



M Lehtinen/EPT

25.5.2000

1 (5)

Suomen Soodakattilayhdistys ry

HALLITUKSEN KOKOUS III/2000

AIKA 23.5.2000 klo 9:55-12:15
PAIKKA Jaakko Pöyry Oy, Vantaa

LÄSNÄ	Jukka Mikkonen, pj.	Stora Enso Oyj, Energia
	Pekka Posti	Oy Metsä-Botnia Ab, Kemi
	Tapani Niskonen	Oy Metsä-Botnia Ab, Kaskinen
	Jami Maijanen	UPM-Kymmene Oyj, Kaukas
	Raimo Paju	Ahlstrom Machinery Oy, Varkaus
	Reijo Hukkanen	Stora Enso Fine Papers Oy, Oulu
	Markku Lehtinen, siht.	Jaakko Pöyry Oy, Vantaa

LIITTEET

- I Åbo Akademin projektin tekninen yhteenveto
- II Hajukaasujen keräily ja poltto-ohje tarjous
- III SKP alustava ohjelma
- IV Vuoden 2000 toteutumaennuste

JAKELU

- (64)
- (28) Yhdyshenkilöt
- (33) Hallitus ja työryhmät
- (3) SEK MTL EPT/Arkisto

1 POISSAOILOILMOITUKSET

Kari Haaga, Pekka Heikkinen, Juha Kouki, Klaus Niemelä, Bror-Erik Mattsson ja Heikki Keskinen ilmoittivat olevansa estyneitä osallistumaan kokoukseen.

2 KOKOUKSEN PÄÄTÖSVALTAISUUS

Kokous todettiin päätösvaltaiseksi.

3 ASIALISTA

Esityslista hyväksyttiin asialistaksi.

4 KOKOUKSEN II/2000 MUISTIO

Kokouksen II/2000 muistio hyväksyttiin muutoksitta.

5 TYÖRYHMIEN TOIMINTA

5.1 Kestoisuustyöryhmä

Kestoisuustyöryhmä kokoontui edellisen kerran 3.5.2000.

5.1.1 KAVO-projekti

Tutkimushanke "Kattilavuotojen valvontajärjestelmien arviointi ja vuotojen ohjeistus" (KAVO) käynnistettiin edellisessä KTR:n kokouksessa.. Hankkeen kesto on noin kuusi kuukautta ja kustannus 50 000 mk + alv. Yhdistyksen ja Timo Karjusen välillä on laadittu tutkimussopimus.

Tehtaille on lähetetty kysely, jolla kartoitetaan kattilavuotojen valvonnassa käytettyjä järjestelmiä ja vuotojen ohjeistusta. Tutkimuksessa selvitetään markkinoilla olevien toimittajien tarjoamat laitteistot ja käytössä olevat vuodonvalvontajärjestelmät.

5.1.2 Cen ad hoc

Matti Hukki on ottanut osaa WG3 kokoukseen Roomassa 15-16.3, jossa käsiteltiin osaa 8. Osa 8 liite B meni pääosin läpi Suomen esittämässä muodossa.

Kesäkuussa on osaa 11 käsittelevä kokous Kölnissä, johon Matti Hukki osallistuu.

Matti Hukki on laskuttanut yhdistykseltä työkustannuksia 210 tuntia viikkoon 12 mennessä, yhteensä 40630 mk + alv. Arviolta kokonaistuntikulutus vuonna 2000 tulee olemaan 310 tuntia.

5.1.3 SOMA projekti

SOMA projektin edellinen johtoryhmäkokous pidettiin 25.4. Espoossa. Markku Lehtinen otti osaa kokoukseen. Tutkijat Pekka Saarinen, Pekka Pohjanne, Martti Mäkipää ja Maria Oksa esittelivät viimeaikaisia tutkimustuloksia.

TEKES on myöntänyt projektille rahoitusta 600 000 mk vuodelle 2000. Rahoitusta anottiin 758 000 mk.

Tutkijat Pekka Saarinen ja Pekka Pohjanne raportoivat viimeisimpiä tutkimustuloksia vauriotietokantakoulutustilaisuudessa 23.5.

5.1.4 Vaaran arviointi

Edellinen vaaranarviointityöryhmän kokous pidettiin 31.3. Oulussa.

Olavi Virtanen Kaukaalta kertoi työryhmälle siitä, miten Kaukaalla on toteutettu vaaran arviointi. Kaukas on pilotti-asemassa UPM-Kymmene Oyj:ssä. Inspecta on toiminut Kaukaalla konsulttina. Inspectan laatima raportti valmistuu kevään aikana.

Seuraava vaaran arviointi kokous pidetään 23.5. Vantaalla.

5.2 Lipeätyöryhmä

Edellinen lipeätyöryhmän kokous pidettiin 7.2. Turussa

5.2.1 Sellutehtaan kemikaalikierron tyypipäästöjen vähentäminen

Ensimmäinen väliraportti on toimitettu TEKESille toukokuun alussa. Tekninen osuus liitteenä I. Maritta Kymäläinen ei toimi jatkossa projektipäällikkönä. Tehtävä on siirretty Mikael Forssénille.

5.2.2 VTT:n projektiehdotus

Pat McKeough on laatinut ehdotuksen jatkotutkimuksista rikkiyhdisteiden vapautumiseen. Projektista tulisi kaksivuotinen TEKES -hanke, jossa SSKY olisi mukana 50 000 mk:n vuosipanostuksella. Projektia käsitellään seuraavassa LTR:n kokouksessa.

5.3 Automaatiotyöryhmä

Automaatiotyöryhmän edellinen kokous pidettiin 10.5 Tampereella.

5.3.1 Savukaasuanalyssaattorikartoitus

ATR:n tekemä savukaasuanalyssaattorikartoitus julkaistiin yhdistyksen raporttina 3/2000. TUKES tekee vastaavaa tutkimusta. ATR päätti odottaa TUKESin selvitystä ennen kuin jatkotoimiin ryhdytään. Asiaan palataan seuraavassa kokouksessa.

5.3.2 Merkintäsuositus

ATR on saanut valmiiksi TLJ-piirien merkintäsuosituksen. Suosituksen käyttöönotosta ja jakelusta keskustellaan KLT:n kanssa.

5.4 Ympäristötyöryhmä

Ympäristötyöryhmä kokoontui edellisen kerran 16.5 Vantaalla.

5.4.1 Hajukaasujen keräily ja poltto-ohje

Yhdistys tilasi Jaakko Pöyry Oy:lta tarjouksen hajukaasujen keräily ja poltto-ohjeen kartoituksesta. Tarjous ja työ sisältö liitteenä II.

Hallitus päätti tilata työn Jaakko Pöyry Oy:lta. Työn hinta on 50 000 mk + alv.

5.5 Ohjelmatyöryhmä

Ohjelmatyöryhmä kokoontui edellisen kerran 25.4. Helsingissä. Soodakattilapäivä päätettiin järjestää 12.10 Sokos Hotellissa, Vantaalla. Alustava ohjelma liitteenä III. Hallitus toivoo, että luennoitsijat tekevät kalvot englanniksi.

6 MUUT ASIAT

6.1 Talouskatsaus

Markku Lehtinen esitteli vuoden 2000 kassavirran. Liite IV.

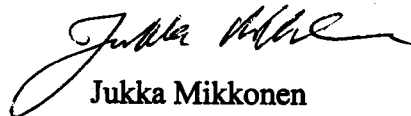
6.2 Kotisivut ja vauriotietokanta

Kotisivut ja vauriotietokanta on asennettu Jaakko Pöyry Groupin serverille. Kotisivut avataan yleisölle välittömästi, kun Telehallintokeskus myöntää yhdistykselle domain-tunnuksen. Toukokuussa järjestetään vauriotietokantakoulutustilaisuus vaurioraportoinnin yhdyshenkilöille.

7 HALLITUKSEN SEURAAVA KOKOUS

Seuraava hallituksen kokous pidetään perjantaina 15.9.2000 klo 9:30
Jaakko Pöyry Oy:llä, Vantaalla. Sitä seuraavalle kokoukselle on varattu
tiistai 12.12.

Vakuudeksi



Jukka Mikkonen



Markku Lehtinen

LIITE I

Abo Akademin projektin tekninen yhteenveto

1.1 Tekninen toteutus:

Seuraavassa on lyhyesti esitetty projektin tekninen tilanne 30.4.2000 Asioiden käsittelyjärjestys noudattaa projektisuunnitelmassa esitettyä osatyöluetteloa.

(i) Sulatypen muodostuminen soodakattilapoltoissa

- Suoritettu yhdelle lipeälle nro 267 (koivulipeä) perusteellinen koesarja, jossa on sekä pisanan polttokokein että koksen poltto- ja kaasutuskokein määritetty "koksi-NO":n muodostuminen eri olosuhteissa. Tutkittu myös sulatypen käyttäytymistä (stabiilisuus, NO muodostus) inertissä ja hapettavassa kaasukehässä.
- Suoritettu em. koesarjasta otetuille näytteille jatkokäsittelyä ja analysointia tavoitteena selvittää orgaanisen/epäorgaanisen typen osuus koksissa ja koksen kaasuuntumisen eri vaiheissa, Kuva 1.
- Tulosten perusteella ollaan saatu ensimmäinen käsitys ko. lipeän epäorgaanisen sulatypen muodostumisesta ja koksitypen konversiosta kaasutuksen aikana ja sen jälkeen. On myös esitetty hypoteesi reaktiomekanismeista.

(ii) NH_3 :n muodostuminen sulatypestä viherlipeässä

- Mitattu yhdelle uudelle kraft-viherlipeälle (MB Kaskinen) NH_3 muodostuminen laboratorioreaktorissa, ja verrattu kinetiikkaa edellisessä projektissa muilla viherlipeillä saatuihin tuloksiin. Viherlipeäsakan (dregs) mukanaolo ei vaikuttanut NH_3 muodostumisnopeuteen ko. lipeällä.
- Analysoitu yhden sulfiittitehtaan (Enso, Heinola) viherlipeänäytteiden NH_3 pitoisuuksia, ja tehty alustavat laboratoriomittaukset sen NH_3 muodostustaipumuksesta.

(iii) NH_3 :n vapautuminen lipeäkierrossa

- Analysoitu tehdasnäytteet (MB Kemi) valkolipeän hapetusvaiheen ympäriltä.

(iv) Bioliete- ja valkaisusuodos(TCF)lisäykset

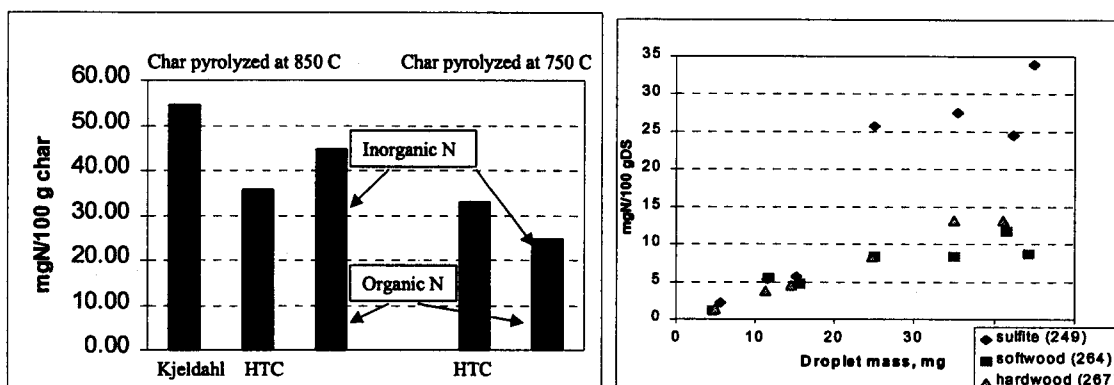
- Tarkennettu taselaskelmin biolietetyypen kohtaloa MB Kemin kemikaalikierron.
- Otettu kahdet näytteet (bioliete, lipeät ennen/jälkeen biolietelisyksen, polttolipeä) MB Joutsenon prosessista.
- Analysoitu yksi TCF-valkaisusuodos (MB Kaskinen) valkaisusta, jossa käytössä DTPA-lisäys, typen ja ammoniakkin osalta.
- Tehty biolietteen pyrolyysit, mitattu koksi- ja typpisaannot pyrolyysissä.
- Tehty biolietelisyksiä mustalipeään, ja tehty seoksille pisanapolttokokeita.
- MB Joutsenon ensimmäisissä näytteissä epävarmuutta typpipitoisuuksista
- Typelle suoritettu taselaskelma biolietelisyksessä (Joutseno).

(v) Mustalipeän esihapetus

- Saatu koejärjestely mustalipeän hapettamiseksi toimimaan.
- Saatu prosessinäytteitä kahdelta amerikkalaiselta tehtaalta, analysoitu NH_3 ja kokonaistyyppi.
- Saatu yksi suomalainen mustalipeä esihapetusta varten. Suoritetut laboratoriahapetukset ja otettu näytteitä hapetuksen aikana. Analysoitu suurin osa näytteistä tyypestä ja NH_3 :sta sekä sulfidista ja tiosulfaattista.

(vi) Erilaisten lipeiden typpioksidimuodostustaipumus

- Tehty kolmelle eri lipeälle pisarapoltot eri olosuhteissa (pisarakoko, lämpötila, O₂-pitoisuus), Kuva 2. Tarkasteltu NO, CO/CO₂-muodostusta, ja keskitytty tässä nimenomaan "pyrolyysi-NO":n muodostukseen vaikuttaviin tekijöihin. "Char-NO" tarkastelut tehdään kohdassa (i).
- Tehty kahden eri tyyppiyhdisteen (glutamiinihappo, pikoliini) lisäykset yhteen lipeään, ja tehty seoksille pisarapolttokokeita.
- Vastaanotetu lisälipeitä "NO formation tendency" mittauksiin (yhteistyö CODE projekti nro 103 "Mustalipeän pisaroitumis- ja palamisominaisuudet ja niiden mallintaminen" kanssa). Suoritetut kokeet 9 lipeälle.



Kuva 1.(vasen) Typen määrä koksissa pyrolyysin jälkeen, 850 ja 750 C, pyrolyysi 10 sekuntia.

Kuva 2. (oikea) Kolmen lipeän "pyrolyysi-NO":n määrä eri pisarakoolle 900 C in 10%O₂.

2. Aikataulu

Projektissa ei ole syntynyt viivytyksiä pikemmin osa töistä on suoritettu etuajassa resurssipuolen muutoksista johtuen. Projektin aikataulua pystyttiin tiukentamaan vuoden 1999 lopulla koska resurssimuutokset olivat tiedossa.

3. Resurssit

ÄÄ:lla on resurssikäytössä tapahtunut muutos, vuodenvaihteessa ÄÄ:n projektivastaava Maritta Kymäläinen siirtyi toisiin töihin. Mikael Forssén joka on projektin alusta osallistunut projektiin osa-aikaisena tutkijana on ottanut ÄÄ:ssä projektivastuun ja lisännyt työmääräänsä projektin sisällä.

LIITE II

Hajukaasujen keräily ja poltto-ohje tarjous

Suomen Soodakattilayhdistys ry

**KARTOITUS HAJUKAASUJEN KERÄILY- JA POLTTO-
OHJEEN LAATIMISTA VARTEN**

M Pekkanen

22.5.2000

1

Suomen Soodakattilayhdistys ry
Hallitus
Puheenjohtaja Jukka Mikkonen

KARTOITUS HAJUKAASUJEN KERÄILY- JA POLTTO-OHJEEN LAATIMISTA VARTEN

Viitaten ympäristötyöryhmän kokoukseen 16.5.2000 tarjoamme yllä mainitun selvitystyön liitteenä (liite I) olevan tehtäväkuvauksen mukaan.

ORGANISAATIO

Työn projektipäällikkönä toimisi DI Markku Pekkanen. Ansioluettelo on liitteessä II.

AIKATAULU

Ehdotamme, että työ suoritetaan vuoden 2000 aikana. Työ aloitetaan kesäkuussa 2000.

RAPORTOINTI

Työn tulokset kootaan raporttiin, joka toimitetaan työn valmistuttua asiakkaalle. Välituloksista raportoidaan Ympäristötyöryhmän kokouksissa.

VELOITUSPERUSTEET

Työkustannukset

Työkustannukset veloitetaan kiinteään kokonaispalkkioon perustuen. Kiinteä kokonaispalkkio 50 000 mk veloitetaan työn valmistuttua viimeistään joulukuussa 2000.

Matkakustannukset

Sisältyvät hintaan.

ATK-, CAD-, kopio-, tele- ja postituskustannukset

Sisältyvät

hintaan.

M Pekkanen

2

MAKSUEHDOT

Edellä mainittuihin korvauksiin lisätään viranomaisten määräämät arvonlisä- ym. välilliset verot.

Maksuaika on 21 päivää laskun päiväyksestä.

Viivästyskorko on 13 %.

YLEISET EHDOT

Sopimuksen muilta osin noudatetaan liitteen III mukaisia toimitusehtoja.

TARJOUKSEN VOIMASSAOLOAIKA

Tarjouksemme on voimassa 15.6.2000 saakka.

Toivomme, että ehdotuksemme vastaa Teidän odotuksianne. Jäämme mielenkiinnolla odottamaan kannanottoanne.

Ystävällisin terveisin

JAAKKO PÖYRY OY

Timo Kytölä
Osastoryhmän johtaja

LIITTEET

- I Tehtävän määrittely
- II Curricula Vitae
- III Yleiset toimitusehdot

M Pekkanen/SEK

22.5.2000

1 (2)

Suomen Soodakattilayhdistys ry.
Ympäristötyöryhmä
Puheenjohtaja Pekka Posti

TEHTÄVÄN MÄÄRITTELY**SISÄLLYS**

- | | |
|---|--------------|
| 1 | Yleistä |
| 2 | Työn kohde |
| 3 | Työn laajuus |
| 4 | Organisaatio |
| 5 | Aikataulu |

1 YLEISTÄ

Suomen Soodakattilayhdistyksen jäsenistö on kaivannut selkeää kannanottoa sellutehtaan hajukaasujen keräilyyn ja polttoon. Taustana on huoli turvallisuudesta ja kokonaisprosessin toimivuudesta.

Suomen Soodakattilayhdistyksen ympäristötyöryhmä on suunnitellut hajukaasujen keräily- ja polttosuosituksen laatimista, ja tätä varten on Jaakko Pöyry Oy:lle esitetty tarjouspyyntö suullisesti 16.5.2000 ympäristötyöryhmän kokouksessa.

2 TYÖN KOHDE

Hajukaasujen keräily- ja polttosuositusta varten tulisi seuraavia asioita selvittää:

- Voimassa oleva lainsäädäntö
- Olemassa olevat ohjeet
- Riskit ja onnettomuudet
- Hajukaasujen keräily ja käsittely
- Suomen tehtaiden järjestelmät ja niiden vesitykset

3 TYÖN LAAJUUS

Kartoituksessa selvitetään Suomen sellutehtaiden nykyinen tilanne ja mahdolliset vahinkotapaukset. Selvityksen tuloksista ja nykyisen lainsäädännön ja ohjeiden pohjalta laaditaan yhteenveto joka esitetään raportin muodossa. Työtä raportoidaan ympäristötyöryhmän kokouksissa. Raportin monistuskustannukset sisältyvät työn kustannuksiin.

4 ORGANISAATIO

Työ suoritetaan Jaakko Pöyry Oy:n Talteenotto-, ympäristö- ja energiaosaston toimesta. Projektipäällikkönä toimii DI Markku Pekkanen. Projektipäällikkö raportoi ympäristötyöryhmälle.

5 AIKATAULU

Työ suoritetaan kesä - marraskuussa vuonna 2000. Aikataulu on riippuvainen tehdastiedoista ja tarkempi aikataulu laaditaan työn alkuvaiheessa. Tavoitteena on julkaista loppuraportti työryhmälle 31.11.2000 mennessä.

LIITE III

SKP:n alustava ohjelma



SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY

SOODAKATTILAPÄIVÄ 2000

Sokos Hotel Vantaa, 12.10.2000

OHJELMA

klo

09.00-09.45

Ilmoittautuminen ja kahvi

09.45-10.00

Avaus

Heikki Keskinen, ohjelmatyöryhmän puheenjohtaja

10.00-10.45

Toimittajien esitelmää

N.N.

10.45-11.15

Hapen lisäys tulipesään

N.N., AGA

11.15-11.30

Tauko

11.30-12.00

Sulapumppaus

Timo Vanhatalo, Kaakon Teollisuuspalvelu

12.00-13.15

Lounas

13.15-13.45

Mäntyöljyn /suovan talteenotto

Urho Räsänen, JPI Process Contracting

13.45-14.00

Tauko

14.00-14.30

Sodahuskommitténin esitys

Mette Jansson, SNRBC

14.30-15.00

American Forest & Paper Association

Thomas Grant, AF & PA

15.00-15.30

Kahvitauko

15.30-16.00

Mustalipeän lauhdeet

N.N. , KCL

16.00-16.30

Soodakattilan rakastajat

Raimo Raivio UPM-Kymmene

17.30-19.00

Cocktailtilaisuus; XX tarjoaa

19.00-

Illallinen

LIITE IV

Vuoden 2000 toteutumaennuste

SUOMEN SOODAKATTILAYHDISTYS RY

KASSAVIRTA 1.1.-31.12.2000

■ Kauden ylijäämä / tot.
 ■ Kassa kauden lopussa / tot.
 -x- Kassa kauden lopussa / budj.
 -o- Kumulatiivinen tulos

