

Suomen Soodakattilayhdistys ry

YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOUS 6/2024

AIKA 23.10.2024, klo 11:15 – 12:30

PAIKKA Lapland Hotels Arena, Tampere / 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, Kärämäki, pj
Natalia Sipola	Eurofins Nab Labs Oy, sijainen
Kaarina Fagerholm	KCL Keskuslaboratorio Oy, Espoo
Vili Toivakka	Varo Teollisuuspalvelut Oy, Lappeenranta
Emma Kärkkäinen	AFRY Finland Oy, Vantaa, sihteeri

1 KOKOUKSEN AVAUS JA LÄSNÄOLIJAT

Kokous avattiin klo 10:02 ja läsnäolijat kirjattiin.

Natalia Sipola tuurasi kokouksessa Miia Perälää.

2 MUISTUTUS KILPAILULAINSÄÄDÄNNÖSTÄ

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. YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOONPANO
5. EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA
6. PROJEKTIT
7. MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET
8. MUUT ASIAT
9. SEURAAVA KOKOUS

Työryhmä hyväksyi esitetyn asialistan.

4 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOONPANO

Työryhmän sihteeri Emma Kärkkäinen on vaihtanut tiimiä AFRYllä ja seuraaja yhdistyksen sihteerin rooliin on etsinnässä. Emma on mukana toiminnassa näillä näkymin vuoden loppuun.

5 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Kyseessä oli lyhyt projektikokous, joten pöytäkirjaa ei käyty läpi.

6 PROJEKTIT

6.1 Projektiehdotukset

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 Pulp Milling 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 tuhkassa 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)
- Kokeellisen osuuden tulosten läpikäynti
- Teoriaosan kommentointi
- Valmiin työn kommentointi
- Esitelmä mahdollisesti Soodakattilapäivässä 2025 tai erillisenä webinaarina.

7. Tilanne

SE, Metsä ja UPM tiedusteltu/tiedustelussa mahdollisuus tuhkanäytteiden ottamiseen ja kaikilla kiinnostusta. Koivussa on enemmän kaliumia, joten olisi hyvä, että on ainakin yksi lehtipuutehdas.

Tarjoukset tuhka-analyyseista saatu Eurofinsilta ja KCL:ltä. Tarjouksilla on pitkä voimassaolo, joten aiemmin päätettiin valita analyysitarjous vasta, kun diplomityön kirjallisuuskatsauksesta on saatu lisätietoa analyysitarpeista.

Sihteeri oli ollut yhteydessä työryhmän tehdasedustajiin kuukausi ennen kokousta ja uudestaan edellisenä päivänä. Tehdasedustajilta ei ollut saatu vastausta. Anna Riikka oli mukana tässä kokouksessa ja vie asiaa eteenpäin. Sihteeri tavoittelee Teemua ja Karia puhelimitse.

Diplomityöstä on palaveri tekijän ja ohjaajien kanssa 5.11. Kaspero oli lähettänyt teoriaosan kommentteille elokuussa.

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

.....

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 15.11. mennessä. Ehdotus käydään läpi 19.11. projektipalaverissa.

Projekti-ideointia

Alla olevat projekti-ideat priorisoidaan tulevana vuonna:

1. Viherlipeäsakan hyödyntäminen (kirjallisuuskatsaus)

2. IPPC BAT bref-prosessi ja IED tilanne

3. Kasvihuonekaasut (muut kuin CO₂), nyt kertamittauksilla, keväälle

1. Viherlipeäsakan hyödyntämisestä pyydetään tarjous ajankohtaisesta kirjallisuuskatsauksesta AFRYltä. Viherlipeäsakkaan tulee jätevero 2027. IED:stä tulee myös resurssitehokkuustavoitteita ja viherlipeäsakka on yksi merkittävimmistä jätejaoksista sellutehtaalla. Ehdotus voitaneen esittää hallitukselle jo 27.11. kokouksessa.

2. BAT brefiin liittyen pyydetään Helena Sivula Metsäteollisuus ry:stä mukaan alkuvuoden kokoukseen kertomaan, missä mennään. Yhdistys voisi laatia tähän liittyen raportin, mikäli sellaiseen tarpeita tunnustetaan.

-IPPC bat bref-prosessi. Yhdistys voisi miettiä, mitkä ovat parhaat ratkaisut sellutehtaan sivuvirtojen käsittelylle esimerkiksi yhteistyössä Metryn kanssa. On tehtaita, joissa asia hyvällä mallilla, mutta myös tehtaita joilla asia ei ole niin hyvin hallussa. Tuleeko esimerkiksi paljon kustannuksia tehtaille säännösten uudistamisen takia? Best practices –esimerkkejä on BAT BREFissä. Voisi miettiä yhdistyksen yhteisen kannanoton, miten asiat pitäisi hoitaa. **Yhdistyksen "BAT"- Uusien jäteverojen vaikutus ym.**

3. Keväälle suunnitellaan työtä kasvihuonekaasujen (muut kuin CO₂) jatkuvatoimisiin mittauksiin liittyen.

-velvoitteet koskevat vaan perinteisiä komponentteja, muut kertamittauksina tällä hetkellä. Onko uudet analysaattorit kalibroituja, mikä on jatkuvatoimisten mittausten luotettavuus? Mitä kaasuja tarkoitetaan? Miten mitataan nykyään, nykyiset analysaattorit, onko laadunvarmistusmenetelmiä tai kalibroidaanko. Typen komponentit (nyt vain NO_x total), miten eri parametrit vaihtelevat? Käytännönläheinen katsaus, onko mittajilla osaamista ja välineitä tarkistaa. Esim. haastattelut tehtaille, laitevalmistajille, päästömittajille. VTT saattaisi olla yksi taho, joka on näitä selviteltyt, esim. Tuula Pellikka?

Alla on listattuna aiemmin keskusteltuja projektiaihtioita.

- Esimerkiksi Åbon NO_x-mallinnus luentoaiheena.
- Energiatehokkuus savukaasujen puhdistamisessa, mikä olisi energiatehokas järjestelmä. Kannattaako kasvattaa ESPiä vai jotain muuta? Nuohous höyrynsäätö yms., vai saako mieluummin tehtyä sähköksi.
- Hiukkasmittaus kosteista savukaasuista pesurin jälkeen. Onko mahdollista mitata jatkuvatoimisesti? Vuoden päästöt lasketaan yksi mittaus vuodessa, häiriöitä ja epämääräisyyttä usein mittaushetkellä, olisi kiva jos olisi jatkuvatoiminen mittaus. Hiukkasmittaukset kosteista savukaasuista. Kertamittausten perusteella. Jatkuvatoimisia mittauksia kosteista myös joillain tehtailla. Kuiva vs. märkä. Jatkuvatoimisten mittausten edellytykset.
- EU-tasolla mietitty teflonin kieltämistä. Venttiilien ja muiden laitteiden tiivisteissä käytetään. TUKES voisi seurata tätä tai voisi olla osaamista tähän liittyen. Joku voisi ehkä esitellä asiaa heiltä.
- Lipeäkiertojen sulkeminen (valkaisun suodokset talteenottokiertoon tms.), NPE, kloridi
- Vihreä sähkö –aihe: Ensimmäisen sukupolven korkeapaine- ja lämpötilakattilat. Jos nostaisi p ja T vielä ylemmäs, mitä edellyttäisi? Rauta, lipeän ominaisuudet yms. Päästöjenhallinnan energiantensiivisyys, esim. onko vaihtoehtoja sähkösuotimille?
- Dioksiinien ja furaanin muodostumisen ehkäisy soodakattilassa. Onko mittaustulokset luotettavia (kontaminaatiota vai mittaustuloksia)?
- E-PRTR uudistuu: mitä haasteita?
- Melu ja hajuhaitat ympäristöön – mikä tilanne tällä hetkellä, miten voisi ennaltaehkäistä ja mitata?



7 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

Muiden työryhmien kuulumisia ei käyty läpi, koska ne käydään läpi tämän kokouksen jälkeen olevassa työryhmätapaamisessa.

8 MUUT ASIAT

Esitelmä-aiheita saa ehdottaa työryhmäkokouksiin: myös omasta osaamisalueesta voi hyvin pitää esityksen muille työryhmäläisille. Miia Perälä on alkuvuodesta ehdottanut loppuvuodelle esitystä jatkuvatoimisten päästömittausmenetelmien projektista, jossa on tällä hetkellä mukana.

9 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava kokous	YTR, 7/2024 (projektikatsaus)
- Aika:	ti 19.11.2024, klo 10:00 – 10:30
- Paikka:	MS Teams

Vakuudeksi

Emma Kärkkäinen