

Suomen Soodakattilayhdistys ry

KESTOISUUSTYÖRYHMÄN KOKOUS 5/2023

AIKA 4.9.2023, klo 10.00 – 13.00

PAIKKA MS Teams

LÄSNÄ (vihreä) / POISSA (punainen)

Lauri Mattila	UPM, Pietarsaari, Puheenjohtaja
Eija Liikola	Stora Enso Oyj, Heinola, Varapuheenjohtaja
Tero Arvilommi	Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
Joonas Lappalainen	Stora Enso Oyj, Sunilan tehdas
Outi Mäkinen	Metsä Fibre Oy, Äänekoski
Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Kemi
Matti Virta	Metsä Fibre Oy, Kemi
Johanna Tuiremo	Andritz Oy, Tampere
Taisto Rajala	Valmet Technologies Oy, Tampere
Matias Kivelä	If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Espoo
Rami Pohja	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
Satu Tuurna	Kiwa Inspecta Oy
Markku Ylitalo	Kiwa Inspecta Tarkastus Oy
Sanni Yli-Olli	Lifetek Oy
Timo Karjunen	Varo Oy
Katri Hukkanen	AFRY Finland Oy, Oulu, sihteeri



1 KOKOUKSEN AVAUS & LÄSNÄOLIJAT

Kokous avattiin klo 10:00 ja todettiin läsnäolijat.

2 KILPAILULAINSÄÄDÄNTÖ

Sihteeri muistutti kokouksen osallistujia kilpailulainsäädännöstä hallituksen kanssa sovitulla tavalla.

Huomio Suomen Soodakattilayhdistys ry:n toimintaan osallistuville. Suomen Soodakattilayhdistys ry noudattaa kaikessa toiminnassaan kilpailulainsäädäntöä, joka asettaa rajoitukset järjestön toimintaan. Yhdistyksen järjestämissä kokouksissa tai muissa tapahtumissa ei keskustella aiheista, joilla voi olla vaikutusta yritysten kilpailukäyttäytymiseen. *Toiminnan arvioinnissa käytetään kilpailulain 5 § säännöstä: sellaiset elinkeinonharjoittajien väliset sopimukset, elinkeinonharjoittajien yhteenliittymien päätökset sekä elinkeinonharjoittajien yhdenmukaistetut menettelytavat, joiden tarkoituksena on merkittävästi estää, rajoittaa tai vaikeuttaa kilpailua tai joista seuraa, että kilpailu merkittävästi estyy, rajoittuu tai vääristyy, ovat kiellettyjä.*

Tee seuraavia asioita: Jokaisella toimintaan osallistuvalla on velvollisuus puuttua saman tien asiaan, mikäli havaitsee lainvastaista toimintaa. Pidä kirjaa kokouksen kulusta ja huolehdi pöytäkirjojen oikeellisuudesta.

Älä tee seuraavia asioita: Älä keskustele missään yhdistyksen toimintaan liittyvässä yhteydessä kilpailullisesti arkaluontoisista asioista tai vaihda niistä tietoja. Tällaisia asioita ovat mm. hinnat, asiakkaat, tuotantomäärät, investointisuunnitelmat ja seisakkiajankohdat. Älä luo käytäntöjä, sääntöjä tai ohjeistuksia, jotka vaikuttavat jäsenten mahdollisuuksiin kilpailla toisten yritysten kanssa.

3 ASIALISTA

Asialista oli lähetty etukäteen työryhmälle.

1. KOKOUKSEN AVAUS & LÄSNÄOLIJAT
2. KILPAILULAINSÄÄDÄNTÖ
3. ASIALISTA
4. KESTOISUUSTYÖRYHMÄN KOKOONPANO
5. EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA
6. VAURIOILMOITUKSET
7. PROJEKTIT
8. MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET
9. MUUT ASIAT
10. SEURAAVA KOKOUS

Työryhmä hyväksyi esitetyn asialistan.

4 KESTOISUUSTYÖRYHMÄN KOKOONPANO 3/2023

Lauri Mattila	UPM, Pietarsaari, Puheenjohtaja
Eija Liikola	Stora Enso Oyj, Heinola, Varapuheenjohtaja
Tero Arvilommi	Stora Enso Oyj, Sunila
Joonas Lappalainen	Stora Enso Oyj, Sunila
Outi Mäkinen	Metsä Fibre Oy, Äänekoski
Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Kemi
Matti Virta	Metsä Fibre Oy, Kemi
Johanna Tuiremo	Andritz Oy, Tampere
Taisto Rajala	Valmet Technologies Oy, Tampere
Matias Kivelä	If Vahinkovakuutusyhtiö Oy, Espoo
Tomi Sankola	FM Global
Rami Pohja	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
Satu Tuurna	Kiwa Inspecta Oy, Tampere
Markku Ylitalo	Kiwa Inspecta Tarkastus Oy
Sanni Yli-Olli	Lifetek Oy
Timo Karjunen	Varo Teollisuuspalvelut Oy
Katri Hukkanen	AFRY Finland Oy, Oulu, Sihteeri

Ei uusia muutoksia viime kokouksen jälkeen.

5 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Kokouksen 4/2023 pöytäkirja käytiin läpi.

Pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

6 VAURIOILMOITUKSET

Vaurioilmoituksia oli tullut vuoden 2023 aikana yhteensä kolme kappaletta, joista kaksi tullut viime kokouksen jälkeen.

K-17442 – Stora Enso Oyj, Oulun Tehtaat – 25.4.2023 3:00

Kyseinen vaurioilmoitus on käsitelty viime kokouksessa, mutta lisätietoja saatiin vasta kokouksen jälkeen. Sihteeri ehdottaa uudelleen käsittelyä.

Lausunto: Vaikuttaa että vuoto on lähtenyt liikkelle evän lopetuskohdasta.

Ekonomaisierissa on ns. ”vanha design”. Evien muotoilu pyöreämmäksi voisi ehkäistä vauroita tulevaisuudessa.

Putkitulppausten vaikutus viereisten putkien lämpöliikkeisiin ja sidontoihin on selvitettävä seisokissa, ettei viereiset putket mene jatkossa mutkalle.

Nykyään evien muotoiluihin ja päiden hitsauksiin on omat ohjeistuksensa, sekä raja-arvonsa, joilla pyritään minimoimaan evistä alkaneita putkien säröilyjä tulevaisuudessa.



Päivitys lausuntoon: Saatujen lisätietojen perusteella vuoto ei ollut lähtenyt evän lopetuskohdasta vaan putken seinämää oli hävinnyt pellin vierestä melko isoltakin alueelta kahdesta putkesta. Alue oli silmämääräisesti ihan sileä, joten se viittaisi enemmän jonkinlaiseen virtauksen kanavoitumiseen kuin mekaaniseen hankaukseen. Kyseessä on paljon ajotunteja ja kyseinen ekonomaiseri vaihdetaan kesän seisokissa, joten voidaan todeta, että on tehty oikea ratkaisu tässä vaiheessa.

K-21515 – Metsä Fibre Oy, Biotuotetehdas – 12.7.2023 2:20

Vaurio tapahtunut ecolla ja havaittu vesivuoto kattilan ulkopuolella. Havainto on uusi verrattuna muihin aikaisempiin. Kuivissa näkyy, että tukikampa on katkennut, mikä on lisännyt mekaanista liikettä. Aikaisemmat havainnot ovat lähteneet evästä, jolloin päässä on havaittu säröjä, jotka ovat lähteneet suurenemaan.

Lausunto: Lämpötilaeroa ei ole havaittu eli todennäköisesti kyseessä ollut paljon mekaanista liikettä, kun savukaasun virtaus heiluttaa. Kyseessä tyypillinen väsymysvaurio, jäykkä rakenne muuttunut löysemmäksi ja sidonnan rikkoutuminen on lisännyt entisestään heiluntaa. Korjauksena putken vaihto ja sidonnan korjaus.

K-21515 – Metsä Fibre Oy, Biotuotetehdas – 29.7.2023 12:00

Havaittu etuseinän heikon nurkan puolelta tertiäärikanavan yläpuolelta tiputtavan vettä. Korkeus pohjasta noin 23 m.

Latta hangannut, ei riittävää välystä porttituen ja tukekehän kylmemmän latan välillä. Myös kaksi ensimmäistä norsunkorvaa vääntyneet vasemmalta sivuseinältä ja heikon nurkan puoleisin norsunkorva on pettänyt.

Lausunto: Ei riittävää välystä porttituen ja tukikehän kylmemmän latan välillä. Mahdollisesti asennettu liian tiukkaan etuseinän puolelta, jolloin pois linjasta. Seuraavassa seisokissa hyvä tarkistaa sama kohta uudestaan.

7 PROJEKTIT

7.1 Valmistuneet projektit

S0-suosituksen käännös englanniksi

1. Projektin tavoite
 - a. Yksi virallinen englanninkielinen versio suosituksesta.
2. Projektisuunnitelma
 - a. Käännöstyö suomesta englanniksi
3. Projektin tekijä(t)
 - a. Projektipäällikkö: Johanna Tuiremo
4. Projektin kustannukset
 - a. Arvio vuodelle 2023: 0 €



5. Projektin aikataulu
 - a. Alku: 15.2.2023
 - b. Valmis: 8.6.2023
6. Tilanne
 - a. Hallitus on hyväksynyt projektin ja vuoden 2023 projektibudjetin. Johanna on saanut ensimmäisen käännösversion valmiiksi 31.3.2023. Johanna kerännyt kommentteja tarpeellisilta henkilöiltä.
 - b. Projekti valmis ja raportti julkaistu [Soodakattilayhdistyksen sivuilla](#).

7.2 Käynnissä olevat projektit

Soodakattiloiden käytettävyyden ja luotettavuuden arviointi

1. Projektin tavoite
 - a. Sellutehtaiden pidentyneiden ajojaksojen vaikutus soodakattiloiden käytettävyyteen ja luotettavuuteen. Voidaanko soodakattilan käyttöiän, kuorituksen, huoltokäytäntöjen, määräaikaistarkastusten tai erilaisten monitorointimenetelmien avulla päätellä soodakattiloiden käytettävyyteen ja luotettavuuteen vaikuttavat riskitekijät.
2. Projektisuunnitelma
 - a. Projektipäällikön valinta
 - b. Työryhmän palaveri jossa mietitään työn rajaus
 - c. Toteuttamistavan selvittäminen
 - d. Aikataulun luominen
 - e. Raportin kirjoittaminen, julkaisu ja esitleminen Soodakattilapäivillä 2024? 2025? 2026?
3. Projektin tekijä(t)
 - a. Projektipäällikkö: Pekka Salmi / tukena Esa Vakkilainen
 - b. Muut avaintyöryhmäläiset: Kari Haaga, Keijo Salmenoja, Lauri Mattila, Heikki Lappalainen ja Taneli Mutikainen
 - c. Myöhemmin:
Mukaan edustusta tehtailta (Metsä Fibre, Kotkamills, Stora Enso, UPM)
Vaurioyhdyshenkilöille viesti KTR:n puheenjohtajalta (Lauri Mattila)
Mukaan vakuutusyhtiöiden edustaja? Matias Kivelä (If vahinkovakuutusyhtiö Oy)
4. Projektin kustannukset
 - a. Budjetti vuodelle 2023: 20 000 €
 - b. Budjetti vuodelle 2024: 40 000 € (alustava)
 - c. Budjetti vuodelle 2025: 10 000€ (alustava)
5. Projektin aikataulu
 - a. Alku: 20.6.2023 (aloituspalaveri avainhenkilöiden kanssa)
 - b. Valmis: 1.11.2025 (alustava)
6. Tilanne
 - a. Hallitus on hyväksynyt projektin ja vuoden 2023 budjetin. Hallitus totesi että tämä on erittäin tärkeä ja suuri projekti yhdistykselle.
 - b. Projektipäällikkö on valittu ja avainhenkilöiden kanssa on kokoustettu.
 - c. Työn tavoite on saatu pitkälti määriteltä, mutta aihetta hiotaan vielä. Seuraava kokous on 28.9.



- d. Marraskuussa tulossa Soodakattilayhdistyksen työryhmien yhteistapaaminen, jossa tarkoitus jatkaa projektin työstämistä ja innovoida lisää.

Compound-putkien säröily ja vauriomekanismit

1. Projektin tavoite
 - a. Selvittää säröilyn compound-putkien ja seinäsäröilyn laajuus. Onko tämän aiheen tutkimiseen lisää tarvetta? Mistä säröily johtuu? Säröjen tarkastuskäytännöt? Vesipesukäytännöt?
2. Projektisuunnitelma
 - a. Datan keräystä ja laajuuden selvittämistä aiheeseen liittyen + raportti
 - b. Datan tulkintaa ja näytteiden tutkimista, sekä kirjallisuustutkimus + raportti
 - c. Ajo-olosuhteiden määrittäminen (oma työryhmä) + mahdollisia ajonaikaisia mittauksia + raportti
 - d. Raportin esitleminen (kyselyiden perusteella) **Konemestaripäivillä 2025**
3. Projektin tekijä(t)
 - a. Projektipäällikkö: Sanni Yli-Olli
 - b. Muut: Johanna Tuiremo, myöhemmin näytetutkimuksia (esim. Kiwa inspecta, VTT, yliopistot?)
4. Projektin kustannukset
 - a. Budjetti vuodelle 2023: 3 000 €
 - b. Budjetti vuodelle 2024: 30 000 € (alustava)
5. Projektin aikataulu
 - a. Alku: 15.2.2023
 - b. Valmis: 1.11.2024 (alustava). Kyselyn perusteella alkuraportti joulukuussa 2023 ja tarvittaessa jatkoa sen jälkeen.
6. Tilanne
7. Kysely lähtee pian syyskuun aikana, on tiedossa eli ovat varoituneet , jutellut eri laitosten kanssa
 - a. Hallitus on hyväksynyt projektin ja vuoden 2023 budjetin. Sanni ja Johanna ovat luoneet alustavan kyselyn jonka he käyvät läpi lähiaikoina. Sihteeri lähettää Sannille vaurioyhteyshenkilöiden yhteystiedot. Sanni on keskustellut jo usean laitoksen kanssa ja särötutkimuksen kysely lähtee tehtaille syyskuun 2023 aikana.

Soodakattilan keraamiset muuraukset – Jatkotyö

1. Projektin tavoite
 - a. Tavoite olisi löytää massa joka kestäisi paremmin ja pidempään. Tämä voidaan saavuttaa paremmilla materiaaleilla tai mahdollisesti lisäaineilla jotka nopeuttavat massausten kuivumista.
2. Projektisuunnitelma
 - a. Kirjallisuuskatsaus keraamisten massojen prosessoinnista ja kuivumisajoista
 - b. Haastattelukierros kattilankäyttäjille kuivauskäytännöistä ja kokemuksista



- c. Koejärjestely keraamisten massojen ominaisuuksien optimointiin Tehtävien 1 ja 2 tulosten perusteella
- d. Raportin julkaisu ja esitleminen Konemestaripäivillä 2024.
3. Projektin tekijä(t)
 - a. Projektipäällikkö: Janne Pakarinen
 - b. Muut: -
4. Projektin kustannukset
 - a. Budjetti vuodelle 2023: 30 000 €
5. Projektin aikataulu
 - a. Alku menee luultavasti kesälomien jälkeen: 1.8.2023
 - b. Valmis: 31.12.2023
6. Tilanne
 - a. Hallitus on hyväksynyt projektin ja vuoden 2023 budjetin. Sopimus allekirjotettu.

7.3 Ehdotetut uudet projektit

Ei uusia varsinaisia projektiehdotuksia.

Pohdittiin, että soodakattilapäivillä voitaisiin kerätä projektiehdotuksia esimerkiksi palautelomakkeen kautta.

Keskusteltiin vähän aikaa sitten toteutetusta työvaatetutkimuksesta, jossa havaittiin GoreTex-työvaate huonosti soveltuvaksi. Kuitenkin Amerikassa uusia kokeita hieman päivitellyllä materiaaliolla. Tällaiselle GoreTex-vaatteelle ollaan saamassa CE-merkintää ja markkinointi alkamassa Euroopassa. Timo Karjunen selvittää olisiko saatavilla esitysmateriaalia liittyen aiheeseen ja voitaisiin käsitellä se työryhmän seuraavassa kokouksessa.

Keskusteltiin myös onko kuulumisia Kiwas Skadegruppista, mutta todettiin, että hieman hiljaisempaa on ollut. Sieltä voitaisiin ehkä myös saada hyviä projekti-ideoita.

8 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

LTR

- Valmistuneet/valmistumassa olevat projektit
 - Tulistimien maksimipintalämpötilalisän muutos kattilan koon funktiona (LUT, ÅA)
- Tämän hetken varmistuneet/käynnissä olevat projektit
 - Tulistimien max. T-lisän muutos kattilan koon funktiona (LUT, ÅA)
 - Korkean kappaluvun keiton vaikutus mustalipeän ominaisuuksiin
- Projektiehdotukset
 - Kappaluvun vaikutus mustalipeän ominaisuuksiin



YTR

- Valmistuneet/valmistumassa olevat projektit
 - Hajukaasusuosituksen käänös englanniksi (Grano)
 - CCUS (Carbon Capture Utilisation and Storage) diplomityö alkanut (LUT)
 - Opinnäytetyölista (AFRY)
 - Viherlipesakan POP-yhdisteet (Eurofins/AFRY)
- Tämän hetken valmistuneet/käynnissä olevat projektit
 - Sulfaattisuolojen hyötykäyttömahdollisuudet, kandidaattityö
- Projektiehdotukset
 - NO_x-päästöjen minimointi

ATR

- Valmistuneet/valmistumassa olevat projektit
 - Kattilalaitoksen sähkötekniiset turvajärjestelmät päivitys (Savonia, AMK)
- Tämän hetken valmistuneet/käynnissä olevat projektit
 - Soodakattiloiden käytettävyyden ja luotettavuuden arviointi
 - Järjestelmien välinen tiedonsiirto soodakattilalla – esimerkkinä OPC UA
 - Lipeäkierron jatkuvatoimisten mittalaitteiden luotettavuus
- Projektiehdotukset
 - Ei uusia ehdotuksia

OTR

- Työryhmien yhteistapaaminen
 - 1.11.2023
- Soodakattilapäivä
 - 2.11.2023, Paasitorni, Helsinki
- 60-vuotisjuhlaseminaari
 - 5.-7.6.2024
 - Laivaseminaari (Helsinki-Tukholma-Helsinki), Tallink Silja
- Konemestaripäivät
 - Tammi/helmikuu, (UPM Kymi)
- Operaattoripäivät
 - Maaliskuun puoliväli 2024, Tampere

9 MUUT ASIAT

Keskusteltiin lyhyesti Varo:n kattilavesipäivästä ja siitä, että kyseessä on tärkeä aihe kattiloiden liittyen. Mahdollisia ajankohtia olisivat päivä ennen soodakattilapäivää tai konemestaripäivillä (esim. esitelmänä 30-45 min). Todettiin, että tänä vuonna ennen soodakattilapäivää järjestetään työryhmien yhteistapaaminen, joten se ei ole hyvä ajankohta. Jätettiin ajankohta harkintaan.

10 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava työryhmän kokous 6/2023 sovittiin pidettäväksi 25.10.2023, klo 9.30 – 12.30. Kokous järjestetään MS Teamsillä.



KTR PÖYTÄKIRJA
5/2023

16A0913-B0731

9(9)

Seuraava kokous

KTR 6/2023

- Aika:

25.10.2023, klo 9:30 – 12:30

- Paikka:

MS Teams / Jaakontalo

Vakuudeksi,

Katri Hukkanen