



S Kankkonen/EPT

14.12.2005

1 (10)

Suomen Soodakattilayhdistys ry

HALLITUKSEN KOKOUS VI/2005

AIKA 8.12.2005 klo 10.00 – 15.00

PAIKKA Jaakko Pöyry Oy, Vantaa

LÄSNÄ

Matti Tikka	UPM-Kymmene Oyj, Kymi, puheenjohtaja
Reijo Hukkanen	Stora Enso Oyj, Fine Paper, Oulu
Bror-Erik Mattsson	If Vahinkovakuutus Oy (osan aikaa)
Eero Ristola	Laminating Papers Oy, Kotka
Mauri Loukiala	Metso Automation Oy, Tampere
Markku Pekkanen	Jaakko Pöyry Oy, Vantaa
Sebastian Kankkonen	Jaakko Pöyry Oy, Vantaa, sihteeri
Jens Kohlmann	Jaakko Pöyry Oy, Vantaa (osan aikaa)

LIITEET I Taloustilanne

JAKELU Sähköpostitiedote:
(28) Yhdyshenkilöt
(33) Hallitus ja työryhmät
SEK JKN EPT/Arkisto

1 POISSAOILOILMOITUKSET

Hallituksen jäsenistä poissa olivat työesteen vuoksi:

Marjo Kuusio	Andritz Oy, Karhula
Pekka Posti	Oy Metsä-Botnia Ab, Kemi
Kari Haaga	Kvaerner Power Oy, Tampere
Klaus Niemelä	Oy Keskuslaboratorio Ab, Espoo
Keijo Salmenoja	Oy Metsä-Botnia Ab, Rauma

2 PÄÄTÖSVALTAISUUS

Kokous todettiin päätösvaltaiseksi Bror-Erik Mattssonin saavuttua paikalle.

3 ASIALISTA

Asialista hyväksyttiin muutoksitta.

4 KOKOUKSEN V/2005 MUISTIO

Muistio hyväksyttiin muutoksitta.

5 TALOUSASIAT

Talousasiat on esitetty liitteessä I.

Tuntimäärä on edelleen hieman edellistä vuotta alempi.

6 SOODAKATTILA TULEVAISUUDESSA II (SOTU II)

SoTu II – projektista kaivataan tekstimuodossa selvitystä laskutetuista töistä sekä tulevien töiden arvioista.

Projektin tämänhetkiset kulut ovat tilattujen töiden kanssa yhteensä noin 583 000 euroa.

PROJEKTI	Budjetti	Käytetty	Tulevia 2005
SoTu II	770 000	471 900	100 000

Tavoite: Tavoitteena on selvittää ratkaisuja, jotka mahdollistavat soodakatilan sähköntuotannon kasvattamisen höyryarvoja nostamalla. Tutkimuksessa pyritään materiaalivalinnoin ja vesikemian avulla mahdollistamaan höyryn lämpötilan ja paineen kasvattamista nykyisistä arvoista (480 C/80bar) selvästi korkeampiin arvoihin.

Tilanne: Projekti on käynnissä. TEKES:- avustusta on saatu 50 % kuluista (15.2.2005 mennessä syntyneistä kuluista). Osa II on 1.4.2003 – 31.12.2005 ja osa III 1.1.2006 – 31.12.2007. Pääosa suunnitelluista töistä on käynnissä.

Rahoitus: TEKES rahoittaa 50 % kustannuksista; näin ollen Soodakattilayhdistys, Stora Enso, UPM-Kymmene, Metsä-Botnia, Andritz, Kvaerner Power ja Sandvik rahoittavat 1/14 kokonaiskustannuksista kukin. Kokonaiskustannus on 770 000 €.

Yleistä

Projekti on loppumassa keväällä 2006. Projektin aikataulu venyy, TEKE-Siltä tulee anoa projektille lisääikaa ja tehdä selvitys siitä että tulemmme teettämään enemmän tutkimusta PK- yrityksillä (Boildec Oy).

Soodakattilan tulipesän alaosan korroosion kenttätutkimus

Tavoite: Ensimmäisessä vaiheessa tarkennetaan tutkimussuunnitelmaa, tehdään sondin teoreettinen tarkastelu sekä suunnittelu, suunnitellaan sondilla tehtävät mittaus- ja koeajot, ja niiden perusteella suunnitellaan suoritettavat kenttätutkimukset. Toisessa vaiheessa on tarkoitus valmistaa koe-sondi, sekä testata sondin toimintaa. Toiseen vaiheeseen kuuluu myös korroosiosondilla tehtävät kenttätutkimukset.

Tilanne: Toinen vaihe suunnitteilla. Koelaitteiston valmistaminen on ollut ongelmallista. Sen tekee Boildec Oy, joka laskuttaa, mikäli saa tuloksia aikaiseksi.

Rahoitus: €, josta TEKES rahoittaa 50 %.

Materiaalien sulfidoitumis- ja mustalipeäkokeet

Tavoite: VTT vertailee sulfidoitumis- ja mustalipeäkokein laboratorioolosuhteissa eri teräsmateriaalien korroosiokestävyyttä.

Tilanne: Tilattu, päättyy syksyllä 2005. Lisätilaus 38 000 € on hyväksytty.

Rahoitus: 54 500 josta TEKES rahoittaa 50 %.

Soodakattilan savukaasupuolen korroosiokemia

Tavoite: Laboratoriokokein vertaillaan eri teräsmateriaalien korroosiokestävyyttä. Lisäksi tutkitaan tulistinkerrostumien koostumuksia ja niiden käyttäytymistä.

Tilanne: Työn toinen vaihe tilattu, päättyy keväällä 2006 Åbo Akademiassa. Bengt-Johan Skifvars esitti tuloksia soodakattilapäivillä 20.10.2005. Sondikokeiden raportti on tekeillä.

Rahoitus: 120 000 €, josta TEKES rahoittaa 50 %.

SoTu II – K ja Cl poisto

Tavoite: Epäpuhtauskemia (Kalium ja Kloori) on osa SOTU II tutkimusprojektia. Projekti jakaantuu kolmeen osaan: Olemassa olevan tiedon päivitys (2003), Suolojen analysointi (2004) ja Suolanpoistomenetelmien tehokkuus (2006)

Tilanne: Suolanpoistomenetelmien tehokkuutta ei ole vielä aloitettu.

Rahoitus: Projektille oli varattu 36 000 € vuodelle 2004, josta TEKES rahoittaa 50 %. Projektin suorittavat Åbo Akademi sekä KCL.

Soodakattilan keraamiset rakenteet

Tavoite: Kirjallisuusselvitys uusien materiaalien soveltuvuudesta soodakattilan massaukseen.

Tilanne: Työn aloitettu Oulun Yliopistossa, joka esitti työtään soodakattilapäivillä 20.10.2005. Alustava loppuraportti on saatu. Spinellimateriaalia testattiin lyhyessä kenttäkokeessa SE Oulussa 24h, jonka se kesti.

Rahoitus: 12 984 €, josta TEKES rahoittaa 50 %.

Uusien materiaalivevaihtoehtojen jännityskorroosio vesiympäristöissä

Tavoite:

Tilanne: Hallitus hyväksyi kesäkuussa VTT:n tarjouksen Uusien materiaalivevaihtoehtojen jännityskorroosio vesiympäristöissä hintaan 12 000 €. Työ on tilattu.

Rahoitus: 12 000 €.

7 TYÖRYHMIEN TOIMINTA

7.1 Lipeätyöryhmä

Keijo Salmenoja raportoi lipeätyöryhmän toiminnasta. Edellinen kokous pidettiin 22.9.2005.

Työvaatetutkimus

Tavoite: Soodakattilan operaattoreille soveltuvien paloturvallisten työvaatteiden löytäminen. Stora Enson Oulun tehtailla syttyi ”palamaton” vaate tuleen sularoiskeesta. Tämän vuoksi yhtiö teetti esiselvityksen aiheesta.

Tilanne: Työ aloitettu 1.12.2004. Työn valmistumista odotellaan.

Rahoitus: Tehtaat rahoittavat tutkimuksen, työsuojelurahasto avustaa 50 %, kun hakijoina on tehtaat. Lipeätyöryhmä on valvoja.

Massa- ja energiataseen ohje

Tavoite: Tavoitteena on tehdä suomenkielinen ohje, jolla voidaan laskea tehtaan massa ja energiatase EN- mallin mukaan.

Tilanne: Työ on tilattu Esa Vakkilaiselta hintaan 10 000 €, mahdolliset korjaukset 1.1.2005 jälkeen tuntityönä. Työ on jaettu kommentoitavaksi.

Rahoitus: Soodakattilayhdistys.

Raskasmetallit soodakattilassa

Tavoite: Kuudelta tehtaalta kerätään tietoa ja muodostetaan raskasmetallitaseet, tehtaot ovat: MB Joutseno ja Äänekoski, UPM Kymi ja Wisaforest, SE Veitsiluoto ja Varkaus.

Tilanne: Työ on tilattu Åbo Akademilta hintaan 25 000 €, työ on aloitettu.

Rahoitus: Soodakattilayhdistys, tehtaot maksavat analyysikustanukset.

VTT: Rikin vapautuminen haihduttamalla

Tavoite: Selvittää, missä määrin eri suomalaisten tehtaiden mustalipeät poikkeavat toisistaan taipumuksissaan vapauttaa haihtuvia rikkiyhdisteitä mustalipeän haihdutuksen aikana. Hankkeessa määritellään laboratoriossa ko. lipeiden sisältämän H₂S:n haihtuvuus (mitattuna Henry-vakiona) ns. perusmittaussarjalla (haihtuvuus vs. kuiva-ainepitoisuus yhdessä lämpötilassa). Perusmittaussarja on em. laskentamenetelmän perusteena. Tarkoitus on kehittää lipeänäytteiden otto-, kuljetus-, säilytys- ja analyysijärjestelyt niin, että rikkiyhdisteiden hapettumisesta ei koidu haittaa mittauksissa. Lisäksi halutaan tarkentaa rikkiyhdisteiden haihtuvuuden mittausmenetelmä. Menetelmä perustuu Head-space-AED-GC- tekniikkaan. Edellisen tutkimuksen päätyttyä havaittiin pienehkö epätarkkuus. On hahmoteltu tapa, jolla voidaan jatkossa poistaa kyseinen epätarkkuus. Veden haihtuvuuden riippuvuudet mustalipeän kiintoainepitoisuudesta on otettava tarkemmin huomioon mittausten kalibroinnissa.

Tilanne: Työ tilataan VTT:ltä hintaan 20 000 €, työ aloitetaan ensi vuonna.

Rahoitus: Soodakattilayhdistys

7.2 Automaatiotyöryhmä

Mauri Loukiala esitteli työryhmän toimintaa. Työryhmä piti edellisen kokouksensa 1.12.2005. Seuraava kokous on joulukuussa.

Päästömittausten BAT (best available technology)

Tavoite ja aikataulu: Tutkitaan uusimmat mittausmenetelmät soodakattilan savukaasun määrän, kosteuden ja pölypitoisuuden määrittämiseen. Työryhmän kokouksiin kutsutaan eri mittareiden valmistajien edustajia esittämään heidän tuotteitaan.

Rahoitus: Hinta-arvio on 5000 €.

Projektin tilanne: Raimo Koskinen teki toimittajakartoituksen.

Syksyn kokouksiin kutsutaan seuraavien valmistajien edustajat: SICK (paikalla 1.12.), PPM Systems (1.12.), Kontram (30.8). Loppuraporttiin tulee toimittajien tuotteiden yhteenveto.

Jaakko Pöyry Oy tarjoaa työn Soodakattilalaitosten päästörajoitukset ja hyväksytyt mittausmenetelmät hintaan 3 000 €. Työ tehtäisiin joulukuussa 2005 ja raportoitaisiin tammikuussa. Hallitus päätti tilata työn, työ laskutetaan 31.12.2005 mennessä. Hallitus totesi että työtä voisi kommentoida mm. ympäristötyöryhmässä. Vanha päästömittausraportti olisi hyvä palauttaa mieliin.

Julkaisu ja painatus

Raportti julkaistaan yhdistyksen kotisivuilla.

Riskien luokittelun kalibrointi eheystasojen määrittämiseksi

Tavoite ja aikataulu: Työn tavoite on kalibroida Soodakattilalaitosten osastokohtaiset riskien luokitukset. Projektin nimeksi ehdotettiin: ”Riskien luokittelun kalibrointi eheystasojen määrittämiseksi”. Työ aloitetaan syksyllä 2005.

Rahoitus: Projektin kustannusarvio on 12 800 €, 5 800 € tilattaessa, loput työn valmistuttua vuonna 2006.

Projektin tilanne: Työ on aloitettu. Projektia varten perustettiin työryhmä, jonka jäsenet ovat:

- ~ Mauri Heikkinen, Jaakko Pöyry
- ~ Mika Kaijanen, Elektrowatt-Ekono
- ~ Raimo Koskinen, Sunila
- ~ Kauko Ylioinas, MetsäBotnia
- ~ Reijo Hukkanen, StoraEnso
- ~ Sami Forström, Andritz
- ~ Simo Tella, Kvaerner Power

Julkaisu ja painatus: Raportti tullaan julkaisemaan yhdistyksen kotisivuilla.

Hallitus myönsi tarvittavan tilausluvan tässä kokouksessa 31.8.2005.

Muuta

ATR:n projekteja vuonna 2006 voisivat olla ATEX ja Soodakattilan ylös/alasajot.

Edelleenkin Stora Enson ja Kvaernerin edustusta ei ole ollut kokouksissa. Aktiivisempia edustajia toivotaan tilalle.

Raimo Koskinen jää vuoden vaihteessa työryhmästä pois, tilalle on tulossa Toni Henriksson (molemmat Sunila Oy).

7.3 Ympäristötyöryhmä

Jens Kohlmann esitteli työryhmän toimintaa. Edellinen kokous pidettiin 29.11.2005.

CO₂ emissions: mineral carbonation and pulp and paper industry

Tavoite: CO₂-talteenotto ja -loppuvarastointi sekä hyötykäyttömahdollisuudet Suomessa. Päätyy maaliskuussa 2006.

Tilanne: Edellinen seurantakokous pidettiin 31.5.2005 Kuopiossa.

Rahoitus: Yhdistys rahoittaa 10 % eli 3000 € vuodessa kolmen vuoden ajan. Muut rahoittajat ovat Outokumpu Oy, Nordkalk Oy, NIF sekä TEKES.

Projekti on 3-vuotinen ja loppuu 31.3.2006. Projektin tavoitteena on selvittää CO₂-talteenotto ja -loppuvarastointi sekä mahdollisuudet hyötykäyttöön Suomessa. Projekti toteutetaan Teknillisessä Korkeakoulussa.

Projektiraportti on saatavissa sihteeriltä tai TKK:n kotisivuilta osoitteesta:

http://eny.hut.fi/research/combustion_waste/noco2/index.htm

Julkaisu ja painatus

Projektin raportti julkaistaan Soodakattilayhdistyksen kotisivuilla sähköisessä muodossa eikä siitä paineta erillistä julkaisua.

Lentotuhkan puhdistus ja jatkokäsittely III

Rahoitus: Soodakattilayhdistys 15 000 €

Tavoite: Projektin tavoite on löytää soodakattilan lentotuhkan paras (halvin/tehokkain) puhdistusmenetelmä. Samalla yritetään löytää myös vaihtoehtoja tuhkan kuljetukseen. Tämä on jatkoprojekti.

Tilanne: Projektin osassa kolme tutkitaan ainakin seuraavat asiat.:

- Tuhkan radioaktiivisen Cesium137 pitoisuus.
- Granuloinnin kokeet yhteistyössä Kemiran kanssa
- Jäädytyskiteytyksen hallinnan selvittäminen.

Projektisuunnitelma osasta 3 on hyväksytty. Asiaa käsitellään seuraavassa työryhmäkokouksessa 29.11.2005.

Julkaisu ja painatus

Raportti julkaistaan soodakattilayhdistyksen kotisivulla.

Hajukaasusuosituksen päivitys

Rahoitus: Soodakattilayhdistys. Esa Vakkilainen tekee hajukaasusuosituksen päivityksen tuntiveloituksena ja maksimi laskutettava tuntimäärä on 75 h ilman hallituksen erillistä lupaa.

Tavoite: Suosituksen saattaminen ajan tasalle. Suositus käännetään englanniksi.

Tilanne: Työ valmis ja painetaan.

NO_x-päästöt soodakattilasta

Mikko Hupalta tilattiin asiantuntijakannanotto BAT:lla saavutettaviin NOX-päästöihin nykytekniikoilla.

Hallitus hyväksyi työn ja päätti laittaa tulokset kotisivuille (jäsensivuille). Hallitus päätti, että työ voidaan maksaa.

Muuta:

Tarkoitus suorittaa NO_x-tasemittauksia eri tehtailla YTR vetoisesti siten, että tehtaot maksaa mittaukset itse, mutta tulokset YTR:n käytettävissä. Tu-

losten yhteenveto tarkoitus tilata tuntityönä Esa Vakkilaiselta (Jaakko Pöyry Oy). Työ aloitetaan vuonna 2006.

7.4 Kestoisuustyöryhmä

Reijo Hukkanen esitteli työryhmän toimintaa. Työryhmä piti kokouksensa 21.11.2005. Suurin osa työryhmän toiminnasta liittyy SoTu II – projektiin.

Äänen perustuva vuodonvalvonta soodakattilassa

Tavoite: Kartoittaa vuodonvalvonnan teoreettiset mahdollisuudet soodakattilaympäristössä

Tilanne: Projektin raportti on saatu ja kommentoitu. Suomenkielinen tiivistelmä vaatii vielä ”suomentamista”. Raportin tärkein loppupäätelmä oli, että äänen johtavuudesta ja tulipesän taustamelusta johtuen pienimmän havaittavan vuodon suuruus vastaa halkaisijaltaan 2 mm reiästä purkautuvaa suihkua. Virtauksena tämä tarkoittaa ehkä 0,5 kg/s vuotoa, mitä on pidettävä suurena.

TTY on tarjonnut useita jatkohanke ehdotuksia. TTY ja KTR selvittävät seuraavaan hallituksen kokoukseen seuraavien projektien mahdollisuudet. Vaihtoehtona on myös ääninuohouksen mahdollisuuksien selvittäminen soodakattilassa.

Rahoitus: Soodakattilayhdistys

Uusia projekteja:

Muita projekteja ensi vuonna voisivat olla:

Liuottimen turvallisuus

Ääninuohous soodakattilassa. / Lämpöpintojen laadun merkitys niiden aukipysymiseen ja lämmönsiirtoon.

Nuohimien käytettävyys ja turvallisuuskysymykset

7.5 Ohjelmatyöryhmä

Konemestaripäivät järjestetään 25.- 26.1.2006 Kotkassa, isäntänä on Stora Enso Laminating Papers Oy. Kirjastossa on hyvä auditorio.

Vuosikokous järjestetään 30.3.2006 If Vahinkovakuutuksen tiloissa Lauttasaarella.

8 TILATTAVAT TYÖT

Hallitus päätti tilata seuraavat työt:

VTT:n esiselvitys sondin laskelmista hintaan 7 140 €. Työtä ei jatketa VTT:n kanssa. Sondin toisen vaiheen työt on päätetty tilata Boildec Oy:ltä viime hallituksen päätöksen mukaisesti. Työ laskutetaan, kun kokeet on suoritettu onnistuneesti.

9 MUUT ASIAT

Bror-Erik Mattsson jää eläkkeelle vuoden vaihteessa. Varaedustaja Ville Valta jatkaa hallituksen jäsenenä.

Muita hallituksen jäseniä toivotaan ilmoittamaan mahdollisista muutoksista ennen seuraavaa hallituksen kokousta.

10 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava hallituksen kokous pidetään ke 15.2.2006 Jaakko Pöyry Oy:llä Vantaalla.

Vakuudeksi

Matti Tikka

Sebastian Kankkonen

LIITE I

Taloustilanne

Avoinna olevat 30.11.2005**Jäsenmaksusaamiset**

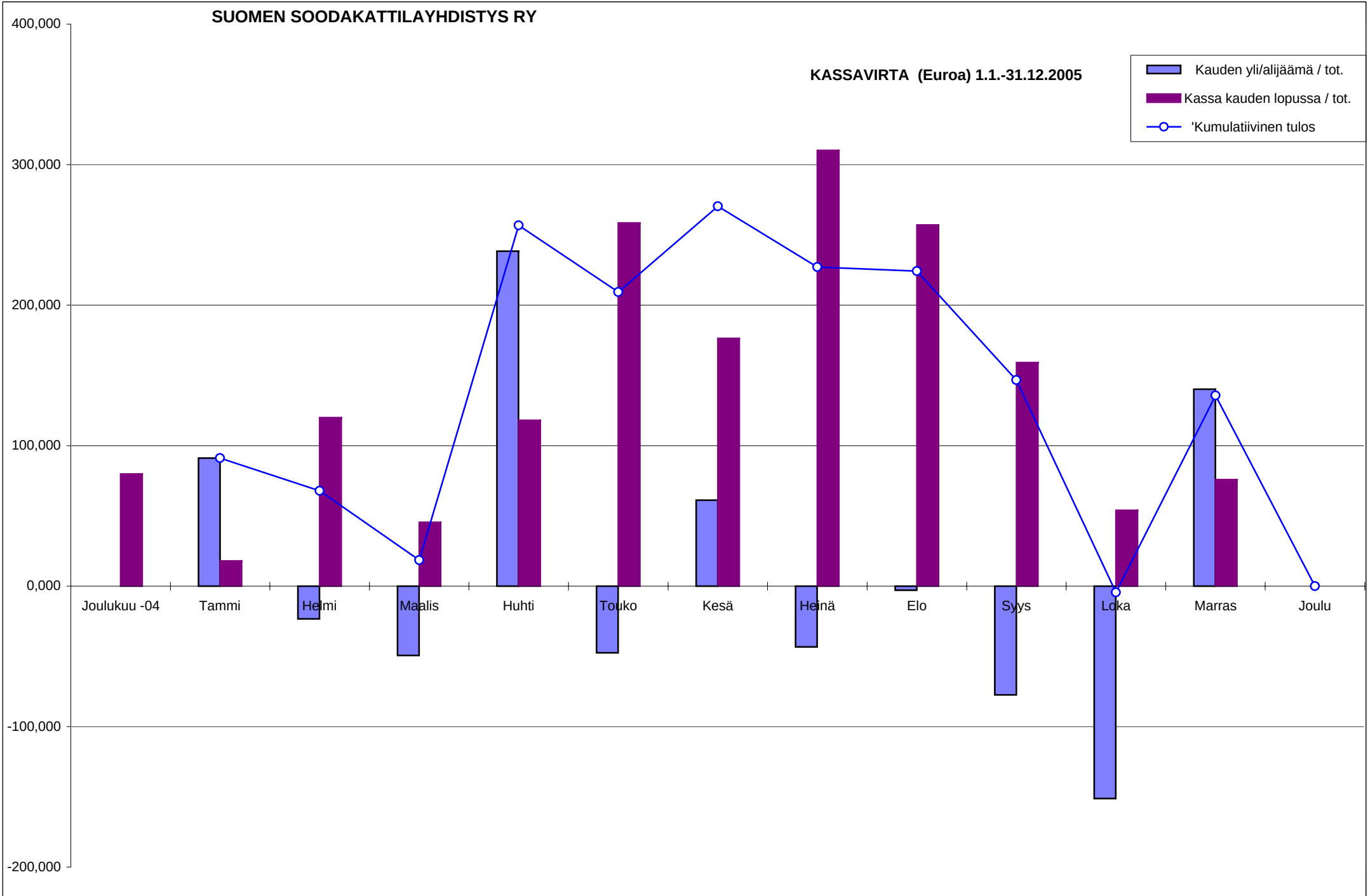
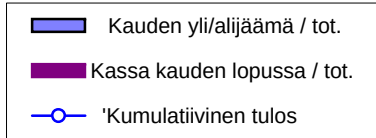
Lasku no	Yritys	Eur
28/2003	Pohto Oy	1 024,80
223/2004	UPM-Kymmene Oyj Tervasaari	720,41
144/2005	Laminating Papers, Kotka	596,52
145/2005	Enocell Oy	1 577,14
146/2005	Stora Enso Oyj, Heinola	309,56
147/2005	Stora Enso Oyj, Imatra	1 985,98
148/2005	Stora Enso Oyj, Oulu	1 058,72
149/2005	Stora Enso Oyj, Varkaus	689,60
150/2005	Stora Enso Oyj, Veitsiluoto	1 005,02
152/2005	Stora Enso Oyj, Kemijärvi	780,03
156/2005	UPM-Kymmene, Kymi	1 339,37
157/2005	Oy Metsä-Botnia Ab, Joutseno	1 711,46
158/2005	Oy Metsä-Botnia Ab, Kaskinen	979,09
159/2005	Oy Metsä-Botnia Ab, Kemi	1 403,11
160/2005	Oy Metsä-Botnia Ab, Äänekoski	1 276,62
161/2005	Oy Metsä-Botnia Ab, Rauma	1 755,07
162/2005	Sunila Oy	1 124,65
163/2005	UPM-Kymmene Oyj, Kaukaa	1 636,02
164/2005	UPM-Kymmene Oyj, Pietarsaari	2 018,44
165/2005	UPM-Kymmene Oyj, Tervasaari	713,59
166/2005	Andritz Oy	2 470,50
167/2005	Kvaerner Power Oy	2 470,50
168/2005	If Vahinkovakuutus Oy	1 281,00
169/2005	Pohjola	640,50
170/2005	Jaakko Pöyry Oy	1 555,50
171/2005	Metso Automation Oy	1 555,50
172/2005	Inspecta Oy	1 555,50
173/2005	Alstom Finland Oy	<u>1 555,50</u>
Yhteensä		36.789,70

Muut saamiset

Lasku no	Yritys	
111/2005	Andritz Oy	5 615,00
120/2005	Jaakko Pöyry Oy	<u>2 127,72</u>
Yhteensä		7.742,72

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY

KASSAVIRTA (Euroa) 1.1.-31.12.2005



Kumulatiivinen tuntikertymä

