

Tilaaja  
**0744124-7**  
 ASB-Consult Oy Ab

 Maksaja  
**Vantaan kaupunki laskutus**

 Konalankuja 4  
 00390 HELSINKI

 PL 6007  
 00021 VANTAA

<b>Näytetiedot</b>	<b>Näyte</b>	Materiaalinäyte		
	<b>Näyte otettu</b>	13.10.2009	<b>Kellonaika</b>	
	<b>Saapunut laboratoriolle</b>	14.10.2009	<b>Kellonaika</b>	09.00
	<b>Tutkimus alkoi</b>	14.10.2009	<b>Näytteenotus</b>	Tilautus tutkimus
	<b>Ottopiste</b>	Vantaan kaupungintalo, Asematie 7, 01300 VANTAA		
	<b>Näytteen ottaja</b>	Asko Karvonen ja Unto Kovanen/ ASB Consult Oy		

- 12421-1:** Huone 711/2.krs, vasemman puoleisen ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-2:** Huone 711/2.krs, keski-ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-3:** Huone 711/2.krs, oikean puoleisen ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-4:** Huone 734/2.krs, vasemman puoleisen ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-5:** Huone 734/2.krs, keski-ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-6:** Huone 734/2.krs, oikean puoleisen ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-7:** Huone 731/2.krs, oikean puoleisen ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-8:** Huone 731/2.krs, keski-ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-9:** Huone 718/2.krs, ikkunan mineraalivillaeriste salakarmin ja ulkoseinän välistä  
**12421-10:** Huone 729/2.krs, vasemman puoleisen ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä  
**12421-11:** Huone 647/1.krs, ikkunan juuttitilkerive sivukarmin alaosan ja ulkoseinän välistä

Analyyssi	Menetelmä	12421-1 Materiaalinäyte Näyte 1, 1 g	12421-2 Materiaalinäyte Näyte 2, 1 g	12421-3 Materiaalinäyte Näyte 3, 0,7 g	12421-4 Materiaalinäyte Näyte 4, 0,6 g	Yksikkö
Bakteeripitoisuus *	STM Asumisterveys- ohje 2003	4 300	21 000	5 000	4 300	kpl/g
Aktinomykeetti- pitoisuus *	STM Asumisterveys- ohje 2003	alle 100	alle 100	alle 100	alle 100	kpl/g
Hiivapitoisuus (2 % mallasagar) *	STM Asumisterveys- ohje 2003	alle 100	alle 100	alle 100	alle 100	kpl/g
Homeitiöpitoisuus (2 % mallasagar) *	STM Asumisterveys- ohje 2003	200	alle 100	alle 100	1 600	kpl/g
Sienten tunnistus, Mallas *	Viljely, mikroskopointi					
- Penicillium sp. *		todettu				
- Penicillium spp. *					todettu	
- Trichoderma sp. *		todettu				

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.  
 Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

<b>Postiosoite</b> PL 550 00099 HELSINGIN KAUPUNKI metropolilab@hel.fi	<b>Käyntiosoite</b> Viikinkaari 4 Helsinki 79 http://www.metropolilab.fi	<b>Puhelin</b> +358 9 310 31602	<b>Faksi</b> +358 9 310 31626	<b>Tilinro</b> 800017-70775857	<b>Y-tunnus</b> 0201256-6 <b>Alv. Nro</b> FI02012566
---	---	------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	---

Analyyssi	Menetelmä	12421-5 Materiaalinäyte Näyte 5, 1,2 g	12421-6 Materiaalinäyte Näyte 6, 0,7 g	12421-7 Materiaalinäyte Näyte 7, 0,4 g	12421-8 Materiaalinäyte Näyte 8, 0,3 g	Yksikkö
Bakteeripitoisuus	* STM Asumis-terveysohje 2003	15 000	24 000	10 000	12 000	kpl/g
Aktinomykeettipitoisuus	* STM Asumis-terveysohje 2003	alle 100	alle 100	alle 100	alle 100	kpl/g
Hiivapitoisuus (2 % mallasagar)	* STM Asumis-terveysohje 2003	alle 100	alle 100	alle 100	alle 100	kpl/g
Homeitiöpitoisuus (2 % mallasagar)	* STM Asumis-terveysohje 2003	1 100	1 900	1 300	4 100	kpl/g
Sienten tunnistus, Mallas	* Viljely, mikroskopointi					
- Penicillium sp.	*	todettu	todettu	todettu	todettu	
- Penicillium spp.	*					

  

Analyyssi	Menetelmä	12421-9 Materiaalinäyte Näyte 9, 1,2 g	12421-10 Materiaalinäyte Näyte 10, 0,9 g	12421-11 Materiaalinäyte Näyte 11, 0,8 g	Yksikkö
Bakteeripitoisuus	* STM Asumis-terveysohje 2003	200	21 000	10 000	kpl/g
Aktinomykeettipitoisuus	* STM Asumis-terveysohje 2003	alle 100	alle 100	alle 100	kpl/g
Hiivapitoisuus (2 % mallasagar)	* STM Asumis-terveysohje 2003	alle 100	alle 100	alle 100	kpl/g
Homeitiöpitoisuus (2 % mallasagar)	* STM Asumis-terveysohje 2003	alle 100	20 000	250 000	kpl/g
Sienten tunnistus, Mallas	* Viljely, mikroskopointi				
- Penicillium spp.	*		todettu	todettu	

\*=näyte tutkittu akkreditoidulla menetelmällä

### Lausunto

Sosiaali- ja terveysministeriön Asumisterveysohjeen (2003) mukaan rakennusmateriaalinäytteessä voidaan katsoa esiintyvän sienikasvustoa, kun näytteen sieni-itiöpitoisuus on suurempi kuin 10 000 kpl/g. Näytteen bakteeripitoisuus vähintään 100 000 kpl/g viittaa bakteerikasvuun materiaalissa.

Jos aktinomykeettipitoisuus on suurempi kuin 500 kpl/g, se viittaa aktinomykeettikasvustoon.

Tällä perusteella näytteissä 1-9 ei esiinny mikrobikasvustoa.

Tällä perusteella näytteissä 10 ja 11 esiintyy homesienikasvustoa.

Rakennusmateriaaleihin, jotka ovat kosketuksissa maperän tai ulkoilman kanssa, kuten alapohjarakenteet ja lämmöneristeet, ei voida soveltaa edellä mainittuja tulkintaperiaatteita, varsinkaan jos niiden kautta ei tapahdu ilmavuotoja sisätiloihin.

### Yhteyshenkilö

Thure Tiina, (09) 310 31623

Kalso Seija  
toimitusjohtaja

### Tiedoksi

[mikko.krohn@vantaa.fi](mailto:mikko.krohn@vantaa.fi), [asko.karvonen@asb.fi](mailto:asko.karvonen@asb.fi)

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.

Analyyssitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	Tilinro	Y-tunnus
PL 550 00099 HELSINGIN KAUPUNKI metropolilab@hel.fi	Viikinkaari 4 Helsinki 79 http://www.metropolilab.fi	+358 9 310 31602	+358 9 310 31626	800017-70775857	0201256-6 Alv. Nro FI02012566