

Suomen Soodakattilayhdistys ry

YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOUS 1/2024

AIKA 17.1.2024, klo 10:00 – 12:00

PAIKKA MS Teams

LÄSNÄ (vihreä) / POISSA (punainen)

Anna Riikka Nickull	Metsä Fibre Oy
Tiina Keipi	Valmet Technologies Oy, Tampere, pj
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
Kaarina Fagerholm	KCL Keskuslaboratorio Oy, Espoo
Emma Kärkkäinen	AFRY Finland Oy, Vantaa, sihteeri



1 KOKOUKSEN AVAUS JA LÄSNÄOLIJAT

Kokous avattiin klo 10:02 ja läsnäolijat kirjattiin.

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
 - PÄÄTTYNEET PROJEKTIT
 - PROJEKTIEHDOTUKSET
7. MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET
8. MUUT ASIAT
9. SEURAAVA KOKOUS

Työryhmä hyväksyi esitetyn asialistan



4 YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOONPANO

Edellisessä kokouksessa oli sovittu, että Teemu Klemetti selvittää, onko Stora Ensolla tehtaista tietävää henkilöä, joka voisi päästä tilalle kokouksiin välillä. Teemu ei tällä kertaa päässyt mukaan kokoukseen, joten asia on vielä auki.

KCL:n Kaarina Fagerholm oli aloittanut työryhmässä ja oli mukana kokouksessa.

Aalto-yliopistolta voisi kysyä sopivaa henkilöä mukaan työryhmään. Ei tarvitse olla professori, voisi olla esimerkiksi postdoc tai muu sopiva henkilö. Sihteeri laittaa professori Olli Dahlille viestiä. Lisäksi mahdollisia tehtaiden edustajia voisi selvittää, esimerkiksi MM Kotkamillsiltä.

Tiina Keipi jatkaa ympäristötyöryhmän puheenjohtajana ja Miia Perälä varapuheenjohtajana tälle vuodelle.

5 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Käytiin läpi pöytäkirja 6/2023. Sihteeri korjaa otsikon numero 7 edellisestä pöytäkirjasta. Muuten pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

6 PROJEKTIT

6.1 Päättäneet projektit

Soodakattilan tuhkan suolojen hyötykäyttömahdollisuudet

1. Projektin tavoite

a. Vesistön laatuunormeihin on todennäköisesti tulossa lähitulevaisuudessa kiristysä. Työn tavoitteena on laatia kirjallisuuskatsaus soodakattilan tuhkan sisältämien suolojen (esim. sulfaatin, kaliumin ja kloridin) talteenotto- ja hyödyntämismenetelmistä ja niiden nykytilanteesta.

2. Projektisuunnitelma

- ~~a. Työryhmä kommentoi sisällysluettelon ja aiherajauksen.~~
- ~~b. Tekijä, Katja ja Juho kutsutaan mukaan seuraavaan kokoukseen.~~
- ~~c. Työryhmä kommentoi noin 75-80% valmiin työn ja hyväksyy lopullisen version ennen loppumaksua.~~
- ~~d. Tekijä voi lähettää suoraan koko työryhmälle kommentointikierrokset.~~
- ~~f. Työ voidaan julkaista Oulun yliopiston kirjastolla sekä Soodakattilayhdistyksen raporttina.~~

3. Projektin tekijä(t)

- a. Oulun yliopistolta kandidaatintyönä



4. Projektin kustannukset

a. Arvio vuodelle 2023: 5 000 €

5. Projektin aikataulu

a. Alku: 1.9.2023

b. Valmis: 31.12.2023

6. Tilanne

a. Kandidaatintyö oli saatu valmiiksi joulukuun lopulla. Työryhmä oli hyväksynyt työn sähköpostitse ja työn maksut oli suoritettu tekijälle. Maksut saatiin suunnitellusti viime vuoden kirjanpitoon. Jenna Ylimäki esittää kandidaatintyön tuloksia ensi viikolla Opinnäyte- ja kandidaatintyöwebinaarissa. Todettiin, että työ oli suoritettu erinomaisesti ja asetetut tavoitteet täyttyivät.

6.2 Projektiehdotukset

Kaliuminpoisto hyötykäyttöön

Kaliuminpoisto on teoriassa mahdollista suolasta, ioninvaihdolla voidaan ottaa jollain tavalla erillisliuokseksi. Paljonko kaliumia tulee, kannattaako rakentaa prosessia sen talteenottoa varten? Taselaskenta määristä kiinnostaisi sekä kannattavuuslaskelma. Kirjallisuuskatsaus on aika rajattu, joten ei pelkkä kandidaatintyö: voitaisiin tehdä pientä esiselvittelyä, onko sellainen aihe, josta voidaan teettää diplomityö.

Labratyötä voisi olla tässä mukana. Saisiko tehtailta tietoa tai mitataanko edes määriä? Näytteitä saanee tehtailta, jos yhdistys maksaa. Tuhkan suolasta osa poistetaan, jotta prosessiin ei kerry. Yleensä menee vesistöön, mutta nyt lienee tulossa uutta lainsäädäntöä, joka saattaa kieltää. Tuhkan kokonaismäärä ei välttämättä ole tiedossa, koska sitä ei mitata osassa paikoista. Joudutaan mittaamaan natriumhäviöinä jätevesistä. Raumalla ehkä saattaisi olla tietoa, jos vievät tuhkan kaatopaikalle.

Pitäisi analysoida tuhkasta kaliumpitoisuus. Teoreettinenkin tarkastelu voisi toimia, esim. rikastumiskerroin. Katsottaisiin esim. kuinka suuri osa tuhkasta pitäisi käsitellä, jotta kalium ja kloridi pysyy halutulla alueella. Pitää olla useita tehtaita, koska puuraaka-aine vaikuttaa ja otetaanko valkaisun suodosta takaisin yms. kattila ja sen lämpötilat yms. vaikuttaa myös. Kaliumin- ja kloridinpoistosta on enemmän kirjoitettu, eli tässä keskityttäisiin hyödyntämiseen. Muodostuuko niin arvokas ja määrällisesti riittävä sivutuote, että kannattaisi jotain tehdä tuotteelle.

Kari ja Tiina laativat tästä projektiehdotuksen seuraavaan projektiin. Sihteeri vie teamsiin dokumentin. 7.2. on deadline ehdotukselle. Sihteeri laittaa ehdotuksen perusteella Anna Riikalle ja Teemulle viestiä olisiko kiinnostusta. Noin kolme tehdasta mukaan. Analyysien tarve ja hinnat tulee selvittää.



Alla on listattuna aiemmin keskusteltuja projektiaihtioita. Tässä kokouksessa keskustellut uudet aiheet on merkitty keltaisella.

IPPC bat bref-prosessi alkaa. 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.**

- Tuhkan suolat-työn jatko-osana mahdollisesti ”Kaliuminpoisto hyötykäyttöön”
- NO_x ilmanjaon vaikutus päästöihin. Olisiko esitelmää aiheesta?
- Esimerkiksi Åbon NO_x-mallinnus luentoaiheena.
- Energiategokkuus savukaasujen puhdistamisessa, mikä olisi energiategokas 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 mittauksien edellytykset.
- Kasvihuonekaasut, mitä laitoksilla on tarpeita?
- 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?
- Kysely, kokemuksia mittalaitteista.
- Dioksiinien ja furaanin muodostumisen ehkäisy soodakattilassa. Onko mittauksien tulokset luotettavia (kontaminaatiota vai mittauksia)?
- E-PRTR uudistuu: mitä haasteita?
- N₂O soodakattilalta, häikä (muut kuin CO₂ kasvihuonekaasut)
- Melu ja hajuhaitat ympäristöön – mikä tilanne tällä hetkellä, miten voisi ennaltaehkäistä ja mitata?

7 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

Käytiin läpi muiden työryhmien projektikuulumiset sekä tulevia tapahtumia. Konemestaripäivät järjestetään Varkaudessa 25.1.2023.



8 MUUT ASIAT

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

Sihteeri esitteli työryhmälle tapahtumissa jatkossa esitettävät turvallisen tilan periaatteet. Sihteerit olivat myös luoneet Teams-ryhmän, johon on lisätty hallituksen ja työryhmien jäsenet. Sihteeri muistutti myös tulevalla viikolla järjestettävästä Opinnäyte- ja kandidaatintyöwebinaarista. Sihteeri mainitsi myös arkistointiprojektin etenemisestä.

9 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava kokous	YTR, 2/2024
- Aika:	to 12.3.2024, klo 10:00 – 12:00
- Paikka:	MS Teams

Vakuudeksi

Emma Kärkkäinen