

WO-00550634

2.3.2018

Homekoiratutkimus

Nissnikun yläkoulu
Masalantie 268
02430 Kirkkonummi



Trust
Quality
Progress

1. Yleistiedot

Kohde

Nissnikun yläkoulu

Masalantie 268

02430 Kirkkonummi

Tilaaaja

Kirkkonummen kunta

Tilaaajan yhteyshenkilö

Benny Vilander



Tutkimuksen tekijä

Kiwa Inspecta

Maija Ojala (RI) sekä espanjanvesikoira Pii

Hautalankatu 31

33540 Tampere

040 769 2485

maija.ojala@inspecta.com

Tutkimusajankohta: 3.1.2018

Tutkimuskohde:

Tutkimuksen kohteena olivat Nissnikun alakoulun tilat. Osaan tiloista ei ollut pääsyä tilojen suuren tavaramäärän takia. Lisäksi 3.kerroksessa oli työmaa-alue, joka rajattiin tutkimuksen ulkopuolelle.

Tutkimuksen tarkoitus:

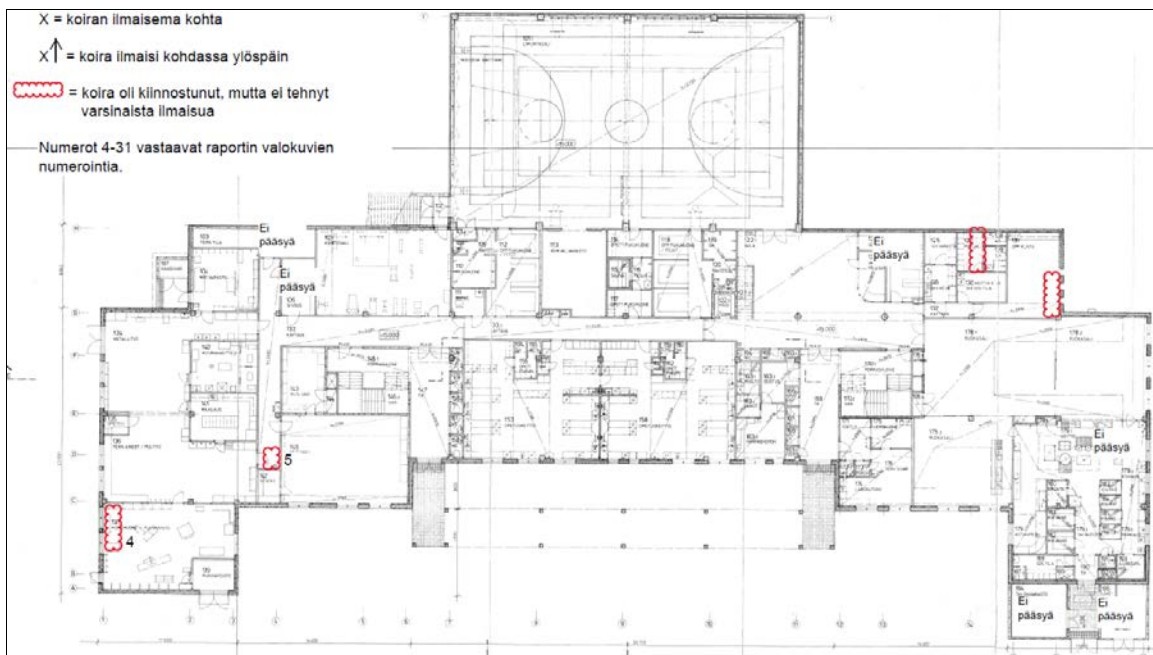
Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää homekoiran avulla, onko koulussa viitteitä sisäilmaa haittaavasta mikrobilähteestä.

2. Yleistä homekoiratutkimuksesta

Homekoiratarkastus suoritettiin 2.1.2018. Koiralle on opetettu 12 yleisintä kosteusvauriota indikoivaa homelajia. Homelajeja on kuitenkin useita muitakin ja on mahdollista, että koiralle tuntemattomat lajit jäävät merkkäämättä, mikäli kyseisiä lajistoja esiintyy ilman opetettua homelajia.

Koiran ilmaisu tarkoittaa, että koira haistaa kohdasta sille opetettua homeen hajua ja ilmaisee kohdan opetetulla tavalla. Hajua voi tulla kauempaakin ilmavirtausten mukana, eikä koira välttämättä ilmaise vaurioitunutta kohtaa. Koira ilmaisee pieniäkin pitoisuuksia ja siitä kohdasta, josta haju tulee voimakkaimmin. Koiran ilmaisusta ei pysty päättämään homekasvuston määrää tai lajistoa. Koiralta voi jäädä eri syistä myös vaurioituneita kohtia merkkäämättä, varsinkin kun tutkittava alue on laaja tai tilat ovat siten kalustettuja, ettei vaurioituneiden rakenteiden luokse pääse. Lisäksi tilassa mahdollisesti vallitseva ylipaine voi vaikeuttaa tai estää koiran ilmaisua. Koiran ilmaisema homelaji voi olla materiaalin pinnassa tai syvemmillä rakenteissa. Koira voi olla kiinnostunut jossakin tilassa ilman varsinaista ilmaisua. Tällöin vauriosta riippuen hajua voi tulla monesta paikasta tai sitä voi olla runsaasti sisäilmassa, jolloin koiran on vaikea kohdentaa ilmaisua mihinkään tiettyyn kohtaan. Tällaisia vaurioita ovat esimerkiksi massiiviset yläpohjavauriot tai hajun kulkeutuminen kauempaa ylempänä sijaitsevista rakenteiden epätiivetyksistä. Homekoiratutkimuksen tuloksissa täytyy ottaa huomioon ilmavirtaukset, jotka saattavat liikuttaa mikrobista eriävien aineenvaihduntatuotteiden hajua alkupisteestä, jolloin koira ei välttämättä pysty ilmaisemaan tarkasti kasvukohtaa. Vaurio voi olla myös paikassa, missä koira ei rakenteestaan johtuvien rajoitteiden vuoksi kykene työskentelemään ja tällöin ei kykene ilmaisemaan mahdollista kasvustoa.

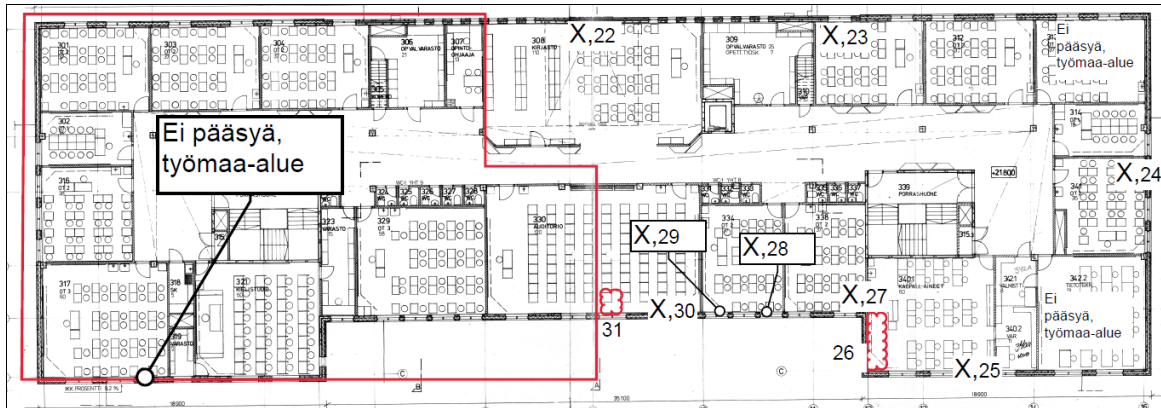
3. Tutkimustulokset



Kuva 1. Koiran ilmaisemat kohdat merkittynä pohjakuvaan, 1.kerros. Kohtien numerointi vastaa valokuvien numerointia. Pohjakuva on myös raportin liitteenä 1.



Kuva 2. Koiran ilmaisemat kohdat merkittynä pohjakuvaan, 2.kerros.



Kuva 3. Koiran ilmaisemat kohdat merkittynä pohjakuvaan, 3.kerros.



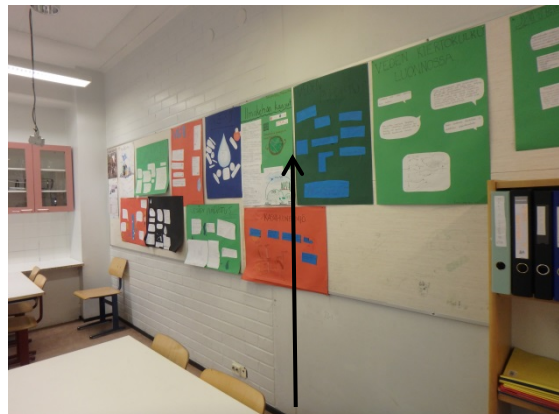
Kuva 4. Koira oli kiinnostunut ikkunoiden edessä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 5. Koira oli kiinnostunut käytävän takaosassa, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 6. Koira ilmaisi alaosistaan kosteusvaurioitunutta kalustetta.



Kuva 7. Koira ilmaisi ylöspäin ilmoitustaulun edessä.



Kuva 8. Koira ilmaisi ulkoseinän ja ikkunan liitokseen.



Kuva 9. Koira ilmaisi alaosistaan kosteusvaurioitunutta kalustetta.



Kuva 10. Koira oli kiinnostunut ikkunoiden edessä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 11. Koira oli kiinnostunut ikkunan edessä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 12. Koira oli kiinnostunut ikkunoiden ja työpöytien edessä, mutta ei päässyt ilmaisemaan mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 13. Koira oli kiinnostunut ikkunoiden ja työpöytien edessä, mutta ei päässyt ilmaisemaan mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 14. Koira oli kiinnostunut ikkunoiden ja työpöytien edessä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 15. Koira ilmaisi lattian ja seinän rajaan.



Kuva 16. Koira oli kiinnostunut huoneen perällä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 17. Koira ilmaisi ulkoseinän ja ikkunan liitokseen.



Kuva 18. Koira ilmaisi ilmoitustaulun edessä ylöspäin.



Kuva 19. Koira ilmaisi kaapistojen ja lattian rajaan.



Kuva 20. Koira ilmaisi ikkunanapenkin ja ikkunan liitokseen.



Kuva 21. Koira oli kiinnostunut ikkunan edessä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 22. Koira ilmaisi lattian ja seinän liitokseen.



Kuva 23. Koira ilmaisi ulkoseinällä.



Kuva 24. Koira ilmaisi väli- ja ulkoseinän liitokseen.



Kuva 25. Koira ilmaisi väli- ja ulkoseinän liitokseen.



Kuva 26. Koira oli kiinnostunut hyllykön edustalla, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 27. Koira ilmaisi luokkahuoneen nurkassa.



Kuva 28. Koira ilmaisi ikkunapenkin ja ikkunan liitokseen.



Kuva 29. Koira ilmaisi ikkunapenkin ja ikkunan liitokseen.



Kuva 30. Koira ilmaisi väli- ja ulkoseinän liitokseen.

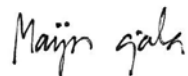


Kuva 31. Koira oli kiinnostunut ikkunan edustalla väliseinän vieressä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn paikkaan.

4. Päiväys – ja allekirjoitukset

Kiwa Inspecta vastaa antamastaan lausunnosta konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 2013).

Tampereella 2.3.2018



Maija Ojala
RI (AMK), Inspecta Oy