

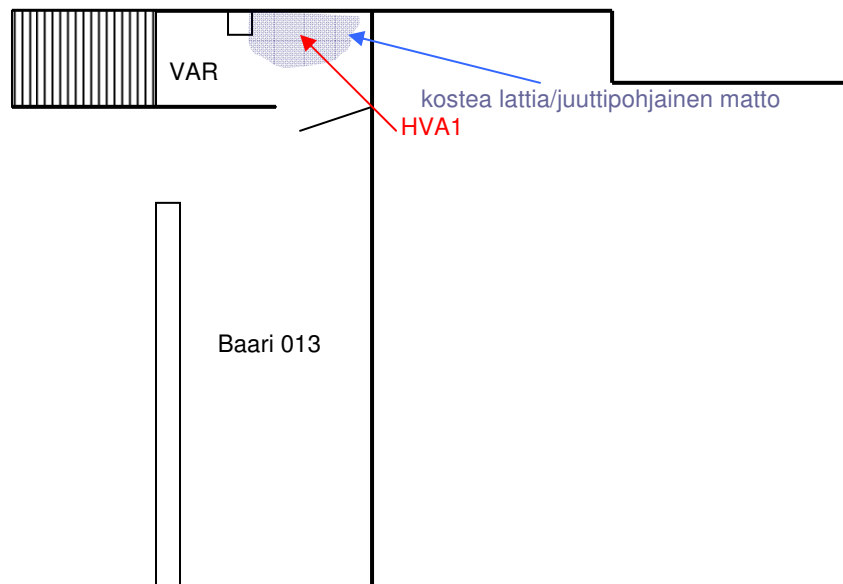
Vantaan Tilakeskus
Hankepalvelut, Rakennuttaminen
Mikko Krohn
Kielotie 13
01300 VANTAA

RAPORTTI 16.12.2009
VANTAA235H-HARJUNVAPTILAT A

sivuja yhteensä 4

LAUSUNTO	VANTAA235H-HARJUNVAPTILAT A , alakerran varaston kosteusvaurioselvitys 3.12.2009
KOHDE	Hiekkaharjun vapaa-aikatilat, Leinikkitie 36, 01350 Vantaa
TILAAJA	Vantaan Tilakeskus, Hankepalvelut, Rakennuttaminen, Juha Vuorenmaa, rakennuttajainsinööri
YHTEYS	Mikko Krohn, Vesa Pyy, Jouni Räsänen

MITTAUSTULOKSET



Rakennekosteudet (Doser BD2):		
Paikka.	Asteikko	p %
Mosaiikkiparketti baarin 013 tiskin molemmin puolin	A2	16.5 – 25.0
Varaston lattia, PVC –matto (juuttipohja)	B2	3.2 – <u>9.5</u>

Kohonneet kosteuslukemat on alleviivattu ja korkeat lukemat **tummennettu**.

NOVORITE OY				
Mikrobipitoisuusmääritykset suoraviljelynäytteistä (V), 2 %:lla mallasuutestreptomysiiniagar:illa, 5; 7 vrk/28 °C. Mikroskopointi (M), 100 - 1000 x suurennoksella.				
No.	Paikka	Hiivat	Homeet	Bakteerit
HVA1.	Baarin 013 varasto, lattian kostea kohta, juuttipohjaisen muovimaton alta (vettä muovimaton päällä, vesi valunut lattialle märistä siivousvälineistä)	M homeitiöitä ja –rihmastoa V - Penicillium	++ +++	+++ home- ja bakteerikasvua
<p>Merkkien selitykset (ilmaisee kasvun määrää/kasvuston tiheyttä materiaalissa ja/tai pesäkkeitä tuottavien itiöiden määrää): - = ei kasvua/itiöitä, + = vähän, ++ = kohtalaisesti, +++ = runsaasti.</p> <p>M -näytteissä +:at merkitsevät homemikrobien (itiöiden, rihmaston) määrää, jotka todettu mikroskopoimalla. Jos mikroskopoimalla todetaan homeitiöitä ja –rihmastoa, näytteessä on homekasvua. Bakteerit: +:at merkitsevät mikroskopoimalla todettua bakteerikasvun / -pesäkkeiden määrää materiaalissa. Mikroskopoimalla näytteestä saadaan todellinen tulos: mikrobikasvua tai ei mikrobikasvua. Mikroskopoimalla on mahdollista havaita myös elinkykynsä menettänyt mikrobikasvusto, jota ei saada viljelemällä esiin. Mikroskopointi on Sosiaali- ja terveysministeriön Sisäilmaohjeessa 2003:1 suositeltu tutkimusmenetelmä.</p> <p>Homeitiöitä todetaan yleensä kaikilta pinnoilta ja kaikista materiaaleista, jotka ovat joskus olleet paljaana sisä- tai ulkoilmalle. Pelkkien homeitiöiden vähäinen esiintyminen ei sellaisenaan siten merkitse haitallisenä pidettyä homekasvua.</p> <p>Semikvantitatiivisen suoraviljelymenetelmän vastaavuus laimennossarjaviljelyyn on esitetty Sisäilmastoseminaarin 2005 julkaisussa: Marjut Reiman ja Liisa Kujanpää, <i>Suoraviljelymenetelmän käytettävyys materiaalinäytteiden mikrobi tutkimuksissa</i>, sivu 255. Laimennossarjan homevaurioita indikoiva tulos >10.000 cfu/g vastaa suoraviljelymenetelmän tulosta +++.</p> <p>Asumisterveysohjeen 2003:1, kohdan 7.3.2 Rakennusmateriaalinäyte mukaan: ”Jos vertailunäytettä ei ole käytettävissä, rakennusmateriaalissa voidaan katsoa esiintyvän sienikasvustoa, kun näytteen sieni-itiöpitoisuus on suurempi kuin 10 000kpl/g. Jos näytteen sieni-itiöpitoisuus on pienempi kuin 10 000 kpl/g, yksinomaan sieni-itiöpitoisuuden perusteella ei voida tehdä johtopäätöstä materiaalin kasvustosta, vaan myös lajistoa on tarkasteltava.</p> <p>Tulokset pätevät ainoastaan tutkituille näytteille. Tämän tutkimusselosteen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopiointiin on saatava NOVORITE Oy:n kirjallinen lupa.</p>				

HAVAINNOT ja MITTAUSTULOKSET

Siivouskomerossa ja sen ulkopuolella oli aistittavissa voimakas mikrobiperäinen haju. Siivouskomerossa säilytetään mm. siivousvälineitä. Siivousvälineistä oli valunut vettä niin, että sitä oli muovimaton päällä takaseinän reunassa. Kosteusmittauksessa saatiin kohonneita lukemia siivouskomeron lattiasta, kohdasta, jossa siivousvälineitä säilytetään.

Lattian kosteasta kohdasta juuttipohjaisen muovimaton alta otetusta näytteestä HVA1 todettiin home- ja bakteerikasvua.

Espoossa 16.12.2009

NOVORITE OY

Simo Valjakka
DI, (Chem. Eng)

Valokuvaliitteet sähköisessä muodossa:

VANTAA235kuva1. Varaston lattialla muovimaton päällä oli siivousvälineistä valunutta vettä.

VANTAA235kuva2. Varaston lattian juuttipohjaisesta muovimatosta otetusta näytteestä todettiin home- ja bakteerikasvua.

Vaatus tarkastajan tekemän virheen johdosta tulee esittää hänelle välittömästi sen tultua havaituksi ja viimeistään yhden vuoden kuluttua tarkastuksesta, muutoin oikeus virheen korjaukseen tai mahdolliseen vahingonkorvaukseen menetetään. Mikäli virhettä ei voida korjata ja siitä aiheutuu tilaajalle vahinkoa, on NOVORITE Oy:n vahingonkorvauksen yläraja tässä tarkastuksessa 10 % vahingon määrästä, kuitenkin enintään konsulttipalkkion määrä, ellei kysymyksessä ole tahallisuus tai törkeä tuottamus.