

WO-00550634

2.3.2018

Homekoiratutkimus

Nissnikun alakoulu
Masalantie 268
02430 Kirkkonummi



Trust
Quality
Progress

1. Yleistiedot

Kohde

Nissnikun alakoulu
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: 2.1.2018

Tutkimuskohde:

Tutkimuksen kohteena olivat Nissnikun alakoulun tilat. Osaan tiloista ei ollut pääsyä tilojen suuren tavaramäärän takia.

Tutkimuksen tarkoitus:

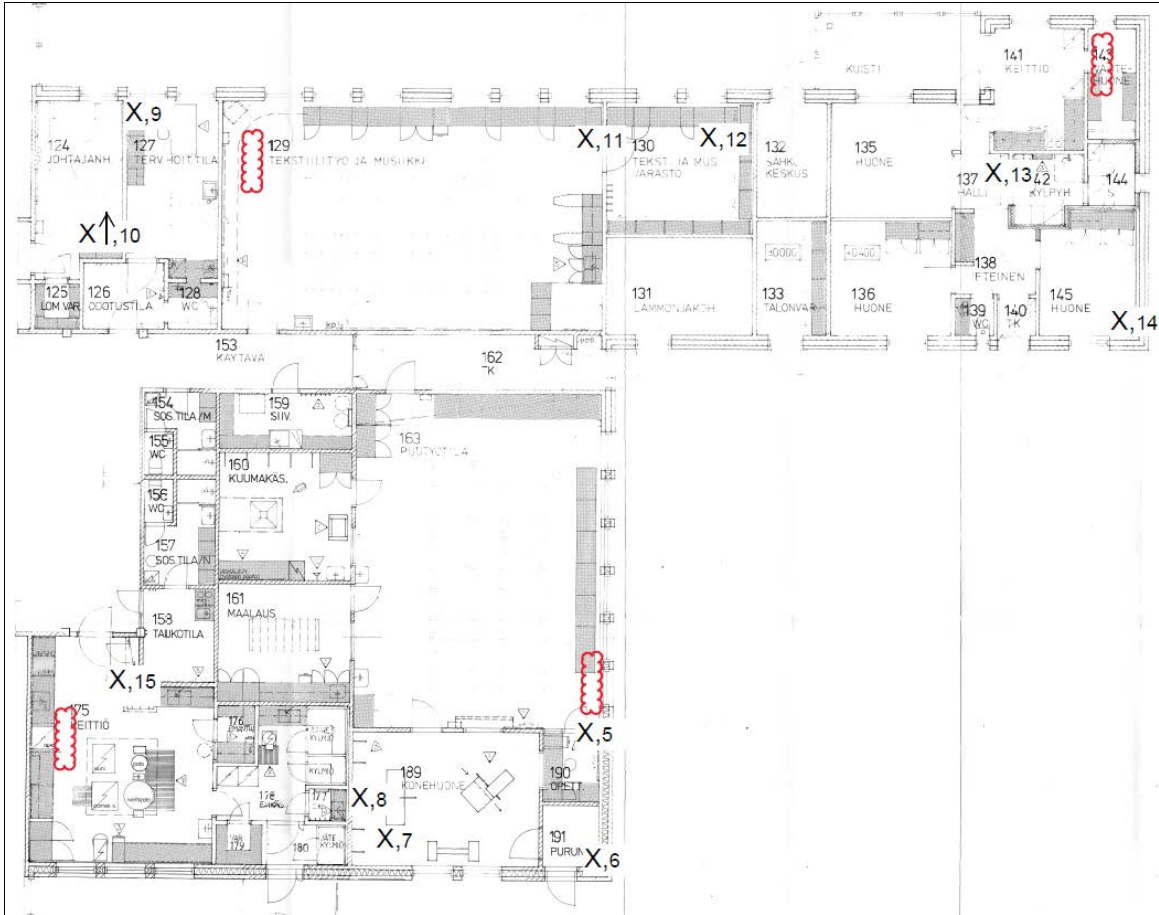
Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää homekoiran avulla, onko koulussa viitteitä sisäilmaa haittaavasta mikrobilähteestä.

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 voimakkaimminkin. 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.

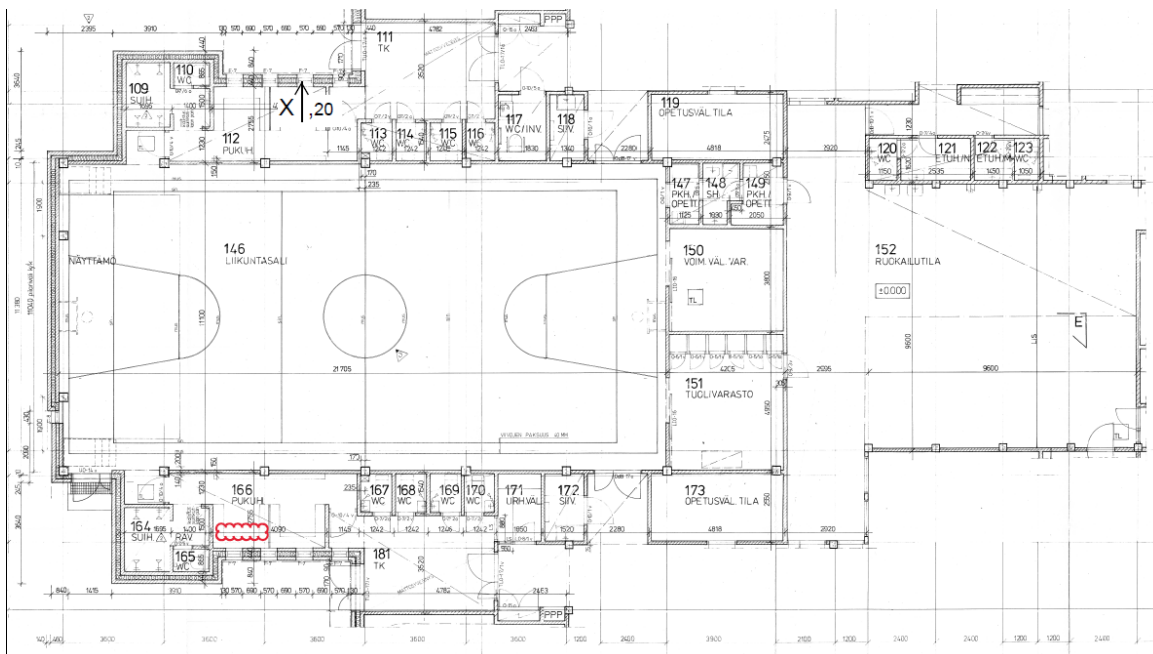
3. Tutkimustulokset



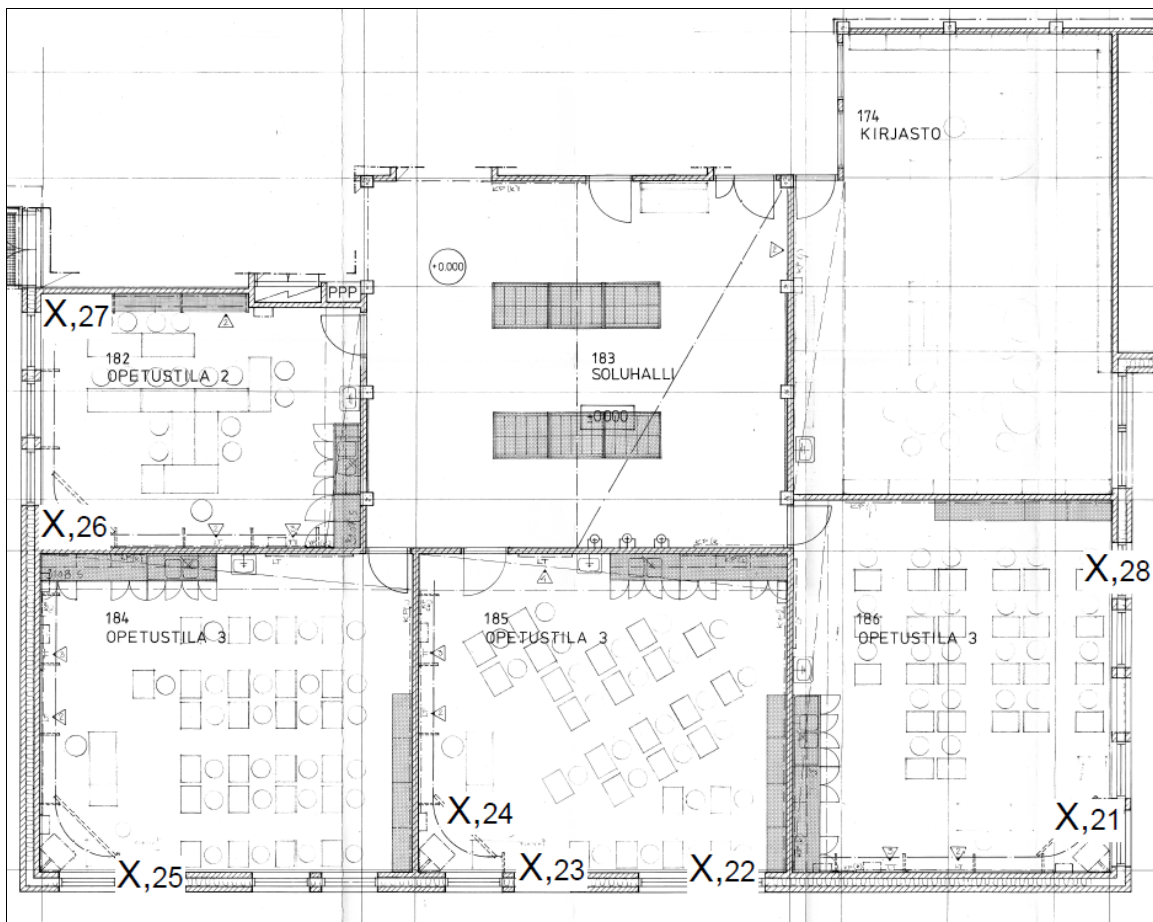
Kuva 1. Koiran ilmaisemat kohdat merkittynä pohjakuvaan. Kohtien numerointi vastaa valokuvien numerointia. Pohjakuva on myös raportin liitteenä 1.



Kuva 2. Koiran ilmaisemat kohdat merkittynä pohjakuvaan.



Kuva 3. Koiran ilmaisemat kohdat merkittynä pohjakuvaan.



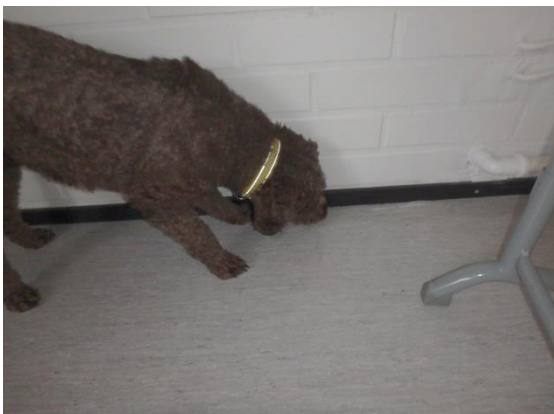
Kuva 4. Koiran ilmaisemat kohdat merkittynä pohjakuvaan.



Kuva 5. Koira ilmaisi huoneen nurkkaan.



Kuva 6. Koira ilmaisi ulko-oven viereiseen nurkkaan.



Kuva 7. Koira ilmaisi lattian ja seinän raja.



Kuva 8. Koira ilmaisi lattiassa olevan tarkastusluukun ja lattian liitokseen.



Kuva 9. Koira ilmaisi pöydän alla lattian ja seinän raja.



Kuva 10. Koira ilmaisi kaapin vieressä ylöspäin.



Kuva 11. Koira ilmaisi nurkassa lattian ja seinän raja.



Kuva 12. Koira ilmaisi lattian ja seinän raja.



Kuva 13. Koira ilmaisi vesipisteen alapuolella lattian ja seinän rajan.



Kuva 14. Koira ilmaisi huoneen nurkkaan lattian ja seinän rajaan.



Kuva 15. Koira ilmaisi kaapin kosteusvaurioituneita oven alaosia.



Kuva 16. Koira oli kiinnostunut liitutaulun edessä, mutta ei ilmaissut mihinkään tiettyyn kohtaan.



Kuva 17. Koira ilmaisi ulkoseinän kohtaan, jossa oli irrotettu tiili.



Kuva 18. Koira ilmaisi lattian ja seinän rajan.



Kuva 19. Koira ilmaisi lattiassa olevan tarkastusluukun ja lattian liitokseen.



Kuva 20. Koira ilmaisi pukuhuoneessa ylöspäin.



Kuva 21. Koira ilmaisi lattiassa olevan tarkastusluukun ja lattian liitokseen.



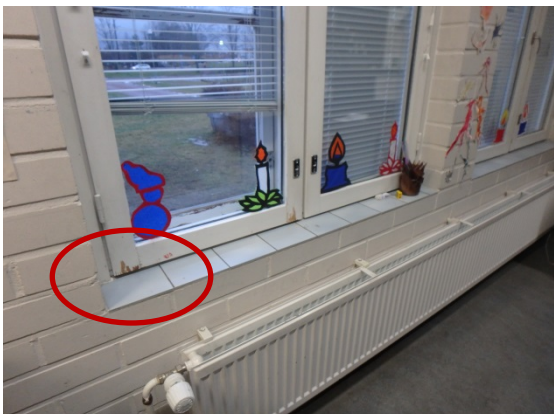
Kuva 22. Koira ilmaisi ikkunapenkin ja ikkunan liitokseen.



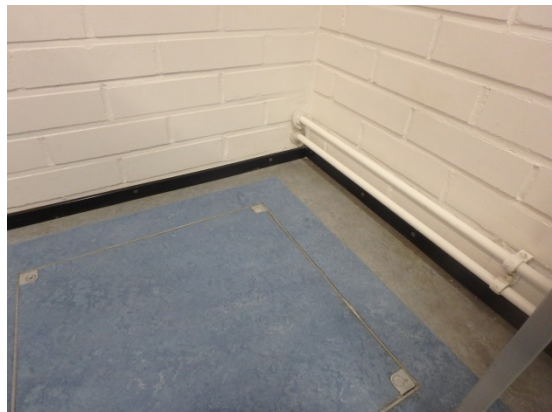
Kuva 23. Koira ilmaisi ikkunapenkin ja ikkunan liitokseen.



Kuva 24. Koira ilmaisi lattiassa olevan tarkastusluukun ja lattian liitokseen.



Kuva 25. Koira ilmaisi ikkunapenkin ja ikkunan liitokseen.



Kuva 26. Koira ilmaisi lattiassa olevan tarkastusluukun ja lattian liitokseen.



Kuva 27. Koira ilmaisi ikkunapenkin ja ikkunan liitokseen.



Kuva 28. Koira ilmaisi ikkunapenkin ja ikkunan liitokseen.

4. Päiväys – ja allekirjoitukset

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

Tampereella 2.3.2018

Maija Ojala

Maija Ojala
RI (AMK), Inspecta Oy