

M Nieminen

28.02.2011

1 (5)

---

Suomen Soodakattilayhdistys ry

## OHJELMATYÖRYHMÄN KOKOUS I/2011

AIKA 18.2.2011 klo 9.00 – 12.00

PAIKKA If Vahinkovakuutus Oy, Espoo

## OSALLISTUJAT

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Jorma Torniainen | VTT Expert Services, Espoo, pj |
| Timo Kurki       | If Vahinkovakuutus Oy, Espoo   |
| Outi Suomi       | Pöyry Finland Oy, Vantaa       |
| Markus Nieminen  | Pöyry Finland Oy, Vantaa, siht |
| Klaus Niemelä    | VTT, Espoo                     |

LIITE 1 Konemestaripäivien 2011 palaute

LIITE 2 Muiden työryhmien kuulumiset

JAKELU Ohjelmatyöryhmä  
Kotisivuilla



## 1 POISSAOILOILMOITUKSET

Päivi Lampinen Pöyry Finland Oy, Vantaa

## 2 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Edellisen kokouksen pöytäkirja hyväksyttiin muutoksitta.

## 3 KONEMESTARIPÄIVIEN 2011 PALAUTE

Konemestaripäivät 2011 järjestettiin torstaina 3.2.2011 Scandic Patriassa Lappeenrannassa. Tilaisuuteen oli ilmoittautunut 68 henkilöä.

Yhdistyksen vaurioyhdyshenkilöiden vauriokeskustelu pidettiin edeltävänä päivänä 2.2.2011. Tilaisuuteen osallistui 20 henkilöä.

Käytiin läpi Soodakattilapäivän palaute, LIITE 1. Palautetta saatiin Konemestaripäivien osalta 46 henkilöltä ja vauriokeskustelun osalta 14 henkilöltä.

Vauriokeskustelupalautteen mukaan tilaisuus on nykyisessä muodossaan hyvä (64 % vastaajista). Palautteessa toivottiin enemmän keskustelua sekä kuvia/raportteja vaurioista.

KMP palautteessa keuhuttiin hyviä luennoitsijoita ja väljää aikataulua, luentosalin pilarit häiritsivät muutaman osallistujan luennon seuraamista.

### Toivottuja tutkimusaiheita

- Hajukaasujen keräily ja poltto, laitoksien turvallisuus "vanhat keräilyt vaarallisia"
- Painelaiteasetuksesta ja vastuista
- Kokemukset uusissa laitetoimituksissa
- Seisokkiajan minimointi, tarkastukset, kunnossapitotyöt, koestukset, ylösajo
- Poltinlaitteet soodakattilassa sytytys-, kuorma ja hajukaasun poltto
- Uudet innovaatiot, kattilan turvallisuus (pikapysäytykset)
- Materiaalitekniikka, elinikäkunnonseuranta
- Soodakattilan uudet tuulet eli mitä uutta aallon harjalla
- NDT-menetelmiä, mitä vikoja on löydetty
- Haihduttamon ongelmista ja uusista ajatuksista, polttotekniikasta, NDT ja tarkastusmenetelmistä lisää

### Toivottuja luentoaiheita

- Käytönaikaisen kunnonvalvonnan vaikutus kattilan kuntoon ja kunnossapitovaikutukset
- Kattilan materiaalit, vesikemia
- Silikaatin poisto talteenottokierrosta
- NDT



#### 4 PAINELAITEPÄIVÄ

Konemestaripäivien palauteessa kysyttiin kannattaisiko yhdistyksen järjestää oma seminaari painelaiteiteista ja käytönvalvojan/omistajan vastuista. 91 % vastanneista (32 kpl) kannatti seminaarin järjestämistä. Suosituin paikka oli pääkaupunkiseutu, ajankohta syksy 2011 ja hinta 150-300 euroa.

Palautteessa kysyttiin myös miten saisimme paikalle mahdollisimman suuren joukon, myös omistajan edustajia.

- riittävän aikainen aikataulusuunnitelma eli 3-4 kk etukäteen niin voi suunnitella osallistumisen
- Logistiikan kannalta keskeinen paikka, hyvällä ennakkomarkkinoimisella
- Puitteet ja ajankohta kuntoon mielellään kuukauden keskivaiheelle, viikon loppupuolelle
- Yrityksen johdolle/tuotantopäällikölle kirje jossa kerrotaan tilaisuudesta ja sen tärkeydestä
- Yhteistyöllä Inspectan kanssa
- Järjestäjäksi TUKES/SKY

Todettiin että paras aika seminaarin järjestämiselle olisi maaliskuun puolessa välissä 2012. Tällöin tilaisuutta ei menisi päällekkäin SKP:n (lokakuussa) ja KMP:n (tammikuussa) ja tilaisuutta voitaisiin mainostaa vielä Konemestaripäivillä. Sihteeri selvittää Metsäteollisuus ry:n ja TUKESin kiinnostusta osallistua seminaarin järjestämiseen.

#### 5 VUOSIKOKOUS 2011

Vuosikokous järjestetään tänä vuonna 14.4.2011 VTT:n / VTT Expert Servicen tiloissa Espoossa.

Päätettiin kokeilla järjestää tapahtuma kaksi päiväisenä, päivällinen ja esitys 13.4. ja itse vuosikokous 14.4.2011. Päivällinen mahdollisesti Grand Casinolla, sihteeri selvittää siellä on tuolloin menossa.

14.4. ohjelmassa on vuosikokouksen lisäksi YIT:n esitys kunnossapitojärjestelmästä ja VTT:n esitys metsäteollisuustutkimuksesta.

#### 6 SOODAKATTILAPÄIVÄ 2011

Tänä vuonna Soodakattilapäivien yhteydessä järjestetään myös SKYREC-seminaari, joka on tarkoitettu yhdistyksen varsinaisille jäsenille ja projektin rahoittajille.

Päätettiin järjestää Soodakattilapäivä illalliseen ensin ja SKYREC-seminaari tämän jälkeen, jolloin osallistujat pääsisivät kotiin jo torstaina. Vaihtoehtoiset päivät ovat 19-20.10.2011 ja 26-27.10.2011.

Sihteeristö selvittää sopivaa hotellia pääkaupunkiseudulta:



- Scandic Marina Congress Center
- Sokos Hotelli Presidentti
- Hotelli Haaga
- Hotelli Katajanokka

Luennot:

- Mustalipeän kaasutus, Chemrec, Piteå
- Mustalipeän karakterisoinnin karikot, VTT (reduktioaste, jäännösalkali, viskositeettimittaus)
- IE-direktiivi, Anneli Karjalainen YM
- Sellun valmistuksen trendit (liukosellu, esihydrolyysi yms.), Pöyry
- Sulan/viherlipeän laadun hallinta
- Andritz
- Metso
- Ruotsin terveiset
- Pohjois-Amerikan terveiset
- Opinnäytetyöpalkinto

## **7 SKY 50-VUOTTA JA ICRC 2014**

Yhdistys järjestää 50-vuotisjuhlien yhteydessä ICRC-seminaarin keväällä (touko-kesäkuu) 2014. Ensimmäiseksi selvitettävänä on tilat, arvio henkilömäärästä 300-400:

- Finlandiatalo, Helsinki
- Tampere-talo
- Turun messu- ja kongressikeskus
- Jyväskylän Paviljonki
- Sokos Hotel Presidentti, Helsinki
- Marina

ICRC 2010 tapahtuman kesto oli kolme ja puolipäivää, kaksi rinnakkaissessiota.

Yksi keino houkutella ulkomaalaisia osallistujia tapahtumaan olisi excursio jollekin tehtaalle. Lisäksi tarvitaan mahdollisuus maksaa tilaisuus luottokortilla.

## **8 MUIDEN TYÖRYHMIEN TOIMINTA**

Sihteeri kertoi muiden työryhmien toiminnasta, LIITE 2.

## **9 MUUT ASIAT**

Ei muita asioita.

## **10 SEURAAVA KOKOUS**

Seuraava kokous sovittiin tiistaille 15.9.2010 klo 9.00 – 12.00, paikkana Pöyry Finland Oy, Vantaa.



Vakuudeksi

Markus Nieminen

**LIITE I**

**KONEMESTARIPÄIVIEN 2011 PALAUTE**



# Konemestaripäivät Vauriokeskustelu

Palaute 2011

1



## Palaute

- *Palautettuja lomakkeita yhteensä*
  - *Konemestaripäivät 46 kpl*
  - *Vauriokeskustelu 14 kpl*
- *Ilmoittautuneita*
  - *Konemestaripäivät 68 kpl*
  - *Vauriokeskustelu 25 kpl*

2



## Kuinka vauriokeskustelua pitäisi mielestäsi kehittää?

- Ei mitenkään, tämän hetkinen tilaisuus on hyvä.
  - 64 % (9 vastaajaa, yhteensä 14)
- Vauriokeskustelun tulisi olla lyhyempi.
  - 7 % (1 vastaaja)
- Vauriokeskustelussa pitäisi olla muutaman henkilön muodostama paneeli keskustelemassa tapahtuneista vauriosta.
  - 7 % (1 vastaaja)
- Vauriokeskustelussa pitäisi olla enemmän osallistujia.
  - 7 % (1 vastaaja)
- Vauriokeskustelu tulisi järjestää pienemmällä porukalla.
  - 0 %
- Jotenkin muuten
  - 14 % (2 vastaajaa)



## Kuinka vauriokeskustelua pitäisi mielestäsi kehittää?

- Jotenkin muuten, miten?
  - Turhat höpinät = välihuudot pois, koska tilaisuus venyy turhaan, keskustelu välillä ok
  - Näyttää siltä, että aika on nykyisin riittävä (alkoholi tarjoillaan jos mahdollista vielä myöhemmin, läsnäolijat kuuntelee enemmän, asiat toimivat nyt jo aika hyvin)
  - 1. Olutta pitää saada alusta asti 2. Olutta pitää saada alusta asti 3. Siideriäkin pitää saada heti
  - Yleensäkin ajankohta tulisi olla niin, että KMP ei ole kuukauden aluksi, koska nykyään kk-katkoissa taloudellisia paineita yrityksen suunnalta, ajotehtävät laajentuneet



# Vauriokeskustelu

- Onko vaurioilmoituslomake liian monimutkainen täyttää?
  - EI 100% vastanneista (yht. 11 kpl)
- Onko vaurioilmoituksen lähetyksessä ilmennyt ongelmia?
  - EI 63%, KYLLÄ 27 % (yht. 11 KPL)
  - Mitä ongelmia?
    - ATK-ongelmia, sihteerit auttaneet hyvin
    - Kaukopään ilmoitukset ei lähde
    - Ei onnistunut tallennus
    - KotkaMills ei tallentunut näköjään
- Onko häiriöilmoituslomake liian monimutkainen täyttää?
  - EI 100% vastanneista (yht. 11 kpl)

5

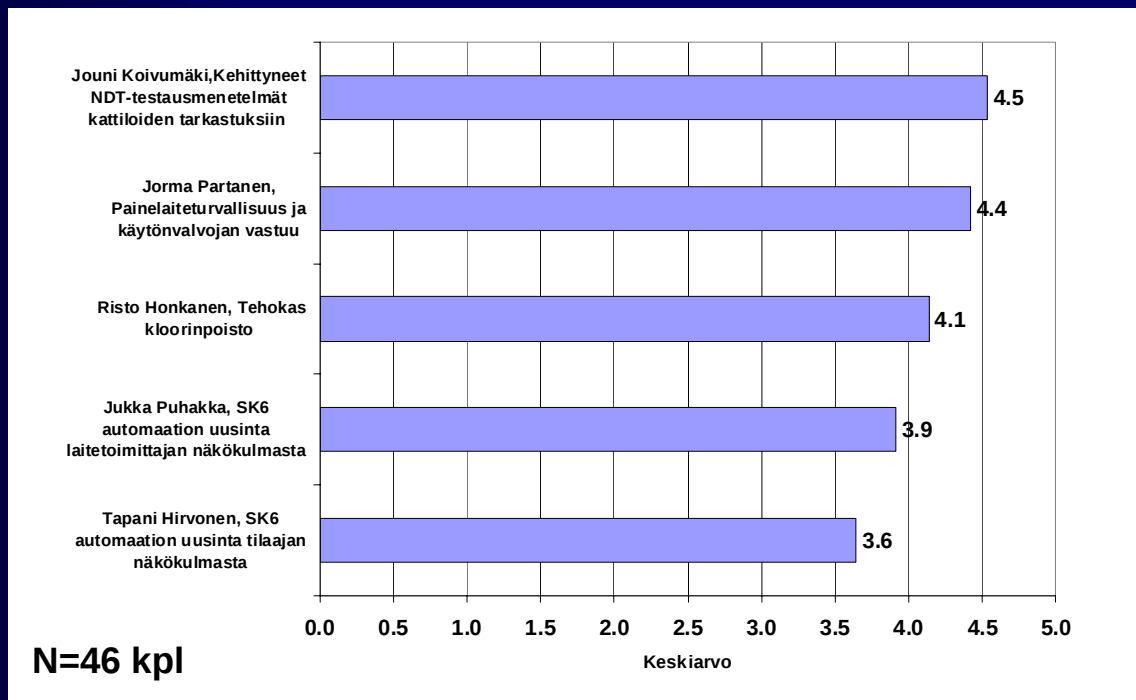


## Muuta palautetta vaurio- ja häiriöraportointiin tai vauriokeskusteluun liittyen.

- Jos mahdollista niin toimittajien edustajia mukaan lisää ja esille tulleisiin ongelmiin ja vaurioihin osallistujilla aktiivisempaa osallistumista
- Vaurioyhdyshenkilö voisi hieman enemmän paremmin paneutua miten asian esittää, käytä nykytekniikkaa, kuvia ja raportteja enemmän, jos mahdollista
- Raportointia pitää yhdenmukaistaa, jolloin ne koostuisi 1. Tiivistelmä 2. Yksityiskohtainen selonteko 3. valokuvia lisättävä selkeyden vuoksi

6

# Konemestaripäivät - Kuinka arvioisit luennoitsijaa ja esityksen sisältöä?



## Toivottuja luentoaiheita

- Hajukaasujen keräily ja poltto, laitoksien turvallisuus "vanhat keräilyt vaarallisia"
- NDT
- Painelaitteasetuksesta ja vastuista
- Kokemukset uusissa laitetöimittajissa
- Seisokkiajan minimointi, tarkastukset, kunnossapitotyöt, koestukset, ylösajo
- Poltinlaitteet soodakattilassa sytytys-, kuorma ja hajukaasun poltto
- NDT
- Uudet innovaatiot, kattilan turvallisuus (pikapysäytykset)
- Materiaalitekniikka, elinikäkunnonseuranta
- Soodakattilan uudet tuulet eli mitä uutta aallon harjalla
- NDT-menetelmiä, mitä vikoja on löydetty
- Haihduttamon ongelmista ja uusista ajatuksista, polttotekniikasta, NDT ja tarkastusmenetelmistä lisää
- NDT

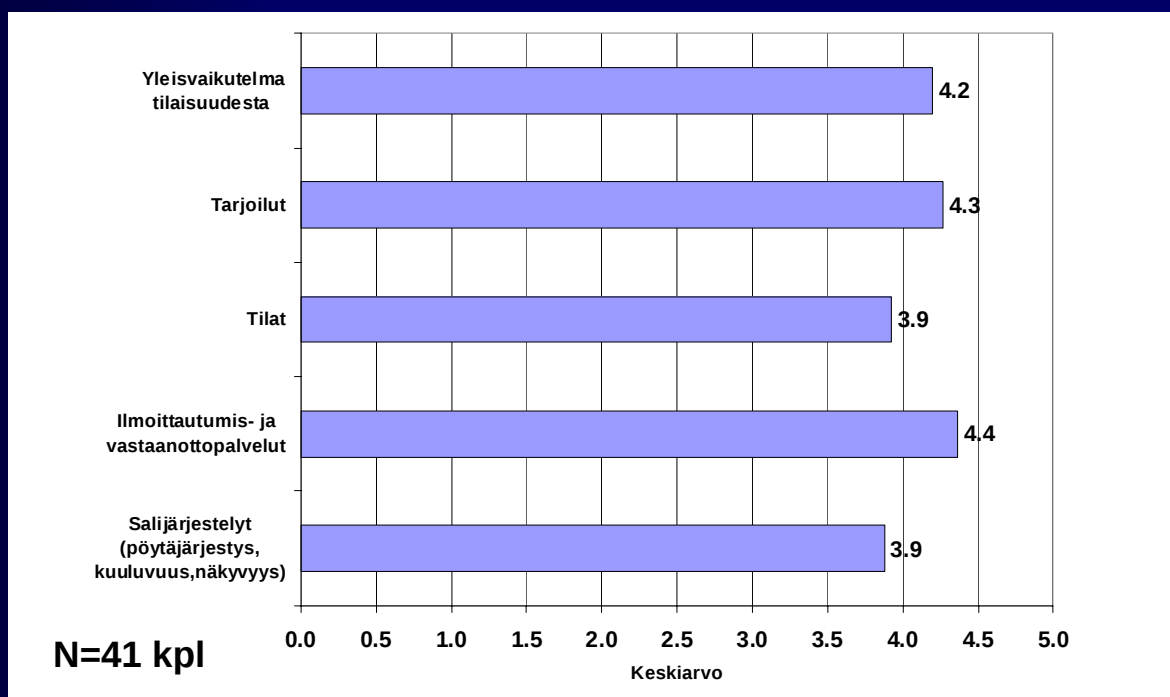


## Toivottuja tutkimusaiheita

- Käytönaikaisen kunnonvalvonnan vaikutus kattilan kuntoon ja kunnossapitovaikutukset
- NDT
- Kattilan materiaalit, vesikemia
- Silikaatin poisto talteenottokierrosta
- NDT



## Mielipiteesi tilaisuuden muista järjestelyistä





## Muuta palautetta

- Salin pilarit häiritsi näkyvyyttä
- Hyvät luennoitsijat, kiinnostavat aiheet ja sopivan väljä aikataulu
- Puhujan paikka toisessa sivussa oudosti, ja salissa tolppia tiellä, vaikea seurata esittäjää
- Luentosali huono, kuuluvuus hyvä, mutta luennoitsijaa ei näe pilarin läpi
- Tehdasvierailu loistava asia
- Lappeenranta on kaukana länsirannikolta
- Vauriokeskusteluihin puheaikoihin väliajat, max 10 min, lisää voi kysellä myöhemminkin

11



## Painelaiteturvallisuusseminaari

- Kannattaisiko yhdistyksen järjestää erillinen seminaari painelaiteturvallisuudesta ja vastuukysymyksistä?
  - KYLLÄ 91 %, EI 9 % (Yht. 32 vastausta)

12



## Seminaari on suunnattu kattilalaitosten käytönvalvojille, heidän esimiehilleen, painelaitteiden kunnossapidosta vastaaville henkilöille sekä muille aiheesta kiinnostuneille. Millä keinoilla saisimme paikalle mahdollisimman laajan osanottajakunnan?

- Vaikea asia, hyvä ohjelma?
- Kohtuullinen kokonaiskustannus, tunnetut värikkäät luennoitsijat, ei monotonisia byrokraatteja, tutustuminen VTT:n tutkimuslabraan
- Ei pelkästään soodakattila, myös voimalaitokset. Suunnattava organisaation ylemmille tasoille houkuttelevaksi.
- Halpa hinta, helppo paikka, hyvät palkinnot
- Tiedottamalla painelaitteiden omistajille ja valmistajille
- Laadukkaat luennoitsijat
- Tietoa vastuista jakamalla
- Työnantajalle tietoa käytönvalvojan vastuista ja asian tärkeydestä
- riittävän aikainen aikataulusuunnitelma eli 3-4 kk etukäteen niin voi suunnitella osallistumisen
- Logistiikan kannalta keskeinen paikka, hyvällä ennakkomarkkinoinnilla
- Suuntaamalla kutsut myös esim. tuotantojohtajille joita asia ei kiinnosta, mutta kuuluu myös
- Ajurit mukaan, asiaa alemmille ja ylemmille jolloin kaikki kiinnostuvat osallistumaan
- Puitteet ja ajankohta kuntoon mielellään kuukauden keskivaiheelle, viikon loppupuolelle
- Yrityksen johdolle/tuotantopäällikölle kirje jossa kerrotaan tilaisuudesta ja sen tärkeydestä
- Yhteistyöllä Inspectan kanssa
- Järjestäjäksi TUKES/SKY
- Sähköpostikutsuja



## Painelaiteturvallisuusseminaari

- Yhteensä 26 vastausta
- Mikä olisi sopivin paikkakunta
  - Pääkaupunkiseutu 50 %
  - Tampere 42 %
  - Muu 8 %
- Ajankohta
  - Syksy 2011 58 %
  - Talvi 2011-2012 38 %
  - Kevät 2012 4 %
- Hinta
  - 50-150 EUR 4 %
  - 150-300 EUR 50 %
  - 300-450 EUR 38 %
  - 450- EUR 8 %

## **LIITE II**

### **MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET**

## ATR kuulumiset

---

## ATR projektit

---

### Määräaikaistestausprojektin jatko, Pöyry/BMS

- Parhaat käytännöt/menetelmät testausvälin pidentämiseksi
- Seisokin aikaisen testauskuorman vähentäminen
- Projektilla oma työryhmä:
  - Eero Hakkarainen, Botnia Mill Service
  - Toni Henriksson, SE, Sunila, ATR
  - Mauri Heikkinen, Pöyry Finland, ATR

### Turva-automaatiosuosituksen päivitys

- Käännös saatu FMGlobalilta
- Tarkastettavana, julkaistaan joulukuussa

### Kattilarakennuksen sähkötekniset turvajärjestelmät, Pelastusopisto

- Opinnäytetyö ulkoasun viimeistely puuttuu

### Selvitys: UPS-kytkennät tehtailla

- Gruvön tehtaalla Ruotsissa sattunut UPS-vika, 30 min blackout
- Selvitetään onko mahdollista tapahtua Suomessa

## YTR kuulumiset

---

### YTR Projektit

---

#### BAT/BREF-dokumenttiluonnoksen kommentointi / NOx-asiat

- Alustava dokumentti julkaistu keväällä 2010
- Yhdistyksen lausunto lähetetty Michael Suhrille 22.12

#### Ammoniakki / natriumsyanaattiprojekti, ÅA

- Tehdasmittaukset Kymillä vko 48

#### Päästötasen riippuvuus tarkasteluajanjaksosta, LUT

- Työssä selvitetään ilmapäästöjen ajallista vaihtelua.
- Tuloksia tarkasteltu YTR:n kokouksessa 2.12.

#### Päästömittaus/laskenta koulutuspäivä

- Otaniemi, Puu2-luentosali
- Aika: 16.3

## LTR / SKYREC kuulumiset

---

### LTR/SKYREC projektit

---

#### Co-firing of black liquor and biomass–combustion tests, part 2

- kuinka suuri määrä puuta voidaan sekoittaa mustalipeään jotta palaminen soodakattilassa vielä onnistuu.
- ligniiniköyhän lipeän palaminen ja vaikutus typen kiertokulkuun

#### Pulp mill optimal steam pressure levels, LUT

- Selvitetään mahdollisuudet ja keinot soodakattiloiden rakennusasteen nostamiseen sellutehtaan modernisoinnin yhteydessä

#### Mustalipeän viskositeetti

- 90-luvulla tehty laaja selvitys mustalipeistä (LIEKKI 2-ohjelmassa) ja nyt tehdään viskositeettikäyrät ja selvittää, onko tilanne jotenkin muuttunut 15 vuodessa.

#### Alumiini kemikaalikierrossa (ehdotus)

- Muutamilla Suomen tehtailla ollut ongelmia haihduttamon likaantumisen kanssa -> syyksi paljastunut alumiinin ja pii
- Kirjallisuustyö: mitä tiedetään

## KTR / SKYREC kuulumiset

---

### KTR / SKYREC

---

#### Utilization of Pyrolysis Gases from the Recovery Boiler, ÅA

- Mass balance and energy balance calculations of pyrolysis gas extraction.
- Analysis of the gas composition above the bed in two recovery boilers using existing CFD results.
- Dust content in the pyrolysis gas
- Esitys kokouksessa 15.12
- Loppuraportti kommentoitavana

#### Tulinputkimateriaalien korroosiotutkimus soodakattilalla, VTT

- Mittausjakso (1000h) alkoi 16.9.2010 ja päättyi noin viikkoa ennen tavoiteaikaa viikolla 42.
- Esitys kokouksessa 15.12
- Loppuraporttia odotetaan

### Field tests of furnace materials, Boildec Oy

- Kolme onnistunutta koetta tehty
- Neljän kokeen materiaalit valittu:
- Analysis of the furnace test materials, VTT
  - Testikappaleiden paksuudet mitattiin kokeita ennen ja jälkeen. 304L ja Super625 ohentuivat selvästi eniten ( $25 - 50 \mu\text{m}/1000 \text{ h}$ )
  - Tähänastisten tulosten perusteella lupaavimmilta materiaaleilta vaikuttavat 4C54 (3XRE28), San28 ja San38

### Keraamiset ja metalliset rakennemateriaalit uusissa soodakattiloissa, OY

- Työssä tutkitaan tulenkestäviä materiaaleja altistamalla koekappaleet soodakattilan sulalle (lipeäruiskaukossa) SE Oulun tehtaalla
- Nopea koe (2 vko) tehtiin 16.2–2.3.2010, omatekoiset materiaalit (ZrO<sub>2</sub> ja Spinelli) lohkesivat, kun sondi otettiin pois kattilasta
- Uusintakoe tammikuussa



### Materiaalisuositus

- Vuoden 1997 suojaussuosituksen päivitys

### Aktiivihiihisiuodatuksen ja UV-käsittelyn soveltaminen

#### suolanpoistolaitokseen lisäveden TOC-tason alentamisessa, JP-analysis/Cewic

- Projektin tavoitteena on varmentaa ja optimoida aktiivihiihisiuodattimen toimivuutta TOC:n poistossa tehdasympäristössä
- Selvitetään ja kokeillaan UV-valon käyttöä osana suolanpoistolaitosta.

### Vesisuositus

- vedelle ja höyrylle laatutase, johon tulisi päästä
- mitä teet kun tietty arvo ylittyy
- kuinka usein ja mitä pitää analysoida

