



SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS
FINNISH RECOVERY BOILER COMMITTEE

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Soodakattila-alan yhteistoiminta

TOIMINTAKERTOMUS 2021

26.4.2022

Raportti 2/2022



TOIMINTAKERTOMUS 2021

TOIMINTAKERTOMUS 1.1.2021 – 31.12.2021

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Sisältö

- 1 SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY:N TOIMINTAPERIAATTEET**
- 2 HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2021**
- 3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021**
- 4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021**
- 5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021**
- 6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021**
- 7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021**
- 8 OPINNÄYTETETYÖPALKINTO**
- 9 TOIMINNAN RAHOITUS 2021**

LIITTEET

- | | |
|---------|--|
| Liite 1 | Yhdistyksen säännöt |
| Liite 2 | Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot 2021 |
| Liite 3 | Työryhmien toimenkuvat |
| Liite 4 | Julkaistut raportit 2021 |
| Liite 5 | Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2021 |
| Liite 6 | Jäsenmaksut 2021 |



TOIMINTAKERTOMUS 2021

1 SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY:N TOIMINTAPERIAATTEET

Suomen Soodakattilayhdistyksen tarkoitus on edistää soodakattiloiden ja niihin läheisesti liittyvien prosessien turvallista, ympäristöystävällistä ja tehokasta käyttöä sekä kehitystyötä.

Yhdistys harjoittaa julkaisutoimintaa sekä koulutusta edistääkseen päämääriään. Soodakattila-alan esitelmätilaisuuksien ja kokousten järjestäminen sekä osallistuminen ovat osa toimintaa. Yhdistys järjestää ja seuraa myös soodakattila-alan kansainvälistä yhteistoimintaa. Yhdistyksen tehtävänä on mm. muiden maiden määräysten ja suositusten saattaminen jäsentensä tietoisuuteen.

Yhdistys voi harjoittaa tai tukea sellaisia tutkimuksia tai projekteja, jotka tähtäävät soodakattiloiden ja niihin läheisesti liittyvien prosessien turvallisuuden, käyttövarmuuden, ja ympäristöystävällisyyden parantamiseen.

Yhdistyksen puitteissa kerätään tietoja soodakattiloissa tapahtuneista vaurioista ja vaaratilanteista sekä informoidaan jäseniä näistä saaduista kokemuksista. Yhdistyksen puitteissa tehtävän tutkimuksen ja tiedonvaihdon voidaankin todeta lyhentäneen seisokkiaikoja ja vähentänyt soodakattilavaurioiden määrää.

Suomen Soodakattilayhdistyksen toimintasääntö on liitteessä 1.

TOIMINTAKERTOMUS 2021

2 HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2021

2.1 Hallituksen toiminta

Suomen Soodakattilayhdistyksen toimeenpanevana elimenä on hallitus. Sääntöjen mukaan vuosikokous valitsee hallituksen jäsenille henkilökohtaisen varajäsenen, joka edustaa varsinaista jäsentä tämän ollessa estynyt osallistumaan hallituksen kokoukseen.

Hallituksen puheenjohtajana toimi Ville Korhonen (Stora Enso Oyj) ja varapuheenjohtajana Kari Saari (UPM-Kymmene Oyj). Vuosikokouksessa valittiin uudeksi Valmet Technologies Oy:n edustajaksi Jarmo Mansikkasalo Kari Haagan tilalle.

Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot vuonna 2021 on esitetty liitteessä 2.

Hallitus kokoontui vuoden 2021 aikana viisi kertaa.

2.2 Sihteeristön toiminta

Suomen Soodakattilayhdistyksen hallitus päätti ostaa vuoden 2021 sihteeristö- ja taloushallintapalvelut AFRY Finland Oy:ltä. Sihteeristöpalveluista tehtiin kirjallinen sopimus. Kuluva sopimuskausi alkoi 22.4.2021 jatkuu vuoden 2022 vuosikokoukseen saakka.

Yhdistyksen kirjanpito- ja talouspalvelut vuonna 2021 tilattiin alihankintana tilitoimisto S. Astola Oy:ltä.

Yhdistyksen vastuullisena sihteerinä toimi Antti Tikkanen ja toimistosihteerinä Päivi Lampinen. Loppuvuodesta sihteeristössä aloitti kaksi uutta sihteeria Sakari Vuorinen ja Emma Kärkkäinen. Heidän tarkoituksenaan on ottaa vastuulleen sihteeristötehtäviä vuonna 2022 Antti Tikkasen jäädessä pois toiminnasta.

Sihteeristön hallinnollisiin tehtäviin on kuulunut (suluissa tehtävän pääasiallinen tekijä):

- jäsenkyselyn tekeminen (Päivi)
- yhteyshenkilötietojen ylläpito (Päivi)
- ilmoitukset yhdistysrekisteriin (Päivi)
- nettisivujen päivitys / jäsensivujen käyttöoikeudet (Päivi)
- pöytäkirjojen/raporttien stilisointi ja julkaisu (Päivi)
- tutkimussopimusten laadinta (Antti/Sakari/Emma/Päivi)
- opinnäytetyöhakemukset (Antti/Sakari/Emma)
- uudet jäsenhakemukset (Antti/Sakari/Emma/Päivi)
- yhteydenpito ulkomaille (mm. SHK, BLRBAC, AF&PA) (Antti/Sakari/Emma)

Kokoustoimintaan on kuulunut (suluissa tehtävän pääasiallinen tekijä):

- kokousten valmistelu ja koollekutsuminen (Antti/Sakari/Emma/Päivi)
- kokoustilojen ja tarjoilujen järjestäminen (Päivi)
- kokousten sihteeripalvelut (Antti/Sakari/Emma)
- kokousmuistioden laadinta (Antti/Sakari/Emma)

TOIMINTAKERTOMUS 2021

Julkaisutoimintaan ovat kuuluneet muun muassa hallituksen ja eri työryhmien kokousmuistiot, vuosikertomus 2020, pöytäkirja Suomen Soodakattilayhdistyksen vuosikokouksesta 21.4.2021, Soodakattilapäivän seminaarikirja sekä tutkimusraportit.

Taloushallintoon on kuulunut tilikauden 1.1.–31.12.2021 tilintarkastuksen järjestäminen sekä vuoden 2021 kirjanpito ja kustannusseuranta. Sihteeristö on huolehtinut yhdistyksen jäsenmaksujen ja osallistumismaksujen laskutuksesta sekä hoitanut yhdistyksen laskujen maksun. Taloushallintoon on kuulunut seuraavat tehtävät (suluissa tehtävän pääasiallinen tekijä):

- budjetin laatiminen (Antti)
- vuosikertomuksen laatiminen (Antti/Päivi)
- jäsenmaksu ja osallistumismaksulaskujen tekeminen ja lähettäminen (Päivi)
- laskujen asiasisällön tarkastaminen (Antti/Päivi)
- laskujen hyväksyttäminen puheenjohtajalla ja maksaminen (Päivi)
- kustannusten seuranta ja raportointi hallitukselle (Antti)
- kirjanpitoaineiston säilyttäminen tilikauden jälkeen (AFRY)
- tilinpäätöksen läpikäynti ennen tilintarkastusta (Antti)
- tilintarkastuksen hoidattaminen (Antti)

Muut

- soodakattila-alan aktiivinen seuranta ja uusien ehdotusten tekeminen (Antti)
- yhteydenpito ulkomaille (mm. SHK, BLRBAC, AF&PA) (Antti)

Kansainvälisiä yhteyksiä on ylläpidetty Ruotsiin Sodahuskommitténiin sekä Yhdysvaltoihin American Forest and Paper Associationiin.

2.3 Julkaistut raportit 2021

Vuonna 2021 yhdistys julkaisi yhteensä seitsemän raporttia verkkosivuillaan. Julkaisuista tiedotettiin sähköpostilla yhdistyksen hallitusta, työryhmiä sekä jäsenyhdyshenkilöitä. Seminaariesitelmät, vuosikertomus 2020 sekä vuosikokouksen pöytäkirja painettiin myös paperille. Vuonna 2021 julkaistut raportit on esitetty liitteessä 4.

2.4 Jäsenistö

Yhdistyksen jäsenmäärä on tällä hetkellä 31 (26 varsinaista jäsentä ja 5 ulkojäsentä).

Yhdyshenkilöissä tapahtui kaksi muutosta:

- Metsä Fibre Rauman yhdyshenkilöksi tuli Jaakko Rautala Timo Saarisen tilalle
- Metsä Fibre Joutsenon yhdyshenkilöksi tuli Tuomas Vainikka Kimmo Pakkasen tilalle
- Valmet Technologies Oy:n yhdyshenkilöksi tuli Jarmo Mansikkasalo Kari Haagan tilalle
- FM Globalin yhdyshenkilöksi tuli Tomi Sankala Jyri Lindströmin tilalle

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöissä tapahtui seuraavat muutokset:



TOIMINTAKERTOMUS 2021

- Andritzin vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Johanna Tuiremo Timo Jyllilän tilalle
- Inspectan vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Satu Tuurna Johanna Tuiremon tilalle
- If Vahinkovakuutusyhtiön vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Jaakko Kangas Ari Santavuoren tilalle
- Metsä Fibre Joutsenon vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Henri Taina Kimmo Pakkasen tilalle
- Metsä Fibre Äänekosken vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Tuomas Sironen Otto Variksen tilalle
- Metsä Fibre Rauman vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Kari Nyqvist Jaakko Rautalan tilalle
- UPM Kymen vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Toni Orava Ilkka Välipakan tilalle
- Stora Enso Oulun vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Pekka Nokelainen Eero Hyökyn tilalle
- FM Globalin vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Tomi Sankala Jyri Lindströmin tilalle

Suomen Soodakattilayhdistyksen jäsen- ja yhteyshenkilöluettelot vuonna 2021 on esitetty liitteessä 5.

Jäsentehtaat vuoden 2021 lopussa:

Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas
Metsä Fibre Oy, Äänekosken biotuotetehdas
MM Kotkamills Oy
Stora Enso Oyj, Enocell Oy
Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas
Stora Enso Oyj, Imatran tehtaas
Stora Enso Oulu Oy
Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas
Stora Enso Veitsiluoto Oy
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari
UPM-Kymmene Oyj, Kymi

Muut jäsenet vuoden 2021 lopussa:

AFRY Finland Oy
Andritz Oy
Clyde Industries Europe Oy
FM Global
If Vahinkovakuutus Oy, Suomen sivuliike
Inspecta Oy
NDT Inspection & Consulting Oy
Pohjola Vakuutus Oy
Replico Oy
Sintrol Oy
Valmet Technologies Oy

Ulkojäsenet vuoden 2021 lopussa:

Aalto-yliopisto
Åbo Akademi
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
LUT-yliopisto
Oulun yliopisto

TOIMINTAKERTOMUS 2021

3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021

3.1 Työryhmän toiminta ja vaurioraportointi

Kestoisuustyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Kalle Kostamo (Metsä Fibre Oy). Työryhmässä tapahtui vuonna 2021 seuraavat henkilömuutokset:

- Tomi Sankala Jyri Lindströmin tilalle (FM Global)

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2021 on esitetty liitteessä 2.

Jäsenistöltä saatujen, tammikuuhun 2022 mennessä sihteeristöön palautettujen vaurioraporttien mukaan vuoden 2021 aikana tapahtui 10 kattilavauriota, jotka aiheuttivat yhteensä 796 tunnin keskeytyksen lipeän polttoon. Kestoisuustyöryhmältä jäi lausunto antamatta kahdesta vuoden viimeisestä vauriosta.

Kestoisuustyöryhmä kokoontui vuoden aikana kaksitoista kertaa.

3.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Kestoisuustyöryhmällä on ollut vuoden 2021 aikana vauriotietokannan ylläpidon lisäksi käynnissä neljä projektia:

- Ioninvaihto metsäteollisuuden vedentuotannossa – hallinta, seuranta ja toimenpiteet
- Putken kuorinta ja S0-linjaus
- Recovery Boiler superheater corrosion – Impact of amount of melt at T0
- Soodakattilatyöntekijän suojavaatetuksen kehittäminen

Putken kuorinta ja S0-linjaus, sekä Suojavaatetuksen päivitys -projektit jatkuvat toimintavuonna 2022.

3.2.1 Vauriotietokanta

Vauriotietokannan tarkoituksena on kerätä tietoa sattuneista soodakattilavaurioista/ vaaratilanteista, ja levittää tietoa jotta vastaavia tapauksia ei sattuisi jatkossa. Vauriotietokanta on sijoitettu Soodakattilayhdistyksen kotisivulle. Vaurioilmoitukset tehdään internetin kautta suoraan tietokantaan, ja siihen on syötetty yhdistyksen keräämät vaurioilmoitukset alkaen vuodesta 1970.

Yhdistyksen kestoisuustyöryhmä antaa vauriosta lausunnon, johon sisältyvät johtopäätökset ja opetukset tapahtuneesta.

3.2.2 Ioninvaihto metsäteollisuuden vedentuotannossa – hallinta, seuranta ja toimenpiteet

Syksyllä 2020 alkaneessa n. 13 kuukautta kestävässä projektissa tutkitaan kattilaveden valmistukseen käytettyjen ioninvaihtohartsien tehokkuuden muutosta. Tätä tutkitaan toteuttamalla tehtailla näytteenottoja hartseista sekä haastattelemalla tehtaiden käyttöhenkilökuntaa ongelmatilanteihin liittyen. Projektin tavoitteena on luoda seurantamalli hartsien kunnontarkkailuun, jota voidaan soveltaa kaikilla tehtailla Suomessa. Projektin loppuraportti valmistui lokakuussa 2021.

TOIMINTAKERTOMUS 2021

3.2.3 Ioninvaihto metsäteollisuuden vedentuotannossa – hallinta, seuranta ja toimenpiteet

Syksyllä 2020 alkaneessa n. 13 kuukautta kestävässä projektissa tutkitaan kattilaveden valmistukseen käytettyjen ioninvaihtohartsien tehokkuuden muutosta. Tätä tutkitaan toteuttamalla tehtailla näytteenottoja hartseista sekä haastatteleamalla tehtaiden käyttöhenkilökuntaa ongelmatilanteihin liittyen. Projektin tavoitteena on luoda seurantamalli hartsien kunnontarkkailuun, jota voidaan soveltaa kaikilla tehtailla Suomessa. Projektin loppuraportti valmistui lokakuussa 2021.

3.2.4 Putken kuorinta ja S0-linjaus

Projektin tavoitteena oli muodostaa yhteinen linja soodakattilakorjauksissa tehtäviin putken kuorintoihin, jotta samoja asioita ei tarvitsisi keskustella joka tarkastuksessa erikseen. Projektia varten perustettiin oma työryhmä, jossa olivat mukana kattilavalmistajat ja tarkastuslaitokset. Kattilavalmistajien käyttämällä hitsareilla teetettiin työkoekappaleita, joille suoritettiin standardisoidut isku- ja vetokokeet sekä hitsin ja perusaineen muutosvyöhykkeen kemiallinen analysointi. Kokeet suoritti Oulun yliopisto. Loppuvuodesta 2019 huomattiin, että osa kokeista tulee uusia, minkä vuoksi projektin kokeiden uusinta toteutettiin vuonna 2020. Työryhmä sai uusintakokeiden tulokset loppuvuodesta 2020 ja jatkoi tulosten käsittelyä. Yhteenveto valmistui toukokuussa 2021. Yhteistä suositusta valmistellaan yhä 2022 puolella.

3.2.5 Recovery Boiler superheater corrosion – Impact of amount of melt at T0

Tutkimuksen tavoitteena oli lisätä tietoa tuhkan määrän vaikutuksesta tulistinalueen korroosioon soodakattilassa. Pää tarkoituksena oli osoittaa, että tuhka ja etenkin sen määrä, ovat oleellisempia ominaisuuksia tuhkan aiheuttamassa tulistinmateriaalin korroosiossa kuin tuhkan ensimmäinen sulamislämpötila. Työn ennakoitiin jalostavan yleistä käsitystä korroosion ja T0-lämpötilan suhteesta sekä tarjoavan ymmärrystä materiaalivalintaan tulistimissa. Projekti alkoi vuoden 2020 keväällä ja jatkui vuonna 2021. Loppuraportti valmistui maaliskuussa 2021.

3.2.6 Soodakattilatyöntekijän suojavaatetuksen kehittäminen

Tammikuussa 2021 KTR:n palaverissa ehdotettiin että lähdetään selvittämään onko markkinoille tullut suojavaatemateriaaleja, jotka olisivat soodakattilatyöntekijöille suojaavampia kuin nykyiset. Ongelmana on lisäksi ollut CE-merkintöjen puuttuminen tuotteilta, joiden kangas on todettu parhaaksi esim. soodakattilan kemikaalisulaa vastaan. Suojavaatetuksen käyttömukavuus on todettu myös tärkeäksi asiaksi. Asiaa lähdettiin viemään eteenpäin kartoittamalla tehtaiden nykyiset tarpeet. Suosituksen päivitstyöstä vastaa TTL ja erityisasiantuntijana toimii Timo Karjunen Varosta. Vuonna 2021 saatiin kartoitettua tehtaiden tarpeet suojavaatteiden osalta. Halutut materiaalit tilattiin vuoden 2021 lopulla ja materiaalien tutkimus jatkuu vuoden 2022 puolella.

TOIMINTAKERTOMUS 2021

4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021

4.1 Työryhmän toiminta

Lipeätyöryhmän puheenjohtajana toimi Toni Orava (UPM Kymmene Oyj, Kymi) ja varapuheenjohtajaksi Tuuli Oljakka (Andritz Oy).

Työryhmässä tapahtui vuonna 2021 seuraavat henkilömuutokset:

- Juha Hakala Klaus Niemelän tilalle (VTT)
- Jaakko Rautala Timo Saarisen tilalle (Metsä Fibre)
- Kaarina Fagerholm Jorma Torniaisen tilalle (Eurofins Labtium)

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2021 on esitetty liitteessä 2.

Lipeätyöryhmä kokoontui vuoden aikana neljä kertaa.

4.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Lipeätyöryhmän tehtäväalueella on ollut vuoden 2021 aikana yksi projekti:

- Pulp mill deposit formation and aging, part 2, Åbo Akademi

Projekti valmistui vuoden 2021 aikana ja raportti julkaistiin jäsenistölle.

4.2.1 Recovery boiler deposit formation and aging, part 2, Åbo Akademi

Projekti oli jatkoa aiemmalle Lipeätyöryhmän toteuttamalle tutkimukselle, missä tutkittiin tuhkerostumassa tapahtuvaa kloridi-ionien kulkeutumista näytesondeilla kerätyistä tuhkanäytteistä. Tämän osaprojektin tarkoitus oli jatkaa samaa tutkimusta ensimmäisessä osassa kehitettyjen välineiden ja menetelmien avulla. Tämän tutkimuksen merkittävimmät tavoitteet ovat tuhkerostumanäytteiden kerääminen pidemmältä aikaväliltä sekä datan saaminen, jota voidaan verrata muiden kattiloiden tietoihin. Tarkoituksena oli myös kerätä ja tiivistää tähän asti saadut tutkimustulokset tuhkerostuman ikääntymisestä.

Työn arvioitu valmistuminen vuodelta 2020 venyi vuodelle 2021 johtuen Covid-19 -pandemian vuoksi voimaan tulleista rajoituksista päästä tekemään kokeita tehtaalle. Loppuraportti valmistui syyskuussa 2021.

TOIMINTAKERTOMUS 2021

5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021

5.1 Työryhmän toiminta

Ympäristötyöryhmän puheenjohtajana toimi Kari Saari (UPM Kymmene Oyj).

Työryhmässä tapahtui vuonna 2021 seuraavat henkilömuutokset:

- uudeksi jäseneksi ja varapuheenjohtajaksi tuli Anna Riikka Nickull (Metsä Fibre)
- Tiina Keipi Jarmo Mansikkasalon tilalle (Valmet)
- Kaarina Fagerholm Jorma Torniaisen tilalle (Eurofins Labtium)
- Heini Mahlamäki Oskari Frösenin tilalle (AFRY)
- Jokke Jantunen Jukka Röppäsen tilalle (Andritz)

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2021 on esitetty liitteessä 2.

Ympäristötyöryhmä kokoontui vuoden aikana kuusi kertaa.

5.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Ympäristötyöryhmällä oli vuoden aikana kaksi projektia:

- Hajukaasujen polttosuosituksen päivitys, Hajukaasutyöryhmä
- Meesauunin vaihtoehtoiset polttoaineet, AFRY Finland Oy

Molemmat projektit valmistuivat vuonna 2021.

5.2.1 Hajukaasujen polttosuosituksen päivitys, Hajukaasutyöryhmä

Viime vuosina tapahtuneiden hajukaasuonnettomuuksien takia yhdistys käynnisti esiselvitystyön hajukaasujärjestelmien turvallisuuden parantamiseksi. Esiselvityksessä todettiin, että yhdistyksen nykyinen suositus ei käsittele ollenkaan hajukaasujen keräilyä, jossa suurin osa onnettomuuksista tapahtuu. Tämän projektin tavoitteena oli päivittää yhdistyksen hajukaasusuositus. Edellinen päivitys julkaistiin vuonna 2014. Projekti valmistui 21.12.2021 ja julkaistiin jäsenistölle Soodakattilayhdistyksen sivuilla.

5.2.2 Meesauunin päästöt vaihtoehtoisilla polttoaineilla, AFRY Finland Oy

Meesauunin yleisimmät polttoaineet ovat maakaasu ja polttoöljy. Näiden polttoaineiden hinnat ovat yli kaksinkertaistuneet viimeisen kymmenen vuoden aikana, lisäksi hintojen vaihtelu on viime vuosina ollut suurta. Meesauunin aiheuttamat hiilidioksidipäästöt ovat merkittävin osa (noin 80 %) modernin sellutehtaan fossiilisen hiilidioksidin päästöistä. Kansainvälisten sopimusten mukaisesti fossiilia polttoaineita pyritään vähentämään ja tulevaisuudessa myös sellutehtaat voivat joutua maksamaan kasvihuonekaasupäästöistä. Tästä syystä meesauuneissa käytetään yhä enemmän vaihtoehtoisia uusiutuvia polttoaineita. Työssä lähetettiin tehtaille kysely vaihtoehtoisten polttoaineiden käytöstä ja niihin liittyvistä päästöistä. Raportti valmistui 13.9.2021 ja julkaistiin jäsenistölle Soodakattilayhdistyksen sivuilla.

TOIMINTAKERTOMUS 2021

6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021

6.1 Työryhmän toiminta

Automaatiotyöryhmän puheenjohtajana toimi Heikki Lappalainen (Andritz Oy).

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2021 on esitetty liitteessä 2.

Automaatiotyöryhmä kokoontui kahdeksan kertaa vuonna 2021.

6.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Automaatiotyöryhmä aloitti vuonna 2020 projektin Soodakattilan turva-automaatiosuosituksen päivitys. Työ saatiin päätökseen joulukuussa 2021.

6.2.1 Soodakattilan turva-automaation suositus, päivitys

Projektin tavoite oli päivittää vuonna 2003 julkaistu ja vuonna 2009 päivitetty yhdistyksen turva-automaatiosuositus. 2010-luvulla soodakattiloiden turva-automaation osalta on tapahtunut paljon muutoksia ja päivitetyssä versiossa suunniteltiin käsiteltävän vähintään IEC-dokumenteissa olleet päivitykset, vaatimusmäärittelyn esimerkkidokumentteja, taajuusmuuttajien ja moottoritoimilaitteiden kehitystä ja turvaväylien hyödyntämistä soodakattilassa. Lisäksi päivittyvän hajukaasuosituksen muutokset huomioitiin työssä. Turva-automaatiosuosituksen päivitys alkoi vuonna 2020 ja valmistui 21.12.2021.

TOIMINTAKERTOMUS 2021

7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2021

7.1 Työryhmän toiminta

Ohjelmatyöryhmän puheenjohtajana toimi Ari Kankkunen (Aalto-yliopisto).

Ohjelmatyöryhmän kokoonpano vuonna 2021 on esitetty liitteessä 2.

Ohjelmatyöryhmä sai kaksi uutta jäsentä Kimmo Penttinen (Valmet) sekä Ursula Suppanen (Andritz). Juha Hakala tuli Klaus Niemelän tilalle VTT:n edustajaksi.

Ohjelmatyöryhmä piti vuonna 2021 neljä kokousta.

7.2 Yhdistyksen toimintaan liittyvät kokoukset ja seminaarit vuonna 2021

Yhdistyksen vuosikokous ja Soodakattilapäivä seminaari järjestettiin seuraavina ajankohtina:

- Vuosikokous 21.4.2021 Teams-kokouksena ja mahdollisuus oli osallistua myös paikan päällä AFRY Finland Oy:n tiloissa Vantaalla
- Soodakattilapäivä 4.11.2021 Helsingissä

Vuonna 2021 yhdistys joutui peruuttamaan koronaepidemian vuoksi kaksi tilaisuutta. Konemestaripäivät oli tarkoitus järjestää tammikuussa 2021 Kokkolassa sekä Operaattoreiden kokemustenvaihtopäivät keväällä 2021 Helsingissä.

7.2.1 Vuosikokous 2021

Keväällä 2021 koronaepidemia ja siihen liittyvien kokoontumisrajoitusten vuoksi yhdistyksen hallitus päätti, että vuosikokous järjestetään Teams-kokouksena. Kokoukseen oli mahdollista osallistua myös paikan päällä AFRY Finland Oy:n Vantaan toimistossa.

Vuosikokoukseen osallistui 20 henkilöä, suurin osa etäyhteyden kautta.

Vuosikokouksen pöytäkirja on ladattavissa yhdistyksen kotisivuilta, raportti [2/2021](#).

7.2.2 Soodakattilapäivä 2021

Soodakattilapäivä järjestettiin Sokos hotelli Presidentissä 4.11.2021. Tilaisuus oli ulkopuolisille avoin ja siihen osallistui 157 henkilöä.

Päivän aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Suomen Soodakattilayhdistys, vuosikatsaus 2020-2021
Antti Tikkanen, Suomen Soodakattilayhdistys ry
- Soodakattilayhdistyksen hajukaasusuositus
Risto Honkanen, Soodakattilayhdistyksen hajukaasutyöryhmä
- Lietteiden käsittely (jäteveden ja raakaveden käsittely)
Esa Vakkilainen, LUT-yliopisto
- Mäntyöljyn talteenotto ja hyödyntäminen
Keijo Ukkonen, Nopek Oy

TOIMINTAKERTOMUS 2021

- Soodakattiloiden etämyynnistä kohti uutta normaalia
Kari Liukko, ANDRITZ
- Ash Balance Optimization
Timo Laurila, Valmet Technologies Oy
- Char Bed Modernization system
Gene Sullivan, SHB Power Plant Engineering
- Sisaryhdistysten kuulumiset
Antti Tikkanen, Suomen Soodakattilayhdistys ry
- Yhdistyksen opinnäytetyöpalkinnon esittely:
”Soodakattilan savukaasujen jäähdyttimen suorituskyvyn arviointi”
Juho Hiltunen, LUT-yliopisto

Seminaaripäivän esitysmateriaali on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla raportissa 3/2021.

7.3 Yhdistyksen viirihenkilöt

Numero	Nimi	Myönnetty
1	Keijo Imeläinen	03.10.1994
2	Osmo Niemitalo	10.10.1996
3	Paavo Hyöty	10.10.1996
4	Vesa Mikkola	24.02.1997
5	Liva Söderhjelm	09.02.1999
6	Pekka Heikkinen	14.07.1999
7	Raimo Paju	28.03.2001
8	Heikki Keskinen	21.03.2002
9	Olavi Aaltonen	16.10.2003
10	Hannu Kytö	16.10.2003
11	Håkan Sjö	20.10.2005
12	Lars-Martin Wikström	20.10.2005
13	Reijo Kiuru	02.11.2006
14	Lasse Koivisto	03.06.2009
15	Jorma Viinikainen	03.06.2009
16	Mauri Loukiala	29.10.2009
17	Kalle Salmi	11.02.2010
18	Reijo Hukkanen	11.02.2010
19	Tapio Huuska	25.10.2012
20	Raine Rantanen	29.01.2015
21	Timo-Pekka Veijonen	25.10.2018
22	Harri Jussila	11.04.2019
23	Mikko Hupa	06.06.2019
24	Keijo Salmenoja	23.09.2020
25	Kari Haaga	23.09.2020

TOIMINTAKERTOMUS 2021

8 OPINNÄYTETYÖPALKINTO

Suomen Soodakattilayhdistys jakaa vuosittain palkinnon parhaasta opinnäytetyöstä (laajuus 30 op) sulfaattiselutehtaan talteenottoalueella. Palkinnon arvo on 2 000 €. Palkintoa voivat hakea Suomessa korkeakoulussa tai yliopistossa tutkintonsa suorittavat opiskelijat, joiden opinnäytetyö liittyy sulfaattiselutehtaan kemikaalien talteenottoon.

8.1 Opinnäytetyöpalkinto 2021

Vuonna 2021 hakuajan puitteissa saapui kolme hakemusta. Opinnäytetyöpalkinto myönnettiin Juho Hiltuselle (LUT-yliopisto) aiheesta ”Soodakattilan savukaasujen jäähdyttimen suorituskvyn arviointi”. Juho piti työstään esitelmän Soodakattilapäivillä.

8.2 Opinnäytepalkinnon voittajat:

2021	Juho Hiltunen, LUT-yliopisto ”Soodakattilan savukaasujen jäähdyttimen suorituskvyn arviointi”
2020	Anna-Liina Lehtimäki, Aalto-yliopisto "Operational Efficiency of Black Liquor Concentrators" Marko Nousiainen, LUT-yliopisto "Control of potassium and chlorine levels in modern pulp mill"
2019	Santeri Peltola, Tampereen yliopisto/Valmet "Recovery Boiler Superheater Region Temperature Measurements for Fouling Prediction Development" Kunal Kumar, Aalto-yliopisto/Andritz "Integrated Computational Fluid Dynamics and 1D Process Modelling for Superheater Region in Recovery Boiler"
2018	Kimmo Penttinen, Lappeenrannan teknillinen yliopisto / Valmet Technologies Oy: "Soodakattilan tukkeutuminen"
2017	Pauliina Sjögård, Aalto-yliopisto / Andritz Oy: "Feasibility of Fabric Filters in Reducing Dust Emissions from Kraft Recovery Boilers"
2016	Palkintoa ei jaettu
2015	Mia Bredenberg, Aalto-yliopisto / Stora Enso Oyj: "Waste to product - Improving the utilization potential of green liquor dregs by using froth flotation"
2014	Antti Kokkonen, Oulun Yliopisto / Metso Automation Oy: "Influence of Kraft recovery boiler's main control parameters on reduction degree"
2013	Viljami Maakala, Aalto-yliopisto / Andritz Oy: "Multi-Objective Optimization of Recovery Boiler Dimensions Using Computational Fluid Dynamics"
2012	Tiia Nousiainen, Aalto yliopisto / Stora Enso Oyj: "Crude Tall Oil Production Improvement"
2011	Aino Leppänen, Tampereen teknillinen yliopisto / Metso Power Oy: "Modelling of Fine Particles and Alkali Metal Compounds in Kraft Recovery Boiler Furnace"
2010	Tero Luukkonen, Oulun Yliopisto / SKY: "Soodakattilalaitoksen lisäveden orgaanisen aineen vähentäminen"



TOIMINTAKERTOMUS 2021

2009	Niklas Vähä-Savo, Åbo Akademi / SKY: "Utveckling och användning av en korttidssond vid mätningar av överbäring i sodapannor"
------	---



TOIMINTAKERTOMUS 2021

9 TOIMINNAN RAHOITUS 2021

Suomen Soodakattilayhdistyksen toiminnan rahoitus järjestettiin vuonna 2021 jäsenmaksuin. Jäsenmaksuina kerättiin kahdessa erässä yhteensä 185 125,00 euroa. Vuoden 2021 vuosikokous valtuutti hallituksen olla keräämättä jäsenmaksujen kolmatta erää projektien viivästymisen vuoksi. Jäsenmaksut on esitetty liitteessä 6.

Jäsenmaksujen suuruuden määräävä suhdeluku lasketaan soodakattilakäytössä normaalisti olevien kattiloiden suurimman jatkuvan höyrytehon avulla. Höyryteho on mitoituksen mukaan maksimi jatkuva höyryteho. Suhdeluku määritetään korottamalla höyryteho toiseen potenssiin ja ottamalla tästä kuutiojuuri. Tehtailta yhteensä kerättävät jäsenmaksut kerrotaan kyseisen tehtaan suhdeluvun ja kaikkien tehtaiden suhdelukujen summan osamäärällä, josta saadaan kyseisen tehtaan jäsenmaksun suuruus.

Muiden jäsenten kuin soodakattilan käyttäjien jäsenmaksusuudet määritetään hyötyperiaatteella.

Suomen Soodakattilayhdistyksen tilikauden 1.1–31.12.2021 tulos oli tappiollinen -8 852,51 euroa. Oma pääoma 31.12.2021 oli 119 174,46 euroa. Hallitus esittää, että tilikauden tappio siirretään edellisten tilikausien tulostilille.

LIITE 1

Yhdistyksen säännöt



Suomen Soodakattilayhdistys

YHDISTYKSEN SÄÄNNÖT

1 §

Nimi ja kotipaikka

Yhdistyksen nimi on Suomen Soodakattilayhdistys ja kotipaikka Helsinki.

Kansainvälisissä yhteyksissä yhdistys voi käyttää epävirallisia nimityksiä Finska Soodahusföreningen tai Finnish Recovery Boiler Committee.

2 §

Yhdistyksen tarkoitus ja toiminta

Suomen Soodakattilayhdistyksen tarkoitus on edistää soodakattiloiden ja niihin läheisesti liittyvien prosessien turvallista, ympäristöystävällistä ja resurssitehokasta käyttöä sekä kehitystyötä.

Yhdistys kerää tietoja soodakattiloissa tapahtuneista vaurioista ja vaaratilanteista sekä tiedottaa jäseniä näistä saaduista kokemuksista.

Yhdistys järjestää ja seuraa soodakattila-alan kansainvälistä yhteistoimintaa. Yhdistyksen tehtävänä on mm. muiden maiden määräysten ja suositusten saattaminen jäsentensä käyttöön.(?)

Yhdistys voi harjoittaa julkaisutoimintaa sekä koulutusta edistääkseen päämääriään. Soodakattila-alan esitelmätilaisuuksien ja kokousten järjestäminen sekä osallistuminen tällaisiin ovat osa toimintaa.

Yhdistys voi harjoittaa tai tukea sellaisia tutkimuksia tai projekteja, jotka tähtäävät soodakattiloiden ja niihin läheisesti liittyvien prosessien käyttövarmuuden ja ympäristöystävällisyyden parantamiseen sekä resurssien tehokkaaseen käyttöön.



3 §

Jäsenet

Suomen Soodakattilayhdistykseen voivat kuulua jäsenenä oikeuskelpoiset yhteisöt kuten soodakattilaa käyttävät tehtaat, soodakattiloiden valmistajat, vakuutusyhtiöt, tutkimuslaitokset sekä muut yritykset tai yhteisöt yhdistyksen kokouksen päätöksen perusteella.

Jäsentä edustaa yhdistyksessä jäsenen nimeämä yhdyshenkilö.

Yhdistyksen jäsenhakemus jätetään kirjallisena yhdistyksen hallitukselle. Yhdistyksen kokous tekee päätöksen jäsenyydestä.

Jäsenet sitoutuvat noudattamaan yhdistyksen sääntöjä ja suorittamaan niiden edellyttämät jäsenmaksut.

Jäsen ei ole jäsenyytensä aikana eikä yhdistyksestä erottuaan oikeutettu mihinkään osuuteen yhdistyksen omaisuudesta.

Jäsenen ero katsotaan tapahtuneeksi vuosi sen jälkeen, kun eroilmoitus on tehty. Eroava jäsen on velvollinen suorittamaan tänä aikana jäsenmaksunsa sekä muut velvoitteensa. Poikkeuksena edelliseen jäsenyys ja jäsenmaksuvelvollisuus yhdistyksessä lakkaavat heti, jos jäsen eroaa yhdistyksestä sen vuoksi, että jäsen on lopettanut ne laitokset tai toiminnot, jotka ovat liittyneet yhdistyksen sääntöjen 2 §:ssä määriteltyyn tarkoitukseen ja toimintaan.

Yhdistykseen voi liittyä myös ulkojäseneksi. Ulkojäsenenä yhdistykseen voivat kuulua yliopistojen laitokset, korkeakoulujen laboratoriot ja muut riippumattomat ei-kaupalliset oikeuskelpoiset tutkimuslaitokset. Ulkojäsenellä ei ole yhdistyksessä äänioikeutta.

Ulkojäsenen ero katsotaan tapahtuneeksi vuosi sen jälkeen, kun eroilmoitus on tehty. Eroava ulkojäsen on velvollinen suorittamaan tänä aikana jäsenmaksunsa sekä muut velvoitteensa.



4 §

Hallitus

Yhdistyksen toimeenpanevana elimenä on hallitus.

Hallituksessa on puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan lisäksi vähintään kuusi (6) ja enintään kymmenen (10) jäsentä. Ellei vuosikokous päätä toisin, valitaan hallitukseen vähintään viisi (5) jäsenenä olevien massateollisuuden ehdokkaista ja kaksi (2) jäsenenä olevien soodakattilavalmistajien ehdokkaista.

Yhdistyksen vuosikokous valitsee hallituksen puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan, joita kutsutaan myös yhdistyksen puheenjohtajaksi ja varapuheenjohtajaksi. Puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan toimikauden pituus on kaksi vuotta ja heidät voidaan valita kerran uudelleen toiselle kaksivuotiskaudelle.

Hallituksen muut jäsenet valitaan yhdistyksen vuosikokouksessa. Vuosikokous valitsee hallituksen jäsenille henkilökohtaisen varajäsenen, joka edustaa hallituksen varsinaista jäsentä tämän ollessa estynyt osallistumaan hallituksen kokoukseen.

Hallitus valitsee itselleen sihteerin ja muut tarvittavat toimihenkilöt.

Hallitus laatii vuosittain yhdistyksen toimintaa varten toimintasuunnitelman ja vuosibudjetin samoin kuin yhdistyksen toiminnasta vuosikertomuksen. Nämä hyväksytään lopullisesti yhdistyksen vuosikokouksessa.

Hallitus voi nimittää työryhmiä tekemään selvityksiä ja tutkimuksia. Työryhmät vastaavat toiminnastaan hallitukselle.

Hallitus nimittää yhdistyksen sihteeristön ja valvoo sen toimintaa. Sihteeristön toimintaan kuuluvat yhdistyksen hallinnollisten asioiden hoitaminen sekä yhdistyksen kokouksen, hallituksen tai työryhmän toimeksi antamat tehtävät.

Hallitus kokoontuu puheenjohtajan tai hänen estyneenä ollessa varapuheenjohtajan tai sihteerin kutsusta. Hallitus on päätösvaltainen, kun vähintään puolet sen jäsenistä, puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja mukaan luettuna ovat läsnä. Asiat ratkaistaan yksinkertaisella äänten enemmistöllä. Äänten mennessä tasan ratkaisee puheenjohtajan mielipide, vaaleissa kuitenkin arpa.

5 §

Yhdistyksen nimen kirjoittaminen

Yhdistyksen nimen kirjoittavat hallituksen puheenjohtaja tai varapuheenjohtaja. Lisäksi nimen voivat kirjoittaa hallituksen määräämät kaksi henkilöä yhdessä.



6 §

Tilit

Yhdistyksen tilikausi on kalenterivuosi.

Tilinpäätös tarvittavine asiakirjoinen ja hallituksen vuosikertomus on annettava tilintarkastajille viimeistään kolme viikkoa ennen vuosikokousta. Tilintarkastajien tulee antaa kirjallinen lausuntonsa hallitukselle viimeistään viikkoa ennen vuosikokousta.

Yhdistyksen toiminnan rahoitus tapahtuu osittain jäsenmaksuilla, joiden suuruuden määrittelee yhdistyksen vuosikokous. Sääntöjen 2§:n mukaista toimintaa rahoittaakseen yhdistys voi jäsenmaksujen lisäksi ottaa vastaan avustuksia ja lahjoituksia, periä järjestämistään esitelmä- ja koulutustilaisuuksista sekä kokouksista osallistumismaksuja.

Yhdistys voi periä palveluistaan maksun syntyneiden kustannusten mukaan.

7 §

Yhdistyksen kokousten koollekutsuminen

Yhdistyksen kokoukset kutsuu kokoon hallitus.

Kokouksesta ilmoitetaan kutsukirjeellä jäsenille viimeistään kaksi viikkoa ennen kokousta.

8 §

Yhdistyksen kokoukset

Yhdistyksen vuosikokous pidetään ensimmäisellä vuosipuoliskolla tammi- ja kesäkuun välisenä aikana.

Ylimääräinen kokous pidetään, kun yhdistyksen kokous niin päättää tai kun hallitus katsoo siihen olevan aihetta tai kun vähintään yksi kymmenesosa (1/10) yhdistyksen äänioikeutetuista jäsenistä sitä hallitukselta erityisesti ilmoitettua asiaa varten kirjallisesti vaatii.

Yhdistyksen kokoukseen voidaan osallistua hallituksen tai yhdistyksen kokouksen niin päättäessä tietoliikenneyhteyden tai muun teknisen apuvälineen avulla kokouksen aikana tai ennen kokousta.

Yhdistyksen kokouksessa on jokaisella jäsenellä äänioikeus. Jokaisella jäsenellä on yksi (1) ääni. Äänioikeutta käyttää jäsenen yhdyshenkilö.

Asiat ratkaistaan äänestyksissä yksinkertaisella äänten enemmistöllä. Äänten mennessä tasan ratkaisee puheenjohtajan mielipide, vaaleissa kuitenkin arpa.



9 §

Vuosikokous

Yhdistyksen vuosikokouksessa käsitellään seuraavat asiat:

1. Kokouksen avaus
2. Kokouksen järjestäytyminen
 - 2.1 Puheenjohtajan ja sihteerin valinta
 - 2.2 Pöytäkirjantarkastajien valinta
 - 2.3 Ääntenlaskijoiden valinta
3. Kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden toteaminen
4. Kokouksen työjärjestyksen hyväksyminen
5. Toimintakertomus
 - 5.1 Hallituksen kokoonpano
 - 5.2 Luettelo työryhmistä
 - 5.3 Luettelot yhdyshenkilöistä
 - 5.4 Katsaus toimintaan
 - 5.5 Tilinpäätös
 - 5.6 Tilintarkastuskertomus
6. Päätetään tilinpäätöksen vahvistamisesta ja vastuuvapauden myöntämisestä hallitukselle
7. Henkilövalinnat
 - 7.1 Hallituksen puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan valinta joka toinen vuosi
 - 7.2 Hallituksen muiden jäsenten valinta
 - 7.3 Tilintarkastajan ja varatilintarkastajan tai tilintarkastusyhdistyksen valinta
8. Henkilöluettelot ja niiden muutokset
 - 8.1 Yhdyshenkilöt
 - 8.2 Vaurioraportointiyhdyshenkilöt
 - 8.3 Työryhmät
 - 8.4 Sihteeristö
9. Yhdistyksen toimintasuunnitelma
 - 9.1 Budjetti ja työohjelma
 - 9.2 Kolmivuotisbudjetti
 - 9.3 Jäsenmaksut
10. Muut asiat
11. Kokouksen päättäminen



10 §

Sääntöjen muuttaminen ja yhdistyksen purkaminen

Näitä sääntöjä voidaan muuttaa tarvittaessa yhdistyksen kokouksessa jäsenten enemmistöpäätöksellä annetuista äänistä.

Päätös yhdistyksen purkamisesta on tehtävä yhdistyksen kokouksessa vähintään kolmen neljäsosan (3/4) enemmistöllä äänestyksessä annetuista äänistä. Kokouksessa tulee olla edustettuna vähintään puolet yhdistyksen jäsenluvusta.

Jos kokouksessa on läsnä alle puolet yhdistyksen jäseniä, on kokous lykättävä ainakin kuukaudella sekä lykkäyksestä ilmoitettava jäsenille. Lykättyssä kokouksessa voidaan tehdä päätös yhdistyksen purkamisesta läsnä olevien jäsenten lukumäärään katsomatta.

Kokouskutsussa on mainittava sääntöjen muuttamisesta tai yhdistyksen purkamisesta.

Kokouksessa, jossa yhdistys päätetään purkaa, ratkaistaan yhdistyksen varojen käyttäminen näiden sääntöjen 2§:n mukaiseen tarkoitukseen.

11 §

Näiden sääntöjen ulkopuoliset määräykset

Sen lisäksi, mitä näissä säännöissä on määrätty, noudatetaan voimassa olevan yhdistyslain määräyksiä.

LIITE 2

Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot 2021

Hallitus 2021	
Puheenjohtaja Ville Korhonen Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Varapuheenjohtaja Toni Orava, UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas	Varapuheenjohtaja Ympäristötyöryhmän puheenjohtaja Kari Saari UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari
Kestoisuustyöryhmän puheenjohtaja Kalle Kostamo Metsä Fibre Oy, Kemi Varajäsen Lauri Mattila, UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari	Lipeätyöryhmän puheenjohtaja Toni Orava UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Varajäsen Tuuli Oljakka, Andritz Oy
Automaatiotyöryhmän puheenjohtaja Heikki Lappalainen Andritz Oy Varajäsen Toni Henriksson, Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas	Ohjelmatyöryhmän puheenjohtaja Ari Kankkunen Aalto-yliopisto Varajäsen Mika Järvinen, Aalto-yliopisto, Espoo
Jarmo Mansikkasalo Valmet Technologies Oy Varajäsen Taisto Rajala, Valmet Technologies Oy, Tampere	Keijo Salmenoja Andritz Oy Varajäsen Jukka Röppänen, Andritz Oy, Helsinki
Jens Kohlmann AFRY Finland Oy Varajäsen Henna Hietanen, AFRY Finland Oy, Vantaa	Jaakko Kangas If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Varajäsen Veli-Matti Kolehmainen, If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Helsinki
Sihteeri AFRY Finland Oy Antti Tikkanen	

Kestoisuustyöryhmä 2021	
Puheenjohtaja Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Kalle Kostamo	Varapuheenjohtaja UPM-Kymmene Oy, Pietarsaaren tehtaot Lauri Mattila
Metsä Fibre Oy, Äänekosken Biotuotetehdas Martti Hirttiö	Inspecta Oy Satu Tuurna
Replico Oy Sanni Yli-Olli	Andritz Oy Johanna Tuiremo
Valmet Technologies Oy Taisto Rajala	Stora Enso Oy, Sunilan tehdas Tero Arvilommi
Stora Enso Oy, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola	If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Jaakko Kangas
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Rami Pohja	FM Global Tomi Sankola
Inspecta Tarkastus Oy Markku Ylitalo	Sihteeri AFRY Finland Oy Antti Tikkanen



Lipeätyöryhmä 2021	
Puheenjohtaja UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Toni Orava	Varapuheenjohtaja Andritz Oy Tuuli Oljakka
Valmet Technologies Oy Camilla Karlemo	Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Jaakko Rautala
Eurofins Labtium Oy Kaarina Fagerholm	LUT-yliopisto Esa Vakkilainen
Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen	AFRY Finland Oy Petri Qvintus
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Juha Hakala	Åbo Akademi Markus Engblom
Stora Enso Oyj, Imatran tehtaas Janne Mäkelä	Sihteeri AFRY Finland Oy Antti Tikkanen



Ympäristötyöryhmä 2021	
Puheenjohtaja UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaات Kari Saari	Metsä Fibre Oy Anna Riikka Nickull
Andritz Oy Jokke Jantunen	Stora Enso Oyj, Imatran tehtaات Teemu Klemetti
Valmet Technologies Oy Tiina Keipi	AFRY Finland Oy Heini Mahlamäki
Eurofins Lactium Oy Kaarina Fagerholm	Oy Sirra Ab Kurt Sirén
Sihteeri AFRY Finland Oy Antti Tikkanen	



Ohjelmatyöryhmä 2021	
Puheenjohtaja Aalto-yliopisto, Energiatekniikan ja ympäristönsuojelun tutkimusryhmä Ari Kankkunen	Varapuheenjohtaja Aalto-yliopisto, Energiatekniikan ja ympäristönsuojelun tutkimusryhmä Mika Järvinen
Andritz Oy Ursula Suppanen	Valmet Technologies Oy Kimmo Penttinen
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Juha Hakala	AFRY Finland Oy Antti Tikkanen
AFRY Finland Oy Sakari Vuorinen	AFRY Finland Oy Emma Kärkkäinen
AFRY Finland Oy Päivi Lampinen	

LIITE 3

Työryhmien toimenkuvat



TYÖRYHMIEN TOIMENKUVAT

KESTOISUUSTYÖRYHMÄ

Kestoisuustyöryhmä tekee tutkimustyötä ja seuraa alan turvallisuutta ja soodakattiloiden käyttövarmuutta. Kestoisuustyöryhmä tutkii ja dokumentoi soodakattilavaurioita ja tekee vaurioiden pohjalta suosituksia.

LIPEÄTYÖRYHMÄ

Lipeätyöryhmä seuraa yleisesti talteenottoprosessiin liittyvää tutkimusta, kuten mustalipeän poltto-ominaisuuksiin ja viherlipeän kiteytykseen liittyvää kehitystyötä ja edistää alan tutkimusta.

YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄ

Ympäristötyöryhmä pyrkii edistämään talteenottoprosessien ympäristöystävällistä käyttöä. Ympäristötyöryhmä tarkastelee metsäteollisuuden ympäristökysymyksiä ja siihen liittyvää lainsäädäntöä.

AUTOMAATIOTYÖRYHMÄ

Automaatiotyöryhmä seuraa soodakattiloiden automaatiojärjestelmiä ja niiden kehitystä sekä pyrkii edistämään automaatiojärjestelmien optimointia ja turvallisuutta.

OHJELMATYÖRYHMÄ

Ohjelmatyöryhmä järjestää Soodakattilayhdistyksen seminaareja kuten Soodakattilapäivän ja Konemestaripäivän sekä vuosikokouksen. Työryhmä vastaa myös koulutukseen liittyvien asioiden selvittämisestä ja järjestämisestä sekä järjestää soodakattilaoperaattoreille suunnatun Kokemustenvaihtopäivän.

LIITE 4

Julkaistut raportit 2021



- 1/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Vuosikertomus 2020
(16A0913-E0208) 21.4.2021
- 2/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Pöytäkirja. Vuosikokous 21.4.2021, Teams-kokous ja AFRY Finland Oy, Vantaa
(16A0913-E0209) 21.4.2021
- 3/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilapäivä 4.11.2021
Sokos hotelli Presidentti, Helsinki (16A0913-E0210) 4.11.2021
- 4/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Lime Kiln alternative fuels and emissions / Meesauunin päästöt erilaisilla polttoaineilla
Henna Hietanen, Jens Kohlmann, AFRY Finland Oy
(16A0913-E0211) 17.11.2021
- 5/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Ioninvaihto metsäteollisuuden vedentuotannossa – hallinta, seuranta ja toimenpiteet
Karri Aunola, Essi Korhonen, Maija Vidqvist, Anu Kettunen, Teollisuuden Vesi Oy
(16A0913-E0212) 21.12.2021
- 6/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Pulp mill deposit formation and aging – role of intra-deposit alkali chloride transport, Phase 2
Roland Balint, Markus Engblom, Åbo Akademi
(16A0913-E0213) 21.12.2021
- 7/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Recovery Boiler superheater corrosion – Impact of amount of melt at T0
Ebba Malm, Åbo Akademi
(16A0913-E0214) 21.12.2021

LIITE 5

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2021

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2021	
Andritz Oy Keijo Salmenoja	FM Global Tomi Sankola
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Jaakko Kangas	Inspecta Oy Jukka Verho
MM Kotkamills Absorbex Oy Jarmo Latva	Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas Tuomas Vainikka
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Anssi Nykänen	Metsä Fibre Oy, Äänekosken biotehdas Hannu Loiri
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Jaakko Rautala	NDT Inspection & Consulting Oy Jarno Penttilä
Pohjola Vakuutus Oy Patrik Johansson	AFRY Finland Oy Jens Kohlmann
Replico Oy Jyri Järvi	Stora Enso Oyj, Enocell Janne Tunttunen
Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola	Stora Enso Oyj, Imatran tehta Sinikka Kwick
Stora Enso Oulu Oy Pekka Nokelainen	Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen
Stora Enso Veitsiluoto Oy Jukka Romppainen	Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Ville Korhonen
UPM-Kymmene Oyj, Kaukaan tehdas Cay Gunnila	UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Toni Orava
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehta Kaj Nordbäck	Valmet Technologies Oy Jarmo Mansikkasalo
Sintrol Oy Sami Lehtonen	Clyde Industries Europe Oy Matti Lindevall

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöt 2021	
Andritz Oy Johanna Tuiremo	FM Global Tomi Sankola
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Jaakko Kangas	Inspecta Oy Satu Tuurna
MM Kotkamills Absorbex Oy Jarmo Latva	Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas Henri Taina
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Äänekosken biotuotetehdas Tuomas Sironen
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Kari Nyqvist	NDT Inspection & Consulting Oy Jarno Penttilä
Pohjola Vakuutus Oy Patrik Johansson	AFRY Finland Oy Jens Kohlmann
Replico Oy Miikka Lehtinen	Stora Enso Oyj /Enocell Oy Jukka Kolehmainen
Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola	Stora Enso Oyj, Imatran tehtaas Tapani Hirvonen
Stora Enso Oulu Oy Pekka Nokelainen	Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen
Stora Enso Veitsiluoto Oy Kari K. Salminen	Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Tero Arvilommi
UPM-Kymmene Oyj, Kaukaan tehdas Cay Gunnila	UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Ilkka Välipakka
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaas Lauri Mattila	Valmet Technologies Oy Taisto Rajala
Sintrol Oy Sami Lehtonen	Clyde Industries Europe Oy Matti Lindevall



Ulkojäsenet 2021	
Aalto-yliopisto, Energiatekniikan ja ympäristönsuojelun tutkimusryhmä Ari Kankkunen	LUT-yliopisto, Energia Esa Vakkilainen
Åbo Akademi, Prosessikemian tutkimusryhmä Leena Hupa	Oulun yliopisto, Materiaali- ja tuotantotekniikka Timo Kauppi
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) Markus Kauppinen	

LIITE 6

Jäsenmaksut 2021

Ehdollinen erä
15 %

<u>Soodakattiloiden käyttäjät:</u>	Höyryteho	Suhdeluku	Jäsenmaksu €			yhteensä
	G [t/h]	$\sqrt[3]{G * G}$	1. Erä	2. Erä	3. erä	
Enocell Oy, Uimaharju	460	59,58979	4700,00	3000,76	1358,96	9059,72
Stora Enso Oyj, Heinola	40	11,69607	900,00	611,48	266,73	1778,21
Stora Enso Oyj, Imatran tehtaat	741	81,88647	6400,00	4182,15	1867,44	12449,59
Stora Enso Oyj, Oulun tehdas	253	40,00187	3100,00	2069,42	912,25	6081,67
Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas	151	28,35641	2200,00	1464,49	646,67	4311,16
Stora Enso Oyj, Veitsiluodon sellutehdas	234	37,9732	2950,00	1957,26	865,99	5773,25
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas	288	43,61089	3400,00	2235,81	994,56	6630,37
Kotkamills Absorbex Oy, Kotka	108	22,67858	1750,00	1180,74	517,19	3447,93
Metsä Fibre Oy, Joutseno	540	66,31257	5150,00	3419,54	1512,27	10081,81
Metsä Fibre Oy, Kemi	428	56,79314	4400,00	2939,35	1295,18	8634,53
Metsä Fibre Oy, Biotuotetehdas, Äänekoski	1300	119,1138	9200,00	6193,02	2716,42	18109,44
Metsä Fibre Oy, Rauma	425	56,52744	4400,00	2905,01	1289,12	8594,13
UPM-Kymmene Oyj, Kymi, Kouvola	745	82,18089	5600,00	5020,2	1874,15	12494,35
UPM-Kymmene Oyj, Kaukas, Lappeenranta	612	72,08324	4950,00	4365,29	1643,87	10959,16
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari	666	76,2634	5900,00	3955,48	1739,2	11594,68
<u>Tehtaat yhteensä:</u>	6991	855	65000,00	45500,00	19500,00	130000,00
<u>Soodakattiloiden valmistajat:</u>						
Andritz Oy			7250,00	5075,00	2175,00	14500,00
Valmet Technologies Oy			7250,00	5075,00	2175,00	14500,00
<u>Muut:</u>						
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy			3500,00	2450,00	1050,00	7000,00
Pohjola Vakuutus Oy			2250,00	1575,00	675,00	4500,00
FM Global			6000,00	4200,00	1800,00	12000,00
AFRY Finland Oy			4500,00	3150,00	1350,00	9000,00
Inspecta Oy			4500,00	3150,00	1350,00	9000,00
Replico Oy			1500,00	1050,00	450,00	3000,00
NDT Inspection & Consulting Oy			1500,00	1050,00	450,00	3000,00
Clyde Industries Europe Oy			1500,00	1050,00	450,00	3000,00
Sintrol Oy			1500,00	1050,00	450,00	3000,00
<u>Ulkojäsenet:</u>						
Aalto yliopisto, Espoo			900,00			900,00
LUT yliopisto			900,00			900,00
Åbo Akademi, Turku			900,00			900,00
Oulun yliopisto, Oulu			900,00			900,00
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)			900,00			900,00

Yhteensä

110 750,00 74 375,00 31 875,00 **217 000,00**

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY, RAPORTTISARJA

- 1/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Vuosikertomus 2020
(16A0913-E0208) 21.4.2021
- 2/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Pöytäkirja. Vuosikokous 21.4.2021, Teams-kokous ja AFRY Finland Oy, Vantaa
(16A0913-E0209) 21.4.2021
- 3/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilapäivä 4.11.2021
Sokos hotelli Presidentti, Helsinki (16A0913-E0210) 4.11.2021
- 4/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Lime Kiln alternative fuels and emissions / Meesaunun päästöt erilaisilla polttoaineilla
Henna Hietanen, Jens Kohlmann, AFRY Finland Oy
(16A0913-E0211) 17.11.2021
- 5/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Ioninvaihto metsäteollisuuden vedentuotannossa – hallinta, seuranta ja toimenpiteet
Karri Aunola, Essi Korhonen, Maija Vidqvist, Anu Kettunen, Teollisuuden Vesi Oy
(16A0913-E0212) 21.12.2021
- 6/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Pulp mill deposit formation and aging – role of intra-deposit alkali chloride transport, Phase 2
Roland Balint, Markus Engblom, Åbo Akademi
(16A0913-E0213) 21.12.2021
- 7/2021 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Recovery Boiler superheater corrosion – Impact of amount of melt at T0
Ebba Malm, Åbo Akademi
(16A0913-E0214) 21.12.2021

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY, RAPORTTISARJA

- 1/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 7.4.2022, esitelmät
Sokos hotelli Kaarle, Kokkola, UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaat
(16A0913-E0215) 7.4.2022
- 2/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Toimintakertomus 2021
(16A0913-E0216) 26.4.2022