

Suomen Soodakattilayhdistys ry
HALLITUKSEN KOKOUS 5/2021

AIKA 8.12.2021 klo 9.15–14.00

PAIKKA MS Teams

LÄSNÄ

Ville Korhonen	Stora Enso Oyj, Sunila, Puheenjohtaja
Toni Orava	UPM-Kymmene Oyj, Kymi, Varapuheenj.
Kari Saari	UPM Kymmene Oyj, Pietarsaari
Jaakko Kangas	If Vahinkovakuutus Oyj, Espoo
Keijo Salmenoja	Andritz Oy, Helsinki
Ari Kankkunen	Aalto-yliopisto, Espoo
Heikki Lappalainen	Andritz Oy, Varkaus
Jarmo Mansikkasalo	Valmet Technologies Oy, Tampere
Jens Kohlmann	AFRY Finland Oy, Vantaa
Antti Tikkanen	AFRY Finland Oy, Vantaa, sihteeri
Emma Kärkkäinen	AFRY Finland Oy, Vantaa, sihteeri
Sakari Vuorinen	AFRY Finland Oy, Vantaa, sihteeri

LIITE 1 SKY Talouskatsaus 12/2021
LIITE 2 SKY Budjetti 2022, alustava
LIITE 3 SKY Työryhmien kuulumiset
LIITE 4 Projektitarjous: Selvitys Soodakattilan keraamisista rakenteista, VTT
LIITE 5 Projektitarjous: Tulistimien maksimipintalämpötilalisan muutos kattilan koon funktiona
LUT-yliopisto ja Åbo Akademi
LIITE 6 SKY Soodakattilapäivä 2021 -palaute

JAKELU Sähköpostitiedote:
Yhdyshenkilöt
Hallitus ja työryhmät

1 POISSAOILOILMOITUKSET

Kalle Kostamo	Metsä Fibre Oy, Kemi

2 PÄÄTÖSVALTAISUUS

Paikalla oli alussa kahdeksan jäsentä kymmenestä, joten kokous todettiin päätösvaltaiseksi. Jens Kohlmann liittyi kokoukseen kohdan 4.1 käsittelyn aikana ja tällöin jäsenmäärä kasvoi yhdeksään.

3 ASIALISTA JA KOKOUKSEN AVAUS

Sihteeri ehdotti lisäystä kokouskutsun mukana tulleeeseen asialistaan: kohdassa 4.1 käsiteltäisiin taloustilanteen lisäksi myös alustava talousarvio vuodelle 2022. Asialista ja lisäysehdotus hyväksyttiin.

4 MUISTIOT JA SOVITUT TOIMENPITEET

4.1 Kokousten 2/2021, 3/2021 ja 4/2021 muistio ja sovitut toimenpiteet

Pöytäkirjat 2/2021 ja 3/2021 eivät olleet valmiina edellisen kokouksen aikaan ja ne käytiin läpi tässä kokouksessa yhdessä kokouspöytäkirjan 4/2021 kanssa.

Sihteeri esitteli edellisessä kokouksessa tehdyt päätökset sekä tuolloin sovitut toimenpiteet. Edellisen kokouksen jälkeen toteutuneet toimenpiteet on yliviivattu.

Toimenpide	Päivämäärä	Vastuu
SKY:n 3-vuotissuunnitelman laadinta	17.3.2021	Hallitus
Kilpailulainsäädännön muutosten huomiointi	26.5.2021	Hallitus/Sihteeristö
Hallituksen pöytäkirjojen allekirjoitus	26.5.2021	Hallitus/Sihteeristö
Toimintakertomuksen ottaminen erilleen tilinpäätöksestä (2022 tilinpäätös)	26.5.2021	Sihteeristö
Laskujen hyväksyminen ja maksaminen eri henkilöille	26.5.2021	Sihteeristö
Konemestaripäivän järjestämisestä päättäminen (viim. perumisajankohdan selvitys)	8.12.2021	Hallitus/Sihteeristö
Opinnäytetyöpalkinnon päättäminen	15.9.2021	Työryhmä
Verkkosivujen käyttöoikeuden poistaminen ei-jäseniltä	8.12.2021	Sihteeristö

Pöytäkirjat hyväksyttiin ja sihteeri lähettää pöytäkirjat allekirjoitettavaksi.

5 TALOUSASIAT

5.1 Tilintarkastajan valinta

Yhdistyksen vuosikokous vahvistaa vuosittain keväällä yhdistyksen tilintarkastajan. Sihteeri tiedusteli näkeekö hallitus tarvetta aloittaa tilintarkastajan kilpailutusta. Tämä tulisi aloittaa hyvissä ajoin, että tarjoukset ehditään saamaan seuraavaan kokoukseen.

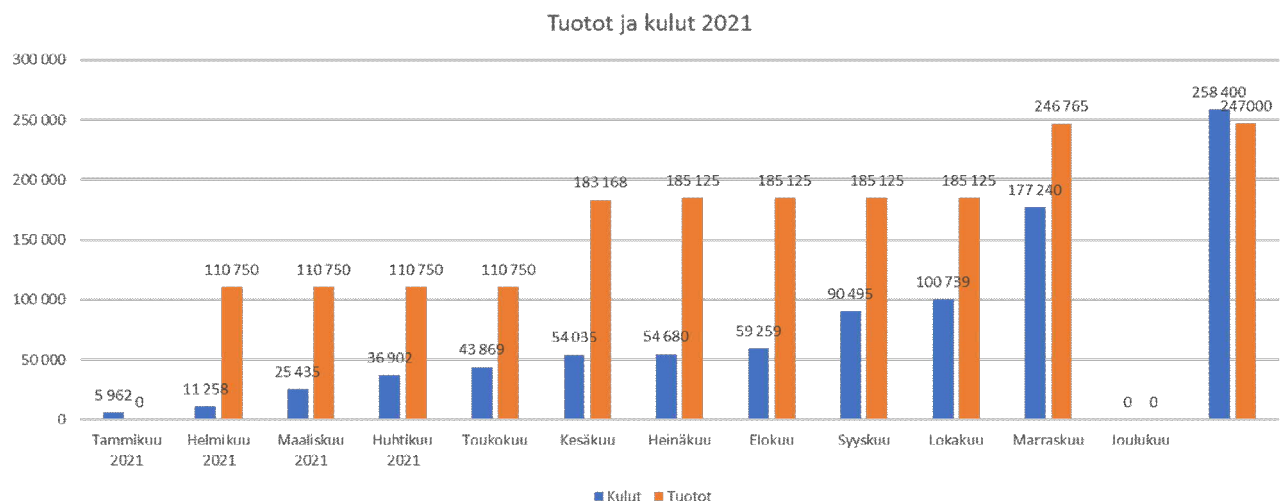
Hallitus ei nähnyt tarvetta tilintarkastusyhteisön vaihdolle, sillä nykyiseen ollaan tyytyväisiä.

5.2 Tunti- ja talousseuranta

Sihteeri esitteli sihteeristön tuntiseurannan sekä talouskatsauksen alkuvuodelta marraskuun loppuun. Tuntiseuranta ja talouskatsaus on esitetty liitteessä I. Sihteeri kertoi tarkemmin henkilöstömuutosten vaikutuksista ja esitti arvion, että joulukuun loppuun mennessä kirjattujen tuntien määrä tulee olemaan hyvin lähellä budjetoitua. Hallitus ei esittänyt huomioita sihteeristön tuntiseurantaan.

Sihteeri kertoi, että marraskuussa järjestetystä soodakattilapäivästä yhdistys sai huomattavasti enemmän tuloja verrattuna menoihin, ja mitä oli budjetoitu alkuvuodesta. Seminaariin ilmoittautui ennätysyleisö 154 henkeä. Todettiin että seminaarin kiinteiden kulujen osuus ei kasvanut ja näitä oli jakamassa useampi henkilö, joten on selvää että tuottoja tulee enemmän kuin oli budjetoitu.

S



Projektien osalta todettiin, että kaikki tälle vuodelle budjetoidut projektit saadaan päätökseen ja niiden laskut maksettua. Sihteeri esitteli kunkin projektin tilanteen. Poikkeamat budjettiin olivat seuraavissa projekteissa:

- Putken kuorinta ja S0-linjaus -projektissa osa analyysistä jäi tekemättä, joten sen hinta on selvästi alempi kuin alun perin oli budjetoitu.
- Hajukaasusuosituksen päivityksessä oikolukuun meni ennakoitua pidempään aikaa, minkä vuoksi budjetti ylittyi. Sihteeri arvioi, että projektin tämän vuoden kustannus on noin 4800 eur.

- Meesauunien päästötutkimukseen budjetoitu summa oli esitetty hallitukselle (17 700eur) erisuuruisena kuin vuosikokoukselle (18 900eur). Sihteeri selvittää seuraavaan kokoukseen, mistä ero johtui.
- Turva-automaatiosuosituksen päivitykseen budjetoitu summa alittuneen selvästi, vaikka työmäärä oli suurempi kuin alkuperäisessä tarjouksessa.

Hallitus painotti, että sihteerin tulee saada kerätyksi kaikki tälle vuodelle kuuluvat laskut, jotta tulosta ei synny. Sihteeri kertoi kirjanpitäjän aiemmin tänä vuonna kertoneen, että yhdistys on 10 vuoden aikana tehnyt tappiota n. 25 000 euroa ja tätä syntynyttä tappiota on mahdollista hyödyntää tulevaisuudessa tekemällä tulosta vastaavan verran. Tappiot vanhenevat kirjanpidossa 10 vuoden jälkeen. Hallitus päätti olla perimättä 3. jäsenmaksuerän. Lisäksi hallitus pyysi sihteeriä selvittämään, milloin yhdistys on tehnyt tappiota, eli milloin tappiot vanhenevat.

Sihteeri esitti kysymyksen pitäisikö 3. jäsenmaksuerän suuruutta muuttaa, jotta taloudenpito olisi täsmällisempää ja joustavampaa. Hallitus ehdotti että sihteeristö tutkii säännöt läpi ja alkaa valmistella vuosikokousta varten ehdotusta, että kaksi ensimmäistä jäsenmaksuerää olisivat esimerkiksi yhteensä 80% kokonaismäärästä ja 3. erä 20%. Lisäksi pyydetäisiin mahdollisuutta vaikuttaa tarpeen mukaan 3. erän suuruuteen, mikäli koko erää ei tarvita 0-tulokseen pääsemiseksi.

Lisäksi todettiin että seuraavia seminaareja valmistellessa tulee tarkastella osallistumismaksua ja tarpeen päättää tulevien osallistumismaksujen suuruuksista.

5.3 Sihteeristön tuntibudjetti vuodelle 2022

Sihteeri esitteli alustavan tuntiarvion tulevalle vuodelle. Pohjana oli käytetty tämän vuoden arviota, sillä ennakoitiin koronarajoitusten jatkuvan vielä. Toisaalta seminaareja on suunniteltu ensi vuodelle normaaliin tapaan, joten tämä kasvattaa kirjattujen tuntien määrää verrattuna vuoteen 2021. Sovittiin että sihteeristö päivittää tuntiarvion seuraavaan hallituksen kokoukseen. Alustava tuntiarvio on esitetty alla.

Lampinen Päivi	Vuorinen Sakari	Nuotio Anna	Tikkanen Antti	Kärkkäinen Emma	Yhteensä	
395	0	195	345	0	935	Budjetti 2021
395	290	0	50	200	935	Budjetti 2022

5.4 Talousarvio vuodelle 2022

Sihteeri esitteli alustavan budjetin vuodelle 2022, ks. liite 2.

Hallitus totesi, että tämän hetkisellä projektien toteutussuunnittelulla tuotot ovat merkittävän suuret, joten jäsenmaksuja on muutettava ensi vuodelle siten, että kaksi ensimmäistä erää kerätään ja ne vastaavat menoja (230 000eur) seminaarituottojen

kanssa. Kolmas erä näin ollen mahdollistaa ylimääräisten, kesken vuotta alkavien projektien hyväksymisen. Tätä suunnitelmaa lähdetään viemään eteenpäin vuosikokoukseen. Seuraavassa kokouksessa katsotaan, mitä projekti-ideoita on saatu lisää ja lopullinen vuosikokoukselle esitettävä budjetti päätetään tuolloin.

6 SKY:N KOLMIVUOTISSUUNNITELMA

Vuonna 2020 päättyi edellinen suunnitelmajakso ja vuosille 2021–2023 tulisi laatia seuraava. Sihteeri ja työryhmien edustajat kertoivat meneillään olevista hankkeista työryhmissä. Hallitus kävi keskustelua vanhoista aiheista ja projekteista. Pitkistä ajokausista on tehty monipuolisesti tutkimusta ja mm. ATR on tutkinut tätä 2008 tai 2009.

Lisäksi pohdittiin, onko soodakattilan hiilijalanjälkeä laskettu tai tutkittu. Tämä voisi olla mielenkiintoinen aihe ympäristönäkökulman osalta. Ympäristönäkökulmiin viitaten aiemmin esiin nostetut BAT-valmistelut olisi syytä käsitellä yleisesti ilmapäästöjen pienentämisenä, sillä BAT:n päivitys ei toistaiseksi ole alkamassa.

Lisäksi nostettiin esiin pidempien tarkastusvälien tuomat haasteet tehtaille. Aihetta on jo viety eteenpäin KTR:ssä, mutta projektiehdotus puuttuu vielä. Erillinen työryhmä pohtii tutkimuskokonaisuuden sisältöä.

Hallitus päätti aloittaa uuden kolmivuotiskauden kahdella teemalla, joita voidaan tarpeen mukaan täydentää:

- Ilmapäästöjen pienentäminen
- Soodakattilan käytettävyyys ja luotettavuus

7 TULEVAT TAPAHTUMAT

Hallitus kävi keskustelua tulevien seminaarien järjestämisestä koronarajoitusten kanalta.

7.1 Konemestaripäivä 2022 ja Operaattoripäivät 2022

Sihteeri kertoi Kestoisuustyöryhmän esittäneen Konemestaripäivien siirtoa huhtikuun alkuun. Päätös tilavarauksen perumisesta tulisi tehdä joululomien aikaan, joten sihteeri pyysi hallitusta tekemään päätöksen Konemestaripäivien järjestämisen suhteen. Hallitus keskusteli lyhyesti ja totesi, että koronatartuntojen määrän kasvaessa järjestäminen helmikuussa vaikuttaa huonolta ajatukselta. Näin ollen hallitus päätti Konemestaripäivien siirrosta huhtikuulle (6.–7.4.2022).

Lisäksi hallitus päätti siirtää Operaattoripäivien tapahtuma-ajankohdan syksyyn. Pohdittiin, olisiko järkeä pitää tapahtuma Soodakattilapäivän yhteydessä. Todettiin että Soodakattilapäivän ohjelmisto ei välttämättä kiinnosta operaattoreita, mutta asiasta keskustellaan vielä OTR:n kokouksessa.

8 TYÖRYHMIEN KUULUMISET

Työryhmien puheenjohtajat esittelivät työryhmien toimintaa. Kuulumiset on esitetty liitteen 3 esityskalvoilla.

Sihteeri esitteli kestoisuustyöryhmän esityksen ”Soodakattilan tulipesän keraamiset materiaalit” -projektin toteutuksesta (Liite 4). Hallitus keskusteli aiheesta; pohdittiin mm. onko jossain käytössä esivalmistettuja massakappaleita, jotka on valmistettu optimaalisissa olosuhteissa. Ruotsissa on tehty tutkimusta (esivalmistetuista) keraamisista materiaaleista CHEMREC -projektissa. Lisäksi ehdotettiin, että olisi hyvä kysellä, onko massojen valmistajilla ja massausten tekijöillä omaa tutkimusta asennusolosuhteista. Hallitus hyväksyi projektin toteutuksen.

Sihteeri esitteli myös lipeätyöryhmän esityksen ”Tulistimissa käytettävä lämpötilalasisä” -projektin 1. ja 2. vaiheen toteutuksesta (Liite 5). Hankekokonaisuus nähtiin hallituksessa mielenkiintoisena ja päätettiin hyväksyä esitys. Myös 3. ja 4. vaiheen toteutukset hyväksyttiin alustavasti, mutta lopullinen päätös näiden toteutuksesta tehdään erillisten tarjousten mukaisesti, kun toteutus on valmiina alkamaan.

Myös soodakattilapäivän palaute esiteltiin hallitukselle (Liite 6).

9 MUUT ASIAT

9.1 Uudistuneen kilpailulainsäädännön huomioiminen SKY:n toiminnassa

PwC:n tilintarkastusraportin pohjalta päätettiin, että laaditaan yleinen ohjeistus joka vastaa yleisimpiin kysymyksiin aiheesta sekä tehdään yleiset ohjeet kalvoille ja muuhun materiaaliin.

Sihteeri oli valmistellut alustavaa materiaalia ja tutkinut, millaisia asioita muut tahot ovat viestinnässään käyttäneet. Yleisesti vaikutti siltä, että tarkempia ohjeistuksia on olemassa, mutta ne eivät ole julkisesti saatavilla. Toisaalta jotkut yritykset ja toimijat ovat laatineet laajoja ”compliance”-ohjelmia osaksi eettistä ohjeistustaan. Kokousten esitysmateriaaleissa on tyypillisesti ilmoitus järjestön politiikasta kilpailulainsäädännön noudattamisessa. Lisäksi jotkut järjestöt ovat ilmoittaneet ulkopuolisen tahon tutkivan järjestön keräämän datan jäsenistään. Näin varmistetaan, ettei data sisällä kilpailulainsäädännön kannalta ongelmallisia tietoja.

Sihteeri ehdotti, että SKY voisi tehdä yleisen huomautuskalvon kaikkiin kokouksiin sekä laatia erillisen ohjeen nettisivuille (intraan). Näissä esiteltäisiin, mistä aiheista on soveliaista keskustella ja mistä ei. Esimerkki esittelymateriaalissa olevasta huomautuksesta näkyy alla:



Kilpailulainsäädäntö - Esimerkki

Huomio Suomen Soodakattilayhdistys ry:n kokoukseen osallistujille.

Suomen Soodakattilayhdistys ry noudattaa kaikessa toiminnassaan kilpailulainsäädäntöä, joka asettaa rajoitukset järjestön toimintaan. Yhdistyksen järjestämissä kokouksissa tai muissa tapahtumissa ei keskustella tai sivuta aiheita, joilla voi olla vaikutusta yritysten kilpailukäyttäytymiseen.

Tee seuraavia asioita:

- Puutu mikäli havaitset lainvastaista toimintaa
- Pidä kirjaa kokouksen kulusta ja huolehdi pöytäkirjojen oikeellisuudesta

Älä tee seuraavia asioita:

- Keskustele kilpailullisesti arkaluontoisista asioista tai vaihda niistä tietoja. Tällaisia asioita ovat mm. hinnat, tuotantomäärät, investointisuunnitelmat ja seisakkiajankohdat
- Luo käytäntöjä, sääntöjä tai ohjeistuksia, jotka vaikuttavat jäsenten mahdollisuuksiin kilpailla toisten yritysten kanssa

Hallitus pyysi sihteeriiä jatkamaan valmisteluja, jotta seuraavassa kokouksessa on kommentoitavat dokumentit valmiina.

10 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava hallituksen kokous sovittiin pidettäväksi 17.3.2021 klo 9.15.

Vakuudeksi

Antti Tikkanen

Liite 1

SKY Talouskatsaus 12/2021



5. Yhdistyksen talous

5.2 Taloustilanne 12/2021

Sihteeristön tunnit 11/2021

Lampinen Päivi	Vuorinen Sakari	Nuotio Anna	Tikkanen Antti	Kärkkäinen Emma	Yhteensä	
395	0	195	345	0	935	Budjetti 2021
286	29,5	39	431	57,5	843	Toteutuneet vk48/2021

Huomiot:

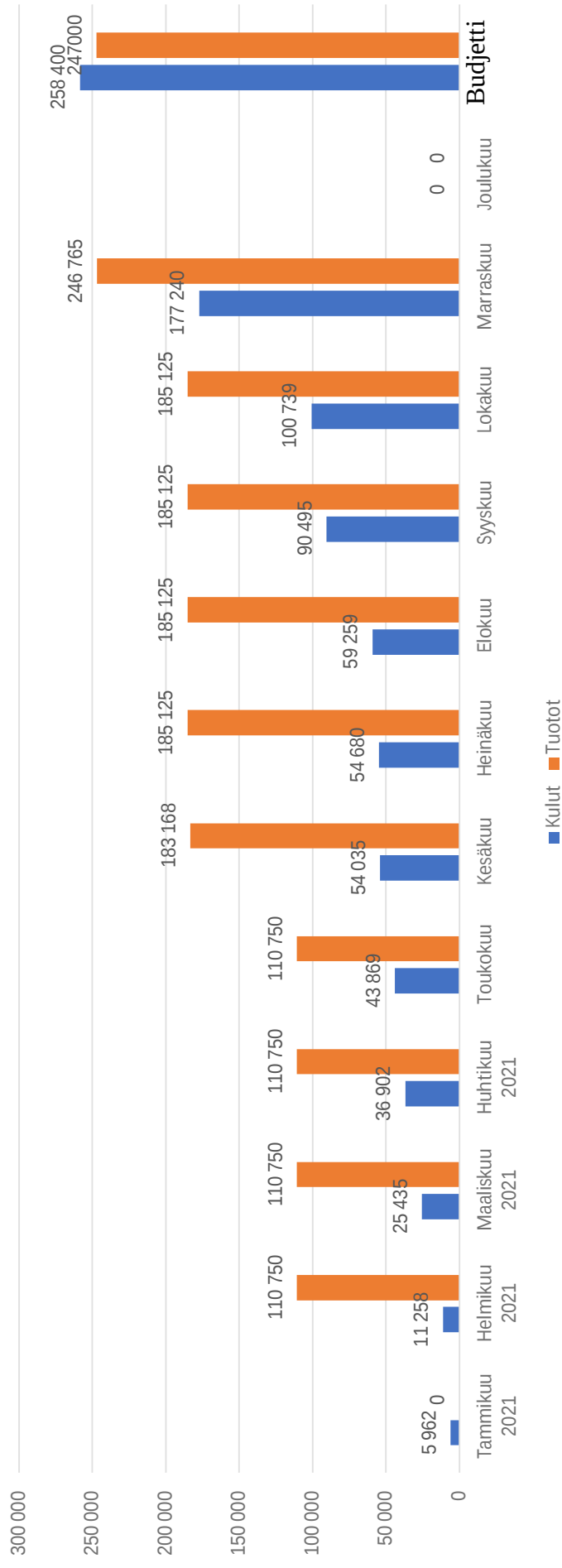
- Anna lopetti toukokuussa 2021
- Koronan takia ”tehokkaampia” tai ainakin lyhyempiä kokouksia
- Hajukaasutyöryhmä (50h) mukana tunneissa (laskutus allokoitu projektinumerolle)
- Joulukuussa: KTR, OTR, ja ATR ja Hallituksen kokoukset. Lisäksi kokousmuistioita rästässä -> Budjetti tuskin ylittyy

Kuluseuranta

Tili	Tammikuu 2021	Helmiokuu 2021	Maaliskuu 2021	Huhtikuu 2021	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Yhteensä
Tulot ja kassat												
Varsinainen toiminta	5 962	5 296	14 176	11 467	6 967	10 167	644	4 579	31 235	10 244	14 861	-61 640
Tuotot yhteensä (diagrammiin)	0	110 750	110 750	110 750	110 750	183 168	185 125	185 125	185 125	185 125	246 765	246 765
Kulut yhteensä (diagrammiin)	5 962	11 258	25 435	36 902	43 869	54 035	54 680	59 259	90 495	100 739	177 240	177 240
Tuotot varsinainen toiminta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61 640	61 640
3000 Seminaarituotot	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61 640	61 640
Kulut												
Kulut yhteensä	-5 962	-5 296	-14 176	-11 467	-6 967	-10 167	-644	-4 579	-31 235	-10 244	-76 501	-177 240
Varsinaisen toiminnan kulut	0	0	0	0	0	0	0	-197	0	-790	-37 345	-38 332
4000 Seminaarikulut	0	0	0	0	0	0	0	-197	0	-790	-37 345	-38 332
Muut kulut	-5 962	-5 296	-14 176	-11 467	-6 967	-10 167	-644	-4 382	-31 235	-9 455	-39 156	-138 908
Kokouskulut	0	-4 302	-3 274	-5 822	-4 198	-5 371	0	-3 190	-2 187	-8 217	-6 056	-42 615
4100 Sihteeristö	0	-2 710	-1 594	-2 640	-2 688	-2 442	0	-1 762	-1 347	-2 880	-1 589	-19 651
4110 Hallitus	0	0	0	-1 877	-1 102	-1 092	0	0	0	-1 260	-168	-5 498
4120 Kestoisuustyöryhmä	0	-898	-449	-367	0	-504	0	-504	0	-1 176	-1 638	-5 536
4130 Lipeätyöryhmä	0	0	-245	0	-163	-42	0	0	-84	-42	-84	-1 416
4140 Ympäristötyöryhmä	0	-694	-41	-449	0	0	0	-252	-756	-672	-42	-2 905
4150 Automaatio työryhmä	0	0	-286	-490	-245	-756	0	-672	-756	-588	-1 008	-4 044
4160 Ohjelmatoiminta	0	0	-660	0	0	-535	0	0	0	-801	-1 569	-3 564
Projektikulut	0	-571	-490	-326	-449	-672	0	-924	-28 500	0	-32 620	-64 552
4700 Kestoisuustyöryhmä	0	0	0	0	0	0	0	0	-20 000	0	-20 000	-48 500
4720 Ympäristötyöryhmä	0	-571	-490	-326	-449	-672	0	-924	0	0	-12 620	-16 052
Markkinointikulut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-629	0	-628.5
8120 Mainosmateriaali ja tarvikkeet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-629	0	-628.5
Muut hallintokulut	-5 962	-423	-10 413	-5 318	-2 321	-4 124	-644	-269	-548	-610	-480	-31 113
7660 Atk-ohjelmistot, päivitykset ja ylläpito	-5 669	-59	-8 950	-3 580	-190	-95	-95	0	-190	0	0	-18 828
8380 Taloushallintopalvelut	-240	-307	-823	-1 520	-400	-306	-395	-210	-305	-460	-480	-5 445
8390 Tiilitarkastuspalvelut	0	0	0	0	0	-3 500	0	0	0	0	0	-3 500
8440 Viranomaismaksut	0	0	0	0	-220	0	0	0	0	-220	0	-220
8560 Rahallisten kulut	-53	-58	-50	-108	-57	-55	-54	-65	-54	-55	0	-609
8570 Pyörätyöryhmä	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8650 Vuosikokouskulut	0	0	-590	-111	-1 454	-168	0	0	0	0	0	-2 322
8670 Kotisivukulut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-95	0	-95
8685 Muut kulut	0	0	0	0	0	0	-100	0	0	0	0	-100
8770 Veronkoraukset, vähennyskeltottomat	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	7
Varainhankinta												
Tuotot	0	110 750	0	0	0	72 418	1 957	0	0	0	0	185 125
3200 Jäsenmaksut	0	110 750	0	0	0	72 418	1 957	0	0	0	0	185 125
Tilikauden tulos	-5 962	105 454	-14 176	-11 467	-6 967	62 251	1 313	-4 579	-31 235	-10 244	-14 861	69 525
Tilikauden ja aikaisempien tilikausien verot	0	0	0	0	0	-2 741	0	0	0	0	0	-2 741
9950 Veronpalautukset / jätännäsverot	0	0	0	0	0	-2 741	0	0	0	0	0	-2 741
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	-5 962	105 454	-14 176	-11 467	-6 967	59 510	1 313	-4 579	-31 235	-10 244	-14 861	66 784

Kuluseuranta

Tuotot ja kulut 2021



Kuluseuranta - Projektit

PROJEKTIT	Budjetti 2021, eur	Toteutuneet, 11/2021	Huomiot	Kiireindikaattori
KTR: Soodak. ioninvaihtimien käyttövarmuus- ja seuranta-tutkimus	40 000	40 000	Kaikki erät maksettu	
KTR: Putken kuorinta ja S0-linjaus (OY/oma työryhmä), uusinta	<8 000	0	Työryhmä hyväksynyt. OY ei ole laskuttanut vielä. Loppusumma 2300 eur	
KTR: Impact of amount of melt at T0 on corrosion	27 000	0	ÅA ei laskuttanut vielä. Lasku pyydetty.	
KTR: Suojaavaatetusohjeistuksen päivitys	8500 (=50%)	8 500	2. erä vuonna 2022	
LTR: Pulp mill deposit formation and aging – Phase 2 (ÅA)	15 000	0	Loppuraportti hyväksytty. Lasku pyydetty.	
YTR: Hajukaasuosituksen päivitys (oma työryhmä)	3 000	4 146	Oikolukuun meni odotettua pidempään. Yksi kokous tulossa.	
YTR: Meesaunin päästöt vaihtoehtoisilla polttoaineilla	17 700	12 200	Tehtaiden määrä pieneni suunnitellusta.	
ATR: Turva-automaatiosuosituksen päivitys (oma työryhmä)	15 000	0	Budjettiarvio tässä väärin, pitäisi olla 6000eur. Tekijä lähettänyt ilmoituksen lisätunneista: 3000eur.	
Työryhmien projektit yhteensä	139 200	64 846	Laskuja pyydetty/tulossa 53 300 edestä (118 146eur)	

	Budjettiehdotus maaliskuu 2021	Taloustarkastelu joulukuu 2021
--	-----------------------------------	-----------------------------------

TUOTOT

Seminaarien osallistumismaksut

Konemestaripäivä	0	0
Soodakattilapäivä	30 000	61 640 (76 434)
Operaattoripäivä	0	0

Seminaarien osallistumismaksut yhteensä

30 000 **61 640**

Jäsenmaksut

Kattilan käyttäjät	130 000	110 500
Kattilan valmistajat	29 000	24 650
Muut jäsenet	58 000	49 975

Jäsenmaksut yhteensä

217 000 **185 125**

SIJOITUS JA RAHOITUSTOIMINTA (korkotuotot)

0 **0**

TUOTOT YHTEENSÄ

247 000 **246 765 (261 559)**

	Budjettiehdotus maaliskuu 2021	Taloustarkastelu joulukuu 2021
KULUT		
VARSINAINEN TOIMINTA		
Seminaarikulut		
Konemestaripäivä	0	0
Soodakattilapäivä	30 000	43 412
Operaattoripäivä	0	0
Seminaarikulut yhteensä	30 000	43 412
Kokouskulut (sihteeristö)		
Sihteeristötyö (ei sis. taloushallintoa)	20 000	20 707
Hallitus	8 000	5 498
Kestoisuustyöryhmä	6 000	5 956
Lipeätyöryhmä	6 000	1 794
Ympäristötyöryhmä	6 000	4 459
Automaatiotyöryhmä	6 000	5 262
Ohjelmatyöryhmä	3 000	3 564
Kokouskulut yhteensä	55 000	47 241

Budjettiehdotus
maaliskuu 2021

Taloustarkastelu
joulukuu 2021

KULUT

VARSINAINEN TOIMINTA

Hallintokulut

Taloushallinto (sis. siht. taloushall. kulut)*

Vuosikokous

Pankin palvelumaksut

Opinnäytetyöapuraha

Kotisivu ylläpito

Muut ostokulut

Hallintokulut yhteensä

Projektikulut

Kestoisuustyöryhmä

Liipeäryhmä

Ympäristötyöryhmä

Automaatio työryhmä

Ohjelmistöryhmä

Projektikulut yhteensä

KULUT YHTEENSÄ

7 000

3 000

500

2 000

20 000

500

33 000

5 445

2 322

661

2 000

18 923

729

31 741

88 500

15 000

21 900

15 000

0

140 400

48 500

0

16 052

0

0

64 552

258 400

177 240

PROJEKTIT

	Budjettiehdotus maaliskuu 2021	Taloustarkastelu joulukuu 2021
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue		
Soodak. ioninvaihtimien käyttövarmuus- ja seurantatutkimus	45 000	40 000
Purken kuorinta ja S0-linjaus (OY/oma työryhmä), uusinta	8 000	0
Impact of amount of melt at T0 on corrosion	27 000	0
Suojaavaatetusohjeistuksen päivitys	8500	8 500
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue yhteensä	88 500	48 500
Lipeätyöryhmän tehtäväalue		
Pulp mill deposit formation and aging – Phase 2 (ÅÅ)	15 000	0
Lipeätyöryhmän tehtäväalue yhteensä	15 000	0
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue		
Hajukaasuosituksen päivitys (oma työryhmä)	3 000	4 146
Meesauunin päästöt vaihtoehtoisilla polttoaineilla	18 900	12 200
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue yhteensä	21 900	16 346
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue		
Turva-automaatiosuituksen päivitys (oma työryhmä)	15 000	0
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue yhteensä	15 000	0
Työryhmien projektit yhteensä	140 400	64 846
Hallituksen kokous 5/2021		17

PROJEKTIT

	Budjettiehdotus maaliskuun 2021	Ennakoitu vuoden loppu 2021
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue		
Soodak. ioninvaihtimien käyttövarmuus- ja seurantatutkimus	45 000	40 000
Purken kuorinta ja S0-linjaus (OY/oma työryhmä), uusinta	8 000	2 300
Impact of amount of melt at T0 on corrosion	27 000	27 000
Suojaavaatetusohjeistuksen päivitys	8500	8500
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue yhteensä	88 500	77 800
Lipeätyöryhmän tehtäväalue		
Pulp mill deposit formation and aging – Phase 2 (ÅA)	15 000	15 000
Lipeätyöryhmän tehtäväalue yhteensä	15 000	15 000
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue		
Hajukaasuosituksen päivitys (oma työryhmä)	3 000	4 600
Meesauunin päästöt vaihtoehtoisilla polttoaineilla	18 900	12 200
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue yhteensä	21 900	16 800
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue		
Turva-automaatiosituksen päivitys (oma työryhmä)	15 000	9 000
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue yhteensä	15 000	9 000
Työryhmien projektit yhteensä	140 400	118 600

Hallituksen kokous 5/2021

18

TULOS

	Budjettiehdotus maaliskuu 2021	Taloustarkastelu joulukuu 2021
Tuotot		
Seminaarit	30 000	76 434*
Jäsenmaksut	217 000	185 125**
Korkotuotot	0	0
Tuotot yhteensä	247 000	261 559
Kulut		
Seminaarit	30 000	43 412
Kokouskulut (työryhmät, sihteeristö)	55 000	47 241
Hallintokulut (talous, vsk, opinnäytetyö)	33 000	31 741
Projektikulut	140 400	118 600*
Kulut yhteensä	258 400	240 994
Tulos	-11 000	20 565
Käyttämättä jääneet jäsenmaksut 2020	(128 027)	(128 027)
Tilikauden 2018 oikaisun verot (siirtovelka)	-30 802	-33 544
Käyttämättä jääneitä jäsenmaksuja jäljellä 2021	85 825	115 048
jälkeen		
	HAAPPUKSEN KOKOUS 5/2021	19

*Ennakoitu 31.12.2021

** 3. erän suuruus 31 875eur

SKY Budjetti 2022, alustava



5. Yhdistyksen talous

5.4 Budjettiluonnos 2022

TUOTOT

	Budjetti A 2021	Budjetti A 2022	Huomiot
Seminaarien osallistumismaksut			
Konemestaripäivä	0	30 000	
Soodakattilapäivä	30 000	40 000	
Operaattoripäivä	0	15 000	
Seminaarien osallistumismaksut yhteensä	30 000	85 000	
Jäsenmaksut			
Kattilan käyttäjät	130 000	130 000	
Kattilan valmistajat	29 000	29 000	
Muut jäsenet	58 000	58 000	
Jäsenmaksut yhteensä	217 000	217 000	
SIJOITUS JA RAHOITUSTOIMINTA	0	0	
TUOTOT YHTEENSÄ	247 000	302 000	

*

Hallituksen kokous 5/2021

25

KULUT

VARSINAINEN TOIMINTA

Seminaarikulut

Konemestaripäivä	0	30 000	
Soodakattilapäivä	30 000	40 000	
Operaattoripäivä	0	15 000	
Seminaarikulut yhteensä	30 000	85 000	

Kokouskulut (sihteeristö)

Yleinen sihteeristötyö	20 000	20 000	
Hallitus	8 000	8 000	
Kestoisuustyöryhmä	6 000	6 000	
Lipeätyöryhmä	6 000	6 000	
Ympäristötyöryhmä	6 000	6 000	
Automaatiotyöryhmä	6 000	6 000	
Ohjelmatyöryhmä	3 000	3 000	
Kokouskulut yhteensä	55 000	55 000	

Budjetti A
2021

Budjetti A
2022

Huomiot

KULUT

VARSINAINEN TOIMINTA

Hallintokulut

Taloushallinto	7 000	7 000	
Vuosikokous	3 000	3 000	
Pankin palvelumaksut	500	600	
Opinnäytetyöapuraha	2 000	2 000	
Kotisivu ylläpito	20 000	2 000	
Muut ostokulut	500	500	
Hallintokulut yhteensä	33 000	15 100	

Projektitkulut

Kestoisuustyöryhmä	88 500	32 900	
Lipeätyöryhmä	15 000	42 000	
Ympäristötyöryhmä	21 900	0	
Automaatiotyöryhmä	15 000	0	
Ohjelmatyöryhmä	0	0	
Projektitkulut yhteensä	140 400	74 900	

KULUT YHTEENSÄ

	258 400	230 000	
--	----------------	----------------	--

Budjetti A* Budjetti A* Huomiot

2021 2022

PROJEKTI

Budjettiehdotus 2022

Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue

Keraamiset materiaalit

24 400

Suojavaatesuositus

8 500

Soodakattilan käytettävyys (ei tarjousta)

Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue yhteensä

32 900

Lipeätyöryhmän tehtäväalue

Tulistimien putkissa käytettävä lämpötilalisa, vaiheet I ja II

42 000

Lipeätyöryhmän tehtäväalue yhteensä

42 000

Ympäristötyöryhmän tehtäväalue

Ei tarjouksia

Ympäristötyöryhmän tehtäväalue yhteensä

Automaatio työryhmän tehtäväalue

Kattilalaitosten sähkötekniset turvajärjestelmät (ei tarjousta)

Tietoturva etäyhteyksissä ja automaatiojärjestelmissä (ei tarjousta)

Automaatio työryhmän tehtäväalue yhteensä

Työryhmien projektit yhteensä

74 900

TULOS

Budjetti A Budjetti A

2021 2022

Tuotot

Seminaarit	30 000	85 000
Jäsenmaksut	217 000	217 000
Korkotuotot	0	3. erä 31 875
Tuotot yhteensä	247 000	302 000

Ilman 3. erää 270 125

Kulut

Seminaarit	30 000	85 000
Kokouskulut (työryhmät, sihteeristö)	55 000	55 000
Hallintokulut (talous, vsk, opinnäytetyö)	33 000	15 100
Projektikulut	140 400	74 900
Kulut yhteensä	258 400	230 000

Tulos

-11 000 72 000

Ilman 3. erää 40 125

Käyttämättä jääneet jäsenmaksut 2021

Käyttämättä jääneitä jäsenmaksuja jäljellä

SKY Työryhmien kuulumiset



6. Työryhmien toiminta

Projektitarjoukset

Työryhmien kuulumiset: ATR

- Käynnissä olevat projektit
 - Turva-automaatiosuosituksen päivitys
 - Työryhmä kokoontui viimeistelemään työn 18.11. Liitteitä vielä hiotaan.
 - Julkaisu yhdessä hajukaasujen polttopuolosituksen kanssa 12/2021
- Projekti-ideat
 - Tietoturva etäyhteyksissä ja automaatiojärjestelmissä (IEC 62443)
 - Valtava aihe -> erillinen kokous pohdii rajauksen ja parhaimman toteutustavan
 - Kattilalaitosten sähkötekniset turvajärjestelmät –raportin päivitys
 - Projektin valmistelupalaveri 16.12.2021 (Tarjous hallitukselle kokoukseen 1/2022)
 - Toteutus Suomen pelastusopiston kanssa
- Työryhmä kaipaa edelleen häiriöraportteja yhdistyksen nettisivujen kautta käsittelyyn. Edellinen häiriöraportti jätetty 2019
- Työryhmä kokoontunut vuoden aikana seitsemän kertaa
- Seuraava kokous 16.12.2021

Työryhmien kuulumiset: KTR

- Valmistuneet työt
 - Impact of amount of melt at T0 on corrosion
 - Ioninvaihto metsäteollisuuden vedentuotannossa – hallinta, seuranta ja toimenpiteet
- Käynnissä olevat projektit
 - Materiaalisuosituksen päivitys: Putken kuorinta ja S0-linjaus
 - Kollokvio tehnyt päätöksen ja työryhmä tekee loppuvuillauksia suositukseen
 - Ei tiedossa lisäkuluja OY:n laskutuksen (2300eur) lisäksi -> Projekti pakettiin 12/2021
 - Suojaavaatesuosituksen päivitys
 - Haastattelut tehty ja suojainmateriaaleja kartoitettu. Lopullinen materiaalikartoitus tammikuussa.
 - Muutamia uusia materiaaleja tullut. Ehdotettu näiden esitestaamista ja lupaavimpien tarkempaa testausta -> Muutosehdotus materiaalitesteihin mahdollinen
- Projektitarjous: Tulipesän keraamiset materiaalit (VTT)
- Suunnitellussa olevat projektit
 - Soodakattiloiden käytettävyyden ja luotettavuuden arviointi (oma työryhmä)
- Työryhmä kokoontunut 12 kertaa.
- Seuraava palaveri 8.2.2022



Työryhmien kuulumiset: LTR

- Valmistuneet työt
 - Pulp mill deposit formation and aging, Phase 2
- Projektitarjous: Tulistimien putkissa käytettävä lämpötilalasisä
 - Neljän osaprojektin kokonaisuus; ehdotus kahden ensimmäisen osan tekemisestä
- Projekti-ideat:
 - Korkean kapaan keiton lipeiden tutkiminen
- Työryhmä kokoontunut neljä kertaa.
- Seuraava kokous 20.1.2022

Työryhmien kuulumiset: YTR

- Valmistunut projekti
 - Meesaununin päästöt eri polttoaineilla, AFRY
- Käynnissä olevat projektit
 - Hajukaasujen polttopäätöksen päivitys, SKY hajukaasutyöryhmä
 - Projektin päätöspalaveri 9.12., suosituksen julkaisu 12/2021
- Muut hankkeet
 - Metsäteollisuus ry:hyn lämmitelty linjoja uudelleen. Kutsutaan seuraavaan YTR:n palaveriin kertomaan BAT-valmisteluista
- Työryhmä kokoontui viisi kertaa.
- Seuraava palaveri 27.1.2022



Työryhmien kuulumiset: OTR

- Soodakattilapäivä oli menestys, 154 ilmoittautunutta
 - 4.11. Sokos Hotel Presidentti, Helsinki
 - Palautetta saatiin hyvin, ks. seuraavat sivut
- Konemestaripäivän järjestelyt käynnissä
 - Siirrettiin jo kerran 17.2.2022
 - KTR ehdotti siirtoa 2kk eteenpäin (6.-7.4.2022). Hallitus tekee lopullisen päätöksen
 - Pietarsaari / Kokkola
- Operaattoripäivän järjestelyjä ei ole vielä aloitettu
 - Päätös ajankohdasta tehtävä; alustava 16.-17.3.2022 Helsinki
 - Alustava ehdotus siirrosta syksylle 2022
- Työryhmä kokoontui neljä kertaa.
- Seuraava kokous 10.2.2022

Projektitarjous: Selvitys Soodakattilan keraamisista rakenteista, VTT

Selvitys soodakattiloiden keraamisista rakenteista

Suomen soodakattilayhdistys ry
Antti Tikkanen
c/o AFRY Finland Oy
PL 4, 01621 Vantaa



beyond the obvious



Hyvä Antti,

kiitämme kiinnostuksestanne VTT:tä ja VTT:n tarjoamaa kohtaan. Tarjoamme osaamistamme oheisen projektikuvauksen mukaisesti.

1. Projektin kuvaus

VTT on valmistautunut toteuttamaan projektin odotustenne mukaisesti. Selvitys soodakattiloiden keraamisista rakenteista tehdään pääosin kirjallisuuskatsauksena sekä siihen sisällytettynä kyselynä Suomen soodakattilatoimijoiden nykytoimintamalleista. Selvitys pitää alustavasti sisällään seuraavat aihealueet:

- Soodakattilan tulenkestävien materiaalien valintakriteerit ja katsaus aiempiin tutkimuksiin sekä niiden pohjalta annettuihin suosituksiin.
- Tulenkestävien materiaalien uudet materiaalivaihtoehdot sekä massausprosessit erityisesti soodakattiloiden poikkeuksellisissa olosuhteissa
 - Al_2O_3 , MgO , ZrO_2 - ja spinellivaihtoehdot, jne.
- Kysely ja tulosten analysointi Suomen soodakattilalaitoksilla käytössä olevista vuorausmateriaaleista.
 - Yhteenveto käytetyistä materiaaleista sekä massausprosesseista ja käyttöönottonmenettelyistä
- Alustavat ehdotukset mahdollisesta kokeellisesta tutkimuksesta kirjallisuustarkastelujen pohjalta.
 - Materiaalit selvityksen perusteella
 - Optimaaliset ja ei-optimaaliset massausprosessit
 - Lämpötilat/syklit/olosuhteet
- Yhteenveto ja mahdolliset suositukset

VTT valmistelee selvityksestä raportin ja esittää selvityksen pääkohdat työryhmälle sekä erikseen pyydettyä jossakin Soodakattilayhdistyksen seminaarissa.

2. Hinta ja laskutus

Projektin hinta on 24 400,00 €. Arvonlisävero sekä mahdolliset ulkomaiset verot ja viranomaismaksut lisätään hintaan.

Lisäksi veloitetaan kohtuulliset toteutuneet matkakustannukset mukaan lukien, mutta ei rajoittuen lento-, linja-auto-, junaliput, majoituskustannukset sekä päivärahat. Toteutuneiden matkakulujen lisäksi laskutetaan 10 % käsittelykulu.

VTT laskuttaa 50% Projektin hinnasta Sopimuksen voimaantulopäivänä. Loput Projektin hinnasta laskutetaan, kun loppuraportti ja/tai koko toimitussisältö on toimitettu asiakkaalle.



3. Maksuehdot

Maksu on suoritettava 21 päivän kuluessa laskun päiväyksestä. Viivästyskorko määräytyy voimassaolevan korkolain (633/1982) mukaisesti.

4. Aikataulu

Projektin ehdotettu aloituspäivämäärä on 1.2.2022 ja ehdotettu valmistumispäivä on 1.5.2022. Muusta projektiaikataulusta voidaan sopia erikseen.

5. Raportointi

Tulokset raportoidaan luottamuksellisena VTT:n asiakasraporttina suomen kielellä.

6. Muut ehdot

VTT:llä on oikeus mainita Toimeksiannon ja Asiakkaan nimet referenssinään.

Tämä tarjous on luottamuksellinen, ja sen sisältämiä tietoja saa hyödyntää vain VTT:n ja tarjouksen saajan välisessä suhteessa. Tämän tarjouksen osittainenkin kopioiminen, muuttaminen, edelleen luovuttaminen tai käyttäminen muuhun tarkoitukseen ilman VTT:n lupaa on kielletty.

Toimeksiannon ulkopuoliset työt veloitetaan erikseen VTT:n laskutushintojen mukaan.

Muilta osin Toimeksiantoon sovelletaan VTT:n yleisiä sopimusehtoja 1.9.2019 (liite 1).

7. Yhteyshenkilö

VTT:ssä asiaa hoitaa: Janne Pakarinen

Puh. + 358 50 441 2608

Sähköposti: janne.pakarinen@vtt.fi



8. Voimassaoloaika

Tarjouksemme on voimassa edellä mainituin ehdoin 30 päivää tarjouksen päiväyksestä. VTT laatii tilausvahvistuksen, jos tilaus poikkeaa tarjouksesta tai tilaus on suullinen. Näissä tapauksissa tilaus astuu voimaan, kun VTT on sen vahvistanut. Jos Asiakas ehdottaa muutoksia tämän tarjouksen ehtoihin, hintaa tarkistetaan vastaavasti.

9. Liitteet

Liite 1. VTT:n yleiset sopimusehdot (1.9.2019)

10. Allekirjoitukset

TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY

Päivämäärä: 7.12.2021

Allekirjoitus:

DocuSigned by:

C91D5DDA5EC5446...

Nimi: Janne Pakarinen

Asema: Tiimipäällikkö

VTT on visionäärinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiokumppani.

Tartumme globaaleihin haasteisiin ja luomme niistä kestävän kasvun mahdollisuuksia. Autamme yhteiskuntaa kehittymään ja yrityksiä kasvamaan teknologisten innovaatioiden avulla – ajattelemmme beyond the obvious.

Meillä on lähes 80 vuoden kokemus huippututkimuksesta ja tieteeseen perustuvista tuloksista.

VTT luo vaikuttavuutta, kun innovaatiot ja liiketoiminta kohtaavat.

TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY
Tekniikantie 21, Espoo Puh. +358 20 722 111
PL 1000 Faksi +358 20 722 7001
02044 VTT

etunimi.sukunimi@vtt.fi
www.vtt.fi
Y-tunnus 2647375-4

beyond the obvious

**Projektitarjous:
Tulistimien maksimipintalämpötilalisän muutos kattilan koon funktiona
LUT-yliopisto ja Åbo Akademi**

PROJEKTIEHDOTUS

Tulistimien maksimipintalämpötilalisän muutos kattilan koon funktiona

Soodakattilayhdistys ry

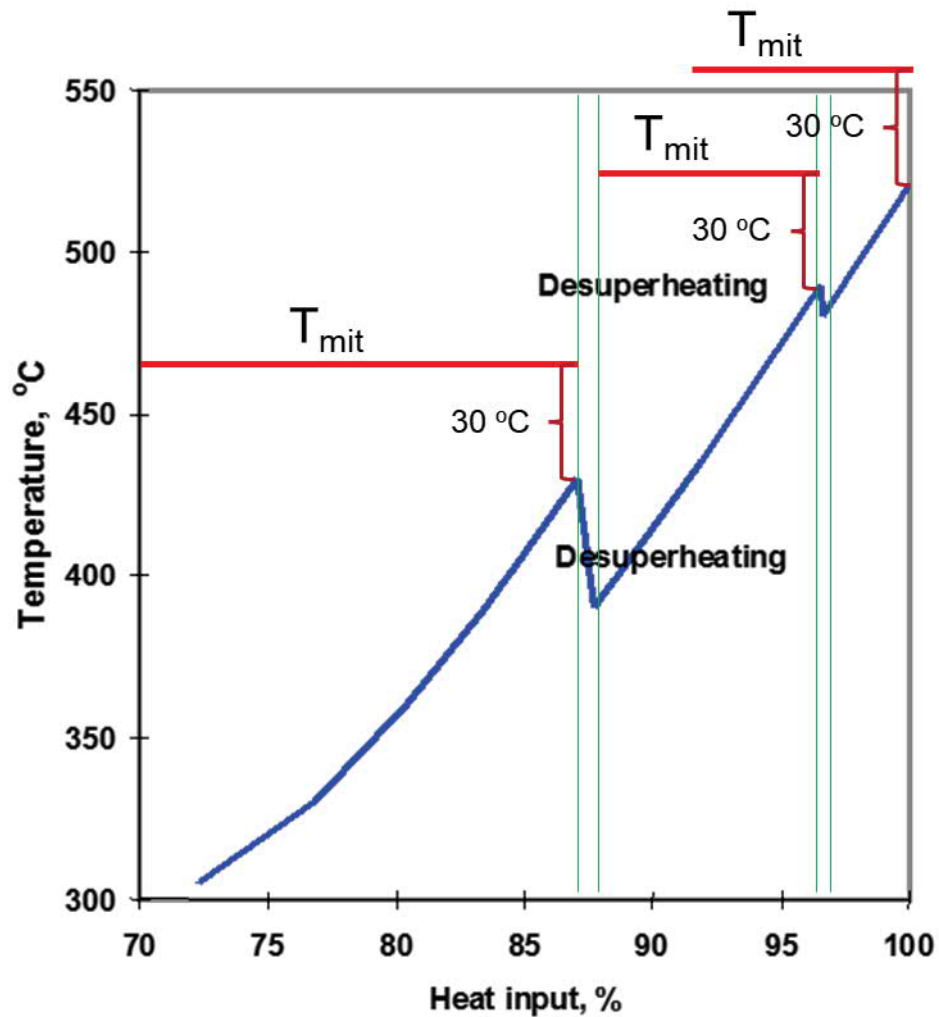
1.2.2022-31.1.2023

LUT Yliopisto
Esa Vakkilainen
Åbo Akademi
Markus Engblom

1

JOHDANTO

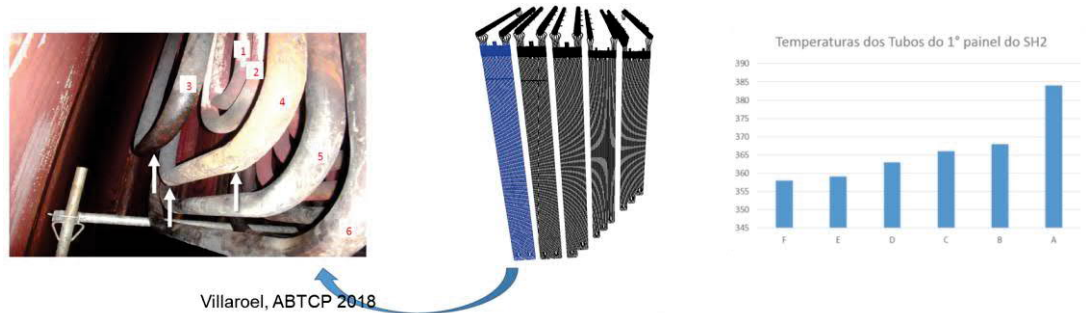
Soodakattiloiden valmistajat käyttävät tulistinmitoituksessaan ohjetta ”Tulistimen maksimipintalämpötila on xxx °C korkeampi kuin keskimääräinen höyryn ulostulolämpötila ko. tulistimesta.



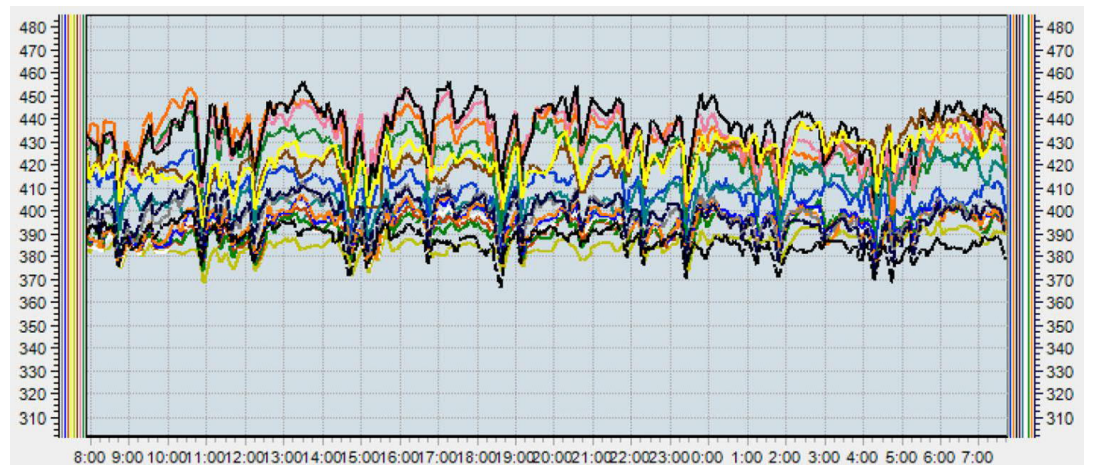
Maksimipintalämpötilaa tarvitaan, kun arvioidaan tulistimen korroosioherkyyttä tai tulistimen painelaitemitoitusta. Jos tulistimen joku putki käy kuumempuna kuin maksimimitoitustilalämpötila, niin on vaara korroosion kasvusta ja siitä että tulistustilalämpötilaa pitää laskea, jotta kattila voi toimia painelaitelupansa mukaisesti. xxx °C on määritelty kokemukseen perustuen, mutta sille on myös painelaitemääräyksissä esitetty arvo ja usein se on kattilakoosta riippumatta 30 °C.

Uusimmissa isoissa soodakattiloissa on tullut esiin että.

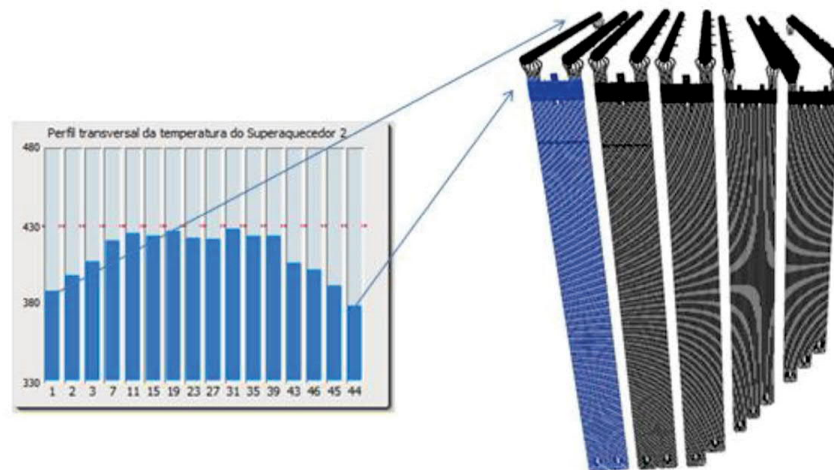
- Kun isossa kattilassa on monta rinnakkaista putkea, niin reunimmainen tulistaa enemmän kuin muut, koska reunimmainen saa säteilylämpöä toisin kuin muut.



- Käynnin aikana tulistus (höyryn lämpötila) voi vaihdella yhdellä putkella n. 370 °C aina 450 °C. Huom. ka. noin 410 °C jolloin vara olisi 50-60 °C, koska putki kuumempi kuin höyry.



- Tulistimen keskellä putket kuumempia kuin reunoissa, koska kattilan keskellä kuumimmat savukaasut. Eli isossa kattilassa tulee iso ero kattilan keskimmäisen ja kattilan reunimmaisten (sivuseinien läheisten) rivien välillä.



Villaroel, ABTCP 2018

- Etuseinän leveys kasvanut kolminkertaiseksi. Onko lämpötilaero reunat – keskellä myös noussut? Onko Kotka (7 m leveä tulistin) sama ero kuin Äki (18 m leveä tulistin)

Siis periaatteessa kylmimmän putken reunimmaisessa paneelissa ja kuumimman putken keskimmaisessa paneelissa välillä on todella iso ero. On selvää, että nykyiset lämpötilalisäohjeet kaipaavat täydennystä ja tarkennusta.

2

TAVOITTEET

Työssä tehdään kartoitus sopivasta lisästä ja ehdotuksia siitä miten ko. lisää voisi pitää kohtuullisena. Lisäksi mietitään, onko erilaisilla tulistintyypeillä, niille tyypillisiä eroja.

Selvitys koostuu:

Vaihe I – datan keräys suomalaisista kattiloista n. 1 vuosi FRBC & LUT

- Kolme esimerkkitehdasta
- Viimeinen tulistin ja savukaasun suunnassa ensimmäinen tulistin
- Dataa ajon aikana myös eri putkista
- Raportointi ja datan analysointi

Vaihe II – rinnakkaisten putkien koon ja lukumäärän vaikutus n. 6 kk LUT

- Laskelmia siitä miten putkimäärä vaikuttaa, tarvittava ruiskutusmäärä?

Vaihe III – CFD mallitus n. 6 kk ÅA

- Virtausmallitus perustuen esim. Wisaforestin malliin
- Lämpövirrat keskellä ja reunoilla (erot)

Vaihe IV – miten tuloksia hyödynnetään, loppuraportti ÅA & LUT

- Lämpötilajakauma – miten muutamalla mittauksella arvioida jakaumaa
- Miten eri ajo- ja ilmamallit voi aiheuttaa eroja materiaalilämpöihin
- Nuohous- ja ruiskutus yhteistoiminta

2.1

Aikataulu

Vaihe I – datan keräys suomalaisista kattiloista n. 1 vuosi 1.2.2022-30.11.2022

Vaihe II – rinnakkaisten putkien koon ja lukumäärän vaikutus n. 6 kk 1.5.2022-30.11.2022

Vaihe III – CFD mallitus n. 6 kk 1.2.2023-30.8.2023

Vaihe IV – miten tuloksia hyödynnetään, loppuraportti 1.9.2023-30.11.2023

3 RAPORTOINTI JA AIKATAULU

3.1 Raportti

Työn loppuraportti kirjoitetaan suomeksi. Työstä raportoidaan sen kestäessä Suomen Soodakattilayhdistykselle sen haluamalla tavalla.

3.2 Tehtaat

Projektista on alustavasti keskusteltu merkittävän määrän yhdistyksen jäsenetehtaita kanssa ja periaatteellista hyväksyntää eri tehdasryhmiltä projektiin osallistumisesta on saatu.

3.3 Aikataulu

Projekti aloitetaan heti kun sen sisältö, toteutustapa ja aikataulu on sovittu. LUT-yliopisto Energiatekniikka on valmis aloittamaan heti, kun Soodakattilayhdistys on saanut aikaan asiaa koskevan päätöksen.

Raportti vaiheista I&II valmistuu vuoden päästä aloituksesta.

Raportti vaiheista III&IV valmistuu kahden vuoden päästä aloituksesta.

4 RESURSSIT JA YHTEISTYÖ MUIDEN KANSSA

Projektin organisaatio

Projektin vastuullinen johtaja (LUT): Esa Vakkilainen

Projektin vastuullinen johtaja (ÅA): Markus Engblom

5 KUSTANNUSARVIO JA RAHOITUSSUUNNITELMA

Projektin kokonaiskustannus on 83 000 euroa (ilman liikevaihtoveroa).

Tämä ei sisällä erityisiä tehdaskuluja. Projektin raportin painatuksesta vastaa Soodakattilayhdistys.

5.1 **Projekti kustannuserittely (vain LUT ja ÄÄ kustannukset)**

Vaihe I – datan keräys suomalaisista kattiloista 10 000 €

Vaihe II – rinnakkaisten putkien koon ja lukumäärän vaikutus 32 000 €

Vaihe III – CFD mallitus pieni ja iso kattila n. 32 000 €

Vaihe IV – miten tuloksia hyödynnetään, loppuraportti 8 000 €



Esa Vakkilainen

SKY Soodakattilapäivä 2021 -palaute



Soodakattilapäivän palaute



Soodakattilapäivä 4.11.2021, palaute

- Palautettuja lomakkeita 72 kpl
- Ilmoittautuneita 154 hlö
- Vastausprosentti 48 %

Kuinka arvioisit luennoitsijaa ja esityksen sisältöä?

Asteikko 1-5

Antti Tikkanen, Suomen Soodakattilayhdistys, vuosikatsaus 2020-2021	4,1
Risto Honkanen, Soodakattilayhdistyksen hajukaasusuositus	3,7
Esa Vakkilainen, Lietteiden käsittely (jäteveden ja raakaveden käsittely)	4,6
Keijo Ukkonen, Mäntyöljyn talteenotto ja hyödyntäminen	4,1
Kari Liukko, Soodakattiloiden etämynnistä kohti uutta normaalia	4,2
Timo Laurila, Ash Balance Optimization	4,1
Gene Sullivan, Char Bed Modernization system	3,6
Antti Tikkanen, Sisaryhdistysten kuulumiset	3,5
Juho Hiltunen, Soodakattilan savukaasujen jäähdyttimen suorituskyvyn arviointi	4,3

Mielipiteesi tilaisuuden muista järjestelyistä

Asteikko 1-5

Salijärjestelyt (pöytäjärjestys, kuuluvuus, näkyvyys)	4,7
Ilmoittautumis- ja vastaanottopalvelut	4,6
Tilat	4,6
Tarjoilut	4,6
Yleisvaikutelma tilaisuudesta	4,6

Toivottuja luentoaiheita

- Keinoälyn vaikutus SK operointiin
- Rikkihappolaitos yhtenä CNCG:n hävitysvaihtoehtona
- Ylätason säädöt – Sami Niemi, Andritz
- Tuoreet kattilaprojektit
- Biotuotetehdas, mitä oikeasti tuotetaan
- Painerungon kunnonvalvonta
- Kattilavaurioista enemmän esityksiä
- Meesauunista
- Uusista sovelluksista
- Päästöjen vähentämisestä
- Meesauunin päästöt vaihtoehtoisilla polttoaineilla
- Tiiveydenvalvonta, säätöratkaisut
- Materiaalitekniikka
- Vauriomekanismit
- Nox hallintakeinot
- Sustainability in the pulp mills
- Autonomous RB+ mills ja automatisoidut soodakattilat
- Soodakattilavauriot ja ongelmat yleisesti (eri porukka kuin Konemestaripäivillä, kiinnostaisi kuulla myös näitä lyhyesti)

Toivottuja luentoaiheita

- Onko puhuttu aiemmin liuottajahönkäjäjärjestelmän aukipysyvyydestä? Millainen olisi huoleton VGS, kattiloiden robotiikka
- Hajukaasupolton generoimat lisähuollot ja vauriot ja niiden minimointi
- Kemikaalikierron tehostaminen esim rikkihappolaitoksen avulla. Mitä vaikutuksia se tekee esim. NPE määriin ja tuhkan käsittelyyn, kun dump-määrät laskevat?

Muuta palautetta

- IP kahville enemmän hedelmiä ja haudutettu tee olisi myös hyvä vaihtoehto
- Hajukaasusuositus esiteltiin liian kapeasti, olisi vaadittu enemmän kongretiaa ja esimerkkejä
- Laitetoimittajien esityksistä puuttuu tosi usein esimerkit ja kongretia ja ovat aika suurpiirteisiä
- Mukava olla livenä pitkästä aikaa
- Pari tekniikkaongelmaa
- Kiva olla täällä taas
- Hajukaasusuosituksen esitys liian pintapuolinen, esimerkkien avulla olisi voinut kertoa yksityiskohtaisemmin, yleisölle asiat eivät ole itsestään selviä
- Missä olivat naispuoliset puhujat?
- Kiitos järjestäjille ja toivotaan, että Konemestaripäivät voidaan järjestää
- Kiva tapahtuma, kiitos
- Kahvilassa hankala kuulla puhetta, lounaalla tosi pitkät jonot. Tilaisuus oli mukavasti aikataulutettu, esityksiä jaksoi kuunnella, kun taukoja oli riittävästi. Mielenkiintoisen vaihtelevia aiheita.
- Ei moitittavaa, hyvä tilaisuus
- Kiitos päivästä
- Onko nettisivuilla mitään englanniksi? En löytänyt mitään
- Hienoa, että nimi oli molemmilla puolilla korttia
- Hienoa, että päivä järjestettiin
- Hyvä parennut, että nimilapuissa tiedot molemmin puolin. Nimi voisi olla isommalla fontilla

The following documents were signed Thursday, December 30, 2021



16A0913-B0668_Hallitus_5_2021.pdf

(985352 byte)

SHA-512: ad92a781fb6292cf6977448ae53bb983b5d3a
3e7a77d85c6e28493fffc6526e45b78347ac07a370d83
31091579c844bbe046ad2948ac9056e7c2c6db6b10c0b

The documents are signed by

12/21/2021 6:53:34 AM (CET)



Ville Korhonen, Stora Enso Oyj

ville.korhonen@storaenso.com
+358406685735
Signed with SMS

12/20/2021 9:38:48 AM (CET)



Kari Saari, UPM Kymmene Oyj

kari.saari@upm.com
+358405852770
Signed with SMS

12/30/2021 3:09:40 PM (CET)



Toni Orava, UPM Kymmene Oyj

toni.orava@upm.com
+358408238773
Signed with SMS

12/20/2021 7:22:16 AM (CET)



Kalle Kostamo, Metsä Fibre Oy

kalle.kostamo@metsagroup.com
+358445047199
Signed with SMS

12/20/2021 8:59:29 AM (CET)



Heikki Lappalainen, Andritz Oy

heikki.lappalainen@andritz.com
+358408605850
Signed with SMS

12/20/2021 9:14:54 AM (CET)



Ari Kankkunen, Aalto-yliopisto

ari.kankkunen@aalto.fi
+358504146003
Signed with SMS

12/21/2021 7:22:56 AM (CET)



Jarmo Mansikkasalo, Valmet Technologies Oy

jarmo.mansikkasalo@valmet.com
+358407431185
Signed with SMS

12/20/2021 2:04:13 PM (CET)



Jaakko Kangas, IF Vahinkovakuutusyhtiö Oy

jaakko.kangas@if.fi
+358503170706
Signed with SMS

12/20/2021 1:17:38 PM (CET)

**Keijo Salmenoja, Andritz Oy**

keijo.salmenoja@andritz.com
+358408605376
Signed with SMS

12/20/2021 7:16:06 AM (CET)

**Jens Kohlmann, AFRY Finland Oy**

jens.kohlmann@afry.com
+358405898852
Signed with SMS

12/21/2021 9:26:49 AM (CET)

**Antti Tikkanen, AFRY Finland Oy**

antti-einari.tikkanen@afry.com
+358405751236
Signed with SMS



Signature is certified by Assently

**16A0913-B0668_Hallitus_5_2021.pdf**

Verify the integrity of this receipt by scanning the QR-code to the left.
You can also do this by visiting <https://app.assently.com/case/verify>

SHA-512:
357ef8d177bc4ccc6a7bb1a717269eb9d347e7a33e9722dbc73019d469066f11fa8774f4d06a428ee7bec444b0f67c6fec5822a08f4b16987f4c34845864949

**About this receipt**

This document has been electronically signed using Assently E-Sign in accordance with eIDAS, Regulation (EU) No 910/2014 of the European Parliament and of the Council. An electronic signature shall not be denied legal effect and admissibility as evidence in legal proceedings solely on the grounds that it is in an electronic form or that it does not meet the requirements for qualified electronic signatures. A qualified electronic signature shall have the equivalent legal effect of a handwritten signature. Assently E-Sign is provided by Assently AB, company registration number 556828-8442. Assently AB's Information Security Management System is certified according to ISO/IEC 27001:2013.