

■ MUISTIO



TIIVISTYSTYÖN LAADUNVARMISTUS

JOKINIEMEN ALA-ASTE

27.10.2011

Yleistiedot

Tutkimuskohde

Jokiniemen ala-aste
Valkoisen lähteentie 51
01370 Vantaa

Tutkimuksen tilaaja

Raimo Eklund
Vantaan kaupungin Tilakeskus
Kielotie 13
01300 Vantaa

Tutkimuksen tekijä

Vahanen Oy
Linnoitustie 5
02600 ESPOO
Janne Westman

janne.westman@vahanen.com, puh. 044 768 8267

Tutkimusajankohta ja tutkimuksen tavoite

Luokkahuoneessa 1.24 toteutetun ulkoseinän sisäkuoren ja alapohjan liitoskohdan tiivistystyön laadunvarmistus toteutettiin merkkiainekokeella 26.10.2011. Merkkiainekokeen tavoitteena oli mahdollisten ilmavuotokohtien havaitseminen.

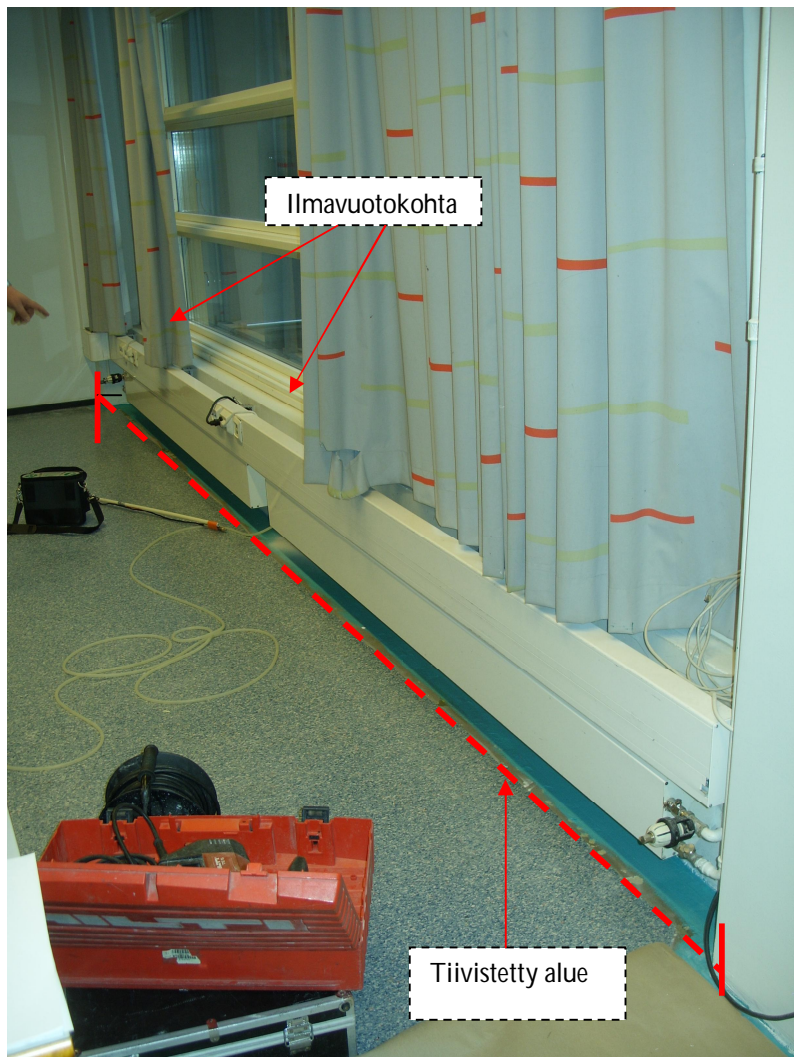


Merkkiainekoe

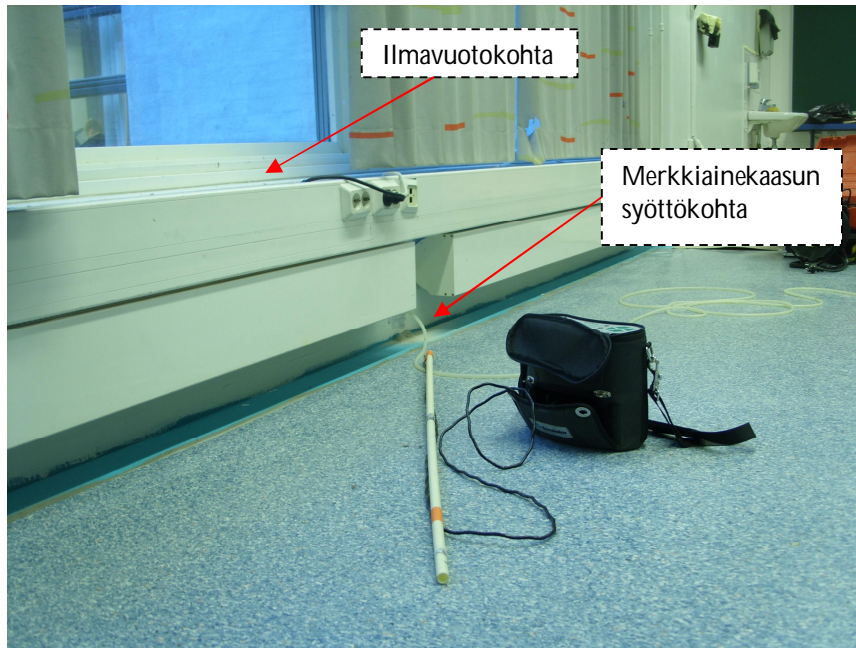
Luokkahuoneessa 1.24 suoritettu tiivistystyö oli yksittäinen kohteessa suoritettu korjaustoimenpide. Tiivistetty alue on merkitty kuvaan 1.

Merkkiainekokeen yhteydessä mitattiin hetkellinen paine-ero ulkoseinärakenteen yli. Paine-ero oli 6-7 Pa, luokkahuone oli alipaineinen suhteessa ulkoilmaan. Siten ilman virtaussuunta oli kokeen aikana ulkoilmasta luokkahuoneeseen päin. Paine-eromittaus suoritettiin paine-eromittarilla *Testo 512*.

Merkkiainekokeissa merkkiainekaasua (5 % H₂ + 95 % N₂) syötettiin ulkoseinärakenteen lämmöneristekerrokseen sisäkuoreen poratun reiän kautta. Merkkiainekaasu paikallistettiin sisätiloissa merkkiaineanalysointorilla *Sensistor 9012 xrs* ja siihen liitettävällä anturilla *H21*.



Kuva 1. Huonetila 1.24. Ulkoseinä-alapohja tiivistystyö oli toteutettu Kerafiber vedeneristemassalla.



Kuva 2 (oikea). Huonetila 1.24. Merkkiainekokeella havaitut ilmavuotokohtat sijaitsivat ikkunan alakarmin listan takana.

Tulosten tarkastelu

Kohteessa suoritettujen merkkiainekokeiden perusteella tiivistystyö on onnistunut. Tarkastellulla ulkoseinäalalla havaitut ilmavuotokohtat sijaitsivat ikkunakarmien alalistan takana (yhteys eristetilaan). Muita ilmavuotokohtia ei havaittu. Ulkoseinäalapohjaliittymän tiivistyö oli onnistunut.

Jatkotoimenpiteet

Sisäkuoren merkkiainekaasun syöttökohta paikataan ja pinta maalataan.

Suosittelemme poistamaan ikkunalistat ja tiivistämään ikkunakarmien ja ulkoseinän sisäkuoren sauman ilmatiiviiksi.

Merkkiainekokeella saatujen havaintojen perusteella päätettiin tiivistää ikkunakarmien sisäpuitteet akryylimassalla. Suoritetun lisätiivistyksen jälkeen rakennella on riittävän ilmatiiveys ja uutta merkkiainekoetta ei tarvita.

Espoossa 27.10.2011

Vahanen Oy

Janne Westman
Laadunvarmistus
Rakennusfysikaaliset asiantuntijapalvelut
gsm: +358 (0) 44 768 8267
E-mail: janne.westman@vahanen.com