



Suomen Soodakattilayhdistys ry
HALLITUKSEN KOKOUS 1/2019

AIKA 18.3.2018 klo 10.00 – 15.00

PAIKKA ÅF-Pöyry, Vantaa

LÄSNÄ

Jukka Kiuru	Metsä Fibre Oy, Joutseno, PJ
Ville Korhonen	Stora Enso Oyj, Pulp Competence Centre, VPJ
Markus Nieminen	Pöyry Finland Oy, Vantaa, sihteeri
Toni Orava	UPM-Kymmene Oyj, Kymi
Jens Kohlmann	Pöyry Finland Oy, Vantaa
Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Kemi (Skype, osan aikaa)
Keijo Salmenoja	Andritz Oy, Helsinki
Timo Saarinen	Metsä Fibre, Rauma
Sanna Hämäläinen	Metsä Fibre Oy, Joutseno
Timo Kurki	If Vahinkovakuutus Oy, Espoo
Ari Kankkunen	Aalto-yliopisto

- LIITE 1 Tilinpäätös ja toimintakertomus 2018
LIITE 2 LTR: Soodakattilan ja talteenottokierron vierasaineet, ÅA – väliraportti 07.03.2019
LIITE 3 LTR: Mustalipeän polttomenetelmät Suomen soodakattiloissa, LUT – esitys KMP 24.1.2019
LIITE 4 LTR: Mustalipeän polttomenetelmät Suomen soodakattiloissa, LUT – alustava raportti 04.03.2019
LIITE 5 LTR: Biolietteen polton vaikutukset soodakattilassa ja lipeälinjalla – projektiehdotus/tarjous 30.1.2019
LIITE 6 YTR: Evaluation of three different gas phase chemistry mechanisms for predicting NOx emission formation in recovery boilers, ÅA – väliraportti 01.02.2019
LIITE 7 YTR: Hajukaasusuosituksen päivitys – kommenttiexcel 28.02.2019
LIITE 8 OTR: Konemestariapäivän palaute 10.04.2019
LIITE 9 Caverion Industrial tiedote

JAKELU Sähköpostitiedote:
Yhdyshenkilöt
Hallitus ja työryhmät
MNN PLA/Arkisto



1 POISSAOLOILMOITUKSET

Toni Henriksson	Stora Enso, Sunilan tehdas
Kari Haaga	Valmet Technologies Oy, Tampere

2 PÄÄTÖSVALTAISUUS

Paikalla oli puolet hallituksen jäsenistä, joten kokous todettiin päätösvaltaiseksi.

3 ASIALISTA

Asialista hyväksyttiin muutoksitta.

4 MUISTIOT JA SOVITUT TOIMENPITEET

4.1 Edellisen kokouksen 3/2018 muistio ja sovitut toimenpiteet

Sihteeri esitteli edellisessä kokouksessa tehdyt päätökset sekä sovitut toimenpiteet. Toteutuneet toimenpiteet on yliviivattu. Tekemättä jääneet toimenpiteet siirtyvät tämän kokouksen toimenpidelistalle.

Toimenpide	Päivämäärä	Vastuu
1. Valmiiden raporttien julkaisu	13.12.2018	Sihteeristö
2. YTR: Hajukaasusuositus päivitysprojektin aloitus	13.12.2018	Sihteeristö
3. Aikataulu ehdotus yhteiskokouksesta SHK:n hallituksen kanssa	20.12.2018	SKY/SHK sihteeristöt
4. YTR: VTT:n typpiprojektin laskutus	20.12.2018	Sihteeristö
5. YTR: NOx-simulointiprojektin aikataulun selvittäminen	20.12.2018	Sihteeristö
6. KTR: S0-projektin työkokeiden tarjouskysely	20.12.2018	Sihteeri/työryhmä
7. OTR: Soodakattilaoperaattoripäivien kutsu	21.12.2019	Sihteeristö
8. OTR: 55-vuotisjuhlan ohjelma ja kutsu	24.1.2019	Työryhmä
9. KTR: Sularänniprojekti: tutkittavat rännit	24.1.2019	KTR
10. LTR: Mustalipeän poltto-olosuhteet-projektin esittely KMP	24.1.2019	Esa Vakkilainen
11. Nettisivujen käyttöoikeusrekisterin siivous	31.1.2019	Sihteeristö
12. Kunnossapitoyritysten roolista tiedotus yhdyshenkilöille	31.1.2019	Sihteeristö
13. Vuoden 2019 budjettiehdotus	1.2.2019	Sihteeristö
14. YTR: LUT:n savukaasuvirtaus projektin loppuun saattaminen	1.2.2019	Sihteeristö
15. YTR: Lisäpäästömittausprojektin hyväksyntä	18.3.2019	Hallitus
16. ATR: Projektiehdotukset vuodelle 2019	18.3.2019	ATR
17. LTR: Vierasaine-projektin tulosten esittely hallitukselle	18.3.2019	LTR

Päätös:

Kokouksen 3/2018 muistio hyväksyttiin muutoksitta.



4.2 Kokouksen 1/2019 päätökset/sovitut toimenpiteet

Seuraavat toimenpiteet sovittiin tehtäväksi seuraavaan hallituksen kokoukseen mennessä.

Toimenpide	Päivämäärä	Vastuu
1. Aikataulu ehdotus yhteiskokouksesta SHK:n hallituksen kanssa	10.9.2019	SKY/SHK sihteeristöt
2. YTR: NOx-simulointiprojektin (ÅA) loppuun saattaminen sekä tulosten esittely hallitukselle	10.9.2019	YTR/sihteeristö
3. Nettisivujen käyttöoikeusrekisterin siivous	1.6.2019	Sihteeristö
4. Kunnossapitoyritysten roolista tiedotus yhdyshenkilöille	1.6.2019	Sihteeristö
5. Vuoden 2019 budjettiehdotus	11.4.2019	Sihteeristö
6. YTR: Savukaasuvirtausprojektin (LUT) loppuun saattaminen sekä tulosten esittely hallitukselle	10.9.2019	YTR/Sihteeristö
7. LTR: Vierasaine-projektin (ÅA) loppuun saattaminen sekä tulosten esittely hallitukselle	10.9.2019	LTR/Sihteeristö
8. Sintrol Oy sekä OY:n jäsenhakemukset vuosikokouksen hyväksyttäväksi	11.4.2019	Sihteeristö



5 TALOUSTILANNE JA TUNTISEURANTA

5.1 Sihteeristön tunnit 2018

Alla olevassa taulukossa on esitetty sihteeristön käyttämät sekä budjetoidut tunnit tammi-joulukuun (2018) ajalta.

	Toteuma 2017 tuntia	Toteuma 2018 tuntia	Budjetti 2018 tuntia	Erotus 2018 tuntia
Hallitus ja työryhmät kokoukset				
Nieminen Markus	211	239	250	11
Lampinen Päivi	28	22	45	23
Tikkanen Antti	171	220	150	-70
Yhteensä	410	481	445	-36
Sihteerityö/taloushallinto/KV-toiminta				
Nieminen Markus	27	28	25	-3
Lampinen Päivi	396	371	386	15
Tikkanen Antti	12	6	25	19
Yhteensä	435	405	436	31
SKP/KMP/VSK				
Nieminen Markus	229	205		
Lampinen Päivi	196	228		
Tikkanen Antti	35	32		
Yhteensä	460	465	411	-54
Yhteensä	1305	1351	1293	-58

Sihteeristön tuntikulutus pysyi viime vuoden tasolla ja pääosin budjetissa. Suurin ylitys tapahtui työryhmien toiminnassa kohonneen aktiviteetin takia.

5.2 Tilinpäätös 2018

Sihteeri esitteli vuoden 2018 tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen, LIITE 1.

Yhdistyksen tilinpäätös koostuu kolmesta osasta:

- Varsinaisesta toiminta (seminaarit, sihteeristö, työryhmät, projektit, taloushallinto, vuosikokous, apuraha, kotisivu)
- Varainhankinta (jäsenmaksut)
- Sijoitus ja rahoitustoiminta (korkotuotot)



	Toteuma	Budjetti	Erotus
TUOTOT			
Varsinainen toiminta (seminaarit)	69 262	80 000	20 738
Varainhankinta (jäsenmaksut)	186 775	186 775	0
Sijoitus ja rahoitustoiminta	2,4	0	-2,4
TUOTOT YHTEENSÄ	256 039	266 775	10 736
KULUT			
Varsinainen toiminta			
- seminaarit	70 412	90 000	19 588
- sihteeristö/kokoukset	52 819	59 000	6 181
- työryhmien projektit	42 530	209 650	167 120
- hallintokulut (talous, vuosikokous yms.)	16 028	21 700	5 672
Varsinainen toiminta yhteensä	181 789	380 350	198 561
KULUT YHTEENSÄ	181 789	380 350	198 561
TILIKAUDEN TULOS (siirtyy vuodelle 2019)	74 250	-81 250	

Tuotot:

- Operaattoripäivien osallistujamäärä oli arvioitua pienempi
- Jäsenmaksutulot olivat 187 625,00 euroa. Hallituksen päätöksellä jäsenmaksun 3.erää (15%) ei peritty.

Kulut:

- Seminaarimenot alittavat budjetin koska operaattoripäivien osallistujamäärä oli arvioitua pienempi sekä 55-vuotisjuhlan valmisteluissa syntyi ennakoitua vähemmän kustannuksia.
- Sihteeristön kulut pysyivät budjetissa
- Työryhmistä KTR, LTR ja YTR kulut ylittivät budjetin (työryhmien toiminta ollut aktiivista), mutta muiden työryhmien kulut alittivat sen, joten kokonaisuudessaan pysyttiin budjetissa.
- Projektien osalta budjetti alitettiin, koska suurinta osaa projekteista ei saatu päätökseen.

Tulos:

- Tilikauden ylijäämäksi tuli 74 250,56 euroa, joka siirretään vuodelle 2019.

Päätös:

Hallitus päätti yksimielisesti esittää tilinpäätöstä vuosikokoukselle vahvistettavaksi. Sihteeri toimittaa allekirjoitetun tilinpäätöksen tilintarkastajalle.



5.3 Budjettiluonnos 2019

Sihteeri esitteli budjettiehdotuksen, budjetti tulee olemaan tappiollinen koska suurin osa vuonna 2018 käynnistetyistä projekteista laskutetaan vuoden 2019 puolella. Hallituksen kommentit:

- tarkista NDT I&C jäsenmaksu
- tarkista 55-vuotisjuhlan budjetti

Päätös:

Sihteeri valmistelee budjettiehdotuksen vuosikokoukseen.

5.4 Saatavat

Ei saatavia.

6 SIHTEERISTÖSOPIMUS 2019-2020

Sihteeri esitteli Pöyryn tarjoamaa sihteeristösopimuksen uusimista, ei muutoksia edelliseen vuoteen verrattuna:

Sopimus sisältää seuraavat tehtävät (tarkempi kuvaus toimintakertomuksessa)

- yhdistyksen hallinto
- yhdistyksen seminaarit ja kokoukset
- taloushallinto

Päätös:

Hallitus päätti tilata Soodakattilayhdistyksen sihteeristöpalvelut Pöyryltä ehdotuksen mukaisesti.

7 TYÖRYHMÄT JA HALLITUS 2018-2019

Hallituksessa keskusteltiin työryhmien puheenjohtajista. Edellisessä vuosikokouksessa tapahtuneiden muutosten johdosta Metsä Fibrellä oli 3/5 puheenjohtajasta, mikä herätti keskustelua.

- Ehdotetaan että Lipeätyöryhmän puheenjohtajaksi tulisi Ville Korhonen SE, Timo Saarisen MF tilalle ja varapuheenjohtajaksi Toni Orava, UPM.
- Ehdotus Kestoisuustyöryhmän varapuheenjohtajaksi Lauri Mattila, UPM
- Sihteeristö selvittää automaatiotyöryhmälle uutta puheenjohtajaa Toni Henrikssonin tilalle

Hallituksen edustajat selvittävät vielä omasta konsernista uusia henkilöitä yhdistyksen toimintaan. Hallitus kannattaa varajäsenten hankkimista.

Aikaisemmin on sovittu että työryhmän puheenjohtajan kausi olisi maksimissaan 5 vuotta.



	KTR	LTR	YTR	ATR	OTR
Pj	Kalle Kostamo Metsä Fibre	Ville Korhonen Stora Enso	Sanna Hämäläinen Metsä Fibre	?	Ari Kankkunen Aalto-yliopisto
Vpj	Lauri Mattila UPM-Kymmene	Toni Orava UPM-Kymmene	Kari Saari UPM-Kymmene	Petri Kuitikka UPM-Kymmene	Mika Järvinen Aalto-yliopisto
Siht.	Markus Nieminen Pöyry Finland	Antti Tikkanen Pöyry Finland	Antti Tikkanen Pöyry Finland	Markus Nieminen Pöyry Finland	Antti Tikkanen Pöyry Finland
	Sanni Yli-Olli VTT	Aino Vettenranta Valmet Technologies	Jukka Röppänen Andritz	Taneli Mutikainen Valmet Technologies	Jorma Torniainen Eurofins Labtium
	Johanna Tuiremo Inspecta	Jorma Torniainen Eurofins Labtium	Oskari Frösén Pöyry Finland	Kari Kärki Pöyry Finland	Klaus Niemelä VTT
	Pekka Salmi Replico	Tuuli Oljakka Andritz	Jarmo Mansikkasalo Valmet Technologies	Heikki Lappalainen Andritz	Markus Nieminen Pöyry Finland
	Mia Liimatainen Andritz	Esa Vakkilainen LUT	Jorma Torniainen Eurofins Labtium	Antti Ylinen / Matti Raninen Inspecta	Päivi Lampinen Pöyry Finland
	Taisto Rajala Valmet Technologies	Jouni Hiltunen / Teppo Pakarinen Stora Enso	Olli Dahl Aalto-yliopisto	Toni Henriksson Stora Enso	
	Martti Hirttiö Metsä Fibre	Sami Metiäinen Pöyry Finland	Kurt Sirén Sirra	Ilkka Koivuniemi Metsä Fibre	
	Tero Arvilommi Stora Enso	Markus Engblom Åbo Akademi	Teemu Klemetti Stora Enso		
	Ari Santavuori IF Vakuutusyhtiö	Klaus Niemelä VTT			
	Ejja Liikola Stora Enso				

8 TYÖRYHMIEN TOIMINTA

Työryhmien kokousaikataulu:

Työryhmä	Edellinen kokous	Seuraava kokous
ATR	4.12.2018 Skype	Huhtikuu 2019
KTR	23.1.2019 Jyväskylä	9.9.2019 Pöyry
LTR	30.1.2019, Skype	25.4.2019, Pöyry
YTR	6.2.2019, Skype	3.4.2019, Imatra
OTR	5.2.2019, VTT	4.9.2019, Eurofinns Labtium

Työryhmien tulee valmistella uudet projektiehdotukset hallitukselle alkusyksyn aikana ja esittää projektien hyväksymistä viimeistään vuoden viimeisessä hallituksen kokouksessa joulukuussa, jolloin seuraavan vuoden budjettia laaditaan. Tällöin projektit pystytään aloittamaan jo vuodenvaihteen jälkeen.

Lisätietoa työryhmien käynnissä olevista projekteista sekä projektiehdotuksista löytyy yhdistyksen nettisivujen Projektit-osiosta. <http://www.soodakattilayhdistys.fi/projektit>

Jokaisesta valmistuneesta projektista pyydetään tekijältä yhteenveto esim. 10 riviä, maksimissaan yksi A4, jossa kerrotaan tiivistetysti työn tulokset. Lyhennetty yhteenveto ”executive summary” lähetetään sähköpostilla jäsenistölle raportin julkaisun yhteydessä. Lisäksi työryhmä antaa työstä lausunnon ennen projektia käsittelevää hallituksen kokousta.



Projektien aikataulujen venymisen takia tekijöitä pyydetään jatkossa miettimään projektiaikataulu tarkemmin. Lisäksi sihteeristö pyrkii tiiviimpään yhteydenpitoon tekijöiden kanssa. Joissakin projektissa on sopimukseen lisätty sakkopykälä, mikäli työ myöhästyy merkittävästi sovitusta aikataulusta.

8.1 Kestoisuustyöryhmä

Kestoisuustyöryhmän puheenjohtaja Kalle Kostamo kertoi työryhmän toiminnasta.

Käynnissä olevat projektit:

- Selvitys sularännivaurioista
- Materiaalisuosituksen päivitys: Putken kuorinta ja S0-linjaus

8.1.1 KTR: Selvitys sularännivaurioista

Tausta	Yhdistyksen vauriotietokantaan on raportoitu useita sularännivauriota viimeisen kahden vuoden aikana ja sularännien kestävyys onkin herättänyt kysymyksiä yhdistyksen jäsenistössä. Sularänneihin liittyviin häiriöihin ja vuotoihin liittyy henkilövahinkoriski. Sularännien kestävyys onkin korostunut sellutehtaiden pidentyneiden ajoaikojen seurauksena. Sularänneihin ja sen järjestelmiin ei ole aikaisemmin kiinnitetty huomiota: – ei ole aiheuttanut vuotoon / seisakkiin johtaneita vaurioita – rännivaihdon yhteydessä käytettyjen rännien kuntoa ei ole tarkastettu - > onko säröjä ollut ränneissä jo aikaisemmin, niitä ei vain ole osattu etsiä Kattilat ovat yksilöllisiä – toisissa rännit kestävät, toisissa taas ei kestä mikään ratkaisut. Rännivaurioihin liittyy hyvin paljon eri tekijöitä: rännien kuormitus, geometria, materiaalit, jäähdytysveden laatu/lämpötila, rassa, sulan ominaisuudet, sulfiditeetti, liuottajan pinta, hönkäjäjärjestelmä, huuvarakenne yms. Kestoisuustyöryhmällä ei ole olemassa tarkkaa tietoa rännivaurioista eli millä tehtailla on ongelmia ja mikä kohta rännistä syöpyy.
Tavoite	Tehtaiden nykytilanteen selvittäminen, ei ole olemassa yhtenäistä tietoa missä kunnossa eri tehtailla rännit ovat ajojakson jälkeen ja mistä kohdista rännit vaurioituvat (vaihtelee kattilasta toiseen). – Käyttäjille tarkempaa tietoa rännien kunnosta ja ajon vaikutuksista ränneihin – Millä kattiloilla on haasteita, millä ei ole (ovatko kuin muilla) – Minkä asteisia haasteet ovat -> onko este pidemmille ajojaksoille – Suositukset käyttäjille lisäselvitysten tekemiseksi (esim. sulakemia, jäähdytysjärjestelmä parantaminen jne.) Pitkällä aikavälillä sularännien kestävyysparantaminen.



Hyöty	Lisätä yleistä tietoa ja ymmärrystä sularännivaurioista sekä niihin liittyvistä ongelmista. Rännien materiaalianalyysi antaa lisätietoa vaurioiden synnystä mm. missä lämpötiloissa materiaali on käynyt. Käyttämättömän ja käytetyn rännin vertailu kertoo mm. mitä valmistuksen aikaisia jännityksiä käyttämättömässä rännissä on.
Tekijä	KTR/VTT/Åbo Akademi
Toteutus	Projekti koostuu seuraavista osa-alueista: – Yhdistyksen sularännikyselyn (2015) päivittäminen -> tehtaas – Käytöstä poistettujen sularännien VT&PT tarkastus -> tehtaas – Valittujen sularännien metallurginen tutkimus -> VTT Myöhemmässä vaiheessa mahdollisesti: – Sulakemian tutkimus -> Åbo Akademi
Kustannus (bud. / tot.)	50 000 eur / 0 eur + alv Materiaalitutkimuksen kustannukset ovat 4600 eur per tehdas (kaksi ränniä) + 4000 eur raportoinnista. Koska budjetti ei riitä kaikkien rännien tutkimiseen, KTR päättää mitkä rännit tutkitaan tarkemmin.
Aikataulu	Riippuu tehtaiden seisokeista, rännit analysoidaan 6 vko kuluessa saapumisesta.
Tilanne	KTR päätti (kokous 1/2019) analysoida tarkemmin seuraavat rännit: – Oulu: Andritz ränni jossa säröjä karkiosassa (poikkeustapaus) – Wisa: kahta eri ränniä käytössä: hitsattu sekä compound – MF Kemi: verrataan uutta (konepajalta tilattu yksi ylimääräinen kouruosa, syksy 2017) sekä käytettyä (kun rännit poistettu kattilasta 2018 seisokissa) – Imatra: Käytössä kahden eri valmistajan rännit Yhteenvedoa alustavista tuloksista odotetaan VTT:ltä – Rännejä pyydetään lähettämään myös tämän vuoden seisokkien jälkeen (budjetti riittää 9 tehtaan rännien tutkimiseen)
Kommentit	– Mitä uutta tästä tutkimuksesta saadaan, tiedetään että rännit vaurioituvat kahdella eri mekanismilla eli korroosion kautta tai säröilemällä. – Säröily on tyypillisesti väsymissäröilyä eli aiheutuu lämpökuorman vaihteluista eli sula ei tule tasaisesti ulos kattilasta -> materiaalteknisiä ratkaisuja kehitetty – Jos ränni korrodoituu muualta kuin kärjestään, niin yleensä on kyse jäädytyksen puutteesta. – Sen sijaan kourun alaosan/jättöreunan korroosiolle ei ole löydetty tieteellistä varmistusta. Yleisesti hyväksyttyjä teorioita on toki olemassa. – Toisissa kattiloissa lähes kaikki rännit kestävät, toisissa taas ei kestä juuri mitkään ratkaisut. – Olisiko projektiin syytä liittää myös kattilan sulakemian tutkimusta? – Olisiko mahdollista tutkia jättöreunan syöpymistä laboratoriossa esim. eri materiaalien korroosionopeuksia NaOH liuoksessa.
Päätös	-

8.1.2 KTR: Materiaalisuosituksen päivitys: Putken kuorinta ja S0-linjaus

Tausta

Tällä hetkellä on käynnissä kaksi eri projektia jossa soodakattilaan tehdään korjauksia ja muutoksia. Molempien projektien korjaussuunnitelmiin on ”livahtanut” kuorintaohje, jossa panelien päiden putkien ferriittistä = painetta kantavaa osuutta ei saa kuoria alle 4,50 millin. Koska tiedossa on, että panelien putket ”vetää” hieman soikeaksi evityshitsauksen aikana, on konepajoilla vaikeuksia päästä tähän korjaussuunnitelman vaateeseen.

Toisessa kattilassa lujuuslaskelmien mukaan $S0 = 3,48$ mm ja toisessa 3,98 mm. Molemmissa projekteissa havaitsimme, että kuorintojen jälkeiset putkien ferriittiset ja painetta kantavat osuudet olivatkin 4,2 – 4,3 mm. Kuorintasyvydestähän tulee heti poikkeama, mutta isoin ongelma tulee tulevaisuuden asennushitsauksissa kattiloiden seisakeissa. Painettakantavan liitoksen päälle tulevan pinnoitehitsin tunkeuman tiedetään ylettyvän 0,50–0,60 millia syvälle, kun niille tehdään menetelmäkokeet ja työ suoritetaan hyvissä konepaja – olosuhteissa. Toisessa projekteistamme olemme hyvällä ”suojaetäisyydellä” S0:sta, mutta toisessa emme pysty millään välttämään tunkeutumista, painettakantavan puolelle.

Yhdistyksen materiaalisuositus todetaan seuraavaa:

- Jos tarkastuksessa havaitaan että putkessa on muodonmuutoksia esimerkiksi lommoja, kolhuja tai soikeutta, putki tulee vaihtaa uuteen.
 - Jos särö ulottuu perusaineeseen, putken laskennallinen minimi tulee selvittää ja varmistaa että pinnoitehitsauksen tunkeuma ei mene sen alle. Jos perusaineen paksuus on alle minimin, putki on vaihdettava.
- EN standardi 12952-6 LIITE A, kohta 2.2.2.1 Pinnoitteen hitsin tunkeuman syvyys todetaan seuraavaa:
- Makrohietutkimuksessa määritetään pinnoitteen hitsin tunkeuman syvyys ferriittiseen painetta kantavaan sisäosaan tai hitsiin. Tunkeuma ei saa olla olennaisesti ferriittisen painetta kantavan sisäosan pinnan alapuolella. Ilman tunkeumaa olevan alueen täytyy aina olla vähimmäispaksuuden suuruinen.
 - Pinnoitteen hitsi voi tunkeutua lasketun ferriittiseen painetta kantavaan sisäosaan vähimmäispaksuuteen asti seuraavissa tapauksissa:
 - a. lisäaineen ja hitsiaineen lujuus- ja sitkeysominaisuudet täyttävät ferriittisen painetta kantavan sisäosan materiaaliominaisuudet;
 - b. hitsausohjeiden hyväksyntä vastaa standardin EN ISO 15614-1 sekä standardissa EN 12952 esitettyjä lisävaatimuksia;
 - c. pinnoitteen hitsin enimmäistunkeuma laskettuun ferriittisen painetta kantavan sisäosan vähimmäispaksuuteen on 1,5 mm;
 - d. ennen tuotantoa tehdään työkoe. Käsinhitsauksessa jokainen hitsaaja tekee työkokeen. Mekanisoidussa hitsauksessa tehdään yksi työkoe kutakin hitsausohjetta kohti;
 - e. rikkomaton aineenkoetus suoritetaan päällehitsauksen jälkeen standardin EN 12952 mukaisesti.



Tavoite	Päivittää yhdistyksen materiaalisuositus jotta ristiriita EN standardi 12952-6 kanssa poistuu ja saada muodostettua yhteinen linja koska EN standardi on epämääräinen.
Toteutus	Päivitystä varten on perustettu oma työryhmä, johon on kutsuttu edustajat laitetoimittajilta ja tarkastuslaitoksilta.
Hyöty	Välttää samojen asioiden keskustelut joka projektissa erikseen.
Tekijä	Oma työryhmä
Kustannus (bud. / tot.)	25 000 eur / - eur (+alv)
Tilanne	11/2018 Työryhmän ensimmäinen kokous pidetty 12/2018 Hallitus hyväksyi projektiehdotus nro 2 – Tarkoituksena on teettää standardisoidut menetelmäkokeet, tarkennettuna korotetun lämpötilan vetokokeilla. Tämä lämpötila on +380°C (+330 + 50°C* (* säteilyvaikutus)). – Menetelmäkokeita varten ajatetaan kolmella hitsarilla kolme työkoetta, jotka vielä kahdennetaan. – Työkokeet tehdään: – 304 – compound liitokselle 309 – lisäaineella – normaalille sanicro 38 liitokselle – 304 – compoundin liitokselle Sanicro – lisäaineella. 02/2019 Työkokeiden toteutus saatiin sovittua: Kattilavalmistajat toimittavat materiaalit ja työkokeet tekevät Nordic Power Servicen hitsarit. Menetelmäkokeet tekee Oulun Yliopisto 03/2019 Työkokeet tehty, menetelmäkokeiden alustavat tulokset saatu: – Kaikki kokeet on tehty ja rikkovissa testeissä yksikään testikappale ei ole rikkoontunut hitsistä vaan perusaineelta. – Tällä on todistettu, että S0 - alueelle voi tunkeutua tietyin ehdoin. – Vielä määriteltävä ne reunaehdot, koska standardi ohjeistaa ristiriitaisesti. – Testikappaleille on vielä tekemättä ASME Section IID:n mukaiset materiaalianalyysit, kemiallinen analyysi ja hitsin ferriittipitoisuuden määritykset. Se voi luoda joitakin reunaehdotuksia S0 - alueelle tunkeutumiseen. 04/2019 Työryhmän kokous tulossa: – tehtyjen tutkimusten tulokset – tulevat reunaehdot – Jatkosuunnitelmat esim. miten asia kommunikoidaan kentälle
Aikataulu	Työkokeet valmistuu kevään 2019 aikana, itse päivitys vuoden 2019 loppuun mennessä.
Kommentit	
Päätökset	-



8.2 Lipeätyöryhmä

Puheenjohtaja Timo Saarinen kertoi työryhmän toiminnasta.

Valmistuneet projektit:

- Ei valmistuneita projekteja

Käynnissä olevat projektit:

- Soodakattilan ja talteenottokierron vierasaineet
- Mustalipeän polttomenetelmät Suomessa 2018, LUT

Projektiehdotukset/tarjoukset:

- Biolietteen polton vaikutukset soodakattilassa ja lipeälinjalla

8.2.1 LTR: Soodakattilan ja talteenottokierron vierasaineet

Tausta	Yhdistys on vuonna 2007 teettänyt diplomityön aiheella Soodakattiloiden metallitaseet, jonka kokeellisessa osassa on tehty taseet talteenottokierron EU12 –metalleille sekä natriumille, rikille, kloorille, kaliumille ja kalsiumille. Jäsenistöltä tulleen palautteen perusteella aihetta pitäisi tutkia. Sellutehtaan materiaalivirroissa kiertää prosessiin kuulumattomia vierasaineita, joista suuri osa vaikuttaa haitallisesti prosessiin aiheuttaen mm. prosessilaitteiden likaantumista ja tukkeutumista, massan ominaisuuksien heikentymistä ja korroosiota.
Tavoite	Työn tarkoituksena on kasata yksiin kansiin talteenottokierto on haitallisesti vaikuttavista vierasaineista kirjallisuustietoa sekä käytännön havaintoja ja pohtia näiden välisiä yhteyksiä
Hyöty	Saada tehtaille tietoa vierasainetasoista ja niiden vaikutuksesta talteenottoon. Konsernien sisällä mitataan vierasaineita säännöllisesti, mutta tässä tutkimuksessa olisi mahdollista vertailla eri konsernien mutta vierekkäin olevien tehtaiden vierasaineita (sama puunkorjuu alue).
Toteutus	Näytteitä kerättäisiin kuudelta tehtaalta. Kolme tehdasta Saimaan rannalta (SE Kaukopää, MF Joutseno, UPM Kaukas) ja kolme tehdasta pohjoisesta (UPM Pietarsaari, SE Oulu, MF Kemi). Näytteet otettaisiin seuraavista kohdista talteenottoa (kolme rinnakkaisnäytettä, alkaen näytteen valmistelusta): Kaikki näytteet Na, S, Cl, K, Ca, P, Mg, Mn, Al, Si + Polttolipeästä lisäksi F ja Hg
Tekijä	Åbo Akademi, Camilla Karlemo (diplomityö)
Kustannus (bud. / tot.)	25 200 eur / - eur + laboratorioanalyysit 17 150 eur / - eur Yhteensä 42 350 eur +alv (Imatralla laajennettu analyysi)
Tilanne	11/2018 Näytteet kerätty lähes kaikilta sellutehtailta sekä haastattelut tehty Pietarsaari ja Kemi. 12/2018 Imatralla keräily viikolla 49, jonka jälkeen analysointi alkaa



	12/2018	Vko 50 Kaakkois-Suomen haastattelu kierros
	01/2019	Kirjallisuusosa valmis. Näytteiden analysointi alkanut tammikuun lopulla ennakoitua myöhemmin.
	03/2019	Tilanneraportti esitetty työryhmälle, LIITE 2
	03/2019	Työntekijä pitää tehtaiden kanssa vielä lyhyen puhelinalaverin tuloksista ja niiden sopimisesta tehtaan mittaushistoriaan
	04/2018	Loppuesitys aiheesta sovittu pidettäväksi 25.4
Aikataulu	Työ valmis 04/2019 (alunperin 02/2019)	
Kommentit	– Näytekohteeksi tulisi ottaa myös meesa (meesasuoitimelta otettu pesty meesa) sekä määrittää näytteistä mangaani. – Tarjoukseen tulisi lisätä tasekuvan, joka havainnollistaa tutkimuksen taserajat (laihalipeä haihduttamalla, savukaasukanava/ESP soodakattilalla jne.) – Vuonna 2004 tehtiin Åbo Akademiassa vastaava tutkimus 5 suomalaiselle tehtaalte: Chemical balance of non-process elements in five finnish pulp mills -> tätä voisi käyttää lähtökohtana – Olemassa olevan tehdasdatan hyödyntäminen. Moni tehdas tekee analyysijä/taseita säännöllisesti, voisiko tutkimus käyttää näitä hyödyksi? Vähintään historiadatana, onko muutoksia tapahtunut? – Osalla tehtaista ajetaan kampanja-ajoa -> olosuhteet muuttuvat – Tehtaille olisi havainnollista selvittää/kerätä tietoa eri aineiden vaikutuksista kemikaalikiertoon. Raja-arvojen antaminen eri aineille olisi tehtaille hyödyllistä. – Myös kerätä tietoa mitkä asiat vaikuttavat lipeäkierron vierasainemääriin: esimerkiksi puuraaka-aine, pesut kuitulinjalla sekä muut prosessi- ja teknologianäkökulmat – Metallitaseita tehdessä oli haasteita aiheutti laboratorioanalyysit, sama näyte analysoitiin 3 eri laboratoriossa, tuloksena 3 eri tulosta. – Ehdotetut tehtaat ovat hyväksyneet projektiehdotuksen.	
Päätökset	-	

8.2.1 LTR: Mustalipeän polttomenetelmät Suomessa

Tavoite	Työn tavoitteena on päivittää SKY:n aiemman työn " Mustalipeän polttomenetelmät Suomen soodakattiloissa " (raportti 3/2004, E0058)" tiedot vastaamaan syksyn 2018 tilannetta. Työ olisi ajankohtainen, sillä vuonna 2019 yhdistys järjestää 55-vuotisjuhlaseminaarin, jossa olisi mielenkiintoista luoda katsaus jäsenkattiloiden tilanteeseen.
Hyöty	Mielenkiintosta nähdä miten poltto on muuttunut 14 vuodessa.
Toteutus	Työ teetetään kandidaatintyönä, jossa tehdaskyselyiden pohjalta vanhaa raporttia päivitetään, mm. lipeän ruiskutusparametreista ja käytetyistä ilmajaoista.
Tekijä	Esa Vakkilainen, Lappeenrannan teknillinen yliopisto



Kustannus (bud. / tot.)	6 000 eur / - eur (+alv)
Tilanne	
Aikataulu	09-10/2018 Kysely lähtenyt tehtaille 10-12/2018 Datan käsittelyä 01/2019 Esitys Konemestaripäivä (LIITE 3) 03/2019 Alustava versio valmis (LIITE 4) 06/2019 Esitys SKY 55-vuotisseminaarissa
Kommentit	
Päätökset	-

8.2.2 Biolietteen polton vaikutukset soodakattilassa ja lipeälinjalla

Tavoite	Biolietteen polttoa on tutkittu Soodakattilan projekteissa ainoastaan laboratoriossa (SKYREC/ÅA). Biolietettä poltetaan kuitenkin yleisesti monella tehtaalla, joilla on siitä erilaisia kokemuksia. Ongelmia syntyy prosessiin kuulumattomien aineiden rikastuessa lipeäkiertoon, tähän vaikuttaa mm. onko tehdas integraatti vai ei. Yksittäisten kokemusten perusteella ongelmia on havaittu sekä kaustistamalla että haihduttamalla. Olisi syytä kerätä nämä kokemukset ja tiedot sekä tutkia todelliset vaikutukset polttoon ja lipeän valmistuksen tehokkuuteen.
Hyöty	
Toteutus	Lipeätyöryhmä esittää projektin jakamista kahteen osaan: 1. Lähtötiedon kasaaminen teettämällä eri tehtaiden biolietteistä alkuaineanalyysit (tarjous LIITE 5) Tämä osa olisi aikataulullisesti lyhyt ja sen tuloksena yhdistys saisi lähinnä analyysiraportin laboratoriolta. Analysoidaan 6 tehtaan bioliete: – SE Sunila, sellutehdas – SE Imatra, sellutehdas + CTMP, 2 KK, 1 PK – MF Joutseno, sellutehdas + CTMP – MF Kemi, sellutehdas + KK – UPM Pietarsaari, sellutehdas + KK – UPM Kaukas, sellutehdas + PK (LWC) 2. Lähtötietojen perusteella syvällisempi tutkimus aiheeseen teorian kannalta sekä tutkia likaantumiseen vaikuttavia tekijöitä. Toinen osa voitaisiin toteuttaa esimerkiksi lopputyönä.
Tekijä	Eurofinns Labtium (osa 1)
Kustannus (bud. / tot.)	8 750 eur / - eur (+alv)
Aikataulu	noin 4 kuukautta projektin aloituksesta



Kommentit	– Kaukas polttaa biolietteen Kaukaan Voiman voimakattilassa, myös Sunila polttaa lietteen kuorikattilassa – Kokemusten perusteella biolietteen koostumukseen ja vaikutuksiin vaikuttaa mitä vesiä puhdistamolle ajetaan, miten niitä hallitaan ja sitä kautta puhdistamon toiminta – Mikäli tehtaalla on kaliumin/kloorinpoisto, vesiliukoiset haitta-aineet palaavat kiertoon biolietteen mukana jos lietettä ei kuivata – Lietteestä pitäisi analysoida myös Hg
Päätökset	Hallitus hyväksyi projektin (osa 1) toteutuksen.

8.3 Ympäristötyöryhmän toiminta

Työryhmän puheenjohtaja Sanna Hämäläinen esitteli työryhmän toimintaa.

Valmistuneet projektit:

- Soodakattilan NO_x-päästön riippuvuus puuraaka-aineen typpipitoisuudesta, VTT

Käynnissä olevat projektit:

- Evaluation of three different gas phase chemistry mechanisms for predicting NO_x emission formation in recovery boilers
- Hajukaasujen polttosuosituksen päivitys
- Selvitys tyypillisistä savukaasuvirroista [m³/ADt] eri puulajeilla

Projektiehdotukset:

- Soodakattilan lisäpäästömittaukset (ei vielä valmis)

8.3.1 [YTR: Soodakattilan NO_x-päästön riippuvuus puuraaka-aineen typpipitoisuudesta, VTT](#)

Tausta	Projekti on valmistautumista seuraavaan BAT-BREF-dokumentin päivitykseen.
Tavoite	Selvittää mustalipeän typpipitoisuuden korrelaatio puun typpipitoisuuteen sekä maaperän vaikutus. Ensimmäisessä vaiheessa tehdään kirjallisuuskatsaus: – eri puulajien typpipitoisuudet iän, kasvupaikan, kasvuympäristön, puun eri osien ym. tekijöiden suhteen (pääpaino eurooppalaisissa metsäteollisuuden käyttämissä puulajeissa) – typen esiintyminen puussa eri yhdistemuodoissa ja näiden käyttäytyminen puun sulfaattikeitossa – typen kiertokulku/käyttäytyminen talteenotossa ja sitä kautta NO_x-päästöjen muodostuminen
Tekijä	VTT, Klaus Niemelä
Kustannus (bud. / tot.)	9 000 eur / 3000 eur (+alv)
Tilanne / aikataulu	03/2016 Projekti aloitettu 08/2016 Projektin tilannekatsaus pidetty 11/2016 Esitys aiheesta pidetty



- 06/2017 Useista pyynnöistä huolimatta raporttia ei toimitettu
- 08/2017 Viivästykselle saatu selitystä:
- viivästys johtui raportin rakenteen muuttamisesta kesken kirjoitusprosessin. Uudessa rakenteessa kerätyt tyypipitoisuustiedot esitetään tiivistetysti yhteenvedotaulukoissa eikä erikseen isoissa taulukoissa joissa paljon turhaa tietoa.
- Tekijä luvannut raportin vuoden 2017 loppuun mennessä
- 04/2018 Yhteydenpidosta huolimatta raportti tai aikataulua valmistumiselle ei ole saatu
- 08/2018 Raportin loppuunsaattaminen on edelleen viivästynyt ja tekijä ei lupauksista huolimatta kyennyt toimittanut raporttia sovitussa aikataulussa.
- 09/2018 Hallituksen päätti lopettaa projektin sopimusehtojen mukaisesti
- 09/2018 Asia käsiteltiin YTR:n kokouksessa ja käytiin läpi saatu jo materiaali. Todettiin että yhteenvedon tekemisellä jo saadusta materiaalista projektista saataisiin edes jotain vastinetta. Sovittiin että sihteeri on yhteydessä VTT:n ja selvittää projektin päättämisen edellytykset.
- 10/2018 Sihteeri oli yhteydessä VTT:een projektin lopettamiseksi. Keskustelussa VTT kanssa sovittiin raportin viimeistelystä 4.12 mennessä.
- 12/2018 Raportti saatu ja kommentoitu YTR toimesta. VTT kanssa sovittu kompensatiosta, maksetaan 3000 euroa sovittun 9000 euron sijasta..

Päätökset

-

8.3.2 YTR: Selvitys tyypillisistä savukaasuvirroista [m³/ADt] eri puulajeilla

Tausta	Nykyisen BAT:n kirjoitustyön aikana havaittiin että tehtaiden ilmoittamat savukaasumäärät eivät kaikkien osalta täsmänneet ilmoitettujen pitoisuuksien kanssa. Lisäksi BAT:ssa on annettu savukaasupäästöjen luparajat sekä ominaispäästöinä että pitoisuusraja-arvoina, jotka eivät kuitenkaan ole verrannollisia keskenään.
Tavoite	Selvittää, miten tehtaan käyttämä puuraaka-aine vaikuttaa soodakattilan savukaasuvirtoihin. 1. Laaditaan excel-laskentamalli savukaasuvirtauksen laskentaan 2. Verrataan lukua tehtaan omaan ”luuloon” savukaasumäärästä 3. Kerätään sovittujen tehtaiden tyypilliset savukaasuvirrat, verrataan eroavatko ominaissavukaasuvirrat toisistaan 4. Laaditaan kahden sellutehtaan vuosikeskiarvotaseet ja arvioidaan savukaasumäärää eri puulajeille sekä tehtaan ajomalleille.
Tekijä	LUT, Sauli Repo
Kustannus (bud. / tot.)	12 000 eur / 12 000 eur (+alv) Stipendirahasto



Tilanne / aikataulu	10/2016	kyselypohja lähetetty tehtaille tutkimusmateriaalin hankintaa varten (työ toteutettaisiin kandidaattityönä LUT:ssa)
	12/2016	Hallitus mielestä kyselyn kuitulinjaa koskevat kysymykset (kyselyssä merkitty vapaaehtoisiksi) olisi pitänyt jättää pois = eivät ole julkista tietoa.
	02/2017	YTR totesi että tehtaille lähetettyyn kyselyyn ei saatu riittävästi vastauksia, joten työryhmä päätti muokata työn sisältöä ja toteutustapaa. Vakkilaisen kanssa käydyissä keskusteluissa päädyttiin diplomityöhön ja materiaalin hankinta tehtäisiin tehdasvierailun avulla.
	08/2017	Projektin tilannekatsaus pidetty
	09/2017	Diplomityöntekijä Sauli Repo aloitti työn
	04/2018	Työ ei ole edennyt suunnitellusti, Vakkilaisen kanssa keskusteltu miten edetään, projektissa tehty savukaasulaskenta-pohja lähetetään tehtaille.
	09/2018	Työryhmä kommentoi kyselypohjaa edellisessä kokouksessaan, jonka pohjalta LUT tekee muutoksia.
	01/2019	Kysely-excel on viimeistä viilausta vaille valmis ja lähetettävissä tehtaille. Kysely on nyt suomenkielinen, mutta taustalle on jätetty englanninkielinenkin versio. Vastausten perusteella LUT työstää yhteenvedon tuloksista
Kommentit	-	- Hallitus piti projektin tavoitetta hyvänä. Eri savukaasun mittaustapoja (tase, puhaltimen kierrokset, määrämittaus) on mielenkiintoista vertailla. Lisäksi kiinnostaa tietää eri mittaustavoissa havaitut puuttuu/kehityskohteet - Kun tehtailta on saatu savukaasumäärät, laitetoimittajat voisivat laskea vielä omilla ohjelmillaan savukaasumäärät vertailun vuoksi
Päätökset	-	

8.3.3 [YTR: Evaluation of three different gas phase chemistry mechanisms for predicting NOx emission formation in recovery boilers, ÅA](#)

Tausta	NOx-päästörajat ovat kiristyneet viime vuosina ja oletus on että ne tulevat kiristymään myös tulevaisuudessa. Alhaisempiin päästöihin voidaan päästä lisäämällä ymmärrystä typen reaktioista ja typpipäästöjen muodostumisesta soodakattilan tulipesässä. Yksi työkalu tähän on matemaattimen mallintaminen.
Tavoite	Tavoitteena on pitkällä aikavälillä parantaa CFD-mallinnuksen NOx-laskentaa.
Toteutus	Projektissa käytetään Åbo Akademin Jet-NOx simulaatiota kolmen erilaisen NOx kemian kuvaavan reaktiomekanismin (yksityiskohtainen, skeletal ja 2-step) vertailussa. Tarkoitus on kartoittaa miten mallinnustulos riippuu siitä miten kattavaa reaktiomekanismia käytetään. Vertailussa käytetään ChemCom-projektista saatua dataa Wisaforestin soodakattilasta.
Hyöty	Ehdotettu projekti on perustutkimusta, joka lisää ymmärrystä aiheesta.



Tekijä	Åbo Akademi: Markus Engblom
Kustannus (bud. / tot.)	10 000 eur / - eur (+alv)
Tilanne/ Aikataulu	01/2018 Työ aloitettu (valmistuu vuoden 2018 aikana) 04/2018 Tilanneraportti projektista pidetty 09/2018 Tekijän mukaan projekti etenee aikataulussa 11/2018 Tekijä lähetti väliraportin työstä ja kertoi työn viimeisen osion viivästyvän, sillä yksinkertainen (2-step) mallinnus on vaatinut ennakoitua enemmän ohjelmointityötä. 02/2019 Väliraportti työn edistymisestä saatu (LIITE 6). – Ohjelmointi ongelmaan löytynyt ratkaisu, mutta se vaatii uuden lisäosan ja lisenssin hankintaa ohjelmistoon. – Tekijän kanssa lisäajasta maaliskuun loppuun asti. Työryhmän näkemys on, että yksinkertaistettu laskentamalli on yleishyödyllinen alan tutkimukselle ja projektin lopettaminen ilman yksinkertaistetun laskennan yrittämistä veisi pohjan työltä.
Kommentit	Jet-NOx-menetelmä käyttö soodakattilassa voi olla haastavaa, toimii paremmin voimakattilassa.
Päätökset	-

8.3.4 YTR: Hajukaasujen polttosuosituksen päivitys

Tausta	Viime vuosina tapahtuneiden hajukaasuonnettomuuksien takia yhdistys käynnisti esiselvitystyön hajukaasujärjestelmien turvallisuuden parantamiseksi. Yhdistyksen nykyinen suositus, ei käsittele ollenkaan hajukaasujen keräilyä jossa suurin osa onnettomuuksista tapahtuu.
Tavoite	Päivittää yhdistyksen hajukaasusuositus, revisio C (edellinen päivitys B tehtiin 2012-2014). Ehdotus projektin toteuttamisesta: – Erillisen työryhmän perustaminen, kattilavalmistajat/tehtaat/LUT/muut – LUT tehnyt ensimmäisen luonnoksen päivityksistä (ei kustannusta) – jäsenistöltä/työryhmältä muita kommentteja – työryhmässä käytäisiin läpi suositus kappale kerrallaan (3-4 kokousta vuosien 2018-2019 aikana)
Hyöty	Hajukaasuonnettomuuksien ehkäiseminen.
Kustannus (bud. / tot.)	3000 eur / - eur + alv (kokouskustannukset)
Tekijä	Erikseen perustettava työryhmä Risto Honkanen (Andritz), Kari Haaga/Tero Juutilainen (Valmet) Kimmo Pakkanen (MF Joutseno) Lauri Mattila (UPM Pietarsaari) Eero Hyöky (SE Oulu) Teppo Pakarinen (SE Varkaus) Esa Vakkilainen/Kirsi Hovikorpi (LUT)



Markus Nieminen/Antti Tikkanen (SKY)		
Tilanne	08/2018	Kirsi Hovikorven esiselvitys valmistui
	09/2018	LUT tehnyt ensimmäisen luonnoksen päivityksistä, uudet kappaleet: – Soihdut ja hajukaasukattila sekä yhteistoiminta – Vaaranarvioinnissa huomioitavaa
	11/2018	Erillinen työryhmä perustettu
	12/2018	Työryhmän järjestäytymiskokous: – sovittu kommenttiexcelin luomisesta (LIITE 7)
	02/2019	Skype-kokous pidetty saaduista kommentteista
	03/2019	Päivitystyö aloitettu, seuraava kokous toukokuussa
Kommentit	– Ensimmäisessä kokouksessa sovitaan käytännön järjestelyistä. – Työryhmän jäseniä pyydetään keräämään kommentteja päivitystarpeesta Konemestaripäiviin mennessä, jonka jälkeen pidetään varsinainen kokous. – Automaatioon/lukituksiin liittyviä asioita voidaan osoittaa automaatiotyöryhmälle päivitettäväksi	
Päätös	-	

8.3.5 YTR: Lisäpäästömittaukset soodakattilassa

Tausta	Uusi LCP BAT BREF asettaa uusia mittausselvotteita suurille polttolaitoksille ja raja-arvot kiinteän biomassan polttolaitoksille: – Kaasumaiset kloridit HCl (jatkuva) – Hiilimonoksidi, CO (jatkuva) – Ammoniakki NH₃ (jatkuvasti käytettäessä SCR- ja/tai SNCR) – Fluorivety, HF (kerran vuodessa) – Dityppioksidi, N₂O (kerran vuodessa) – Elohopea, Hg (kerran vuodessa) – Metallit: As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V ja Zn (kerran vuodessa) Vaikka LCP BAT Conclusions ei koske soodakattiloita, on todennäköistä että samaa taakkaa yritetään tarjota myös soodakattiloille seuraavassa kierroksessa.
Tavoite	Valvontamittausten yhteydessä toteutettaisiin muutamalla soodakattilalla kampanja jossa mitattaisiin näitä ”ylimääräisiä arvoja”. Näin saataisiin dokumentti jossa voitaisiin todeta että näitä ei esiinny ja siksi ainakaan jatkuvia mittauksia ei tarvita.
Hyöty	Projektissa saatua materiaalia voidaan käyttää uutta BAT-dokumenttia kirjoitettaessa perusteluna että LPC mainittuja mittausselvotteita ei tarvita soodakattilalla.
Kustannus	Kustannus riippuu tehdäänkö mittaukset valvontamittausten yhteydessä vai erikseen. Valvontamittausten yhteydessä tekeminen tarkoittaa että mittaukset tekee todennäköisesti eri yritykset. Eriksien teetettynä mittaukset ovat kalliita.



Tekijä	Tarjoukset kysytty Nablabsilta sekä Pöyryltä.
Kommentit	– Ympäristöviranomaiset ovat käynnistämässä ”BIO-BAT nimistä” hanketta, jossa selvitetäisiin eri polttoaineiden vaikutusta sellutehtaan päästöihin. – Elohopean voi mitata lipeästä, menee suoraan savukaasuihin
Päätös	Hallitus kannatti projektiehdotusta ja siirsi päätöstä kunnes työryhmä saa ehdotuksen valmiiksi. Valvontamittauksia tehdään yleensä seisakin yhteydessä keväällä/syksyllä, joten päätös seuraavassa kokouksessa ei vaikuta projektin aikatauluun.

8.4 Automaatiotyöryhmä

Sihteeri esitteli Automaatiotyöryhmän toimintaa.

- Vesihöyrypiiri mittaukset – projektiehdotusta ei viedä hallitukseen sellaisenaan (käsittelisi pääasiassa uusia laitoksia). Esitys aiheesta pidetty Soodakattilapäivillä
- Sihteeri on selvittänyt projektiehdotuksia:
 - Esitys väkevien hajukaasujen happimittauksesta / laimeiden hajukaasujen LEL-mittauksesta (Norks Analyse) -> projektia ehdottanut työntekijä on vaihtanut työnantajaa ja uutta ei ole vielä palkattu, joten ehdotus ei toteudu lähitulevaisuudessa
 - Turva-automaatiosuositukselle on löytynyt mahdollinen tekijä, joka toimisi erillisen työryhmän ohjauksessa. Tekijä olisi Mauri Heikkinen, joka on jäänyt eläkkeelle Pöyryltä ja on aikaisemman suosituksen päätekijä. Työryhmä työstää projektitarjousta.

8.4.1 ATR: Turva-automaatiosuosituksen päivitys:

Tausta	Suosituksen edellinen päivitys on julkaistu joulukuussa 2009. Alalla on tapahtunut paljon kehitystä 2010-luvulla, jotka tulisi huomioida päivityksen muodossa. Suosituksessa viitattuihin standardeihin on julkaistu päivitetty versiot.
Tavoite	Päivittää yhdistyksen suositus vastaamaan nykypäivää.
Hyöty	Voidaan käyttää lähtötietona automaatiota uudistettaessa.
Tekijä	?
Kustannus (bud. / tot.)	- eur / - eur (+alv)
Aikataulu	?
Tilanne	ATR on yrittänyt löytää kirjoittajaa (työryhmä anoastaan kommentoi) Pöyryltä, mutta mahdolliset tekijät on tällä hetkellä sidottu projekteihin. Ehdotuksia kirjoittajasta otetaan vastaan.



Kommentit	Päivittämistä vaativat ainakin seuraavat asiat/osat: – IEC 61508 ja IEC 61511 päivittyneet suosituksen julkaisemisen jälkeen, pitäisi tarkistaa onko ko. standardeista tullut uusia vaatimuksia jotka pitäisi saattaa suositukseen – Vaatimusmäärittelylle ei ole esimerkkiädokumenttia, tekstissä voisi kertoa mitä vaatimusmäärittelyn tulisi sisältää – Taajuusmuuttajien pysäytyksen ja käyntitiedon osalta tekniikka on mennyt eteenpäin, samoin moottoriventtiililaitteiden osalta – Turvaväyliä voisi sivuta jotenkin, millä edellytyksillä niitä voisi käyttää soodakattiloilla – Sertifioiduille kenttälaitteille julkaistavat functional safety manualit missä on kerrottu määräaikaiskoestus ohjeet sekä annettu vikaantumisdata – Hajukaasusuosituksen mukaiset lukitukset mallilukituksiin
Päätökset	Hallitus kannattaa projektin toteutusta, aiheeseen palataan kun työryhmä on saanut tarjouksen projektista.



8.5 Ohjelmatyöryhmä

Sihteeri esitteli työryhmän toimintaa:

Valmistuneet tapahtumat:

- Konemestaripäivä 24.1.2019 Jyväskylä/Äänekoski

Tulevat tapahtumat:

- ~~Operaattoripäivä 20-21.3.2019 Pääkaupunkiseutu~~
- Vuosikokous (11.4.2019) Helsinki
- 55-vuotisjuhla 5-6.6.2019 Turku

8.5.1 OTR: Konemestaripäivä 23.-24.1.2019 Jyväskylä/Äänekoski

Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	30 000 eur / 30 056 eur
Pääsymaksut (bud. / tot.)	30 000 eur / 33 600 eur
Tilanne / aikataulu	Tehdasvierailu järjestettiin Biotuotetehtaalle, Äänekoskelle. Tilaisuuden palaute LIITE 8
Kommentti	Palautteen keräämiseen voisi miettiä esimerkiksi netti/kännykkäsovellusta

8.5.2 OTR: Soodakattilaoperaattoreiden kokemustenvaihtopäivät 2019

Tausta	Neljännän kerran järjestettävä tilaisuus täydentää yhdistyksen tarjoamaa seminaaritarjontaa. Tarkoituksena on lisätä kokemustenvaihtoa ja osaamista soodakattilaprosessien käytännön operoinnista.
Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	20 000 eur /
Pääsymaksut (bud. / tot.)	20 000 eur /
Tilanne / aikataulu	Ajankohta olisi sama kuin aikaisemmin eli maaliskuun puoliväli esim. 20-21.3.2019. Alustavasti ohjelmassa: – Soodakattilasimulaattori (Valmet) – Vuodonvalvonta (Timo Karjunen) KTR pidetyn keskustelun jälkeen todettiin jättää vuoden 2019 Operaattoripäivät väliin koska samaan aikaan järjestetään kaksi muuta tilaisuutta: – Painelaitepäivä: 12.-13.3.2019 – vastuu ja valta painelaitekäytössä, Vantaa – POHTO-kurssi: 26.-28.3.2019 Soodakattilat, Lappeenranta Pohdittava miten välttää vastaava tilanne jatkossa



Kommentti	Tiedotusta lisättävä ensi vuoden tapahtumaa varten, yhdyshenkilöltä selvitetään syyt miksi tehtaalta ei osallistu operaattoreita. Tavoitteena on saada kaikki tehtaات mukaan. Osallistujat vuosittain: 2016: 42 henkilöä 2017: 28 henkilöä 2018: 21 henkilöä (viime hetkellä peruuttaneita 4 henkilöä)
Päätös	Siirretään Operaattoripäivät keväälle 2020

8.5.3 OTR: Vuosikokous

Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	8 000 eur / - eur + alv
Pääsymaksut (bud. / tot.)	-
Tilanne / aikataulu	Vuosikokous 11.4. klo 17:00 alkaen Lapland Hotels Bulevardissa, Helsingissä. Illallinen klo 19:00 hotellin ravintolassa – Yhdistyksen vuosikokous on perinteisesti järjestetty huhtikuun lopulla, mutta tämän vuoden pääsiäisen (19.–22.4.2019) ja vapun takia ajankohta piti aikaistaa. – PI:n kevätseminaari järjestetään 12.4 Dipolissa
Kommentti	
Päätökset	-

8.5.4 OTR: SKY 55-vuotisjuhla, Radisson Blu Marina Palace 5-7.6.2019

Tausta	Yhdistys on perinteisesti järjestänyt kansainvälisen seminaarin yhdistyksen tasavuosina eli 10 vuoden välein (1994 Silja Europa, 2004 Haikko, 2014 Tampere). Vuonna 2009 päätettiin järjestää 45-vuotisjuhla, joten 55-vuotisjuhla on luvassa vuonna 2019. Aikaisemmin tilaisuus on ollut kaksipäiväinen, johon erikseen nimetty juhlatuimikunta on kutsunut luennoitsijat. Artikkeleista on julkaistu juhlaKirja.
Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	65 000 eur / - eur
Pääsymaksut (bud. / tot.)	65 000 eur / - eur
Tilanne / aikataulu	– Tilat varattu Turusta, Radisson Blu Marina Palace 5-7.6.2019 – Konsepti on samanlainen kuin edellisinä kertoina eli luennoitsijat kutsutaan kertomaan sovitusta aiheesta. – Valmistelut edenneet hyvin; yhden luennon aihe vielä hieman epäselvä – Näyttelystä varattu yli puolet paikoista 6/10 – ”Get together” –risteily varattu. Lähtö ja paluu n.150 m hotellilta – JuhlaKirjassa abstrakti + esityskalvot (sähköinen)



- Osallistujille yhdistyksen reppu sekä kaulanauha
- Ilmoittautuneita 27 hlö (luennoitsijat puuttuu). Tavoite 100 henkilöä

Kommentit Alustavassa ohjelmassa aika vähän ulkomaisia luennoitsijoita.

Päätökset

8.5.5 OTR: Soodakattilapäivä 2019

Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	35 000 eur / - eur
Pääsymaksut (bud. / tot.)	35 000 eur / - eur
Tilanne / aikataulu	Aika: torstai 31.10.2019 Paikka: Sokos hotelli Presidentti, Helsinki
Kommentti	

8.5.6 OTR: Konemestaripäivä 2020

Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	25 000 eur / - eur
Pääsymaksut (bud. / tot.)	25 000 eur / - eur
Tilanne / aikataulu	Aika: tammikuu 2020 Seminaaripaikka: Lappeenranta Tehdasvierailu: UPM Kaukas, alustavasti sovittu
Kommentti	

9 JÄSENET

9.1 Sintrol Oy jäsenhakemus

Sintrol Oy hakenut yhdistyksen jäsenyyttä ja tiedusteleen jäsenmaksun suuruutta ennen varsinaisen hakemuksen lähettämistä. Yrityksen liikevaihto on 13 miljoonaa ja henkilöstö 35 henkilöä.

Päätös:

Hallitus puoltaa jäsenyyttä ja ehdottaa jäsenmaksuksi 3000 euroa joka siten menee vuosikokouksen hyväksyttäväksi. Sihteeristö pyytää yritykseltä virallisen hakemuksen.



9.2 Caverion Industrial eroanomus

Caverion Industrial haluaa erota yhdistyksestä koska ovat myyneet putkiliiketoiminnan ja konepajan pääomasijoittajalle (tiedote aiheesta LIITE 9).

Yhdistyksen säännöt todetaan:

- ”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 määriteltyyn tarkoitukseen ja toimintaan”

Päätös:

Hallitus hyväksyi Caverion Industrialin eron.

10 MUUT ASIAT

10.1 SHK hallitus tapaaminen

Sodahuskommittén hallitus on järjestämässä vierailua Biotuotetehtaalle. Samalla matkalla olisi mahdollista järjestää yhteiskokouksen SKY hallituksen kanssa esimerkiksi Vantaalla ennen/jälkeen Äänekosken vierailun.

Hallitus kannattaa yhteiskokousta ja yhteisen illallisen järjestämistä. Kokouksessa käytäisiin läpi erilaisia kehityshankkeita (mahdollisia yhteisprojekteja esim. sularännit) ja muita kiinnostavia aiheita.

Sihteeristö lähettänyt tiedoksi hallituksen syksyn 2019 kokoukset

10.2 Kunnossapitoyritysten rooli yhdistyksessä

Sihteeristöön on tullut kysymyksiä kunnossapitoyritysten henkilöiden pääsystä yhdistyksen nettisivuille. Esimerkkutilanne: Aikaisemmin tehtaan kirjoilla olleet ovat siirtyneet kunnossapitoyrityksen kirjoille, jolloin tunnukset yhdistyksen nettisivuille lakkaavat toimimasta koska tehtailla toimivat kunnossapitoyritykset eivät ole yhdistyksen jäseniä.

Päätös:

Hallitus antaa (vaurio)yhdyshenkilölle valtuudet päättää tunnusten jakamisesta tehtaalla. Mikäli yhdyshenkilö katsoo että esim. kunnossapitopäälliköllä olisi hyvä olla tunnukset yhdyshenkilö voi pyytää niitä sihteeristöstä kuten tähänkin asti on menetelty.

Hallitus pyytää sihteeristöä järjestämään rekisterin puhdistuksen eli lähettämään yhdyshenkilöille listan henkilöistä joille tunnus on annettu. Yhdyshenkilö ilmoittaa kenelle tunnukset saa edelleen antaa.



10.3 Yhdistyksen viiri

Harri Jussilalle luovutetaan vuosikokouksessa yhdistyksen viiri numero 22 (päätos tehty aikaisemmin)

Ehdotus on luovuttaa yhdistyksen viiri numero 23 Mikko Hupalle 55-vuotisjuhlassa.

Päätös:

Hallitus päätti myöntää yhdistyksen viirin Mikko Hupalle.

11 SEURAAVA KOKOUS

Seuraavat kokoukset sovittiin pidettäväksi:

- 10.9.2019 Pöyry klo 10-16
- 11.12.2019 Pöyry 10-16

Vakuudeksi

Jukka Kiuru

Markus Nieminen