

Sisäilmari Oy  
Tatu Keinänen  
Kalkkipetteri  
08700 LOHJA



## Materiaalinäytteen mikrobianalyysi

**Näytteenottaja:** Tatu Keinänen  
**Näytteenottoaika:** Hagapuiston koulu  
**Näytteenottopäivämäärä:** 25.7.2016  
**Vastaanottopäivämäärä:** 27.7.2016  
**Näyttemäärä:** 5 kpl

**Analyysimenetelmä:** Materiaalinäytteen mikrobiologinen analysointi (AR2304-TY-031) Suoraviljelymenetelmä, elinkykyisten mikrobien määrä suhteellisella asteikolla.  
Asteikko: - = ei mikrobeja, + = niukasti (1-19 cfu/malja), ++ = kohtalaisesti (20-49 cfu/malja), +++ = runsaasti (50-200 cfu/malja), ++++ = erittäin runsaasti mikrobeja (>200 cfu/malja).  
Asumisterveysasetus (545/2015), Asumisterveysasetuksen soveltamisohje 8/2016, Valvira.  
Akkreditointi koskee ainoastaan ko. analyysiä. Finas testauslaboratorio T013, SFS ISO/IEC 17025.

### Mikrobiryhmät

Mesofiilliset sienet  
Mesofiilliset sienet  
Mesofiilliset sienet  
Mesofiilliset bakteerit ja aktinobakteerit

### Kasvatusalustat

Rose Bengal mallasuute-agar (Hagem-agar)  
Dikloran-glyseroli-agar (DG18-agar)  
2% mallasuuteagar (M2-agar)  
Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)

### Kasvatus- lämpötilä

### Kasvatus- aika

25 °C  
25 °C  
25 °C  
25 °C

7 vrk  
7 vrk  
7 vrk  
7-14 vrk

### Tutkitut näytteet

11. Luokka 215 ulkoseinä, villa
12. Opettajanhuone, erkkeri, villa
13. Luokka 217, villa
14. Luokka 255 B, villa
15. Porraskäytävä, villa

### Tulosten tulkinta

vahva viite vauriosta  
ei viitettä vauriosta  
vahva viite vauriosta  
heikko viite vauriosta  
heikko viite vauriosta

**Analyysitulokset:**

Näyte	Mesofiiliset sienet			Mesofiiliset bakteerit ja aktinobakteerit	
	Hagem-agar	DG18-agar	M2-agar	THG-agar	
11.	<b>Yhteensä</b> +++ <i>A. versicolor</i> * +++	<b>Yhteensä</b> +++ <i>A. versicolor</i> * +++ <i>Penicillium</i> +	<b>Yhteensä</b> +++ <i>A. versicolor</i> * +++ <i>Cladosporium</i> + <i>Penicillium</i> +	<b>Yhteensä</b> - Muut bakteerit - <i>Streptomyces</i> * -	
12.	<b>Yhteensä</b> + <i>A. versicolor</i> * +(1) <i>Cladosporium</i> +	<b>Yhteensä</b> + <i>Cladosporium</i> + <i>Penicillium</i> +	<b>Yhteensä</b> + <i>Cladosporium</i> + <i>Penicillium</i> +	<b>Yhteensä</b> - Muut bakteerit - <i>Streptomyces</i> * -	
13.	<b>Yhteensä</b> +++ <i>A. ustus</i> * +++	<b>Yhteensä</b> +++ <i>A. ustus</i> * ++ <i>Penicillium</i> ++	<b>Yhteensä</b> +++ <i>A. ustus</i> * ++ <i>Penicillium</i> +	<b>Yhteensä</b> +++ Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * +++	
14.	<b>Yhteensä</b> + <i>A. ustus</i> * +(1) <i>Penicillium</i> +	<b>Yhteensä</b> + <i>A. sydowii</i> * +(1)	<b>Yhteensä</b> + <i>A. sydowii</i> * +(3) <i>P. variotii</i> * +(1) <i>Penicillium</i> +	<b>Yhteensä</b> + Muut bakteerit - <i>Streptomyces</i> * +(1)	
15.	<b>Yhteensä</b> -	<b>Yhteensä</b> + <i>A. ustus</i> * +(1)	<b>Yhteensä</b> -	<b>Yhteensä</b> + Muut bakteerit + <i>Streptomyces</i> * +(4)	

\* = kosteusvaurioon viittaava mikrobi, A. = Aspergillus, P. = Paecilomyces, Streptomyces = aktinobakteeri (sädesieni), pesäkemäärä ilmoitettu sulussa

**Tulkintaohje:**

Materiaalinäytteen mikrobiologisen viljelyn tulos viittaa materiaalin kostumiseen ja vaurioitumiseen, mikäli materiaalinäytteessä on elinkykyisiä sieni-itiöitä runsaasti (+++/++++) tai näytteessä esiintyy kosteusvaurioon viittaavia mikrobeja (Asumisterveysasetuksen soveltamisohje 8/2016, Valvira). Yksittäisten kosteusvauriomikrobien esiintyminen on kuitenkin normaalia.

## Työympäristölaboratoriot



Maija Kirsi  
erityisasiantuntija  
Kuopio



Mari Haapakoski  
laboratoriomestari  
Kuopio