



SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS
FINNISH RECOVERY BOILER COMMITTEE

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Soodakattila-alan yhteistoiminta

VUOSIKERTOMUS 2017

26.4.2018

Raportti 2/2018



Raportti 2/2018 Vuosikertomus 2017

TASEKIRJA 31.12.2017

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Tilinpäätös tilikaudelta 1.1.2017-31.12.2017

SISÄLLYS

	Sivu
Toimintakertomus	1..18
Tuloslaskelma	19
Tase	20
Liitetiedot	21
Luettelo käytetyistä kirjanpitokirjoista	21
Tositelajit ja säilyttämistapa	21
Tilinpäätöksen allekirjoitus	22
Tilintarkastuskertomus	23..25
Tase-erittelyt	26
Tili-erittelyt	27..28



TOIMINTAKERTOMUS 1.1.2017 - 31.12.2017

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Sisältö

- 1 SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY:N TOIMINTAPERIAATTEET**
- 2 HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2017**
- 3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017**
- 4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017**
- 5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017**
- 6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017**
- 7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017**
- 8 OPINNÄYTETETYÖPALKINTO**
- 9 TOIMINNAN RAHOITUS 2017**

LIITTEET

Liite I	Yhdistyksen säännöt
Liite II	Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot 2017
Liite III	Työryhmien toimenkuvat
Liite IV	Julkaistut raportit 2017
Liite V	Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2017
Liite VI	Jäsenmaksut 2017



1 SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY:N TOIMINTAPERIAATTEET

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

Yhdistyksen puitteissa kerätään tiedot soodakattiloissa tapahtuneista vaurioista ja vaaratilanteista sekä informoidaan jäseniä näistä saaduista kokemuksista.

Yhdistys järjestää ja seuraa soodakattila-alan kansainvälistä yhteistoimintaa. Yhdistyksen tehtävänä on muun muassa muiden maiden määräysten ja suositusten saattaminen jäsentensä käyttöön.

Yhdistys voi harjoittaa kirjallisuuspalvelua, 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, taloudellisuuden ja ympäristöystävällisyyden parantamiseen.

Suomen Soodakattilayhdistyksen toimintasääntö on liitteessä I.

2 HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2017

2.1 Hallituksen toiminta

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

Hallituksen puheenjohtajana toimi Toni Orava (UPM-Kymmene Oyj, Kymi) ja varapuheenjohtajana Timo-Pekka Veijonen (Stora Enso Biomaterials, Pulp Competence Centre).

Vuoden aikana tapahtui hallituksessa seuraavia muutoksia: Kestoisuustyöryhmän uusi puheenjohtaja Kalle Kostamo (Metsä Fibre Oy) valittiin hallituksen jäseneksi ja Martti Hirttiö (Metsä Fibre Oy) hänen varajäsenekseen. Kari Ala-Kaila luopui hallituspaikasta.

Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot vuonna 2017 on esitetty liitteessä II.

Hallitus sopi kokouksessaan 3/2016 seuraavista vuositavoitteista vuodelle 2017:

Tavoite	Tilanne
Aktiivisuus:	
– Työryhmillä vähintään 3 kokousta vuodessa	ATR: 3, YTR: 5, LTR: 4, KTR: 6,
– Seminaarien osallistujamäärä > 200 henkilöä.	OTR: 3
– Työryhmillä 2 uutta projektia toteutettu 2017	KMP: 68, OP: 28, SKP: 140 = 236 ATR: 1, YTR: 1, LTR: 1, KTR: 2
Toiminnan laatu:	
– Jäsenistön palauteen keskiarvo vähintään 8.5	– Toteutui -> 8.6
– Palautteen kohteista valittu oleelliset kehityskohteet ja sovitut toimenpiteet tehty	– Palautteen perusteella tehtyjä toimenpiteitä: – Seminaarimateriaalin lähetys etukäteen tarkasteltavaksi (noin 1 viikko ennen) – Seminaareissa enemmän infoa yhdistyksen toiminnan – Projektin yhteenvedot näkyville
Taloudelliset edellytykset:	
– Pysytään budjetissa ja rahoitus terveellä pohjalla	Budjetissa on pysytty ja varausta purettu
Tuloksellisuus:	
– Vuoden lopussa kirjataan mitä on saavutettu ja miten saavutukset toteuttaa yhdistyksen päätehtävää	– Vuoden 2017 toiminta on toteuttanut yhdistyksen päätehtävää, varsinkin seminaareihin osallistuminen on ollut aktiivista. Projektien määrän ja aika- taulun hallinnassa ei ole onnistuttu
– Korostettu teemoja hajukaasujärjestelmien turvallisuus sekä pitkät ajojaksot	– Käynnistetty projekti hajukaasu-järjestelmien turvallisuudesta sekä sularännivaurioista.

Hallitus piti vuoden 2017 aikana kolme kokousta.

2.2 Sihteeristön toiminta

Suomen Soodakattilayhdistyksen hallitus päätti ostaa vuoden 2017 sihteeristö- ja taloushallintapalvelut Pöyry Finland Oy:ltä. Sihteeristöpalveluista tehtiin kirjallinen sopimus. Kuluva sopimuskausi alkoi 27.4.2017 ja jatkuu vuoden 2018 vuosikokoukseen saakka, kuitenkin enintään 31.5.2018 asti.

Yhdistyksen kirjanpitolpalvelut vuonna 2017 tilattiin alihankintana Pirca Oy:ltä.

Vuonna 2017 Suomen Soodakattilayhdistyksen sihteeristössä ei tapahtunut muutoksia. Yhdistyksen vastuullisena sihteerinä toimii Markus Nieminen ja sijaisena Antti Tikkanen. Toimistosihteerinä toimii 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 (Päivi/Markus/Antti)
- opinnäytetyöhakemukset (Markus/Antti)
- uudet jäsenhakemukset (Markus/Päivi)

Kokoustoimintaan on kuulunut (suluissa tehtävän pääasiallinen tekijä):

- kokousten valmistelu ja koollekkutsuminen (Markus/Antti)
- kokoustilojen ja tarjoilujen järjestäminen (Päivi)
- kokousten sihteeripalvelut (Markus/Antti)
- kokousmuistioiden laadinta (Markus/Antti)

Julkaisutoimintaan ovat kuuluneet muun muassa hallituksen ja eri työryhmien kokousmuistiot, kokousmateriaalit Konemestaripäivälle 2017 ja Soodakattilapäivälle 2017, vuosikertomus 2016 ja pöytäkirja Suomen Soodakattilayhdistyksen vuosikokouksesta 27.4.2017 sekä tutkimusraportit.

Taloushallintoon on kuulunut tilikauden 1.1.–31.12.2017 tilintarkastuksen järjestäminen sekä vuoden 2017 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 (Markus)
- vuosikertomuksen laatiminen (Markus/Antti/Päivi)
- jäsenmaksu ja osallistumismaksulaskujen tekeminen ja lähettäminen (Päivi)
- laskujen asiasisällön tarkastaminen (Markus)
- laskujen hyväksyttäminen puheenjohtajalla ja maksaminen (Päivi)
- kustannusten seuranta ja raportointi hallitukselle (Markus)
- kirjanpitoaineiston toimittaminen kuukausittain tilitoimistolle (Päivi)
- kirjanpitoaineiston säilyttäminen tilikauden jälkeen (Pöyry)
- tilinpäätöksen läpikäynti ennen tilintarkastusta (Markus)
- tilintarkastuksen hoidattaminen (Markus)

Muut

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

Kansainvälisiä yhteyksiä on ylläpidetty Ruotsiin Sodahuskommitténiin sekä Yhdysvaltoihin American Forest and Paper Associationiin. Sihteeri piti esitelmän Suomen Soodakattilayhdistyksen toiminnasta ÅF:n järjestämässä Sodahuskonferenssissa Tukholmassa ja vastavuoroisesti Sodahuskommittén sihteeri piti esitelmän heidän toiminnastaan yhdistyksen Soodakattilapäivillä. Lisäksi sihteeri lähetti esitykset toiminnasta AF&PA järjestämään 2017 Recovery Boiler Conference – seminaariin.

2.3 Julkaistut raportit 2017

Vuonna 2017 yhdistys julkaisi yhteensä 8 raporttia internetsivuillaan. Julkaisuista tiedotettiin sähköpostilla yhdistyksen hallitusta, työryhmiä sekä jäsenyhdyshenkilöitä. Seminaariesitelmät, vuosikertomus 2016 sekä vuosikokouksen pöytäkirja painettiin myös paperille. Vuonna 2017 julkaistut raportit on esitetty liitteessä IV.

2.4 Jäsenistö

Yhdistyksen jäsenetehtaista kaksi muutti nimeään: Stora Enso Oyj, Veitsiluodon tehtaan nimi muuttui Stora Enso Veitsiluoto Oy sekä Stora Enso Oyj:ksi, Oulun tehtaan nimi muuttui Stora Enso Oulu Oy:ksi.

Yhdistyksen jäsenmäärä kasvoi kahdella, kun vuosikokous 2017 päätti valita NDT Inspection & Consulting Oy:n sekä FM Globalin yhdistyksen jäseniksi. Yhdistyksen jäsenmäärä on tällä hetkellä 30.

Yhdyshenkilöissä tapahtui seuraavat muutokset: Stora Enso Oyj:n Imatran tehtaiden yhdyshenkilöksi tuli Juha Keltanen, Petri Kangaspunnan tilalle. Uusien jäsenyritysten yhteyshenkilöiksi valittiin Jyri Lindström (FM Global) ja Jarno Penttilä (NDT Inspection & Consulting Oy).

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöissä tapahtui seuraavat muutokset: Stora Enson Oulun tehtaan yhdyshenkilöksi tuli Ville Vartiainen, Reijo Hukkasen tilalle. Uusien jäsenyritysten vaurioraportoinnin yhteyshenkilöiksi valittiin Jyri Lindström (FM Global) ja Jarno Penttilä (NDT Inspection & Consulting Oy).

Suomen Soodakattilayhdistyksen jäsen- ja yhteyshenkilöluettelot vuonna 2017 on esitetty liitteessä V.



Jäsenetehtaat vuoden 2017 lopussa:

Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas
Metsä Fibre Oy, Äänekosken biotuotetehdas

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 Veitsiluoto Oy
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
UPM-Kymmene Oyj, Kaukas
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari
UPM-Kymmene Oyj, Kymi

Muut jäsenet vuoden 2017 lopussa:

Andritz Oy
Caverion Industria Oy
FM Global
If Vahinkovakuutus Oy, Suomen sivuliike
Inspecta Oy
NDT Inspection & Consulting Oy
OP Vakuutus Oy
Labtium Oy
Pöyry Finland Oy
Replico Oy
Valmet Technologies Oy

Ulkojäsenet vuoden 2017 lopussa:

Aalto-yliopisto
Åbo Akademi
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
Lappeenrannan teknillinen yliopisto

3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017

3.1 Työryhmän toiminta ja vaurioraportointi

Kestoisuustyöryhmän uudeksi puheenjohtajaksi valittiin Kalle Kostamo (Metsä Fibre Oy), Reijo Hukkanen (Stora Enso Oyj) jatkaa työryhmän jäsenenä ja Sanni Yli-Olli (VTT) valittiin jäseneksi, Pekka Pohjanteen tilalle.

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2017 on esitetty liitteessä II.

Jäsenistöltä saatujen, 27.1.2018 mennessä sihteeristöön palautettujen vaurioraporttien mukaan vuoden 2017 aikana tapahtui 9 kattilavauriota, jotka aiheuttivat yhteensä 156 tunnin keskeytyksen lipeän polttoon. Kestoisuustyöryhmä antoi lausunnon jokaiseen raportoituun vaurioon.

Kestoisuustyöryhmä kokoontui vuoden aikana kuusi kertaa.

3.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Kestoisuustyöryhmällä on ollut vuoden 2017 aikana vauriotietokannan ylläpidon lisäksi käynnissä neljä projektia:

- Vauriotietokanta
- Sularännisuositus
- Hitsauspinnoitetut putket soodakattiloissa - osa 2 & 3, VTT
- Soodakattiloiden käynninaikaiset tiiveydenvalvontajärjestelmät, Varo Oy
- Selvitys sularännien toiminnasta vaihtelevalla kuormalla, LUT

Hitsauspinnoitetut putket - osat 2 & 3-projektin, soodakattiloiden käynninaikaiset tiiveydenvalvontajärjestelmät ja selvitys sularännien toiminnasta vaihtelevalla kuormalla raportit julkaistiin toimintavuoden 2017 aikana. Sularännisuositus projektiraportin julkaisu siirtyi vuodelle 2018.

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 Sularännisuositus

Yhdistyksen vauriotietokantaan on raportoitu useita sularännivauriota vuodesta 2015 eteenpäin. Henkilövahinkoriskin lisäksi rännialueen häiriöt ovat aiheuttaneet useilla tehtailla ylimääräisiä seisokkeja ja siten taloudellisia menetyksiä. Sularännien kestävyys onkin korostunut sellutehtaiden kapasiteetin nostojen ja pidentyneiden ajoaikojen seurauksena.

Koska vaurioita on ollut normaalia enemmän, kestoisuustyöryhmä päätti käynnistää projektin, jonka tavoitteena tehdä sularännien laadunvarmistus- ja tarkastusohjeistus. Ensimmäisessä vaiheessa vuoden 2015 aikana kerättiin tietoa tapahtuneista vaurioista kyselyn avulla. Toisessa vaiheessa työryhmä teki suosituksen joka esiteltiin jäsenistölle Konemestaripäivillä 2017. Varsinaista julkaisua viivästettiin vuoden 2018 puolelle mm. aiheeseen liittyvän diplomityön tulosten valmistumisen takia.

3.2.3 Hitsauspinnoitetut putket soodakattiloissa

Kompound-putkia on käytetty menestyksellisesti soodakattiloissa 70-luvulta lähtien, aluksi kattilan pohjalla ja alaosissa, ja myöhemmin rakennusasteiden noustessa ja käyttöolosuhteiden muuttuessa myös tulistimissa. Perinteisesti compound-putket on valmistettu kuumapursotuksella (Sandvik ja Nippon Steel & Sumitomo Metal). Viimeaikoina markkinoille on tullut useita toimittajia, jotka tarjoavat hitsauspinnoitettuja putkia. Hitsauspinnoitetut putket on koettu kiinnostavaksi vaihtoehdoksi, koska ne ovat hinnaltaan edullisempia kuin perinteiset compound-putket, mutta käyttöä rajoittaa tällä hetkellä käyttökokemusten puute (Suomessa) sekä epävarmuus eräistä valmistettavuuteen liittyvistä kysymyksistä (esim. putken taivutus, liitoshitsaukset).

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hitsauspinnoitettujen putkien käytettävyyttä soodakattilan tulipesässä (alaosassa) ja tulistinalueella. Projekti koostui useasta osasta.

OSA 1: Kirjallisuusselvitys aiheesta valmistui [05/2016](#)

OSA 2: Karakterointitutkimus valituille materiaaleille valmistui 01/2017. Tutkimusta varten kolmelta toimittajalta (Uhlig, AZZ/WSI, Areva Uddcomb) saatiin 625, 825 ja 309 pinnoitettuja putkia. Referenssiputkina San38, San28 ja 304L compound. Tutkittiin suorien putkien perusominaisuudet (mikrorakenne, kovuus ja koostumus). Tuloksista pidettiin esitys [Konemestaripäivillä 2017](#).

OSA 3: Projektin viimeisessä osassa valituille materiaaleille tehtiin isotermiset vanhennus-käsittelyt joissa arvioitiin vanhennuksen vaikutusta mikrorakenteisiin. Tulosten perusteella voidaan todeta että hitsauspinnoitteet ovat rakenteeltaan kilpailukykyisiä compound-putkien kanssa eikä valmistusmenetelmästä johtuvia vaurioita ole odotettavissa, kun valmistus tehdään normeja seuraten. Hitsauspinnoitteiden eduksi voidaan katsoa mm. laaja materiaalivalikoima sekä nopeampi toimitusaika verrattuna compound-rakenteisiin.

Raportti on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla [7/2017](#).

3.2.4 Soodakattiloiden käynninaikaiset tiiveydenvalvontajärjestelmät

Projektin tarkoituksena oli selvittää soodakattiloissa käytettävät vuodonvalvontajärjestelmät ja niiden toimittajat sekä se kuinka laajasti ko. järjestelmiä on käytössä. Selvityksen tuloksena esitettiin yhteenveto kyselyn tuloksista sekä esiteltiin parhaat tehtailla nyt käytössä olevat tekniikat ja menettelyt.

Vuonna 2001 tehdyn vastaavan selvityksen mukaan soodakattiloiden tiiveyttä valvottiin tehtailla hyvin vaihtelevasti. Esim. syöttövesi-höyryeron laskenta oli käytössä kaikilla tehtailla, mutta automaattisia hälytyksiä eron kasvusta oli ainoastaan kahdeksalla kattilalla 22:sta. Akustisen emission valvontaan perustuvia järjestelmiä oli käytössä noin kolmasosassa kattiloista. Kemikaalitaseen seurantaan perustuvia järjestelmiä ei tuolloin ollut käytössä yhdessäkään kattilassa.

Päivitetyn selvityksen perusteella lähes kaikilla Suomen tehtailla seurataan syve-höyry eroa (käyttö ja tarkkuus parantunut huomattavasti vuoden 2001 kyselystä).

- Suurimmassa osassa tehtaista seurannan avulla voidaan havaita vuodot, jotka ovat alle 1 kg/s tai 1 – 3 kg/s
- Pienimmät tunnistetut vuodot ovat olleet n. 0,2 - 0,3 kg/s
- Muutamalla tehtaalla tunnistetaan 3 – 9 kg/s ylöspäin
- Kahdella tehtaalla hyödynnetään fosfaattipitoisuuden alarajahälytystä (kattilaveden laimeneminen)
- Neljällä tehtaalla käytössä myös kemikaalitase (fosfaattianalysaattori)
- Akustiseen emissioon perustuvia järjestelmiä ei enää käytössä Suomessa

Parhaimpaan tulokseen tiiveydenvalvonnassa päästäisiin käyttämällä useita järjestelmiä samanaikaisesti eli sekä syöttövesi-höyryeron, kattilaveden kemikaalitaseen että akustisen emission seuranta. Tapahtuneet kattilavuodot osoittavat, että operaattoreilla ei ole ollut käytettävissään työkaluja, joiden avulla he voisivat tehdä päätöksiä. Vuodon seurauksena hälytyslistalle tulostuu nopeassa tahdissa jopa satoja hälytyksiä. Oikean tilannekuvan muodostaminen hälytysten perusteella on tällöin vaikeaa, jolloin tarvittavat toimenpiteet (vaarahälytys, pikapysäytys ja –tyhjennys) jäävät helposti tekemättä.

Suurten, äkillisten kattilavuotojen, joissa vettä pääsee tulipesään, varalta tulisi soodakattilat varustaa hälytys- ja suojausjärjestelmillä, jotka varoittavat operaattoreita ja kattilahuoneessa olevia vaaratilanteesta jo ennen kattilasuojan laukeamista ja laukaisevat automaattisen suojauksen, kun kattilaan tulee suuri, äkillinen vesivuoto.

Raportti on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla [6/2017](#).

3.3 Selvitys sularännien toiminnasta vaihtelevalla kuormalla

Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa teetetyssä diplomityössä luotiin laskentamalli, jolla voidaan tehtaalla DCS-järjestelmään tallentuvan datan avulla seurata kourujen lämpötehoja ja tehon muutoksia. Lämpötehon muutos aiheuttaa aina muuttuvan lämpörasituksen. DCS-järjestelmästä kerätyn datan pohjalta eri tehtaiden rännien rasituksissa on erittäin suuria eroja. Osalla tehtaista sularännit altistuvat huomattavasti suuremmalle määrälle lämpökuorman vaihteluita.

Tulevaisuudessa laskettuja lämpörasitusten muutoksia sularänneissä voitaisiin mahdollisesti hyödyntää sulakourujen kunnon ennustamisessa. Seuraavana vaiheena tulosten hyödyntämisessä on vertailla laskettuja kokonaislämpörasituksia ajosta poistettavien kourujen kuntoon. Mikäli säröilyä on havaittavissa eniten laskennallisesti kovimmalle rasitukselle joutuneessa kourussa, voidaan todeta, että ainakin tehdastasolla kokonaisrasitusten seuranta antaa lisäinformaatiota rännien kunnon ennustamiseen.

Tarkastelun kohteena olivat myös sulakourumateriaalin ja sulan lämpötilaprofiilit kourussa. Tehtyjen mittausten ja on määritetty sulavirran lämpövuon suuruusluokaksi 175 kW/m^2 . Lämpövuoto vastaa suuruudeltaan lähes soodakattilan tulipesän maksimilämpövuotoa. Kokonaislämmönsiirtokerroin sulasta jäähdytysveteen on tarkastelun perusteella noin $230 \text{ W/m}^2\text{K}$. Sulakourun jäähdytysveden maksilämpötehot olivat useilla tehtailla yli 100 kW . Tämä on noin kolminkertainen teho normaalitilanteeseen verrattuna.

Raportti on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla [8/2017](#).

4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017

4.1 Työryhmän toiminta

Lipeätyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Timo Saarinen (Metsä Fibre Oy, Rauma). Työryhmässä tapahtui seuraavat muutokset: Aino Vettenranta (Valmet Technologies Oy) valittiin Erkki Välimäen tilalle ja Markus Engblom (Åbo Akademi) Nikolai DeMartinin tilalle. Outi Mäkinen luopui Lipeätyöryhmän jäsenyydestä. Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2017 on esitetty liitteessä II.

Lipeätyöryhmä kokoontui vuoden aikana neljä kertaa.

4.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Lipeätyöryhmän tehtäväalueella on ollut vuoden 2017 aikana kaksi projektia:

- Black Liquor Evaporation Book, ÅA
- Understanding Low Temperature Corrosion in BL Combustion – Phase 3, ÅA

Projekteista jälkimmäinen valmistui vuoden 2017 aikana ja sen loppuraportti julkaistiin vuoden lopulla.

4.2.1 “Black Liquor Evaporation” –kirja, Åbo Akademi

Kirjan tarkoituksena on perehdyttää nuoria insinöörejä mustalipeän haihdutukseen sellutehtaalla sekä tarjota yksityiskohtaista tietoa mustalipeän ominaisuuksista sekä haihduttamon likaantumisen. Kirjaa voidaan käyttää pohjatietona tieteelliselle tutkimukselle kuin myös haihduttamon yleisten ja likaantumisongelmien selvittämiseen.

Kirjan kirjoittajia ovat Jim Frederick ja Nikolai DeMartini. SKY:n osuus kirjan kuluista kattaa DeMartinin osuuden. Kirjan kirjoittaminen on edennyt aiottua hitaammin. Lokakuussa 2017 lipeätyöryhmä kommentoi kirjoittajilta saamaansa versiota. Kommenteilla korjattu sekä ulkopuolisten tarkastajien hyväksymä versio kirjasta saatiin maaliskuussa 2018.

4.2.2 Understanding Low Temperature Corrosion in BL Combustion, Phase 3, ÅA

Kyseessä oli jatkoprojekti aikaisemmille Åbo Akademin projekteille "[Understanding Low Temperature Corrosion in BL Combustion, Phase 1](#)" sekä "[Phase 2](#)".

Projektin aiemmissa osissa on selvinnyt, ettei rikkihapolle löydy kastepistettä soodakattiloissa ja alin mahdollinen savukaasujen lämpötila määräytyy teräspinnoilla korroosiota aiheuttavien suolojen hygroskooppisen luonteen mukaan. Kolme mekanismia jotka voivat aiheuttaa matalalämpötilakorroosiota:

- Perinteinen rikkihappokorroosio, syntyy kun rikkihappoa tiivistyy pinnoille. Mutta se edellyttää korkeita rikkidioksidimääriä savukaasuissa
- Vesikastepisteen aiheuttama korroosio todella kylmillä pinnoilla (50-60 °C).
- Hygroskooppisten suolojen aiheuttama matalalämpötilakorroosiota voi esiintyä vesikastepistettä huomattavasti korkeammissakin lämpötiloissa, jos pinnoille on kiinnittynyt suolapölyä. Tällöin pintojen suolat imevät savukaasuista vesihöyryä kunnes ne kastuvat ja tällainen märkä suola aiheuttaa korroosion. Soodakattiloitten alkali-sulfaatti- ja karbonaattipöly ovat hygroskooppisia ja voivat aiheuttaa tällaista korroosiota pinnoilla jotka on noin 90 °C ja alle. Tällaisia pintoja voi löytyä jos esim. on ilmavuotoja tai savukaasukanavan eristys on puutteellista. Jos pinnat ovat lähellä nuohoimia (paikallisesti korkea vesihöyrypitoisuus), vesihöyryn imeytyminen saat-
taa tapahtua korkeammissakin lämpötiloissa (>100 °C).

Projektisarjan kolmannen osan tarkoituksena oli saada vahvistus aiempien osien (24 tunnin kokeet) matalalämpötilakorroosiotutkimukselle. Projektissa suoritettiin 1000 tunnin mittainen lämmityskoe, jonka tarkoituksena oli vahvistaa oletus matalalämpötilakorroosion ilmenemisestä nopeasti. Näin ollen 24 tunnin kokeiden tulokset vastaisivat 1000 tunnin koe tuloksia.

Työn tärkeimmät lopputulokset olivat:

- 24 tunnin altistuskokeen perusteella todettiin että 16Mo3/5-materiaali on vähemmän altis tuhkassa olevien suolojen kastepistekorroosiolle kuin ST45.8 -materiaali.
- Lyhyen aikavälin kokeissa (24 h) ei havaittu eroa korkean kuiva-aineen (korkea karbonaatti) ja matalan kuiva-aineen (matala karbonaatti, hieman bisulfiittia) kattilatuhkien välillä.
- Tällä perusteella 1000 tunnin kokeeseen valittiin Pietarsaaren soodakattilasta peräisin oleva tuhkanäyte.
- Näyteuunia muokattiin 1000 tunnin koetta varten, siten että näyteuunissa oli molempia ym. materiaaleja yksi kappale kolmessa eri lämpötilavyöhykkeessä (120 °C, 105 °C ja 101 °C).
- Yksikään koemateriaali ei osoittanut merkkejä korroosiosta 1000 tunnin altistuskokeen jäljiltä.

Raportti on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla [5/2017](#).

5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017

5.1 Työryhmän toiminta

Ympäristötyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Timo-Pekka Veijonen (Stora Enso Biomaterials, Pulp Competence Centre, Imatra). Työryhmässä ei tapahtunut muutoksia vuoden 2017 aikana.

Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2017 on esitetty liitteessä II.

Ympäristötyöryhmä kokoontui vuoden aikana viisi kertaa.

5.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Ympäristötyöryhmällä oli käynnissä kolme projektia:

- Soodakattilan NO_x-päästön riippuvuus puuraaka-aineen typpipitoisuudesta, VTT
- Selvitys tyypillisistä savukaasuvirroista [m³/ADt] eri puulajeilla, LUT
- NCG-järjestelmien turvallisuusauditointi, syntyvät hajukaasumäärät ja koostumukset, tyypilliset onnettomuuteen johtavat syyt – prosessikonseptitarkastelut, LUT

5.2.1 Soodakattilan NO_x-päästön riippuvuus puuraaka-aineen typpipitoisuudesta, VTT

Ympäristötyöryhmä päätti keväällä aloittaa NO_x-päästöihin liittyvän tutkimuksen, jonka ensimmäinen osa käsitteli typen kulkeutumista luonnosta tehtaalle. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mustalipeän typpipitoisuuden korrelaatio puun typpipitoisuuteen sekä maaperän vaikutusta. Käytännössä tutkimus toteutettiin kirjallisuusselvityksenä.

Työssä käydään läpi, kuinka paljon puun mukana tulevan typen määrä vaihtelee (lehtipuu/havupuu) ja paljonko se vaihtelee puunkorjuualueen mukaan (turvepitoiset, typpirikkaat pohjoisen kasvumaat verrattuna typpiköyhät kasvumaat).

Kirjallisuustyöstä vastaa VTT ja sen tekeminen alkoi toukokuussa 2016. Työn hitaasta valmistumisesta saatiin tekijältä selvitystä syksyllä 2017 ja työn piti valmistua vuoden 2017 loppuun mennessä. Työ on edelleen kesken.

5.2.2 Selvitys tyypillisistä savukaasuvirroista [m³/ADt] eri puulajeilla, LUT

Projektin tavoitteena on selvittää, miten tehtaan käyttämä puuraaka-aine vaikuttaa soodakattilan tyypillisiin savukaasuvirtoihin [m³/ADt]. Sellutehtaan käyttämä puulaji vaikuttaa sellun saantoon ja talteenottoon menevään orgaanisen määrään. Sellutehtaan savukaasuvirtojen määrittelyyn ei ole olemassa yksinkertaista työkalua. Savukaasuvirtaa olisi hyvä tutkia toisaalta uuden tehtaan näkökulmasta ja toisaalta tavallisen suomalaisen integroidun ja integroimattoman tehtaan kannalta sekä miten näissä vaihto-ehdoissa savukaasuvirta määritetään. Savukaasumäärän laskenta auttaa myös tarkistamaan ympäristömittausten savukaasuvirtauksen laskentaa.

Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa teettävä diplomityö alkoi syksyllä 2017 ja valmistuu keväällä 2018.

5.2.3 NCG-järjestelmien turvallisuusauditointi, syntyvät hajukaasumäärät ja koostumukset, tyypilliset onnettomuuteen johtavat syyt – prosessikonseptitarkastelut, LUT

Työn tavoitteena oli tehdä esiselvitys yhdistyksen hajukaasusuosituksen päivitystä varten. Työn aikana vierailtiin usealla sellutehtaalla, tarkoituksena selvittää:

- Perusteet hajukaasumäärien syntyyn, rikkipitoisuuksiin ja analyysieihin sellutehtaan eri prosessiosastoista
- Tyypilliset hajukaasujen keräily- ja käsittelyjärjestelmät
- Hajukaasukattiloiden ja soihtujen toiminnan selvittäminen
- Syitä miksi ja mistä hajuja on päässyt ”karkuun” tehtailta

Loppuraportissa luodaan yhteenveto työssä tehdyistä hajukaasutarkasteluista. Lisäksi loppuraporttiin on kerätty kirjallisuudesta löytyneet erilaiset hajukaasuonnettomuudet.

Projektiin liittyen pidettiin kansainvälisessä ICRC2017 konferenssissa esitys nykyaikaisen sellutehtaan hajukaasujen keräily- ja käsittelyjärjestelmistä. Lisäksi projektissa kerättyjä syitä hajukaasujärjestelmien ongelmiin esiteltiin Soodakattipäivillä 2017. Alustava loppuraportti saatiin kommentoivaksi maaliskuussa 2018.

6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017

6.1 Työryhmän toiminta

Automaatiotyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Toni Henriksson, Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas. Työryhmässä ei tapahtunut muutoksia vuoden 2017 aikana. Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2017 on esitetty liitteessä II.

Automaatiotyöryhmä kokoontui vuoden aikana kolme kertaa.

6.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Automaatiotyöryhmän tehtäväalueella oli vuonna 2017 yksi projekti:

- Soodakattilan päästömittausten menetelmät, Pöyry Finland Oy

Pöyry Finland Oy:n kirjoittamassa raportissa käydään läpi päästömittaussasioita päästötiedon tuottamisesta aina päästöjen raportointiin asti. Raportti on päivitys vuonna 2007 laadittuun raporttiin. Tuon jälkeen ovat kansainväliset ilmansuojelutavoitteet ja Euroopan unionin päästötavoitteet päivittyneet. Euroopan teollisuuden päästöjä koskeva direktiivi (IE-direktiivi) on astunut voimaan ja parhaan käyttökelpoisen tekniikan (BAT) vertailu-asiakirjojen BAT päätelmiin sisältyvät päästötasot ovat tulleet sitoviksi. IE-direktiivi on johtanut myös kansallinen lainsäädännön muutoksiin. Tavoitteiden saavuttamiseksi päästöraja-arvot ovat tiukentuneet, päästöjen seurannassa on pyritty yhtenäisempään toimintatapaan.

Työn tuloksista pidettiin esitys Soodakattilapäivillä ja alustava raportti saatiin kommentoivaksi maaliskuussa 2018.

7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2017

7.1 Työryhmän toiminta

Työryhmän puheenjohtajana on toiminut Jorma Torniainen (Labtium Oy) ja sihteerinä Antti Tikkanen (Pöyry Finland Oy).

Ohjelmatyöryhmän kokoonpano toimintavuonna 2017 on esitetty liitteessä II.

Ohjelmatyöryhmä piti vuonna 2017 kolme kokousta.

7.2 Yhdistyksen toimintaan liittyvät kokoukset ja seminaarit vuonna 2017

Yhdistyksen kokoukset ja seminaarit järjestettiin seuraavina ajankohtina:

- Konemestaripäivät 25.- 26.1.2017 Oulussa
- Operaattoreiden kokemustenvaihtopäivät 15.-16.3.2017 Vantaalla
- Vuosikokous 27.4.2017 Helsingissä
- Soodakattilapäivä 2.11.2017 Helsingissä

7.2.1 Konemestaripäivät 2017

Konemestaripäivät järjestettiin 25.–26.1.2017 Scandic hotellissa, Oulussa. Päivien isäntätehtäenä toimi Stora Enso Oyj:n Oulun tehdas. Konemestaripäiville osallistui 77 ja vauriokeskusteluun 45 henkilöä.

Päivän aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Hitsauspinnoitetut putket soodakattiloissa
Satu Tuurna, VTT
- Soodakattilan käynninaikaiset tiiveydenvalvontajärjestelmät
Timo Karjunen, Varo Teollisuuspalvelut Oy
- Uuden nuohousmenetelmän käyttö soodakattilassa ja käyttökokemukset Stora Enso Kaukopään SK6:ssa 2014 - 2016
Tapani Hirvonen, Stora Enso Oyj, Imatra
Matti Lindevall, Clyde Bergemann Scandinavia Oy
- TUKESin kuulumisia
Johanna Soppela, Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
- Ylikonemestarin koulutusohjelma 2017
Kari Palokangas, POHTO
- Hajukaasujen keräily ja poltto soodakattilassa
Markus Nieminen, Suomen Soodakattilayhdistys ry
Reijo Hukkanen, Stora Enso Oyj, Oulu
Kaj Nordbäck, UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari
Kalle Kostamo, Metsä Fibre Oy, Kemi
- Katsaus Soodakattilayhdistyksen toimintaan
Markus Nieminen, Suomen Soodakattiyhdistys ry

Seminaaripäivän esitysmateriaali on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla raportissa [1/2017](#).

7.2.2 Operaattoreiden kokemustenvaihtopäivät 2017

Suomen Soodakattilayhdistys järjesti Soodakattilaoperaattorien kokemustenvaihtopäivät Vantaalla 15.-16.3.2017 Sokos hotelli Flamingossa Vantaalla.

Tilaisuus oli suunnattu soodakattilan operaattoritason henkilöille. Päivien aikana käytiin läpi käytännön esimerkkien avulla soodakattiloissa tapahtuneita vaurioita sekä ajossa syntyneitä ongelmatilanteita.

Tilaisuus oli kolmas yhdistyksen vuosittain järjestämistä koulutustilaisuuksista soodakattila-alalla, Konemestaripäivä ja Soodakattilapäivä seminaarien lisäksi. Tilaisuuteen osallistui 28 henkilöä eri tehtailta.

7.2.3 Vuosikokous 2017

Vuosikokous järjestettiin 27.4.2017 Holiday Inn City Centre hotellissa Helsingissä. Vuosikokouksen lisäksi ohjelmaan kuului Helsingin Casinolla ruokailun yhdessä kuultu Kimmo Blomin Tribute to Queen –show. Vuosikokoukseen osallistui 13 henkilöä.

Vuosikokouksen pöytäkirja on ladattavissa yhdistyksen kotisivuilta, raportti [3/2017](#).

7.2.4 Soodakattilapäivä 2017

Soodakattilapäivä järjestettiin Clarion hotellissa Helsingissä 2.11.2017.

Tilaisuus oli ulkopuolisille avoin ja siihen osallistui 137 henkilöä.

Päivän aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Matalalämpötilakorroosio soodakattiloissa
Patrik Yrjas, Åbo Akademi
- Soodakattilan päästömittaukset
Paula Juuti, Pöyry Finland Oy
- Novel cooking concepts
Herbert Sixta, Aalto-yliopisto
- Hajukaasut ja hajukaasuturvallisuus
Kirsi Hovikorpi, Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Soodakattilan reduktioasteen säätösovellus
Timo Laurila, Valmet Automation Oy
- Andritz toimitti maailman suurimman soodakattilan
Henrik Wikstedt, Andritz Oy
- Protective clothing for the pulp and paper industry
Jim Ellis ja Paul Kiernan, W.L. Gore & Associates Inc
- Sodahuskommittén- Ruotsalais-norjalainen soodakattilakomitea, vuosikatsaus 2019
Kajsa Fougner, Sodahuskommittén
- Suomen Soodakattilayhdistyksen kuulumiset
Markus Nieminen, Suomen Soodakattilayhdistys ry
- Soodakattilayhdistyksen opinnäytetyöpalkinnon esittely: Feasibility of Fabric Filters in Reducing Dust Emissions from Kraft Recovery Boilers
Pauliina Sjögård, Aalto-yliopisto/Andritz Oy

Seminaaripäivän esitysmateriaali on julkaistu yhdistyksen kotisivuilla raportissa [4/2017](#).

7.3 Yhdistyksen historiikki

Soodakattilayhdistyksen 50-juhlavuoden kunniaksi yhdistys on tilannut historiikin yhdistyksen toiminnasta. Historiikin kirjoittaja Risto Valkeapää aloitti projektin maaliskuussa 2014 alussa. Ensimmäinen versio haastatteluihin ja arkistomateriaaliin perustuvasta kirja saatiin nähtäväksi kesällä 2015. Tämän jälkeen historiikkia on muokattu kommenttien perusteella kronologiaan perustuvaksi. Historiikki valmistui vuoden 2017 aikana.

7.4 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

8 OPINNÄYTETYÖPALKINTO

Suomen Soodakattilayhdistys jakaa vuosittain palkinnon parhaasta opinnäytetyöstä (laajuus 30 op) sulfaattiselutehtaan talteenottoalueella. Palkinnon arvo on 2.000 €. Palkintoa voi hakea Suomessa korkeakoulussa tai yliopistossa tutkintonsa suorittavat opiskelijat, joiden opinnäytetyö liittyy sulfaattiselutehtaan kemikaalien talteenottoon.

8.1 Opinnäytetyöpalkinto 2017

Vuonna 2017 palkinto luovutettiin Pauliina Sjögårdille, Aalto-yliopisto. Opinnäytetyön aihe oli "Feasibility of Fabric Filters in Reducing Dust Emissions from Kraft Recovery Boilers".

Työssä selvitettiin voisiko soodakattilassa käyttää pussisuodatinta sähkösuodattimen sijasta yhä tiukentuvien päästörajien saavuttamiseksi. Soodakattilan partikkelikokojakauma voi aiheuttaa ongelmia pussisuodattimen käytölle. Tämä ongelma voidaan ratkaista lisäaineen syötöllä, mutta tällöin kannattavuus on täysin riippuvainen lisäaineen hinnasta.

Tuomariston mielestä pussisuodattimien voimakattilakäyttöä esiteltiin työssä ansiokkaasti ja monitahoisesti sekä teknisiltä ominaisuuksiltaan että kustannusten osalta. Soodakattiloissa suodattimia ei ole käytetty joten tulokset pohjautuvat vahvasti olettamuksiin.

8.2 Opinnäytepalkinnon voittajat:

- 2017 Pauliin 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 soda-pannor"



9 TOIMINNAN RAHOITUS 2017

Suomen Soodakattilayhdistyksen toiminnan rahoitus järjestettiin vuonna 2017 jäsenmaksuin. Jäsenmaksuina kerättiin kahdessa erässä yhteensä 187 625,00 euroa. Hallitus päätti vuoden viimeisessä kokouksessaan että kolmatta erää (15 %) ei myöskään peritä hyvän taloustilanteen takia. Jäsenmaksut on esitetty liitteessä VI.

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 1.1–31.12.2017 tulos oli -22,88 euroa. Oma pääoma 31.12.2017 oli 33 863,55 euroa.

Tilinpäätöksessä sivuilla 23–25 on Suomen Soodakattilayhdistyksen toimintasäännön mukaan määrättyjen tilintarkastajien kertomus tilikauden 1.1–31.12.2017 tilintarkastuksesta.

TULOSLASKELMA	1.1.-31.12.2017	1.1.-31.12.2016
Varsinainen toiminta		
Tuotot	81 425,81	74 440,00
Kulut	-101 959,41	-135 166,40
Tuotto/kulujäämä	-20 533,60	-60 726,40
Varainhankinta		
Tuotot	267 369,00	174 875,03
Kulut	-247 408,42	-115 731,45
Tuotto/kulujäämä	19 960,58	59 143,58
Sijoitus- ja rahoitustoiminta		
Tuotot	550,14	1 582,82
Tuotto/kulujäämä	550,14	1 582,82
Avustukset		
Avustukset	-26 000,00	
Tilikauden tulos	-22,88	0,00

Suomen Soodakattilayhdistys ry
Y-0982180-9

TASE

VASTAAVAA	1.1.-31.12.2017	1.1.-31.12.2016
LYHYTAIKAISET SAAMISET		
MUUT SAAMISET		
1800 Siirtosaamiset		
	13 221,85	5 409,85
LYHYTAIKAISET SAAMISET	13 221,85	5 409,85
RAHAT JA PANKKISAAMISET		
1910 Nordea	122 440,97	189 083,97
VAIHTUVAT VASTAAVAT	135 662,82	194 493,82

TASE

VASTATTAVAA

OMA PÄÄOMA		
2070 Edel. tilikausien tulos	25 640,18	25 640,18
2030 Peruspääoma	8 246,25	8 246,25
Tilikauden tulos	-22,88	0,00
OMA PÄÄOMA	33 863,55	33 886,43
VIERAS PÄÄOMA		
LYHYTAIKAINEN		
Alv	-17 121,10	-3 300,18
2990 Muut velat	39 159,58	4 540,26
2991 Velat	79 760,79	159 367,31
LYHYTAIKAINEN	101 799,27	160 607,39
VASTATTAVAA	135 662,82	194 493,82

TILINPÄÄTÖKSEN LIITETIEDOT 31.12.2017

TILINPÄÄTÖKSEN LAATIMISTA KOSKEVAT LIITETIEDOT

Jaksotusperiaatteet ja -menetelmät

Yhdistyksellä ei poistettavaa käyttöomaisuutta.

TASEEN VASTATTAVIA KOSKEVAT LIITETIEDOT

Oman pääoman erittely

Oman pääoman muutokset	31.12.2017	31.12.2016
Käyttöraho	8 246,25	8 246,25
Ed. tilikauden voitto/tappio	25 640,18	25 640,18
Tilikauden voitto/tappio	-22,88	0,00
Oma pääoma yhteensä	33 863,55	33 886,43

HENKILÖSTÖÄ KOSKEVAT LIITETIEDOT

Tilikauden aikana yhdistyksen palveluksessa ei ollut henkilökuntaa.

LASKELMA VOITONJAKOKELPOISISTA VAROISTA

Tilikauden voitto/tappio	-22,88
Ed. tilikausien voitto/tappio	25 640,18
Vapaa pääoma yhteensä	25 617,30

KIRJANPITOKIRJAT

Tasekirja	ATK-listoina
Tase-esittelyt	ATK-listoina
Päivä- ja pääkirja	ATK-listoina

TOSITTEIDEN SÄILYTYSTAPA

Yleistositelaji	paperitositteina
Kassatositteet	paperitositteina
Alv-tositteet	paperitositteina
Myyntitositteet	paperitositteina

TILINPÄÄTÖKSEN ALLEKIRJOITUS

Helsingissä 21 / 3 2018



Toni Orava

Timo Saarinen

Toni Henriksson



Kalle Kostamo

Kari Haaga



Timo-Pekka Veijonen

Ari Kankkunen

Keijo SalmenojaJens Kohlmann

Timo Kurki

TILINPÄÄTÖSMERKINTÄ

*konfetoista tarkastuksesta on tänään annettu
kertomus
Helsingissä 17.4.2018*

Johan Weckman
Pricewaterhouse Coopers Oy



Tilintarkastuskertomus

Suomen Soodakattilayhdistys ry:n jäsenille

Tilinpäätöksen tilintarkastus

Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan yhdistyksen toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset.

Tilintarkastuksen kohde

Olemme tilintarkastaneet Suomen Soodakattilayhdistys ry:n (y-tunnus 0982180-9) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.–31.12.2017. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntonamme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Riippumattomuus

Olemme riippumattomia yhdistyksestä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

Tilinpäätöstä koskevat hallituksen velvollisuudet

Hallitus vastaa tilinpäätöksen laatimisesta siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus vastaa myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka se katsoo tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä.

Hallitus on tilinpäätöstä laatiessaan velvollinen arvioimaan yhdistyksen kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos yhdistys aiotaan purkaa tai sen toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntonamme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.



Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisuuden riskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä, tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.
- muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon yhdistyksen sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjapidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä yhdistyksen kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuudesta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntomme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin. Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei yhdistys pysty jatkamaan toimintaansa.
- arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapahtumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.

Kommunikoidimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnitellusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastushavainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistamme tilintarkastuksen aikana.

Muut raportointivelvoitteet

Muu informaatio

Hallitus vastaa muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomukseen sisältyvän informaation.

Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

Velvollisuutenamme on lukea toimintakertomukseen sisältyvä informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdessämme arvioida, onko toimintakertomukseen sisältyvä informaatio olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastusta suoritettaessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu sen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.



3 (3)

Lausuntonamme esitämme, että toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia ja että toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Jos teemme suorittamamme työn perusteella johtopäätöksen, että toimintakertomukseen sisältyvässä informaatioissa on olennainen virheellisyys, meidän on raportoitava tästä seikasta. Meillä ei ole tämän asian suhteen raportoitavaa.

Helsingissä 17.4.2018

PricewaterhouseCoopers Oy
Tilintarkastusyhteisö

A blue ink signature of Johan Weckman.

Johan Weckman
KHT

TASE-ERITTELYT 31.12.2017
VASTAAVAA
AINEELLISET HYÖDYKKEET

SAAMISET, LYHYTAIKAISET

RAHAT JA PANKKISAAMISET

Tili

1800 Saamiset	Stora 71/2016	2 061,85
	Nalco 131/2017	3 348,00
	OP 133/2017	372,00
	Stora 142/2017	372,00
	Stora 143/2017	372,00
	Stora 144/2017	372,00
	Stora 145/2017	744,00
	Stora 146/2017	1 860,00
	Valmet 154/2017	3 720,00
		13 221,85

1910 Nordea 122 440,97

Rahat ja pankkisaamiset yhteensä 135 662,82

VASTAAVAA YHTEENSÄ 135 662,82

VASTATTAVAA

OMA PÄÄOMA

Tili

2030 Käyttörahoasto	8 246,25
Tilikauden voitto/tappio	-22,88
Ed. tilikausien voitto/tappio	25 640,18
Oma pääoma yhteensä	33 863,55

VIERAS PÄÄOMA, LYHYTAIKAINEN

Tili

2991 Velat	
Pöyry	5 245,70
Pirca	309,88
Åbo Akademi	22 444,00
VTT	11 160,00
2990 Muut (varaus)	79 760,79
Alv	-17 121,10
Lyhytaikainen yhteensä	101 799,27

VASTATTAVAA YHTEENSÄ 135 662,82

Suomen Soodakattilayhdistys ry
Y-0982180-9

VARSINAINEN TOIMINTA

		1.1.-31.12.2017	1.1.-31.12.2016
Tuotot	3000 Seminaarituotot	81 425,81	74 440,00
Tuotot	varsinainen toiminta	81 425,81	74 440,00
Kulut			
Muut kulut			
	3010 Seminaarikulut, 24%	-55 753,80	-43 007,41
	3011 Seminaarikulut, 14%	-28 702,98	-20 978,40
	3013 Seminaarikulut, 10%	-2 420,62	-3 373,99
Kulut	varsinainen toiminta	-86 877,40	-67 359,80

MUUT VARSINAISEN TOIMINNAN KULUT

Kulut	3810 Pankkikulut	-181,66	-161,12
	3820 Taloushallinto	-2 817,80	-6 337,50
	3850 Vuosikokouskulut, 24%	-7 609,85	-7 328,77
	3855 Vuosikokouskulut, 14%	-763,16	-970,39
	3856 Vuosikokouskulut 0 %		-100,00
	3857 Vuosikokouskulut, 10%	-657,28	-657,28
	3860 Apurahat	-2 000,00	
	3865 Kotisivukulut	-707,99	-1 180,00
	3880 Muut kulut	-344,27	-1 172,46
	5200 Vapaaehtoiset varaukset		-49 899,08
Kulut	muut varsinainen toiminta	-15 082,01	-67 806,60

VARSINAISEN TOIMINNAN TUOTTO/KULUJÄÄMÄ

-20 533,60 **-60 726,40**

VARAINHANKINTA

Tuotot	5000 Jäsenmaksut	187 625,00	174 875,03
	7020 Muut tuotot	79 744,00	
Tuotot	varainhankinta	267 369,00	174 875,03
Kulut	5510 Sihteeristö, 24%	-23 922,40	-26 482,60
	5520 Hallitus, 24%	-6 960,00	-7 079,87
	5530 Kestoisuustyöryhmä, 24%	-6 800,00	-6 252,10
	5531 Kestoisuustyöryhmä		-578,95
	5535 Lipeätyöryhmä, 24%	-7 200,00	-5 600,00
	5540 Ympäristötyöryhmä, 24%	-7 232,44	-8 360,00
	5545 Automaatiotyöryhmä, 24%	-1 120,00	-3 520,00
	5550 Ohjelmatyöryhmä, 24%	-3 043,20	-3 921,60
	5745 Viivekulut	-20,78	
Kulut	varainhankinta	-56 298,82	-61 795,12

		1.1.-31.12.2017	1.1.-31.12.2016
PROJEKTIT			
Kulut	5700 Kestoisuustyöryhmä, 24%	-92 940,00	-22 855,65
	5710 Lipeätyöryhmä, 24%	-18 100,00	
	5720 Ympäristötyöryhmä, 24%	-31 000,00	-7 735,00
	5740 Ohjelmatyöryhmä, 24%	-41 169,60	-23 345,68
	5730 Automaatiotyöryhmä	-7 900,00	
Kulut projektit		-191 109,60	-53 936,33
VARAINHANKINNAN			
TUOTTO/KULUJÄÄMÄ		19 960,58	59 143,58
KOKO TOIMINNAN			
TUOTTO/KULUJÄÄMÄ		-573,02	-1 582,82
SIJOITUS JA RAHOITUSTOIMINTA			
	6020 Korkotuotot	550,14	1 582,82
Tilikauden tulos		-22,88	0,00

LIITE I

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 Söda-husföreningen tai Finnish Recovery Boiler Committee.

2 §

Yhdistyksen tarkoitus ja toiminta

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

Yhteistoiminnan keskeinen osa on soodakattiloiden turvallisuutta, taloudellisuutta ja ympäristöystävällisyyttä edistävä toiminta. Yhdistyksen puitteissa kerätään tiedot soodakattiloissa tapahtuneista vaurioista ja vaaratilanteista sekä informoidaan 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 kirjallisuuspalvelua, 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, taloudellisuuden ja ympäristöystävällisyyden parantamiseen.



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 määriteltyn 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. Yhdistyksen ja ulko-jäsenen välille laaditaan erillinen sopimus siitä, mitä yhdistyksen julkaisemaa materiaalia ulkojäsenelle luovutetaan ja mihin tämä saa sitä käyttää.

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

Asiat ratkaistaan äänestyksissä yksinkertaisella ääntenenemmistöllä. 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 enemmistöpäättöksellä 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 II

Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot 2017

Hallitus 2017	
Puheenjohtaja UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Toni Orava Puh. 020 415 2919, 040 823 8773 Vaihde 020 415 121 Selluntie 1 45700 Kuusankoski toni.orava@upm.com Varapuheenjohtaja Timo-Pekka Veijonen, Stora Enso Biomaterials, Pulp Competence Centre	Lipeätyöryhmän puheenjohtaja Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Timo Saarinen Puh. 040 529 7347 Vaihde 010 466 8999 PL 165, 26101 Rauma timo.saarinen@metsagroup.com Varajäsen Toni Orava, UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas
Automaatiotyöryhmän puheenjohtaja Stora Enso Oyj Toni Henriksson Puh. 05 229 8298, 050 529 8298 Vaihde 05 229 8111 Sunilan tehdas, 48900 Sunila toni.henriksson@storaenso.com Varajäsen Ilkka Koivuniemi, Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas	Kestoisuustyöryhmän puheenjohtaja Metsä Fibre Oy Kalle Kostamo Puh. 044 504 7199 Vaihde 010 466 1999 Kemin tehdas, Tehdastie 94, 94200 Kemi kalle.kostamo@metsagroup.com Varajäsen Martti Hirttiö, Metsä Fibre Oy, Äänekosken tehdas
Ympäristötyöryhmän puheenjohtaja Stora Enso Biomaterials, Pulp Competence Centre Timo-Pekka Veijonen Puh. 040 584 8873 55800 Imatra timo-pekka.veijonen@storaenso.com Varajäsen Sanna Hämäläinen, Metsä Fibre Oy	Ohjelmatyöryhmän puheenjohtaja Labtium Oy Jorma Torniainen Puh. 040 829 4669 Tekniikantie 2, 02150 Espoo jorma.torniainen@labtium.fi Varajäsen Kaarina Fagerholm, Labtium Oy, Espoo
Valmet Technologies Oy Kari Haaga Puh. 020 141 2437 Vaihde 020 141 21 Lentokentänkatu 11, 33101 Tampere kari.haaga@valmet.com Varajäsen, Taisto Rajala, Valmet Technologies Oy, Tampere	Andritz Oy Keijo Salmenoja Puh. 020 450 5376, 040 860 5376 Vaihde 020 450 5555 Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki keijo.salmenoja@andritz.com Varajäsen Jukka Röppänen, Andritz Oy, Helsinki

Hallitus 2017	
Pöyry Finland Oy Jens Kohlmann Puh. 010 332 2809 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa jens.kohlmann@poyry.com Varajäsen Jukka Suutela, Pöyry Finland Oy, Vantaa	If Vahinkovakuutus Oy Timo Kurki Puh. 010 514 5757, 050 424 5757 Vaihde 010 191 515 00025 IF timo.kurki@if.fi Varajäsen Ari Santavuori, If Vahinkovakuutus Oy, Helsinki
Sihteeri Pöyry Finland Oy Markus Nieminen Puh. 010 332 2525 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa markus.nieminen@poyry.com	

Kestoisuustyöryhmä 2017	
Puheenjohtaja Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Kalle Kostamo Puh. 044 504 7199 Vaihde 010 466 1999 Tehdastie 94, 94200 Kemi kalle.kostamo@metsagroup.com	Varapuheenjohtaja Metsä Fibre Oy, Äänekosken tehdas Martti Hirttiö Puh. 040 759 5372 Vaihde 010 466 5499 Sarvelantie 1, 44100 Äänekoski martti.hirttio@metsagroup.com
OLH-Palvelut Reijo Hukkanen Puh. 040 501 9524 Lippujunkkarinkuja 2, 90630 Oulu reijovelihukkanen@gmail.com	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Sanni Yli-Olli Puh. 050 548 2240 Vaihde 020 722 111 PL 1000, 02044 VTT sanni.yli-olli@vtt.fi
Inspecta Oy Johanna Tuiremo Puh. 050 444 0179 Hautalankatu 31, 33560 Tampere johanna.tuiremo@inspecta.com	Replico Oy Pekka Salmi Puh. 040 672 6116 Aumakivenhaara 4, 52110 Majavesi pekka.salmi@metsagroup.com
Andritz Oy Tony Puikkonen Puh. 040 860 5899 Vaihde 020 450 5555 PL 184, 78201 Varkaus tony.puikkonen@andritz.com	Valmet Technologies Oy Taisto Rajala Puh. 040 845 4447 Vaihde 020 14121 PL 109, 33101 Tampere taisto.rajala@valmet.com
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaas Lauri Mattila Puh. 020 416 9750, 040 849 9750 Vaihde 020 416 113 PL 42, (Alholmantie 43), 68601 Pietarsaari lauri.i.mattila@upm.com	Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Tero Arvilommi Puh. 05 229 8353, 050 529 8353 Vaihde 05 229 8111 48900 Sunila tero.arvilommi@storaenso.com

Kestoisuustyöryhmä 2017	
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Ari Santavuori Puh. 010 514 5187 Vaihde 010 51512 PL 4, 00025 IF ari.santavuori@if.fi	Caverion Industria Oy Tatu Pekkarinen Puh. 050 390 3124 Kihlmaninraitti 1 E, 33100 Tampere tatu.pekkarinen@caverion.fi
Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola Puh. 050 534 3193 Vaihde 020 46111 PL 5, 18101 Heinola eija.liikola@storaenso.com	Sihteeri Pöyry Finland Oy Markus Nieminen Puh. 010 332 2525 Vaihde 010 3311 PL 4, 01621 Vantaa markus.nieminen@poyry.com

Lipeätyöryhmä 2017	
Puheenjohtaja Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Timo Saarinen Puh. 040 529 7347 Vaihde 010 466 8999 PL 165, 26101 Rauma timo.saarinen@metsagroup.com	Varapuheenjohtaja UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Toni Orava Puh. 020 2919, 040 823 8773 Vaihde 020 415 121 Selluntie 1, 45700 Kuusankoski toni.orava@upm.com
Valmet Technologies Oy Aino Vettenranta Puh. 010 676 3147 Vaihde 020 14121 PL 109, 33101 Tampere aino.vettenranta@valmet.com	Labtium Oy Jorma Torniainen Puh. 040 829 4669 Tekniikantie 2, 02150 Espoo jorma.torniainen@labtium.fi
Andritz Oy Tuuli Oljakka Puh. 040 860 5108 Vaihde 020 450 5555 PL 500, 48601 Kotka tuuli.oljakka@andritz.com	Lappeenrannan teknillinen yliopisto Esa Vakkilainen Puh. 040 357 8684 PL 20, 53851 Lappeenranta esa.vakkilainen@lut.fi
Åbo Akademi, Prosessikemian tutkimusryhmä Mikko Hupa Puh. 02 215 4454 Vaihde 02 21531 Piispankatu 8, 20500 Turku mikko.hupa@abo.fi	Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Jouni Hiltunen Puh. 040 512 4577 Vaihde 020 46 120 PL 169, 78201 Varkaus jouni.hiltunen@storaenso.com
Pöyry Finland Oy Sami Metiäinen Puh. 010 332 1098 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 016121 Vantaa sami.metiainen@poyry.com	Åbo Akademi Markus Engblom Vaihde 02 215 4421 Piispankatu 8, 20500 Turku maengblo@abo.fi Varajäsen Emil Vainio

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Klaus Niemelä Puh. 020 747 7519, 040 751 0819 Vaihde 020 747 7100 PL 1000, 02044 VTT klaus.niemela@vtt.fi	Sihteeri Pöyry Finland Oy Antti Tikkanen Puh. 010 334 9336 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa antti-einari.tikkanen@poyry.com
---	--

Ympäristötyöryhmä 2017	
Puheenjohtaja Stora Enso Biomaterials, Pulp Competence Centre Timo-Pekka Veijonen Puh. 040 584 8873 55800 Imatra timo-pekka.veijonen@storaenso.com	Varapuheenjohtaja Metsä Group, Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas Sanna Hämäläinen Puh. 050 502 0462 54120 PULP sanna.hamalainen@metsagroup.com
Andritz Oy Jukka Röppänen Puh. 040 860 5383 Vaihde 020 450 5555 Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki jukka.roppanen@andritz.com	Pöyry Finland Oy Oskari Frösén Puh. 010 332 6534 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa oskari.frosen@poyry.com
Valmet Technologies Oy Jarmo Mansikkasalo Puh. 020 14121 PL 109, (Kelloportinkatu 1 D), 33101 Tampere jarmo.mansikkasalo@valmet.com	Labtium Oy Jorma Torniainen Puh. 040 829 4669 Tekniikantie 2, 02150 Espoo jorma.torniainen@labtium.fi
Aalto-yliopisto, Kemian ja materiaalitieteiden tiedekunta, Puunjalostustekniikan laitos Olli Dahl Puh. 09 470 22865, 040 540 1070 Vaihde 09 47001 PL 16300, 00076 Aalto olli.dahl@aalto.fi	Oy Sirra Ab Kurt Sirén Puh. 050 309 2357 Bondarbyntie 177, 02420 Jorvas kurt.siren@sirra.fi
UPM Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Päivi Hyvärinen Puh. 020 415 121 Selluntie 1 45700 Kuusankoski paivi.hyvarinen@upm.com	Sihteeri Pöyry Finland Oy Antti Tikkanen Puh. 010 334 9336 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa antti-einari.tikkanen@poyry.com

Automaatiotyöryhmä 2017	
Puheenjohtaja Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Toni Henriksson Puh. 05 229 8298, 050 529 8298 Vaihde 05 229 8111 48900 Sunila toni.henriksson@storaenso.com	Varapuheenjohtaja Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Ilkka Koivuniemi Puh. 050 598 5009 Vaihde 010 466 8999 PL 165, 26101 Rauma ilkka.koivuniemi@metsagroup.com
Valmet Technologies Oy Taneli Mutikainen Puh. 020 141 2761 Vaihde 020 14121 PL 109, 33101 Tampere taneli.mutikainen@valmet.com	Pöyry Finland Oy Mauri Heikkinen Puh. 010 332 2476 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa mauri.heikkinen@poyry.com <i>Varahenkilö Pekka Jussila, Pöyry Finland Oy</i>
Andritz Oy Heikki Lappalainen Puh. 020 450 5850, 040 860 5850 Vaihde 020 450 5555 PL 184, 78201 Varkaus heikki.lappalainen@andritz.com	Inspecta Oy Antti Ylinen Puh. 010 521 600, 050 412 9727 Hautalankatu 31, 33560 Tampere antti.ylinen@inspecta.com
UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Petri Kuitikka Puh. 020 415 3632 Selluntie 1, 45700 Kuusankoski petri.kuitikka@upm.com	Sihteeri Pöyry Finland Oy Markus Nieminen Puh. 010 332 2525 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa markus.nieminen@poyry.com

Ohjelmatyöryhmä 2017	
Puheenjohtaja Labtium Oy Jorma Torniainen Puh. 040 829 4669 Tekniikantie 2, 02150 Espoo jorma.torniainen@labtium.fi	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy Klaus Niemelä Puh. 020 747 7519, 040 751 0819 Vaihde 020 7477 100 Tekniikantie 2, Espoo, PL 1000, 02044 VTT klaus.niemela@vtt.fi
Aalto-yliopisto, Energiatekniikan ja ympäristönsuojelun tutkimusryhmä Ari Kankkunen Puh. 09 470 23627 Sähkömiehentie 4, PL 14400, 00076 Aalto ari.kankkunen@aalto.fi	Aalto-yliopisto, Energiatekniikan ja ympäristönsuojelun tutkimusryhmä Mika Järvinen Puh. 050 414 2593 Sähkömiehentie, 4 PL 14400, 00076 Aalto mika.jarvinen@aalto.fi
Pöyry Finland Oy Markus Nieminen Puh. 010 33 22525 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa markus.nieminen@poyry.com	Pöyry Finland Oy Antti Tikkanen Puh. 010 33 49336 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa antti-einari.tikkanen@poyry.com
Pöyry Finland Oy Päivi Lampinen Puh. 010 33 22326 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa paivi.lampinen@poyry.com	

LIITE III

Työryhmien toimenkuvat

TYÖRYHMIEN TOIMENKUVAT

KESTOISUUSTYÖRYHMÄ

Kestoisuustyöryhmän toimenkuvaan kuuluvat soodakattilan turvallisuuteen ja käytettävyyteen liittyvät tutkimukset ja niiden seuranta, vaurioraporttien arviointi ja dokumentointi sekä suositusten laatiminen.

LIPEÄTYÖRYHMÄ

Lipeätyöryhmän toimenkuvaan kuuluvat soodakattilan palamisprosessiin ja lipeä-kiertoon liittyvät tutkimukset ja analyysimenetelmien kehittäminen sekä harkinnan mukaan laajemmat sellutehtaan lipeäkiertoon liittyvät selvitykset.

OHJELMATYÖRYHMÄ

Ohjelmatyöryhmän toimenkuvaan kuuluu koulutustapahtumien ja teemapäivien järjestäminen jäsenistölle. Vuotuisia tapahtumia ovat konemestari-päivä, vuosikokous sekä soodakattilapäivä. Harkinnan mukaan järjestetään muuta soodakattilaan tai lipeäkiertoon liittyvää koulutusta ja esitelmäpäiviä.

YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄ

Ympäristötyöryhmän toimenkuvaan kuuluvat suoraan soodakattiloihin ja niiden oheislaitteisiin liittyvät selvitykset ja tutkimukset sekä harkinnan mukaan laajemmat sellutehtaan ympäristönsuojeluun liittyvät kysymykset.

AUTOMAATIOTYÖRYHMÄ

Automaatiotyöryhmän toimenkuvaan kuuluvat soodakattilan automaatioon liittyvät tutkimukset ja niiden seuranta, automaatiolaitetekniikat, soodakattilan turvallisuus ja käytettävyys sekä yhteydet viranomaisiin.

LIITE IV

Julkaistut raportit 2017



- 1/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 26.1.2017, esitelmät
Scandic hotelli Oulu, Stora Enso Oyj, Oulun tehdas
(16A0913-E0176) 26.1.2017
- 2/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Vuosikertomus 2016
(16A0913-E0177) 27.4.2017
- 3/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Pöytäkirja. Vuosikokous 27.4.2017, Holiday Inn Helsinki City Centre, Helsinki
(16A0913-E0178) 27.4.2017
- 4/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilapäivä 2.11.2017
Clarion hotelli, Helsinki, (16A0913-E0179) 2.11.2017
- 5/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Understanding Low Temperature Corrosion in Black Liquor Combustion, Phase 3
Nikolai DeMartini, Emil Vainio, Åbo Akademi
(16A0913-E0180) 22.9.2017
- 6/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattiloiden käynninaikaiset tiiveydenvalvontajärjestelmät
Timo Karjunen, Varo Oy
(16A0913-E0181) 19.9.2017
- 7/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Hitsauspinnoitettujen putkien käyttö soodakattiloissa OSA 3 - mikrorakennemuutokset vanhennushehkutuksissa
Satu Tuurna, Pertti Auerkari, Sanni Yli-Olli, VTT
(16A0913-E0182) 6.11.2017
- 8/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Selvitys sularännien toiminnasta vaihtelevalla kuormalla
Eetu Rantanen, Lappeenrannan teknillinen yliopisto
(16A0913-E0183) 22.12.2017

LIITE V

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2017

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2017	
Andritz Oy Keijo Salmenoja Puh. 020 450 5376, 040 860 5376 Vaihde 020 450 5555 Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki keijo.salmenoja@andritz.com	Caverion Industria Oy, Voimalaitoshuolto Juha Pakarinen Puh. 040 864 4386 Käsityökatu 35, 78200 Varkaus juha.pakarinen@caverion.fi
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Timo Kurki Puh. 010 514 5757, 050 424 5757 Vaihde 010 191 515 PL 1032, 00025 IF timo.kurki@if.fi	FM Global Oy Jyri Lindström Puh. 050 385 1845 Kuminatie 32 B, 01300 Vantaa jyri.lindstrom@fmglobal.com
Inspecta Oy Jukka Verho Puh. 010 521 6292, 050 310 1787 Vaihde 010 521 611 Sörnäistenkatu 2, 00580 Helsinki jukka.verho@inspecta.com	Kotkamills Oy Jarmo Latva Puh. 040 754 7279 Vaihde 05 21011 PL 62-63, 48101 Kotka jarmo.latva@kotkamills.com
Labtium Oy Jorma Torniainen Puh. 040 829 4669 Tekniikantie 2, 02150 Espoo jorma.torniainen@labtium.fi	Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas Kimmo Pakkanen Puh. 040 664 6328 Vaihde 010 466 5499 54120 PULP kimmo.pakkanen@metsagroup.com
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Mikko Valitalo Puh. 040 772 4086 Vaihde 010 466 1999 Tehdastie 94, 94200 Kemi mikko.valitalo@metsagroup.com	Metsä Fibre Oy, Äänekosken biotuotetehdas Minna Nyman Puh. 050 598 7379 Vaihde 010 466 2999 44100 Äänekoski minna.nyman@metsagroup.com

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2017	
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Timo Saarinen Puh. 040 529 7347 Vaihde 010 466 8999 PL 165, 26101 Rauma timo.saarinen@metsagroup.com	NDT Inspection & Consulting Oy Jarmo Penttilä Puh. 040 521 1878 Haravatie 24, 90530 Oulu jarno.penttila@ndt-inspection.fi
OP Vakuutus Oy Juho Mäkiharju Puh. 040 674 9988 Vaihde 010 253 000 PL 308, 00013 OP juho.makiharju@pohjola.fi	Pöyry Finland Oy Jens Kohlmann Puh. 010 332 2809 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa jens.kohlmann@poyry.com
Replico Oy Jyri Järvi Puh. 040 672 6117 Aumakivenhaara 4, 52110 Majavesi jyri.jarvi@replico.fi	Stora Enso Oyj /Enocell Oy Janne Tunttunen Puh. 0400 224 801 Vaihde 020 46 122 PL 2, 81281 Uimaharju janne.tunttunen@storaenso.com
Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola Puh. 050 534 3193 Vaihde 020 46111 PL 5, 18101 Heinola eija.liikola@storaenso.com	Stora Enso Oyj, Imatran tehtaas Juha Keltanen Puh. 040 542 4984 Vaihde 020 461 21 Pentti Hallen katu, 55800 Imatra juha.keltanen@storaenso.com
Stora Enso Oulu Oy Sami Tiuraniemi Puh. 020 463 3746 Vaihde 020 461 24 PL 196, 90101 Oulu sami.tiuraniemi@storaenso.com	Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen Puh. 020 463 2632 Vaihde 020 461 20 PL 169, 78201 Varkaus teppo.pakarinen@storaenso.com

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2017	
Stora Enso Veitsiluoto Oy Jukka Romppainen Vaihde 020 461 25 94800 Kemi jukka.romppainen@storaenso.com	Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Kari Nikunen Puh. 05 229 8283, 050 5298 283 Vaihde 05 229 8111 48900 Sunila kari.nikunen@storaenso.com
UPM-Kymmene Oyj, Kaukaan tehdas Cay Gunnila Puh. 020 415 161 53200 Lappeenranta cay.gunnila@upm.com	UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Matti Tikka Puh. 020 415 2929 Vaihde 020 415 121 Selluntie 1, 45700 Kuusankoski matti.tikka@upm.com
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehta Kaj Nordbäck Puh. 040 585 2706, 020 416 9706 Vaihde 020 416 113 PL 42, Alholmantie 43, 68601 Pietarsaari kaj.nordback@upm.com	Valmet Technologies Oy Kari Haaga Puh. 020 1412 437, 040 550 4511 Vaihde 020 141 21 Lentokentänkatu 11, 33100 Tampere kari.haaga@valmet.com

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöt 2017	
Andritz Oy Tony Puikkonen Puh. 040 860 5899 Vaihde 020 450 5555 PL 184, 78201 Varkaus tony.puikkonen@andritz.com	Caverion Industria Oy, Voimalaitoshuolto Juha Pakarinen Puh. 040 864 4386 Käsityökatu 35, 78200 Varkaus juha.pakarinen@caverion.fi
FM Global Jyri Lindström Puh. 050 385 1845 Kuminatie 32 B, 01300 Vantaa jyri.lindstrom@fmglobal.com	If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Suomen sivuliike Ari Santavuori Puh. 010 514 5187, 050 424 5187 Vaihde 010 191 515 PL 1032, 00025 IF ari.santavuori@if.fi
Inspecta Oy Johanna Tuiremo Puh. 050 444 0179 Vaihde 010 521 611 Hautalankatu 31, 33560 Tampere johanna.tuiremo@inspecta.com	Labtium Oy Jorma Torniainen Puh. 040 829 4669 Vaihde 010 6538 000 Tekniikantie 2, 02150 Espoo jorma.torniainen@labtium.fi
Kotkamills Oy Jarmo Latva Puh. 040 754 7279 Vaihde 05 21011 PL 62-63, 48101 Kotka jarmo.latva@kotkamills.com	Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas Toni Wahlman Puh. 050 528 1034 Vaihde 010 466 5499 54120 PULP toni.wahlman@metsagroup.com
Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas Kalle Kostamo Puh. 044 504 7199 Vaihde 010 466 1999 Tehdastie 94, 94200 Kemi kalle.kostamo@metsagroup.com	Metsä Fibre Oy, Äänekosken biotuotetehdas Martti Hirttiö Puh. 040 759 5372 Vaihde 010 466 2999 44100 Äänekoski martti.hirttio@metsagroup.com

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöt 2017	
Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Jaakko Rautala Puh. 040 709 1540 Vaihde 010 466 8999 PL 165, 26101 Rauma jaakko.rautala@metsagroup.com	Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas Jaakko Rautala Puh. 040 709 1540 Vaihde 010 466 8999 PL 165, 26101 Rauma jaakko.rautala@metsagroup.com
NDT Inspection & Consulting Oy Jarno Penttilä Puh. 040 1878 Haravatie 24, 90530 Oulu jarno.penttila@ndt-inspection.fi	OP Vakuutus Oy Juho Mäkiharju Puh. 040 674 9988 Vaihde 010 253 000 PL 308, 00013 OP juho.makiharju@pohjola.fi
Pöyry Finland Oy Jens Kohlmann Puh. 010 332 2809 Vaihde 010 3311 PL 4, (Jaakonkatu 3), 01621 Vantaa jens.kohlmann@poyry.com	Replico Oy Päivi Lemberg Puh. 040 672 6118 Aumakivenhaara 4, 52110 Majavesi paivi.lemberg@replico.fi
Stora Enso Oyj /Enocell Oy Jukka Kolehmainen Puh. 0500 551 087 Vaihde 020 46 122 PL 2, 81281 Uimaharju jukka.kolehmainen@storaenso.com	Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas Eija Liikola Puh. 050 534 3193 Vaihde 020 46111 PL 5, 18101 Heinola eija.liikola@storaenso.com
Stora Enso Oyj, Imatran tehtaas Tapani Hirvonen Puh. 020 462 2368, 040 540 1385 Vaihde 020 461 21 55800 Imatra tapani.hirvonen@storaenso.com	Stora Enso Oulu Oy Ville Vartiainen Puh. 040 572 8639 Vaihde 020 461 24 PL 196, 90101 Oulu ville.vartiainen@storaenso.com

Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöt 2017	
Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas Teppo Pakarinen Puh. 020 463 2632 Vaihde 020 461 20 PL 169, 78201 Varkaus teppo.pakarinen@storaenso.com	Stora Enso Veitsiluoto Oy Kari K. Salminen Puh. 040 553 1993 Vaihde 020 461 25 94800 Kemi kari.k.salminen@storaenso.com
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas Tero Arvilommi Puh. 05 229 8353, 050 529 8353 Vaihde 05 229 8111 48900 Sunila tero.arvilommi@storaenso.com	UPM-Kymmene Oyj, Kaukaan tehdas Cay Gunnila Puh. 020 415 161 53200 Lappeenranta cay.gunnila@upm.com
UPM-Kymmene Oyj, Kymin sellutehdas Ilkka Välipakka Puh. 020 415 121 Selluntie 1, 45700 Kuusankoski ilkka.valipakka@upm.com	UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaas Lauri Mattila Puh. 020 416 9176, 040 849 9750 Vaihde 020 416 113 PL 42, Alholmantie 43, 68601 Pietarsaari lauri.i.mattila@upm.com
Valmet Technologies Oy Taisto Rajala Puh. 040 845 4447 Vaihde 020 141 21 Häkilänpolku 1, 33100 Tampere taisto.rajala@valmet.com	

Ulkojäsenet 2017	
Aalto-yliopisto, Energiatekniikan ja ympäristönsuojelun tutkimusryhmä Ari Kankkunen Puh. 09 470 23627 Vaihde 09 47001 Sähkämiehentie 4, PL 14400, 00076 Aalto ari.kankkunen@aalto.fi	Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Voimalaitostekniikan laboratorio Esa Vakkilainen Puh. 05 621 2703 Vaihde 05 62111 PL 20, 53851 Lappeenranta esa.vakkilainen@lut.fi
Åbo Akademi, Prosessikemian tutkimusryhmä Mikko Hupa Puh 02 215 4454 Vaihde 02 21531 Piispankatu 8, 20500 Turku mikko.hupa@abo.fi	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) Markus Kauppinen Puh. 010 6052 000 PL 123, (Lönnrotinkatu 37), 00181 Helsinki markus.kauppinen@tukes.fi

LIITE VI

Jäsenmaksut 2017

Ehdollinen erä
0 %

<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	59,59	5000,00	3603,37	0,00	8603,37
Stora Enso Oy, Heinola	40	11,70	1000,00	688,64	0,00	1688,64
Stora Enso Oy, Imatran tehtaat	741	81,89	6800,00	5022,48	0,00	11822,48
Stora Enso Oy, Oulun tehdas	253	40,00	3300,00	2475,33	0,00	5775,33
Stora Enso Oy, Varkauden tehdas	151	28,36	2400,00	1694,00	0,00	4094,00
Stora Enso Oy, Veitsiluodon sellutehdas	234	37,97	3200,00	2282,44	0,00	5482,44
Stora Enso Oy, Sunilan tehdas	288	43,61	3600,00	2696,39	0,00	6296,39
Kotkamills Oy, Kotka	108	22,68	1900,00	1374,25	0,00	3274,25
Metsä Fibre Oy, Joutseno	540	66,31	5500,00	4073,97	0,00	9573,97
Metsä Fibre Oy, Kemi	428	56,79	4700,00	3499,59	0,00	8199,59
Metsä Fibre Oy, Äänekoski	335	48,24	4000,00	2964,02	0,00	6964,02
Metsä Fibre Oy, Rauma	425	56,53	4700,00	3461,23	0,00	8161,23
UPM-Kymmene Oy, Kymi, Kuusankoski	608	71,77	5900,00	4461,73	0,00	10361,73
UPM-Kymmene Oy, Kaukas, Lappeenranta	508	63,67	5700,00	3491,91	0,00	9191,91
UPM-Kymmene Oy, Pietarsaari	666	76,26	6300,00	4710,65	0,00	11010,65
<u>Tehtaat yhteensä:</u>	5785	765	64000,00	46500,00	0,00	110500,00
<u>Soodakattiloiden valmistajat:</u>						
Andritz Oy, Kotka			7250,00	5075,00	0,00	12325,00
Valmet Technologies Oy, Tampere			7250,00	5075,00	0,00	12325,00
<u>Muut:</u>						
If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Helsinki			3500,00	2450,00	0,00	5950,00
OP Vakuutus Oy, Helsinki			2250,00	1575,00	0,00	3825,00
FM Global			6000,00	4200,00	0,00	10200,00
Pöyry Finland Oy, Vantaa			4500,00	3150,00	0,00	7650,00
Inspecta Oy, Helsinki			4500,00	3150,00	0,00	7650,00
Labtium Oy			500,00	350,00	0,00	850,00
Caverion Industria Oy			4500,00	3150,00	0,00	7650,00
Replico Oy			1500,00	1050,00	0,00	2550,00
NDT Inspection & Consulting Oy			1500,00	1050,00	0,00	2550,00
<u>Ulkojäsenet:</u>						
Aalto yliopisto Teknillinen korkeakoulu, Espoo			900,00			900,00
Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto			900,00			900,00
Åbo Akademi, Turku			900,00			900,00
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)			900,00			900,00
Yhteensä			110 850,00	76 775,00	0,00	187 625,00

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY, RAPORTTISARJA

- 1/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 26.1.2017, esitelmät
Scandic hotelli Oulu, Stora Enso Oyj, Oulun tehdas
(16A0913-E0176) 26.1.2017
- 2/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Vuosikertomus 2016
(16A0913-E0177) 27.4.2017
- 3/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Pöytäkirja. Vuosikokous 27.4.2017, Holiday Inn Helsinki City Centre, Helsinki
(16A0913-E0178) 27.4.2017
- 4/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilapäivä 2.11.2017
Clarion hotelli, Helsinki, (16A0913-E0179) 2.11.2017
- 5/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Understanding Low Temperature Corrosion in Black Liquor Combustion, Phase 3
Nikolai DeMartini, Emil Vainio, Åbo Akademi
(16A0913-E0180) 22.9.2017
- 6/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattiloiden käynninaikaiset tiiveydenvalvontajärjestelmät
Timo Karjunen, Varo Oy
(16A0913-E0181) 19.9.2017
- 7/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Hitsauspinnoitettujen putkien käyttö soodakattiloissa OSA 3 - mikrorakennemuutokset vanhennushehkutuksissa
Satu Tuurna, Pertti Auerkari, Sanni Yli-Olli, VTT
(16A0913-E0182) 6.11.2017
- 8/2017 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Selvitys sularännien toiminnasta vaihtelevalla kuormalla
Eetu Rantanen, Lappeenrannan teknillinen yliopisto
(16A0913-E0183) 22.12.2017

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY, RAPORTTISARJA

- 1/2018 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 25.1.2018, esitelmät
Park hotel Tornio, Stora Enso Oyj, Veitsiluodon tehdas
(16A0913-E0184) 25.1.2018
- 2/2018 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Vuosikertomus 2017
(16A0913-E0185) 26.4.2018