

# KIRKKONIEMEN KOULU

## SISÄILMA- JA RAKENNEKATSELMUS

### HOMEKOIRARAPORTIN JÄLKEEN

### TUTKIMUSSELOSTUS

#### 1. Lähtötiedot

##### 1.1 Kohde

Kirkkoniemen koulu  
Kirkkoniementie 8  
03400 Vihti

##### 1.2 Tilaaja

Vihdin kunta  
Tekninen ja ympäristökeskus  
Kalevi Aittola  
kalevi.aittola@vihti.fi  
Asematie 30  
03100 Nummela

##### 1.3 Rakennekatselmus

Ramo Pro Oy  
Tapani Kostilainen  
tapani.kostilainen@ramopro.fi  
p 050 3050011

##### 1.4 Taustaa tutkimukselle

Rakennuksessa on tehty 20.8.2021 Homekoirapalvelu MoulDogin toimesta kahdella koiralla homekoirakatselmus.

18.10.2021 pidettiin kohteessa katselmus, jossa käytiin lävitse homekoirahavainnot.

#### 2. Homekoiran havainnot

##### 2.1 Alakerta wc:n 013 edusta

Wc-tila ei ole oleskelutila. Wc:ssä käytetään runsaasti vettä, jota voi roiskua pesualtaan ohi seinäpinoille ja valua lattian seinän rajaan. Lisäksi wc:ssä on pesuharja, joka on bakteerilähde.

Koirahavainnot ovat wc-oven yläreunasta, johon ei kohdistu kosteusrasitusta. Oven yläreuna voi olla epätiivelyskohta, josta kulkeutuu wc ilmaa käytävälle koirahavainnon mukaisesti.

- ei toimenpiteitä, mikäli tilassa ei todeta kosteusvauriota
- tehdään pintakosteuskartoitus

## 2.2 Tilat 002-004

Koirahavainnot ovat tilassa olevan irtokaapin ympäriltä.

Toimenpidesuositus:

- poistetaan kaapisto huonetilasta

Liitutaulun puhdistuksen yhteydessä on pesuvesiä voinut valua pitkäaikaisesti seinäpinnalle ja pahimmillaan luokkahuoneen korokkeen alle.

- Tilan käyttötarkoitus on muuttumassa tanssisaliksi, jolloin koroke poistuu. Suositellaan liitutaulun poistamista sekä seinäpinnan maalaamista kosteuden kestäväällä maalilla (esim. Luja A)

## 2.3 Tilat 003-004

Koirahavainto on pesualtaan kohdalta. Pesualtaan hajulukosta voi kulkeutua hajuja sisätiloihin tilan alipaineisuuden seurauksena. Hajulukko on voinut kuivua, mikäli pesuallasta ei ole käytetty lähiaikoina. Pesualtaan reunalla on pahvilaatikko ja muuta siihen kuulumatonta tavaraa. Pahvilaatikko voi toimia hajulähteenä.

Toimenpidesuositus:

- poistetaan tavarat altaan läheisyydestä ja juoksetetaan vettä altaassa säännöllisesti

## 2.4 Tilat 005-006

Wc-tila ei ole oleskelutila.

- ei toimenpiteitä, mikäli tilassa ei todeta kosteusvauriota.
- tehdään pintakosteuskartoitus

## 2.5 Huone 102

Tilan koneellinen tulo- ja poistoilmakone oli pois toiminasta (punainen valo).

Huonetilan poistoilmanvaihto sijaitsee ilmastointikoneen yläsokkelissa. Huonetilan poistoilma kulkeutuu iv-koneen yläpuolelle.

Toimenpiteet:

- tilakohtaisten iv-koneiden toimintaa tulee seurata säännöllisesti.

## 2.6 Huone 106

Koirahavainnot ovat koko huonetilasta. Tilassa ei ole tulo- eikä poistoilmanvaihtoa.

Toimenpidesuositus:

- tuuletusikkunan puitteeseen asennetaan koneellinen korvausilmaventtiili Mobair 2030S, joka muodostaa ylipaineen huonetilaan
- asennetaan tilan oveen siirtoilmaritilä

## 2.7 Huone 103

Koirahavainnot ovien väliselät seinä osuudelta.

Toimenpidesuosituksset:

- tehdään seinään tarkastusluukku, josta selvitetään, onko seinän sisällä vanhoja hormeja, putkia tai sähköputkituksia tai epätiivitä välipohjan läpimeinoja
- uusitaan ovi- ja jalkalistat. Maalataan seinän Luja A -maalilla

## 2.8 Huone 108

Koirahavainto pesuhuoneen lattialta.

Tila ei ole oleskelutila.

Kaivot ja vesilukot kuivuvat, jos niitä ei käytetä säännöllisesti.

Toimenpidesuosituksset:

- tehdään pesuhuoneeseen pintakosteuskartoitus
- ei jatkotoimenpiteitä, mikäli vedeneristeet ovat kunnossa ja poikkeavaa kosteutta ei ilmene
- wc- ja pesutilojen vesilukoissa ja lattiakaivoissa tulee juoksuttaa vettä säännöllisesti. vesilukkoihin ja kaivoihin voidaan kaataa nestemäistä hajunpoistoinetta, joka estää vesilukkoja kuivumasta (esim. TeknoSeesam Hajulukko)

## 2.9 Käytävä 118

Koirahavainto on keittiön ulko-oven luiskasta.

Aikaisemmissa merkkiainemittauksissa havaittu kellarin öljysäiliöhuoneen ja kellarin hajujen kulkeutuvan keittiön ulko-oven luiskalle portaikon sekä sähkökotelon kautta. Portaikossa on säilytetty aikaisemmin siivouslaitteita ja porraskäytävän ovi on ollut jatkuvasti auki. Nyt portaikon ovi on kiinni ja öljysäiliötilaan on asennettu oma ilmanvaihtonsa.

Tuulikaapin ovi on kuvassa auki ja ei sulkeudu itsestään ovipumpulla.

Toimenpidesuosituksset:

- tuulikaapin lasioven ovi pumppu säädetään siten, että ovi sulkeutuu itsestään
- tiivistetään tuulikaapin sivuseinällä sähkökotelon sisäpuolelta välipohjien epätiivit läpimenot

## 2.10 Huone 201

Toimenpidesuosituksset:

- tehdään seinään tarkastusluukku, josta selvitetään, onko seinän sisällä vanhoja hormeja, putkia tai sähköputkituksia tai epätiivitä välipohjan läpimeinoja
- uusitaan ovi- ja jalkalistat. Maalataan seinän Luja A -maalilla

### 2.11 Auditorion valvomokoppi

Molemmat homekoirat ovat merkanneet valvomokopin.

Valvomokopin sivuseiällä on sähköläpimenoissa ollut epätiivitä rakoja. Reiät on tiivistetty. Hajut ovat kulkeutuneet valvomokoppiin ja saliin aina kellarin öljysäiliötilasta asti. Salin kaltevan lattian alatilaan on asennettu koneellinen poistoilmavaihto.

Salissa oli sisääntulon kohdalla edelleen etikkamainen hajua. Hajua esiintyi myös näyttämön reunalla sekä lattian alatilassa luukun kohdalta havaittuna.

Toimenpidesuositukset:

- tarkistetaan salin valvomon sähköläpimenojen tiiveys merkkiainetutkimuksella
- tiivistetään havaitut puutteet
- tiivistetään salin oven vierustoilta lattian ja seinien liitoskohdat ms polymeerimassalla
- salin alatilaan tehdään homeen ja hajunpoistokäsittely Penetrox S/Odox matalapainesumutuksena sekä Penetrox PF korkeapainekäsittelyllä
- salin lattian alatilaan asennetaan erilliset iv-kanavoinnit ja venttiilit, jotka johdetaan alatilassa näyttämön kohdalle sekä salin sisäänkäynnille

Ramo Pro Oy

Tapani Kostilainen

RI, RTA (H/Rakter 002/04)

työterveyshuollon tekninen asiantuntija