



03.11.2015

Tilakeskus  
Tilakeskusjohtaja Pekka Wallenius  
Kielotie 13

01300 VANTAA

## RAJATORPAN KOULUN TARKASTUS

### TARKASTUKSEN AIHE

Koulun tiloihin tehtiin ympäristökeskuksen valvontasuunnitelman mukainen säännöllinen tarkastus.

TARKASTUS 22.10.2015 klo 12.30 - 15.30

KOHDE Rajatorpan koulu, Vapaalanpolku 13, 01650 Vantaa

LÄSNÄ Rehtori Leena Hjort, kouluisäntä Risto Förell, terveydenhoitaja Anne Lönnqist, sekä terveystieteiden opettajat Kari Grönberg ja Henna Kauppi

MITTALAITE Gann Hydromette UNI 1.

KOHTEEN KUVAUS Koulun opetustilat sijaitsevat kolmessa eri rakennuksessa. Pääkouluna on 1960-luvulla valmistunut koulurakennus ja samalla tontilla oleva paviljonkirakennus 2000-luvulta. Lisäksi on 1940-luvulla valmistunut entisen Ilpolan koulun tilat. Koulun oppilaiden määrä tarkastushetkellä oli 250.

### TARKASTUKSESSA TODETTU

Pääkoulu Tyttöjen ja poikien pesuhuoneiden seinissä todettiin pintakosteusmittauksissa huomattavasti poikkeavia lukemia referenssikosteuteen verrattuna. Poikkeavia lukemia todettiin noin puolen metrin korkeudelle, lähes kaikkialla pesutilojen seinissä. Pukuhuoneiden välisen yhdyskäytävän kattopinnoissa havaittiin kosteus/mikrobivaurioita. (Kuva 1)

Ruokalan astianpalautuspisteen vieressä olevan pesualtaan alapuolella todettiin pintakosteusmittauksissa kohonnutta kosteutta lattiassa sekä jalkalistoissa kosteusvaurioita. Luokan 202 lattiassa pesualtaan alapuolella ja siivouskomeron 211 lattiassa todettiin pintakosteusmittauksissa kohonnutta kosteutta.

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.



03.11.2015

Luokissa 209 ja 210 ilmanvaihto koetaan riittämättömäksi. Aistinvaraisesti arvioituna ilmanvaihto todettiin toimivaksi mutta tuloilmavirta vaikuttaa heikolta, verrattuna muihin luokkiin. Luokassa 210 oli oppitunti meneillään ja aistinvaraisesti arvioituna sisäilma oli tunkkainen/raskas.

Materiaalihuoneessa aistittiin tunkkainen/pölyinen haju. Tila on otettu opetuskäyttöön, mutta perusteellista siivousta ei ole tehty ja tilassa säilytetään edelleen runsaasti vanhaa sekalaista tavaraa. Tarkastuksen aikana koulun henkilökuntaa ohjeistettiin siivoamaan tila perusteellisesti ja lopettamaan tilan varastokäyttö, mikäli tila on opetuskäytössä.

Tarkastushetkellä koulun yleinen siisteystaso oli hyväksyttävällä tasolla.

#### Paviljonki

Luokan 3 allaskaapin levyrakenteissa havaittiin runsasta mikrobikasvustoa. (kuva 2).

Tarkastushetkellä koulun yleinen siisteystaso oli hyväksyttävällä tasolla.

#### Entinen Ilpola

Vanhan rakennuksen kellaritiloissa olevissa luokkatiloissa aistittiin maakellarimainen haju joka viittaa rakenteissa olevaan mikrobikasvustoon. Kellarikerroksessa olevan luokkatilan (ns. mummola) ja varastotilojen lattiassa sekä kantavissa väliseinissä todettiin laajoilla alueilla huomattavasti kohonneita lukemia referenssikosteuteen verrattuna. Varastotilan seinissä on silmämääräisesti todettavissa kosteusvaurioita. (Kuva 3) Luokkatilassa ja varastossa on lattiassa muovimatto jonka alla saattaa olla laajoja mikrobivaurioita. Vieressä olevassa tekstiilityöluokassa on koolattu puulattia, joka mahdollisesti on asennettu suoraan märän lattian päälle. Rakennetta avaamatta ei voitu arvioida rakenteen kuntoa, mutta rakenteessa voidaan todeta olevan mikrobivaurioiden riski. Kellaritiloissa on tytöille ja pojille wc-tilat joihin on käynti ulkokautta. Molempien tilojen seinien alaosissa ja lattiassa todettiin pintakosteusmittauksissa huomattavasti kohonneita lukemia.

Kellaritilojen yläpuolella on kahdessa kerroksessa luokkatiloja joissa ei ole opetusta tarkastushetkellä. Kertoman mukaan tammikuussa 2016 tilat otetaan Pähkinärinteen koulun väistötiloiksi.

Tarkastushetkellä koulun yleinen siisteystaso oli hyväksyttävällä tasolla.

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.



03.11.2015

#### Koulun ilmanvaihto

Pääkoulussa ja paviljongissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Molempien rakennusten ilmanvaihto todettiin toimivaksi. Ilmanvaihtokoneiden tuloilmasuodattimet vaihdetaan kerran vuodessa. Ilmanvaihtokanavisto on puhdistettu 2011, seuraava puhdistustarve/tarkistaminen on lähellä. Ilmanvaihto molemmissa rakennuksissa sammutetaan yöaikaan. Pääkoulun tuloilmakone, joka palvelee alakerran luokkia sekä opettajien huonetta, sijaitsee kellaritiloissa. Kone ottaa raittiin ilman liikaisten kellaritilojen kautta ja raitisilmasäleikkö on likaantunut lähes tukkoon. (Kuva 4) Koneen ja kellaritilojen puhtauteen sekä suodattimien vaihtoon tulee tässä tapauksessa kiinnittää erityistä huomiota.

Vanhan rakennuksen kellaritiloissa on koneellinen poistoilmanvaihto, joka todettiin toimivaksi. Yläkerran tiloissa joissa varsinaiset luokkatilat sijaitsevat on painovoimainen poistoilmanvaihto.

#### JOHTOPÄÄTÖKSET

Vanhan rakennuksen kellaritiloissa todettu maakellarimainen haju ja kosteusvauriot ovat terveydensuojelulain tarkoittamia terveyshaittoja. Terveyshaittojen ehkäisemiseksi kellaritilojen käyttöä tulee välttää, kunnes rakenteet on saatu korjattua. Kellaritilat on lisäksi syytä eristää yläpuolella oleviin tiloihin nähden, siten ettei ilmayhteyksien välityksellä epäpuhtauksia pääse kulkeutumaan kellaritiloista yläpuolella oleviin luokkatiloihin.

Paviljongin luokan 3 allaskaapissa ja pääkoulun pukuhuoneiden yhdyskäytävän katossa todetut vauriot ovat myös terveydensuojelulain tarkoittamia terveyshaittoja.

#### TERVEYDENSUOJELULAKI 27 § Asunnossa tai muussa oleskelutilassa esiintyvä terveyshaitta

Jos asunnossa tai muussa oleskelutilassa esiintyy melua, tärinää, hajua, valoa, mikrobeja, pölyä, savua, liiallista lämpöä tai kylmyyttä taikka kosteutta, säteilyä tai muuta niihin verrattavaa siten, että siitä voi aiheutua terveyshaittaa asunnossa tai muussa tilassa oleskelevalle, toimenpiteisiin haitan ja siihen johtaneiden tekijöiden selvittämiseksi, poistamiseksi tai rajoittamiseksi on ryhdyttävä viipymättä.

Jos haitta aiheutuu asuinhuoneiston tai muun oleskelutilan rakennuksen rakenteista, eristeistä tai rakennuksen omistajan vastuulla olevista perusjärjestelmistä, haitan poistamisesta vastaa rakennuksen omistaja, ellei muualla laissa toisin säädetä. Jos terveyshaitta aiheutuu kuitenkin asunnon tai muun oleskelutilan käytöstä, joka ei ole tavanomaista, terveyshaitan poistamisesta vastaa asunnon tai muun oleskelutilan haltija. Kunnan terveydensuojeluviranomainen voi velvoittaa sen, jonka vastuulla haitta on, ryhtymään viipymättä tarvittaviin toimenpiteisiin ter-

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.



03.11.2015

veyshaitan ja siihen johtaneiden tekijöiden selvittämiseksi, poistamiseksi tai rajoittamiseksi.

Jos terveyshaitta on ilmeinen ja on syytä epäillä sen aiheuttavan välitöntä vaaraa, haittaa ei voida korjata tai jos terveydensuojeluviranomaisen määräystä haitan poistamiseksi ei ole noudatettu, eikä muita tämän lain mukaisia toimenpiteitä ole pidettävä riittävinä, terveydensuojeluviranomainen voi kieltää tai rajoittaa asunnon tai muun oleskelutilan käyttöä.

Tässä pykälässä tarkoitettujen määräysten antamisen tulee perustua terveydensuojeluviranomaisen tekemään tarkastukseen sekä riittäviin ja luotettaviin mittauksiin, näytteisiin, tutkimuksiin, selvityksiin tai havaintoihin. Terveyshaitan selvittämiseksi voidaan lisäksi antaa määräys rakenteen kuntotutkimuksen suorittamisesta.

#### KORJAUSKEHOTUS

Vantaan tilakeskuksen tulee ryhtyä viipymättä toimenpiteisiin vanhan rakennuksen kellaritiloissa, paviljongin luokassa 3 ja pääkoulun pukuhuoneiden yhdyskäytävässä todettujen terveyshaittojen poistamiseksi. Todettujen vaurioiden syyt tulee selvittää ja rakenteet korjata asianmukaiseen kuntoon.

Tarkastuksella tehtyjen havaintojen perusteella ympäristökeskus pitää tarpeellisena lisäksi seuraavia toimenpiteitä:

- Pääkoulun ruokalan astianpalautuspisteen kohdan, luokan 202 ja siivouskomeron 211 rakenteiden kunto tarkistetaan ja korjataan asianmukaiseen kuntoon
- Pääkoulun ilmanvaihdon riittävyys tarkistetaan ja korjataan tarvittavilta osin
- Ilmanvaihdon tuloilmasuodattimet suositellaan vaihdettavaksi kaksi kertaa vuodessa

Mikäli annettuja korjauskehoitteita ei noudateta, asiasta voidaan tehdä terveydensuojeluviranomaisen päätös jota tarvittaessa tehostetaan uhkasakolla.

Ympäristökeskus pyytää 31.12.2015 mennessä tilakeskukselta kirjallista selvitystä tehtävistä korjaustoimenpiteistä ja korjausten aikatausta joilla todetut terveyshaitat tullaan poistamaan. Selvitys lähetetään osoitteella Vantaan kaupunki, kirjaamo, Asematie 7, 01300 Vantaa. Selvityksen voi lähettää sähköpostitse osoitteeseen kirjaamo@vantaa.fi.

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.



03.11.2015

Ympäristökeskuksen toimesta voidaan tehdä jälkivalvontana tarkastuksia, mittauksia tai näytteenottoja terveyshaitan poistumisen arvioimiseksi. Kiinteistön omistajalta voidaan periä ympäristöterveydenhuollon maksutaksan mukainen maksu, mikäli terveyshaitta edelleen todetaan jälkivalvonnassa.

Lisätietoja asiasta antaa terveystieteiden tutkija Kari Grönberg, puhelin 8392 3404.

## KORJAUSTEN AIKAINEN SUOJAUTUMINEN

Korjausten aikana on syytä kiinnittää huomiota korjattavan alueen osastointiin ja alipaineistukseen. Näillä toimenpiteillä pyritään estämään itiöiden leviämistä korjattavalta alueelta käytössä oleviin tiloihin. Korjausrakentamista koskevia teknisiä ohjeita on Rakennustietosäätiön julkaisemassa RATU-kortissa n:o 82-0239 Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku.

Korjausten valmistumisen jälkeen suositellaan tilojen huolellista siivoamista korjausten aikana syntyneiden epäpuhtauksien poistamiseksi. Lisäksi huonekalujen ja muiden tavaroiden perusteellinen puhdistus ennen korjattua ja siivottua tilaa siirtämistä on tärkeää. Tilojen siivouksella ja irtaimiston puhdistuksella pyritään ehkäisemään mahdollisia hajuhaittoja sekä oireiluja korjausten jälkeen.

## MAKSUT

Ympäristökeskuksen valvontamaksu on 57 €/tunti. Valvontamaksun suuruus määräytyy kohteeseen tutustumiseen, tarkastukseen ja pöytäkirjan laadintaan kuluneen ajan perusteella. Tästä 22.10.2015 tehdystä tarkastuksesta peritään ympäristökeskuksen maksutaksan mukaisesti 342 €.

## SOVELLETTU LAINSÄÄDÄNTÖ JA OHJEET

Terveystieteiden tutkimuslaki 1, 26, 27 ja 50 §  
Terveystieteiden tutkimusasetus 15 ja 17 §  
Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimusministeriön asetus 545/2015  
Asumisterveysohje, sosiaali- ja terveystieteiden tutkimusministeriön oppaaita 2003:1  
Ympäristöterveydenhuollon maksutaksa 2015

Kari Grönberg  
terveystieteiden tutkija

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa. Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.



03.11.2015

## SÄHKÖPOSTIJAKELU

Pekka Wallenius, tilakeskusjohtaja, tilakeskus  
Ulla Lignell, sisäympäristöasiantuntija, tilakeskus  
Jussi Sojakka, ohjelmointi-insinööri, tilakeskus  
Leena Hjort, rehtori, sivistystoimi  
Marja-Leena Jämsen-Mässeli, työsuojeluvaltuutettu



Kuva 1. Pukuhuoneiden yhdyskäytävän katto



Kuva 2. Luokan 3 allaskaappi



Kuva 3. Mummolan varastotila



Kuva 4. Pääkoulun raitisilmäsäleikkö

Asiakirjan saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava kirjallinen lupa.  
Tiedot tallennetaan ympäristökeskuksen kohderekisteriin.