnalla, koulutuksella ja ehkä jatkossa myös palveluilla. Samalla tämä toki avaa mahdollisuuksia perustella jäseneksi liittymisen etuja ja ehkä saada palveluista lisätulojakin yhdistykselle.

- Hankkeissa on kovat vaatimukset niin hitsaukselle, pintakäsittelylle kuin asennuksillekin. Toimittajalta voidaan vaatia, että hitsauskoordinaattori tai työnjohtaja on koko

ajan työmaalla, mutta siitä ei haluta maksaa. Vaatimukset ovat helposti myös sellaisia, että yksi henkilö ei riitä niiden täyttämiseen, mutta kukaan ei halua maksaa siitä, että nämä vaatimukset täytetään, Jyrki Kesti kuvaa tilannetta.

- Projektipäälliköiden rooli esimerkiksi urakassa, johon kuuluu runko, kuori ja molempien asennus, on myös epämääräinen. Olemme pohtineet, kuka sitä työtä voi tehdä ja mitä hänen pitää tietää eri osa-alueista, joita työhön liittyy, Timo Koivisto täydentää teeman aihealuesisältöä.

Urakka-asioiden ja sopimusteknistien asioiden lisäksi Kesti ja Koivisto näkevät teknologian kehittymisen haasteena yhdistyksen edunvalvonnan kehittämiseksi. Yksi ongelma on, että Teräsrakenneyhdistyksen jäsenet tekevät työtä rakentamisen toimialalla, mutta monien työntekijöiden TES-asioita käsitellään Teknologiateollisuuden perustamassa uudessa Teknologiateollisuuden työnantajat ry:ssä. Kun Teknologiateollisuudessa ajetaan vahvasti valtakunnallisista sopimuksista irtaantumista, miten työehdot sovitaan esimerkiksi Teräsrakenneyhdistyksen pienissä ja keskisuurissa konepajajäsenissä. Ovatko ne jo valmiiksi paikallisen sopimisen maailmassa, vai ovatko ne juuri niitä yrityksiä, joissa paikallisen sopimisen organisointi on erityisen vaikea asia. Jotkut yhteiset pelisäännöt toivon mukaan pysyvät, ettei joka asiasta tarvitse sopia erikseen, Kesti ja Koivisto toteavat.



Timo Koivisto on toiminut Teräsrakenneyhdistyksen toimitusjohtajana vuoden 2020 syyskuusta lähtien. Koiviston aikana toimintaa on koronaepidemian takia pitänyt muokata paljon etäyhteyksiin perustavaksi. Ehkä vuoden 2021 Teräsrakenne-päivä saadaan jo pitää niin, että osanottajat saavat tulla myös paikalle itse tilaisuuteen.



Vuoden 2020 Teräsrakenne oli suomalaista arkkitehtisuunnittelua ja rakennesuunnitteluosaamista edustava Fuzhoun kulttuurikeskus Kiinassa.



# Hiili on ja pysyy agendalla

Vaikka ympäristö- ja ilmastomuutosasiat ovat olleet esillä jo vuosia, niiden uskotaan pysyvän tärkeässä roolissa myös Teräsrakenneyhdistyksen kuudennen vuosikymmenen toiminnassa. Ilmastomuutokseen ja hiilijälkeen liittyvät asiat tuleva muuttamaan ja muuttamaan toimintaympäristöä paljon lähivuosina. Jyrki Kestiä harmittaa, että yhdistyksen ympäristöjaosto samoin kuin tietyt Rautaruukin toimenpiteet lähtivät liikkeelle hieman liikaa edelläkävijöinä, eivätkä siksi päässeet niin sanotusti lentoon. Tämä päivänä ympäristöasiat ymmärretään ihan eri tavalla kuin reilu kymmenen vuotta sitten, Kesti tietää. Samalla hän kertoo uskovansa järjen ja sen myötä teräsrakennusalan selviävän voittajana tästä murroksesta, kun tietoisuus ja ymmärrys kaikista teräksen tuomista eduista kirkastuu. Ministeriössä ja päätöksentekijöiden keskuudessakin aletaan ymmärtää, että tämän tarinan pahis ei ole nimeltään teräs, Kesti toteaa.

Tätä näkemystä tukee se, ettei viime vuosina materiaalien ympärillä käyty keskustelu ole suuresti koskenut rakennuskohteita, joissa terästä käytetään paljon, vaan velloneut etupäässä asuntorakentamisen materiaalivalintojen ympärillä. Kun teräs on vastakkainasettelun ulkopuolella, on ehkä helpompi tuoda esille faktaan perustuvia näkemyksiä. Teräsala tukee, että teräsvalmistaja SSAB on lähtenyt selkeästi viemään myös Suomessa tapahtuvaa terästuotantoa kohti hiilineutraaliutta innostaen myös kilpailijansa astumaan samalle polulle. Lisäksi EU-tasolta tuleva ohjaus painottaa teräsrakennusalan tuotteilla parhaiten toteutettavan kiertotalouden merkitystä. Nämä kuuluvat asioihin, miksi teräksellä nähdään olevan vähintään nykyisenkaltaista roolia myös kym-

menen vuoden päästä, mihin tämänkertainen tarkastelu ulotettiin.

- Nyt vuonna 2021 on käyty EU-tasolla läpi masuunikuona-asiaa ja sitä, miten se vaikuttaa hiilijälkilaskentaan. Äänestyksen jälkeen masuunikuona määriteltiin sivutuotteeksi eikä jätteeksi, mikä selkeyttää hiilijälkilaskentaa. Tähän asti betonituotteisiin sekoitettu masuunijäte ei ole vaikuttanut betonituotteiden hiilijälkeen, mutta lisää jatkossa betonin hiilikuormaa. Mikäli SSAB:n kehityshanke etenee nopeasti, kysymys masuunijätteen jatkokäytöstä ei tosin ole meillä enää ajankohtainen. Vuodesta 2025 alkaen SSAB:n Oxelösumundin tuotantolaitoksessa teräksen tuotantoprosessista jo syntyy ”jätteenä” vain vettä hiilidioksidin sijaan, Timo Koivisto kertoo.

- Uskon, että Raahen tehtaassakin tämä muutos on ainakin työn alla jo vuonna 2031, Jyrki Kesti arvioi viitaten siihen, että SSAB onnistui valmistamaan ensimmäiset kaupalliset niin sanotut fossiilivapaat teräserät keuhalla 2021.

Teräksen ja teräsrakenteiden valmistuksen ympäristökuormaa vähentää tietysti myös se, mitä enemmän tuotantoa pyörii uusiutuvalla energialla. Sähkö on tänä päivänä hieman ristiriitainen tuote, kun lämmityksessä sitä pidetään esimerkiksi hiili- tai turvevoimalla tuotettua kaukolämpöä parempana, mutta sama sähkö on erinomaisen asia, kun sillä ladataan ajoneuvon akkuja. Tuuli- ja aurinkovoiman lisääntyminen ja halpeneminen sekä etenkin tuulivoiman vastustuksen väheneminen ovat tietysti näkymiä, joilla esimerkiksi teräsala voi lisätä ympäristöystävällisyyttään. Lisäksi uusiutuva energia tarjoaa työtä teräsrakennusalan esimerkiksi tuulivoimaloiden ja aurinkopaneeli-



Ministeri Pia Viitanen kannusti teräsrakentajia tuomaan osaamistaan myös asuntorakentamiseen Teräsrakenne-päivässä vuonna 2013.

en kannakkeiden teossa.

Toki esillä on muun muassa ilmastomuutosasioihin liittyen vielä auki olevia asioitakin, joilla on vaikutusta myös teräsrakennusalaan. Teräsrakenneyhdistyksen 50-vuotisjuhlien aikaan maankäyttö- ja rakennuslain uusiminen ja siihen liittyvät arviointimenetelmät ja laskelmamallit ovat loppusuoralla. Saadaanko sillä rintamalla riittävästi omia näkemyksiä lopullisiin säädöksiin? Entä mitkä ovat julkista rakentamista koskevat ohjeistukset? Jos esimerkiksi rahoitusehdoilla rajataan suunnittelun ja toteutuksen tekemistä, ei synny normaalia kilpailutilannetta. Samoin käy, jos kaavoituksella tai tontinluovutusehdoilla vaikutetaan rakennuttajien ja rakentajien tekemiseen. Mutta tässäkin yhdistyksen nykyiset vastuuhenkilöt uskovat positiiviseen lopputulokseen, jossa asioita katsotaan järkipäisesti. Tällöin teräs ja teräsrakenteet pärjäävät kylä, Jyrki Kesti vakuuttaa.

## Uusia kehityshankkeita?

On selvää, että teräsrakennusala ei voi jäädä toimettomaksi, jos aikoo säilyttää ja parantaa asemaansa. Työtä täytyy tehdä sekä yrityksissä niiden omien tuotteiden ja toimintamallien kehittämisessä että varmaan myös yhteisissä hankkeissa. Teräsrakenneyhdistyksen piirissä ei ole ollut mittavahkoa kehityshanketta TEP-hankkeen päätyttyä 2010-luvun puolivälissä. Mielenkiintoista on nähdä, löytyykö muuttuvassa toimintatavassa teemaa ja intohimoa rakentaa yhteistä kehitysohjelmää, joka veisi koko alan toimin-

taa eteenpäin kuten esimerkiksi FinnSteel-teknologiaohjelma 1990-luvun lopulla. Timo Koivisto tuo moduulirakentamisen yhtenä fiksuna asiana, jolla teräsrakentaminen voi menestyä jatkossa entistä paremmin. Lämpimässä ja kuivassa sisätilassa tehdyt rakennekokonaisuudet, jotka vain nostetaan työmaalla paikalleen, on hyvä tehdä muun muassa termorankoja ja kennorakenteita hyödyntäen. Moduulien myötä teräsrakennusalan voisi tulla työtä myös asuntorakentamisessa. Hämeenlinnaanhan on vuon-

Onnittelemme 50-vuotiaista Teräsrakenneyhdistystä!

**Nullifire**  
Smart Protection

**SFS**

na 2021 nousemassa nimenomaan terästä hyödyntävä moduulirakenteinen kerrostalo. Kun yhteiskunnan tukirahaa on riittänyt mittavia määriä erilaisiin puurakentamisen kehitys- ja koehankkeisiin, riittäisikö varoja myös esimerkiksi tällaisen rakentamistavan kehittämiseen?

Lähtien nyt myös asia, jonka Jyrki Kesti toivoo nousevan mukaan osaksi päätöksentekoa. Kun on tiedossa, että niin SSAB:n Raahen kuin Outokummun Tornion terästehtaan toiminta on ympäristön kannalta omassa ryhmässään globaalisti huipputasoa, koetaan yhdistyksen piirissä jotenkin oudoksi, ettei teräksen tuotantoon ja kuljetuksiin liittyville asioille anneta vielä erityisempää painoa. Jos teräs on mahdollisimman ympäristöystävällistä ja sitä kuljetetaan vain lyhyitä matkoja matkalla terästehtaalta rakennustyömaalle, on kokonaisuus luultavasti fiksumpi kuin raahata terästä pitkiä matkoja jostain muualta sen takia, että kaukaa tulevan teräksen on saatu kikkailtua ehkä lähierästä suurempi kierrätysteräksen osuus. Etenkin jos tavoitteeksi otetaan valmiita rakennustuotteita uudelleen hyödyntä-

vä kiertotalous, johon voisi liittyä myös alan yhteistä kehitystoimintaa, sen rooli häviää, onko teräksessä 17 vai 21 prosenttia aiemmin jo muualla käytettyä terästä.

Kiertotalous heijastuu tietysti teräsrakenteiden suunnitteluun ja toteutukseen. Kun pulttikokoonpanot ovat jo nyt valtavirtaa, rakenteiden irrottaminen ja siirto uuteen paikkaan ja käyttötarkoitukseen ei sinänsä ole vaikeaa. Raahelainen teollisuuden ja muiden vastaavatyypisten laitosten kulkutierakenteiden valmistaja R-taso Oy on esimerkiksi tuonut tämän ajattelun jo omiin tuotteisiinsa. Kun kulkutievaateet muuttuvat toiminnan tarpeiden mukaan, on modulaarisia helposti irrotettavia ja siirrettäviä järjestelmän osia sujuvaa muokata tarvitsematta tehdä koko järjestelmää tai sen osaa aina uudelleen. Samaa ajattelua voi tuoda myös teräsrakenteiden rakennusten tekoon. Rakennuksen käyttötarkoituksen elinkaaren päättymisen vapaaksi jättämien rakenteiden hyödyntäminen edellyttää tietysti, että niille on olemassa oma sähköinen kauppa-alue, josta näitä kiertotaloustuotteita voi etsiä ja varata omaan hankkeeseensa.



Pitkään Teräsrakenneyhdistyksessä erityisasiantuntijana työskennellyt Unto Kalamies vuoden 2017 uusi kunniajäsen.

## Alan 60-vuotias tärkeä kumppani

Kun sangen tuore yhdistyksen puheenjohtaja Jyrki Kesti ja toimitusjohtaja Timo Koivisto alkavat miettiä, millainen on 60 vuotta täyttävä Teräsrakenneyhdistys, he tietenkin kertovat samalla omista strategisista ja toiminnallisista tavoitteistaan.

Yhtenä keskeisenä tavoitteena nähdään nostaa Teräsrakenneyhdistys teräsrakennepuolelle johtavaksi koulutuksen kehittäjäksi ja järjestäjäksi sekä tutkimus- ja kehitystyön tärkeäksi kumppaniksi. Koulutuksen laajentaminen teknisen osaamisen ulkopuolelle käsittelemään esimerkiksi sopimusteknisiä asioita nähdään tekijänä, joka tukee alan toimijoita, sitä enemmän mitä isompi asennustyön osuus on niiden liikevaihdosta. Sitä aiotaan myös pohtia vakavasti, miten valmistavia yrityksiä autetaan muun muassa vallitsevasta hitsaustyönjohtajien puutteesta selviämässä sekä opastetaan uudistuvien vähähiilisyiden periaatteiden ja teräsrakenteiden ympäristöselosteiden (EPD) soveltamisesta.

Jäsenmäärän näkyvä kasvattaminen on yksi tavoite, joka tuo onnistuessaan uutta väkeä, tietoa ja näkemystä yhdistyksen toimintaan, mutta vaatii toki samalla toiminnan kehittämistä, jotta jäsenille tärkeä konsultti eli euro tuottaa yhdistykseen sijoitettuna itsensä takaisin muun muassa lisääntyneenä kilpailukykyä ja sitä kautta tuloina. Teräsrakenneyhdistyksen vahvuutena nähdään, että siihen kuuluu arkkitehtitoimistoja, insinööritoimistoja, materiaalien valmistajia, konepajoja, asennusyrityksiä, oppilaitoksia, teräspalveluyrityksiä, valvontalaitoksia ja tilaajatahoja. Näin toimialaa ja toimintaa sekä omaa roolia kokonaisuudessa nähdään laajempina kokonaisuutena kuin jos mukana olisi vain valmistus ja urakointi. Kun tähän saadaan lisäksi entistä enemmän kaiken-

kokoisille toimijoille sopivaa toimintaa, ja etenkin muutetuksi yhdistyksen mielikuvaa entistäkin enemmän kaikenkokoisten toimijoiden yhteistyöelimeksi, asetettu tavoite ei ole mitenkään mahdoton.

Edunvalvonnan tarve oli yksi Teräsrakenneyhdistyksen perustamisen syy. Tarve ei ole poistunut, vaan esimerkiksi teräsrakennepuolella yhteiskunnallisesta ja taloudellisesta merkityksestä kertomiselle ja alan toimintaedellytysten turvaamiselle on yhä sijansa. Vuonna 2021 esimerkiksi kysymys polkumyyntitulleista on ajankohtainen. Vaikka suomalainen teräsrakentaminen toimii kansainvälisesti, on päivän selvää, että täällä puututaan sellaisiin kilpailutilanteeseen vaikuttaviin asioihin, joissa kaikki eivät pelaa samoilla säännöillä. Samaa liittyy hiiliasioihin, joissa Suomi ja muut Pohjoismaat ovat selkeästi eturintaman taistelijoita. Siksi näiden asioiden esilläpito ja muun Euroopan ”opettaminen” samoille vähähiilisyystavoille kuin Suomessa on tärkeää.

Eri materiaalien välille kehitetyn vastakainasettelun vähentäminen kuuluu myös Teräsrakenneyhdistyksen tavoitteisiin. Teräs on tehnyt pitkään yhteistyötä betonin kanssa esimerkiksi nykyisin hyvin suosituissa liittorakenteissa. Jatkossa hybridirakentaminen, jossa yhdistyvät esimerkiksi teräspilarit ja -palkit sekä puiset CLT-elementit tai vaikkapa teräksen ja betoniväli-pohjiin perustuva runko ja hirsiset ulkoseinät, on Teräsrakenneyhdistyksen mielikuvissa asia, jossa eri materiaalit tuovat oman osansa onnistuneeseen toteutukseen. Sekä teräspalkkien ja CLT-elementtien että teräksen, betonin ja hirren yhdistelmiä on jo toteutettu, ja hybridirakenteet ovat monissa hankkeissa nyt esillä, joten tavoite on hyvinkin realistinen. Se, että teräs jää hybridirakenteissa

yleensä piiloon ja hankkeet tahtovat ainakin 2020-luvun alun julkisuudessa mennä puhtaiksi puurakennuksiksi, ei Teräsrakenneyhdistyksen väkeä hirveästi haittaa.

Tekoäly, automatisointi, robotit ja niihin liittyvät kehitysasiat ovat kokonaisuus, joka saattaa olla seuraava isomman hälyn aihe rakentamisalalla. Teknologian integrointi rakentamiseen ja rakentamiseen voi muuttaa työmaita osaltaan entistä teollisemmiksi. Teräsrakentaminen on pitkälle vietyyn esivalmistukseen perustuvana sinänsä hyvässä asemassa tässä asiassa, mutta joutuu varmaan muun muassa näiden asioiden myötä panostamaan entistä enemmän jo edellä mainittuun modulaariseen rakentamiseen. Sama koskee myös jo aiemmin todetun kiertotalouden teemoja. Vuonna 2031 on oletettavaa, että uusiin rakennuksiin asennetaan jo teräsrakenteita, joita voi käyttää sellaisenaan alkuperäisen rakennuskohteen elinkaaren päätyttyä. Jotta asia etenee, se vaatii tietysti toimia myös valtion suunnasta. Hankkeen rahoittajalle on vaikea perustella uudelleen käytettävien rakenteiden hyödyntämistä, jos uudelleenkäytettävyys lisää hankkeen hintaa eikä rahoittaja saa lisäpanostukselle mitään vastinetta. Sen vuoksi tarvittaisiin porkkanoita, joilla tässä asiassa päästään liikkeelle. Uudelleenkäytettävyys ei onnistu, jos rakenteita ei ole suunniteltu sitä varten.

Etenkin puhtaat teräsrakenteet ovat selvästi helpompia tehdä uudelleenkäytettäviksi, Jyrki Kesti muistuttaa.

**BOLIDEN**  
Metals for modern life

**C R A M O**

 **Gyproc**  
SAINT-GOBAIN

**Haahtela**

 **KAVAMET**

**PEKTRA OY**  
KUN RAKENNE ON TERÄSTÄ

 Teräs on aina osa rakentamista.  
**RAUTAISET  
ONNITTELUKSEMME!**  
PES-Arkkitehdit HELSINKI SHANGHAI

 **SARMAPLAN**  
Rakenne- ja piirustussuunnittelu



*Rakennuslehti onnittelee  
50-vuotiasta  
Teräsrakenneyhdistystä!*

Rakennuslehti

 **TEHOMET**  
A valmont COMPANY

**TPE TURUN PELTI  
JA ERISTYS OY**

**HAMK | Tech**  
HAMKIN AMMATTIKORKEAKOULU  
HAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES | RESEARCH UNIT

Ekologisia teknologiaratkaisuja ja innovaatioita  
yhdessä yritysten ja julkisten toimijoiden kanssa

 **NORDEC**

**Aerial Oy**

**PCS Kouvola**

# Hyvä on palkintonsa ansainnut

Palkitseminen on oiva keino nostaa esille arvokasta ja erinomaista työtä. Teräsrakenneyhdistyksen on perinteisesti palkinnut Vuoden Teräsrakenteina arkkitehtonisesti korkeatasoisia rakennushankkeita, joissa on hyödynnetty terästä oivaltavasti ja innovatiivisesti. Tämän palkitsemisen rinnalle yhdistyksen on tuonut 2000-luvun Teräsrakenne-päiviin perinteen kutsua pitkäjänteistä ja arvokasta työtä yhdistykselle tai sille tärkeiden asioiden parissa tehneitä henkilöitä kunniajäseneksi. Lisäksi on palkittu erinomaisista opinäytetöistä eri korkeakouluissa tai ammattikorkeakouluissa opiskelleita nuoria.

Vuoden Teräsrakenne -palkinnon voitajat ovat viimeisen kymmenen vuoden aikana kertoneet osaltaan sen, että suomalainen arkkitehti ja teräsrakenteensaaminen ovat kansainvälisestikin korkeatasoisia. Niin vuoden 2011 voittaja teatteri- ja kulttuuritalo Kilden Norjan Kristiansandissa kuin vuoden 2020 voittaja Fuzhoun kulttuurikeskus Kiinassa sekä vuonna 2016 kunniapalkinnon saanut kelluva Burj Al Arab Terrace Dubaissa edustavat tätä osaamisen vientiä. Norjan ja Dubain kohteissa myös teräsrakenteiden valmistus tapahtui Suomessa.

Samaa kansainvälistä kovaa tasoa edustavat myös palkinnon kotimaiset voitajat, joissa on mukana niin yksityisen kuin julkisen sektorinkin hankkeita pääkaupunkiseudulta. Kotimaisia voittajia on viime aikoina löytynyt vain pääkaupunkiseudulta, mikä kuvastaa rakentamisen painopisteen keskittymistä tälle kasvavalle alueelle. Toki pääkaupunkiseudulla on sattunut myös olemaan Suomen oloissa poikkeuksellisia rakennushankkeita.

Kotimaisia voittajia ovat olleet vuonna 2013 Siilitien metroasema, vuonna 2014 Viikmäen uuden sähköaseman voimajohdopylväs, vuonna 2015 osuuspankkiryhmän uusi pääkonttori Vallilassa, vuonna 2016 Fa-zer Experience näyttely- ja vierailukeskus Vaaralassa, vuonna 2017 Länsisataman uusi Länsiterminaali 2, vuonna 2018 keskustakirjasto Oodi ja vuonna 2019 Olympiastadionin uusi katoserä.

Kunniajäseniä yhdistys on kutsunut harvempaan tahtiin kuin palkinnut Vuoden Teräsrakenteita. Viimeisenä kymmenvuotijaksolla tämän kunnian sai ensimmäisenä kuopiolainen Eero Saarinen vuonna 2011. Hä-

nen ansiokseen laskettiin muun muassa pitkä työrupeama alan tulevaisuuden osaajien kasvattamisessa.

Vuonna 2012 arvoasema myönnettiin professori Kari Saloselle, joka oli ennen työrupeamaansa Tampereen teknillisellä yliopistolla ehtinyt toimia muun muassa arkkitehtinä Valiolla, joka oli aikoinaan yksi suomalaisen teräsrakentamisen edelläkävijä. Vuonna 2013 ”salama iski” toisen kerran samaan paikkaan, kun kunniajäseneksi kutsuttiin saman yliopiston professoreista Markku Heinisuo. Heinisuon ansiot liittyvät muun muassa teräsrakentealan tutkimus- ja kehitys- ja opetustyöhön.

Pekka Helin kuuluu maineikkaisiin ja hienosti terästä monissa hankkeissa hyödyntäneisiin arkkitehteihimme. Vuonna 2014 hänet kutsuttiin Teräsrakenneyhdistyksen kunniajäseneksi. Samalla Helinistä tuli ”tuplavoittaja”, sillä hän on aiemmin ollut noutamassa myös palkintoa Vuoden Teräsrakenteesta.

Kun kunniajäsenyys on palkinto pitkästä ja ansiokkaasta työstä, joutuu yhdistyksen tietysti miettimään, milloin on oikea hetki kutsua henkilö kunniajäseneksi. Jouko Kouhin kohdalla tämä hetki oli vuonna 2015, kun Kouhi oli virallisesti siirtynyt eläkkeelle yhdistyksen teknisen johtajan tehtävistä. Kouhin ansiot teräsrakentealan hyväksi ovat niin laajat ja moninaiset, että nimitys oli enemmän kuin aiheellinen. Samaa voi sanoa vuonna 2017 kunniajäseneksi kutsutusta Unto Kalamiehestä, jonka ansioiden joukosta kuuluu muun muassa 27 vuoden työrupeama Teräsrakenneyhdistyksen erityisasiantuntijana ennen siirtymistä nykyisin Kiwa Inspectana tunnetun yrityksen palvelukseen.

Yhdistyksen toistaiseksi viimeisin kunniajäsen on yhdistyksen entinen hallituksen jäsen ja puheenjohtaja sekä teräsrakentamisen tutkimus- ja kehitystoimintaa monella tapaa silloisen Rautaruukin palveluksessa eteenpäin vienyt Marko Moisio. Moisio työtään teräsrakentamisen edistämiseksi alkoi vuonna 1991, kun hän siirtyi Rautaruukkiin rakennustuoteryhmän kehitysohjohtajaksi. Hän jäi eläkkeelle Ruukki Constructionin kehitysohjohtajana liki 20 vuotta myöhemmin.



Professori Pekka Salminen koki saamansa Vuoden 2020 teräsrakenne -palkinnon myös tärkeäksi viennipalkinnoksi suomalaiselle suunnitteluviennille.



DI Matti Haaramo on tehnyt arkkitehti Pekka Salmisen kanssa haastavia yhteisprojekteja jo neljänneksivuosisadan. He saivat Vuoden 2020 Teräsrakenne -palkinnon Kiinan Fuzhoun kulttuurikeskuksesta.

## Onnittelemme 50-vuotiaasta Teräsrakenneyhdistystä!





**50v**

**AULIS LUNDELL OY ONNITTELEE  
TERÄSRAKENNEYHDISTYSTÄ**



LUNDELL OY



Osaava suomalainen rakentaja

**Lujatalo Oy**  
YHDESSÄ RAKENTAEN

**lujatalo.fi**

**Onnea  
Teräsrakenneyhdistys  
50 vuotta!**

**F I S E**

Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevydet FISE Oy  
[www.fise.fi](http://www.fise.fi)



**Metallinjalostajat**



**RAMBOLL**

Onnittelumme 50-vuotiaalle  
Teräsrakenneyhdistykselle!

**RT Rakennusteollisuus**

101-vuotias onnittelee 50-vuotiaasta!



**AIT TAITOTALO**

**TIETO, TAITO, TERÄS**  
100% lisäarvoa kierrättämällä ja jalostamalla!

Koulutamme rohkeita työelämän osaajia!  
TAITOTALO = AEL + AMIEDU  
[www.taitotalo.fi](http://www.taitotalo.fi)



Onnittelemme  
50-vuotiaasta  
Teräsrakenneyhdistystä!

**VAHANEN**  
Rakennetaan onnistumisia