



Suomen Soodakattilayhdistys ry
HALLITUKSEN KOKOUS 2/2018

AIKA 13.9.2018 klo 10.00 – 15.30

PAIKKA Pöyry Finland, 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
Kari Haaga	Valmet Technologies Oy, Tampere
Jens Kohlmann	Pöyry Finland Oy, Vantaa
Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Kemi
Keijo Salmenoja	Andritz Oy, Helsinki
Timo Kurki	If Vahinkovakuutus Oy
Timo Saarinen	Metsä Fibre, Rauma
Sanna Hämäläinen	Metsä Fibre Oy, Joutseno

- LIITE 1 Talousasiat
- LIITE 2 YTR: NCG-järjestelmien turvallisuusauditointi, syntyvät hajukaasumäärät ja koostumukset, tyypilliset onnettomuuteen johtavat syyt – prosessikonseptitarkastelut, LUT – loppuraportti 22.8.2018
- LIITE 3 ATR/YTR: Soodakattilan päästömittausten menetelmät, Pöyry Finland – loppuraportti 13.7.2018
- LIITE 4 LTR: Soodakattilan ja talteenottokierron vierasainetaseet, ÅA – tarjous/tutkimussuunnitelma 15.5.2018
- LIITE 5 LTR: Soodakattilan ja talteenottokierron vierasainetaseet, ÅA – teoriakooste 5.9.2018
- LIITE 6 LTR: Soodakattilan ja talteenottokierron vierasainetaseet, ÅA – esitelmä 5.9.2018
- LIITE 7 LTR: Mustalipeän polttomenetelmät Suomessa, LUT – tarjous/tutkimussuunnitelma 5.9.2018
- LIITE 8 ATR: Soodakattiloiden vesi-höyrypiirin määrämittausten menetelmät, Pöyry Finland – tarjous/tutkimussuunnitelma 3.4.2018
- LIITE 9 KTR: Sularännien materiaalianalyysi, VTT – tarjous/tutkimussuunnitelma 6.6.2018
- LIITE 10 KTR: Materiaaliosituksen päivitys, putken kuorinta/S0-linjaus, KTR – 28.3.2018
- LIITE 11 BLRB Safety Forum 10-11.10.2018 – alustava ohjelma

JAKELU Sähköpostitiedote:
Yhdyshenkilöt
Hallitus ja työryhmät
MNN PLA/Arkisto

1 POISSAOLOILMOITUKSET

Toni Henriksson	Stora Enso, Sunilan tehdas
Timo Kurki	If Vahinkovakuutus Oy, Espoo
Ari Kankkunen	Aalto Yliopisto

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 1/2018 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. Selvitys tilinpäätöksen taseen ja tase-erittelyn erotuksesta (luvut eivät täsmänneet)	28.3.2018	Sihteeristö/kirjanpitäjä
2. Vuoden 2018 budjetti kommentoitavaksi	21.3.2018	Sihteeristö
3. Vuosikokouksen 2018 järjestäminen	26.4.2018	Sihteeristö
4. ”3-vuotissuunnitelman” käyttöönotto	26.4.2018	Sihteeristö
5. 55-vuotisjuhlatoimikunnan kokous	31.5.2018	Sihteeristö
6. Kirjanpitoyrityksen vaihto	1.5.2018	Sihteeristö
7. Vuoden 2018 projektitarjoukset hyväksyttäväksi	1.5.2018	Työryhmät/sihteeristö
8. Vuoden 2017 raportit julkaisuun	24.6.2018	Sihteeristö
9. Aikataulu ehdotus yhteiskokouksesta SHK:n hallituksen kanssa	24.6.2018	SKY/SHK sihteeristöt
10. Keskustelu soodakattilaoperaattorien koulutuksen kehittämisestä	13.9.2018	Hallitus
11. Keskustelu yhteistyöstä Puunjalostusinsinöörien (PI) kanssa (vuosikokous 2019 ja SKP 2019 järjestäminen)	13.9.2018	Hallitus

Päätös:

Kokouksen 1/2018 muistio hyväksyttiin muutoksitta.



4.2 Kokouksen 1/2018 päätökset/sovitut toimenpiteet

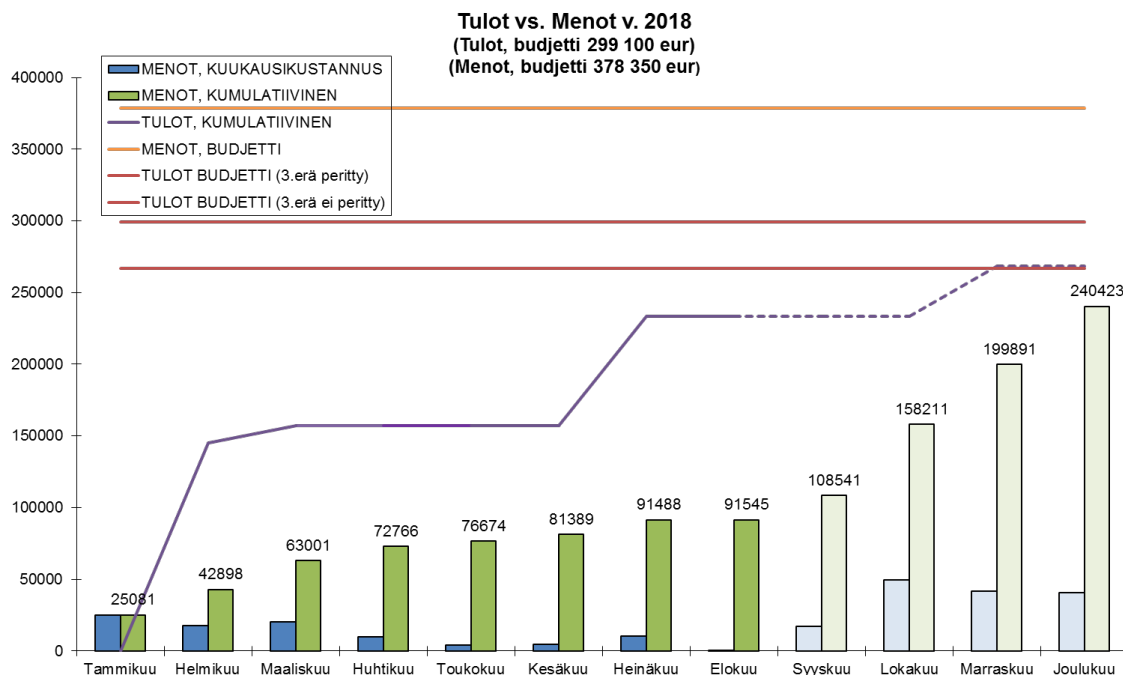
Seuraavat toimenpiteet sovittiin tehtäväksi seuraavaan hallituksen kokoukseen mennessä.

Toimenpide	Päivämäärä	Vastuu
1. 55-vuotisjuhlatoimikunnan kokous	Heti	Sihteeristö
2. Aikataulu ehdotus yhteiskokouksesta SHK:n hallituksen kanssa (operaattorikoulutus)	10.12.2018	SKY/SHK sihteeristöt
3. Vuoden 2019 projektitarjoukset hyväksyttäväksi	10.12.2018	Työryhmät
4. NCG-järjestelmien auditointi jne. projekti – lausunto projektista hallitukselle	10.12.2018	YTR/sihteeristö
5. Päästömittausten menetelmät projekti – lausunto projektista hallitukselle	10.12.2018	YTR/sihteeristö
6. Sularännisuosituksen julkaisu	30.11.2018	KTR/sihteeristö
7. NOx-päästön riippuvuus projektin keskeyttäminen	1.10.2018	Sihteeristö
8. SKP osallistumismaksu jäsenille 300 euroa	25.10.2018	Sihteeristö
9. Vierasainetase-projektin käynnistäminen	14.9.2018	LTR/sihteeristö
10. Mustalipeän poltto-projektin käynnistys	14.9.2018	LTR/sihteeristö
11. Vesi-höyrypiirin määramittaus-projektin esittely	10.12.2018	ATR/sihteeristö
12. Sularänniprojektin toteutussuunnitelma	2.10.2018	KTR/sihteeristö
13. Materiaalisuosituksen päivitys toteutussuunnitelma	2.10.2018	KTR/sihteeristö
14. Biolietteen poltto –projektiehdotus	10.12.2018	LTR/sihteeristö
15. Hajukaasusuosituksen päivitys – työryhmän perustaminen	1.10.2018	YTR/sihteeristö
16. BLRB safety seminar – yhdistyksen esityksen pitäjä	17.9.2018	Sihteeristö
17. Yhdistyksen viirin luovutus Timo-Pekka Veijoselle	25.10.2018	Sihteeristö
18. Opinnäytetyöpalkinnon jakaminen	25.10.2018	Sihteeristö
19. Seuraavassa kokouksessa työryhmien puheenjohtajat esittelevät työryhmän toimintaa (sihteerin tuella)		
20. Hallitus päätti että työryhmien puheenjohtajien kausi olisi 5 vuotta.		

5 TALOUSTILANNE JA TUNTISEURANTA

5.1 Taloustilanne ja vuoden 2018 ennuste

Sihteeri esitteli vuoden 2018 taloustilanteen (elokuun loppu), LIITE 1.



Yhdistyksen tulot ovat budjetissa. Menot ovat huomattavasti alle budjetin koska ennusteen mukaan kaikkia projekteja ei ehditä toteuttaa vuoden 2018 aikana, katso alla oleva taulukko. Ennusteen mukaan yhdistys tulos on positiivinen noin 28 000 euroa.

	Budjetti 2018	Toteuma (elokuu) 2018	Ennuste (joulukuu) 2018
PROJEKTIT			
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue			
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018			
Sularännisuositus (KTR)	3 000	0	1 500
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018 yhteensä	3 000	0	1 500
Projektiehdotukset ja varaukset (hallituksen hyväksyntä puuttuu):			
Selvitys sularännivaurioista (tehtaat/KTR/VTT)	82 200	0	25 200
Materiaalisuosituksen päivitys: Putken kuorinta ja S0-linjaus (KTR)	3 000	0	1 000
Soodakattilatyöntekijöiden suojautumisoppaan päivitys (Työterveyslaitos)	0	0	0
Ääninuohoustutkimus (VTT)	0	0	0
Projektiehdotukset ja varaukset yhteensä	85 200	0	26 200
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue yhteensä	88 200	0	27 700
Lipeätyöryhmän tehtäväalue (5710)			
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018			
Black liquor evaporation book (ÅA)	14 750	0	14 750
Deposit formation and aging – role of intra-deposit alkali chloride transport (ÅA)	7 000	0	7 000
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018 yhteensä	21 750	0	21 750
Projektiehdotukset ja varaukset (hallituksen hyväksyntä puuttuu):			
Soodakattilan ja talteenottokierron vierasainetaseet (ÅA)	40 000	0	15 000
Projektiehdotukset ja varaukset yhteensä	40 000	0	15 000
Lipeätyöryhmän tehtäväalue yhteensä	61 750	0	36 750



	Budjetti 2018	Toteuma (elokuu) 2018	Ennuste (joulukuu) 2018
PROJEKTIT			
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue (5720)			
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018			
Hajukaasujärjestelmien turvallisuusauditointi (LUT)	10 000	10 000	10 000
Evaluation of three different gas phase chemistry mechanisms for predicting NOx emission formation in recovery boilers (AA)	10 000	0	10 000
Hajukaasusuosituksen päivitys	3 000	0	1 000
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018 yhteensä	23 000		21 000
Projektiehdotukset ja varaukset (hallituksen hyväksyntä puuttuu):			
Lisäpäästömittaukset soodakattilassa	5 000	0	0
Projektiehdotukset ja varaukset yhteensä	5 000	0	0
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue yhteensä	28 000	10 000	21 000
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue (5730)			
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018			
Soodakattilan päästömittausten menetelmät (Pöyry)	8 900	7 900	7 900
Hyväksytyt projektit vuodelle 2018 yhteensä	8 900	0	7 900
Projektiehdotukset ja varaukset (hallituksen hyväksyntä puuttuu):			
Soodakattiloiden vesi-höyrypiirin määrämittausten menetelmät	15 800	0	15 800
Turva-automaatiosuosituksen päivitys	5 000	0	0
Projektiehdotukset ja varaukset yhteensä	20 800	0	15 800
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue yhteensä	29 700	7 900	24 700
Muut projektit			
Muut projektit yhteensä	0	0	0
TYÖRYHMIEN PROJEKTIT 2018 YHTEENSÄ	56 650	17 900	52 150
Työryhmien projektiehdotukset ja varaukset	151 000	0	57 000
Projektit + projektiehdotukset yhteensä	207 650	17 900	109 150

5.2 Kirjanpitoyrityksen vaihto

Edellisissä kokouksessa 1/2018 hallitus päätti tilata tilitoimistopalvelut Tilitoimisto S.Astola Oy:ltä. (sisältäen Netvisor sähköisen taloushallinnon).

Kirjanpito siirrettiin toukokuussa S.Astolalle (aikaisempi kirjanpitäjä Pirca teki tammi-huhtikuun kirjanpidon), mutta sähköistä kirjanpitoa ei saatu heti hyödynnettyä 100% koska Nordea vaati ennen Netvisor ja pankkitiliyhteyden avaamista selvitystä yhdistyksen tosiasiallisista edunsaajista. Käytännössä kaikkien hallituksen jäsenten nimet ja sotut sekä tiedon ovat he poliittisesti vaikutusvaltaisia. Sihteeristöllä ei näitä tietoja ollut eikä niitä olisi annettu (henkilötietolaki ja tietosuoja säädökset kieltävät tämän).

Sihteeristön kantana oli että yhdistyksen toiminnan luonne ja niihin liittyvät rahanpesun ja terrorismin rahoittamisen vähäiset riskit huomioiden tosiasiallisina edunsaajina tulisi pitää kaupparekisteriin merkittyjä hallituksen jäseniä (PJ ja VPJ).

Nordea avasi yhteyden syyskuun alussa, ilman lisätietojen lähetystä.

5.3 Saatavat

Ei saatavia.

5.4 Sihteeristön tunnit

Alla olevassa taulukossa on esitetty sihteeristön käyttämät sekä budjetoidut tunnit tammi-heinäkuun ajalta.

	Toteuma elokuu	Budjetti
Hallitus ja työryhmät kokoukset	tuntia	tuntia
Nieminen Markus	102	250
Lampinen Päivi	16	45
Tikkanen Antti	80	150
Yhteensä	198	445
Sihteerityö/taloushallinto/KV-toiminta	tuntia	tuntia
Nieminen Markus	19	25,5
Lampinen Päivi	191	386
Tikkanen Antti	3	25,5
Yhteensä	213	437
SKP/KMP/VSK	tuntia	tuntia
Nieminen Markus	139	
Lampinen Päivi	122	
Tikkanen Antti	7,5	
Yhteensä	268,5	411
Yhteensä	679,5	1293

6 HALLITUKSEN KOKOONPANO

Hallituksen kokoonpano kaudelle 2018-2019 on seuraava:

Jukka Kiuru	Metsä Fibre Oy, PJ
Ville Korhonen	Stora Enso Biomaterials, Pulp Competence Centre, VPJ
Markus Nieminen	Pöyry Finland Oy, Vantaa, siht.
Jens Kohlmann	Pöyry Finland Oy, Vantaa
Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Kemi (KTR)
Keijo Salmenoja	Andritz Oy, Helsinki
Ari Kankkunen	Aalto-yliopisto, Espoo (OTR)
Kari Haaga	Valmet Technologies Oy, Tampere
Timo Saarinen	Metsä Fibre Oy, Rauma (LTR)
Timo Kurki	If Vahinkovakuutus Oy, Espoo
Toni Orava	UPM Kymmene Oyj, Kuusankoski
Toni Henriksson	Stora Enso, Sunilan tehdas (ATR)
Sanna Hämäläinen	Metsä Fibre Oy, Joutseno (YTR)

Yhdistyksen puheenjohtajuus kiertää 3 metsäkonsernin välillä. Puheenjohtajan kausi on 2 vuotta. 2018 vuosikokouksessa hallituksen puheenjohtaja muuttui aiemmin sovitusta. Stora Enson puheenjohtajaehdokas Timo-Pekka Veijonen joutui viime hetkellä vetäytymään puheenjohtajuudesta ja korvaaja SE:n puolelta ei saatu nopealla aikataululla.



Vuosikokous hyväksyi ehdotuksen että puheenjohtajuus siirtyy Metsä Fibrelle ja Jukka Kiurulle. Metsä Fibren puheenjohtajakauden (2 vuotta) jälkeen vuoro siirtyy Stora Ensolle.

6.1 Hallituksen ja työryhmien roolit

Hallituksella on kokonaisvastuu yhdistyksen toiminnasta ja taloudesta jäsenilleen

- Hallitus asettaa tavoitteet, ohjaa, päättää, organisoii ja rahoittaa (jakaa rahoituksen toiminnalle)

Työryhmillä on asiantuntija vastuu yhdistyksen toiminnasta määritellyllä aihealueillaan

- Projektien ideointi, arviointi, valmistelu, perustelu ja esittely hallitukselle
- Projektien ohjaus ja aikataulussa/budjetissa
- Tulosten hyödyntäminen ammattikunnassa ja teollisuudessa

Hallitus päätti että työryhmien puheenjohtajien kausi olisi 5 vuotta.

7 YHDISTYKSEN 3-VUOTISSUUNNITELMA (2018-2020)

Yhdistyksen näkökulmasta yksi vuosi on lyhyt aika toteuttaa projekteja (vuosi menee helposti tutkimussuunnitelman kehittämisessä), joten hallitus päätti ottaa käyttöön tietyt teemat joita tullaan korostamaan seuraavat 3 vuotta (2018-2020). Näitä teemoja ovat:

- pitkät ajojaksot (sularännit)
- soodakattilan likaantuminen
- hajukaasut

Teemoihin liittyvät projektiehdotukset ovat etusijalla rahoituksesta päätettäessä.

8 OPINNÄYTETYÖPALKINTO 2019

Yhdistys jakaa vuosittain palkinnon parhaasta opinnäytetyöstä (laajuus 30 op) sulfaattiselutehtaan talteenottoalueella. Palkinnon arvo on 2.000 €.

Palkintoa voi hakea Suomessa korkeakoulussa tai yliopistossa tutkintonsa suorittavat opiskelijat, joiden opinnäytetyö liittyy sulfaattiselutehtaan kemikaalien talteenottoon. Työn tulee olla valmistunut 1.6.2017 ja 31.5.2018.

Opinnäytetöitä arvosteltaessa tarkastellaan seuraavia seikkoja:

- Tekniset ansiot
- Tulokset
- Uutuusarvo

Hakuajan puitteissa tuli yksi hakemus:

- Kimmo Penttinen, LUT – Soodakattilan tukkeutuminen

Päätös:

Hallitus päätti myöntää palkinnon Kimmo Penttiselle.

9 TYÖRYHMIEN TOIMINTA

Työryhmien kokousaikataulu:

Työryhmä	Edellinen kokous	Seuraava kokous
ATR	1.11.2017, Skype	? 2018 Skype
KTR	27.4.2018, Skype	1.10.2018 Pöyry
LTR	5.9.2018, Pöyry	29.11.2018, Skype
YTR	4.4.2018, LUT	19.9.2018, Pöyry
OTR	4.9.2018, Aalto	5.2.2019, VTT

Työryhmien toiminta kohta on jaettu kolmeen osaan:

- Valmistuneet projektit
- Käynnissä olevat projektit
- Projektitarjoukset
- Projektiehdotukset

Projektitarjoukset kohdassa päätetään työryhmien projekteista. Projektiehdotukset kohdassa on listattu projekteja joita työryhmillä on selvityksen alla. Lisätietoa käynnissä olevista projekteista sekä projektiehdotuksista löytyy yhdistyksen nettisivujen Projektit-osiosta. <http://www.soodakattilayhdistys.fi/projektit>

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.

9.1 Valmistuneet 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.

9.1.1 YTR: NCG-järjestelmien turvallisuusauditointi, syntyvät hajukaasumäärät ja koostumukset, tyypilliset onnettomuuteen johtavat syvät - prosessikonseptitarkastelut

Tavoite	Laatia ehdotus yhdistyksen hajukaasusuositus päivittämisestä koskemaan keräilyä. Työssä selvitetäisiin erityisesti: 1. Esitetään perusteet hajukaasumäärien syntyyn, rikki- ja hiilipitoisuuksiin ja analyysieihin sellutehtaan eri prosessiosastoista. 21. Kartoitetaan tyypilliset hajukaasujen keräily ja käsittelyjärjestelmät 22. Dokumentoidaan kirjallisuudesta erilaisia hajukaasuonnettomuuksia 23. Selvitetään hajukaasukattiloiden ja soihdun toimintaa a. Polttopaikan vaihtotilanteet b. Soihdun startti/pysäytys ajat, jatkuva poltto vai ei c. Polton aloitus soodakattilassa 24. Dokumentoidaan syitä miksi ja mistä hajuja on päässyt ”karkuun” tehtailta 25. Hajuton sellutehdas, uudet keräily- ja hävitystavat
Tekijä	LUT, Kirsi Hovikorpi/Esa Vakkilainen
Kustannus (bud. / tot.)	20 000 eur / 20 000 eur (+alv)
Tilanne / aikataulu	Työhön liittyviä auditointikäyntejä tehtiin kuudelle eri sellutehtaalalle 02/2017 Projekti käynnistetty 10/2017 Esitys Soodakattilapäivillä 2017 03/2018 Alustava raportti saatu (kuten sovittu) 04/2018 YTR kokous: Alustavan raportin esittely ja kommentointi 08/2018 Loppuraportti saatu, LIITE 2 09/2018 YTR kokous: Loppuraportin läpikäynti ja hyväksyntä
Kommentit	Hajukaasusuosituksen polton aloituksen raja-arvoja tulisi päivittää, eivät ole loogisia nykyisten high power-kattiloiden kanssa. Tulipesän lämpötilan tulee olla riittävän korkea. Työn valmistuttua yhdistyksen suosituksen päivitys erillisen työryhmän toimesta.
Päätökset	YTR antaa lausunnon projektista hallitukselle seuraavassa kokouksessa

9.1.2 ATR/YTR: Soodakattilan päästömittausten menetelmät

Tavoite	Käydä läpi päästömittaussasioita päästötiedon tuottamisesta aina päästöjen raportointiin asti. Sisällysluettelo: 1. Lainsäädäntö ja standardointi: 26. päästömittalaitteiden asennuspaikat määrittelyt, toteutus, tulosten laskenta, epävarmuuksien arviointi jne. perustuvat CENin ja ISO:n teknisissä komiteoissa valmisteltuihin standardeihin 27. Laskentaperiaatteet, laskennan ongelmakohdat esim. kuivat/kosteat kaasut, redusoinnit, normitus, vertailumittausten kalibrointi- ja mittausmenetelmät 28. Mitattavat päästökäsitteet, mitkä tarvitsee mitata ja milloin, uuden BATin vaikutus 29. Mittausepävarmuus: laskennan perusteet, miten määritellään, miten sovelletaan ja tulkitaan raja-arvojen noudattamista arvioitaessa
---------	---



	30. Mittalaitteet ja niiden käyttökokemukset, ongelmakohdat esim. pienet pitoisuudet, määrit kaasut pesurien tai lauhduttimien jälkeen, hiukkasmittaukset
	31. Raportointi (VAHTI-järjestelmä, E-PRTR, yritysten omat ympäristöjärjestelmät)
Tekijä	Oili Tikka / Paula Juuti, Pöyry Finland Oy
Kustannus (bud. / tot.)	15 800 eur / 15 800 eur (+alv)
Aikataulu	02/2017 Projekti käynnistetty 08/2017 YTR kokous: projektin tilannekatsaus 11/2017 Esitys Soodakattilapäivillä 03/2018 Alustava raportti valmis (alun perin sovittu 12/2017) 04/2018 YTR kokous: Alustavan raportin esittely ja kommentointi 08/2018 Loppuraportti saatu, LIITE 3 09/2018 YTR kokous: Loppuraportin läpikäynti ja hyväksyntä
Kommentit	Raportin kirjoittaminen myöhästynyt tekijän työkiireiden takia.
Päätökset	YTR antaa lausunnon projektista hallitukselle seuraavassa kokouksessa

9.1.3 LTR: Black Liquor Evaporation Book, ÅA

Tavoite	The book provides introductory text to the basic principles of black liquor evaporation for young engineers in chemical recovery and detailed black liquor properties and scaling chapters which will serve as both a reference, and as a guide to troubleshooting and resolving scaling problems.
Tekijä	Niko DeMartini, Åbo Akademi Jim Frederick, Table Mountain Consulting
Kustannus (bud. / tot.)	14 750 eur / - eur (+alv) (Nikon osuus työstä)
Tilanne / aikataulu	06/2016 ensimmäinen vielä keskeneräinen versio kirjasta (230 sivua) ja kommentoitu LTR:n toimesta 09/2016 Niko ja Jim käyneet kommentteja läpi ja Niko kirjoittanut likaantumiskappaletta. 02/2017 LTR kokous: kirjan tilanne käyty läpi tekijän kanssa. 10/2017 Huomattavasti täydellisempi versio saatu 11/2017 LTR kokous: Kirjan läpikäynti ja kommentointi 03/2018 Lopullinen versio saatu 06/2018 LTR kokous: Kirjan läpikäynti ja hyväksyminen
Kommentit	Yhdistyksen versio julkaistaan sähköisesti nettisivuilla (painatus ei kuulu sopmukseen).
Työryhmän lausunto	Työryhmä kehui kirjassa käsiteltyjen aiheiden laaja-alaisuutta ja onnistunutta kemian käsittelyä. Sen sijaan uuden teknologian käsittely ja viimeistelytyö ei onnistunut odotetulla tavalla. Työryhmän mielestä tavoite nuoren insinöörin käsikirjasta kuitenkin saavutettiin.



Aikataulua ei liene tarpeellista kommentoida (piti valmistua kesällä 2015), mutta epäonnistuminen sen osalta on syytä pitää mielessä tulevilla kirja projekteilla.

9.1.4 OTR: SKY Vuosikokous 2018

Kustannus (bud. / tot.)	8 000 eur / 5 938 eur
Tilanne / aikataulu	Vuosikokous pidettiin 26.4.2018 Helsinki Congress Paasitornissa ja päivällinen Meripavilijongissa Hakaniemessä. Osallistujia oli paikalla 17 henkilöä, joista äänivaltaisia 10 henkilöä (lisäksi 9 valtakirjaa).
	Yhdistyksen uudeksi puheenjohtajaksi valittiin Jukka Kiuru.
Päätökset	-

9.2 Käynnissä olevat projektit

9.2.1 KTR: Vauriot

Tavoite	Vaurioinformaation keräys, analysointi ja tiedon levittäminen. Tarkoituksena olisi oppia muiden vaurioista ja välttää niitä. KTR käsittelee vauriot seuraavassa kokouksessaan ja antaa lausunnon.
Tekijä	KTR
Tilanne	Edellisen hallituksen kokouksen jälkeen raportoidut vauriot: 10.4.2018 SE Oulu 10.4.2018 - Ekovuoto 24.4.2018 SE Sunila SK10 – Sularännissä säröjä 5.5.2018 MF Äänekoski - Sularännivaurio 17.5.2018 SE Imatra SK6 - Ekovuoto 21.5.2018 SE Veitsiluoto - Ekovuoto 22.6.2018 SE Imatra SK6 – Ekovuoto 26.6.2018 UPM Kaukas - Ekovuoto 7.9.2018 UPM Kaukas - Ekovuoto

9.2.2 KTR: Sularännisuositus

Tausta	Yhdistyksen vauriotietokantaan on raportoitu useita sularännivauriota viimeisen kahden vuoden aikana. Sularänneihin liittyviin häiriöihin ja vuotoihin liittyy henkilövahinkoriski. Henkilövahinkoriskin lisäksi rännialueen häiriöt ovat aiheuttaneet ylimääräisiä seisokkeja ja siten taloudellisia menetyksiä. Sularännien kestävyys onkin korostunut sellutehtaiden pidentyneiden ajoaikojen seurauksena.
Tavoite	Kerätä yhteen tietoa sularänneistä ja laatia suositus
Tekijä	KTR



Kustannus (bud. / tot.)	3 000 eur / 0 eur (+alv)
Tilanne / aikataulu	10/2015 Kerätty yhteen vaurioraportit sekä aiheesta pidetyt esitelmät 02/2016 Kysely tehtaille prosessiolosuhteista 10/2016 Sihteeri kirjoittanut ohjeen BRLBACin ohjeen pohjalta 01/2017 Ohjeen esittely sekä keskustelu vauriokeskustelussa 04/2017 Läpikäynti KTR kokouksessa 06/2017 KTR kommentit huomioitu 09/2017 SHK lähetti oman selvityksensä sularänneistä 11/2017 Diplomityö tehty 01/2018 Esittely konemestaripäivillä 02/2018 Diplomityön sekä ruotsin kyselyn yhteenveto suositukseen 10/2018 Läpikäynti KTR kokouksessa 11/2018 Suosituksen julkaisu
Päätökset	Hallitus kannattaa suosituksen julkaisua

9.2.3 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 / - eur (+alv)
Tilanne / aikataulu	03/2016 Projekti aloitettu 08/2016 YTR kokous: Projektin tilannekatsaus 11/2016 YTR kokous: Esitys aiheesta pidetty 06/2017 Useista pyynnöistä huolimatta raporttia ei toimitettu 08/2017 YTR kokous: Viivästykselle saatu selitystä – viivästys johtui raportin rakenteen muuttamisesta kesken kirjoitusprosessin. Uudessa rakenteessa kerätyt typpipitoisuustiedot esitetään tiivistetysti yhteenvetotaulukoissa eikä erikseen isoissa taulukoissa joissa paljon turhaa tietoa. 12/2017 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 sovituissa aikataulussa.

Päätökset Hallitus päätti keskeyttää projektin, sihteeristö selvittää sopimusehdot. YTR käy tulevassa kokouksessa läpi saadun materiaalin.

9.2.4 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-dokumentissa 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 YTR kokous: Projektin tilannekatsaus 09/2017 Diplomityöntekijä Sauli Repo aloitti työn 04/2018 YTR kokous: työ ei ole edennyt suunnitellusti, Vakkilaisen kanssa sovittu miten edetään 09/2018 YTR kokous: Projektin tilannetta käsitellään tulevassa kokouksessa.
Kommentit	Hallitus piti projektin tavoitetta hyvänä. Eri savukaasun mittaustapoja (tase, puhaltimen kierrokset, määrämittaus) on mielenkiintoista vertailla. Lisäksi kiinnostaa tietää eri mittaustavoissa havaitut puuttuu/kehityskohteet
Päätökset	

9.2.5 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	Työ tehdään vuoden 2018 aikana. 01/2018 työ aloitettu 04/2018 YTR kokous: tilanneraportti projektista 09/2018 YTR kokous: tekijän mukaan projekti etenee aikataulussa
Kommentit	Jet-NOx-menetelmä käyttö soodakattilassa voi olla haastavaa, toimii paremmin voimakattilassa.
Päätökset	-

9.2.6 LTR: Pulp mill deposit formation and aging – role of intra-deposit alkali chloride transport, part 1

Tavoite	Lämpögradientti aiheuttaa alkalikloridien siirtymistä (diffuusion avulla) tulistikerrostumassa, aiheutta ei ole tutkittu juurikaan soodakattilassa. Laboratoriossa ja voimakattiloissa tehdyissä kokeissa tulistinputki kerrostuman kloridit ovat kertyneet ”kylmän” putken pintaan = putken pinnalla kloridin konsentraatio on korkeampi kuin kerrostumassa. Tässä projektissa pyritään toteamaan ilmiö oikealla soodakattilalla (Rauma).
Hyöty	Auttaa ymmärtämään yllä kuvattua ilmiötä ja lopulta hallitsemaan paremmin tulistikorroosiota soodakattiloissa ja kuorikattiloissa.
Toteutus	– Projekti toteutetaan kahdessa erikseen hyväksyttävässä osassa: ○ Osa 1: näytteitä ehdotetaan otettavan 2 tunnin, 24 tunnin, 1-2 viikon ajanjaksolta. (hyväksytty) ○ Osa 2 Diplomityö, keräysaika 1000 tuntia. (hyväksytään osa 1 tulosten perusteella)



	– Paineilmalla jäähdytettyyn sondiin kerätyt kerrostumat analysoidaan SEM/EDX – Esiprojektin perusteella on kehitetty menetelmää ja suunniteltu uutta sondikonstruktio pidemmän ajan testejä ajatellen. Sondin kehitys jatkuu projektin ensimmäisessä osassa.
Tekijä	Åbo Akademi: Markus Engblom, Daniel Lindberg, Leena Hupa
Kustannus (bud. / tot.)	Osa 1: 7 000 eur / - eur (+alv)
Aikataulu	01/2018 työ aloitettu 06/2018 LTR kokous: tilanneraportti – Näytteenottosondi toimi moitteettomasti tehdasoloissa ja näytteen ottamiselle soodakattilasta (Rauma tertiääritulistin) oli saatu kehitettyä toimiva tapa. – Näytteiden analysoinnissa SEM:llä on kuitenkin ilmennyt ongelmia, mikä on asettanut haasteita luotettavien tulosten saannille -> kehitystyö jatkuu – Alustavat tulokset osoittavat kuitenkin kloridien konsentroitumista lähelle putkea. 09/2018 LTR kokous: Loppuraportin läpikäynti ja pohdinta jatkoprojektista 10/2018 Loppuraportin julkaisu
Kommentit	– Aihetta on sivuttu ICRC-seminaarissa pidetyssä esityksessä, Experience of Recovery Boiler Superheater Corrosion at Cenibra – Ilmiön todentaminen Suomessa voi olla haastavaa, lipeässä vähän klorideja verrattuna eucalyptus tehtaisiin.
Päätökset	Hallitus odottaa työryhmältä lausuntoa projektista.

9.2.7 OTR: Soodakattilapäivä 25.10.2018 Sokos Hotel Torni, Tampere

Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	35 000 eur / - eur
Pääsymaksut (bud. / tot.)	35 000 eur / - eur
Tilanne / aikataulu	Ohjelma julkaistu ja kutsut lähetetty (yhdistyksen hotellikiintiö 70 kpl, päättyy 26.9.)
Kommentti	Samalla viikolla Tampereella järjestetään energiamessut
Päätökset	Hallitus päätti alentaa jäsenistön osallistumismaksua 300 euroon (varauksen purkua aikaisemmilta vuosilta) Osallistujien palautekyselyssä kysytään kannattaako SKP järjestämistä energiamessujen yhteydessä (hotellit täynnä)



9.2.8 OTR: Konemestariapäivä 23.-24.1.2019 Jyväskylä/Äänekoski

Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	25 000 eur / - eur
Pääsymaksut (bud. / tot.)	25 000 eur / - eur
Tilanne / aikataulu	Tehdasvierailu sovittu Biotuotetehtaalle, Äänekoskelle. Hotelli Laajavuoresta varattu tilat. Ohjelma on valmisteilla
Kommentti	Biotuotetehtaalla on tiukemmat säännöt tehdasvierailujen suhteen. Nämä täytyy ottaa huomioon aikataulussa.

9.2.9 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	Ohjelma ehdotus tulossa joulukuun kokoukseen. Ajankohta olisi sama kuin aikaisemmin eli maaliskuun puoliväli esim. 20-21.3.2019
Kommentti	Tiedotusta lisättävä ensi vuoden tapahtumaa varten, yhdyshenkilöltä selvitetään syyt miksi tehtaalta ei osallistu operaattoreita. Tavoitteena on saada kaikki tehtaas mukana. Osallistujat vuosittain: 2016: 42 henkilöä 2017: 28 henkilöä 2018: 21 henkilöä (viime hetkellä peruuttaneita 4 henkilöä)

9.2.10 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 juhlatoimikunta on kutsunut luennoitsijat. Artikkeleista on julkaistu juhlaakirja.
Tekijä	SKY
Kustannus (bud. / tot.)	100 000 eur / - eur
Pääsymaksut (bud. / tot.)	100 000 eur / - eur



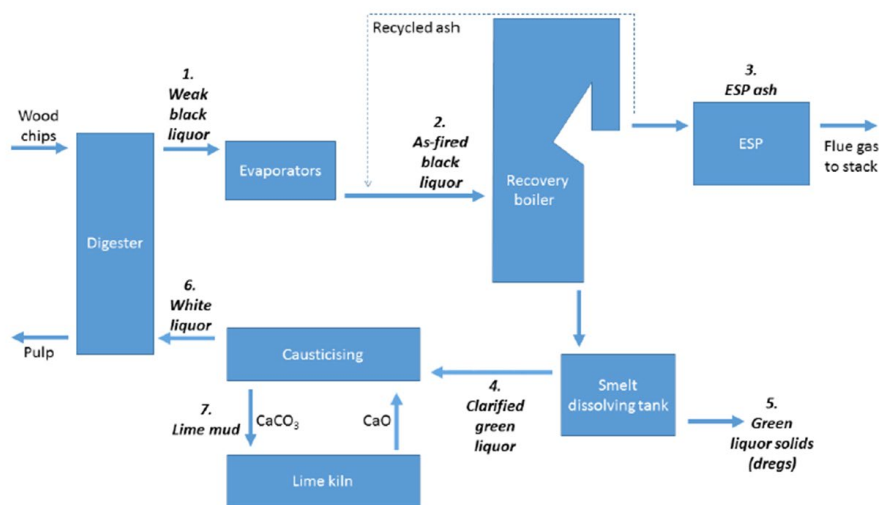
- | | |
|------------------------|---|
| Tilanne /
aikataulu | <ul style="list-style-type: none">– Tilat varattu Turusta, Radisson Blu Marina Palace 5-7.6.2019– Konsepti on samanlainen kuin edellisinä kertoina eli luennoitsijat kutsutaan kertomaan sovitusta aiheesta.– Juhlatoimikunta perustettu, jonka kokoonpano on sama kuin 50-vuotisjuhlassa: Mikko Hupa, Esa Vakkilainen, Keijo Salmenoja, Klaus Niemelä, Päivi Lampinen, Markus Nieminen– Ensimmäinen kokouksen pitäminen on myöhästynyt sihteerin kiireiden takia, jossa käydään läpi aikataulu ja budjetti.– Aloitus kokous tulisi pitää ASAP. |
|------------------------|---|

9.3 Projektitarjoukset

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.

9.3.1 LTR: Soodakattilan ja talteenottokierron vierasainetaseet

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 talteenottokiertoon haitallisesti vaikuttavista vierasaineista kirjallisuustietoa sekä käytännön havaintoja ja pohtia näiden välisiä yhteyksiä Tutkimussuunnitelma ja tarjous LIITE 4.
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. Näytteet otettaisiin seuraavista kohdista talteenottoa (kolme rinnakkaisnäytettä, alkaen näytteen valmistelusta):



Kaikki näytteet Na, S, Cl, K, Ca, P, Mg, Mn, Al, Si + Polttoliipeästä lisäksi F ja Hg

Tekijä	Åbo Akademi, Camilla Karlemo (diplomityö)
Kustannus (bud. / tot.)	25 200 eur / - eur (+alv) + laboratorioanalyysit (analyysit 11 827-14 300 eur (tarjous pyydetty kahdesta paikasta, ALS Scandinavia AB / Labtium) Yhteensä 37 027 eur tai 39 600 eur +alv
Aikataulu	Diplomityöntekijä jo aloittanut kirjallisuustutkimuksen, LIITE 5. Työ valmis 02/2019, aikataulu LIITE 6.
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 tehtaalle: Chemical balance of non-process elements in five finnish pulp mills -> tätä voisi käyttää lähtökohtana – Olemassa olevan tehdasdatan hyödyntäminen. Moni tehdas tekee analyysejä/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. – Tutkimuksessa voisi käsitellä kolme tehdasta Saimaan rannalta (SE Kaukopää, MF Joutseno, UPM Kaukas) ja kolme tehdasta pohjoisesta (UPM Pietarsaari, SE Oulu/Veitsiluoto, MF Kemi).

Ehdotetut tehtaat ovat hyväksyneet projektiehdotuksen.

Päätökset Hallitus hyväksyi projektin toteuttamisen. Laboratorio analyysit tilataan Labtiumilta, joka pystyy analysoimaan näytteet sitä mukaa kun niitä tulee.

9.3.1 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. Tarjous LIITE 7.

Tekijä N.N Lappeenrannan teknillinen yliopisto
Esa Vakkilanen, Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Kustannus
(bud. / tot.) 6 000 eur / - eur (+alv)

Aikataulu 09-10/2018 Kysely tehtailla
10-12/2018 Datan käsittelyä
01/2019 Esitys Konemestaripäivä
03/2019 Työ valmis

Kommentit

Päätökset Hallitus hyväksyi projektin toteutuksen.

9.3.2 ATR: Suositus vesi-höyrypiirin määrämittauksista, standardeista, mittarien tyypeistä, valintakriteereistä, tarkkuuksista

Tausta Viime aikoina vesi-höyrypiirin määrämittauksissa on ilmennyt haasteita joillain tehtailla.

Tavoite Suositus vesi-höyrypiirin määrämittauksista, standardeista, mittarien tyypeistä, valintakriteereistä, tarkkuuksista. Tarjous ja alustava sisällysluettelo, LIITE 8.

Hyöty Mittauksen toiminnalla on vaikutusta mm. energiatuotannon laskentaan ja vuodonvalvontaan.
Lisää ymmärrystä takuiden järkevästä määrittelystä, tarvittavista mittapisteistä ja takuukokeiden laajuudesta.

Tekijä Pöyry Finland, Pekka Ruohonen ja Raine Jokinen, jotka vastaavat voimakattiloiden ja höyryturbiinien takuumittauksista

Kustannus (bud. / tot.)	15 800 eur / - eur (+alv)
Aikataulu	6 kk tilauksesta Esitys sovittu Soodakattilapäiville 2018
Kommentit	Ennen päätöstä katsotaan SKP esitys.
Päätökset	Tarjous jätettiin pöydälle, tarjoukseen palataan joulukuun kokouksessa.

9.3.3 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, rassaus, 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 ajokakson jälkeen ja mistä kohdista rännit vaurioituvat (vaihtelee kattilasta toiseen). – Käyttäjille tarkempaa tietoa rännien kunnosta ja ajon vaikutuksista ränneihin – Millä katiloilla on haasteita, millä ei ole (ovatko kuin muilla) – Minkä asteisia haasteet ovat -> onko este pidemmille ajokaksoille – Suositukset käyttäjille lisäselvitysten tekemiseksi (esim. sulakemia, jäähdytysjärjestelmä parantaminen jne.) Pitkällä aikavälillä sularännien kestävyuden parantaminen.
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	Projektissa olisi seuraavat osa-alueet: – Yhdistyksen sularännikyselyn (2015) päivittäminen -> tehtaat – Käytöstä poistettujen sularännien VT&PT tarkastus -> tehtaat – Valittujen sularännien metallurginen tutkimus -> VTT (LIITE 9) Myöhemmässä vaiheessa mahdollisesti: – Sulakemian tutkimus -> Åbo Akademi
Kustannus	Materiaalitutkimuksen kustannukset ovat 4600 eur per tehdas (kaksi ränniä) + 4000 eur raportoinnista. Yhteensä 82 200 eur jos kaikki tehtaat osallistuu
Aikataulu	Riippuu tehtaiden seisokeista, rännit analysoidaan 6 vko kuluessa saapumisesta. Muutamia rännejä on jo valmiina VTT:llä.
Kommentit	– Mitä uutta tästä tutkimuksesta saadaan? – 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 -> materiaalitekniisiä ratkaisuja kehitetty – Jos ränni korrodoituu muualta kuin kärjestään, niin yleensä on kyse jäähtymisen puutteesta. – Sen sijaan kourun alaosan/jättöreunan korroosiolle ei ole löydetty tieteellistä varmistusta. Yleisesti hyväksytyjä 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	Hallitus hyväksyi projektin toteuttamisen, mutta 50 000 euron budjetilla. KTR tekee tarkemman ehdotuksen tutkimuksesta joulukuun kokoukseen.

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

Tausta	Tällä hetkellä on käynnissä kaksi eri projektia jossa soodakattilaan tehdään korjauksia ja muutoksia. Projektissa on törmätty seuraavaanlaiseen ongelmaan. 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. Kuorintasyyvyydestähän 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.

Tavoite	Päivittää yhdistyksen materiaalisuositus ja saada muodostettua yhteinen linja. Tarkempi ehdotus LIITE 10.
Toteutus	Kestoisuustyöryhmä päivittää suosituksen seuraavilla huomioilla: – Otetaan huomioon S0:n alueelle tunkeutumisen reunaehdot – Otetaan suositukseen mukaan paine – kompensatio, jolloin ei aina ajauduttaisi samaan miinaan ja tunkeuduttaisi painettakantavan puolelle hallitsemattomasti. Vaan heti alusta pitäen on tiedostettu tunkeutuminen ja sen mukaan luodaan tarkastuslaitoksella hyväksyttävät korjaussuunnitelmatkin. – Otettaisiin huomioon soodakattiloiden nykysuuntaus, jossa paineet ovat nousussa. – Toki, painettakantavan osuuden materiaalikin on jo nykysuuntauksissa parantunut 45,8/III ja P265GH -> 16Mo3. Tämä ei kuitenkaan kumoa ongelman juurisyytä, vaan näissäkin joudutaan useissa tapauksissa tunkeutumaan painettakantavan osuuden puolelle. – Tehtäisiin päivitetty kuorinta – ohjeistus, jossa on mukana myös putkien päiden pyöreäksi tuurnaus, evityshitsauksen soikeus – vaikutusten minimoimiseksi. – Mietittäisiin pinnoitehitsin laatua, näissä tapauksissa joissa painettakantavan puolelle joudutaan pakonsanelemana tunkeutumaan. – Kerättäisiin mahdollisimman paljon työkokeen kappaleita, joista saamme täydellisempää tietokantaa, minne tunkeumat todellisuudessa ulottuvat. Nämä työkokeet, tulee tehdä mahd. autenttisissa olosuhteissa, jotta todenmukaisuus tilastossa toteutuisi
Hyöty	Välttää samojen asioiden keskustelut joka projektissa erikseen.
Tekijä	KTR
Kustannus (bud. / tot.)	3 000 eur / - eur (+alv)
Aikataulu	Valmis kevät 2019
Kommentit	Epäselvyydet projekteissa voivat tulla kalliiksi, joten asia on tärkeä. EN-standardi EN-12952-6, LIITE A 2.2.2.1 sallii tietyissä tapauksissa hitsin tunkeutumisen painettakantavan puolelle – ristiriita yhdistyksen materiaalisuosituksen kanssa.
Päätökset	Hallitus hyväksyi projektin toteutuksen

9.4 Projektiehdotukset

9.4.1 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 löytänyt tekijän / saanut tarjouksen projektista.

9.4.2 LTR: Biolietteen polton vaikutukset soodakattilassa ja lipeälinjalla

Tausta	Biolietettä on poltettu monella tehtaalla ja siitä on erilaisia kokemuksia. Ongelmia syntyy prosessiin kuulumattomien aineiden rikastuessa lipeäkiertoon, mihin vaikuttaa mm. onko tehdas integraatti vai ei. Yksittäisten kokemusten perusteella ongelmia on havaittu sekä kaustistamalla että haihduttamalla. Julkista tietoa polttokokemuksista ei kuitenkaan ole.
Tavoite	Selvittää biolietteen polton vaikutusta lipeäkiertoon. Projekti jaetaan kahteen osaan: 1. Bioliete näytteiden analysointi (yhteisnäytteet vierasaine projektin kanssa)



2. Tarkempi tutkimus, jossa paneudutaan aiheeseen syvällisemmin
- Hyöty Tietopaketti jota hyödyntää mikäli harkitsee polton aloittamista
- Tekijä LTR/Labtium
- Kustannus Osa 1: Analyysi kustannusarvio n. 1400€ /näyte (Labtium 9/2018)
- Tilanne Työryhmä etsii projektin kannalta mielenkiintoisia tehtaaita ja selvittää niiden halukkuutta lähettää näytteitä.

	Biolietteen poltto	Paperikone	Kartonkikone	(C)TMP-tehdas	Saha tms.	Muuta
Metsä Fibre						
Joutseno	Soodakattila		X			
Kemi	Soodakattila		X		X	
Rauma		X				kunnalliset
Äänekoski			X			CMC-tehdas, kunnalliset jv.
Stora Enso						
Enocell					X	
Heinola			X			
Imatra	Soodakattila?	X	X	X		
Oulu		X				Muita tehtaita?
Sunila						
Varkaus			X		X	Kalan- viljelylaitos
Veitsiluoto		X				
UPM						
Kaukas		X			X	
Kymi	Kuorikattila	X				
Pietarsaari	Soodakattila		X			
Kotkamills			X			

- Kommentit Suomessa biolietettä poltetaan soodakattilassa ainakin kolmella kattilalla. Markkinasellutehtaalla poltossa ei ole suuria ongelmia, integraatissa haitta-aineiden akkulumoituminen on ongelma (mm. saostuskemikaalit)
- Päätös Hallitus kannattaa projektin toteutusta, mutta odottaa työryhmältä tarkempaa ehdotusta/tarjous projektista ennen päätöstä.

9.4.3 LTR: Sintering tendencies of dust from Finnish recovery boilers

- Tausta Fume particles can cause fouling and plugging in the heat transfer section, between the superheaters and economizers. Running the boiler at a high capacity may enhance this effect by higher fume load and higher temperatures. Fume particles deposited on tubes may undergo densification and hardening, making them hard and resistant to sootblowing. Parameters that affect sintering are: deposit composition, particle size distribution and temperature.
- Tavoite To study sintering tendencies of ESP and economizer dust from different Finnish recovery boilers. Tarjous ja tutkimussuunnitelma LIITE 7.
- Hyöty ?
- Tekijä Åbo Akademi, diplomityöntekijä
- Kustannus (bud. / tot.) 25 000 eur / - eur (+alv)
- Aikataulu Toteutetaan vuoden 2018 aikana



Kommentit	Menetelmä vaatii todella monta testiä, esim. kalium/klooritasoja vaihtelemalla, millä lämpötilalla sintraantumista ilmenee tietyllä kalium/klooritasolla. Vastaavaa tutkimusta on tehty Torontossa, Honghi Tranin toimesta, onko saatavana materiaalia sieltä?
Päätökset	Aiheeseen palataan kun Lipeätyöryhmä on käsitellyt projektiehdotuksen.

9.4.4 KTR: Äänihuohous soodakattiloissa

Tavoite	Antaa vastauksia kirjallisuustutkimuksessa esitettyihin kysymyksiin. – äänen käyttäytyminen kattilaympäristössä ja kattilarakenteiden akustiikka – mikä mekanismi aiheuttaa tuhkerostuman irtoamisen – mikä äänentaajuus tuottaa parhaan puhdistustuloksen – äänihuohouksen kattilarakenteille aiheuttama rasitus
Hyöty	Äänihuohouksen käyttäminen esimerkiksi ekonomaisereissa säästäisi höyryä ja siten tuotettaisiin enemmän sähköä.
Tekijä	VTT, Seppo Uosukainen
Toteutus	VTT:n tutkimussuunnitelma koostuu viidestä eri osasta (edellinen osa toimii lähtötietona seuraavaan). VTT:llä on tehty MATLAB-ohjelma, joka tuottaa ilman akustiset parametrit. Lähtötietoina se tarvitsee lämpötilan ja ilmanpaineen arvot sekä ilman koostumuksessa esiintyvien kaasujen suhteelliset osuudet. Ensimmäisessä vaiheessa toteutettaisiin osat 1&2. – Osa 1: Soodakattilaympäristön akustiset parametrit – Osa 2: Äänen etenemisabsorption laskenta kattilaympäristössä – Osa 3: Äänen absorptio tuhkerostumissa – Osa 4: Nuohouksen fysikaalinen toiminta ja sen optimointi – Osa 5: Äänihuohouksen aiheuttama värähtely kattilarakenteille
Kustannus (bud. / tot.)	15 000 euroa / - eur +alv (Soodakattilaympäristön akustiset parametrit 10 000 euroa / - eur +alv (Äänen etenemisabsorption laskenta kattilaympäristössä)
Tilanne / aikataulu	11/16 VTT:ltä saatu tarjous projektista. 02/17 Tarjousta käsitelty ja kommentoitu KTR:n Skype-kokouksessa 09/17 KTR kokous keskusteli työn sisällöstä ja koska ehdotetut projektit olisivat lähinnä laskentaohjelman päivytystä/laatimista, KTR jätti projektin toteuttamatta vuonna 2017. 10/2018 Soodakattilapäivillä 2018 esitys infranuohouksesta (ex-Infrafone) XX/2018 Aiheesta tapaaminen tekijän (VTT) kanssa
Päätökset	Hallitus odottaa KTR:n tarkempaa projektiehdotusta.

9.4.5 **KTR: Soodakattilatyöntekijän suojavaatetuksen kehittäminen**

Tausta	Projektin tarkoituksena on päivittää Työterveyslaitoksella vuosina 2004-2006 teetetty tutkimus: Soodakattilatyöntekijöiden suojautuminen kuuman kemikaalisulan roiskeita vastaan . Suojavaatteiden materiaalit ovat kehittyneet, joten päivitys olisi ajankohtainen. Goretex kehittynyt uuden materiaalin sularoiskeita vastaan, esitys pidetty SKP 2017. Ovat myös kiinnostuneita osallistumaan tutkimukseen (myös kustannuksiin?)
Tavoite	Selvittää vastauksia seuraaviin kysymyksiin: – Onko markkinoille tullut uusia materiaaleja? – Tehtailla käytettävien suojaimien nykytilanne, käyttökokemukset, kehitystarpeet. – Työvaatteiden pesukertojen vaikutus vaateen tulenkestävyyteen
Hyöty	Henkilösuojaimien kehitys siten että sularoiskeista johtuvia vakavia onnettomuuksia ei sattuisi
Tekijä	Tehtaat/Työterveyslaitos (Susanna Mäki)
Toteutus	Tehdaskäyntien/haastatteluiden perusteella selvitetään nykytilanne. Suojamateriaalien kartoitus ja hankinta sularoiskekoetta varten
Tilanne	KTR selvittää projektin toteutusta yhdessä työterveyslaitoksen kanssa.
Päätös	Hallitus odottaa KTR:ltä tarkempaa esitystä projektista.

9.4.6 **YTR: Lisäpäästömittaukset soodakattilassa**

Tausta	Uusi LCP BAT BREF asettaa uusia mittausvelvotteita 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 mittausvelvotteita ei tarvita soodakattilalla.



Kustannus	Kustannusarvio valvontamittauksen yhteydessä: alle 1000 eur per komponentti.
Tekijä	?
Tilanne	Ympäristötyöryhmä keskustelee projektista 19.9.2018 pidettävässä kokouksessa, sen jälkeen tehdään tarkempi suunnitelma.
Kommentit	Ympäristöviranomaiset ovat käynnistämässä ”BIO-BAT nimistä” hanketta, jossa selvitetäisiin eri polttoaineiden vaikutusta sellutehtaan päästöihin.
Päätös	Hallitus odottaa YTR:ltä tarkempaa esitystä projektista.

9.4.7 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	Kokouskustannukset (toteutetaan työryhmä työskentelynä)
Tekijä	Erikseen perustettava työryhmä
Tilanne	08/2018 Kirsi Hovikorven esiselvitys valmistui 09/2018 LUT tehnyt ensimmäisen luonnoksen päivityksistä, uudet kappaleet: – Soihdut ja hajukaasukattila sekä yhteistoiminta – Vaaranarvioinnissa huomioitavaa 09/2018 YTR kokous: Erillisen työryhmän perustaminen
Kommentit	Hajukaasusuosituksen polton aloituksen raja-arvoja tulisi päivittää, eivät ole loogisia nykyisten high power-kattiloiden kanssa. Työryhmän kokoonpano: Andritz: Risto Honkanen Valmet: Kari Haaga ja Tero Juutilainen Tehtaat: ? Esa Vakkilainen/Kirsi Hovikorpi LUT Markus Nieminen/Antti Tikkanen, SKY
Päätös	Hallitus hyväksyi päivityksen toteutuksen. YTR käy kokouksessa läpi työryhmän kokoonpanon.



9.4.8 YTR: Meesauunin päästöt erilaisilla polttoaineilla

Tausta	Meesauunin yleisimmät polttoaineet ovat maakaasu ja raskas polttoöljy. Näiden polttoaineiden hinnat ovat yli kaksinkertaistuneet viimeisen kymmenen vuoden aikana, lisäksi hintojen vaihtelu on viime vuosina ollut suurta. Meesauunin aiheuttamat hiilidioksidipäästöt ovat merkittävin osa (noin 80 %) modernin sellutehtaan fossiilisen hiilidioksidin päästöistä. Kansainvälisten sopimusten mukaisesti fossiilisia polttoaineita pyritään vähentämään ja tulevaisuudessa myös sellutehtaat voivat joutua maksamaan kasvihuonekaasupäästöistä.
Tavoite	Tavoitteena selvittää meesauunissa käytettävän polttoaineen vaikutus päästöihin. Tutkittaisiin seuraavia polttoaineita: – Kaasutuskaasu esim. kuoren kaasutus – Biomassa esim. sahanpuru – Ligniini – Vety – Verrokit: maakaasu ja polttoöljy
Hyöty	Saada tietoa eri polttoaineiden vaikutuksesta, tämä auttaa valmistautumisessa BAT-BREF dokumentin päivitykseen
Kustannus	?
Tekijä	?
Kommentit	Ympäristöviranomaiset ovat käynnistämässä ”BIO-BAT nimistä” hanketta, jossa selvitetäisiin eri polttoaineiden vaikutusta sellutehtaan päästöihin.
Päätös	-

10 MUUT ASIAT

10.1 SHK hallitus tapaaminen

Sodahuskommittén hallitus on järjestämässä vierailua Biotuotetehtaalte. Samalla matkalla olisi mahdollista järjestää yhteiskokouksen SKY hallituksen kanssa esimerkiksi Vantaalla ennen/jälkeen Äänekosken vierailun. Hallitus kannattaa yhteiskokousta ja yhteisen illallisen järjestämistä. Kokouksessa käytyäisiin läpi erilaisia kehityshankkeita ja muita kiinnostavia aiheita.

Sihteeristö selvittää yhteiskokousta ja sen ajankohtaa SHK:n sihteeristön kanssa. Ei toteutunut syksyllä 2018.

10.2 Yhteistyö Puunjalostusinsinöörien (PI) kanssa

SKY vuosikokous ja Soodakattilapäivä ovat samoihin aikoihin kuin PI:n kevät- ja syyskokoukset. Voisi olla mahdollista yhdistää tapahtumia ja saada synergiaetua, koska osa yhdistyksen toiminnasta mukana olevista on PI:n jäseniä. Ehdotuksia:

- SKY vuosikokous samana iltana kuin PI:n kevätkokous
- Soodakattilapäivä samassa paikassa PI syyskokouksen kanssa, omat seminaarit jonka jälkeen yhteinen illallinen
- PI syyskokous on tyypillisesti marraskuun toisella viikolla



Päätös:

Hallitus kannattaa yhteistyötä, asiaan palataan kun tarkempi ehdotus yhteistyöstä on olemassa.

10.3 Soodakattilaoperaattorien koulutus

Aiheeseen on tullut [projektiehdotus](#) FM Globalin toimesta:

- Soodakattiloiden turvallisuuden, käytettävyyden ja taloudellisuuden kannalta operaattorit ovat merkittävässä roolissa. Nykytilanteessa operaattoreiden koulutus ja osaamisen arviointi ovat toteutettu hyvin kirjavasti.
- Tämä on valitettavasti mahdollistanut sen, että operaattorit eivät ole saaneet välttämättä laadullisesti riittävää tietoa/perehdytystä/kokemusta erilaisista poikkeustilanteista.
- Soodakattiloiden prosessi ja laitoksien riskit ovat hyvin uniikkeja. Väärät johtopäätökset voivat johtaa siihen, että pieni poikkeama voi kumuloitua nopeasti isommaksi vaaratilanteeksi.
- Soodakattiloiden turvallisuuden, käytettävyyden ja taloudellisuuden kannalta operaattorit ovat merkittävässä roolissa. Nykytilanteessa operaattoreiden koulutus ja osaamisen arviointi ovat toteutettu hyvin kirjavasti.
- Tämä on valitettavasti mahdollistanut sen, että operaattorit eivät ole saaneet välttämättä laadullisesti riittävää tietoa/perehdytystä/kokemusta erilaisista poikkeustilanteista.
- Soodakattiloiden prosessi ja laitoksien riskit ovat hyvin uniikkeja. Väärät johtopäätökset voivat johtaa siihen, että pieni poikkeama voi kumuloitua nopeasti isommaksi vaaratilanteeksi.
- Ehdotan, että yhdistyksen tulisi perehtyä koulutuksen ja osaamisen arvioinnin kehittämiseen ja edesauttaa uskottavan mahdollisesti yhteisen oppimisväylän luomisessa alan eduksi.
- Sodahuskommiten on luonut operaattoreille sertifiointi kanavan, joten heidän kokemuksistaan voisi olla hyötyä.

Päätös:

Asiasta keskustellaan SKY ja SHK yhteiskokouksessa.

10.4 BLRB Safety Forum 10-11.10.2018

FM Global-vakuutusyhtiö järjestää soodakattilaseminaarin Rosenthalissa lokakuussa. Ohjelmassa on tehdasvierailun lisäksi eri yhdistysten (BLRBAC; SHK; SKY) esitykset, ohjelma LIITE 11. Tilaisuuden järjestäjät eivät ole olleet yhteydessä sihteriin esityksen pitämiseksi vaan Timo Karjunen, Varo Oy joka osallistui tilaisuuteen viime vuonna. Sihteri lupasi lähettää lyhyen esitysmateriaalin yhdistyksestä.

Hallituksen kanta on että yhdistyksen ulkopuoliset henkilöt eivät voi pitää esitystä yhdistyksen nimissä. Sihteri selvittää kuka voisi osallistua tilaisuuteen.

10.5 Yhdistyksen viirin myöntäminen

Soodakattilayhdistys on vuodesta 1994 lähtien myöntänyt yhdistyksen viirin henkilöille, jotka ovat ansiokkaasti sekä pitkään toiminut yhdistyksen, sen toiminnan, tarkoituksien ja suomalaisen selluteollisuuden hyväksi. Kuka tahansa voi ehdottaa viiriä mielestään ansioituneelle henkilölle



Yhdistyksen viiriä on ehdotettu Timo-Pekka Veijoselle:

- Yhdistyksen puheenjohtaja 2012-2014
- Stora Enson edustaja hallituksessa 2008-2018
- YTR puheenjohtaja 2015-2018
- YTR jäsen 2008-2018
- 50v-seminaarin juhlatomikunnan jäsen

Päätös:

Hallitus myönsi yhdistyksen viirin Timo-Pekka Veijoselle. Viiri luovutetaan Soodakattilapäivien yhteydessä, mikäli Timo-Pekka pääsee paikalle.

11 SEURAAVA KOKOUS

Sovittiin pidettäväksi 10.12.2018 Pöyryllä alkaen klo 10.

Vakuudeksi

Jukka Kiuru

Markus Nieminen