



TOIMINTAKERTOMUS 2021

PUHEENJOHTAJAN PUHEENVUORO

Arvoisat yhdistyksemme jäsenet,

Vuosi 2021 oli jatkoa edelliseen vuoteen ja COVID19 vaikutti edelleen teollisuustoimintaan hidastavasti, mutta vaikutus ei enää ollut niin suuri. Tosin meidän toimintaamme se leikasi, erityisesti erilaisten tapahtumien osalta. Lisäksi perinteinen verkostomainen toiminta on melkein kokonaan pysähdyksissä, joten fyysiset tapaamiset ovat edelleen vain muisto menneisyydestä. Toisaalta erityisesti seminaarityyppiset tilaisuudet ovat löytäneet uuden toimintamallin, ja netissä tilaisuuksiin on ollut osallistujia jopa enemmän kuin mitä perinteisissä tilaisuuksissa. Selvä on, että siirrymme tulevaisuudessa enemmän verkkoon.

Heikko taloustilanne vaivasi yhdistystä monta vuotta ja viime vuonna se korjattua, kun toiminnanjohtajan tehtävä lopetettiin ja tehtävät uudelleenorganisoiitiin. Näin merkittävä kulujen leikkaaminen muutti taloustilanteen kokonaan ja vuosi 2021 oli selvästi positiivinen. Parantunut taloustilanne mahdollistaa myös toiminnan kehittämisen ja se tullaan aloittamaan vuoden 2022 aikana. Tulevaisuudessa toimintoja ja vastuuta tullaan organisoimaan entistä enemmän hallitukselle, paikallisosastoille, klubeille, komiteolle ja instituuteille. Tämä siksi, että uskomme erityisesti paikallisosastojen pystyvän aktivoimaan oman alueensa yritykset näkemään SHY:n roolin hitsaavan teollisuuden kehityksen edistäjä ja tulevaisuuden visioija. Yritykset ovat SHY:n toiminnassa avainasemassa ja niiden tarpeet meidän tulee ymmärtää. Myös hallituksen vaikuttamista tulee vahvistaa erityisesti poliittisten päättäjien suuntaan, jotta voidaan varmistaa tämän tyyppisen yhdistystoiminta myös tulevaisuudessa. Tässä suhteessa olemme samalla viivalla muiden yhdistysten kanssa ja erityisesti yhteistyötä tulee vahvistaa. Lisäksi some-kanavien laajempaan hyödyntämiseen ja hyviin nettisivuihin tullaan kiinnittämään huomiota.

Henkilöjäsenten määrä vuoden 2021 lopussa oli 1734 sekä yritys- ja yhteisöjäsenten 139. Vastaavat luvut vuonna 2020 olivat 1800 ja 138. Uusia henkilöjäseniä yhdistykseemme liittyi 47 ja yritys- ja yhteisöjäseniä 4.

Lausun suuret kiitokset yhdistyksemme toimintaa tukeville henkilö ja yritysjäsenille, paikallisosastojen aktiiveille, komiteoiden, klubien, instituutin, foorumien edustajille, IIW/EFW kouluttajille, lehtemme ilmoittajille, yhteistyökumppaneillemme sekä erityisesti talkoohenkisille jäsenillemme ja yhdistyksen ammattitaitoiselle henkilökunnalle. Te mahdollistatte yhdistyksen tehokkaan toiminnan.

lissä
8.3.2022
Jukka Kömi

YHDISTYKSEN HALLINTO

Hallitus kokoontui toimintavuoden 2021 aikana kuusi kertaa. Kaikki kokoukset järjestettiin etäkokouksena Microsoft Teamsin avulla. Hallituksen kokoonpano oli seuraava (suluissa jäljellä olevat toimikaudet):

Puheenjohtajat

Puheenjohtaja prof. Jukka Kömi	Oulun Yliopisto	(2)
1. varapuheenjohtaja IWE Ari Ahto	Rauma Marine Constructions Oy	(3)
2. varapuheenjohtaja IWE Reetta Verho	Kemppi Oy	(1)

Jäsenet

IWE, IWI-C Timo Kankala	Koneteknologiakeskus Turku Oy	(1)
TkL, IWE Timo Kauppi	Oulun yliopisto/ Lapin AMK	(1)
Prof. IWE Jukka Martikainen	WeldEng	(1)
Tj Pentti Kopiloff	Tapex Oy	(3)
IWE Ville Lahtinen	DEKRA Industrial Oy	(3)
DI Kari Mäntyjärvi	Oulun yliopisto	(3)
IWE Pasi Hiltunen	Masino Welding Oy	(2)
IWE, IWI-C Petteri Souru	Souru Oy	(2)
IWT Mikko Vaittinen	Oy Linde Gas Ab	(2)



Varajäsenet

Prof. Antti Salminen	Turun yliopisto	(1)
DI Ville Saloranta	METSTA ry	(1)
IWE Niko Kuikka	Suomen Levyprofiili Oy	(3)
IWT Raimo Mäki-Reini	Wärtsilä Finland Oy	(3)
IWE Teppo Lassila	Andritz Oy	(2)
DI Pasi Leiviskä	SSAB Europe Oy	(2)

Tilintarkastajat

Varsinaisina tilintarkastajina toimivat Jani Holmi HT ja Jaana Lehtinen HT, Aaltonen & Co Oy sekä varatilintarkastajina Jukka Silvo HT ja Timo Virkilä KHT, Aaltonen & Co Oy.

Henkilökunta

Koulutuspäällikkö IWE Juha Kauppila
Toimistopäällikkö Angelica Emeléus

TALOUS

SHY:n vuoden 2021 kirjanpito osoitti 70 325,09 euroa ylijäämää ja yhdistyksen paikallisosastojen kirjanpito oli 2 389,36 euroa ylijäämäinen.

PAIKALLISOSASTOT

Yhdistyksessä oli vuoden 2021 aikana 13 paikallisosastoa. Ne ovat vastanneet alueellisesta toiminnasta yhdistyksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Paikallisosastojen toiminnasta on tehty oma toimintakertomus. Eri osastojen henkilöjäsenmäärät vuoden lopussa ja niiden muutokset olivat seuraavat:

Paikallisosasto	Tilanne 12/2020	Siirtyneet/ Eronneet 2021	Liittyneet 2021	Tilanne 31.12.2021
Helsinki	303	16	9	296
Jyväskylä	80	10	2	72
Kuopio	107	5	4	106
Lahti	143	10	4	137
Oulu	114	3	7	118
Pohjanmaa	158	9	2	151
Pohjois-Karjala	48	3	1	46
Raahen seutu	74	7	0	67
Saimaa	131	9	3	125
Satakunta	134	8	1	127
Savonlinna	39	2	2	39
Tampere	209	14	6	201
Turku	260	17	6	249
Yhteensä	1800	113	47	1734

Yritys- ja yhteisöjäseniä oli vuoden 2021 lopussa 139 ja henkilöjäseniä 1734. Vuoden aikana liittyi yhdistykseen 47 uutta henkilöjäsentä ja neljä uutta yritysäsentä: Edutec Oy (Varkaus), Niinimäki RDPS Oy (Mikkeli), Nordic Tank Oy (Oulu) ja Ramac Oy (Rovaniemi)

Jäsenyydestä luopui kolme yritystä/yhteisöä: Pori Offshore Construction Oy (Pori), Rakennustempo Oy (Joensuu) ja Outotec (Finland) Oy (Espoo).



Paikallisosastojen puheenjohtajina ja sihteereinä toimivat vuonna 2021 seuraavat yhdistyksen jäsenet:

Helsingin paikallisosasto

Pj. IWE Matti Karvinen, Neste Engineering Solutions Oy
Siht. IWE Sophie Ehrnrooth, Taitotalo

Jyväskylän paikallisosasto

Pj. IWE Pertti Salmu, Rautpohjan Konepaja Oy
Siht. IWE Seppo Neuvonen, Steka Oy.

Kuopion paikallisosasto

Pj. IWE Jouko Keinänen, Kiwa Inspecta Tarkatus Oy
Siht. IWE Aki Karvonen, Simatek Works Oy

Lahden paikallisosasto

Pj. IWS Mikko Suominen, Kemppi Oy
Siht. Elina Suomalainen, Kemppi Oy/Kempower Oy

Oulun paikallisosasto

Pj. TkL, IWE, IWI-C Timo Kauppi, Oulun yliopisto/Lapin AMK
Siht. IWS Matti Jukarainen, Nordbull Oy

Pohjanmaan paikallisosasto

Pj. IWS Mika Lassila, Koulutuskeskus SEDU, Metalliosasto
Siht. IWE Jonne Näkki, Centria Ammattikorkeakoulu/Valmet Technologies Oy

Pohjois-Karjalan paikallisosasto

Pj. IWE Antti Nykänen, Turula Engineering Oy
Siht. IWE Niko Kuikka, Hanza Levyprofiili Oy

Raahen seudun paikallisosasto

Pj. IWE Matti Peltola, Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä, Työelämäpalvelut /OSAO
Siht. IWS, IWI-C Timo Suni, Ferral Components Oy

Saimaan paikallisosasto

Pj. prof. Jukka Martikainen, WeldEng
Siht. DI Kari Juvonen

Satakunnan paikallisosasto

Pj. IWE Jukka Kallionpää, Säteilyturvakeskus STUK
Siht. IWE Ari Ahto, Rauma Marine Constructions Oy

Savonlinnan paikallisosasto

Pj. IWS Ville Suutari, Andritz Savonlinna Works Oy
Siht. IWT Jukka Sorvali, Andritz Savonlinna Works Oy

Tampereen paikallisosasto

Pj. IWE, IWI-C Maria Lammentausta, Q-Test Oy
Siht. IWT Jouni Malinen, Kemppi Oy

Turun paikallisosasto

Pj. IWE, IWI-C Timo Kankala, Koneteknologiakeskus Turku Oy
Siht. IWE Aki Piironen, Koneteknologiakeskus Turku Oy



JUHLA-, KOKOUS- JA KOULUTUSTILAISUUDET

YHDISTYKSEN VUOSIKOKOUS

Yhdistyksen vuosikokous (kevätkokous) järjestettiin verkkokokouksena Microsoft Teamsin avulla 22.4.2021 ja siihen osallistui 29 jäsentä ja yritysjäsenten edustajaa. Kokous hyväksyi SHY:n hallituksen vuosikokoukselle esittämät yhdistyksen uudet säännöt.

LUJIEN TERÄSTEN HITSAAMINEN -WEBINAARI

Lujien terästen hitsaaminen -webinaari järjestettiin 2.9.2021 ja siihen osallistui 60 henkilöä Microsoft Teamsin avulla.

YHDISTYKSEN VAALIKOKOUS

Yhdistyksen vaalikokous (syyskokous) järjestettiin verkkokokouksena Microsoft Teamsin avulla 7.11.2021 ja siihen osallistui 24 jäsentä ja yritysjäsenten edustajaa.

Syyskokouksessa muodostui hallituksen kokoonpano vuodeksi 2022 seuraavaksi (suluissa jäljellä olevat toimikaudet)

Puheenjohtajat

Puheenjohtaja prof. Jukka Kömi	Oulun Yliopisto	(1)
1. varapuheenjohtaja IWE Ari Ahto	Rauma Marine Constructions Oy	(2)
2. varapuheenjohtaja IWE Reetta Verho	Kemppi Oy	(3)

Jäsenet

IWE, IWI-C Timo Kankala	Koneteknologiakeskus Turku Oy	(3)
IWE, IWI-C, TKL Timo Kauppi	Oulun yliopisto / Lapin amk	(3)
DI Ville Saloranta	METSTA ry	(3)
Tj Pentti Kopiloff	Tapex Oy	(2)
IWE Ville Lahtinen	DEKRA Industrial Oy	(2)
DI Kari Mäntyjärvi	Oulun yliopisto	(2)
IWE Pasi Hiltunen	Masino Welding Oy	(1)
IWE, IWI-C Petteri Souru	Souru Oy	(1)
IWT Mikko Vaitinen	Oy Linde Gas Ab	(1)

Varajäsenet

Prof. Antti Salminen	Turun yliopisto	(3)
TkT Tuomas Skriko	LUT-yliopisto	(3)
IWE Raimo Mäki-Reini	Wärtsilä Finland Oy	(2)
IWE Antti Nykänen	Turula Engineering Oy	(2)
IWE Teppo Lassila	Andritz Oy	(1)
DI Pasi Leiviskä	SSAB Europe Oy	(1)

SUOMEN HITSAUS- JA LIITTÄMISINSTITUUTTI

Instituutin foorumit tarjoavat hitsauksen eri osa-alueista kiinnostuneiden yritysten ja yhteisöjen edustajille mahdollisuuden verkottua muiden samasta alasta kiinnostuneiden kanssa. Foorumit jatkoivat toimintaansa toimintasuunnitelmiansa mukaisesti, painopisteen ollessa yksittäisten foorumien toiminnassa.

Foorumeiden vetäjinä toimivat vuoden 2021 aikana:

- HRO Suunnittelufoorumi, prof. Timo Björk, LUT-yliopisto
- Laserfoorumi, prof. Antti Salminen, Turun yliopisto

HRO SUUNNITTELUFOORUMI

HRO Suunnittelufoorumi on perustettu vuonna 1992 Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun (nyk. LUT-yliopiston) Teräsrakenteiden laboratoriossa kohtauspaikaksi hitsattujen rakenteiden suunnittelijoille ja tutkijoille. HRO Suunnittelufoorumiin kuuluu yhteensä n. 40 työkoneita, kuljetusvälineitä ja vaativia rakenteita valmistavaa tai näihin materiaalia toimittavaa yritystä sekä hitsattujen ja vaativien teräsrakenteiden suunnittelua ja lujuuslaskentaa suorittavaa insinööritoimistoa. Lisäksi HRO-verkostossa on mittaus- ja tarkastuspalveluja tuottavia yrityksiä sekä tuotteiden rakennuttajia ja asiakkaita. Foorumilla sekä sen sidosryhmillä on myös



merkittävä rooli alan jatko- ja aikuiskoulutuksessa Suomessa.

HRO Suunnittelufoorumin perinteiset teemapäivät pidettiin hybridimuotoisena (lähi- ja etätilaisuus) Lappeenrannassa 27.-28.10.2021 keräten yhteensä noin 100 kuulijaa. Teemapäivien ohjelma koostui LUT-yliopiston teräsrakenteiden tutkijoiden esityksistä, yritysten teknisistä esityksistä ja yritysesittelyistä, sekä tapahtuman toisena päivänä dosentti Roger Rabb (Oulun yliopisto) piti keynote-luennot väsymismitoitukseen liittyvistä teemoista, kuten gigasykliväsyminen ja Findleyn kriittisen tason malli. Tapahtuman yhteydessä järjestettiin myös HRO Suunnittelufoorumin ohjausryhmän kokous 27.10.2021. Koronavirustilanteen vaikutukset näkyivät edelleen lähitilaisuuden osallistumisaktiivisuutena, mutta palautteen perusteella HRO:lla on myös merkittävä verkostoitumisrooli ja lähitilaisuutta pidetään ensisijaisena osallistumismuotona, vaikka etäosallistumismahdollisuutta teemapäiville tullaan jatkossakin tarjoamaan.

Koronavirustilanne edelleen osittain siirsi, perui ja/tai muutti etämuotoon pidettäväksi alan keskeisimpiä tapahtumia vuonna 2021, mutta HRO Suunnittelufoorumilla ja sen sidosryhmillä oli kuitenkin vahva edustus merkittävimmillä foorumeilla, kuten IIW:n online-muotoisesti järjestetyssä vuositapahtuman X-, XIII- ja XV-komissioissa, sekä Ranskassa 17.-18.11.2021 lähitilaisuutena järjestetyssä Fatigue Design 2021-konferenssissa. HRO Suunnittelufoorumi jatkaa vahvana suunnannäyttäjänä ja kehityksen edistäjänä myös vuonna 2022 toimimalla kohtauspaikkana vaativien hitsattujen rakenteiden ammattilaisille sekä tarjoamalla mahdollisuuden yhteistyöhön teollisuuden edustajien ja tutkimuksen parissa toimivien osapuolien välillä.

LASERFOORUMI

Laserfoorumiin kuului vuonna 11 jäsenyritystä tai -yhteisöä. Foorumi pyrkii edistämään lasertyöstön ja metallien 3D-tulostuksen hyvien käytäntöjen levittämistä tutkimuksen ja teollisuuden välillä. Toiminnassa panostetaan tiedonhankintaan ja tiedottamiseen kehittämällä kotisivuja, sosiaalisen median käyttöä sekä tiedonjakoa pilvipalveluissa.

Laserfoorumin säännöt päivitettiin ja hyväksyttiin kevätkokouksessa. Kevätkokous järjestettiin Microsoft Teams-kokouksena 18.3.2021 ja siihen osallistui noin 11 henkilöä. Foorumi järjesti keväteseminaarin 15.6.2021 aiheesta lasertyöstö käsilaseilla. Microsoft Teams-tilaisuuteen osallistui 72 henkeä. Syksyn lasertyöstöpäivät 2.-3.11.2021 peruutettiin vähäisen ilmoittuneiden määrän vuoksi.

HITSAUSTIETOUS JA VAIKUTTAMINEN

HITSAUSTEKNIikka-LEHTI

Yhdistys julkaisi vuonna 2021 kuusi numeroa Hitsaustekniikka - lehteä, joka toimii sekä yhdistyksen jäsenlehtenä että korkeatasoisena hitsausalan ammattilehtenä. Lehden kokonaissivumäärä oli 320 sivua plus kannet. Lehden tilaushinta kotimaahan oli 80 euroa ja ulkomaille 140 euroa.

Vuonna 2021 lehden teemoina olivat:

- | | |
|--|------------|
| 1. Suuria hitsattuja tuotteita | (48 sivua) |
| 2. Hitsattujen rakenteiden suunnittelu | (40 sivua) |
| 3. Laatu ja NDT | (64 sivua) |
| 4. Alihankinta | (44 sivua) |
| 5. Korjaushitsaus ja vauriotapauksia | (64 sivua) |
| 6. Terveys ja turvallisuus | (60 sivua) |

Hitsaustekniikka - lehden päätoimittajana toimi DI Juha Lukkari ja toimitussihteerinä Angelica Emeléus, SHY. Lehden toimituskuntaan kuuluivat lisäksi:

DI Mikko Aarnio	Pemamek Oy
IWT Minna Herrala	Oy Linde Gas Ab
IWE Jani Kumpulainen	Kemppi Oy
IWE Juha Kauppila	SHY
DI Ari Koskinen	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
IWE Eero Nykänen	Ablemans LCS Oy
IWE Ville Setälä	Retco Oy
TkT, IWE Tuomas Skriko	LUT-yliopisto

Hitsaustekniikka -lehden ilmoitusmyynnistä on vastannut Hanna Torenius, Tmi Petteri Pankkonen. Lehden taitosta on vastannut ent. Oriveden Kirjapaino Oy, nyk. Oridea Oy (Orivesi) ja se on painettu Kirjapaino Kari Ky:ssä (Jyväskylä).



Syksyllä 2021 valmisteltiin Hitsaustekniikka-lehden sähköisen näköislehden julkaisua jäsenille vuoden 2022 alusta Lehtiluukku.fi -palvelun kautta.

MUUT JULKAISUT

Julkaisuja markkinoitiin alan koulutusten aineistoksi, perustietolähteeksi ja oheislukemiseksi Hitsaustekniikka-lehdessä, alan messuilla ja muissa tapahtumissa. Oppilaitosten kurssikirjatilauksia täydentää verkkokauppa, jonka kautta kirjojen yksittäinen tilaaminen ja tilauksien käsittely tapahtuu asiakasystävällisesti, joustavasti ja helposti.

HEFTEJÄ HITETALAHDESTA

Yhdistyksen perustamisen 70. juhluvuoden kunniaksi julkaistiin keväällä 2019 Heftejä Hietalahdesta -kuvateos. Se sisältää hitsausinsinööri Eero Nykäsen Hitsaustekniikka-lehdessä julkaistuja ja myös aiemmin julkaisemattomia piirroksia yli 35 vuoden ajalta. Teoksessa kuvataan telakka- ja konepajateollisuuden arkea hitsausrobottien sielunelämästä globalisaatioon ja kilpailukykyopimukseen. Humoristiset piirrokset kattavat myös esimerkiksi laatujärjestelmän auditoinnit, hitsausohjeet, tarkastajat ja ammatillisen koulutuksen reformin. Usean piirroksen aiheena ovat myös yhdistyksen messut, matkat, juhlatilaisuudet ja niiden jälkimainingit. Kirjaa myytiin edelleen vuonna 2021.

HITSAUKSEN MATERIAALIOPPI

Hitsauksen materiaalioppi -teoksesta julkaistiin loppuvuodesta 2019 uusittu ja korjattu painos, joka koostuu kolmesta osasta: osa 1, osa 2A ja osa 2B. Kirjailijaryhmän Juha Lukkari, Antero Kyröläinen ja Timo Kauppi laatima teos on tarkoitettu hitsaushenkilöstön kansainvälisten koulutusohjelmien mukaisten IWE-, IWI-, IWT- ja IWS-kurssien oppikirjaksi. Se täyttää kansainvälisen hitsausjärjestön IIW:n ja sen alakomitean IAB:n aihealueen Materiaalien käyttäytyminen hitsauksessa sisältövaatimukset hitsausinsinöörikursseille ja myös alemmille koulutustasoille. Uudessa painoksessa on merkitty hitsausinsinöörikurssiin ja alempiin koulutustasoihin sisältyvät aiheet. Kirjasarja soveltuu myös muulle hitsaus- ja metallialan henkilöstölle koulutus- ja opiskelumateriaaliksi ja perustietolähteeksi. Kirjan myynti alkoi tammikuussa 2020.

HITSAUSTALOUS JA TUOTTAVUUS

Vuonna 2011 julkaistua hitsaustaloutta, hitsauskustannuksia ja hitsaustuotannon tehostamistoimenpiteitä käsittelevää Hitsaustalous ja Tuottavuus -kirjaa myytiin edelleen. Kirjan tarkoitus on laajentaa tekniikan osaajien tietämystä hitsauksen taloudesta.

HITSAUSALAN ETURIVISSÄ -ESITE

SHY tuotti yhdessä JS Suomi Oy:n kanssa Hitsausalan eturivissä -esitteen, joka ilmestyi syyskuussa 2021. Esitteen tarkoituksena on nostaa koko hitsausalaa parempaan valoon sekä tuoda esiin suomalaisen hitsaus- ja muun liittämisen ja termisen ruiskutuksen laatua. Esitteen teemoja ovat mm. hitsausalan ja yhdistyksen tunnetuksi tekeminen, jäsenhankinta, standardisointi, turvallisuus, koulutus, kansainvälisyys ja erilaiset uratarinat. Esite tuotettiin sekä painettuna että online-versiona. Esitettä jaettiin virtuaalisesti mm. yhdistyksen kotisivujen kautta sekä painettuna Alihankinta-messuilla sekä Subjectaid.fi -palvelun kautta.

ALIHANKINTA 2021 -MESSUT

Yhdistys osallistui fyysisesti kahdeksannentoista kerran Alihankinta -messuille. Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa 21.–23.9.2021 pandemian tuoman välivuoden jälkeen järjestetyillä messuilla oli 917 näytteilleasettajaa 16 eri maasta ja vallitsevista rajoituksista (etätyösuositukset, matkustus- ja liikkumiskiellot) huolimatta 7460 messuvierasta. SHY:n näyttelyosastolla vieraili runsaasti sekä nykyisiä että uusia jäseniä.

METALLITEOLLISUUDEN STANDARDISOINTIYHDISTYS r.y

Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistyksen hallituksessa on Kone- ja metalliteollisuuden yhdistysten mandaatilla toiminut Teräsrakenneyhdistys ry:n toimitusjohtaja Timo Koivisto ja varajäsenenä SHY:n koulutuspäällikkö Juha Kauppila, joka on edustanut SHY:tä METSTAn kokouksissa



KOMITEAT JA KLUBIT

PÄTEVÖITYSKOULUTUSKOMITEA

Komitean kokoonpano 2021 oli seuraava:

IWE Ari Ahto, pj.	Rauma Marine Constructions Oy
IWE Sophie Ehrnrooth	Taitotalo
IWE Antti Itävuo	ABB Oy, Marine & Ports
IWE Timo Kettunen	Aurajoki Pro Oy
IWE Mauri Liekola	JEDU
IWE Antti Martikainen	LUT-yliopisto
IWE Reijo Pettinen, 1. varapj.	EduWeldTech Oy
IWE Mika Sirén,	VTT Oy
IWE Petteri Souru	Souru Oy
IWE Juha Kauppila, Sihteeri	SHY

IIW/EFW:n pätevyyskoulutuksen toteutuksessa ja valvonnassa oli haasteita COVID-19 viruksen vuoksi. Osallistumista kursseille rajoitettiin ja osa auditoinneista jouduttiin tekemään etänä. Koulutusten määrä kasvoi vuoteen 2020 ja osallistujia enemmän hitsauskoordinoijia koulutuksessa. Kansainvälisten hitsaajien IW koulutus väheni. Kansainvälisellä pätevyyskoulutuksella on vakiintunut asemansa Suomessa ja sen kansainvälinen tunnettavuus ja käytettävyys tiedostetaan. Hitsauksen yleinen laatutietoisuus ja osaamisen vaatimukset ovat pitäneet hitsauksen pätevyyskoulutustarvetta yllä. Todistuksia myönnettiin vuonna 2021 kaikkiaan 148 kappaletta. Niistä 118 oli hitsauskoordinoijille (IWE, IWT, IWS) ja 21 IW-hitsaajille. EFW:n: erikoiskursseilla, betoniterästen hitsausasiantuntija, koulutettiin 5 henkilöä.

Vuonna 2021 Suomessa saatiin päätökseen kaksi IWE/IWT-kurssi ja kaksi uutta kurssia käynnistyi. IWS-kursseja käynnistyi yhteensä 7 eri paikkakunnalla Suomessa. IWIP-kurssit käynnistyivät keväällä ja syksyllä 2021. IWE/IWT-koulutuksen osana, ovat käytössä harmonisoidut kansainväliset tenttikysymykset. Kansallisesti tenttikysymyksiä yhtenäistettiin tuottamalla uusia IWE/IWT-kysymyksiä moduulikohtaisesti erillisissä työryhmissä.

Suomi oli aktiivisesti mukana IAB:ssa ja EWF:ssa kehittämässä koulutustoimintaa. Suomi oli puheenjohtajana työryhmässä Mechanized, Orbital and Robot Welding Personnel ja mukana mm. työryhmässä, joka kehittää koulutusohjelmaa hitsauskoordinoijille, hitsaajille ja hitsattujen rakenteiden suunnittelijoille. Suomi on myös EWF:n lasertyöryhmän puheenjohtajamaa. PKK:n sisäinen auditointi tehtiin 7.12.2021 ja kansainvälinen seuranta-auditointi etänä 22.12.2021. Auditoinnissa arviointiin PKK:n toimintaa ja sen laatuohjeistusta.

Hyväksytyjen oppilaitosten uusinta- ja seuranta-auditointeja oli 14 kpl, joista osa tehtiin etäauditointina. Auditointeja siirrettiin vuodelle 2022 COVID-19 tilanteen takia.

Vuoden 2021 aikana myönnettiin EWF/IIW- diplomeja Suomessa seuraavasti: IWE 29 kpl, IWI 4 kpl, IWS 89 kpl ja IW 21 kpl.

Hyväksytyjä koulutuksen järjestäjiä IIW/IAB-pätevyksiin olivat vuoden 2021 lopussa:

- (E)IWE, (E)IWT: LUT-yliopisto
- (E)IWE-BL, (E)IWT-BL: Taitotalo
- (E)IWIP: Taitotalo ja JEDU/Nivala
- IWSD: LUT-yliopisto
- IMORWP: LUT-yliopisto
- IWS: 14 kpl
- IWP: 11 kpl
- IW: 25 kpl

Hyväksytyjä EWF- koulutuksien järjestäjiä olivat vuoden 2021 lopussa:

- Lasertyöstön asiantuntija (ELP): LUT-yliopisto
- Lasertyöstön työturvallisuus (ESLO): LUT-yliopisto
- Betoniterästen hitsausasiantuntija: WINNOVA Rauma – Laitila
- Hitsausliitosten lämpökäsittely: Taitotalo
- Vastuullinen hitsauskoordinoija teräsrakentamiseen (EWCP1090-2-S): LUT-yliopisto



Pätevyityskoulutuskomitea piti kokousta vuoden 2021 aikana kolme kertaa (etäkokous) ja sähköpostikokous pidettiin 2 kertaa. Eri tutkintolautakunnat ja auditointiryhmä kokoontuivat tarpeen mukaan. Osallisen ammatti- ja erikoisammattitutkinnon koulutuksen uudistamistyöhön ja pyrittiin vaikuttamaan uudistuksen sisältöön. IIW/IAB ja EWF-koulutuksista tiedotettiin erillisillä tiedotteilla kouluttajille, koulutusten ja yhteydessä. Kouluttajapäivät pidettiin webinaarina 27.4. ja 29.4.2021 Erillisiä artikkeleita kirjoitettiin HT-Lehdessä.

HITSAUKSEN LAATU -KOMITEA

Hitsauksen Laatu -komitea perustettiin NDT-komiteana 1977. Kulunut vuosi oli komitean 44. toimintavuosi. Komitean kokoonpanoon kuuluu 9 varsinaista jäsentä. Komiteassa on jäsenten kautta edustettuna SHY, hitsaus sen laadunvalvonta, testaus, tarkastus, sertifiointi sekä alaan liittyvä yliopisto- ja korkeakouluopetus. Komitean kokoonpano vuonna 2021 oli seuraava:

DI Ari Koskinen (pj.)	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
Ins. Kai Ruotsalainen (siht.)	DEKRA Finland Oy
IWE, IWI-C, Tkl Timo Kauppi	Oulun yliopisto / Lapin AMK
Tj. Pentti Kopiloff	Tapex Oy
IWE Risto Nieminen	Metlab Oy
IWE Heikki Ranta	Meyer Turku Oy
Prof. Antti Salminen	Turun yliopisto
DI Juha Toivonen	DEKRA Industrial Oy
Ins. Juha Visuri	Kiwa Inspecta

Vuoden aikana Hitsauksen Laatu -komitea kokoontui 3 kertaa Microsoft Teamsin avulla. Hitsauksen Laatu — päivät oli tarkoitus järjestää Tampereella 10. – 11.11.2021, mutta koronatilanteen takia ne päätettiin toistamiseen siirtää vuodelle eteenpäin. Komitean 10.11.2021 järjestämään Korjaushitsauswebinaariin osallistui Microsoft Teamsin avulla 61 henkilöä. Ari Koskinen valittiin komitean puheenjohtajaksi 20.8. järjestetyssä kokouksessa. Siihen asti puheenjohtajana toimi Pentti Kopiloff. Pitkäaikainen jäsen DI Jyrki Lieto erosi komiteasta eläköitymisen myötä.

Muusta komitean toiminnasta voidaan mainita artikkelit Hitsaustekniikka-lehden Laatunumerossa 3/2021. Lisäksi Kai Ruotsalainen on osallistunut IIW:n komitean C-V työskentelyyn Suomen delegaattina

Koronatilanteen vuoksi komitean toiminta on edelleen ollut vähäisempää, eikä webinaaria lukuun ottamatta merkittävää toimintaa ole ollut. Toiveikkaana odotetaan kuluvalta vuodelta parempaa menestystä.

SÄDEMENETELMÄTKLUBI (High Energy Density Processing Club)

Sädemenetelmäklubi toimii laser- ja elektronisuihkumenetelmistä kiinnostuneiden jäsenten kohtauspaikkana ja järjestää alan tilaisuuksia ja seminaareja. Vuonna 2021 ei klubilla ollut mainittavaa toimintaa.

Klubin yhteyshenkilöinä toimivat:

Prof. Antti Salminen (pj.)	Turun yliopisto
DI Ismo Meuronen (vpj.)	Meuro-Tech
IWE, IWI-C Timo Kankala (siht.)	Koneteknologiakeskus Turku Oy

IWQ-HITSAUSKOORDINOIJAKLUBI

IWQ-klubin tehtävänä on seurata ja vaikuttaa hitsauskoordinoijien työhön ja tehtäviin liittyvien (keskeisten) standardien muutoksia ja vaikuttaa standardeihin jo niiden valmisteluvaiheessa sekä hitsauskoordinoijan työhön liittyen tarvittavien koulutus/seminaaritilaisuuksien järjestäminen.

Klubin jäsenille on perustettu Facebook-sivut Hitsauskoordinoijaklubi-IWQ. Yksityisen FB-ryhmäsivun kautta klubin jäsenten on mahdollista saada ongelmiinsa ”vertaistukea”.

Hitsauskoordinoijaklubin hallitus päätti peruuttaa klubin perinteisen seminaarin tammikuulta 2021 ja siirtää sen touko-kesäkuulle 2021. Koronatilanteesta johtuen seminaari päätettiin kuitenkin siirtää vuoden 2022 tammikuulle.

Klubin hallitukseen kuuluivat vuonna 2021 seuraavat henkilöt:

IWE Reetta Verho (klubimestari)	Kemppi Oy
IWE Teppo Vihervä (siht.)	DEKRA Industrial Oy
IWE Ari Numminen	Q-Test Oy
IWE Jonne Näkki	Centria-ammattikorkeakoulu/Valmet Technologies Oy
IWE Juha Kauppila	SHY



Hallitus piti Microsoft Teamsin avulla useita kokouksia pitkin vuotta. Koronatilanteesta johtuen klubilla ei ollut aktiivista toimintaa vuonna 2021 aikana

SENIORIKLUBIT

Senioriklubien toiminta oli vallitsevan koronatilanteen takia lähes koko vuoden tauolla. Satakunnan senioriklubin ensimmäinen toimintavuosi alkoi tammikuussa 2021.

Senioriklubien klubimestareina ja sihteereinä ovat vuonna 2021 toimineet:

Helsingin senioriklubi: klubimestari Jaakko Toikka, sihteeri Taisto Lehtinen

Lahden senioriklubi: klubimestari Jorma Hellman, sihteeri Pekka Pasanen

Satakunnan senioriklubi: klubimestari Tuomo Orava, sihteeri Aatos Raitanen

Tampereen senioriklubi: klubimestari Hannu Kirveslahti, sihteeri Esko Hyssy Turun Senioriklubi klubimestari:

Pekka Paakkanen, sihteeri Jouko Rinneranta

Keskustelua senioriklubitoiminnan aloittamisesta Itä-Suomessa ja Pohjois-Suomessa jatkettiin, mutta vallitsevan tilanteen vuoksi uusien senioriklubien perustaminen siirrettiin vuodelle 2022.

KANSAINVÄLINEN TOIMINTA

TOIMINTA IIW:SSÄ JA EWF:SSÄ

Alun perin Genovassa, Italiassa 20.-25.6.2021 järjestettäväksi suunniteltu 74nd IIW Annual Assembly and International Conference järjestettiin jo toisen kerran COVID 19-pandemiatilanteen vuoksi online -kokouksina 7.-21.7.2021. Tilaisuuteen osallistui yli 724 asiantuntijaa 44 eri maasta. Suomen delegaation koko oli kaikkiaan 29 henkeä. Kansainvälistä konferenssi aiheesta Tekoäly innovoimaan hitsausta ja liittämistä järjestettiin 8.7.2021 ja myös järjestyksessä kolmas hitsatun taiteen näyttely järjestettiin virtuaalisesti.

Vuonna 2021 oli Suomella IIW:n eri toimielimissä seuraava SHY:n ehdottama ja valitsema edustus:

HALLINTO

Board of Directors (IIW:n hallitus), entinen presidentti prof. Gary Marquis, Aalto-yliopisto.

General Assemblyssä (yleiskokous), Suomea edustivat Reetta Verho, Kemppi Oy, Kai Ruotsalainen, DEKRA Industrial Oy ja Juha Kauppila, SHY.

KOMITEAT (COMMISSIONS):

I
Additive Manufacturing, Surfacing and Thermal Cutting (Lisäävä valmistus, pintakäsittely ja terminen leikkaus), edustaja prof. Antti Salminen, Turun yliopisto.

II
Arc Welding and Filler Metals (Kaarihitsaus ja lisäaineet), edustajat IWE Mika Sirén, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy ja DI Juha Lukkari, SHY.

III
Resistance Welding, Solid State Welding and Allied Joining Processes (Vastushitsaus, kiinteän olomuodon hitsaus ja vastaavat prosessit), edustaja, prof. Pedro Vilaça, Aalto-yliopisto.

IV
Power Beam Processes (Korkean energiatiheiden prosessit), prof. Antti Salminen, Turun yliopisto.

V
Non-destructive Testing and Quality Assurance of Welded Products (NDT ja hitsattujen tuotteiden laadunvarmistus), edustaja ins. Kai Ruotsalainen DEKRA Finland Oy

VI
Terminology (Terminologia), edustaja. IWE Carl-Gustaf Lindewald.

VII
Micorjoining and Naonojoining (Mikro- ja nanoliittäminen), edustaja prof. Antti Salminen, Turun yliopisto.



VIII
Health, Safety and Environment (Työterveys, turvallisuus ja ympäristö), edustaja TkL Tom Johnsson, Tapaturva Oy.

IX
Behaviour of Metals Subjected to Welding (Metallien hitsattavuus), edustajat TKT Pekka Nevasmaa, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy.

X
Structural Performances of Welded Joints - Fracture Avoidance (Hitsausliitosten rakenteellinen käyttäytyminen - murtumien välttäminen), edustaja DI Sami Heinilä, Eisto Oy

XI
Pressure Vessels, Boilers and Pipelines (Paineastiat, kattilat ja putkistot), edustaja IWE Olli Kortelainen, Neste Engineering Solutions Oy

XII
Arc Welding Processes and Production Systems (Kaarihitsausprosessit ja tuotantojärjestelmät), edustaja IWE Mika Sirén, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy.

XIII
Fatigue of Welded Components and Structures (Hitsattujen komponenttien ja rakenteiden väsyminen), edustaja prof. Heikki Remes, Aalto-yliopisto.

XIV
Education and Training (Opetus ja koulutus), edustaja IWE Juha Kauppila, SHY

XV
Design, Analysis and Fabrication of Welded Structures (Hitsattujen rakenteiden suunnittelu, analysointi ja valmistus), edustaja prof. Timo Björk, LUT-yliopisto.

XVI
Polymer Joining and Adhesive Technology (Muovien liittäminen ja liimausteknologia), TKT Susanna Hurme, Aalto -yliopisto.

XVII
Brazing, Soldering, and Diffusion Bonding (Juottaminen ja diffuusioliittäminen), edustaja IWE Mika Sirén, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy.

XVIII
Quality Management in Welding and Allied Processes (Hitsauksen ja läheisten prosessien laadunhallinta), edustaja IWE Juha Kauppila, SHY

TYÖRYHMÄT (STUDY GROUPS, SELECT COMMITTEES, WORKING GROUPS ETC.)

WG-STAND

Standardization (Standardisointi), edustaja IWE Carl-Gustaf Lindewald ja IWE Juha Kauppila, SHY.

C-XIII-WG4

Effects of Weld Imperfections on Fatigue Strength (Hitsausvirheiden vaikutus väsymislujuteen), puheenjohtaja prof. Heikki Remes, Aalto-yliopisto.

IAB:n edustajat ja sekä työryhmän (WG) jäsenet

International Authorisation Board

IAB/A: Education, Training and Qualification (koulutusohjelmat), edustaja IWE Juha Kauppila, SHY.

IAB/B: Implementation and Authorisation (hallinto ja ohjeistus), edustaja IWE Juha Kauppila, SHY.

IAB/MM: Member meeting (yleiskokous), edustaja IWE Juha Kauppila, SHY.

IAB/WG A#2a: Existing Engineer, Technologist, Specialist and Practitioner Guideline, edustaja IWE Juha Kauppila, SHY.

IAB/WG A#3a: Welder Guideline (IW- koulutusohjelma), edustaja IWE Juha Kauppila, SHY WGA#3b – Inspection Personnel Guideline (IWIP – koulutusohjelma), edustaja IWE Juha Kauppila, SHY



IAB/WG A#6a: Distance Learning Activities, edustajat IWE Juha Kauppila, SHY ja IWE Sophie Ehrnrooth, Taitotalo.

IAB/WG A#7a: Welding Designer Guideline, edustajat professori, TKT IWE Timo Björk, IWE Reijo Pettinen EDUWeldTech Oy ja IWE Juha Kauppila. SHY.

IAB/WG A#9a: Mechanized, Orbital and Robot Welding, edustajat puheenjohtaja IWE Juha Kauppila, SHY ja IWE Reijo Pettinen EDUWeldTech Oy.

EWF

European Welding Federation

EWF:n yleiskokoukset ja tekninen komitea, edustaja IWE Juha Kauppila, SHY. European Laser Processing Personnel – työryhmän puheenjohtaja professori, IWE Antti Salminen, Turun yliopisto ja IWE Juha Kauppila ja IWE Reijo Pettinen EDUWeldTech Oy

European Laser Safety Officer -ohjelma, edustajat professori, IWE Antti Salminen, Turun yliopisto ja IWE Juha Kauppila ja IWE Reijo Pettinen EDUWeldTech Oy

KOKOUKSET

Juha Kauppila osallistui IIW-IAB talvikokoukseen 13.1-15.1.2021 (Online-kokous). Juha Kauppila ja Antti Salminen osallistuivat EWF:n General Assembly 25.5.2021 (Online-kokous), Juha Kauppila osallistui IIW Annual Assembly 7.7, 12.-14.7 (Online-kokous). EWF:n General Assembly osallistuivat Juha Kauppila ja Antti Salminen, 16.11.2021 (Online-kokous).

POHJOISMAINEN YHTEISTYÖ

EBW – FORUM – AG 53

Svetskommissionin pohjoismaisella EB-hitsausaiheisella työryhmällä AG 53 ei ollut toimintaa vuonna 2021. Työryhmän suomalaisena edustaja toimi Tj Ismo Meuronen, Meuro-Tech.

NORDISKT PRESIDIE MEETING

Nordiskt Presidie Meeting järjestettiin 10.12.2021 etäkokouksena. Kokoukseen osallistui Steen Ussing (Tanska), Knut Arne Hundal (Norja), Mathias Lundin (Ruotsi) ja Juha Kauppila (Suomi). Yhteistyötä tehtiin mm. pätevyyskoulutusohjelmien kehittämisessä ja myönnettyjen koulutusdiplomien oikeellisuuksien todentamisessa.

Tämä toimintakertomus ei ole laadittu kirjanpitolain (KPL 3:1. 4§:n) mukaisesti, vaan on yhdistyksen sääntöjen mukainen toimintakertomus.