

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Soodakattila-alan yhteistoiminta

VUOSIKERTOMUS 2012

18.4.2013

Raportti 2/2013



Raportti 2/2013 Vuosikertomus 2012

T A S E K I R J A

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY

1.1.2012 -31.12.2012

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY
Jaakonkatu 3
01620 VANTAA

Tilinpäätös tilikaudelta 1.1.2012 – 31.12.2012

Toimintakertomus	1.. 21
Tuloslaskelma	22
Tase	23
Liitetiedot	24
Luettelo kirjanpitokirjoista	24
Luettelo tositteista	24
Tilinpäätöksen allekirjoitus	24
Tilinpäätösmerkintä	24
Tilintarkastuskertomus	25
Tase-erittelyt	26
Tilierittelyt	27...30



MNN/PLA

14.3.2013

TOIMINTAKERTOMUS 1.1.2012 - 31.12.2012

Suomen Soodakattilayhdistys ry

Sisältö

- 1 SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY:N TOIMINTAPERIAATTEET**
- 2 HALLITUKSEN TOIMINTAKERTOMUS 2012**
- 3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012**
- 4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012**
- 5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012**
- 6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012**
- 7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012**
- 8 OPINNÄYTETYÖPALKINTO**
- 9 SOODAKATTILAN SÄHKÖENERGIATEHOKKUUDEN NOSTAMINEN UUELLE TASOLLE (SKYREC) JOHTORYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012**
- 10 TOIMINNAN RAHOITUS 2012**

LIITTEET

Liite I	Yhdistyksen säännöt
Liite II	Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot 2012
Liite III	Työryhmien toimenkuvat
Liite IV	Julkaistut raportit 2012
Liite V	Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2012
Liite VI	Julkaistut SKYREC-raportit
Liite VII	Jäsenmaksut 2012
Liite VIII	SKYREC-rahoitus



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 2012

2.1 Hallituksen toiminta

Suomen Soodakattilayhdistyksen toimeenpanevana elimenä on hallitus. Hallituksen puheenjohtajana toimi 29.3.2012 saakka Kaj Nordbäck UPM-Kymmene Oyj Pietarsaaren tehtailta ja 29.3.2012 alkaen Timo-Pekka Veijonen Stora Enso Oyj Pulp Competence Centeristä. Varapuheenjohtajana on toiminut 29.3.2012 alkaen Timo Merikallio Metsä Fibre Oy Rauman tehtailta.

Ympäristötyöryhmän puheenjohtajan Harri Jussilan varajäseneksi hallitukseen valittiin Hilikka Hännikäinen (Metsä Fibre Oy, Joutseno).

Hallituksen ja työryhmien kokoonpanot vuonna 2012 on esitetty liitteessä II.

Hallitus piti vuoden 2012 aikana viisi kokousta, joista yksi kokous oli sähköpostikokous.

Sääntöjen mukaan vuosikokous valitsee hallituksen jäsenille henkilökohtaisen varajäsenen, joka edustaa varsinaista jäsentä tämän ollessa estynyt osallistumaan hallituksen kokoukseen.

2.2 Sihteeristön toiminta

Suomen Soodakattilayhdistyksen hallitus päätti ostaa vuoden 2012 sihteeristö- ja taloushallintapalvelut Pöyry Finland Oy:ltä. Sihteeristöpalveluista tehtiin kirjallinen sopimus. Kuluva sopimuskausi alkoi 29.3.2012 ja jatkuu vuoden 2013 vuosikokoukseen saakka, kuitenkin enintään 30.4.2013 asti.

Yhdistyksen kirjanpitolpalvelut vuonna 2012 tilattiin alihankintana RM-Palvelu Oy:ltä.

Vuonna 2012 Suomen Soodakattilayhdistyksen sihteeristössä ei tapahtunut muutoksia. Yhdistyksen vastuullisena sihteerinä toimii Markus Nieminen ja sijaisena Outi Suomi. Toimistosihteerinä toimii Päivi Lampinen.

Sihteeristön tärkeimpinä tehtävinä ovat olleet:

- taloushallinto
- laskutus ja laskujen maksu
- kokousjärjestelyt
- tapahtumien myynti ja markkinointi
- työsuunnittelu ja muistioden laadinta
- kotisivun ylläpito
- vauriotietokannan ylläpito
- julkaisutoiminta
- yhteydenpito muihin alan järjestöihin

Taloushallintoon on kuulunut tilikauden 1.1. - 31.12.2012 tilintarkastuksen järjestäminen sekä vuoden 2012 kirjanpito ja kustannusseuranta. Sihteeristö on huolehtinut yhdistyksen jäsenmaksujen ja osallistumismaksujen laskutuksesta sekä hoitanut yhdistyksen laskujen maksun.

Sihteeristön suunnittelutyöhön ovat kuuluneet yhdistyksen vuosikokouksen, seminaarien, hallituksen ja eri työryhmien kokousten järjestäminen, tutkimussuunnitelmien ja sopimusten laadinta sekä vuosibudjetin tekeminen.

Julkaisutoimintaan ovat kuuluneet muun muassa hallituksen ja eri työryhmien kokousmuistiot, kokousmateriaalit Konemestaripäivälle 2012 ja Soodakattilapäivälle 2012, vuosikertomus 2011 ja pöytäkirja Suomen Soodakattilayhdistyksen vuosikokouksesta 29.3.2012 sekä tutkimusraportit.

Kansainvälisiä yhteyksiä on ylläpidetty Ruotsiin Sodahuskommitténiin, Yhdysvaltoihin Black Liquor Recovery Boiler Advisory Committee:hen (BLRBAC) sekä Brazilian Recovery Boiler Safety Committee:hen (CSCRB). Sihteeri piti esitelmät Suomen Soodakattilayhdistyksen toiminnasta AF&PA järjestämässä 2012 Recovery Boiler Conference –seminaarissa Atlantassa, Inspecta Sweden AB:n järjestämässä SKOG 2012 seminaarissa Sundsvallissa ja ÅF:n järjestämässä Sodahuskonferenssissa Tukholmassa.

Työryhmien toimenkuvat on esitetty liitteessä III.

2.2.1 Julkaistut raportit 2012

Vuonna 2012 yhdistys julkaisi yhteensä 10 raporttia [internetsivuillaan](#). Julkaisuista tiedotettiin sähköpostilla yhdistyksen hallitusta, työryhmiä sekä jäsenyhdyshenkilöitä. Seminaariesitelmät, vuosikertomus 2011 sekä vuosikokouksen pöytäkirja painettiin myös paperille.

Vuonna 2012 julkaistut raportit on esitetty liitteessä IV.

2.3 Jäsenistö

Yhdistyksen jäsenistä viisi on muuttanut nimeään, entiset Oy Metsä-Botnia Ab tehtaات, Joutseno, Kemi, Äänekoski ja Rauma ovat nyt Metsä Fibre Oy:n tehtaata. Yritysjärjestelyn seurauksena VTT Expert Services Oy nimi on Labtium Oy.

Suomen Soodakattilayhdistyksen jäsen- ja yhteyshenkilöluettelot vuonna 2012 on esitetty liitteessä V.

Jäsenetehtaات vuoden 2012 lopussa:

- Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas
- Metsä Fibre Oy, Kemin tehdas
- Metsä Fibre Oy, Rauman tehdas
- Metsä Fibre Oy, Äänekosken tehdas
- Kotkamills Oy
- Stora Enso Oyj, Enocell Oy
- Stora Enso Oyj, Heinolan Flutingtehdas
- Stora Enso Oyj, Imatran tehtaات
- Stora Enso Oyj, Oulun tehdas
- Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas
- Stora Enso Oyj, Veitsiluodon tehtaات
- Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
- UPM-Kymmene Oyj, Kaukas
- UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaaren tehtaات
- UPM-Kymmene Oyj, Kymi, Kuusaanniemen sellutehdas



Muut jäsenet vuoden 2012 lopussa:

- Andritz Oy
- If Vahinkovakuutus Oy
- Inspecta Oy
- Metso Power Oy
- Pohjola Oy
- Pöyry Finland Oy
- Labtium Oy
- YIT Teollisuus Oy

Ulkojäsenet vuoden 2012 lopussa:

- Åbo Akademi
- Teknillinen Korkeakoulu
- Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto
- Tukes

Yhdistyksen varsinainen jäsenmäärä pysyi samana vuonna 2012.

3 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012

3.1 Työryhmän toiminta ja vaurioraportointi

Kestoisuustyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Reijo Hukkanen Stora Enso Oyj, Oulun tehtailla. Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2012 on esitetty liitteessä II.

Vaurioraportit ovat yhdistyksen kotisivuilla vauriotietokannassa. Suomen soodakattilavaurioista raportoitiin Inspecta Sweden AB:n järjestämässä SKOG 2012 seminaarissa Sundsvallissa maaliskuussa sekä ruotsalaisen Sodahuskommitténin Sodahuskonferenssissa marraskuussa Tukholmassa.

Kestoisuustyöryhmä kokoontui vuoden aikana kolme kertaa.

Jäsenistöltä saatujen, 1.2.2013 mennessä sihteeristöön palautettujen vaurioraporttien mukaan vuoden 2012 aikana tapahtui 11 kattilavauriota, jotka aiheuttivat yhteensä 506 tunnin keskeytyksen lipeän polttoon.

3.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Kestoisuustyöryhmällä on ollut vuoden 2012 aikana neljä projektia:

- Vauriotietokanta
- Suojaussuosituksen päivitys
- Soodakattilan savukaasuräjähdytys
- Aktiivihiilen mitoituksen varmistus ja optimointi

Lisäksi työryhmä on valvonut seuraavien Soodakattilan sähköenergiatehokkuuden nostaminen uudelle tasolle (SKYREC) – projektien edistymistä:

- Tulistinputkimateriaalien korroosiokokeet laboratoriossa, ÅA
- Tulipesämateriaalien kenttätutkimus, Boildec Oy
- Tulipesän sondikokeiden analysointi ja korroosionopeuksien määrittäminen, VTT
- Aktiivihiililaatujen vertailu ja aktiivihiilen toimintamekanismin selvittäminen ionivaihdetuissa vesissä, JP-analysis

SKYRECin osaprojektien loppuraportit on julkaistaan yhdistyksen internetsivuilla:
<http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/SKYREC.html>

3.2.1 Vauriotietokanta

Vauriotietokanta on sijoitettu Soodakattilayhdistyksen kotisivulle. Vaurioilmoitukset tehdään internetin kautta suoraan tietokantaan, ja siihen on syötetty yhdistyksen keräämät vaurioilmoitukset alkaen vuodesta 1970.

Työryhmän kokouksissa käytiin läpi vuoden aikana tulleita vaurioilmoituksia.

3.2.2 Soodakattilan savukaasuräjähdytys

Tämän selvityksen tavoitteena oli kirjallisuuden avulla tutkia turvallisen savukaasukoostumuksen raja-arvoja (syttymisrajat, minimihappipitoisuus) ja niihin vaikuttavia tekijöitä (mm. lämpötila, inerttikaasut, paine). Selvityksessä pyrittiin löytämään turvallinen yläraja happipitoisuudelle, jonka alapuolella savukaasuräjähdytystä ei voisi tapahtua. Tavoitteena oli myös tehdä ehdotuksia TLJ-järjestelmien rakentamisen ohjeistukseen löydetyn tutkimustiedon avulla. Aihe osoittautui hyvin haastavaksi ja varsinkin

kin korkeammissa lämpötiloissa ($> 300\text{ °C}$) tuotettu tutkimustieto havaittiin puutteelliseksi. Tämän vuoksi selvityksen tekoon varatun lyhyen ajanjakson aikana ei kyetty tekemään syvällisiä, luotettavia johtopäätöksiä turvallisesta savukaasukoostumuksesta.

Tämä raportti antaa kuitenkin tietoa kaasuräjähdyksiin ja niiden voimakkuuteen sekä vedyn ja hiilimonoksidin syttyvyyteen liittyvistä tekijöistä ja sitä voidaan käyttää taustatietona mahdollisissa tulevilla selvityksissä ja myös TLJ-järjestelmien suunnittelussa. Jotta kaasuräjähdys voisi tapahtua, täytyy muutaman perusedellytyksen täyttyä.

Kaasun tulee olla palavaa, sen konsentraation tulee olla syttymisrajojen sisällä ja kaasupilvi (polttoaine-ilmaseos) täytyy muodostua ennen syttymistä. Jos kaasu syttyy välittömästi vapautuessaan, tapahtuu normaali palaminen. Kaasuräjähdys voi tapahtua joko deflagraationa (räjähtävä palaminen) tai detonaationa (voimakas räjähdys). Näistä deflagraatio on selvästi yleisempi kaasuräjähdyksissä. Deflagraatioissa räjähdysten etenemisnopeudet voivat vaihdella jopa kolmella kertaluvulla. Hitaasti etenevä deflagraatio tuottaa vain hyvin pienen ylipaineen, jolloin vahingot ovat vähäisiä. Voimakas deflagraatio voi puolestaan aiheuttaa suuria vahinkoja. Kaasuräjähdyksen voimakkuuteen vaikuttavat useat eri tekijät ja jo pienetkin muutokset olosuhteissa saattavat vaikuttaa räjähdysten kulkuun merkittävästi. Tämän vuoksi kaasuräjähdyksistä aiheutuvien vaikutusten ennustaminen on hyvin hankalaa.

Kaasuräjähdyksen voimakkuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat kaasun tyyppi ja sen konsentraatio kaasupilvessä, hapetin, kaasupilven koko, sytyttimen sijainti ja voimakkuus, tilassa olevat tuuletusaukot ja rakenteelliset esteet sekä erilaiset turvajärjestelmät. Tyypillisesti kovin räjähdyspaine saavutetaan, kun kaasun konsentraatio kaasuilloseoksessa on lähellä stoikiometristä koostumusta.

Soodakattilassa vapautuu palavia kaasuja pyrolyysin ja koksen palamisen aikana, tärkeimmät näistä kaasuista ovat vety ja hiilimonoksidi. Muita palavia kaasuja, kuten metaania ja muita hiilivetyjä esiintyy pienimpinä pitoisuuksina. Pejrydin²¹ ja Hupan laskelmien perusteella vety ja hiilimonoksidi ovat ainoat palavat kaasut, joita esiintyy merkittävinä pitoisuuksina soodakattilan alaosassa. Tässä selvityksessä keskityttiin pelkästään vedyn ja hiilimonoksidin palo-ominaisuuksien selvittämiseen.

Kaasu-ilmaseos palaa ainoastaan jos kaasun konsentraatio seoksessa on alemman ja ylemmän syttymisrajan välillä. Syttymisrajat määritetään kokeellisesti ja ne vaihtelevat huomattavasti eri kaasujen ja kaasuseosten välillä. Kaasujen syttymisrajojen suuruuteen vaikuttavia tekijöitä ovat kaasujen tyyppi ja konsentraatio seoksessa, seoksessa olevat inertit kaasut (esim. N_2 , H_2O ja CO_2), happipitoisuus, lämpötila ja paine sekä sytytin. Edellä mainitut muuttujat vaikuttavat eri tavalla erilaisiin kaasuihin ja kaasuseoksiin.

Vaikka eri tekijöiden vaikutuksista vedyn, hiilimonoksidin ja niiden seosten syttyvyyteen löytyy kirjallisuudesta melko runsaasti tietoa, niin varsinkin korkeammissa lämpötiloissa ($> 300\text{ °C}$) saatua tutkimustietoa on saatavilla vain niukasti. Lisäksi useimmiten tutkimuksissa on tutkittu vain yhden muuttujan vaikutuksia kaasujen syttyvyyteen. Tämän vuoksi tutkimustuloksia on hankala soveltaa käytännön teollisuusprosesseihin ja tässä tapauksessa soodakattiloiden olosuhteisiin, joissa syttymisrajoihin vaikuttavat yhtä aikaa useat eri tekijät ja etenkin lämpötila on korkea.

Tämän vuoksi tässä selvityksessä ei kyetty luotettavasti arvioimaan kaasuseosten syttymisrajoja ja syttymiseen vaadittavia minimihappipitoisuuksia korkeammissa lämpötiloissa. Tässä esitetyn aineiston perusteella H_2 -CO-seosten syttyvyyden alarajat ja

etenkin syttymiseen vaadittavat minimihappipitoisuudet vaikuttavat kuitenkin yleisellä tasolla olevan yllättävän matalia, joten häiriötilanteen sattuessa mahdollisesti muodostuva kaasupilvi syttyisi hyvin helposti.

3.2.3 SKYREC: Tulistinputkimateriaalien korroosiokokeet laboratoriossa, ÅA

Osaprojektissa keskityttiin pelkistävien olosuhteiden korroosiovaikutuksen kartoittamiseen samantyyppisillä tuhkasuolaseoksilla kuin aiemmissa SOTU-hankkeissa. Koejakson pituus oli yksi viikko eli 168 h. Korroosiokokeiden näytteet tutkittiin pyyhkäisyelektronimikroskopiaa ja röntgenmikroanalyysejä (SEM-EDXA) käyttäen ja tuloksena saatiin korroosiotuotekerroksen paksuus eri olosuhteissa, sekä alkuainekartat korroosiomekanismin selvittämistä varten.

Materiaaleiksi valittiin samat neljä materiaalia kuin aikaisemmissa kokeissa: 10CrMo9-10, T91, Sanicro 28 ja HR11N. Kokeet aloitettiin sopivien olosuhteiden etsimisellä ja valittiin synteettiset tuhkasuolaseokset. Materiaaleja testattiin pelkistävissä olosuhteissa (95N₂-5CO vol%). neljällä erilaisella seoksella, jotka sisälsivät eri pitoisuuksia soodakattilatuhkan pääkomponentteja Na₂SO₄, K₂SO₄, KCl ja NaCl. Pelkistävien olosuhteiden saavuttamiseksi korroosiokokeiden aikana, uunin kaasukehään lisättiin hiilimonoksidia typen lisäksi ja suolakerrokseen sekoitetaan mukaan sopiva määrä aktiivihiihtä.

Osan 1 testeissä korroosio oli vähäisempää kuin aikaisemmissa kokeissa (SOTU 2) hapettavissa olosuhteissa. Testiolosuhteissa ei saavutettu riittävää pelkistymistä sulfaatista sulfidiksi ja siten haluttu olosuhde jäi saavuttamatta.

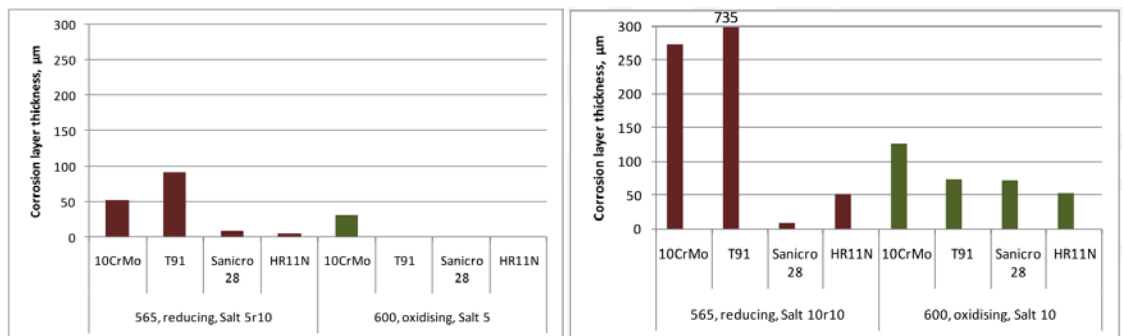
Osassa 2 osa suolaseoksen Na₂SO₄ korvattiin Na₂S:llä ja seokseen lisättiin mustalipeäkoksia pelkistävien olosuhteiden saavuttamiseksi. Suoloiksi edeltävästä kokeesta valittiin suola 5 ja suola 10. Suolojen 5 ja 10 ja 5r ja 10r ero on siinä että suoloissa 5r ja 10r tietty määrä Na₂SO₄ (10 mol%, 50 mol% tai 80 mol%) on korvattu Na₂S:llä ja lisätty 5 paino-% mustalipeäkoksia. Lämpötiloina pelkistävissä kokeessa käytettiin 525 °C ja 565 °C.

Kokeissa matalaseosteisilla materiaaleilla 10CrMo9-10 ja T9 havaittiin suurta tai erittäin suurta korroosiota, riippuen tuhkasuolaseoksen koostumuksesta. Korroosiotuotteet olivat hauraita, huokoisia ja hiutalemaisista. Hiutaleet sisälsivät pääasiassa rautaa, hapetta ja suuria määriä hiiltä. Korkeaseosteiset materiaalit Sanicro 28 ja HR11N pärjäsivät hyvin kokeissa joissa tuhkasuola ei sisältänyt kaliumia/klorideja. Kokeissa joissa tuhkasuola sisälsi kaliumia/klorideja, varsinkin materiaali HR11N kärsi huomattavasta korroosiota.

Pelkistävän olosuhteen kokeet tehtiin eri lämpötilassa kuin hapettavat kokeet, joten tulosten suora vertailu on vaikeaa. Kuvassa 3-1 on vertailtu suola 5 ja suola 10 pelkistävien ja hapettavien olosuhteiden kokeita.

Suola No 5. hapettavissa olosuhteissa (lämpötila 600 °C) vain 10CrMo materiaalissa havaittiin korroosiota kun taas pelkistävissä kokeissa (lämpötila 565 °C) suola 5r10 kaikki materiaalit kärsivät vaikka lämpötila oli hapettavia olosuhteita matalampi. Sama ilmiö oli havaittavissa myös suolan 10 tapauksissa, korroosiota havaittiin enemmän pelkistävissä olosuhteissa. Materiaalien HR11 ja Sanicro 28 tapauksissa molemmissa havaittiin ohut korroosiokerros pelkistävissä olosuhteissa (suola 5r10, 565 °C) kun taas hapettavissa olosuhteissa (suola 5, 600 °C) korroosiota ei ollut havaittavissa. Tilanne muuttuu suola 10 tapauksissa, varsinkin HR11 materiaalin tapauksessa sekä

pelkistävässä että hapettavissa olosuhteissa korroosiota on havaittavissa. Sanicro 28 näyttää kestävänsä paremmin pelkistäviä olosuhteita verrattuna HR11, mutta hapettavissa olosuhteissa osat vaihtuvat toisinpäin.



Kuva 3-1. Pelkistävien (suola 5r10 ja 10r10, lämpötila 565 °C) ja hapettavien (suola 5 ja 10, 600 °C) kokeiden tulosten vertailua

Linkki ensimmäisen osan raporttiin:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/SKYREC/Skyrec_report_final_AAU_04_06_10.pdf

Linkki toisen osan raporttiin:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/SKYREC/Skyrec_report2_final_AAU_15_Feb_2012.pdf

3.2.4 SKYREC: Tulipesämateriaalien kenttätutkimus, Boildec Oy

Tulipesän korroosiokokeissa altistettiin koepaloja todellisissa soodakattiloissa todellisiin käyttöolosuhteisiin korotetuissa lämpötiloissa. Kokeet tehtiin kattilan kemialliselta kuormitukseltaan (sula) rasitetuimmalla kohdalla tulipesän alaosassa.

Kokeissa käytettiin edellisessä hankkeessa valmistettua sondia. Sondi koostui lipeäruiskuaukkoon sijoittavasta höyrystimestä, ilmajäähdytteisestä lauhduttimesta ja ne yhdistävästä putkistosta. Höyrystimen etuseinä oli rakennettu neljästä koepalasta. Laitteistossa kiersi orgaaninen lämmönsiirtoneste, jonka höyrystymislämpötila on 1 – 14 barin paineessa 256 – 425 °C. Piirin painetta ja lämpötilaa ohjattiin ilmapuhallinta säätämällä. Koemateriaalien korroosionopeudet määritetään mittaamalla koeputkimateriaalien paksuusprofiilit (Mikes) ennen korroosiokoea ja sen jälkeen. Korroosiotyyppi, korroosiotuotekerrosten koostumus ja rakenne selvitettiin pyyhkäisy-elektronimikroskopiaa ja röntgenmikroanalyysia (SEM-EDS) apuna käyttäen.

Kokeiden toteutuksesta vastasi Boildec Oy ja näytteiden analysoinnista VTT. Kokeet suoritettiin Metsä Fibre Oy:n Joutsenon soodakattilalla.

Tavoite oli saada aikaan vähintään 1000 tunnin kokeita, koemateriaalien pintalämpötilan ollessa 440 °C. Ensimmäisten onnistuneiden kokeiden tuloksia (kokeet 1,2,3) analysoitaessa aikana huomattiin, että 1000 tuntia ei riitä aikaansaamaan eroa materiaalien välille, joten koeaikaa pidennettiin 2700 tuntiin, (kokeet 4 ja 5).

Linkki Boildec Oy:n raportteihin:

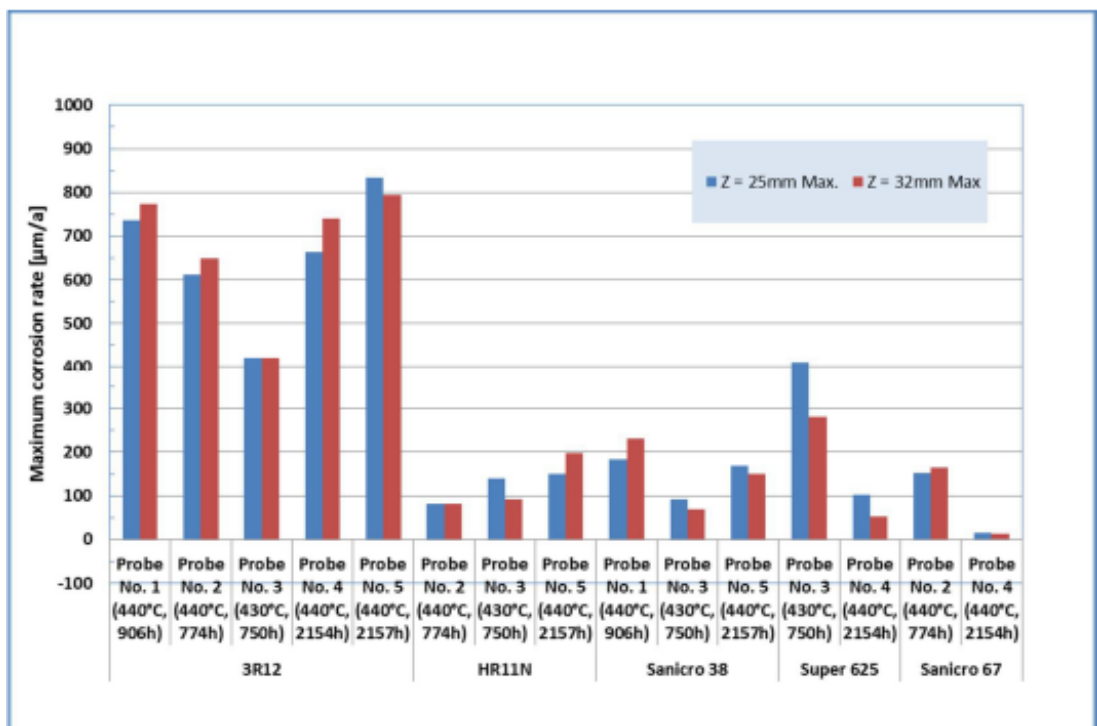
<http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/SKYREC.html>

3.2.5 SKYREC: Tulipesän sondikokeiden analysointi ja korroosionopeuksien määrittäminen, VTT

VTT:n suorittaa Boildecin toteuttamien sondikokeiden näytteiden analysoinnin ja korroosionopeuksien määrittäykset.

Tulosten perusteella hiiliteräs korrodoituu erittäin nopeasti (4 mm/a) lämpötilassa 440 °C, kuva 3-2. Myös AISI 304L-materiaalin korroosionopeus suhteellisen korkea (~0.5 mm/a). Kokeiden tulokset tukevat sitä oletttamaa että perinteinen 304L compound-materiaali ei sovellu tulevaisuuden korkeapaineisiin soodakattiloihin, jossa putkimateriaalin lämpötilat ovat yli 440 °C.

Korroosiokeston perusteella paras materiaaleista oli Sanicro 67. Korkea kromipitoiset materiaalit AISI 310S ja Sanicro 28 pärjäsivät hyvin 1000 tunnin kokeissa, mutta tulokset tulee varmistaa vielä pidemmissä testeissä.



Kuva 3-2. Tulipesämateriaalien keskimääräinen korroosionopeus kokeissa 1-5.

Linkki alustavaan loppuraporttiin:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/SKYREC/SKYREC_Furnace_material_probe_test_characterisation_DRAFT_report_2012-11-26.pdf

3.2.6 SKYREC: Aktiivihiililaatujen vertailu ja aktiivihiilen toimintamekanismin selvittäminen ionivaihdetuissa vesissä, JP-analysis

Kestoisuustyöryhmä on jo useamman osaprojektin ajan tutkinut aktiivihiilisuodattimen käyttöä soodakattilalaitoksen lisäveden orgaanisen aineen vähentämisessä. Aikaisemmissa projekteissa todettiin aktiivihiilisuodatuksen alentavan noin 40-50 % lisäveden orgaanisen hiilen (TOC) pitoisuutta. Tehdasmittakaavan aktiivihiilikoe kesti noin kolme kuukautta ja pilot-kokeissa aktiivihiilen TOC-poistoteho pysyi lähes vakiona koko 11 kuukauden koejakson ajan. Kokeet tehtiin Stora Enson Oulun tehtaalla.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää aiemmissa tutkimuksissa avoimeksi jääneitä kysymyksiä kuten aktiivihiilen tarkka toimintamekanismi ionivaihdetuissa vesissä, johtokyvyn nousun syy ja eri aktiivihiililaatujen väliset erot. Tutkimuksessa ver-

tailtiin eri aktiivihiihilaatuja orgaanisen aineksen poistossa soodakattilalaitoksen lisävedestä. Vertailua varten saatiin kolme happopestyä aktiivihiihiltä ja yksi happopesemättömän aktiivihiihi (pilot-kokeet). Pilotkokeina testattiin myös hapettimen (otsoni, vetyperoksidi sekä otsoni ja vetyperoksidi yhdessä) vaikutusta aktiivihiihiliuodatuksen orgaanisen aineksen poistotehoon. Tutkimuksessa tutkittiin myös kaupallista hopealla impregnoitua aktiivihiihiltä sekä itsevalmistettuja raudalla impregnoituja aktiivihiihiä (laboratoriokokeet). Tutkimuksen kirjallisuusosassa käsiteltiin aktiivihiihien toimintamekanismia. Aktiivihiihien toimintaa olisi myös mahdollista optimoida edelleen, mikäli sen toimintamekanismi ymmärretään.

Kirjallisuustutkimuksen mukaan orgaanisen aineksen adsorptioon aktiivihiiheen vaikuttavat sekä orgaanisen aineksen ominaisuudet, aktiivihiihien ominaisuudet että liuoksen ominaisuudet. Kirjallisuusselvityksen tekohetkellä ei löytynyt yhtään tutkimusta aktiivihiihien toimintamekanismin selvittämisestä ionivaihdetuissa vesissä. Tällä hetkellä aktiivihiihien tarkkaa toimintamekanismia ionivaihdetuissa vesissä ei tunneta.

Pilot-kokeiden tulosten perusteella kaikkien aktiivihiihten, myös happopesemättömän, TOC-reduktiot vaikuttaisivat asettuvan samalle tasolle n. 40 %. Tulos tukee aiempaa tutkimusta, jossa osoitettiin aktiivihiihiliuodatuksen alentavan noin 40-50 % lisäveden orgaanisen hiilen (TOC) pitoisuutta. Eri kaupallisten aktiivihiihien välillä ei juurikaan saatu eroja TOC-, johtokyky- ja LC-OCD-analyysillä. Pilot-kokeiden tulosten perusteella voitaisiinkin käyttää puolet halvempaa happopesemättömää aktiivihiihiltä happopestyn aktiivihiihien sijaan. Tehtyjen hapetuskokeiden tulosten perusteella otsonilla, vetyperoksidilla tai otsonilla ja vetyperoksidilla yhdessä aktiivihiihiliuodatuksen kanssa ei saatu tehostettua orgaanisen aineksen poistoa TSP-vedestä verrattuna pelkkään aktiivihiihiliuodatukseen. Laboratoriokokeiden tulosten perusteella impregnoidut aktiivihiihet eivät toimineet impregnoimattomia aktiivihiihiä paremmin orgaanisen aineksen poistossa TSP-vedestä. Impregnoidut aktiivihiihet poistivat eri orgaanisen aineksen jakeita kuin impregnoimattomat.

Linkki loppuraporttiin:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/2012/E0135_rap6_Aktiivihiihi.pdf

4 LIPEÄTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012

4.1 Työryhmän toiminta

Lipeätyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Toni Orava, UPM-Kymmene Oy, Kymi. Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2012 on esitetty liitteessä II.

Lipeätyöryhmä kokoontui vuoden aikana kaksi kertaa.

4.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Lipeätyöryhmän tehtäväalueella on ollut vuoden 2012 aikana yksi projekti:

- Syöttövesipumppujen mitoitus

Lisäksi työryhmä on valvonut seuraavien Soodakattilan sähköenergiatehokkuuden nostaminen uudelle tasolle (SKYREC) – projektien edistymistä:

- Probe Study of Corrosion in the Economizers, ÅA

4.2.1 Syöttövesipumppujen mitoitus

Työssä tehdään esiselvitys kolmen soodakattilan syöttövesipumppauksen mahdollisuuksista säästää sähköä toteuttamalla pumppauksen säätö uudella tavalla. Samalla selvitetään miten suurella syöttövesisäiliöllä ja monellako syöttövesipumpulla kukin soodakattila pärjäisi. Työ on kirjoitushetkellä tällä hetkellä kesken.

4.2.2 Probe Study of Corrosion in the Economizers, ÅA

Åbo Akademista tilatun työn tarkoituksena oli tutkia happaman natriumvetysulfaatin (NaHSO_4) aiheuttamaa korroosiota ekonomaisereissa, jota edesauttaa pesun jälkeen alalieriön yläpinnalle jäävät suolakerrostumat. Seisokin yhteydessä tehtaalla tehtiin kattilan peittäus jonka aikana mitattiin kastepistettä sekä SO_3 -pitoisuutta.

Projektissa käytettiin kahta ilmajäähdyteistä sondia (jossa hiiliteräsrengas) kattilassa ~800 tuntia, joista toinen otettiin pois ennen sellutehtaan seisokkia, toinen oli seisokin ajan kattilassa. Sondien lämpötila oli 90 °C. Korroosiomittauksen tulokset esitetty Taulukossa 4-1. [Linkki raporttiin.](#)

Taulukko 4-1. Korroosiomittausten tulokset

Probe Time	Probe Temperature	Ring Weight Loss (mg)	Avg. Corrosion Layer Thickness (μm)	Calculated Avg. Corrosion (mm/yr)
2 h	80 °C	0	0	
2 h	75 °C	0	0	
811 h	90 °C	22	2*	0.02
1124 h	90 °C	72	6**	0.05
2 h	90 °C (oil)	0	0	

Yhteenveto tuloksista:

- Ei korroosiota havaittavissa normaalin käytön että seisokin jälkeen
- Ei havaittu happokastepistettä öljypolton aikana, hyvin suuri laimennus osa syynä
- Savukaasuista on mahdollista saada talteen enemmän lämpöä ilman pelkoa happokastepistekorroosiosta.

5 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012

5.1 Työryhmän toiminta

Ympäristötyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Harri Jussila UPM-Kymmene Oyj:sta. Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2012 on esitetty liitteessä II.

Ympäristötyöryhmä kokoontui vuoden aikana neljä kertaa.

5.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Ympäristötyöryhmän tehtäväalueella oli vuoden 2012 aikana käynnissä viisi projektia:

- Ammonia (NH₃) formation and recovery in a kraft pulp mill, ÅA
- Polttoperäisten päästöjen ja nanohiukkasten haitallisuuden määrittäminen uudella tutkimusmenetelmällä (POPE), Itä-Suomen yliopisto
- Päästötason riippuvuus aikajaksosta, LUT
- Hajukaasusuosituksen päivitys
- BAT/BREF-dokumenttiluonnoksen kommentointi

NH₃-projekti toteutettiin yhteistyössä Metsäteollisuus ry:n ympäristötutkimustoimikunnan kanssa. Puolet projektin kustannuksista maksoi Metsäteollisuus ry.

5.2.1 Ammonia formation and recovery in a kraft pulp mill, ÅA

Projekti selvittää sellutehtaan ammoniakki/typpipäästöjä. Osa tehtaista kerää ammoniakkipitoisia hajukaasuja hävitettäväksi soodakattilassa ja/tai polttaa biolietettä, hajukaasujen/biolietteen mukana kattilaan tulee typpeä, joka mahdollisesti nostaa soodakattilan typenoksidipäästöjä. Ruotsin soodakattilayhdistyksen Skoghallin kattilalla tekemien mittauksien mukaan NO_x-päästöt putosivat kun liuottajan hönkäkaasut käännettiin piippuun soodakattilan sijasta.

Tulosten perusteella bioliete ei näytä kasvattavan soodakattilan NO_x-päästöjä, mutta johtaa suurempaan syanaatin muodostumiseen ja tätä kautta suurempaan ammoniakin muodostumiseen. Suurempi ammoniakkipitoisuus havaittiin erillisellä hajukaasukattilalla, jonka NO_x-päästö kasvoi 21% verrattuna tilanteeseen ilman biolietteen syöttöä.

Raportti on ladattavissa yhdistyksen internetsivuilla:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/2012/E0134_rap5_Biosludge.pdf

5.2.2 Polttoperäisten päästöjen ja nano-hiukkasten haitallisuuden määrittäminen uudella tutkimusmenetelmällä (POPE), Itä-Suomen Yliopisto/Ilmatieteen laitos

Projektissa tutkitaan soodakattilan, meesauunin, hakevoimalaitoksen, pienpolton (tulisija ja arinakattila) päästöjä ja jälkikäsittelytekniikoiden vaikutusta dieselajoneuvon päästöihin sekä päästöjen fysikaalis-kemiallisia ja toksikologisia ominaisuuksia. Lisäksi tutkitaan teollisten nanohiukkasten vastaavia ominaisuuksia. Soodakattilamittaukset tehtiin loppuvuonna 2012 Kymin soodakattilalla. Tuloksia mittauksista ei ole kirjoitushetkellä ollut saatavilla.

5.2.3 Päästötason riippuvuus aikajaksosta

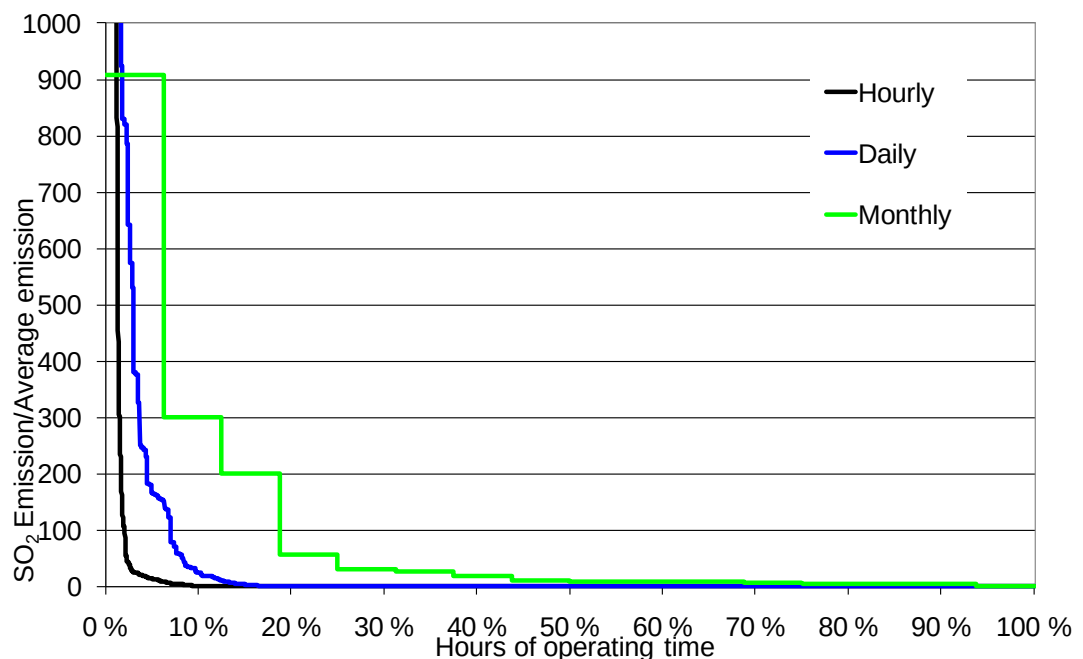
Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella ilmapäästöjä Suomen soodakattiloista, joka on suurin ilmapäästöjen lähde sellutehtaalla. Työssä tutkittiin kolme soodakattilan päästö-

jä. Tarkoitus oli: analysoida kerättyjä tietoja; käyttäen erilaisia analyysiajan näkemyksiä; tutkia päästöjä kuormituksen ja muiden soodakattilan toiminta-arvojen avulla, tutkimaan onko suurin raja-arvopitoisuus (ppm) yhtä suuri kuin maksimi-päästö painotettuna virtauksella aikayksikköä kohden ja tutkia epävakauksien käyttäytymistä ja päästöjä. Enimmäkseen sellutehtaan päästömääräykset perustuvat vuosi- tai kuukausikeskiarvoihin tunnin mittaustuloksien sijaan.

Työssä kerättiin kolmelta suomalaiselta kattilalta yli 10000 h tuntikeskiarvoja eri muuttujista ja havaittiin, että NO_x oli melko vakaa koko mittausajanjakson, SO₂ sekä TRS päästö piikkasi vain silloin tällöin ja CO piikkasi jatkuvasti (happitaso mahdollisimman alhainen). Kolmen kattilan tulokset olivat lähellä toisiaan. Päästökomponenteista tehtiin pysyvyyskäyrät ja havaittiin että NO_x jakautuu tasaisesti, TRS, CO ja SO₂ jakautuvat huippuun.

Raportti on ladattavissa yhdistyksen sivuilta:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/2012/E0133_rap4_Emission%20timescale.pdf



Kuva 5-1. Esimerkki SO₂-päästön pysyvyyskäyrä

5.2.4 Hajukaasusuosituksen päivitys, SKY

Projektin tarkoituksena on päivittää hajukaasujen polttosuositus ajanmukaiseksi ja laajentaa suositus koskemaan myös hajukaasujen keräilyä. Moni viime vuosina tapahtunut hajukaasuräjähdyks on saanut alkunsa keräilystä. Päivitystä varten on perustettu oma työryhmä, työn on tarkoitus valmistua vuoden 2013 aikana.

5.2.5 BAT/BREF-dokumenttiluonnoksen kommentointi

BAT/BREF-dokumentin uusinta on parhaillaan käynnissä. Kirjoitushetkellä julkaisu-aikataulu näyttää venyvän vuoden 2014 puolelle. Yhdistys on osallistunut dokumentin kommentointiin Metsäteollisuus ry:n kautta sekä julkaisemalla lausunnon sellutehtaan NO_x-päästöihin vaikuttavista tekijöistä:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/lausunnot/NOx_emissions_from_recovery_boilers_FinRecBoiCom_20101222.pdf

6 AUTOMAATIOTYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012

6.1 Työryhmän toiminta

Automaatiotyöryhmän puheenjohtajana on toiminut Olli Ahava, UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari. Työryhmän kokoonpano toimintavuonna 2012 on esitetty liitteessä II.

Automaatiotyöryhmä kokoontui vuoden aikana kaksi kertaa.

6.2 Työryhmän tehtäväalueen projektitoiminta

Automaatiotyöryhmän tehtäväalueella oli vuonna 2012 kaksi projektia:

Vuonna 2012 automaatiotyöryhmän käynnisti ja jatkoi yhteensä kaksi projektia:

- Turva-automaatiosuosituksen käännös, Pöyry/FM Global
- UPS-järjestelmän vikapuuanalyysi

6.2.1 Turva-automaatiosuosituksen käännös

Käännöksen on tehnyt FM Global, joka saa vastineeksi suosituksen käyttöönsä. Käännöstyötä on läpikäyty automaatiotyöryhmässä. Käännös julkaistiin syksyllä 2012.

Linkki käännettyyn turva-automaatiosuositukseen:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/Suositukset/16A0913-E0044_safety_instrumentation_guidelines.pdf

6.2.2 UPS-järjestelmän vikapuuanalyysi

Projektin taustalla on Gruvön tehtaalla Ruotsissa sattunut UPS-vika, jossa yhden komponentin hajoaminen UPS-sisällä aiheutti 30 minuutin ”black outin” tehtaalla.

Tavoite on laatia ohje miten UPS-järjestelmä tulisi tehdä, että vastaavaa tilannetta ei tapahdu Suomessa. Projektia varten perustettu työryhmä on tehnyt luotettavuusvertailun vikapuuanalyysin avulla neljästä eri UPS-kytkentävaihtoehdosta.

Vikapuuanalyysin johtopäätökset:

- Sähkön syötölle tulisi mahdollisuuksien mukaan tarjota useampi toisistaan täysin riippumaton kulkutie. Yksittäisiä yhteisiä osia tulisi välttää (automaattinen syötönvaihto, yhteinen UPS kisko)
- UPS-laitteiden lisääminen parantaa lähinnä sähkönsyötön toimintavarmuutta katkostilanteessa. Varsinkin, kun huomioidaan UPS laitteiden taipumus vikaantua juurikin tarvetilanteessa
- Oleellista on kiinnittää huomiota myös normaalitilanteen sähkönsyötön varmuuteen kriittisten laitteiden ja järjestelmien osalta. Automaatiojärjestelmien sähkönsyöttö tulisi ottaa aina kahdesta eri verkosta.

Projekti jatkuu vuonna 2013 UPS-ohjeen tekemisellä.

7 OHJELMATYÖRYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012

7.1 Työryhmän toiminta

Työryhmän puheenjohtajana on toiminut Jorma Torniainen (Labtium Oy). Ohjelmatyöryhmän kokoonpano toimintavuonna 2012 on esitetty liitteessä II.

Ohjelmatyöryhmä piti vuonna 2012 kolme kokousta.

7.2 Yhdistyksen toimintaan liittyvät kokoukset ja seminaarit vuonna 2012

Yhdistyksen kokoukset ja seminaarit järjestettiin seuraavina ajankohtina:

- Konemestaripäivät 25. – 26.1.2012 Kotkassa
- Vuosikokous 29.3.2012 Helsingissä
- Painelaitepäivä 19.9.2012 Vantaalla
- Soodakattilapäivä 25.10.2012 Tampereella

7.2.1 Konemestaripäivät 2012

Konemestaripäivät järjestettiin 25. – 26.1.2012 Kotkassa, Sokos Hotel Seurahuoneella. Päivien tehdasisäntänä toimi Stora Enso Oy, Sunilan tehdas. Konemestaripäiville osallistui 73 henkilöä.

Päivän aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Tilaisuuden avaus
Kari Nikunen, Stora Enso Oy, Sunilan tehtaas
- Vesikemian ohjeistot
Jani Vuorinen, Teollisuuden Vesi Oy
- Mikä niitä soodakattiloita oikein vaivaa?
Keijo Salmenoja, Andritz Oy
- Veden kierto kattilassa
Joonas Hämäläinen, Metso Power Oy
- Päähöyryputkistojen tarkastaminen ja eliniän hallinta
Päivi Lemberg, Inspecta Oy
- Suomen ja Ruotsin soodakattiloiden vauriot
Markus Nieminen, Suomen Soodakattilayhdistys ry

Seminaaripäivän esitysmateriaali on saatavissa yhdistyksen internetsivuilta:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/2012/16A0913-E0130_KMP_2012.pdf

7.2.2 Vuosikokous 2012

Suomen Soodakattilayhdistyksen vuosikokous järjestettiin 29.3.2012 Musiikkiteatteri Koitossa Helsingissä. Vuosikokouksen lisäksi ohjelmaan kuului ruokailun lomassa kuultu musikaali Show Must Go On - unohtumaton tarina Queen-yhtyeen matkasta tähteyteen. Vuosikokoukseen osallistui 17 henkilöä.

Vuosikokouksen pöytäkirja on ladattavissa yhdistyksen internetsivuilta:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/2012/E0132_rap3_vuosikokouspoytakirja.pdf

7.2.3 Painelaitepäivä 19.9.2012

Suomen Soodakattilayhdistys ry järjesti jäsenistön toiveesta erillisen Painelaitteen omistajan, haltijan ja käytönvalvojan koulutuspäivän keskiviikkona 19.9.2012. Painelaiteturvallisuuden hallintaan yrityksissä liittyy monenlaisia haasteita ja ongelmia. Painelaitteen omistajan ja haltijan koulutuspäivän tarkoituksena oli kerätä yhteen painelaitteiden omistajia, haltijoita ja käytönvalvojia jakamaan kokemuksiaan ja kuuntelemaan asiantuntijaluentoja aiheesta. Luennot käsittelivät mm. painelaiteturvallisuutta, riskienhallintaa sekä kunnossapitoa.

Seminaarin paikaksi valittiin Sokos Hotel Vantaa hyvän sijainnin takia. Tilaisuus oli ulkopuolisille avoin ja siihen osallistui 38 henkilöä.

Seminaarin aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Painelaitesäädökset ja painelaiteturvallisuus
Jorma Partanen, Painelaiteasiantuntija
- Painelaitteiden riskienhallinta
Kirsi Levä, TUKES
- Työturvallisuusvastuut: Omistaja/haltija? Käytönvalvoja?
Tanja Välke, Etelä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue
- Olennaiset turvallisuusvaatimukset
Esko Hyyppä, E.J.H Control
- CASE: Kokemukset vauriotietojen vaihdosta
Martin Wikström, LMW Consulting
- Rikkomattomat aineenkoetusmenetelmät (NDT)
Thomas Åström, Pohjola Oyj
- Riskienhallintamatriisi ja polku tehokkaaseen painelaitekunnossapitoon
Mikko Ulvinen, YIT Teollisuus Oy
- Materiaalit, hitsaus, eripariliitokset, lämpökäsittelyt
Silja Inkinen, Metso Power Oy
- Tiedonsiirto ja koulutus
Martin Wikström, LMW Consulting

Seminaaripäivän esitysmateriaali on ladattavissa yhdistyksen internetsivuilta:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/2012/E0136_rap7_Painelaitepaiva.pdf

7.2.4 Soodakattilapäivä 2012

Soodakattilapäivä järjestettiin Scandic Tampere Cityssä, Tampereella 25.10.2012 samaan aikaan energiamessujen kanssa. Yhdistyksen opinnäytetyöpalkinto jaettiin neljännen kerran, palkinnon voitti Tiia Nousiainen, Aalto Yliopistosta aiheenaan: Crude Tall Oil Production Improvement. Tilaisuus oli ulkopuolisille avoin ja siihen osallistui 96 henkilöä.

Yhdistyksen viiri numero 19 myönnettiin Tapio Huuskalle, Metsä Fibre Oy.

Päivän aikana kuultiin seuraavat esitykset:

- Tilaisuuden avaus
Timo-Pekka Veijonen, Suomen Soodakattilayhdistyksen puheenjohtaja
- Ammonia Formation and Recovery in a Kraft Pulp Mill
Nikolai DeMartini, Åbo Akademi

- Päästötason riippuvuus tarkasteluajanjaksosta
Esa Vakkilainen, Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto
- Biomassan kaasutus ja kaasun käyttö meesauunissa
Veli-Matti Pietarinen, Carbona Oy / Andritz Oy
- Samanaikainen korroosio-olosuhteiden ja tehtaan sulfiditeetin hallinta
Erkki Välimäki, Metso Power Oy
- Prosessiputkien kuntotutkimukset röntgenkuvaustekniikalla
Jukka Saarenpää, VTT Expert Services Oy
- Aktiivihiihtisuodatus soodakattilan lisäveden orgaanisen aineksen vähentämisessä
Emma Tolonen, Oulun Yliopisto
- SKYREC – mitä jäi käteen
Esa Vakkilainen, Lappeenrannan teknillinen yliopisto
- Prosessiveden humuksenpoiston tehostaminen flotaatio- tai laskeutusvaiheessa
Tero Luukkonen, Pac-Solution Oy
- Soodakattilayhdistyksen opinnäytetyöpalkinnon esittely:
Crude Tall Oil Production Improvement
Tiia Nousiainen, Aalto Yliopisto
- Suomen, Ruotsin ja Pohjois-Amerikan soodakattilayhdistyksien kuulumiset
Markus Nieminen, Suomen Soodakattilayhdistys ry

Seminaaripäivän esitysmateriaali on ladattavissa yhdistyksen internetsivuilta:

http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/ae/2012/E0138_rap9_Soodakattilapaiva2012.pdf

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

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.

Palkinnon voittajat:

2009

Niklas Vähä-Savo, Åbo Akademi

"Utveckling och användning av en korttidssond vid mätningar av överbäring i soda-pannor"

2010

Tero Luukkonen, Oulun Yliopisto

"Soodakattilalaitoksen lisäveden orgaanisen aineen vähentäminen"

2011

Aino Leppänen, Tampereen teknillinen yliopisto

"Soodakattilan tulipesän pienhiukkasten ja alkalimetalliyhdisteiden mallintaminen"

2012

Tiia Nousiainen, Aalto yliopisto

"Crude Tall Oil Production Improvement"

Työn tavoitteena oli lisätä mäntyöljyn tuotantoa eräässä sellutehtaassa, edellytyksenä mäntyöljyn laadun hallinta vähintään entisellä tasollaan. Lähtökohtana tälle työlle oli arvioitua alhaisempi mäntyöljytuotanto johtuen mäntyöljyn polttohäviöiden kasvusta. Tutkimus oli kaksiosainen.

Ensin selvitettiin koko tehtaan suopataseen avulla mäntyöljyn polttohäviöiden syy. Toisessa osassa keskityttiin optimoimaan suovan hapotuksen tehokkuutta hydrodynaamisella separaattorilla (HDS). Suopataseen tuloksena vahvistettiin mäntyöljyhäviöiden kärjistyvän pääosin heikkoon mäntyöljykeittämön ajomalliin, jolloin suovan hapotuksessa syntyvän rejektin eli emäveden mukana pääsi huomattavia määriä mäntyöljyä polttoon. Lisäksi mustalipeäsäiliöiden todettiin olevan riittämätön koivupainotteisella mustalipeän haihduttamolla. Toisessa tutkimusosassa alhaisempiin polttohäviöihin päästiin optimoimalla mäntyöljykeittämön hapotusprosessia. Tuotantotehokkuuden nosto 60%:sta 95%:iin saavutettiin muuttamalla hapotuksen massatasetta ja reaktio-olosuhteita, mäntyöljyn laatua huonontamatta.

Opinnäytetyöryhmän kommentit työhön:

- Ulkoasultaan moitteeton
- Kattava yleisosuus sekä laboratorio- että tehdastutkimuksia
- Tuloksia on verrattu aiempiin tutkimuksiin ja teoriaan, lähdeviitteitä kattavasti
- Käytetyt menetelmät on tarkasti raportoitu ja lisäksi tulosten luotettavuutta arvioitu
- Kokeellisessa osassa on perehdytty analysointimenetelmiin ja kehitetty menetelmä suovan mustalipeäpitoisuuden määrittämiseksi
- Hyviä ehdotuksia jatkotutkimuksista
- Työn tulokset ovat mielenkiintoisia suomalaisten sellutehtaiden kannalta
- Asetetut tavoitteet saavutettiin eli tuloksilla saatiin aikaan konkreettinen parannus tehtaan mäntyöljyn tuotantoon

9 SOODAKATTILAN SÄHKÖENERGIATEHOKKUUDEN NOSTAMINEN UUELLE TASOLLE (SKYREC) JOHTORYHMÄN TOIMINTAKERTOMUS 2012

Vuonna 2008 käynnistettiin kolmivuotinen Tekesin tukema kehityshanke, jonka tavoitteena on nostaa soodakattilan sähköenergiatehokkuus nykyistä korkeammalle tasolle. Vuonna 2009 projektille haettiin ja saatiin jatkoaikaa, osaprojektien viivästyttyä tehtaiden tuotannonrajoitusten takia, vuoteen 2011 kesäkuuhun asti. Tekesin osalta projekti päättyi kesäkuussa 2011 ja loppuraportti lähetettiin Tekesiin marraskuussa 2011. Projekti kuitenkin jatkui Sumitomolta saadun rahoituksen turvin vielä vuonna 2012. Projektia johtaa johtoryhmä, johon kuuluvat rahoittajien edustajat. Johtoryhmän puheenjohtaja toimi Matti Tikka UPM-Kymmene Oyj Kymin tehtaalta. Johtoryhmän kokoonpano on esitetty liitteessä II.

Johtoryhmä piti vuonna 2012 kaksi kokousta. Johtoryhmän viimeinen kokous pidettiin 19.12.2012 Pöyryllä Vantaalla.

Projektin keskeinen tavoite on kehittää sellaisia soodakattilan sähköenergiatehokkuuden nostamisen kannalta oleellisia seikkoja, joita ei aiemmin ole selvitetty. Projektissa keskitytään etsimään materiaali- ja rakenneteknisiä ratkaisuja soodakattilan sähköenergiatehokkuuden nostamiseksi nykyisestä tasostaan ja pääpaino on kenttäkokeiden kautta saatavien käytännön tulosten hyödyntämisessä soodakattiloiden sähköenergiatehokkuuden nostamiseksi ja soodakattiloista saatavan sähköntuotannon maksimoimiseksi.

Kattilalaitoksissa käytettävien paineiden ja lämpötilojen noustessa joudutaan käytettävää vesikemialla kehittämään korroosion hallitsemiseksi, koska lauhteenpalautus ei ole teollisuudessa vastaavalla tasolla kuin voimalaitoksissa. Tavoitteena on hankkia lisätietoa käytössä olevien vesikemikaalien ominaisuuksista ja käyttäytymisestä korotetuissa lämpötiloissa ja -paineissa, sekä selvittää läpivirtaustekniikan soveltamista soodakattilaympäristöön.

Vuonna 2012 päättyi kuusi osaprojektia:

- Tulistinputkimateriaalien korroosiokeet laboratoriossa, osa 2, ÅA
- Tulipesämateriaalien kenttätutkimus, Boildec Oy
- Tulipesän sondikokeiden analysointi ja korroosionopeuksien määrittäminen, VTT
- Dew point measurements, ÅA
- Probe Study of Corrosion in the Economizers of a Kraft Recovery Boiler Corrosion, ÅA

SKYRECin osaprojektien loppuraportit on julkaistu omalla SKYREC sivuillaan: <http://www.soodakattilayhdistys.fi/secure/SKYREC.html>

Projektissa julkaistut raportit on esitetty liitteessä VI.

Projektin yhteenvetoraportti julkaistaan huhtikuussa 2013.



10 TOIMINNAN RAHOITUS 2012

Suomen Soodakattilayhdistyksen toiminnan rahoitus järjestettiin vuonna 2012 jäsenmaksuin. Jäsenmaksuina kerättiin kahdessa erässä yhteensä 175 300,11 euroa. Jäsenmaksut on esitetty liitteessä VII.

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

Muiden jäsenten kuin soodakattilan käyttäjien jäsenmaksusuudet määritetään hyötyperiaatteella.

SKYREC-projektin rahoitus koostuu yritysten osallistumismaksuista (455 000 eur) ja Tekes-rahoituksesta (350 000 eur). Viimeinen erä TEKES-avustusta saatiin projektille vuonna 2012 yhteensä 128 017,00 euroa. SKYREC-hankkeen osallistumismaksut on esitetty liitteessä VIII. Sumitomolla on suurempi osallistumismaksu koska he saavat käyttöönsä edellisen projektin (SoTu II) aineiston.

Suomen Soodakattilayhdistyksen tilikauden 1.1 - 31.12.2012 tulos oli 0,00 euroa. Oma pääoma 31.12.2012 oli 32 825,93 euroa.

Tilinpäätöksessä sivulla 25 on Suomen Soodakattilayhdistyksen toimintasäännön mukaan määrättyjen tilintarkastajien kertomus tilikauden 1.1- 31.12.2012 tilintarkastuksesta.

TULOSLASKELMA	01.01. 2012 -31.12.2012		01.01.2011- 31.12.2011	
Varsinainen toiminta				
Tuotot	64 869,65		64 405,00	
Kulut	72 944,62		76 568,22	
Tuotto / kulujäämä		-8 074,97		-12 163,22
Varainhankinta				
Tuotot	111 967,01		175 300,00	
Kulut	233 887,66		262 810,38	
Tuotto / kulujäämä		-121 920,65		-87 510,38
Sijoitus- ja rahoitustoiminta				
Tuotot	1 978,12	1 978,12	2 206,87	
Kulut			5,02	2 201,85
Tuotto/kulujäämä		-128 017,50		-97 471,75
Avustukset				
Avustukset		128 017,50	96 789,00	96 789,00
Tilikauden tulos		0,00		-682,75
Tilikauden ylijäämä/alijäämä		0,00		-682,75

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS

T A S E

V A S T A A V A A	31.12.2012	31.12.2011
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Lyhytaikaiset saamiset		
Muut saamiset	11 970,66	18 191,81
	-----	-----
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	11 970,66	18 191,81
Rahat ja pankkisaamiset	220 997,15	180 310,49
	-----	-----
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	232 967,81	198 502,30
V A S T A A V A A Y H T E E N S Ä	232 967,81	198 502,30
	=====	=====
 V A S T A T T A V A A		
OMA PÄÄOMA		
Käyttöraho	8 246,25	6 246,25
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	24 579,68	27 262,43
Tilikauden voitto (tappio)	0,00	-682,75
	-----	-----
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	32 825,93	32 825,93
VIERAS PÄÄOMA		
Lyhytaikainen		
Ostovelat	37 634,88	65 370,27
Muut velat	162 507,00	100 306,10
	-----	-----
Lyhytaikaiset velat yhteensä	200 141,88	165 676,37
	-----	-----
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	200 141,88	165 676,37
V A S T A T T A V A A Y H T E E N S Ä	232 967,81	198 502,30
	=====	=====

LIITETIEDOT
TILINPÄÄTÖS 31.12.2012

OMAN PÄÄOMAN MUUTOKSET

	2012	2011
Käyttöraho Peruspääoma	8 246,25	6 246,25
Edell. tilikausien tulos	24 579,68	27 262,43
Tilikauden tulos	<u>0,00</u>	<u>-682,75</u>
Oma pääoma yhteensä	32 825,93	32 825,93

KIRJANPITOKIRJAT

PÄIVÄKIRJA	ATK-tulosteena
PÄÄKIRJA	ATK-tulosteena
TASEKIRJA	Erikseen sidottuna
TASE-ERITTELYT	Erikseen sidottuna

TOSITELAJIT JA SÄILYTTAMISTAPA

Pankkitositteet	Paperitositteina
Ostotositteet	Paperitositteina
Myyntitositteet	Paperitositteina
Muistiotositteet	Paperitositteina

TILINPÄÄTÖKSEN ALLEKIRJOITUS:

Vantaa, 13 päivänä maaliskuuta 2013

Hallitus:

Rei Hildén
Jouko
Toini Orvola
Matti Järvelä
Antti Lehto
Jukka
Timo Pekka Vainio

TILINTARKASTUSMERKINTÄ:

Suoritetusta tilintarkastuksesta on tänään annettu kertomus.
Helsinki 27. maaliskuuta 2013
PricewaterhouseCoopers oy
Juha Ukkonen, KHT

Tilintarkastuskertomus

Suomen Soodakattilayhdistys ry:n jäsenille

Olemme tilintarkastaneet Suomen Soodakattilayhdistys ry:n kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1.–31.12.2012. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

Hallituksen vastuu

Hallitus vastaa tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta ja siitä, että ne antavat oikeat ja riittävät tiedot Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti. Hallituksen on huolehdittava siitä, että yhdistyksen kirjanpito on lainmukainen ja varainhoito on luotettavalla tavalla järjestetty.

Tilintarkastajan velvollisuudet

Velvollisuutenamme on antaa suorittamamme tilintarkastuksen perusteella lausunto tilinpäätöksestä ja toimintakertomuksesta. Tilintarkastuslaki edellyttää, että noudatamme ammattieettisiä periaatteita. Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvä tilintarkastustapa edellyttää, että suunnittelemme ja suoritamme tilintarkastuksen hankkiaksemme kohtuullisen varmuuden siitä, onko tilinpäätöksessä tai toimintakertomuksessa olennaista virheellisyttä, ja siitä, ovatko hallituksen jäsenet syyllistyneet tekoon tai laiminlyöntiin, josta saattaa seurata vahingonkorvausvelvollisuus yhdistystä kohtaan, taikka rikkoneet yhdistyslakia tai yhdistyksen sääntöjä.

Tilintarkastukseen kuuluu toimenpiteitä tilintarkastusevidenssin hankkimiseksi tilinpäätökseen ja toimintakertomukseen sisältyvistä luvuista ja niissä esitettävistä muista tiedoista. Toimenpiteiden valinta perustuu tilintarkastajan harkintaan, johon kuuluu väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvan olennaisen virheellisuuden riskien arvioiminen. Näitä riskejä arvioidessaan tilintarkastaja ottaa huomioon sisäisen valvonnan, joka on yhdistyksessä merkityksellistä oikeat ja riittävät tiedot antavan tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisen kannalta. Tilintarkastaja arvioi sisäistä valvontaa pystyäkseen suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta ei siinä tarkoituksessa, että hän antaisi lausunnon yhdistyksen sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Tilintarkastukseen kuuluu myös sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuuden, toimivan johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden kohtuullisuuden sekä tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen yleisen esittämistavan arvioiminen.

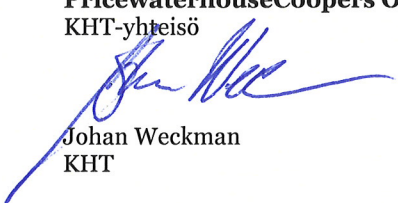
Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntonamme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös ja toimintakertomus antavat Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot yhdistyksen toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat ristiriidattomia.

Helsinki 27. maaliskuuta 2013

PricewaterhouseCoopers Oy
KHT-yhteisö


Johan Weckman
KHT

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY

26.

TASE-ERITTELYT 2012

VASTAAVAA

LYHYTAIKAISET SAAMISET 11 970,66

MUUT SAAMISET

664,20

Savcor Forest Oy lasku 116/2012 664,20

SIIRTOSAAMISET

11 306,46

Alv-saaminen 11 306,46

RAHAT JA PANKKISAAMISET

220 997,15

Nordea 220 997,15

VASTATTAVAA

VIERAS PÄÄOMA

LYHYTAIKAINEN

200 141,88

OSTOVELAT

37 634,88

Pöyry Finland Oy 9 708,34

Maventa Oy 5,54

JP-Analysis 9 594,00

Åbo Akademi 18 327,00

MUUT LYHYTAIKAISET VELAT

162 507,00

Jäsenistö 162 507,00

Vantaa, 13.3.2013

Laati:



	Toteutunut 1/12 12/12	Toteutunut 1/11 12/11

VARSINAINEN TOIMINTA		
TUOTOT		
3000 Seminaarituotot	64869.65	64405.00
KULUT		
3010 Seminaarikulut	-49780.40	-37809.17
3011 Seminaarikulut	-14834.43	-14435.47
3012 Seminaarikulut	-161.75	-438.80
3013 Seminaarikulut	-1604.91	-1078.38
3015 50-vuotisjuhlakulut	-6563.13	-3790.33

KULUT	-72944.62	-57552.15
MUUT VARSINAISEN TOIMINNAN KULUT		
3810 Pankin palvelumaksut	-143.20	-145.62
3820 Taloushallinto	-11445.27	-7970.89
3825 Taloushallinto 0%	-100.00	0.00
3835 Hallituksen kulut	-881.61	0.00
3840 Hallituksen kulut	-901.00	-24.39
3850 Vuosikokouskulut	-9641.70	-8186.69
3855 Vuosikokouskulut	-1256.35	-322.11
3857 Vuosikulut	-701.19	-1523.00
3860 Apurahat	-2000.00	0.00
3865 Kotisivun päivitys	-1826.08	-843.37
3880 Muut kulut	-2301.52	0.00
3881 Muut kulut	-50.00	0.00

MUUT VARSINAISEN TOIMINNAN KULUT	-31247.92	-19016.07

VARSINAINEN TOIMINTA	-39322.89	-12163.22

TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ	-39322.89	-12163.22
VARAINHANKINTA		
TUOTOT		
5000 Jäsenmaksut	175300.01	175300.00
5005 Jäsenmaksut	-63333.00	0.00

TUOTOT	111967.01	175300.00
KULUT/JATKUVALUONTEISET		
5510 Sihteeristö	-37918.96	-28011.41
5515 Sihteeristö	-495.20	-370.34
5520 Hallitus	-4905.90	-6326.32
5530 Kestoisuustyöryhmä	-4917.38	-7437.87
5535 Lipeätyöryhmä	-2184.00	-2178.77
5540 Ympäristötyöryhmä	-4768.85	-2554.42
5541 Ympäristötyöryhmä	-752.92	0.00
5545 Automaatiotyöryhmä	-2620.43	-4009.14
5550 Ohjelmatyöryhmä	-2197.99	-2786.43

KULUT/JATKUVALUONTEISET	-60761.63	-53674.70

	Toteutunut 1/12 12/12	Toteutunut 1/11 12/11

KULUT/PROJEKTIT		
5700 Kestoisuustyöryhmä	-24970.00	0.00
5710 Lipeätyöryhmä	-11900.00	-15000.00
5720 Ympäristötyöryhmä	-28517.16	-12140.58
5721 Ympäristötyöryhmä	-1667.00	-3334.00
5730 Automaatiotyöryhmä	-3422.04	-20768.46
5740 Ohjelmatyöryhmä	0.00	-2325.55
5770 Kotisivu	-5226.00	-887.55
5786 SKYREC	-66175.91	-135737.54
5788 SKYREC	0.00	-18942.00

KULUT/PROJEKTIT	-141878.11	-209135.68

VARAINHANKINTA	-90672.73	-87510.38

TUOTTO-/KULUJÄÄMÄ	-129995.62	-99673.60

SIJOITUS- JA RAHOITUSTOIMINTA		
TUOTOT		
6010 Korkotuotot	1970.08	2190.20
6020 Yhteisökorko/maksettava t.saatu	7.69	16.67

TUOTOT	1977.77	2206.87

KULUT		
6508 Veronkorotus, veron lisäys	0.00	-5.02
6520 Senttienpyöritykset	0.35	0.00

KULUT	0.35	-5.02

SIJOITUS- JA RAHOITUSTOIMINTA	1978.12	2201.85

AVUSTUKSET		
8000 Avustukset	128017.50	96789.00

KOKONAISTUOTTO-/KOKONAISKULUJÄÄMÄ	0.00	-682.75

TILIKAUDEN YLIJÄÄMÄ (ALIJÄÄMÄ)	0.00	-682.75

RM-PALVELU OY
FinAnssi Kirjanpito V5.86

TASE

11:27 130313 sivu 1
SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS

	Tase 12/12	Tase 12/11

VASTAAVAA		
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
LYHYTAIKAiset SAAMiset		
MUUT SAAMiset		
1840 Jäsenmaksusaamiset		2928.00
1860 Muut saamiset	664.20	664.20

MUUT SAAMiset	664.20	3592.20
SIIRTOSAAMiset		
1800 Siirtosaamiset	11306.46	14599.61

LYHYTAIKAiset SAAMiset	11970.66	18191.81
RAHAT JA PANKKISAAMiset		
1910 Nordea 158330-109709	220997.15	180310.49

VAIHTUVAT VASTAAVAT	232967.81	198502.30

	Tase 12/12	Tase 12/11

VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
2030 Peruspääoma	8246.25	6246.25
2070 Edell. tilikausien voitto (tappio)	24579.68	27262.43
2080 Tilikauden voitto/tappio		-682.75

OMA PÄÄOMA	32825.93	32825.93
VIERAS PÄÄOMA		
LYHYTAIKAINEN		
OSTOVELAT		
2760 Ostovelat	37634.88	65370.27
MUUT LYHYTAIKAISET VELAT		
2990 Muut lyhytaikaiset velat	162507.00	99174.00
ALV-TILIT		
2953 Maksettava ALV		1132.10

LYHYTAIKAINEN	200141.88	165676.37

VASTATTAVAA	232967.81	198502.30

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 määritellyyn 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 päättä 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 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 2012

MNN/PLA

29.3.2012

1(4)

Hallitus**Puheenjohtaja****Timo-Pekka Veijonen**

Stora Enso Oyj
Pulp Competence Centre
55800 Imatra
puh. suora
fax
e-mail

020 462 3219

020 462 4791

timo-pekka.veijonen@storaenso.com**Varapuheenjohtaja****Timo Merikallio**

Metsä Fibre Oy
Rauman tehdas
PL 165
26101 Rauma
puh. suora
puh. keskus
e-mail

050 598 9342

010 466 8999

timo.merikallio@metsagroup.com

Henkilökohtainen varajäsen
Esko Turunen

Metsä Fibre Oy
Äänekosken tehdas

Lipeätyöryhmän puheenjohtaja**Toni Orava**

UPM Kymmene Oyj
Kymi
Selluntie 1
45700 Kuusankoski
puh suora
puh. keskus
e-mail

020 415 2919, 040 823 8773

020 415 121

toni.orava@upm-kymmene.com

Henkilökohtainen varajäsen
Timo Saarinen

Metsä Fibre Oy
Rauman tehdas

Automaatiotyöryhmän puheenjohtaja**Olli Ahava**

UPM-Kymmene Oyj
Pietarsaaren tehtaas
PL 42, Alholmantie 43
68601 Pietarsaari
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 585 2486, 020 416 9486

020 416 113

020 416 8835

olli.ahava@upm-kymmene.com

Ilkka Koivuniemi

Metsä Fibre Oy
Rauman tehdas

MNN/PLA

29.3.2012

2(4)

Hallitus**Kestoisuustyöryhmän puheenjohtaja****Reijo Hukkanen**Stora Enso Oyj
Oulun tehdas
PL 196
90101 Oulu
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 463 3619

020 461 24

020 463 3119

reijo.hukkanen@storaenso.comHenkilökohtainen varajäsen
Tapio HuuskaMetsä Fibre Oy
Kemin tehdas**Ympäristötyöryhmän puheenjohtaja****Harri Jussila**UPM-Kymmene Oyj
45700 Kuusankoski
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 415 2503

020 415 121

020 415 2186

harri.jussila@upm-kymmene.comHenkilökohtainen varajäsen
Hilkka HännikäinenMetsä Group
Metsä Fibre Oy, Joutseno**Ohjelmatyöryhmän puheenjohtaja****Jorma Torniainen**Labtium Oy
Tekniikantie 2
02150 Espoo
puh. suora
fax
e-mail

040 829 4669

010 5216211

jorma.torniainen@labtium.fiHenkilökohtainen varajäsen
Mia TehomaaLabtium Oy
Espoo

MNN/PLA

29.3.2012

3(4)

Hallitus

Kari Haaga

Metso Power Oy
Kelloportinkatu 1 D
33101 Tampere
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 141 2437
020 141 21
020 141 2210
kari.haaga@metso.com

Henkilökohtainen varajäsen
Kalle Salmi

Metso Power Oy
Tampere

Marja Heinola

Andritz Oy
PL 500
48600 Kotka
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 450 5514, 040 860 5514
020 450 5555
020 450 5444
marja.heinola@andritz.com

Henkilökohtainen varajäsen
Keijo Salmenoja

Andritz Oy
Helsinki

Jukka Suutela

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2774
010 331 1
010 332 1831
jukka.suutela@poyry.com

Henkilökohtainen varajäsen
Jens Kohlmann

Pöyry Finland Oy
Vantaa

Jaakko Tukia

If Vahinkovakuutus Oy
00025 IF
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

050 424 5385
010 515 10
010 514 55780
jaakko.tukia@if.fi

Henkilökohtainen varajäsen
Timo Kurki

If Vahinkovakuutus Oy
Helsinki

MNN/PLA

29.3.2012

4(4)

Sihteeri**Markus Nieminen**

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2525

010 31 1

010 332 1831

markus.nieminen@poyry.com

Kestoisuustyöryhmä

Puheenjohtaja

Reijo Hukkanen

Stora Enso Oyj
Oulun tehdas
PL 196
90101 Oulu
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail

020 463 3619

020 461 24

020 463 3119

reijo.hukkanen@storaenso.com

Varapuheenjohtaja

Tapio Huuska

Metsä Fibre Oy
Kemin tehdas
94200 Kemi
puh. suora
puh. keskus
Fax
E-mail

010 466 1718

010 466 1999

010 466 1363

tapio.huuska@metstabotnia.com

Martti Hirttiö

Metsä Fibre Oy
Äänekosken tehdas
Sarvelantie 1
44100 Äänekoski
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail

040 759 5372

010 466 5499

martti.hirttio@botnia.com

Pekka Pohjanne

VTT
PL 1000
02044 VTT
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail

020 722 6863

020 722 111

020 722 7002

pekka.pohjanne@vtt.fi

Hannu Hänninen

Aalto-yliopisto
Insinööritieteiden ja
arkkitehtuurin tiedekunta
Koneenrakennustekniikan laitos
Materiaalitekniikka
PL 14200, 00076 Aalto
Puumiehenkuja 3
02150 Espoo
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail

09 470 23530

09 47001

09 451 3537

hannu.hanninen@aalto.fi

Pekka Salmi

Inspecta Oy
Ruukinportti
45700 Kuusankoski
puh. suora
E-mail

0504129718

pekka.salmi@inspecta.fi

Kestoisuustyöryhmä

Lasse Koivisto

Andritz Oy
PL 184
78201 Varkaus
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail040 860 5807, 020450 5807
040 450 5555
020 450 5971
lasse.koivisto@andritz.com

Kalle Salmi

Metso Power Oy
PL 109
33101 Tampere
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail020 141 2762
020 141 21
020 141 2205
kalle.salmi@metso.com

Lauri Mattila

UPM-Kymmene Oy
Pietarsaaren tehtaat
PL 42, Alholmantie 43
68601 Pietarsaari
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail020 416 9750, 040 849 9750
020 416 113
020 416 8835
lauri.i.mattila@upm-kymmene.com

Ari Santavuori

If Vahinkovakuutusyhtiö Oy
PL 1032
00025 IF
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail010 514 5187
010 515 12
010 514 5780
ari.santavuori@if.fi

Tatu Pekkarinen

YIT Teollisuus Oy
Kihlmaninraitti 1 E
33100 Tampere
puh. suora

050 390 3124

Sihteeri

Markus Nieminen

Pöyry Finland Oy
PL 4
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail010 332 2525
010 3311
010 332 1831
markus.nieminen@poyry.com

Lipeätyöryhmä

Puheenjohtaja

Toni Orava

UPM Kymmene Oyj
Kymi
Selluntie 1
45700 KUUSANKOSKI
puh suora
puh. keskus
e-mail

020 415 2919, 040 823 8773

020 415 121

toni.orava@upm-kymmene.com

Varapuheenjohtaja

Timo Saarinen

Metsä Fibre Oy
Rauman tehdas
PL 165
26101 RAUMA
puh suora
puh keskus
fax
e-mail

040 529 7347

010 466 8999

010 466 8374

timo.saarinen@botnia.com

Erkki Välimäki

Metso Power Oy
PL 109
33101 TAMPERE
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

050 385 1010

020 14121

020 141 2210

erkki.valimaki@metso.com

Jorma Torniainen

Labtium Oy
Tekniikantie 2
02150 Espoo
puh. suora
fax
e-mail

040 829 4669

010 521 6211

jorma.torniainen@labtium.fi

Juha Koskiniemi

Andritz Oy
PL 500
48601 KARHULA
puh. suora
puh. keskus
Fax
e-mail

020 450 5363, 040 860 5363

020 450 5555

020 450 5279

juha.koskiniemi@andritz.com

Esa Vakkilainen

Lappeenrannan teknillinen
yliopisto
PL 20
53851 LAPPEENRANTA
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 357 8684

05 621 2799

esa.vakkilainen@lut.fi

Lipeätyöryhmä

Mikko Hupa

Åbo Akademi
Prosessikemian tutkimusryhmä
Piispankatu 8
20500 TURKU
puh. suora
puh. keskus
e-mail

02 215 4454
02 215 31
mikko.hupa@abo.fi

Jouni Hiltunen

Stora Enso Oyj
Varkauden tehdas
PL 169
78201 Varkaus
puh. suora
puh. keskus
e-mail

040 512 4577
020 46 120
jouni.hiltunen@storaenso.com

Sami Metiäinen

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
016121 VANTAA
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 1098
010 3311
010 332 1163
sami.metiainen@poyry.com

Sihteeri

Markus Nieminen

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 VANTAA
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2525
010 3311
010 332 1831
markus.nieminen@poyry.com

MNN/PLA

29.3.2012

1(2)

Ympäristötyöryhmä

Puheenjohtaja

Harri Jussila

UPM-Kymmene Oyj
45700 Kuusankoski
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 415 2503
020 415 121
020 415 2186
harri.jussila@upm-kymmene.com

Varapuheenjohtaja

Hilkka Hännikäinen

Metsä Group, Metsä Fibre Oy
Joutsenon tehdas
54120 Pulp
puh. mobile
E-mail

040 502 8169
hilkka.hannikainen@metsagroup.com

Sirpa Alapuranen

Andritz Oy
Tammasaarenkatu 1
00180 Helsinki
puh. suora
puh. keskus
e-mail

050 597 5811
020 450 5555
sirpa.alapuranen@andritz.com

Jens Kohlmann

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2809
010 3311
010 332 1831
jens.kohlmann@poyry.com

Timo-Pekka Veijonen

Stora Enso Oy
Pulp Competence Centre
55800 IMATRA
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 462 3219
020 463 2141
timo-pekka.veijonen@storaenso.com

Piia Niemi

Metso Power Oy
Kelloportinkatu 1 D, PL 109
33101 Tampere
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 141 3019, 044 337 5136
020 14121
020 141 2210
piia.niemi@metso.com

MNN/PLA

29.3.2012

2(2)

Ympäristötyöryhmä

Mia Tehomaa

Labtium Oy
Tekniikantie 2
02150 Espoo
puh. suora
fax
e-mail

040 771 2058
010 653 8289
mia.tehomaa@labtium.fi

Olli Dahl

Aalto yliopisto
Kemian ja materiaalitieteiden
tiedekunta
Puunjalostustekniikan laitos
PL 16300
00076 Aalto
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

09 470 22865, 040 540 1070
09 47001
09 451 4259
olli.dahl@aalto.fi

Sihteeri

Markus Nieminen

Pöyry Finland Oy
PL 4
(Jaakonkatu 3)
01621 VANTAA
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2525
010 3311
010 332 1831
markus.nieminen@poyry.com

Automaatiotyöryhmä

Puheenjohtaja

Olli Ahava

UPM-Kymmene Oyj
Pietarsaaren tehtaat
PL 42
68601 Pietarsaari
puh. suora
puh. mobile
e-mail

020 416 9486
040 585 2486
olli.ahava@upm-kymmene.com

Varahenkilö

Jami Maijanen

UPM-Kymmene Oyj
Kaukaan tehdas

Varapuheenjohtaja

Ilkka Koivuniemi

Metsä Fibre Oy
Rauman tehdas
PL 165
26101 Rauma
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

050 598 5009
010 466 8999
010 466 8372
ilkka.koivuniemi@botnia.com

Jukka Puhakka

Metso Automation Inc.
PL 237 (Lentokentänkatu 11)
33101 Tampere
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 540 2450
020 483 170
020 483 8523
jukka.puhakka@metso.com

Taneli Mutikainen

Metso Power Oy
PL 109
33101 Tampere
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 141 2 761
020 141 21
020 141 2204
taneli.mutikainen@metso.com

Mauri Heikkinen

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2476
010 331 1
010 332 1164
mauri.heikkinen@poyry.com

Varahenkilö

Pekka Jussila

Pöyry Finland Oy

Automaatiotyöryhmä

Heikki Lappalainen

Andritz Oy
PL 184
78201 Varkaus
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 450 5850, 040 860 5850
020 450 5555
020 450 5974
heikki.lappalainen@andritz.com

Antti Ylinen

Inspecta Oy
Hautalankatu 31
33560 Tampere
puh. suora
e-mail

010 521 600, 050 412 9727
antti.ylinen@inspecta.com

Toni Henriksson

Stora Enso Oyj
Sunilan tehdas
48900 Sunila
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

05 229 8298, 050 529 8298
05 229 8111
05 229 8406
toni.henriksson@sunila.fi

Sihteeri

Markus Nieminen

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 VANTAA
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2525
010 331 1
010 332 1831
markus.nieminen@poyry.com

Ohjelmatyöryhmä

Puheenjohtaja

Jorma Torniainen

Labtium Oy
Tekniikantie 2
02150 Espoo
puh. suora
fax
e-mail

040 829 4669
010 653 8289
jorma.torniainen@labtium.fi

Klaus Niemelä

VTT
Tekniikantie 2, Espoo
P.O. Box 1000
02044 VTT
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 7477 519, 040 751 0819
020 7477 100
09 464 305
klaus.niemela@vtt.fi

Sihteeri

Markus Nieminen

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 33 22525
010 3311
010 33 21818
markus.nieminen@poyry.com

Outi Suomi

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 33 22012
010 3311
010 33 21818
outi.suomi@poyry.com

Päivi Lampinen

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 33 22326
010 3311
010 33 21818
paivi.lampinen@poyry.com

Puheenjohtaja

Matti Tikka

UPM-Kymmene Oyj, Kymi
45700 Kuusankoski

puh. suora

02041 52929

puh. keskus

02041 5121

fax

02041 52931

E-mail

matti.tikka@upm-kymmene.com

Keijo Salmenoja

Andritz Oy
Tammasaarencatu 1
00180 Helsinki

puh. suora

020 450 5376, 040 860 5376

e-mail

keijo.salmenoja@andritz.com

Varajäsen
Sanna Siltala

UPM Kymmene Oyj
Pietarsaaren tehtaait

Kalle Salmi

Metso Power Oy
PL 109

33101 Tampere

puh. suora

020 1412 762

puh. keskus

020 14121

fax

020 1412 205

E-mail

kalle.salmi@metso.com

Henkilökohtainen varajäsen
Kari Haaga

Metso Power Oy

Lasse Koivisto

Andritz Oy
PL 184
78201 Varkaus

puh. suora

040 860 5807, 020450 5807

puh. keskus

040 450 5555

fax

020 450 5971

E-mail

lasse.koivisto@andritz.com

Henkilökohtainen varajäsen
Lauri Pakarinen

Andritz Oy

Mika Paju

Oy Metsä-Botnia Ab
Joutsenon tehdas
54120 PULP
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

050 598 8373
01046 65499
01046 65469
mika.paju@botnia.com

Timo-Pekka Veijonen

Stora Enso Oyj
Pulp Competence Centre
55800 IMATRA
puh. suora
fax
e-mail

020 462 3219
020 462 4791
timo-pekka.veijonen@storaenso.com

Henkilökohtainen varajäsen
Ilpo Rätty

Enocell Oy
Uimaharju

Timo Peltola

Sandvik Materials Technology,
Finland
PL 52
01511 VANTAA
puh. suora
fax
e-mail

040 869 7856
020 544 5199
timo.peltola@sandvik.com

Henkilökohtainen varajäsen
Urban Forsberg

Sandvik Materials Technology,
Sweden

Hidenori Ogawa

Sumitomo Metal Industries, LTD 6.12.2010 alkaen
1 Sheldon Square
London W2 6TT
United Kingdom
puh. suora
e-mail

+44 20 7266 7480
ogawa-hdn@sumitomometals.co.jp

Yukitoshi Yamazaki

Sumitomo Metal Industries, LTD

Martti Korkiakoski

Tekes
PL 69
00101 Helsinki
puh. suora
e-mail

010 60 55875
martti.korkiakoski@tekes.fi

Äänivallattomat johtoryhmän jäsenet

Lipeätyöryhmän puheenjohtaja

Toni Orava

UPM Kymmene Oyj
Kymi
Selluntie 1
45700 KUUSANKOSKI
puh suora
puh keskus
e-mail

020 415 2919, 040 823 8773

020 415 121

Toni.orava@upm-kymmene.com

Kestoisuustyöryhmän puheenjohtaja

Reijo Hukkanen

Stora Enso Oyj
Oulun tehdas
PL 196
90101 Oulu
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 46 33619

020 46 124

020 46 33119

reijo.hukkanen@storaenso.com

Projektin koordinaattori

Esa Vakkilainen

Lappeenrannan teknillinen
yliopisto
PL 20
53851 LAPPEENRANTA
puh. suora
fax
e-mail

040 357 8684

05 621 2799

esa.vakkilainen@lut.fi

Sihteeri

Markus Nieminen

Pöyry Finland Oy
PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 VANTAA
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

19.10.2009 lähtien

010 33 22525

010 3311

010 33 21831

markus.nieminen@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 2012



RAPORTTISARJA 2012

- 1/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Konemestaripäivä 26.1.2012, esitelmät](#)
Sokos hotel Seurahuone Kotka/Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
(16A0913-E0130) 26.1.2012
- 2/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
[Vuosikertomus 2011](#)
(16A0913-E0131) 29.3.2012
- 3/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
[Pöytäkirja. Vuosikokous 29.3.2012, Musiikkiteatteri Koitto, Helsinki](#)
(16A0913-E0132) 18.4.2012
- 4/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Effect of timescale on emission levels from pulp mills](#)
Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Marcelo Hamaguchi, Esa Vakkilainen
(16A0913-E0133) 25.6.2012
- 5/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Ammonia formation and recovery in a kraft pulp mill and fate of biosludge nitrogen](#)
Åbo Akademi
Nikolai DeMartini, Niklas Vähä-Savo
(16A0913-E0134) 25.6.2012
- 6/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Aktiivihiihtäjäiden vertailu ja aktiivihiihtäjäiden toimintamekanismin selvittäminen ionivaihdetuissa vesissä](#)
JP Analysis
(16A0913-E0135) 25.6.2012
- 7/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Painelaitteen omistajan, haltijan ja käytönvalvojan koulutuspäivä](#)
Sokos Hotel Vantaa
(16A0913-E0136) 19.9.2012
- 8/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Savukaasuräjähdyksen soodakattilassa](#)
Oulun Yliopisto
Janne Pesonen
(16A0913-E0137) 28.8.2012
- 9/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Soodakattilapäivä 25.10.2012](#)
Scandic Tampere City hotelli, Tampere
(16A0913-E0138) 25.10.2012
- 10/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
[Mustalipeän viskositeetti](#)
Labtium Oy
(16A0913-E0139) 29.11.2012

LIITE V

Jäsen- ja yhdyshenkilöt 2012



Suomen Soodakattilayhdistys ry
Jäsen- ja yhdyshenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

REV 1.10.2012

1(4)

Suomen Soodakattilayhdistys ry c/o Pöyry Finland Oy PL 4 (Jaakonkatu 3) 01621 Vantaa	Markus Nieminen puh. suora puh. keskus fax e-mail	sihteeri 010 332 2525 010 3311 010 332 1831 markus.nieminen@poyry.com
	Outi Suomi puh. suora puh. keskus fax e-mail	010 332 2012 010 3311 010 332 1831 outi.suomi@poyry.com
	Päivi Lampinen puh. suora puh. keskus fax e-mail	toimistos sihteeri 010 332 2326 010 3311 010 332 1831 paivi.lampinen@poyry.com
Andritz Oy PL 500 48601 Kotka	Marja Heinola puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 450 5514, 040 860 5514 020 450 5555 020 450 5444 marja.heinola@andritz.com
If Vahinkovakuutus Oy 00025 IF	Jaakko Tukia puh. suora puh. keskus fax e-mail	010 514 5385 010 515 10 010 514 5839 jaakko.tukia@if.fi
Inspecta Oy Porkkalankatu 13 G 00180 Helsinki	Jukka Verho puh.suora puh. keskus fax e-mail	010 521 6292, 050 310 1787 010 521 611 010 521 6211 jukka.verho@inspecta.com
Labtium Oy Tekniikantie 2 02150 Espoo	Jorma Torniainen puh. suora puh. keskus fax e-mail	040 829 4669 010 6538 000 010 65 38289 jorma.torniainen@labtium.fi
Metso Power Oy Lentokentänkatu 11 33101 Tampere	Kari Haaga puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 1412 437, 040 550 4511 020 14121 020 1412 210 kari.haaga@metso.com



Suomen Soodakattilayhdistys ry
Jäsen- ja yhdyshenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

REV 1.10.2012

2(4)

Kotkamills Oy
PL 2
48101 Kotka

Ari Mikkela
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 704 8367
05 21011
05 210 1414
ari.mikkela@kotkamills.com

Metsä Fibre Oy
Joutsenon tehdas
54120 PULP

Antti Vainio-Pekka
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 673 8157
010 466 5499
010 466 5469
antti.vainio-pekka@metsagroup.com

Metsä Fibre Oy
Kemin tehdas
94200 Kemi

Pekka Posti
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 466 1377, 050 598 9012
010 466 1999
010 466 1363
pekka.posti@metsagroup.com

Metsä Fibre Oy
Äänekosken tehdas
44100 Äänekoski

Juho Kähkönen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 466 2999
010 466 2554
juho.kahkonen@metsagroup.com

Metsä Fibre Oy
Rauman tehdas
PL 165
26101 Rauma

Timo Saarinen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 529 7347
010 466 8999
010 466 8374
timo.saarinen@metsagroup.com

Pohjola Vakuutus Oy
Lapinmäentie 1
00013 POHJOLA

Mika Kivistö
puh. suora
puh. keskus
e-mail

1.10.2012 lähtien
010 253 0048, 044 314 1592
010 253 000
mika.s.kivisto@pohjola.fi

Pöyry Finland Oy
PL 4
(Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa

Jukka Suutela
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2774
010 3311
010 332 1831
jukka.suutela@poyry.com

Stora Enso Oyj /Enocell Oy
Uimaharju
PL 2
81281 Uimaharju

Janne Tunttunen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

0400 224 801
020 461 22
020 462 8561
janne.tunttunen@storaenso.com



Suomen Soodakattilayhdistys ry
Jäsen- ja yhdysenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

REV 1.10.2012

3(4)

Stora Enso Oyj
Heinolan Flutingtehdas
PL 5
18101 Heinola

Sami Kalmi
puh. suora
fax

044 742 9720
020 46 29256

e-mail

sami.kalmi@storaenso.com

Stora Enso Oyj
Imatran tehtaas
55800 Imatra

Juha Kosonen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 462 2363
020 461 21
020 462 4728
juha.kosonen@storaenso.com

Stora Enso Oyj
Oulun tehdas
PL 196
90101 Oulu

Sami Tiuraniemi
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 463 3746
020 461 24
020 463 3121
sami.tiuraniemi@storaenso.com

Stora Enso Oyj
Fine Paper, Varkauden tehdas
PL 169
78201 Varkaus

Teppo Pakarinen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 463 2632
020 461 20
020 463 2142
teppo.pakarinen@storaenso.com

Stora Enso Oyj
Veitsiluodon sellutehdas
94800 Kemi

Pekka Nykänen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 463 4615
020 461 25
020 463 4850
pekka.m.nykanen@storaenso.com

Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
Sunilantie 1
48900 Sunila

Kari Nikunen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

05 229 8283, 050 5298 283
05 229 8111
05 229 8354
kari.nikunen@storaenso.com

UPM-Kymmene Oyj
Kaukas
53200 Lappeenranta

Ismo Tapalinen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 678 7730
020 415 161
020 415 4014
ismo.tapalinen@upm-kymmene.com

UPM-Kymmene Oyj, Kymi
Kuusanniemen sellutehdas
Selluntie 1
45700 Kuusankoski

Matti Tikka
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 415 2929
020 415 121
020 415 2931
matti.tikka@upm-kymmene.com



Suomen Soodakattilayhdistys ry
Jäsen- ja yhdyshenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

UPM-Kymmene Oyj
Pietarsaaren tehtaat
PL 42, Alholmantie 43
68601 Pietarsaari

Kaj Nordbäck
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

REV 1.10.2012

4(4)

040 585 2706, 020 416 9706
020 416 113
020 416 8835
kaj.nordback@upm-kymmene.com

YIT Teollisuus Oy
Projektipalvelut
Kihlmaninraitti 1 E
33100 Tampere

Mikko Ulvinen
puh. suora
fax
e-mail

040 356 7148
020 433 4371
mikko.ulvinen@yit.fi

Suomen Soodakattilayhdistys ry
Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

REV 1.10.2012

1(4)

Andritz Oy
PL 184
78201 Varkaus

Lasse Koivisto
puh. suora
puh. keskus
fax
E-mail

020 450 5807, 040 860 5807
020 450 5555
020 450 5971
lasse.koivisto@andritz.com

If Vahinkovakuutusyhtiö Oy
00025 IF

Jaakko Tukia
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 514 5385
010 515 10
010 514 5839
jaakko.tukia@if.fi

Inspecta Oy
Porkkalankatu 13 G
00180 Helsinki

Jyri Järvi
puh.suora
puh. keskus
fax
e-mail

050 412 9732
010 521 611
010 521 6211
jyri.jarvi@inspecta.com

Labtium Oy
Tekniikantie 2
02150 Espoo

Jorma Torniainen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 829 4669
010 6538 000
010 65 38289
jorma.torniainen@labtium.fi

Metso Power Oy
Häkilänpolku 1
33101 Tampere

Kalle Salmi
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

020 141 2762, 040 512 5868
020 141 21
020 141 2205
kalle.salmi@metso.com

Kotkamills Oy
PL 2
48101 Kotka
Kotkamills Oy

Jarmo Latva
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 754 7279
05 21011
05 210 1414
jarmo.latva@kotkamills.com

Metsä Fibre Oy
Joutsenon tehdas
54120 PULP

Toni Wahlman
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

050 528 1034
010 466 5499
010 466 5469
toni.wahlman@metso.com



Suomen Soodakattilayhdistys ry
Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

REV 1.10.2012

2(4)

Metsä Fibre Oy
Kemin tehdas
94200 Kemi

Kalle Kostamo
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 466 1718, 050 598 9015
010 466 1999
010 466 1363
kalle.kostamo@metsagroup.com

Metsä Fibre Oy
Äänekosken tehdas
44100 Äänekoski

Martti Hirttiö
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 759 5372
010 466 2999
010 466 2552
martti.hirttio@metsagroup.com

Metsä Fibre Oy
Rauman tehdas
PL 165
26101 Rauma

Matti Alamaa
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 466 8223
010 466 8999
010 146 68374
matti.alamaa@metsagroup.com

Pohjola Vakuutus Oy
Lapinmäentie 1
00013 POHJOLA

Mika Kivistö
puh. suora
puh. keskus
e-mail

1.10.2012 lähtien
010 253 0048, 044 314 1592
010 253 000
mika.s.kivisto@pohjola.fi

Pöyry Finland Oy
PL 4
(Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa

Jukka Suutela
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

010 332 2774
010 3311
010 332 1831
jukka.suutela@poyry.com

Stora Enso Oyj /Enocell Oy
PL 2
81281 Uimaharju

Jukka Kolehmainen
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

0500 551 087
020 46 122
020 46 28561
jukka.kolehmainen@storaenso.com

Stora Enso Oyj
Heinolan Flutingtehdas
PL 5
18101 Heinola

Sami Kalmi
puh. suora
fax
e-mail

040 742 9720
020 46 29256
sami.kalmi@storaenso.com

Suomen Soodakattilayhdistys ry
Vaurioraportoinnin yhdyshenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

REV 1.10.2012

3(4)

Stora Enso Oyj Imatran tehtaas 55800 Imatra	Tapani Hirvonen puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 462 2368, 040 540 1385 020 461 21 020 462 4728 tapani.hirvonen@storaenso.com
Stora Enso Oyj Oulun tehdas PL 196 90101 Oulu	Reijo Hukkanen puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 463 3619 020 461 24 020 463 3119 reijo.hukkanen@storaenso.com
Stora Enso Oyj Fine Paper, Varkauden tehdas PL 169 78201 Varkaus	Teppo Pakarinen puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 463 2632 020 461 20 020 463 2142 teppo.pakarinen@storaenso.com
Stora Enso Oyj Veitsiluodon sellutehdas 94800 Kemi	Kari Kerttula puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 463 4682 020 461 25 020 463 4850 kari.kerttula@storaenso.com
Stora Enso Oyj Sunilan tehdas 48900 Sunila	Tero Arvilommi puh. suora puh. keskus fax e-mail	05 229 8353, 050 529 8353 05 229 8111 05 229 8354 tero.arvilommi@storaenso.com
UPM-Kymmene Oyj Kaukas 53200 Lappeenranta	Tuomo Lintukangas puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 415 4354, 040 736 6443 020 415 161 020 415 5137 tuomo.lintukangas@upm-kymmene.com
UPM-Kymmene Oyj, Kymi Kuusanniemen sellutehdas Selluntie 1 45700 Kuusankoski	Raine Rantanen puh. suora puh. keskus fax e-mail	020 415 2953 020 415 121 020 415 2931 raine.rantanen@upm-kymmene.com



Suomen Soodakattilayhdistys ry
Vaurioraportoinnin yhdysenkilöluettelo 2012/yhteystiedot

PLA

REV 1.10.2012

4(4)

UPM-Kymmene Oyj
Pietarsaaren tehtaas
PL 42, Alholmantie 43
68601 Pietarsaari

Lauri Mattila
puh. suora
puh. keskus
fax
e-mail

040 849 9750, 020 416 9176
020 416 113
020 416 8807
lauri.i.mattila@upm-kymmene.com

YIT Teollisuus Oy
Projektipalvelut
Kihlmaninraitti 1 E
33100 Tampere

Mikko Ulvinen
puh. suora
fax
e-mail

040 356 7148
020 433 4371
mikko.ulvinen@yit.fi

Suomen Soodakattilayhdistys ry
Jäsen- ja yhdyshenkilöluettelo 2012
Ulkojäsenet

PLA

29.3.2012

1

Aalto Yliopisto
Insinööritieteiden ja arkkitehtuurin tiedekunta
Energiatekniikan laitos
Energiatekniikan ja ympäristönsuojelun
tutkimusryhmä
Sähkämiehentie 4
PL 14400, 00076 Aalto

Ari Kankkunen
puh. 09 470 23627
fax 09 451 3418
e-mail ari.kankkunen@tkk.fi

Åbo Akademi
Prosessikemian tutkimusryhmä
Piispankatu 8
20500 TURKU

Mikko Hupa
puh. suora 02 215 4454
puh. keskus 02 21531
E-mail mikko.hupa@abo.fi

Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu
Voimalaitostekniikan laboratorio
Skinnarilankatu 34
PL 20
53851 LAPPEENRANTA

Esa Vakkilainen
puh. suora 05 621 2703
puh. keskus 05 62111
e-mail esa.vakkilainen@lut.fi

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
PL 123, Lönnrotinkatu 37
00181 HELSINKI

Markus Kauppinen
puh. suora 010 6052 000
puh. keskus
e-mail markus.kauppinen@tukes.fi

LIITE VI

Julkaistut SKYREC-raportit



Soodakattilan sähköenergiatehokkuuden nostaminen uudelle tasolle (SKYREC) JULKAISTUT RAPORTIT

Suomen Soodakattilayhdistyksen raportteja:

[SKYREC-seminaari 20.10.2011 Sokos Hotel Presidentti](#)

Suomen Soodakattilayhdistys

Raportti 20.10.2011.

VTT:n raportteja

[Orgaaniset yhdisteet syöttö- ja kattilaveden käsittelyssä](#)

Jouko Hildén, Pekka Pohjanne.

Raportti 27.4.2009.

[Alkaloivien amiinien vaikutus hiiliteräksen magnetiittikalvon ominaisuuksiin](#)

Mikko Vepsäläinen, Petri Kinnunen, Timo Saario, Pekka Pohjanne, Stella Rovio.

Raportti 29.6.2010.8

[Mill tests of superheater materials](#)

Martti Mäkipää, Janne Kärki, Markku Orjala.

Report 21.4.2011.

[Characterisation of probe test samples exposed to BLRB lower furnace environments](#)

Pekka Pohjanne.

Draft report 26.11.2012.

Teollisuuden Vesi Oy:n raportteja

[TOC mittaukset Stora Enso Kotka Laminating Papers - raportti](#)

Jani Vuorinen.

Raportti 26.5.2009.

[TOC-poistomenetelmät, ioninvaihto ja orgaaninen kuormitus sekä eri menetelmien soveltuvuus soodakattiloiden lisäveden valmistukseen](#)

Jani Vuorinen, Maija Vidqvist.

Raportti 20.1.2010

[TOC-poistomenetelmät, ioninvaihto ja orgaaninen kuormitus sekä eri menetelmien soveltuvuus soodakattiloiden lisäveden valmistukseen](#)

Liitteet 20.1.2010

[Vesikemian ohjearvot](#)

Jani Vuorinen, Maija Vidqvist.

Raportti 9.12.2011

Boildec Oy:n raportteja

[Tulipesäsondikoel nro 1](#)

Timo Karjunen.

Raportti 27.4.2010.

[Furnace material test nro 2](#)

Timo Karjunen.

Report 6.7.2010.

[Furnace material test nro 3](#)

Timo Karjunen.

Report 17.9.2010.



[Furnace material test nro 4](#)

Jussi Vänskä.
Report 7.6.2011.

[Furnace material test nro 5](#)

Jussi Vänskä.
Report 22.12.2011.

Abo Akademin raportteja

[Co-firing black liquor and biomass](#)

Nikolai DeMartini, Esperanza Monedero, Patrik Yrjas, Mikko Hupa
Report 24.8.2009.

[Co-firing black liquor and biomass, Phase 2](#)

Nikolai DeMartini, Niklas Vähä-Savo, Mikko Hupa.
Report 19.04.2011.

[Laboratory tests of superheater materials in reducing atmosphere, part 1](#)

Patrik Yrjas, Dorota Bankiewicz.
Report June 2010.

[Utilization of Pyrolysis Gases from the Recovery Boiler - Preliminary studies](#)

Mikko Hupa, Nikolai DeMartini, Anders Brink, and Markus Engblom.
Final Report 15.12.2010

[Dew point measurements at Rauma and Heinola mills](#)

Emil Vainio, Tor Laurén, Nikolai DeMartini, Mikko Hupa.
Report December 2011.

[Laboratory tests of superheater materials in reducing atmosphere, part 2](#)

Dorota Bankiewicz, Patrik Yrjas.
Report February 2012.

[Probe Study of Corrosion in the Economizers of a Kraft Recovery Boiler](#)

Nikolai DeMartini, Tor Laurén, Emil Vainio, Mikko Hupa.
Report January 2013.

LUT:n raportteja

[Muutosilmiöt soodakattilakeossa](#)

Tanja Pentinsaari.
Raportti 16A0913-E0107, 5.11.2009

[Once-through and reheater recovery boiler – concept studies](#)

Vakkilainen Esa, Kaikko Juha, Hamaguchi Marcelo.
Report 15.2.2010

[Sellutehtaan höyrytasojen optimaaliset paineet](#)

Aapo Hiltunen, Esa Vakkilainen.
Raportti 27.6.2011



Oulun yliopiston \ CEWIC:n raportteja

[Soodakattilalaitoksen lisäveden orgaanisen aineen \(TOC\) vähentäminen](#)

Tero Luukkonen.

Raportti (pro-gradu tutkielma) 18.4.2010.

[Kokeellinen vertaileva tutkimus tulenkestävistä massoista soodakattilassa](#)

Riku Mattila.

Raportti 2.5.2011

[Aktiivihiihi, UV-käsittely ja käänteisosmoosi soodakattilalaitoksen lisäveden orgaanisen aineen \(TOC\) vähentämisessä](#)

Tero Luukkonen.

Raportti 2.2.2012.

[Aktiivihiihiin vertailu ja aktiivihiihiin toimintamekanismin selvittäminen ionivaihdetuissa vesissä](#)

JP-Analysis

Raportti 25.6.2012

LIITE VII

Jäsenmaksut 2012

<u>Soodakattiloiden käyttäjät:</u>	Höyryteho	Suhdeluku	Jäsenmaksu €			yhteensä
	G [t/h]	3 G *G	1. Erä	2. Erä	3.erä	
Enocell Oy, Uimaharju	460	59,59	5000,00	3479,63	0,00	8479,63
Stora Enso Oyj, Heinola	40	11,70	1000,00	664,35	0,00	1664,35
Stora Enso Oyj, Imatran tehtaat	741	81,89	6800,00	4852,44	0,00	11652,45
Stora Enso Oyj, Oulun tehdas	253	40,00	3300,00	2392,26	0,00	5692,27
Stora Enso Oyj, Varkauden tehdas	151	28,36	2400,00	1635,11	0,00	4035,12
Stora Enso Oyj, Veitsiluodon sellutehdas	234	37,97	3200,00	2203,59	0,00	5403,59
Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas	288	43,61	3600,00	2605,82	0,00	6205,83
Kotkamills Oy, Kotka	108	22,68	1900,00	1327,16	0,00	3227,16
Oy Metsä-Botnia Ab, Joutseno	540	66,31	5500,00	3936,28	0,00	9436,28
Oy Metsä-Botnia Ab, Kemi	428	56,79	4700,00	3381,66	0,00	8081,67
Oy Metsä-Botnia Ab, Äänekoski	335	48,24	4000,00	2863,85	0,00	6863,86
Oy Metsä-Botnia Ab, Rauma	486	61,81	4700,00	4096,21	0,00	8796,22
UPM-Kymmene Oyj, Kymi, Kuusankoski	608	71,77	5900,00	4312,69	0,00	10212,70
UPM-Kymmene Oyj, Kaukas, Lappeenranta	580	69,55	5700,00	4196,69	0,00	9896,70
UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari	666	76,26	6300,00	4552,27	0,00	10852,28
<u>Tehtaat yhteensä:</u>	5918	777	64000,00	46500,01	0,00	110500,11
<u>Soodakattiloiden valmistajat:</u>						
Andritz Oy, Kotka			7250,00	5075,00	0,00	12325,00
Metso Power 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
Pohjola, Helsinki			2250,00	1575,00	0,00	3825,00
Pöyry Finland Oy, Vantaa			4500,00	3150,00	0,00	7650,00
Inspecta Oy, Helsinki			4500,00	3150,00	0,00	7650,00
VTT Expert Services Oy			2250,00	1575,00	0,00	3825,00
YIT Teollisuus Oy			4500,00	3150,00	0,00	7650,00
<u>Ulkojäsenet:</u>						
Teknillinen korkeakoulu, Espoo			900,00	0,00	0,00	900,00
Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto			900,00	0,00	0,00	900,00
Åbo Akademi, Turku			900,00	0,00	0,00	900,00
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)			900,00	0,00	0,00	900,00
Yhteensä			103 600,00	71 700,01	0,00	175 300,11

LIITE VIII

SKYREC-rahoitus

SKYREC
INCREASING RECOVERY BOILER EFFICIENCY TO NEW LEVEL
Projektin osallistumismaksut

Rahoittaja	Osuus	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Andritz Oy	6 %	15 000 €	25 000 €	10 000 €	0 €	0 €	50 000 €
Oy Metsä-Botnia Ab	6 %	15 000 €	25 000 €	10 000 €	0 €	0 €	50 000 €
Metso Power Oy	6 %	15 000 €	25 000 €	10 000 €	0 €	0 €	50 000 €
Stora-Enso Oyj	6 %	15 000 €	25 000 €	10 000 €	0 €	0 €	50 000 €
Sandvik Materials Technology	6 %	15 000 €	25 000 €	10 000 €	0 €	0 €	50 000 €
UPM-Kymmene Oyj	6 %	15 000 €	25 000 €	10 000 €	0 €	0 €	50 000 €
Sumitomometal Industries Ltd	13 %	35 000 €	35 000 €	35 000 €	0 €	0 €	105 000 €
Suomen Soodakattilayhdistys ry	6 %	25 000 €	15 000 €	10 000 €	0 €	0 €	50 000 €
Tekes	43 %	0 €	69 780 €	55 414 €	96 789 €	128 017 €	350 000 €
Yhteensä	100 %	150 000 €	269 780 €	160 414 €	96 789 €	128 017 €	805 000 €

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY
RAPORTTISARJA

- 1/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 26.1.2012, esitelmät
Sokos hotel Seurahuone Kotka/Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
(16A0913-E0130) 26.1.2012
- 2/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Vuosikertomus 2011
(16A0913-E0131) 29.3.2012
- 3/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Pöytäkirja. Vuosikokous 29.3.2012, Musiikkiteatteri Koitto, Helsinki
(16A0913-E0132) 18.4.2012
- 4/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Effect of timescale on emission levels from pulp mills
Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Marcelo Hamaguchi, Esa Vakkilainen
(16A0913-E0133) 25.6.2012
- 5/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Ammonia formation and recovery in a kraft pulp mill and fate of biosludge nitrogen
Åbo Akademi
Nikolai DeMartini, Niklas Vähä-Savo
(16A0913-E0134) 25.6.2012
- 6/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Aktiivihiihilaatujen vertailu ja aktiivihiihien toimintamekanismin selvittäminen ionivaihdetuissa vesissä
JP Analysis
(16A0913-E0135) 25.6.2012
- 7/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Painelaitteen omistajan, haltijan ja käytönvalvojan koulutuspäivä
Sokos Hotel Vantaa
(16A0913-E0136) 19.9.2012
- 8/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Savukaasuräjähdyksen soodakattilassa
Janne Pesonen
(16A0913-E0137) 28.8.2012
- 9/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattilapäivä 25.10.2012
Scandic Tampere City hotelli, Tampere
(16A0913-E0138) 25.10.2012
- 10/2012 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Mustalipeän viskositeetti
Labtium Oy
(16A0913-E0139) 29.11.2012

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY
RAPORTTISARJA

- 1/2013 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Konemestaripäivä 24.1.2013, esitelmät
Rantasipi Imatran Valtionhotelli, Imatra/Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehtaat
(16A0913-E0140) 24.1.2013
- 2/2013 Suomen Soodakattilayhdistys ry
Soodakattila-alan yhteistoiminta
Vuosikertomus 2012
(16A0913-E0141) 18.4.2013