



A. Tikkanen

15.9.2016

1(4)

Suomen Soodakattilayhdistys ry

YMPÄRISTÖTYÖRYHMÄN KOKOUS 4/2016

AIKA 30.8.2016 klo 10.00 – 15:00

PAIKKA Pöyry-talo, Vantaa

LÄSNÄ

Antti Tikkanen	Pöyry Finland Oy, Vantaa, siht.
Timo-Pekka Veijonen	Stora Enso, Pulp Competence Center, Imatra, PJ
Kurt Sirén	Oy Sirra Ab
Sanna Hämäläinen	Metsä Fibre Oy, Joutsenon tehdas, Lappeenranta
Jukka Röppänen	Andritz Oy, Helsinki
Jarmo Mansikkasalo	Valmet Technologies Oy, Tampere, Skype
Klaus Niemelä	Teknologian tutkimuskeskus VTT, Espoo

LIITTEET

LIITE 1	Typpinkatsauksen tilanne
LIITE 2	LUT, Selvitys tyypillisistä savukaasuvirroista [m ³ /ADt] eri puulajeilla, tarjous 16.3.2016
LIITE 3	Kyselypohja savukaasuvirtausprojektin lähdemateriaalia varten
LIITE 4	Muiden työryhmien kuulumiset

JAKELU:

Julkaisu: Soodakattilayhdistyksen kotisivulla
Tiedote: Hallitus, Yhdyshenkilöt, Ympäristötyöryhmä
Sihteeristö



1 POISSAOLOILMOITUKSET

Olli Dahl	Aalto-yliopisto, Espoo
Päivi Hyvärinen	UPM-Kymmene Oyj, Kymin tehdas
Jorma Torniainen	Labtium Oy, Espoo
Oskari Frösén	Pöyry Finland Oy, Vantaa

2 ASIALISTA

Ei muutoksia.

3 EDELLISEN KOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA

Edellisten kokousten pöytäkirjat käytiin läpi ja kokouksen 2/2016 pöytäkirjaan ehdotettiin korjausta sanamuotoon NOx-päästöjen hallintaan liittyvän projektiehdotuksen kuvaukseen. Sihteeristö huolehtii korjauksesta ja pöytäkirjan uudelleenjulkaisusta.

4 AKTIIVISET PROJEKTIT

Kokouksen pääasiallisena tarkoituksena oli käydä läpi meneillään olevien projektien tilannetietoja. Ympäristötyöryhmällä on kaksi keskeneräistä projektia.

4.1 Viherlipeäsakan syrjäytyspesun jatkotyö

Tavoite:

Jatkaa viherlipeäsakan syrjäytyspesua tutkinutta projektia. Selvittää alkuaineanalyysillä pesun tehokkuutta ja eri alkuainekomponenttien jakautuminen pesuliipeän ja pestyn sakan suhteen. Sakan kelpoisuus kaatopaikalle vietäväksi tulisi myös selvittää.

Toteutus:

Työ toteutetaan ottamalla näytteet pesemättömästä ja syrjäytyspestystä viherlipeäsakasta sekä suodoksesta (pesuliipeä) ja teettämällä näistä alkuaineanalyysit ulkopuolisella laboratoriolta. Lisäksi vertailun vuoksi analysoidaan happokäsitelty sakkanäyte sekä pre-coat-suodatettu sakkanäyte. Alkuaineanalyysien lisäksi kolmesta näytteestä tehdään röntgendiffraktiomääritys ja yhden näytteen liukoisuus on tarkoitus määrittää. Käytännönjärjestelyiden kannalta sovittiin, että SKY tilaa analyysit ulkopuoliselta laboratoriolta ja Oy Sirra Ab huolehtii tulosten käsittelyn sekä raportoinnin.

Tilanneraportti:

Tutkimustyö alkoi suunnitelmien mukaan ja näytteet lähetettiin sekä Labtiumille että GTK:lle. GTK:lta on tullut jo röntgendiffraktiomäärityksen tulokset yhdestä näytteestä ja kaksi näytettä lähetetään vielä. Alkuperäisen aikataulun mukaan alkuaineanalyysien tuli olla valmiit toukokuussa, mutta Labtium pystyi toimittamaan alkuaineanalyysit vasta elokuussa. Lisäksi analyysieja on jouduttu uusimaan epäselvyyksien vuoksi ja uusimmat tulokset tulivat vasta päivää ennen YTR:n kokousta. Näin ollen työ on selvästi alkuperäisestä aikataulusta jäljessä.



4.2 Soodakattilan NO_x-päästön riippuvuus puuraaka-aineen typpipitoisuudesta

Tausta ja tavoite:

Soodakattilan typpioksidipäästötaso riippuu mm. mustalipeän sisältämän, puuperäisen typen määrästä. Projekti selvittäisi, kuinka paljon puun mukana tulevan typen määrä vaihtelee puulajin mukaan ja paljonko se vaihtelee puunkorjuualueen mukaan (typpirikkaat turvemaat vs. typpiköyhät kangasmaat), ja miten se vaikuttaa mustalipeän typpipitoisuuteen ja sitä kautta soodakattilan NO_x päästöön. Asiaa on sivunnut mm. ruotsalaisten NO_x yhteenveto BAT prosessiin (BAT-dokumentti sivu 312).

Kokonaisuus päätettiin jakaa pienempiin osiin, joista ensimmäisessä teetetään kirjallisuustutkimus nykytiedoista.

Toteutus:

Kirjallisuustutkimuksen tekijäksi valittiin VTT:ltä Klaus Niemelä, joka tarjoutui päivittämään julkaisematonta raporttia sekä lisäämään siihen relevantteja tietoja koko hankkeen kannalta. Klausin kirjallisuustyö selvittää:

- eri puulajien typpipitoisuudet iän, kasvupaikan, kasvuympäristön, puun eri osien ym. tekijöiden suhteen (pääpaino eurooppalaisissa metsäteollisuuden käyttämissä puulajeissa)
- typen esiintymistä puussa eri yhdistemuodoissa ja näiden käyttäytyminen puun sulfaattikeitossa
- typen kiertokulkua/käyttäytymistä talteenotossa ja sitä kautta NO_x-päästöjen muodostumista

Tilanneraportti:

Klaus toimitti edellistä kokousta varten materiaalia, jonka lisäksi hän oli valmistellut täksi kerraksi esityksen raportin tärkeimmistä tuloksista, LIITE 1. Raportti ei ole vielä valmistunut vastoin alkuperäistä aikataulua (elokuun loppu), mutta on loppusilausta vaille valmis – lopullinen versio kommentointia varten valmistuu tekijän mukaan syyskuun loppuun mennessä. Työryhmä pyysi pientä lisäselvitystä työhön typen analyysimetodien osalta, hieman maantieteellistä vertailua sekä puun korjuuian vaikutusta typpipitoisuuteen.

5 PROJEKTIEHDOTUKSET

Kokouksessa keskusteltiin lyhyesti aiemmin esillä olleesta projektiehdotuksesta (ks. alla), jota on päätetty esittää hallitukselle sen seuraavassa kokouksessa. Tämän lisäksi päätettiin aloittaa taustamateriaalin kerääminen projektia varten, mikäli yhdistyksen hallitus myöntää luvan projektin käynnistämiseksi.



5.1 Selvitys tyypillisistä savukaasuvirroista [m³/ADt] eri puulajeilla

Tavoite:

Selvittää tyypilliset savukaasumäärät eri puulajeille. Savukaasumäärä vaikuttaa päästömittauksiin, joten seuraavaa BREF:n valmistelua varten tulisi asia olla tiedossa.

Toteutus:

Tutkimuksesta on saatu tarjous Esa Vakkilaiselta, LIITE 2. Työ toteutettaisiin kandidaattityönä keväällä 2017. SKY:n vastuulle jää hankkia esitietoa projektia varten. Sihteeri on koostanut alustavan kyselypohjan tehtaille, LIITE 3, jota kommentoitiin kokouksessa.

Päätös:

Ympäristötyöryhmä päätti ehdottaa projektin toteutusta siten, että tiedonkeruu aloitetaan syksyllä 2016 ja ehdotus työn tilaamisesta tehdään hallituksen seuraavassa kokouksessa. Työtä ehdotetaan toteutettavaksi kandidaatintyönä Esa Vakkilaisen tarjouksen mukaan.

Työryhmä haluaa lisäksi pidättää oikeudet olla julkaisematta työstä julkista raporttia tai tutkimusta.

6 MUIDEN TYÖRYHMIEN KUULUMISET

Sihteeri kertoi muiden työryhmien kuulumisista, LIITE 4. Automaatiotyöryhmällä on suunnittelussa projekti, mikä kattaisi aiemmin YTR:ssä esillä olleita mittaustekniikkaan ja SO₂/TRS-päästöihin liittyviä asioita.

7 MUUT ASIAT

Sihteeri kertoi opinnäytetyöpalkintoa tavoittelevan neljä henkilöä, minkä lisäksi kerrattiin hallituksen esittämät työryhmien tavoitteet kuluvalle vuodelle.

8 SEURAAVA KOKOUS

Seuraava kokous sovittiin pidettäväksi Skypen välityksellä 4.10.2016, alkaen klo 13:00.

Vakuudeksi

Antti Tikkanen