



Sisäilmastoseminaari 14.3.2019

Messukeskus Siipi



OHJELMA

Avaus 8.45–10.00 Sali 101 **pj. Risto Kosonen, Aalto-yliopisto**

Seminaarin avaus

Mikko Somersalmi, Rakli ry

Toimintamalli kohti terveempiä ja toimivampia tiloja

Marika Paavilainen, Valtioneuvoston kanslia / Strategiaosasto

Kansallinen sisäilma ja terveys - ohjelma 2018–2028

Jussi Lampi, Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Sisäilma-asiat Suomessa 2018 ja tulevaisuuden näkymät

Anne Korpi, Senaatti-kiinteistöt

Ilmanvaihto, painesuhteet ja lämpöolot 10.30–12.00 Sali 101 **pj. Jorma Säteri, Metropolia Ammattikorkeakoulu**

Lämmönlähteiden ja ilmajäähdytyksen yhteisvaikutus huonetilan ilman nopeuteen ja vetoriskiin sekoittuneessa tilanteessa

Sami Lestinen, Aalto-yliopisto

Painesuhteiden hallinta ilmatiiviydeltään parannetuissa rakennuksissa

Ella Lahtinen, Vahanen Rakennusfysiikka Oy

Paine-eron mittaus- ja säätöohje

Marko Björkroth, A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Ilmanvaihdon käyttötapojen ja käyttötasojen vaikutus sisäilmaan koulurakennuksissa

Antti Alanko, Are Oy

Ilmanvaihdon toiminta ja käyntiajat - kuntien sisäilmaverkoston yleisohje

Marianna Tuomainen, Helsingin kaupunki

Posterit:

Comparison of the effects of symmetric and asymmetric heat load on indoor air quality with diffuse ceiling ventilation

Weixin Zhao, Aalto University

Dynamic performance of displacement air-distribution in a lecture room

Natalia Lastovets, Aalto yliopisto

Toimintamallit ja työturvallisuus 10.30–11.45 Sali 102 **pj. Marjaana Lahtinen, Työterveyslaitos**

Elinkaarilaskenta tukena päätöksenteossa

Paavo Kero, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Tietomallien hyödyntäminen sisäolosuhteiden hallinnassa

Esa Halmetoja, Senaatti-kiinteistöt

Sisäilman radon osana säteilylainsäädännön uudistusta

Olli Holmgren, Säteilyturvakeskus - STUK

Työhön liittyvien riskien tarkistuslista sisäilmastospelvityksiä tekeville

Tuula Räsänen, Työterveyslaitos

Asbestipurkutyön turvallisuuden kehittäminen

Pertti Pasanen, Itä-Suomen yliopisto

Posterit:

Kosteudenhallintaosaamisen kehittäminen Peab Oy:ssä ja koko toimialalla

Anita Marjasalo, Peab Oy

Kosteusvaurioituneen omakotitalon kaupan purkua koskeva oikeuskäytäntö viime vuosina

Tiina Koskinen-Tammi, Asianajotoimisto Alfa Oy

Ajankohtaiset hankkeet 10.30–11.30 Sali 103 **pj. Jari Keinänen, sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö**

SATAKUNTA-hanke - valtakunnallinen interventiotutkimus

Tuula Putus, Turun yliopisto

Ratkaistaan yhdessä! -hanke (2018-2020): keinoja oppimisympäristöjen sisäilmasta oireilevien lasten ja heidän perheidensä tukemiseen

Kiti Haukilahti, Hengitysliitto ry

Kansallinen sisäilma ja terveys -ohjelma 2018–2028 - yhteenveto palautteesta

Anniina Salmela, Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL)

Rakennusteknisen kunnan arvioijien koulutusten ja pätevyksien kehittäminen

Marita Mäkinen, FISE Oy

Posterit:

TROSSI, Turun yliopiston kliininen tutkimusyksikkö sisäilmaongelmien tutkimukseen

Janne Atosuo, Turun Yliopisto, Kliininen tutkimusyksikkö TROSSI

Kokemuksia käytännön ratkaisuista 13.00–14.15 Sali 101 **pj. Katja Outinen, ympäristöministeriö**

Kokemuksia betonirakenteiden päällystämisen ohjeiden soveltamisesta ja tarkennusehdotuksia

Sami Niemi, Vahanen Rakennusfysiikka Oy

IAQ monitoring and analytics from offices to school buildings

Rick Aller, 720 Degrees

Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus kosteusvaurion korjaussuunnittelun lähtötietona

Timo Turunen, Ramboll Finland Oy

Mittauksia ja havaintoja sisäilmakorjausten jälkiseurannasta

Katariina Laine, Vahanen Rakennusfysiikka Oy

Kokemuksia ilmakiertoisen kuivatusjärjestelmän käytännön kuivatustuloksista

Esa Tommola, SafeDrying Oy

Posterit:

Homekoiran käyttö tiivistyskorjausten laadunvalvonnassa

Leena Stenlund, Suomen Homekoirayhdistys ry

Automatisoidun apad-alipaineistuksen käyttö rakennuseräisten epäpuhtauksien haittojen hallinnassa – Case koulurakennuksen kellarin alipaineistus

Tommi Arpomaa, Strong-Finland Oy

Hiukkaspitoisuus ja siivous 13.15–14.15 Sali 102 **pj. Heidi Salonen, Aalto-yliopisto**

Laboratoriomittauksia mineraalikuitujen irtoamisesta sisäkatosta

Jyrki Kilpikari, Saint Gobain Finland Oy / Ecophon

Kenkien riisumisen vaikutus hiukkaspitoisuuksiin kouluissa

Maija Leppänen, Itä-Suomen yliopisto

INSTA:800-standardin mukaisen laadunarvioinnin vaikutukset siivouspalvelun laatuun ja tulosten luotettavaan vertailuun

Satu Lahtinen, Ramboll Finland Oy

Siivouskemikaalien ja -menetelmien vaikutukset sisäympäristön mikrobistoon ja sisäilman laatuun

Tuomas Alapieti, Aalto-yliopisto

Posterit:

Toxicities of detergents used in cleaning chemicals and hygiene products in a test battery of ex vivo and in vitro assays

Maria Andersson, Aalto-yliopisto

An analysis of PM2.5 infiltration in Finnish office buildings

Samy Clinhard, 720 Degrees

Siivouskemikaalien ja -menetelmien käytön haastattelu ja havainnointi SIBI-hankkeen tutkimuskohteissa

Leila Kakko, Tampereen Ammattikorkeakoulu

Maltillisen kynttilänpolton välittömät vaikutukset omakotitalon sisäilman ja toimistotalon työhuoneen hiukkaspitoisuuksiin

Kari Pasanen, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Puulämmittäjän ja muiden asukkaiden altistuminen kodin sisätiloissa tulisijojen ja saunankiukaan käytön aikana

Pekka Taimisto, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Rakennusmikrobiologinen tutkimus 13.00–14.30 Sali 103 **pj. Anna-Mari Pessi, Turun yliopisto**

Application of microbial community sequencing in moisture damage research – an update
Martin Täubel, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Viemäri- ja vesivaurion toteaminen rakennusmateriaali- ja pintanäytteistä qPCR-menetelmällä
Hanna Hirvonen, Mikrobioni Oy

Eri menetelmien ja näytetyyppien testaaminen vaurio- ja vertailurakennusten erottamiseksi
Kaisa Jalkanen, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

MALDI-TOF massaspektrometria mikrobittunnistuksessa: oikotie parempaan asumisterveysdiagnostiikkaan?

Anna-Mari Pessi, Turun yliopiston biodiversiteettiyksikkö / Aerobiologia

Keuhkokudoksesta eristetyn RNA:n toksikologinen transkriptomi sisäilmasta kerättyjen hiukkasten terveysvaikutusten tutkimuksessa

Kati Huttunen, Itä-Suomen Yliopisto (UEF)

Kosteusvaurioindikoivan lajiston esiintyminen ulkoilmavertailunäytteissä ja sen huomioon ottaminen sisäilmasta otettujen mikrobinäytteiden tulosten tulkinnassa.

Kirsi Mäkiranta, Aerobiologian yksikkö, Biodiversiteettiyksikkö, Turun yliopisto

Posterit:

Mitä robottivauva opetti meille lasten mikrobi-altistumisesta ja sen arvioinnista?

Heidi Hyytiäinen, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Mikrobimääritykset rakennusmateriaalinäytteestä - menetelmien vertailu

Maria Valkonen, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL)

Old dry mold growth seems to emit less bioactive metabolites and surfactants than actively growing microbes

Maria Andersson, Aalto-yliopisto

Sisäilman laatu ja terveys 15.00–16.30 Sali 101 **pj. Anne Hyvärinen, Terveiden ja hyvinvoinnin laitos**

Altistumisolosuhdeluokkien yhteys työympäristössä koettuihin haittoihin, oireisiin, ryhmätason terveystietoihin ja psykososiaaliseen työympäristöön

Katja Tähtinen, Työterveyslaitos

Sisäilmaan liitetty oireilu ja lääkärisäkäynnit Suomessa

Juha Pekkanen, Helsingin Yliopisto

Koulurakennusten sisäilmaongelmat rehtoreiden arvioimina ja niiden yhteys opettajien äänihäiriöihin

Hanna Vertanen-Greis, Turun yliopisto

Sisäilman merkitys – mitä opittu syntymäkohorttitutkimuksessa?

Anne Karvonen, Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL)

Viljelijäväestön altistuminen, oireet ja hengitystiesairaudet

Eetu Suominen, Turun yliopisto

Tieliikennemelun taajuusjakauman vaikutus unen laatuun

Valtteri Hongisto, Turun ammattikorkeakoulu

Posterit:

Poliisien valtakunnallinen sisäilmakysely

Tuula Putus, Turun yliopisto

Solutoksisuuden testaus sisäilmasta kerätyistä huurrevesinäytteistä

Marika Mannerström, Tampereen yliopisto

Sisäilman kemialliset altisteet 15.00–16.15 Sali 103 pj. Anna Saarinen, Helsingin kaupunki

Muovipäällysteisten lattioiden vaurioituminen kosteuden vaikutuksesta

Virpi Leivo, Tampereen yliopisto

TXIB-yhdisteen esiintyminen sisäilmassa 2010-luvulla ja ilmanvaihtojärjestelmän merkitys pitoisuuden hallinnassa

Helena Järnström, Eurofins Expert Services Oy

Uuden hirsirakennuksen sisäilman VOC-pitoisuudet – seurantatutkimus

Olavi Vaittinen, Inspector Sec Oy

Sairaalaympäristön kemiallisista yhdisteistä – tapaustutkimus

Leif Wirtanen, Ramboll Finland Oy

Kloorianisoliin määrittäminen sisäilmasta

Jani Mäkelä, Mikrobioni Oy

Posterit:

Sisäilman VOC-yhdisteiden pitoisuudet 10 vuoden ikäisessä asuinrakennuksessa

Helena Noetzel, Eurofins Expert Services Oy

Sähkökemiallisten antureiden ja fysiokemiallisten mittaustekniikoiden avulla uutta tietoa sisäilman altisteista

Mirja Salkinoja-Salonen, Aalto-yliopisto / Helsingin yliopisto

Detection and classification of material emissions based on continuous monitoring of VOCs

Salvatore della Vecchia, 720 Degrees

Terveydelle haitallisten sisäilman kemikaalien biomonitorointi sukkulamatojen avulla

Päivi Koskinen, Turun yliopisto

”Ilmanvaihdon oppaat kuntoon” hankkeen aloitusseminaari **15:00-16:30 Sali 102**

Avaus ja hankkeen esittely

Olli Seppänen, FINVAC

Asetus ja sen kommentointi

Olli Seppänen, FINVAC

Oppaat ilmanvaihdon mitoitukseen ja niiden kommentointi

Siru Lönnqvist, FINVAC

Sisäilmasto ja ilmanvaihto -opas ja sen kommentointi

Juhani Hyvärinen, Talteka

Oppaiden merkitys suunnittelussa

Urpo Koivula, AX-Suunnittelu

Oppaiden merkitys rakennustarkastuksessa

Ilkka Räinen, Rakennustarkastusyhdistys

Keskustelu

Hankkeen kuvaus

Huono sisäilma aiheuttaa Suomessa miljardien eurojen menetykset vuodessa sairauksina ja työajan menetyksinä. Oikean suuruinen ilmanvaihto on tärkeää sekä terveellisen sisäilman että energiatehokkuuden kannalta, koska ilmanvaihdon osuus Suomen energiankäytöstä on 10-15 %. Nyt on aika arvioida, ovatko suomalaisten säädösten ohjearovot kohdallaan ja millaisia muutostarpeita niissä on. Pyydämme asiantuntemukseesi ja kokemukseesi perustuvia kommentteja ilmanvaihdon säädösten ja oppaiden parantamiseksi.

Tarkasteltavana on 4 asiakirjaa:

- 1) [Opas asuinrakennusten ilmanvaihdon mitoitukseen](#)
- 2) [Opas ilmanvaihdon mitoitukseen muissa kuin asuinrakennuksissa](#)
- 3) [Sisäilmasto ja ilmanvaihto-opas](#)
- 4) [Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta](#) (1009/2017)

Tähän seminaariin voi ilmoittautua Sisäilmastoseminaarin ilmoittautumisen yhteydessä. Lisätietoa hankkeesta sivulla <https://www.finvac.org/iv-opaat>, jossa myös linkki oppaiden palautekyselyyn ja ilmoittautumiseen, jos haluaa osallistua ainoastaan tähän seminaariin.

