

KUKKOPIILLIN PÄIVÄKOTI

Liljantie 2
01300 VANTAA

ASiantuntijalausunto VESIVUOTOJÄLJISTÄ



INSINÖÖRITOIMISTO RAKSYSTEMS OY

WWW.RAKSYSTEMS.FI

VALTAKUNNALLINEN PALVELUNUMERO : ☎ 0203-44100

HELSINKI TURKU TAMPERE LAHTI KUOPIO VAASA OULU JYVÄSKYLÄ PORI PORVOO JOENSUU

17.2.2004

SISÄLLYS

<u>1. YLEISTÄ.....</u>	<u>3</u>
1.1. KOHTEEN YLEISTIEDOT	3
1.2. TILAAJA	3
1.3. KOSTEUSKARTOITUKSEN TEKIJÄ.....	3
<u>2. SAADUT TIEDOT.....</u>	<u>3</u>
2.1. ASIAKIRJAT	3
2.2. YLEISTÄ	3
2.3. TAVOITE	4
2.4. LAAJUUS	4
2.5. KOHDEKÄYNNIN AJANKOHTA	4
<u>3. HAVAINNOT.....</u>	<u>4</u>
<u>4. SYYT KOSTEUSJÄLKIEN SYNTYYN.....</u>	<u>5</u>
<u>5. JATKOTOIMENPIDE-EHDOTUKSET</u>	<u>5</u>

1. YLEISTÄ

1.1. Kohteen yleistiedot

Kohde	Kukkopillin päiväkot
Lähiosoite	Liljantie 2
Postinumero- ja toimipaikka	01300 VANTAA
Rakennustyyppi	Päiväkot

1.2. Tilaaja

Vantaan kaupunki
Tilakeskus, talonsuunnittelu
Pekka Wallenius
Kielotie 13
01300 VANTAA

1.3. Kosteuskartoituksen tekijä

Insinööritoimisto Raksystems Oy
Vetotie 3 A
01610 VANTAA

RI Ari Pesonen
ari.pesonen@raksystems.fi
09 2530 6246, 040 5600 834

2. SAADUT TIEDOT

2.1. Asiakirjat

Lausunnon tekijälle on toimitettu tilaajan puolesta seuraavat lähtötiedot:

- alkuperäinen pohjapiirustus (ARK), Arkkitehtitoimisto Jari Holopainen Oy, pvm. 23.8.2000
- alkuperäinen julkisivu- ja leikkauspiirustus (ARK), Arkkitehtitoimisto Jari Holopainen Oy, pvm. 7.10.2000
- rakenneleikkauksia (RAK), Suomen Ykköstilat Oy, pvm. 17.10.2000-13.11.2000
- työpiirustus, vesikatto (RAK), RI-Plan Oy, pvm. 17.11.2000

2.2. Yleistä

Tämä asiantuntijalausunto koskee Ruokopillin päiväkodissa rakennuksen käyttäjien havaitsemia vesivuotoja ja –vuotojälkiä.

Päiväkoti on vuonna 2001 valmistunut elementtirakenteinen 1. kerroksinen puurakennus ja kerrosalaa rakennuksessa on yhteensä noin 740 m².

2.3. Tavoite

Asiantuntijalausunnon tavoite oli selvittää:

- havaittujen kosteusjälkien laajuus ja syyt kosteusjälkien syntyyn

2.4. Laajuus

Asiantuntijalausunto käsittää:

- kosteusjälkien silmämääräisen kartoituksen tiloissa, jotka rakennuksen käyttäjät ovat näenneet
- selvityksen kosteusjälkien syntyyn johtaneista todennäköisistä syistä

Tämä asiantuntijalausunto perustuu 5.2.2004 kohteessa suoritettuun tarkastukseen. Tämä asiakirja ei vastaa laajuudeltaan ja laadultaan varsinaista kuntotutkimusta. Tarkastuksen yhteydessä ei suoritettu varsinaisia rakenneavauksia alakattolevyjen irrotusta lukuun ottamatta eikä tarkastukseen sisällytetty myöskään käyntiä IV-konehuoneessa ^{*1)} ja/tai yläpohjan ontelossa, joista tehdyillä havainnoilla saattaisi olla merkitystä kosteusjälkien syntyyn liittyvien syiden selvittämisessä.

*1) IV-konehuone sijaitsee limittäin huonetilaan 20 nähden, jossa rakennuksen käyttäjät ovat havainneet kosteusjälkiä.

2.5. Kohdekäynnin ajankohta

Kohdekäynti suoritettiin 5.2.2004.

3. HAVAINNOT

Tarkastelu keskitettiin vain huoneisiin, jossa rakennuksen käyttäjät ovat havainneet kosteusjälkiä (huonetilat 14 ja 20). ^{*1)}

Huonetilasta 14 avattiin alakattorakennetta vuotokohtaan (ulkoseinä sisääntuloterassin kohdalla) liittyen. Avauskohtaan liittyen (kuva 1):

- alakaton yläpuolella olevassa onkalotilassa ei havaittu kosteusjälkiä seinärakenteeseen (Kaakeliluja-levytys) eikä yläpohjarakenteeseen ^{*2)} liittyen
- avauskohdasta ei ollut aistittavissa poikkeavaa hajua
- alakattolevytyksessä (mineraalivilla) ei ollut havaittavissa kosteusjälkiä

Sen sijaan vuotoveden synnyttämiä jälkiä oli havaittavissa huoneen ikkunapinnalla (kuva 2).

Huonetilassa 20 tarkasteltiin kosteusjälkiä vain huonetilasta käsin (kuivassa huonetilassa ei ole erillistä alakattorakennetta):

- ulkoseinän kipsilevypinnalla on kosteusjälki ikkunasta huonetilaan 27 päin ja jälki alkaa katon rajasta ulottuen ikkunan puolivälin korkeuteen
- *1) Rakennuksen käyttäjät ovat havainneet vuotojälkiä huonetiloissa 14 WC/S ja 20 Pienryhmätila. Vuotojäljet liittyvät ulkoseinärakenteisiin.
- *2) Yläpohjarakenteessa olevan muovikelmun päällä ei ollut havaittavissa vettä tai kosteutta, mikä kielisi vuotoa vesikattorakenteen tai räystäsrakenteen kautta yläpohjaan.

4. SYYT KOSTEUSJÄLKIEN SYNTYYN

Molemmat havaitut kosteusjäljet huonetiloissa 14 ja 20 liittyvät rakennuksen pohjoissivulle ja kohtaan, jossa ulkoseinään liittyy sisääntuloterassi. Detaljipiirustuksen perusteella, jossa on esitetty ulkoseinän ja yläpohjarakenteen tavanomainen liitoskohta, ei ollut todettavissa erityistä hyvää suunnittelutavasta poikkeavaa. Sen sijaan detaljipiirustus, jossa on esitetty terassikatoksen liitos räystäsrakenteeseen, on terassikaton ja rakennuksen katon välinen korkeero vähäinen, mikä voi mahdollistaa erityisesti terassikatolle kerääntyneen kevyen pakkaslumen pääsyn räystäään tuuletusraon kautta yläpohjanonteloon, vaikka rakenteeseen on oikeaoppisesti asennettu tuulenhjainlauta (kuva 4). Räystäsrakenteissa, joissa ei alapuolella ole lunta kerääviä tasoja, ei vuotoja ole havaittu.

5. JATKOTOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Havaittuja kosteusjälkiä on pidettävä toistaiseksi vähäisinä.

Mikäli vuotoja havaitaan ja vuotojälkiä edelleen syntyy, on syytä tarkastaa vesikaton ja yläpohjarakenteen kuntoa yläpohjan ontelosta käsin sekä myös IV-konehuoneeseen liittyviä rakenteita.

Mahdollisen pakkaslumen pääsyä terassikaton päällä olevan varsinaisen rakennuksen räystäään kautta ulkoseinärakenteeseen ja yläpohjarakenteeseen voidaan estää muuttamalla tuuletusraon konstruktioita asentamalla vastapellitits julkisivulaudoituksen yläreunaan.

Vantaalla 17.2.2004

INSINÖÖRITOIMISTO RAKSYSTEMS OY



RI Ari Pesonen
Puh: (09) 2530 6246, 040 5600 834
Fax: (09) 2530 6120
Email: ari.pesonen@raksystems.fi

Valokuvat



Kuva 1,
Vuotojälkiä seinä- ja ikkunapinnalla huonetilassa 14.



Kuva 2.
Huonetilassa 14 alakattorakenteen yläpuolella ei ollut havaittavissa erityisiä vuoto/kosteusjälkiä.



Kuva 3.
Huonetilassa 20 on seinäpinnalla valunut vuotovesi tummuttanut maalipintaa.



Kuva 4.
Terassin katon liitos rakennuksen räystääseen. Tietyissä sääoloissa voi terassin katolla oleva lumi kulkeutua tuuletusraon kautta yläpohjan onteloon.