

RAPORTTI

KOSTEUS-, KUITU- JA IV-KARTOITUS

KOy Korson toimistokeskus

Naalipolku 6
01450 Vantaa

12.7.-10.8.2011

RAPORTIN NUMERO: 21140

TILAAJA: Jari Porthén, Realco Oy

VASTAAVA TUTKIJA: Mikko Heini, Indoor Quality Service Oy

Sisältö

1. Taustatietoa ja tehdyt tutkimukset.....	2 -
2. Tutkimustulokset.....	2 -
2.1. pintakosteusmittaukset.....	2 -
2.2. Paine-eromittaukset.....	3 -
2.3. Kuitumittaukset.....	3 -
3. Yhteenveto ja toimenpidesuositukset.....	4 -
4. Kuva-osio.....	4 -
5. Mittalaitteet.....	7 -
6. Yhteystietoja.....	7 -
7. Allekirjoitukset.....	7 -

Liitteet

Liite 1	Ilmanvaihtojärjestelmän tarkastusraportti
Liite 2	Kuitunäytteiden analyysitodistus

1. TAUSTATIETOA JA TEHDYT TUTKIMUKSET

Tutkimuskohteena olivat Koy Korson toimistokeskuksessa sijaitsevien Kelan toimiston ja Korson terveysaseman toimistotilat, odotusaula ja ruokala. Osaan rakennuksen tyhjänä olleista tiloista on mahdollisesti muuttamassa uusia käyttäjiä, ja ennen muuttoa haluttiin selvittää tilojen kuntoa. Kohteeseen tehtiin arviointikäynti 17.3.2011, jonka pohjalta laaditusta tutkimussuunnitelmasta toteutettiin kesällä 2011 pintakosteusmittaukset, ilmanvaihtojärjestelmän puhtaustarkastus ja huonepölyn kuitututkimukset.

Pintakosteusmittaukset keskitettiin vesipisteiden ja toimistotilojen ulkoseinien läheisyyteen. Paine-ero mittaukset tehtiin ruokalan sekä odotustilan alueilla kertaluontoisesti. Pölynäytteitä (kuitunäytteet) kerättiin kolmesta eri tilasta (ruokala, tyhjänä oleva toimisto sekä Kelan toimisto). Ilmanvaihtojärjestelmän puhtaus- ja kuitulähdetarkastuksen suoritti PJS IV- ja Sisäilmatutkimus (kts. Liite 1).

2. TUTKIMUSTULOKSET

2.1. AISTINVARAISET HAVAINNOT

- Tiloissa ei tutkimushetkillä aistittu poikkeavia hajua, tai havaittu merkkejä kosteusvaurioista.
- Huonetilojen tuloilmaelimien ympärille oli monin paikoin kertynyt pölyä, joka on ainakin osaksi peräisin huoneilman pölystä.
- Ikkunoiden raoista (ruokalassa) oli kulkeutunut paikoin ulkoilman epäpuhtauksia sisätiloihin/ikkunaväleihin.

2.2. PINTAKOSTEUSMITTAUKSET

- Lattiamateriaalina terveysaseman odotustilassa oli linoleumilaatta. Ruokalan ja 1.krs:en tyhjän toimistotilan sekä Kelan toimiston alueella lattiamateriaali linoleumimatto.
- Suoritetuissa pintakosteusmittauksissa ei havaittu kohonneita kosteusarvoja. Ruokalan sekä odotustilan (alin kerros) pintamittausarvot olivat 50-65 (vrt 50) ja tyhjän toimiston sekä kelan toimiston mittausarvot 45-55 (vrt 50). Tulokset ovat tavanomaisia.

2.3. PAINE-EROMITTAUKSET

Tilojen paine-eroja ympäröiviin tiloihin selvitetiin paine-eromittauksin. Mittaushetkellä ilmanpaine oli 1015 hPa ja ulkoilman lämpötila +24...+26 °C. Ilmanvaihtojärjestelmä toimi tutkimushetkellä normaalisti.

Taulukko 1. Paine-erot mittauspisteittäin.

Mittaus-piste	Ilman kulkusuunta	Vertailu-kohde	Paine-ero (Pa)
odotustila	←	aula	- 3,5
odotustila	←	ulkoilma	-0,5
ruokala	←	ulkoilma	-4

Arvio paine-eroista: Mitatut paine-erot olivat tavanomaisia. Rakennus oli lievästi alipaineinen ulkoilmaan nähden ulkovaipan yli mitattuna.

2.4. KUITUMITTAUKSET HUONEPÖLYSTÄ

Ruokalan, tyhjä toimistotilan ja Kelan toimiston tasopinnoille laskeutuneesta huonepölystä kerättiin näytteet teollisten mineraalivillakuitujen määrän ja laadun arvioimiseksi. Näytteet kerättiin uudelleen suljettaviin muovipusseihin normaaliin siivousohjelmaan kuuluvilta pinnoilta. Näyte analysoitiin elektronimikroskoopilla Mikrofokus Oy:ssä. Tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa 2.

Taulukko 2. Huonepölynäytteen analyysitulokset.

Näytetunnus	Arvio kuitupitoisuudesta	Kuitujen laatu	Kokonaisarvio kuitunäytteestä
1) Ruokala	Näytteessä ei todettu mineraalivillakuituja	-	Tavanomainen
2) Tyhjät toimistotilat	Näytteessä ei todettu mineraalivillakuituja	-	Tavanomainen
3) Kelan toimistotilat	Näytteessä ei todettu mineraalivillakuituja	-	Tavanomainen

Arvio pölynäytteistä: Näytteissä ei esiintynyt teollisia mineraalivillakuituja, eikä tulos viittaa näytteenottopisteisiin vaikuttavaan kuituongelmaan.

3. YHTEENVETO JA TOIMENPIDESUOSITUKSET

Tehtyjen tutkimuksien perusteella tutkituissa tiloissa ei ole aihetta jatkotoimenpiteille. Pintakosteusmittauksissa ei saatu viitteitä piilevistä kosteusvauriosta, eikä kuitunäytteiden tulokset ja ilmanvaihtojärjestelmän kuitukartoitus viittaa rakennuksessa olevaan kuituongelmaan. Ilmanvaihtojärjestelmä oli pääosin hyvässä kunnossa. Huonetiloissa tuloilmaventtiilien ympärillä oleva lika johtuu suurimmaksi osaksi huonepölystä, joka kulkeutuu ilmavirran mukana venttiilien läheisyyteen. Ilmanvaihtojärjestelmään on suositeltavaa tehdä liitteessä 1 esitetyt huoltotoimenpiteet, joista kiireellisin on poistoilmakoneen PK1:n moottorin laakeroinnin vaihto.

4. KUVA-OSIO



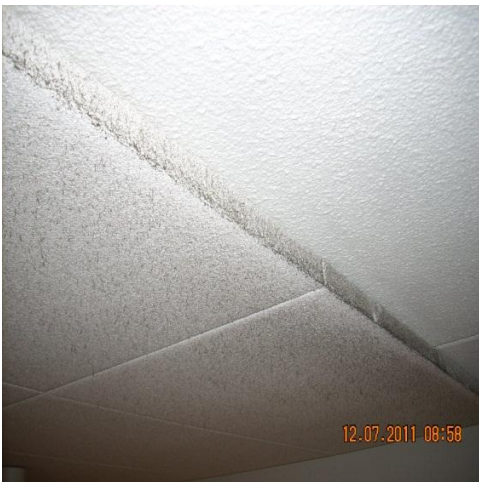
Odotustilan yleisnäkymä sisääntulo-ovelta kuvattuna.



Ruokalan yleiskuva.



Ruokalan ikkunoista päässyt ulkolikaa sisälle.
Ikkunan tiivisteet saattavat vuotaa.



Huoneiden katossa olevissa äänieristelevyissä
tummaa likaa runsaasti tuloilmaventtiilien
läheisyydessä.



Huoneiden tuloilmaventtiilien ympärillä likaa.



Tyhjänä olevan toimistotilan käytävä. Tilan kaikki huoneet olivat tyhjillään. Tiloissa ei aistittu poikkeavia hajua tai havaittu merkkejä kosteusvaurioista.



Tyhjänä olevan toimistotilan huoneissa likaisuus venttiilien ympärillä oli runsaampaa kuin alakerrassa.



Lähes kaikkien venttiilien kohdalla toimistotiloissa likaisuus oli runsasta.

5. MITTALAITTEET

Paine-ero	SwemaMan 80, kalib. 07/2011
Pintakosteus	Gann Hydrotest LG1 + LB70, kalib. 07/2011
Pölyn koostumus	Pölynäyte uudelleen suljettavaan muovipussiin Analyysi: Mikrofokus Oy, Helsinki

6. YHTEYSTIETOJA

Tilaaaja	Jari Porthén, isännöitsijä, Realco Oy
Tutkijat	Janne Haaksluoto, Jorma Katainen ja Mikko Heini Indoor Quality Service Oy Puh. 09 89 89 00 / GSM 040 73 94 306
	Petri Sorola PJS IV- ja Sisäilmatutkimus Oy GSM 045 274 9470

7. ALLEKIRJOITUKSET

Vantaalla 15.8.2011



Mikko Heini
FM, Rakennusterveysasiantuntija
VTT-C-4340-26-09

Indoor Quality Service Oy



Jorma Katainen
Kosteuskartoittaja
VTT-C-3927-24-09

