

Suomen Soodakattilayhdistys ry
YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOUS 8/2024

AIKA 13.12.2025, klo 10:00 – 10:30

PAIKKA Jaakontalo / MS Teams

LÄSNÄ (vihreä) / POISSA (punainen)

Anna Riikka Nickull	Metsä Fibre Oy, Äänekoski
Taneli Hynninen	Valmet Technologies Oy, Tampere
Jokke Jantunen	ANDRITZ Oy, Varkaus
Teemu Klemetti	Stora Enso Oyj, Imatra
Mia Bredenberg	AFRY Finland Oy, Vantaa
Kari Saari	UPM Oyj, Pietarsaari
Miia Perälä	Eurofins Nab Labs Oy, Kärsämäki, pj
Natalia Sipola	Eurofins Nab Labs Oy
Vili Toivakka	Varo Teollisuuspalvelut Oy, Lappeenranta
Kaarina Fagerholm	KCL Oy, Lohja
Sara Suur-Hamari	AFRY Finland Oy, Vantaa, sihteeri
Emma Kärkkäinen	AFRY Finland Oy, Vantaa, sihteeri



1 KOKOUKSEN AVAUS JA LÄSNÄOLIJAT

Kokous avattiin klo 10:00 ja läsnäolijat kirjattiin.

2 MUISTUTUS KILPAILULAINSÄÄDÄNNÖSTÄ

Sihteeri muistutti kokouksen osallistujia kilpailulainsäädännöstä hallituksen kanssa sovitulla tavalla (alla).

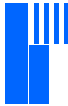
Huomio Suomen Soodakattilayhdistys ry:n toimintaan osallistuville. Suomen Soodakattilayhdistys ry noudattaa kaikessa toiminnassaan kilpailulainsäädäntöä, joka asettaa rajoitukset järjestön toimintaan. Yhdistyksen järjestämissä kokouksissa tai muissa tapahtumissa ei keskustella aiheista, joilla voi olla 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. Työryhmä hyväksyi esitetyn asialistan muutoksitta.



1. Kokouksen avaus ja läsnäolijat
2. Kilpailulainsäädäntö
3. Asialista
4. Ympäristötyöryhmän kokoonpano
5. Edellisen kokouksen pöytäkirja
6. Projektit
7. Muiden työryhmien kuulumiset
8. Muut asiat
9. Seuraava kokous

4 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOONPANO

Emma Kärkkäinen on jäämässä pois sihteeristöstä ja tilalle tulee Sara Suur-Hamari vuoden alusta. Sara oli mukana kokouksessa ja esittäytyi.

Hanna Kuoppala Kymen Ympäristölaboratoriosta oli myös kutsuttu jäseneksi, mutta ei vielä päässyt mukaan tähän kokoukseen.

5 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Käytiin läpi aiempien kokousten kiireiden takia rästiin jääneet pöytäkirjat 5/2024, 6/2024 ja 7/2024 läpi. Sihteeri oli myös lähettänyt kyseiset pöytäkirjat työryhmälle kokouskutsun yhteydessä etukäteen luettavaksi. Kaikki pöytäkirjat hyväksyttiin muutoksitta.

6 PROJEKTIT

6.1 Valmistuneet projektit

Ei valmistuneita projekteja.

6.2 Käynnissä olevat projektit

Kaliuminpoisto hyötykäyttöön

1. Projektin tavoite

Yhdistyksen tavoitteena on selvittää työssä soodakattilan tuhkasta talteenotettavan kaliumin hyötykäyttömahdollisuuksia sekä tuotteiden taloudellista arvoa. Selvittää taselaskennan avulla talteenotettavan kaliumin määriä sekä lisätä ymmärrystä koko prosessin taloudellisesta kannattavuudesta. Talteenottomenetelmiä on kartoitettu ennenkin, mutta nyt halutaan keskittyä siihen paljonko kaliumia voisi



ottaa talteen, miten sitä voisi hyödyntää ja millä reunaehdoilla se olisi taloudellisesti kannattavaa.

Aiheeseen liittyen on tulossa lainsäädännön muutoksia, joten on oletettavaa että nykyisenkaltainen tuhkan dumpsaus kielletään jatkossa.

2. Aiemmat aiheesta tehdyt työt tai aiheeseen liittyvät standardit

• Yhdistyksen aiemmat työt:

Ylimäki, J. Soodakattilan tuhkan suolojen hyötykäyttämahdollisuudet, 2023, kandidaatintyö

Sirén, K. Sähkösuodatintuhkan puhdistus ja käsittely osa II. Suomen Soodakattilayhdistys ry, 2005.

Niemelä, K. Soodakattilan lentotuhkan hyötykäyttö esiselvitys Suomen soodakattilayhdistykselle, 2003.

• Akateemiset työt:

Kinnarinen, T. Separation, treatment and utilization of inorganic residues of chemical pulp mills, Journal of Cleaner Production, 133, 2016

Tran, H. & Earl, P.F. Chloride and potassium removal processes for kraft pulp mills: A technical review, 2004.

Hart, P.W. et al. Nonprocess-element control in the liquor cycle using an ash leaching system. Tappi Journal 9(7) 2010.

Begley, M. & Silverstein, S. Smarter Chemical Recovery on Pulping Facilities, 2022. Available: <https://www.veoliawatertech.com/en/publications/articles/smarter-chemical-recovery-in-pulping-facilities>

3. Projektisuunnitelma

Projekti toteutetaan diplomityönä yhtenä kokonaisuutena. Mahdollisia jatkohankkeita voidaan harkita erikseen työn tulosten perusteella.

4. Projektin tekijä(t)

Työn teettää Suomen Soodakattilayhdistyksen Ympäristötyöryhmä. Työhön pyritään saamaan mukaan useampi suomalainen sellutehdas, jotka voisivat tarjota tietoa tuhkan käsittelyprosessista taselaskentaa varten sekä ottaa tarvittavat prosessinäytteet. Näytteet analysoidaan ulkoisessa laboratoriossa tarpeen mukaan. Työhön tarvitaan mukaan vähintään kaksi tehdasta, sillä kaliumin määrään soodakattilan tuhassa vaikuttavat mm. tehtaan käyttämä puulaji, valkaisukemikaalien kierrätys sekä soodakattilan käyttöparametrit.



Projektin tekijät ovat diplomityön ohjaaja yliopistosta sekä työn tekevä opiskelija. Ympäristötyöryhmä kommentoi työn kohdassa 6 selitetyllä tavalla.

5. Projektin kustannukset

16 800 eur / - eur suora maksu tekijälle + labrat n. 3000 e riippuen tehtaiden määrästä

Projekti toteutetaan YTR:n vuoden 2024/2025 budjetista.

Ulkopuolista rahoitusta ei ole suunnitelmissa hakea.

6. Projektin aikataulu

Työn kokonaiskesto on 6 kk. YTR ohjaa työtä seuraavin askelin:

- Sisällysluettelon kommentointi (noin 1 kk aloituksesta)
- Teoriaosuuden läpikäynti
- Kokeellisen osuuden tulosten läpikäynti
- Valmiin työn kommentointi
- Esitelmä mahdollisesti Soodakattilapäivässä 2025 tai erillisenä webinaarina.

7. Tilanne

Excelpohja taselaskentaan on hyvällä mallilla. Laboratorioanalyysien tulokset on saatu ja lähetetty tekijälle (sekä tehtaille omat tulokset). Dippapalaveri pidettiin tiistaina 10.12. ja työn oletetaan olevan valmis kommenteille tammikuussa. UPM:ltä ei ole vielä saatu prosessidataa, muuten tekijällä on kaikki tarvittava data yhdistyksen puolelta.

8. Projektia käsittelevät pöytäkirjat:

YTR 1/2024

Hallitus 1/2024

YTR 2/2024

Hallitus 2/2024

YTR 3/2024

YTR 4/2024

YTR 5/2024

YTR 6/2024

YTR 7/2024

YTR 8/2024



6.3 Projektiehdotukset

Turvallisuusselvitys metanolista ja tärpätistä

Metanoli ja tärpätti saattavat levitä eri prosesseihin, esim. lauhdesäiliöön. Saattaa muodostua räjähtävä seos, joka voi olla esim. kunnossapidon kannalta vaarallinen.

Työturvallisuuteen liittyvä aihe. Miten käsitelty hajukaasusuosituksessa? Pitäisi kerätä hyviä käytäntöjä turvallisuustason nostamiseen ja kartoittaa riskejä. Suositus voisi tulla lopputuloksena, lisäksi ehkä checklist/riskinarviopohja. Erillinen työryhmä, joka miettisi mitä projektissa tehdään ja mitä siitä halutaan. Tämä porukka voisi kerätä tietoa ja vetää yhteen. Mukana voisi olla tehtailta porukkaa.

Kierrot sulkeutuvat enemmän ja enemmän ja sivuvirtoja jatkojalostetaan, joten vastaavat kertymät voivat olla suurempia jatkossa.

Kari ja Jokke olivat kokoustaneet asiasta ja laativat projektiehdotuksen. Ehdotus oli vielä alkutekijöissään ja siitä oli kaksi versiota eri rajauksella. Sihteeri laittaa ehdotukset työryhmälle kommenteille, jotta niihin voi tutustua ennen seuraavaa kokousta.

Viherlipeäsakan kirjallisuusselvitys

1. Projektin tavoite

Viherlipeäsakka on yksi sellutehtaan suurimmista jätevirroista ja tällä hetkellä se on rajattu jäteveron ulkopuolelle. Jätevero tulee kuitenkin koskemaan viherlipeäsakkaa vuodesta 2027 alkaen. Suomen Soodakattilayhdistys ry haluaa selvittää viherlipeäsakan hyödyntämisen tämänhetkisen tilanteen kirjallisuuskatsauksen avulla. Selvityksessä kartoitettaisiin erityisesti uutta (n. 5-10 vuoden sisään) tehtyä tutkimusta sekä lyhyesti mahdollisia teknologisia valmiuksia viherlipeäsakan teollisen skaalan hyödyntämiseen. Työ ei sisällä taselaskentaa tai mallinnusta.

2. Aiemmat aiheesta tehdyt työt tai aiheeseen liittyvät standardit

· Yhdistyksen aiemmat työt:

Viherlipeäsakan POP-yhdistetutkimus, 19.6.2023

· Akateemiset työt:

mm. Utilization of kraft pulp mill residuals, TAPPI Journal February 2022, saatavilla:
<https://imisrise.tappi.org/TAPPI/Products/22/FEB/22FEB83.aspx>



3. Projektisuunnitelma

Projektissa tilataan raportti konsultilta. Suomen Soodakattilayhdistys ry:n Ympäristötyöryhmä kommentoi työtä tarvittaessa ja hyväksyy lopullisen työn.

4. Projektin tekijä(t)

Työn tilaa Suomen Soodakattilayhdistyksen Ympäristötyöryhmä. Tarvittaessa tietoa voi kerätä esimerkiksi yhdistyksen tehdasjäseniltä, mutta työ on pääasiallisesti kirjallisuuskatsaus.

5. Projektin kustannukset

Projekti toteutetaan YTR:n vuoden 2024-2025 budjetista.

Maksu suoritetaan kahdessa erässä, joista viimeinen työn valmistumisen ja hyväksynnän jälkeen. Maksuerien suuruus päätetään aloituspalaverissa vuosibudjetin tilanteen perusteella.

6. Projektin aikataulu

Työn kokonaiskesto on 3-4 kk. YTR ohjaa työtä seuraavin askelin:

- Aloituspalaveri
- Työn kommentointi noin puolessavälissä
- Valmiin työn kommentointi ennen hyväksyntää

Työ esitellään Ympäristötyöryhmälle. Lisäksi työ voidaan pyytää kertaalleen esittämään yhdistyksen konferenssissa tai webinaarissa ilman erillistä maksua.

7. Tilanne

Hallitus hyväksyi työn, sopimus on tehty ja aloituspalaverille sovittiin YTR:n jäsenille sopivista vaihtoehtoista kaksi mahdollista aikaa tammikuun puoliväliin. Sihteeri koordinoi kokouksen järjestelyn AFRYn kanssa. Tekijäksi tulee Emma Kärkkäisen tilalle Terhi Toivari ja projektipäällikkönä toimii Katri Hukkanen.

8. Projektia käsittelevät pöytäkirjat:

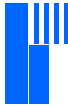
YTR 6/2024

YTR 7/2024

YTR 8/2024

7 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

Kyseessä oli lyhyt projektikokous, joten kuulumisissa käytiin läpi vain tulevan Ohjelmatyöryhmän kuulumiset. Konemestaripäivä on 23.1. Imatralla ja ilmoittautuminen on avattu. Operaattoripäivä on 13.3. Tampereella.



8 MUUT ASIAT

Ei muita asioita.

9 SEURAAVA KOKOUS

Päivitettiin seuraavan kokouksen aika uudelle sihteerille sopivaksi.

Seuraava kokous	YTR, 1/2025
- Aika:	4.2.2025, klo 13:30 – 15:00
- Paikka:	MS Teams

Vakuudeksi

Emma Kärkkäinen