



SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS
FINNISH RECOVERY BOILER COMMITTEE

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Soodakattila-alan yhteistoiminta

TOIMINTAKERTOMUS 2022

20.4.2023

Raportti 2/2023



TOIMINTAKERTOMUS 2022

TOIMINTAKERTOMUS 1.1.2022 – 31.12.2022

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Sisältö

- 1 SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY:N TOIMINTAPERIAATTEET**
- 2 HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2022**
- 3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022**
- 4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022**
- 5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022**
- 6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022**
- 7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022**
- 8 OPINNÄYTETTYÖPALKINTO**
- 9 TOIMINNAN RAHOITUS 2022**

LIITTEET

- | | |
|---------|--|
| Liite 1 | Yhdistyksen säännöt |
| Liite 2 | Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot 2022 |
| Liite 3 | Työryhmien toimenkuvat |
| Liite 4 | Julkaistut raportit 2022 |
| Liite 5 | Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2022 |
| Liite 6 | Jäsenmaksut 2022 |



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.

2 HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2022

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.

Yhdistyksen vuosikokous 2022 valitsi yksimielisesti hallituksen uudeksi puheenjohtajaksi Kari Saaren (UPM-Kymmene Oyj) ja varapuheenjohtajaksi Ville Korhosen (Stora Enso Oyj). Uusiksi hallituksen jäseniksi vuosikokouksessa valittiin:

- Anna Riikka Nickull (Metsä Fibre Oy), joka toimii myös Ympäristötyöryhmän puheenjohtajana
- Janne Mäkelä (Stora Enso Oyj), joka toimii myös Lipeätyöryhmän puheenjohtajana
- Lauri Mattila (UPM Kymmene Oyj), joka toimii myös Kestoisuustyöryhmän puheenjohtajana
- Jukka Röppänen Andritz Oy:n edustajaksi Keijo Salmenojan tilalle
- Piiamari Poikonen If Vahinkovakuutusyhtiö Oy:n edustajaksi Jaakko Kankaan tilalle
- Uutena jäsenenä Jaakko Rautala, Metsä Fibre Oy

Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot vuonna 2022 on esitetty liitteessä 2.

Hallitus kokoontui vuoden 2022 aikana neljä kertaa.

2.2 Sihteeristön toiminta

Suomen Soodakattilayhdistyksen hallitus päätti ostaa vuoden 2022 sihteeristö- ja taloushallintapalvelut AFRY Finland Oy:ltä. Sihteeristöpalveluista tehtiin kirjallinen sopimus. Kuluva sopimuskausi alkoi 26.4.2022 jatkuu vuoden 2023 vuosikokoukseen saakka. Yhdistyksen kirjanpito- ja taloushallintapalvelut vuonna 2022 tilattiin alihankintana tilitoimisto S. Astola Oy:ltä.

Yhdistyksen vastuullisena sihteerinä toimi Sakari Vuorinen ja varasihteerinä Emma Kärkkäinen sekä toimistosihteerinä Päivi Lampinen.

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 (Sakari/Emma/Päivi)
- opinnäytetyöhakemukset (Sakari/Emma)
- uudet jäsenhakemukset (Sakari/Emma/Päivi)
- yhteydenpito ulkomaille (mm. SHK, BLRBAC, AF&PA) (Sakari/Emma)

Kokoustoimintaan on kuulunut (suluissa tehtävän pääasiallinen tekijä):

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

Julkaisutoimintaan ovat kuuluneet muun muassa hallituksen ja eri työryhmien kokousmuistiot, toimintakertomus 2021, pöytäkirja Suomen Soodakattilayhdistyksen vuosikokouksesta 26.4.2022, Konemestaripäivän ja Soodakattilapäivän seminaarikirjat sekä tutkimusraportit.

Taloushallintoon on kuulunut tilikauden 1.1.–31.12.2022 tilintarkastuksen järjestäminen sekä vuoden 2022 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 (Sakari)
- toimintakertomuksen laatiminen (Sakari/Emma/Päivi)
- jäsenmaksu ja osallistumismaksulaskujen tekeminen ja lähettäminen (Päivi)
- laskujen asiasisällön tarkastaminen (Sakari/Päivi)
- laskujen hyväksyttäminen puheenjohtajalla ja maksaminen (Päivi)
- kustannusten seuranta ja raportointi hallitukselle (Sakari)
- kirjanpitoaineiston säilyttäminen tilikauden jälkeen (Netvisor-järjestelmä/AFRY)
- tilinpäätöksen läpikäynti ennen tilintarkastusta (Sakari)
- tilintarkastuksen hoidattaminen (Sakari/Päivi)

Muut

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

Kansainvälisiä yhteyksiä on ylläpidetty:

- Ruotsalais-Norjalaiseen ”Sodahuskommittén”:iin,
- Yhdysvaltoihin ”American Forest and Paper Association”:iin (AFPA), sekä
- Brasilialais-Uruguaylaiseen ”Brazil and Uruguay Recovery Boiler Safety Committee”:hen (CSCRBU).

2.3 Julkaistut raportit 2022

Vuonna 2022 yhdistys julkaisi yhteensä seitsemän raporttia verkkosivuillaan. Seminaariesitelmät painettiin myös paperille. Vuonna 2022 julkaistut raportit on esitetty liitteessä 4.

2.4 Jäsenistö

Yhdistyksen vuosikokous käsitteli Stora Enso Veitsiluodon eroilmoituksen, ja koska tässä tapauksessa oli kyse tehtaan toiminnan lopettaminen, jäsenyys ja jäsenmaksuvelvoite loppuivat heti. Näin ollen viime vuonna yhdistyksen jäsenmäärä väheni yhdellä ja jäseniä oli 30 (25 varsinaista jäsentä ja 5 ulkojäsentä).

Yhdyshenkilöissä tapahtui seuraavat muutokset vuoden 2022 aikana:

- Andritz Oy:n yhdyshenkilöksi tuli Jukka Röppänen Keijo Salmenojan tilalle
- Replico Oy:n yhdyshenkilöksi tuli Päivi Lemberg Jyri Järven tilalle
- Stora Enso Oulu Oy:n yhdyshenkilöksi tuli Kai Jalander Pekka Nokelaisen tilalle
- Pohjola Vakuutus Oy:n yhdyshenkilöksi tuli Petri Sauvula Patrik Johanssonin tilalle
- If Vahinkovakuutusyhtiö Oy:n yhdyshenkilöksi tuli Piiamari Poikonen Jaakko Kankaan tilalle
- UPM-Kymmene Oyj Kaukaan yhdyshenkilöksi tuli Samuli Särkelä Cay Gunnilan tilalle
- Sintrol Oy:n yhdyshenkilöksi tuli Jan-Erik Sandelin Sami Lehtosen tilalle

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöissä tapahtui seuraavat muutokset:

- Metsä Fibre Oy Äänekosken Biotuotetehtaan vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Outi Mäkinen Martti Hirttiön tilalle
- UPM Kymmene Oyj Kymin vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Toni Orava Ilkka Välipakan tilalle
- Stora Enso Oulu Oy:n vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Kari K. Salminen Pekka Nokelaisen tilalle
- If Vahinkovakuutusyhtiö Oy:n vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Matias Kivelä Jaakko Kankaan tilalle
- Metsä Fibre Oy Joutsenon vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Aleksi Heikkilä Henri Tainan tilalle
- UPM-Kymmene Oyj Kaukaan vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Samuli Särkelä Cay Gunnilan tilalle
- Pohjola Vakuutus Oy:n vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Petri Sauvula Patrik Johanssonin tilalle
- Sintrol Oy:n vaurioraportoinnin yhdyshenkilöksi tuli Jan-Erik Sandelin Sami Lehtosen tilalle

Suomen Soodakattilayhdistyksen jäsen- ja yhteyshenkilöluettelot vuonna 2022 on esitetty liitteessä 5.



Jäsentehtaat vuoden 2022 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 tehtaat
Stora Enso Oulu Oy
Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari
UPM-Kymmene Oyj, Kymi
UPM-Kymmene Oyj, Kaukas

Muut jäsenet vuoden 2022 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 2022 lopussa:

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

3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022

3.1 Työryhmän toiminta ja vaurioraportointi

Kestoisuustyöryhmän puheenjohtajana toimi Lauri Mattila (UPM-Kymmene Oyj) ja varapuheenjohtajana Eija Liikola (Stora Enso Oyj) Työryhmässä tapahtui vuonna 2022 seuraavat henkilömuutokset:

- Matti Virta tuurasi Kalle Kostamoa koko vuoden ajan (Metsä Fibre Oy)
- Outi Mäkinen tuli mukaan toimintaan (Metsä Fibre Oy)

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2022 on esitetty liitteessä 2.

Jäsenistöltä saatujen, maaliskuuhun 2023 mennessä sihteeristöön palautettujen vaurioraporttien mukaan vuoden 2022 aikana tapahtui 11 kattilavauriota, jotka aiheuttivat yhteensä 689 tunnin keskeytyksen lipeän polttoon.

Kestoisuustyöryhmä kokoontui vuoden aikana kuusi kertaa.

3.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Kestoisuustyöryhmällä on ollut vuoden 2022 aikana vauriotietokannan ylläpidon lisäksi käynnissä kolme projektia:

- Putken kuorinta ja S0-linjaus
- Soodakattilatyöntekijän suojavaatetuksen kehittäminen
- Selvitys soodakattiloiden keraamisista rakenteista

Kaikki projektit valmistuivat 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 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. Suomenkielinen suositus valmistui lokakuussa 2022.

3.2.3 Soodakattiloiden keraamisiet rakenteet

Tutkimuksen tavoitteena oli toteuttaa selvitys suomalaisten soodakattiloiden keraamisista rakenteista. Työ tehtiin pääosin kirjallisuuskatsauksena sekä siihen sisällytettynä kyselynä Suomen soodakattilatoimijoiden nykytoimintamalleista. Selvitys piti sisällään seuraavat aihealueet:

- Soodakattilan tulenkestävien materiaalien valintakriteerit ja katsaus aiempiin tutkimuksiin sekä niiden pohjalta annettuihin suosituksiin.
- Tulenkestävien materiaalien uudet materiaalivehtoehdot sekä massausprosessit erityisesti soodakattiloiden poikkeuksellisissa olosuhteissa
- Al₂O₃, MgO, ZrO₂- ja spinellivehtoehdot, jne.
- Kysely ja tulosten analysointi Suomen soodakattilalaitoksilla käytössä olevista vuorauksmateriaaleista
- Yhteenveto käytetyistä materiaaleista sekä massausprosesseista ja käyttöönottonenettelyistä
- Alustavat ehdotukset mahdollisesta kokeellisesta tutkimuksesta kirjallisuustarkastelujen pohjalta
- Materiaalit selvityksen perusteella
- Optimaaliset ja ei-optimaaliset massausprosessit
- Lämpötilat/sykli/olosuhteet
- Yhteenveto ja mahdolliset suositukset

Loppuraportti valmistui syyskuussa 2022.

3.2.4 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 päivitystyöstä 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 tehtiin vuoden 2022 kesäkuussa. Projektin loppuraportti valmistui marraskuussa 2022.

4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022

4.1 Työryhmän toiminta

Lipeätyöryhmän puheenjohtajana toimi Janne Mäkelä (Stora Enso Oyj) ja varapuheenjohtajaksi Tuuli Oljakka (Andritz Oy).

Työryhmässä tapahtui vuonna 2022 seuraavat henkilömuutokset:

- Satu Korteniemi Kaarina Fagerholmin tilalle (Eurofins Nab Labs Oy)
- Kaarina Fagerholm liittyi mukaan toimintaan (KCL – Keskuslaboratorio Oy)

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2022 on esitetty liitteessä 2.

Lipeätyöryhmä kokoontui vuoden aikana seitsemän kertaa.

4.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Lipeätyöryhmän tehtäväalueella on ollut vuoden 2022 aikana yksi projekti:

- Tulistimien maksimipintalämpötilalisän muutos kattilan koon funktiona – Vaiheet 1&2

4.2.1 Tulistimien maksimipintalämpötilalisän muutos kattilan koon funktiona – Vaiheet 1&2

Uudet sellutehtaat ovat yhä isompia, mikä on johtanut isompiin kattiloihin ja isompiin tulistimiin. Työn tarkoituksen on tutkia oletetun lämpötilamarginaalin vaikutusta suhteessa kattilan kokoon.

Painelaitemitoituksessa tulistimien putkipaksuus riippuu paitsi mitoituspaineesta myös mitoituslämpötilasta. Kattilateollisuudessa perinteisesti käytetään mitoitukseen arvoa, jossa tulistimen keskilämpötilaan lisätään lämpötilamarginaali +30 °C. Jos toimintalämpötila on suurempi kuin mitoituslämpötila, niin tulistinputket viruvat nopeammin. Onko +30 °C lämpötilalisä oikea mitoitus kaiken kokoisille kattiloille? Marginaali 30 °C on peräisin ajalta, kun kattilat olivat kapasiteetiltaan alle 1000 tka/d. Suhteessa nykypäivään, jolloin kattiloiden kapasiteetti voi olla yli 5000 tka/d, etuseinän leveys on kasvanut kolminkertaiseksi. Onko lämpötilaero tulistimen reunoilla vs. keskellä myös noussut koon kasvun myötä?

Projekti on jaettu useampiin vaiheisiin, joista toteutettiin vaiheet 1&2. Vaihe 1 pitää sisällään datan keräyksen suomalaisten kattiloiden tulistimista (pieni, keskikokoinen ja suuri tehdas). Vaihe 2 ottaa huomioon rinnakkaisten putkien koon ja lukumäärän vaikutuksen lämpötiloihin.

Vaihe 3 saatetaan toteuttaa vuoden 2023 puolella. Vaiheen 3 ajatuksena on muodostaa CFD virtausmallinnus vaiheiden 1&2 datan perusteella.

Projektin odotetaan valmistuvan vuoden 2023 huhtikuun loppuun mennessä.

5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022

5.1 Työryhmän toiminta

Ympäristötyöryhmän puheenjohtajana toimi Anna Riikka Nickull (Metsä Fibre Oy) ja varapuheenjohtajan Tiina Keipi (Valmet Technologies Oy). Heini Mahlamäki (AFRY Finland Oy) toimi loppuvuodesta varapuheenjohtajan sijaisena Tiina Keipin ollessa estynyt.

Työryhmässä tapahtui vuonna 2022 seuraavat henkilömuutokset:

- Miia Perälä Kaarina Fagerholmin tilalle (Eurofins Nab Labs Oy)

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2022 on esitetty liitteessä 2.

Ympäristötyöryhmä kokoontui vuoden aikana seitsemän kertaa.

5.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Ympäristötyöryhmällä oli vuoden aikana neljä projektia:

- Hajukaasujen polttosuosituksen käännös englanniksi (Grano Käännöspalvelut)
- CCUS (hiilidioksidin talteenotto ja hyötykäyttö) sellutehtailla, diplomityö (LUT-yliopisto)
- Viherlipeäsakan POP-yhdisteet (Eurofins Nab Labs)
- Opinnäytetyölistausta (AFRY Finland)

Käännöstyö käännöstoimistossa tehtiin keväällä 2022, jonka jälkeen työ tuli kommentoitavaksi hajukaasu- ja ympäristötyöryhmien edustajille. Kommenttikierros jatkui vuodelle 2023.

CCUS-diplomityö alkoi marraskuussa 2022 ja jatkuu kevään 2023 loppuun.

Viherlipeäsakan POP-yhdisteet sekä Opinnäytetyölistausta alkoivat joulukuussa 2022, joten työt painottuvat vuodelle 2023.

5.2.1 Hajukaasujen polttosuosituksen päivityksen käännös, Grano käännöspalvelut/Hajukaasu- ja ympäristötyöryhmät

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. Hajukaasusuositus päivitettiin 2021 ja vuoden 2022 projektiksi otettiin käännöstyön teettäminen ja tarkistaminen.

Hajukaasujen polttosuosituksen käännöksestä saatiin käännöstoimiston versio loppukeväästä. Käännös kiersi loppuvuodesta läpi hajukaasu- ja ympäristötyöryhmän jäsenillä kommentoitavana. Viimeiset kommentit saataneen vuoden 2023 alkupuolella.

5.2.2 CCUS sellutehtalla, diplomityö, LUT-yliopisto

Sellutehtaiden hiilidioksidipäästöjen vähentäminen erilaisin keinoin on ajankohtainen aihe, johon on tehtailla ja tutkimuslaitoksissa viime vuosien aikana etsitty ratkaisuja. Merkittävimpiä näistä ovat olleet fossiilisten polttoaineiden korvaaminen uusiutuvilla sekä energiatehokkuuden parantaminen. Hiilidioksidin talteenotto puolestaan on ollut intensiivisen tutkimuksen kohteena etenkin energiasektorilla. Talteen otettu hiilidioksidi voidaan joko varastoida tai käyttää toisen prosessin raaka-aineena (CCUS, Carbon Capture and Utilization or Storage). Talteenottoa sellutehtailla on tutkittu, mutta tutkimukset eivät toistaiseksi ole johtaneet merkittäviin suunnitelmiin käytännön sovellutuksista.

Diplomityössä kartoitetaan teknologis-taloudellisia valmiuksia CCUS:n soveltamisesta sellutehtaille taselaskennan ja mallinnuksen avulla. Työn tekijä on Kasperi Heikkilä ja ohjaaja Katja Kuparinen (LUT-yliopisto).

5.2.3 Viherlipeäsakan POP-yhdisteet, Eurofins Nab Labs

Toiminnanharjoittajalla on vuodesta 2023 velvollisuus tietää, sisältävätkö tuotetut jätelajit POP-yhdisteitä. Työryhmässä arveltiin, että viherlipeäsakasta mahdollisesti löytyvät POP-yhdisteet voisivat olla dioksiineja, furaaneja tai PAH-yhdisteitä.

Halukkailta suomalaisilta sellutehtailta otetaan näytteet ja analysoidaan keskitetysti PAH-yhdisteet, dioksiinit ja furaanit.

Näytteet otetaan kaikilta Suomen tehtailta, jotka ovat halukkaita osallistumaan tutkimukseen. Tehtaat saisivat omat tuloksensa käyttöönsä, jonka lisäksi tehtäisiin anonymisoitu koonti sihteeristön toimesta.

Näytteet kerätään tammikuun puoliväliin 2023 mennessä, jonka jälkeen ne analysoidaan (Eurofins Nab Labs Oy). Kymmenen tehdasta saatiin mukaan tutkimukseen. Tulokset ovat odotettavissa kevään 2023 aikana.

5.2.4 Opinnäytetyölistaus, AFRY Finland Oy

Ympäristötyöryhmä halusi listata Suomessa 2000-luvulta alkaen tehdyt soodakattilaan läheisesti liittyvät diplomi- ja opinnäytetyöt. Listaus tilattiin AFRY Finland Oy:ltä. Listaus on tarkoitus viedä Soodakattilayhdistyksen internetsivuille, jossa töitä voisi rajata erilaisten suodattimien avulla. Listaukseen laitetaan työn nimen lisäksi ainakin linkki työn tiivistelmään/elektroniseen versioon. Työhön liittyen tilataan myös internetsivujen ylläpitäjältä muutostyö, jolla töitä voi suodattaa ja hakea suoraan yhdistyksen jäsensivujen kautta. Internetsivujen päivitys käsitellään erillisenä projektina vuodelle 2023.

6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022

6.1 Työryhmän toiminta

Automaatiotyöryhmän puheenjohtajana toimi Heikki Lappalainen (Andritz Oy) ja varapuheenjohtajana Toni Henriksson (Stora Enso Oyj).

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2022 on esitetty liitteessä 2.

Automaatiotyöryhmä kokoontui seitsemän kertaa vuonna 2022.

6.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Automaatiotyöryhmä aloitti vuonna 2022 projektin Kyberturvallisuuden perusteet soodakattiloiden automaatiojärjestelmissä. Työ tehtiin kokonaisuudessaan vuoden 2022 aikana.

6.2.1 Kyberturvallisuuden perusteet soodakattiloiden automaatiojärjestelmissä, Insta Advance Oy

Työn tavoitteen oli antaa soodakattilan käyttäjille ja laitetoimittajien edustajille perustietoa tietoturvariskien hallinnasta erityisesti riskien tunnistamisen ja kartoittamisen osa-alueilla. Tähän osa-alueeseen haluttiin panostaa, koska nykyisessä toimintaympäristössä riskit ovat muodostuneet aiempaa suuremmiksi, eikä sellutehtaan kokoisia valtavia investointeja haluta vaarantaa kyberturvallisuusongelmien vuoksi. Työn tarkoitus on tarjota kertaluontoisesti perustietoa kyberturvallisuudesta, eikä olla kaiken kattava ohjeistus. Raportin lisäksi työssä tuotettiin soodakattilan käyttäjälle Kyberturvallisuuden riskianalyysipohja sekä tarkistus- ja avainsanalistat excel-formaatissa. Työn toteutti Insta Advance Oy. Lisäksi työtä kommentoivat automaatiotyöryhmän jäsenet sekä erikseen projektia varten ”tietoturvatyöryhmään” kutsutut jäsenyritysten edustajat.

7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2022

7.1 Työryhmän toiminta

Ohjelmatyöryhmän puheenjohtajana toimi Ari Kankkunen (Aalto-yliopisto). Työryhmän kokoonpanoon ei tullut vuoden aikana muutoksia.

Ohjelmatyöryhmän kokoonpano vuonna 2022 on esitetty liitteessä 2.

Ohjelmatyöryhmä piti vuonna 2022 viisi kokousta.

7.2 Yhdistyksen toimintaan liittyvät kokoukset ja seminaarit vuonna 202

Yhdistyksen Konemestaripäivä, vuosikokous sekä Soodakattilapäivä seminaari järjestettiin seuraavina ajankohtina:

- Konemestaripäivä 6.-7.4.2022 Kokkolassa
- Vuosikokous 26.4.2022 Helsingissä, myös Teamsin välityksellä oli mahdollista osallistua
- Soodakattilapäivä 27.10.2022 Tampereella

7.2.1 Konemestaripäivä 2022

Konemestaripäivät järjestettiin 6.-7.4.2022 Kokkolan Sokos hotelli Kaarlessa. Päivien isäntätehtäenä toimi UPM:n Pietarsaaren tehdas.

Konemestaripäiville osallistui 74 henkilöä ja vauriokeskusteluun 27 henkilöä.

Päivän aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Soodakattilayhdistyksen toiminta ja kuulumiset
Sakari Vuorinen, Suomen Soodakattilayhdistys ry
- Ioninvaihto suolanpoistossa – kapasiteetti ja mittaukset
Maija Vidqvist, Teollisuuden Vesi Oy
- Sisäpuolinen säröily – mekanismit, esiintyminen ja havaitseminen
Satu Tuurna ja Markku Ylitalo, Kiwa Inspecta sekä Johanna Tuiremo, ANDRITZ
- Konemestarin teoriakoulutus tänä päivänä. Painelaitteiden käytönvalvojan tehtävät ja vaatimukset.
Jukka Kauppinen, Taitotalo
- Valmet Sähkösuodattimet
Teemu Toivonen ja Petri Sjöholm, Valmet Technologies Oy
- Soodakattilan käyttövarmuuden parantaminen
Jokke Jantunen ANDRITZ
- UPM Pietarsaari tehdasesittely
Andreas Rönnqvist, UPM-Kymmene Oyj

Seminaaripäivän esitysmateriaali on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla raportissa [1/2022](#).

7.2.2 Vuosikokous 2022

Yhdistyksen vuosikokous järjestettiin 26.4.2022 Scandic Grand Central Helsinki hotelin kokoustiloissa. Kokoukseen oli mahdollisuus osallistua myös Teams-yhteyden välityksellä.

Vuosikokoukseen osallistui 21 henkilöä, joista 13 henkilöä etäyhteyden kautta.

Vuosikokouksen pöytäkirja on ladattavissa yhdistyksen [kotisivuilta](#).

7.2.3 Soodakattilapäivä 2022

Soodakattilapäivä järjestettiin Tampereella Lapland hotel Arenassa. Tilaisuus oli ulkopuolisille avoin ja siihen osallistui 173 henkilöä.

Päivän aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Suomen Soodakattilayhdistys, vuosikatsaus
Sakari Vuorinen, Suomen Soodakattilayhdistys ry
- Soodakattilan tietoturva
Henry Haverinen & Suvi Kaartinen, Insta Advance Oy
- Soodakattilatyöntekijän suojavaatetuksen kehittäminen
Susanna Mäki, Työterveyslaitos
- Tulipesän keraamiset materiaalit
Saara Söyrinki, Teknologian Tutkimuskeskus VTT Oy
- Kiertotalous lisää sellutehtaan strategista omavaraisuutta – Klabin investoi rikkihappolaitokseen Puma-tehtaallaan
Jaakko Martikainen, ANDRITZ
- Hajukaasujen käsittely ja NO_x-pesurit sellutehtaiden kestävä kehityksen edistäjinä
Pilvi Uurinmäki & Lari-Matti Kuvaja, Valmet Technologies Oy
- Raskaan polttoöljyn korvaaminen, vaihtoehtoja ja markkinakatsaus
Nikita Semkin, AFRY Management Consulting Oy
- Vision towards autonomous, optimized mills
Tales Ribeiro, Valmet Technologies Oy
- Yhdistyksen sisäryhdistysten kuulumiset
- Yhdistyksen opinnäytetyöpalkinnon esittely:
“The effect of black liquor droplet in-flight time on kraft recovery boiler dust formation”
Johanna Brink, ANDRITZ / Åbo Akademi

Tilaisuudessa luovutettiin myös kaksi uutta yhdistyksen viiriä. Puheenjohtaja jakoi viirin numero 26 Tero Arvilommille (Stora Enso Sunila) sekä viirin numero 27 Martti Hirttiölle (Metsä Fibre Äänekosken biotuotetehdas).

Seminaaripäivän esitysmateriaali on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla raportissa [3/2022](#).

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
26	Tero Arvilommi	27.10.2022
27	Martti Hirttiö	27.10.2022

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 2022

Vuonna 2022 hakuajan puitteissa saapui kaksi hakemusta. Opinnäytetyöpalkinto myönnettiin Johanna Brinkille (Åbo Akademi) aiheesta "The effect of black liquor droplet in-flight time on kraft recovery boiler dust formation". Johanna piti työstään esitelmän Soodakattilapäivillä.

8.2 Opinnäytetönpalkinnon voittajat:

2022	Johanna Brink, Åbo Akademi "The effect of black liquor droplet in-flight time on kraft recovery boiler dust formation"
2021	Juho Hiltunen, LUT-yliopisto "Soodakattilan savukaasujen jäähdyttimen suorituskyvyn 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"
2009	Niklas Vähä-Savo, Åbo Akademi / SKY: "Utveckling och användning av en korttidssond vid mätningar av överbäring i sodapannor"



9 TOIMINNAN RAHOITUS 2022

Suomen Soodakattilayhdistyksen toiminnan rahoitus järjestettiin vuonna 2022 jäsenmaksuin. Jäsenmaksuina kerättiin kahdessa erässä yhteensä 180 217,74 euroa. Vuoden 2022 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 jäsenmaksuosuudet määritetään hyötyperiaatteella.

Suomen Soodakattilayhdistyksen tilikauden 1.1–31.12.2022 tulos oli ylijäämäinen +14 262,85 euroa. Oma pääoma 31.12.2022 oli 133 437,31 euroa. Hallitus esittää, että tilikauden ylijäämässä huomioidaan verojaksotus eli edellisten tilikausien alijäämät, jolloin verotettavaa tulosta ei synny.

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 Sোধusföreningen 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 neljäosan (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 2022



Hallitus 2022	
PUHEENJOHTAJA Kari Saari UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari	VARAPUHEENJOHTAJA Ville Korhonen Stora Enso Oyj, Sunila
Kestoisuustyöryhmän puheenjohtaja Lauri Mattila UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari Varajäsen Eija Liikola, Stora Enso, Heinola	Lipeätyöryhmän puheenjohtaja Janne Mäkelä Stora Enso Oyj, Imatra Varajäsen Tuuli Oljakka, Andritz Oy
Automaatiotyöryhmän puheenjohtaja Heikki Lappalainen Andritz Oy Varajäsen Toni Henriksson, Stora Enso Oyj, Sunila	Ympäristötyöryhmän puheenjohtaja Anna Riikka Nickull Metsä Fibre Oy Varajäsen Tiina Keipi, Valmet Technologies Oy, Tampere
Ohjelmatyöryhmän puheenjohtaja Ari Kankkunen Aalto-yliopisto, Espoo Varajäsen Mika Järvinen, Aalto-yliopisto, Espoo	Jarmo Mansikkasalo Valmet Technologies Oy, Tampere Varajäsen Taisto Rajala, Valmet Technologies Oy, Tampere
Jukka Röppänen Andritz Oy, Helsinki Varajäsen Heikki Lappalainen, Andritz Oy	Jens Kohlmann AFRY Finland Oy, Vantaa Varajäsen Henna Hietanen, AFRY Finland Oy, Kouvola
Piiamari Poikonen If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Varajäsen Veli-Matti Kortelainen, If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Helsinki	Jaakko Rautala Metsä Fibre Oy Varajäsen Anna Riikka Nickull, Metsä Fibre Oy
	Sihteeri AFRY Finland Oy, Vantaa Sakari Vuorinen



Kestoisuustyöryhmä 2022	
PUHEENJOHTAJA UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaas Lauri Mattila	VARAPUHEENJOHTAJA Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Tero Arvilommi	Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Joonas Lappalainen
Metsä Fibre Oy, Äänekosken Biotuotetehdas Martti Hirttiö	Metsä Fibre Oy, Äänekosken Biotuotetehdas Outi Mäkinen
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Matti Virta
Valmet Technologies Oy Taisto Rajala	Andritz Oy Johanna Tuiremo
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Jaakko Kangas	FM Global Tomi Sankola
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Rami Pohja	Inspecta Oy Satu Tuurna
Replico Oy Sanni Yli-Olli	Inspecta Tarkastus Oy Markku Ylitalo
	Sihteeri AFRY Finland Oy Sakari Vuorinen

Lipeätyöryhmä 2022	
PUHEENJOHTAJA Stora Enso Oy, Imatran tehtaas Janne Mäkelä	VARAPUHEENJOHTAJA Andritz Oy Tuuli Oljakka
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Jaakko Rautala	Stora Enso Oy, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen
Valmet Technologies Oy Camilla Karlemo <i>Varajäsen: Aino Vettenranta</i>	UPM-Kymmene Oy, Kymi Toni Orava
LUT-yliopisto Esa Vakkilainen	Åbo Akademi Markus Engblom <i>Varajäsen: Emil Vainio</i>
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Juha Hakala	Eurofins Nab Labs Oy Satu Korteniemi
KCL – Keskuslaboratorio Oy Kaarina Fagerholm	AFRY Finland Oy Petri Qvintus
	Sihteeri AFRY Finland Oy Sakari Vuorinen



Ympäristötyöryhmä 2022	
PUHEENJOHTAJA Metsä Fibre Oy Anna Riikka Nickull	VARAPUHEENJOHTAJA Valmet Technologies Oy Tiina Keipi
Andritz Oy Jokke Jantunen	AFRY Finland Oy Heini Mahlamäki
Stora Enso Oyj, Imatran tehtaot Teemu Klemetti	Eurofins Nab Labs Oy Miia Perälä
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaot Kari Saari	
	Sihteeri AFRY Finland Oy Emma Kärkkäinen



Automaatiotyöryhmä 2022	
PUHEENJOHTAJA Andritz Oy Heikki Lappalainen	VARAPUHEENJOHTAJA Stora Enso Oy, Sunilan tehdas Toni Henriksson
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Ilkka Koivuniemi	UPM-Kymmene Oy, Kymin sellutehdas Petri Kuitikka
Valmet Technologies Oy Taneli Mutikainen	AFRY Finland Oy Kari Kärki <i>Varajäsen: Tuomas Veikkola</i>
Inspecta Oy Matti Raninen	Andritz Oy Ville Hämäläinen
	Sihteeri AFRY Finland Oy Emma Kärkkäinen

Ohjelmatyöryhmä 2022	
PUHEENJOHTAJA Aalto-yliopisto, Energiakonversion tutkimusryhmä Ari Kankkunen	VARAPUHEENJOHTAJA Aalto-yliopisto, Energiakonversion tutkimusryhmä Mika Järvinen
Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Juha Hakala	Valmet Technologies Oy Kimmo Penttinen
Andritz Oy Ursula Suppanen	AFRY Finland Oy Päivi Lampinen
AFRY Finland Oy Sakari Vuorinen	AFRY Finland Oy Emma Kärkkäinen

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 2022



- 1/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 7.4.2022, esitelmät
Sokos hotelli Kaarle, Kokkola, UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaات
(16A0913-E0215) 7.4.2022
- 2/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Toimintakertomus 2021
(16A0913-E0216) 26.4.2022
- 3/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilapäivä 27.10.2022
Lapland hotels Arena, Tampere
(16A0913-E0217) 27.10.2022
- 4/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Kyberturvallisuuden perusteet soodakattiloiden automaatiojärjestelmissä
Suvi Kaartinen ja Henry Haverinen, Insta Advance Oy
(16A0913-E0218) 7.11.2022
- 5/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Suositus soodakattilan tulipesän seinien ja pohjan komppoundputkien pinnoitehitsin tunkeumalle
Andritz Oy, Inspecta Tarkastus Oy, Replico Oy, Valmet Technologies Oy, Kestoisuustyöryhmä
(16A0913-E0219) 26.10.2022
- 6/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Selvitys soodakattiloiden keraamisista rakenteista
Saara Söyrinki, Pekka Pohjanne, Pertti Lintunen, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
(16A0913-E0220) 9.11.2022
- 7/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilatyöntekijän suojavaatesuositus
Susanna Mäki ja Kirsi Jussila, Työterveyslaitos
(16A0913-E0221) 10.11.2022

LIITE 5

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2022

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2022	
Andritz Oy Jukka Röppänen	FM Global Tomi Sankola
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Piiamari Poikonen	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 Petri Sauvula	AFRY Finland Oy Jens Kohlmann
Replico Oy Päivi Lemberg	Stora Enso Oyj, Enocell Janne Tunttunen
Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola	Stora Enso Oyj, Imatran tehta Sinikka Kwick
Stora Enso Oulu Oy Kai Jalander	Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Ville Korhonen	UPM-Kymmene Oyj, Kaukaan tehdas Samuli Särkelä
UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Toni Orava	UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehta Lauri Mattila
Valmet Technologies Oy Jarmo Mansikkasalo	Sintrol Oy Jan-Erik Sandelin
Clyde Industries Europe Oy Matti Lindevall	

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöt 2022	
Andritz Oy Johanna Tuiremo	FM Global Tomi Sankola
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Matias Kivelä	Inspecta Oy Satu Tuurna
MM Kotkamills Absorbex Oy Jarmo Latva	Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas Aleksi Heikkilä
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Äänekosken biotuotetehdas Outi Mäkinen
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Kari Nyqvist	NDT Inspection & Consulting Oy Jarno Penttilä
Pohjola Vakuutus Oy Petri Sauvula	AFRY Finland Oy Jens Kohlmann
Replico Oy Päivi Lemberg	Stora Enso Oyj /Enocell Oy Jukka Kolehmainen
Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola	Stora Enso Oyj, Imatran tehta Tapani Hirvonen
Stora Enso Oulu Oy Kari K. Salminen	Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Tero Arvilommi	UPM-Kymmene Oyj, Kaukaan tehdas Samuli Särkelä
UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Toni Orava	UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehta Lauri Mattila
Valmet Technologies Oy Taisto Rajala	Sintrol Oy Jan-Erik Sandelin
Clyde Industries Europe Oy Matti Lindevall	

Ulkojäsenet 2022	
Aalto-yliopisto, Energiakonversion 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 2022

JÄSENMAKSUT 2022

	Höyry- teho	Suhde- luku	Jäsenmaksu € (+ALV)			
<u>Soodakattiloiden käyttäjät:</u>	G [t/h]	$\sqrt[3]{G \cdot G}$	1. Erä	2. Erä	3.erä	yhteensä
Enocell Oy, Uimaharju	460	59,59	4700,00	3000,76	1358,96	9059,72
Stora Enso Oy, Heinola	40	11,70	900,00	611,48	266,73	1778,21
Stora Enso Oy, Imatran tehtaat	741	81,89	6400,00	4182,15	1867,44	12449,59
Stora Enso Oy, Oulun tehdas	253	40,00	3100,00	2069,42	912,25	6081,67
Stora Enso Oy, Varkauden tehdas	151	28,36	2200,00	1464,49	646,67	4311,16
Stora Enso Oy, Veitsiluodon sellutehdas	234	37,97	2950,00	1957,26	865,99	5773,25
Stora Enso Oy, Sunilan tehdas	288	43,61	3400,00	2235,81	994,56	6630,37
Kotkamills Absorbex Oy, Kotka	108	22,68	1750,00	1180,74	517,19	3447,93
Metsä Fibre Oy, Joutseno	540	66,31	5150,00	3419,54	1512,27	10081,81
Metsä Fibre Oy, Kemi	428	56,79	4400,00	2939,35	1295,18	8634,53
Metsä Fibre Oy, BTT, Äänekoski	1300	119,11	9200,00	6193,02	2716,42	18109,44
Metsä Fibre Oy, Rauma	425	56,53	4400,00	2905,01	1289,12	8594,13
UPM-Kymmene Oy, Kymi, Kouvola	745	82,18	5600,00	5020,20	1874,15	12494,35
UPM-Kymmene Oy, Kaukas, Lappeenranta	612	72,08	4950,00	4365,29	1643,87	10959,16
UPM-Kymmene Oy, Pietarsaari	666	76,26	5900,00	3955,48	1739,20	11594,68
<u>Tehtaat yhteensä:</u>	6991	855	65000,00	45500,00	19500,00	124 226,75
<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 I&C 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	211 226,75

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY, RAPORTTISARJA

- 1/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 7.4.2022, esitelmät
Sokos hotelli Kaarle, Kokkola, UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaot
(16A0913-E0215) 7.4.2022
- 2/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Toimintakertomus 2021
(16A0913-E0216) 26.4.2022
- 3/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilapäivä 27.10.2022
Lapland hotels Arena, Tampere
(16A0913-E0217) 27.10.2022
- 4/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Kyberturvallisuuden perusteet soodakattiloiden automaatiojärjestelmissä
Suvi Kaartinen ja Henry Haverinen, Insta Advance Oy
(16A0913-E0218) 7.11.2022
- 5/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Suositus soodakattilan tulipesän seinien ja pohjan komppoundputkien pinnoitehitsin tunkeumalle
Andritz Oy, Inspecta Tarkastus Oy, Replico Oy, Valmet Technologies Oy, Kestoisuustyöryhmä
(16A0913-E0219) 26.10.2022
- 6/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Selvitys soodakattiloiden keraamisista rakenteista
Saara Söyrinki, Pekka Pohjanne, Pertti Lintunen, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
(16A0913-E0220) 9.11.2022
- 7/2022 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilatyöntekijän suojavaatesuositus
Susanna Mäki ja Kirsi Jussila, Työterveyslaitos
(16A0913-E0221) 10.11.2022

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY, RAPORTTISARJA

- 1/2023 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 9.2.2023, esitelmät
Sokos hotelli Seurahuone, Kotka, MM Kotkamills
(16A0913-E0222) 9.2.2023
- 2/2023 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Toimintakertomus 2022
(16A0913-E0223) 20.4.2023