

Vimpelin kunta/Tekninen toimi
Ville Karjalainen
Patruunantie 15
62800 VIMPELI



Ilmanäytteen mikrobianalyysi

Näytteenottaja: Päivi Turunen, E-L. Sillanpää
Näytteenottoaika: Aapiskujan koulu, Aapiskuja 15, 62800 Vimpeli
Näytteenottopäivämäärä: 12.1.2022
Vastaanottopäivämäärä: 13.1.2022
Näytemäärä: 8 kpl

Analyysimenetelmä: Impaktorilla kerätyn ilmanäytteen mikrobiologinen analysointi (MIKROB-TY-035). Kasvatusmenetelmä, elinkykyisten mikrobien määrä yksikössä pmy/m³ (pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö). Sisäinen menetelmä, Asumisterveysasetus (545/2015), Asumisterveysasetuksen soveltamisohje 8/2016, Valvira. Tulokset perustuvat laboratoriolle ilmoitettuun ilmamäärään/keräysaikaan.
Akkreditointi koskee ainoastaan ko. analyysiä. Työterveyslaitoksen laboratoriotointi on Finas-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T013, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025.

Määrittäjä: 2 pmy/m³

Mikrobiryhmät

Kasvatusalustat

		<u>Kasvatus- lämpötila</u>	<u>Kasvatus- aika</u>
Mesofiiliset sienet	Rose Bengal mallasuute-agar (Hagem-agar)	25 °C	7 vrk
Mesofiiliset sienet	Dikloran-glyseroli-agar (DG18-agar)	25 °C	7 vrk
Mesofiiliset bakteerit ja aktinomykeetit	Tryptoni-hiivauute-glukoosi-agar (THG-agar)	25 °C	7-14 vrk

Tutkitut näytteet

1. Eskarit
2. Henna (EO)
3. Riikka (3. lk)
4. Tarja (3. lk)
5. Olli (4. lk)
6. Linda (4. lk)
7. Suvi (2. lk)
8. Piia

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Tämän analyysivastauksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Työterveyslaitoksen antaman kirjallisen luvan perusteella. ©Työterveyslaitos

Analyytitulos:

Näyte	Mesofiiliset sienet		Mesofiiliset bakteerit ja aktinomykeetit	
	Hagem-agar	DG18-agar	THG-agar	
1.	Yhteensä 14 <i>Penicillium</i> 14	Yhteensä 4 <i>Cladosporium</i> 2 <i>Penicillium</i> 2	Yhteensä 7 Muut bakteerit 7 <i>Streptomyces</i> * -	
2.	Yhteensä 6 hiivat, vaalea 2 <i>Penicillium</i> 2 <i>Trichoderma</i> * 2	Yhteensä 11 <i>A. fumigatus</i> * 2 <i>A., Eurotium</i> * 2 <i>Cladosporium</i> 5 <i>Penicillium</i> 2	Yhteensä 139 Muut bakteerit 139 <i>Streptomyces</i> * -	
3.	Yhteensä 18 hiivat, vaalea 2 <i>Penicillium</i> 16	Yhteensä 154 <i>A., Eurotium</i> * 2 <i>Cladosporium</i> 5 <i>Coelomycetes</i> * 2 hiivat, vaalea 2 <i>Penicillium</i> 141 steriilit 2	Yhteensä 45 Muut bakteerit 45 <i>Streptomyces</i> * -	
4.	Yhteensä 5 <i>Penicillium</i> 5	Yhteensä 14 <i>Penicillium</i> 14	Yhteensä 7 Muut bakteerit 7 <i>Streptomyces</i> * -	
5.	Yhteensä 9 <i>Oidiodendron</i> * 2 <i>Penicillium</i> 7	Yhteensä 5 <i>Penicillium</i> 5	Yhteensä 179 Muut bakteerit 179 <i>Streptomyces</i> * -	
6.	Yhteensä 5 <i>Penicillium</i> 5	Yhteensä 4 <i>Coelomycetes</i> * 2 hiivat, vaalea 2	Yhteensä 160 Muut bakteerit 160 <i>Streptomyces</i> * -	
7.	Yhteensä 11 hiivat, vaalea 2 <i>Penicillium</i> 9	Yhteensä 7 <i>Penicillium</i> 7	Yhteensä 73 Muut bakteerit 73 <i>Streptomyces</i> * -	
8.	Yhteensä 7 <i>Penicillium</i> 7	Yhteensä 5 <i>Penicillium</i> 5	Yhteensä 843 Muut bakteerit 843 <i>Streptomyces</i> * -	

* = kosteusvaurioon viittaava mikrobi tai laji- / sukuryhmä, A. = Aspergillus, Streptomyces = aktinomykeetti (sädesieni), - = pitoisuus alle määrittämissä rajat

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Tämän analyysivastauksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain Työterveyslaitoksen antaman kirjallisen luvan perusteella. ©Työterveyslaitos

Työterveyslaitos

70032 TYÖTERVEYSLAITOS, puh. 030 4741, Y-tunnus 0220266-9, www.ttl.fi

Tulkintaohje:

Terveysperusteisia raja-arvoja sisäilman sieni-itiöpitoisuuksille ei ole olemassa. Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeessa (Valvira 8/2016) annettujen tulkintaohjeiden mukaan taajamassa sijaitsevien asuinrakennusten sisäilman sieni-itiöpitoisuudet yli 100 pmy/m³ talviaikana viittaavat mikrobilähteeseen sisätiloissa. Poikkeava mikrobilajisto viittaa mahdolliseen kosteusvaurioon. Yksittäisten kosteusvaurioon viittaavien mikrobien esiintyminen pieninä pitoisuuksina on kuitenkin normaalia. Suuri bakteeripitoisuus (yli 4500 pmy/m³) on useimmiten osoitus puutteellisesta ilmanvaihdesta.

Toimistorakennuksissa sisäilman mikrobipitoisuudet ovat pienempiä kuin asuinrakennuksissa. Sisäilman sieni-itiöpitoisuudet yli 50 pmy/m³ ja aktinomykeettipitoisuudet yli 5 pmy/m³ talviaikana viittaavat mikrobilähteeseen sisätiloissa. Poikkeava mikrobilajisto viittaa mahdolliseen kosteusvaurioon. Suuri bakteeripitoisuus (yli 600 pmy/m³) viittaa riittämättömään ilmanvaihtoon rakennuksessa. (Salonen H. ym. Atmospheric Environment 2007, 41:6797-6807).

Työympäristölaboratoriot



Maija Kirsi
tuotepäällikkö
Kuopio



Mari Haapakoski
laboratoriomestari
Kuopio

Tiedoksi:

eeva-leena.sillanpaa@seinajoki.fi