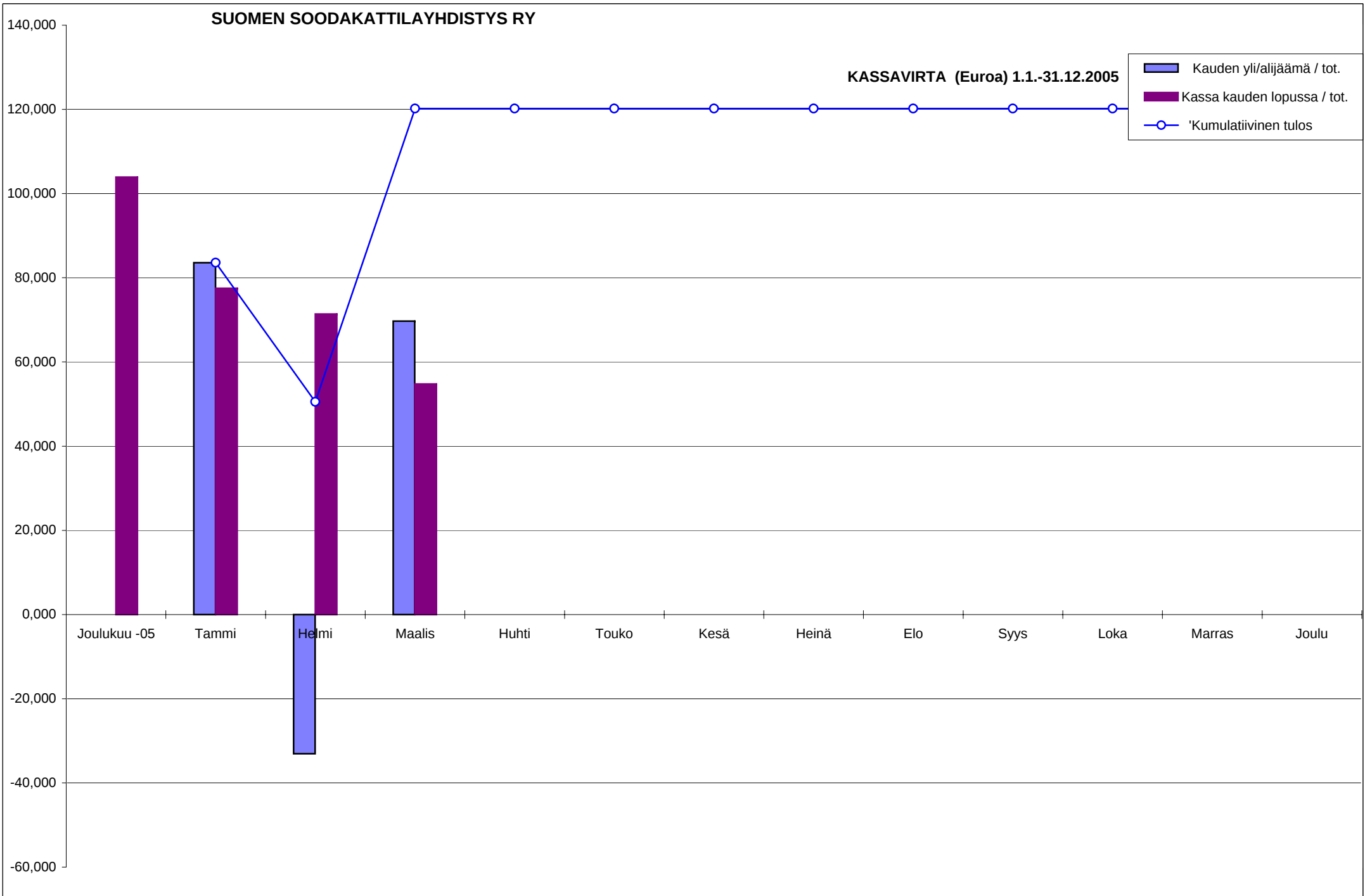
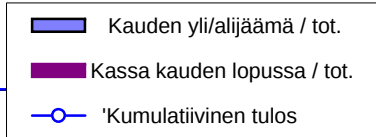


LIITE I

Taloustilanne

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY

KASSAVIRTA (Euroa) 1.1.-31.12.2005



Suomen Soodakattilayhdistys ry
Talousarvio

	budjetti vuodelle 2006	<i>budjetti- suunnitelma 2007</i>	<i>budjetti- suunnitelma 2008</i>	<i>budjetti- suunnitelma 2 009</i>
TULOT				
Jäsenmaksut ja muu säännöllinen tuki				
Kattilan käyttäjät	120 000	120 000	120 000	120 000
Kattilan valmistajat	27 000	27 000	27 000	27 000
If Vahinkovakuutus	7 000	7 000	7 000	7 000
Pohjola	3 500	3 500	3 500	3 500
Metso Automation	8 500	8 500	8 500	8 500
Jaakko Pöyry	8 500	8 500	8 500	8 500
Alstom Finland	8 500	8 500	8 500	8 500
Inspecta	8 500	8 500	8 500	8 500
Ulkojäsenet	3 360	3 360	3 360	3 360
Yhteensä	194 860	194 860	194 860	194 860
Ennakkojäsenmaksut	0	0	0	0
Kokousten osallistumismaksut				
Konemestaripäivä	20 000	20 000	20 000	20 000
Vuosikokous	0	0	0	0
Soodakattilapäivä	30 000	30 000	30 000	30 000
Yhteensä	50 000	50 000	50 000	50 000
Ulkopuolinen rahoitus				
Julkinen rahoitus				
TEKES-projekti Soodakattila tulevaisuudessa	150 000	0		
TEKES-projekti muu	0	0	0	
Julkinen rahoitus yhteensä	150 000	0	0	0
Muu ulkopuolinen rahoitus				
Andritz	5 000			
Kvaerner Power	5 000			
Metsä-Botnia	5 000			
Sandvik Steel	5 000			
Stora Enso	5 000			
UPM-Kymmene	5 000			
Muu ulkopuolinen rahoitus yhteensä	30 000	0	0	0
Ulkopuolinen rahoitus yhteensä	180 000	0	0	0
Muu rahoitus	0	0	0	0
Korkotuotot	300	300	300	300
TULOT YHTEENSÄ	425 160	245 160	245 160	245 160

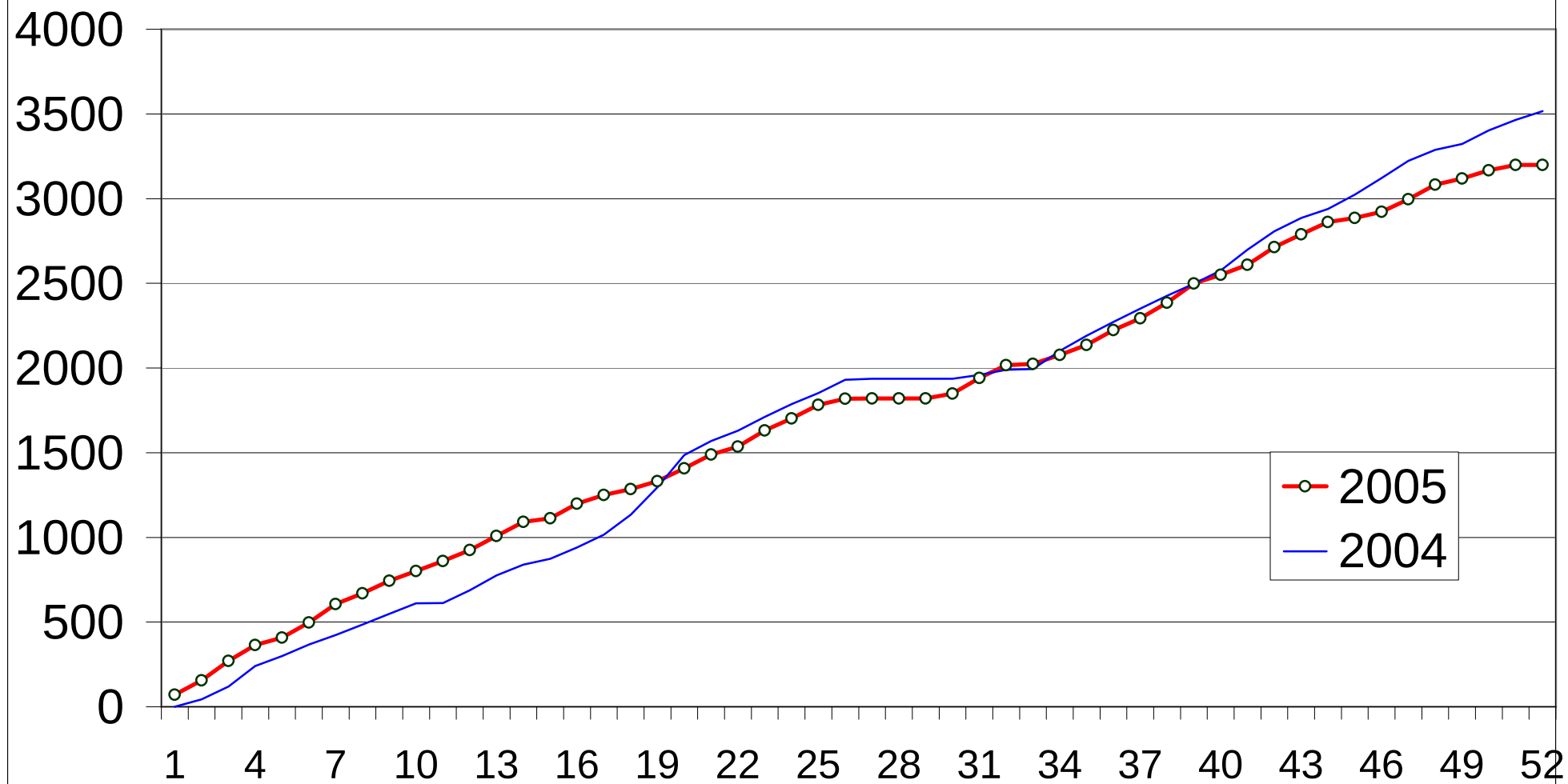
Suomen Soodakattilayhdistys ry
Talousarvio

	budjetti vuodelle 2006	<i>budjetti- suunnitelma 2007</i>	<i>budjetti- suunnitelma 2008</i>	<i>budjetti- suunnitelma 2 009</i>
MENOT				
Jatkuvaluonteiset tehtävät				
Sihteeristötyö				
Toiminnan ohjaus ja tilinpito				
Sihteeristön työ	31 000	31 000	31 000	31 000
Taloushallinnon työ	3 400	3 400	3 400	3 400
Muut kulut	9 900	9 900	9 900	9 900
Kansainvälinen toiminta	12 000	12 000	12 000	12 000
Kotisivun ylläpito	9 000	9 000	9 000	9 000
Sihteeristötyö yhteensä	65 300	65 300	65 300	65 300
Hallitus	10 000	10 000	10 000	10 000
Kestoisuustyöryhmä	8 000	8 000	8 000	8 000
Vaurioraportointi	1 000	1 000	1 000	1 000
Kestoisuustyöryhmä yhteensä	9 000	9 000	9 000	9 000
Lipeätyöryhmä	6 000	6 000	6 000	6 000
Ympäristötyöryhmä	6 000	6 000	6 000	6 000
Automaatiotyöryhmä	6 000	6 000	6 000	6 000
Ohjelmatyöryhmä	4 000	4 000	4 000	4 000
Konemestari päivä	20 000	20 000	20 000	20 000
Vuosikokous	15 000	15 000	15 000	15 000
Soodakattilapäivä	30 000	30 000	30 000	30 000
Ohjelmatyöryhmä yhteensä	69 000	69 000	69 000	69 000
Jatkuvaluonteiset tehtävät yhteensä	171 300	171 300	171 300	171 300
Projektit				
Soodakattila Tulevaisuudessa II	180 000			
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue				
VARO-tietokanta	3 000	3 000	3 000	3 000
Vaaranarviointi	0			
Ohje suuronnettomuusharjoituksista	0			
Massat ja keraamiset rakenteet soodakattilassa	0			
Ääneen perustuva vuodonvalvonta soodakattilassa	0			
Kestoisuustyöryhmän tehtäväalue yhteensä	3 000	3 000	3 000	3 000
Lipeätyöryhmän tehtäväalue				
Rikin vapautuminen haihduttamalla jatkotutkimus (VTT)	20 000			
Työvaatetutkimus - turvallisuusoppaan laadinta	5 000	5 000		
Viherlipeäsakan määrän pienentäminen	10 000	10 000		
Raskasmetallit soodakattilassa (ÄÄ)	15 000			
Minuuttisondi - kerrostuman kasvunopeus soodakattilassa	0	25 000		
Suovan erotuksen jatkotutkimus	0	0		
Lipeätyöryhmän tehtäväalue yhteensä	50 000	40 000	0	0
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue				
CO2-tutkimus	0			
European Pollution Emission Register -jatkohanke	0	10 000		
Hajukaasusuosituksen päivitys	0			
Uuden sellutehtaan kokonais-NOx-päästöt	10 000			
Soodakattilahuoneen ilmanlaadun parantaminen	0			
Sähkösuodintuhkan käsittelyn jatkohanke	10 000			
Ympäristötyöryhmän tehtäväalue yhteensä	20 000	10 000	0	0
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue				
Riskigraafin kalibrointi	7 800			
Kysely ja yhteen veto lipeärenkaan instrumentoinnista	7 200			
Päästömittareiden parhaat menetelmät	5 000			
Soodakattilan ylös- ja alasajot	0	10 000		
LCP ja päästökaupan yhteys	0	5 000		
Optimointijärjestelmien käytettävyyys ja hyöty	0	5 000		
Automaatiotyöryhmän tehtäväalue yhteensä	20 000	20 000	0	0
Ohjelmatyöryhmän tehtäväalue				
Koulutustehtävät	0			
Ohjelmatyöryhmän tehtäväalue yhteensä	0	0	0	0
Työryhmien muut uudet projektit	0	0	70 000	70 000
Projektit yhteensä	273 000	73 000	73 000	73 000
Pankin palvelumaksut ja muut rahoituskulut	500	500	500	500
MENOT YHTEENSÄ	444 800	244 800	244 800	244 800

Suomen Soodakattilayhdistys ry
Talousarvio

	budjetti vuodelle 2006	<i>budjetti- suunnitelma 2007</i>	<i>budjetti- suunnitelma 2008</i>	<i>budjetti- suunnitelma 2 009</i>
TULOS				
Tulot	425 160	245 160	245 160	245 160
Menot	444 800	244 800	244 800	244 800
Tilikauden yli/alijäämä	-19 640	360	360	360
 Välittömät verot	0	101	101	101
Tilikauden voitto / tappio	-19 640	259	259	259
 Edellisen tilikauden oma pääoma	20 000	360	619	878
 Oma pääoma tilikauden lopussa	360	619	878	1 138

Kumulatiivinen tuntikertymä



LIITE II

Lipeätyöryhmän-tilanne

LTR – Toiminta

- **Työryhmän toiminta:**

- Edellinen kokous 07.03.2006 (Botnia, Rauma)
- Seuraava kokous 19.06.2006 (ÅA, Turku)

- **Työryhmän budjetti ja projektit 2006:**

	2005	2006	2007
Lipeätyöryhmän tehtäväalue			
Rikin vapautuminen haihduttamalla jatkotutkimus (VTT)	0	20 000	0
Työvaatetutkimus - Turvallisuusoppaan laadinta (TTL)	1 000	5 000	0
Massa- ja energiataseen ohje	3 000		
Raskasmetallit soodakattilassa (ÅA)	10 000	15 000	0
Suovan erotuksen jatkotutkimus	25 000		
Pienhiukkasten terveysvaikutukset, YTR (?)			
Viherlipeäsakan määrän pienentäminen, soodakattila		10 000	10 000
Kerrostuman kasvunopeus, minuuttisondimittaus (ÅA)			25 000
Lipeätyöryhmän tehtäväalue yhteensä	39 000	50 000	35 000

Käynnissä olevat projektit:

1. SUOJAVAATETUS SOODAKATTILAN KEMIKAALISULAN ROISKEITA VASTAAN -> TURVALLISUUSOPAS (TTL)
2. RASKASMETALLIT SOODAKATTILASSA (ÅA)
3. RIKIN VAPAUTUMINEN HAIHDUTTAMOLLA (VTT)
4. VIHHERLIPEÄSAKAN MÄÄRÄN PIENENTÄMINEN, SOODAKATTILA (ÅA)
5. SOTU II, K:N JA Cl:N POISTO (KCL)

LTR – Käynnissä olevat projektit (I)

1. SUOJAVAATETUS SOODAKATTILAN KEMIKAALISULAN ROISKEITA VASTAAN -> TURVALLISUUSOPAS

- **Projektin tilanne**

- Protovaatteet valmistuneet (alusvaate, välivaate ja lisäsuojain)
- Lisäsuojaimen proto on valmistettu Raumalla Filterconilla
- Pesula tekee omalle puvulle koepesut ja testaa soveltuvuuden pesuprosessiin
- Euromaski on tilannut erikoisvisiirikalvoa visiiriin ja antavat niitä koekäyttöön. Ovat myös mielellään mukana protomallin kehityksessä. Visiiri valmistetaan nyt hopeakalvolla, joka kestää paremmin roiskeita. Lisäksi tarvittaessa kasvosuojukseen voidaan laittaa lisävisiiri, joka on helppo vaihtaa uuteen visiiriin



LTR – Käynnissä olevat projektit (II)

2. RASKASMETALLIT SOODAKATTILASSA

- **Projektin tilanne**

- Tehdasmittaukset tehty, näytteet kerätty (J. Konttinen)
(Äänekoski, Veitsiluoto, Wisaforest, Varkaus, Joutseno, Kymi)
- Osa mittaustuloksista ja analyyseistä saatu
- Lipeänäytteet lähetetty Analyticalle, tulokset 05/2006
- Taseet teon alla (F. Böök – DI työ)
- Esittely seuraavassa LTR:n kokouksessa
- Työ valmistuu 08/2006

LTR – Käynnissä olevat projektit (III)

3. RIKIN VAPAUTUMINEN HAIHDUTTAMOLLA

- **Projektin tilanne**

- Projekti käynnistyi 3.4, lipeänäytteet Raumalta
- Tehtävä 2 työn alla eli menetelmän parantaminen ja harjoitteluvaihe
- Homma osoittautunut odotettua vaikeammaksi
- Tarkoitus on saada menetelmä valmiiksi keväällä ja varsinaiset mittaukset (4 tehdasta) tehdään lomien jälkeen, luultavasti syys-lokakuussa.
- LTR valitsee seuraavassa kokouksessa kolme muuta tehdasta Rauman lisäksi

LTR – Käynnissä olevat projektit (IV)

4. VIHHERLIPEÄSAKAN MÄÄRÄN PIENENTÄMINEN, SOODAKATTILA

- **Projektin tilanne**
 - Projekti käynnistyy syksyllä

LTR – Käynnissä olevat projektit (V)

5. SOTU II, K:N JA CI:N POISTO

- **Projektin tilanne**
 - Projekti käynnistymässä
 - Sopinee SOTU II:n aikatauluihin (ainakin Kurt Siren luvannut tehdä sen puitteissa)

Protective clothing and other personal protective equipment (PPE) against high temperature liquid splashes for recovery boiler workers

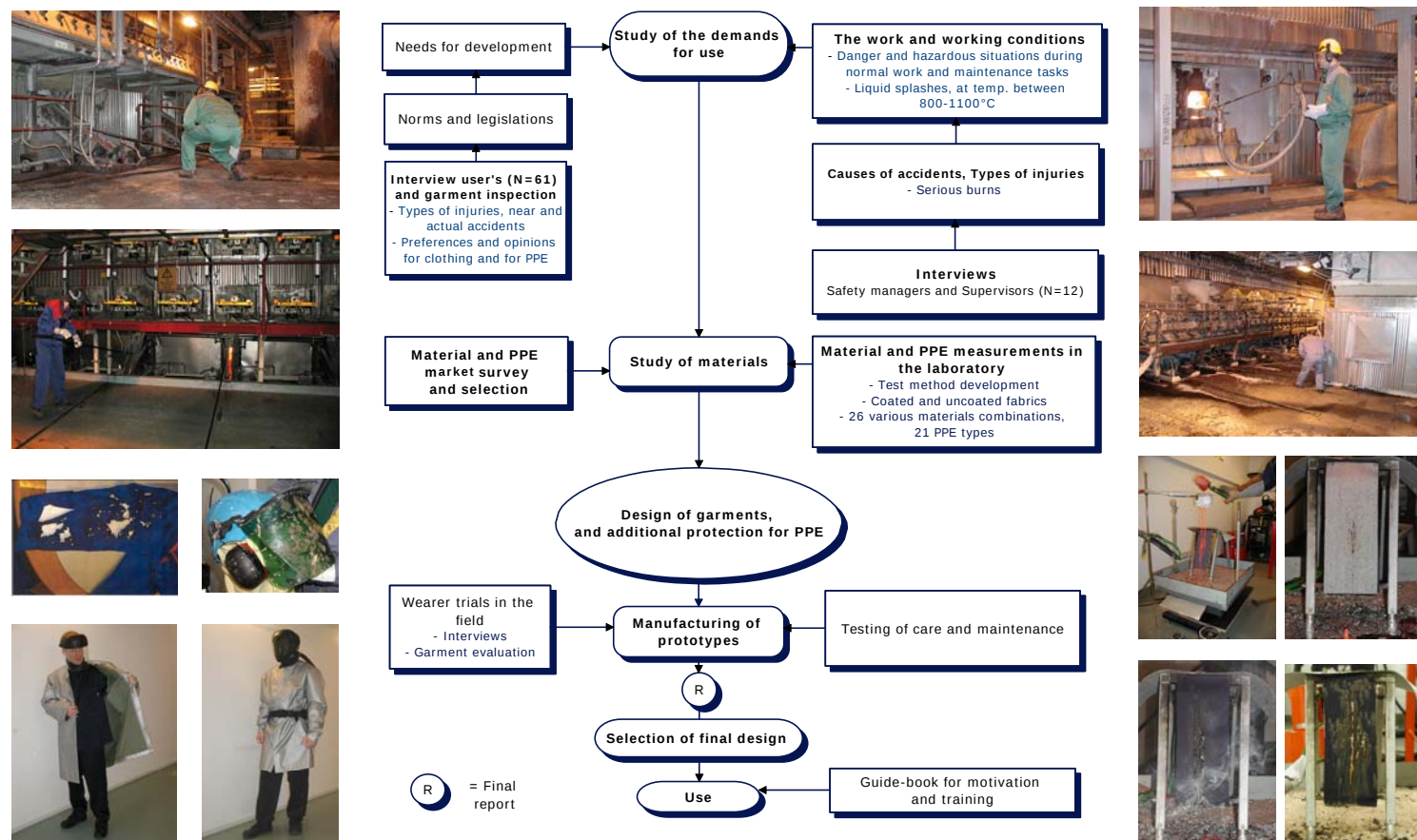
Susanna Mäki, Hanna Koskinen, Helena Mäkinen, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland

Aims

- To design protective clothing and gear, which meet the demands set by the recovery boiler workers for safety and ergonomics in pulp manufacturing mills.
- To select other types of needed personal protective devices from the market, which could provide the best compromise between protection and comfort.

Methods

- Figure 1 illustrates the product development process for protective clothing and PPE against high temperature liquid splashes.



Results

- The clothing combination prototype consisted of long underwear, protective clothing (middle-layer), as well as protective gear.
- The middle-layer clothing is a two-piece design, because employees also work in ambient conditions in the control room.
- The protective gear design to provide the required protection level against splashes. 12 recovery boiler workers will take part in wear trials in 6 different factories during 2006 in Finland.

Discussion

- Flame retardant underwear and protective clothing, as well as protective gear are needed to provide sufficient protection.

- At high ambient temperatures in the work environment, a 3-layer combination is likely to produce heat stress for the end users. The protective gear recommended be used only for demanding work in danger situations, such as when cleaning blockages in recovery boiler, and during exceptionally hazardous situations.
- A combination of different types of PPE, which provide the compromise between protection and comfort will be recommended. However, protective clothing alone cannot guarantee the safety of recovery boiler workers.
- A guidebook to identify and describe work hazards, protective clothing and practices, as well as the correct way to use personal protective equipment will be provided to the end users.



Finnish Institute of
Occupational Health

Acknowledgements: The authors wish to thank the Finnish Work Environment Fund and the Paper- and Pulp industries (Stora Enso: Oulu, Veitsiluoto, Botnia: Kaskinen, Kemi, UPM: Kuusankoski, Pietarsaari), and Filtercon Oy for supporting the study, and The Finnish Recovery Boiler Committee, and Lindström Oy for their co-operation.

LIITE III

Ympäristötyöryhmän-tilanne

1 HAJUKAASUSUOSITUKSEN KÄÄNTÄMINEN ENGLANNIKSI

Käännöksestä on saatu kommentit ja se on julkaistavissa.

Englanninkielinen käännös julkaistaan kotisivuilla. Painetaanko myös käännetty versio?

2 CO₂ EMISSIONS: MINERAL CARBONATION AND PULP AND PAPER INDUSTRY (CO₂ NORDIC PLUS)

Työ etenee ja projekti jatkuu vielä kevään. Loppuraportti laaditaan kesällä 2006.

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

3 LENTOTUHKAN PUHDISTUS JA JATKOKÄSITTELY III

Tavoite ja aikataulu

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

Projektin tilanne

Tuhkan radioaktiivisuusmittauksia on suoritettu. Pitoisuudet ovat alhaisia ja täyttävät jopa elintarvikkeisiin asetetut vaatimukset. Granulointikokeita on suoritettu Kemiran laboratoriossa Espoossa. Kurt Sirén esitteli kokeiden tuloksia, ks. liite I. Tuhkan kompaktointi näyttää lupaavimmalta tekniikalta.

Projektin mahdollinen seuraava vaihe olisi pilottilaitteiston rakentaminen. Myös puhdistuksen tarttumisongelmia on selvitettävä sekä tehtävä lisää radioaktiivisuusmittauksia. Puhdistukseen olisi hyvä etsiä yhteistyökumppania jo tässä vaiheessa.

Kurt Sirén tekee tarjouksen jatkosta. Kokous valtuutti puheenjohtajan hyväksymään tarjouksen kommenttikierroksen jälkeen ja esittelemään sen hallitukselle. Tarjousta ei ollut tullut vielä 8.4.2006 mennessä.

Ennuste

Projektin raporttia ei ole vielä julkaisu ja laskutus on tekemättä.

Julkaisu ja painatus

Raportti julkaistaan sähköisenä soodakattilayhdistyksen kotisivulla.

4 NOX SELVITYS

Merja Strengel ja Esa Vakkilainen ovat laatineet NOx mittaustutkimuksesta kirjeen tehtaalle.

Tehtaat tilaavat ja maksavat mittaukset itse. Soodakattilayhdistys julkaisee mittaustuloksista yhteenvedon.

Åbo Akademin/ Mikko Hupan työ maksaa (sis. 2 päivää tehtaalla sekä raportointi) noin 4 800 € / tehdas.

Arvio muista kustannuksista on:

- Analyysikustannukset 500 -1500 € / tehdas
- Savu- ja hajukaasumittausten suorittaminen, 2000 - 3000 € / päivä

Pöyry tekee tarjouksen kyselyn toteuttamisesta ja tulosten käsittelystä. Tarjoukseen sisällytetään myös päästömuunnosohjeen päivitys. Kokous valtuutti puheenjohtajan hyväksymään tarjouksen ja esittelemään sen hallitukselle. Tarjous ei ollut tullut 8.4.2006 mennessä.

On tärkeää, että NOx – ongelma tuodaan esille Massa- ja paperiteollisuuden BATRef – asiakirjan päivitystyön yhteydessä.

5 PROJEKTIEHDOTUKSET 2006 →

- Pölypäästöjen vähentäminen alle 10 mg/m³ - Pienhiukkasdirektiivi ja FINE (TEKES -ohjelma)
- Soodakattilahuoneen ilmanlaadun parantamiskeinoja (liuottajan ympäristö, hajukaasut, ilmanotto kattilan alaosassa, tehdasilmakartoitus [Tamminen, Enwin Oy]) tai hajapäästöt soodakattilassa
 - o Tavoite: soodakattilalaitoksen pitoisuuksien mittaaminen sisällä normaaleilla työtasoilla
 - o Miksi: jotta voidaan vastata kysymyksiin kuten "Mikä on altistus, kun rassataan primääri-ilma-aukkoja"
 - o Toteutus: mittaautetaan lipeäruiskutasolla, liuottajatasolla, hajukaasuaukkojen rassaussyhteen luona, sulakourujen luona ja kattilan imuilmasta

- TRS
 - kokonaisriikki
 - pöly (kuplittamalla liuoksen läpi ja mittaamalla Na ja liukenematon)
- Rahoitus: varmaankin hanketta tukenee esim. työsuojelu, ympäristö ja tehtaas, kokonaispotti on nopeasti ~15000€...
 - Kaatopaikalle menevän soodasakan vähentäminen. Kurt Sirénin ehdotus aiheesta
 - Sulfiditeetin hallinta: Odotetaan KCL:n ja TKK:n yhteisen projektin kehitys ja tulokset.
 - EPER jatkoselvitys. Reino Lammin Suomen ympäristökeskuksesta opas löytyy seuraavasta osoitteesta:
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=19942&lan=fi>
 - Tehtaiden päästölupakartoituksen päivitys (lupien voimaantulo 2005 - 2007; tutkimus tämän jälkeen).
 - Soodakattilan raskasmetallipäästöt ilmaan; LTR:n tutkimusprojekti vuodelle 2005: soodakattilan raskasmetallitaseet.

6 MUUT ASIAT

Massa- ja paperiteollisuuden BAT –referenssidokumentin uusintatyö on käynnistymässä.

Metsäteollisuus ry:ssä toimii oma BAT – työryhmä, jota vetää Alina Ruonala-Lindgren. Jäseniä ovat: Jarkko Hukkanen, Pirkko Kalliola, Timo Kanerva, Pertti Laine, Marjaana Luttinen, Jussi Penttilä, Juha Piipponen ja Ismo Reilama.

Suomen Ympäristökeskuksen MaPa BAT – työryhmää vetää Timo Jouttijärvi. Ryhmä on aloittelemassa työtään, vaikka virallista pyyntöä komissiolta ei ole vielä tullut. ”Wish list” – pyyntöä odotellaan tämän kuun aikana.

Vaikuttamisen kannalta on tärkeää olla liikkeellä juuri nyt, jotta ryhmien käyttöön saadaan ajankohtaista tietoa myös sellutehtaiden typenoksidien päästöistä.

SOODAKATTILAYHDISTYS

TILANNEKATSAUS

YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄ/P POSTI

8.5.2006

7 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava Ympäristötyöryhmän kokous pidetään tiistaina 12.9.2006 klo 10:00 alkaen Jaakko Pöyry Oy:n tiloissa Vantaalla.