

Simonmetsän päiväkoti, Täydentävät rakenneavaukset

1. Yleistiedot

Tilaaja	Vantaan kaupunki, Toimitilajohtaminen, Kiinteistöjen huolto ja ylläpito Asematie 10 A, 01300 Vantaa
Tilaajan yhteyshenkilö	Leena Stenlund, leena.stenlund@vantaa.fi
Aika	Täydentävät rakenneavaukset tehtiin kohteessa 24.4.2026
Kohde	Simonmetsän päiväkoti Raatie 25 01350 Vantaa
Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuksen tarkoituksena oli täydentää tarkentavilla rakenneavauksilla ja materiaalinäytteenotoilla AFRY Finland Oy:n tekemää rajattua rakenneteknistä kuntotutkimusta (raportti päivätty 3.3.2026).
Tekijä	AFRY Finland Oy
Yhteyshenkilö	Emma Taavettila, emma.taavettila@afry.com

2. Täydentävät rakenneavaukset

2.1 Tutkimusmenetelmät ja -välineet

Rakenneavaukset ja materiaalinäytteet

Rakenteiden kuntoa ja rakennetyyppejä tarkastettiin rakenneavauksista. Rakenneavauksista selvitetiin rakenteen toteutus, tehtiin aistinvaraisia havaintoja rakenteen kuntoon ja toteutukseen liittyen. Lisäksi otettiin materiaalinäytteitä mikrobianalyysyä varten. Materiaalinäytteiden elinkykyisten mikrobien pitoisuudet määritettiin sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen 545/2015 mukaisin menetelmin laimennossarjajäljellä.

Ilman liikkeet, ilmavuodot (merkkisavu)

Rakenneliittymien ilmatiiviyttä ja rakenteiden ilmavirtausten suuntia tarkasteltiin Regin -merkkisavun avulla. Merkkisavu on valkoista paksua savua, jonka avulla havainnoidaan ilman virtauksia.

2.2 Rakenneavaukset ja materiaalinäytteenotto

Täydentävässä tutkimuksessa tehtiin lisärakenneavauksia, joiden tarkoituksena oli selvittää mahdollisia lähtötiedoista poikkeavien kantavien väliseinien sijaintia, tiivistyskorjausten laajuutta sekä kerätä avauksista materiaalinäytteitä mikrobianalyysiin.

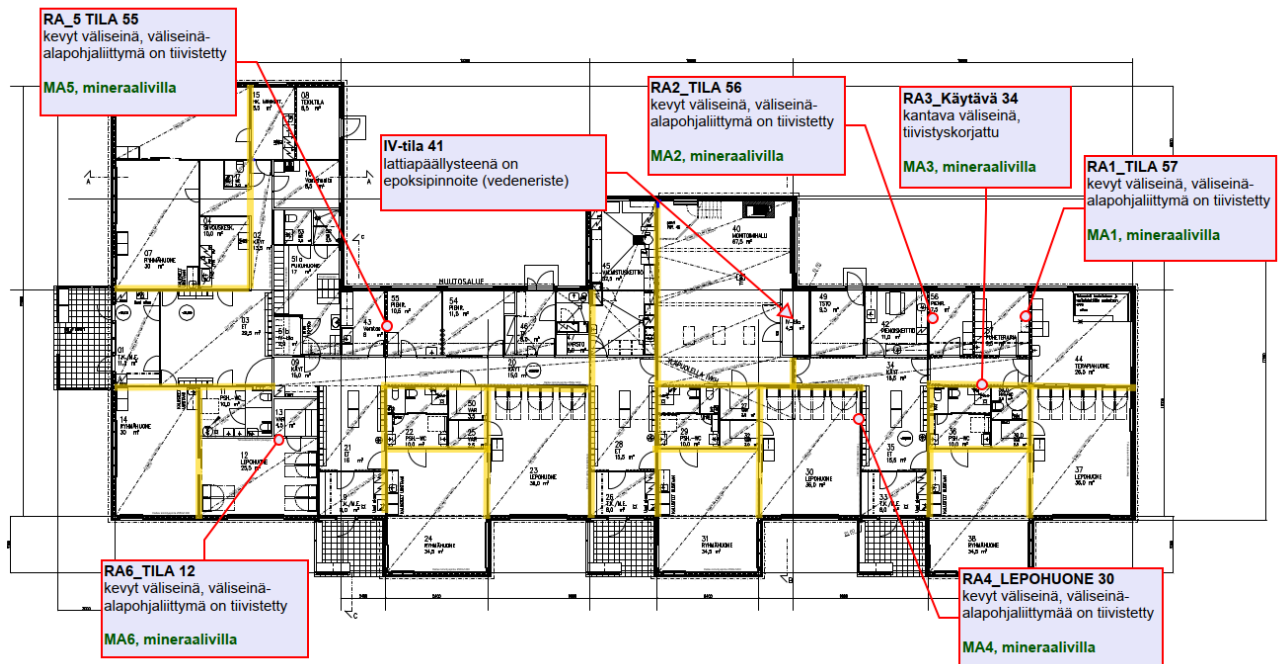
Lisätutkimuksessa tehtiin rakenneavauksia seuraavasti:

- kantavaan väliseinään 1 kappale
- kevyeen väliseinään 5 kappaletta

Avauksista kerättiin materiaalinäytteitä mikrobianalyysiin seuraavasti:

- kantava väliseinä 1 kpl (mineraalivillaeriste), näytteessä ei todettu mikrobikasvua
- kevyt väliseinä 5 kpl (mineraalivillaeriste), näytteissä ei todettu mikrobikasvua

Kuvassa 1 on esitetty rakenneavausten ja kerättyjen materiaalinäytteiden sijainnit sekä liitteessä 1. Liitteessä 2 on esitetty Metropolilabin analyysivastaus.



Kuva 1. Pohjakuvaan on merkitty sinisellä taustavärillä tehtyjen täydentävien rakenneavausten (RAX) ja avauksista kerättyjen materiaalinäytteiden (Max) sijainnit. Pohjakuvassa on keltaisella esitetty kantavat väliseinät.

Pääasiallinen kevyen väliseinän rakennetyyppi:

- maali + kipsilevy 13 mm (+ kipsilevy 13 mm)
- mineraalivilla 70...100 mm / puukoolaus (alaohjauspuu 40x70 mm / 50x100 mm)
- kipsilevy (avausta ei jatkettu)

Kantava väliseinärakenne (RA3) sisäpinnasta lueteltuna:

- maali + kipsilevy 13 mm
- 100 mm mineraalivilla / puukoolaus (alaohjauspuu 50x100 mm)
- kipsilevy (avausta ei jatkettu)

2.3 Havainnot

Rakenneavauksista ei todettu tutkimushetkellä poikkeavia hajuja eikä merkkisavulla tarkasteltuna havaittu selkeää ilmvirtausta käyttötilan ja rakenteen välillä. Aistinvaraisesti arvioiden avauskohdissa rakenteet olivat hyväkuntoiset ja kuivat. Sisäkuoren kipsilevyissä ei myöskään havaittu viitteitä vaurioista. Kaikissa avauskohdissa alapohja- ja väliseinäliittymät olivat tiivistyskorjattu, myös kevyiden väliseinärakenteiden kohdalta.

Monitoimitilan 40 yhteydessä olevan teknisen tilan 41 lattiapäällysteenä on polyuretaanipinnoite, joka toimii vedeneristeenä. Pinnoite on nostettu seinustoille, mikä parantaa rakenneliittymien ilmatiivyyttä.

Havaintoja rakenneavauksista on esitetty seuraavissa kuvissa ja niiden kuvateksteissä.

22.5.2026



Kuvat 2. Kevyt rakenteisten väliseinien alaosiin tehtiin yhteensä viisi rakenneavausta. Avauksien perusteella puurakenteisen alaohjauspuun pinnalle on sivelty paikoin tiivistyspinnoitetta. Alaohjauspuu lähtee pintalaatan päältä. Lisäksi alaohjauspuun päältä lähtevien pystyrunkotolppien alaosiin on nostettu noin 30–80 mm korkeudelle tiivistyspinnoite. Avauksista kerättiin mineraalivillaeristeistä materiaalinäytteet mikrobialyysiin, näytteissä ei todettu mikrobikasvua.

22.5.2026



Kuvat 3. Käytävä 34, kantavan väliseinän rakenneavaus RA3. Avauksen perusteella väliseinärakenne on tiivistyskorjattu ja alaohjauspuu on nostettu lattiapinnan tasoon suunnitelmien mukaisesti. Tiivistyspinnoitetta on asennettu lattiapinnan tasoon ja nostettu osittain pystyrunkotolppaa vasten noin 20 mm korkeudelle, tiivistyspinnoite ei ole kaikilta osin yhtenäinen (keltainen nuoli). Avauksesta kerättiin mineraalivillaeristeestä materiaalinäyte (MA3) mikrobianalyysiin, näytteessä ei todettu mikrobikasvua. Aiemmassa tutkimuksessa todettiin, ettei viereisen terapiahuoneen 44 kantavaa väliseinälinjaa ole tiivistyskorjattu.



Kuvat 4. Teknisen tilan 41 lattiapäällysteenä on ehjä ja hyväkuntoinen polyuretaanipinnoite, joka on nostettu noin 100 mm seinustoille. Pinnoite parantaa lattia- ja seinäliittymien ilmatiivettä.

22.5.2026

2.4 Johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset

Nyt tehdyillä lisäavauksilla varmistettiin, että kohteeseen tehdyissä aiemmissa kuntotutkimusraporteissa esitetyt kantavat väliseinälinjat pitävät paikkaansa (ks. kuva 1). Tehtyjen rakenneavauksien perusteella sekä kevyet että kantavat väliseinärakenteet on tiivistyskorjattu, pois lukien terapiahuoneen 44 kantava väliseinälinja, jota ei ole tiivistyskorjattu (todettu aiemmissa kuntotutkimuksissa).

Toimenpide-ehdotukset aiemmin laaditun AFRY:n raportin mukaisesti (raportti päivätty 3.3.2026).

Espoossa 22.5.2026
AFRY Finland Oy



Emma Taavettila, Ins. YAMK
Asiantuntija

Liitteet

1. Paikannuspiirustus (2 sivua)
2. Analyysivastaus, 7.5.2026, MetropoliLab

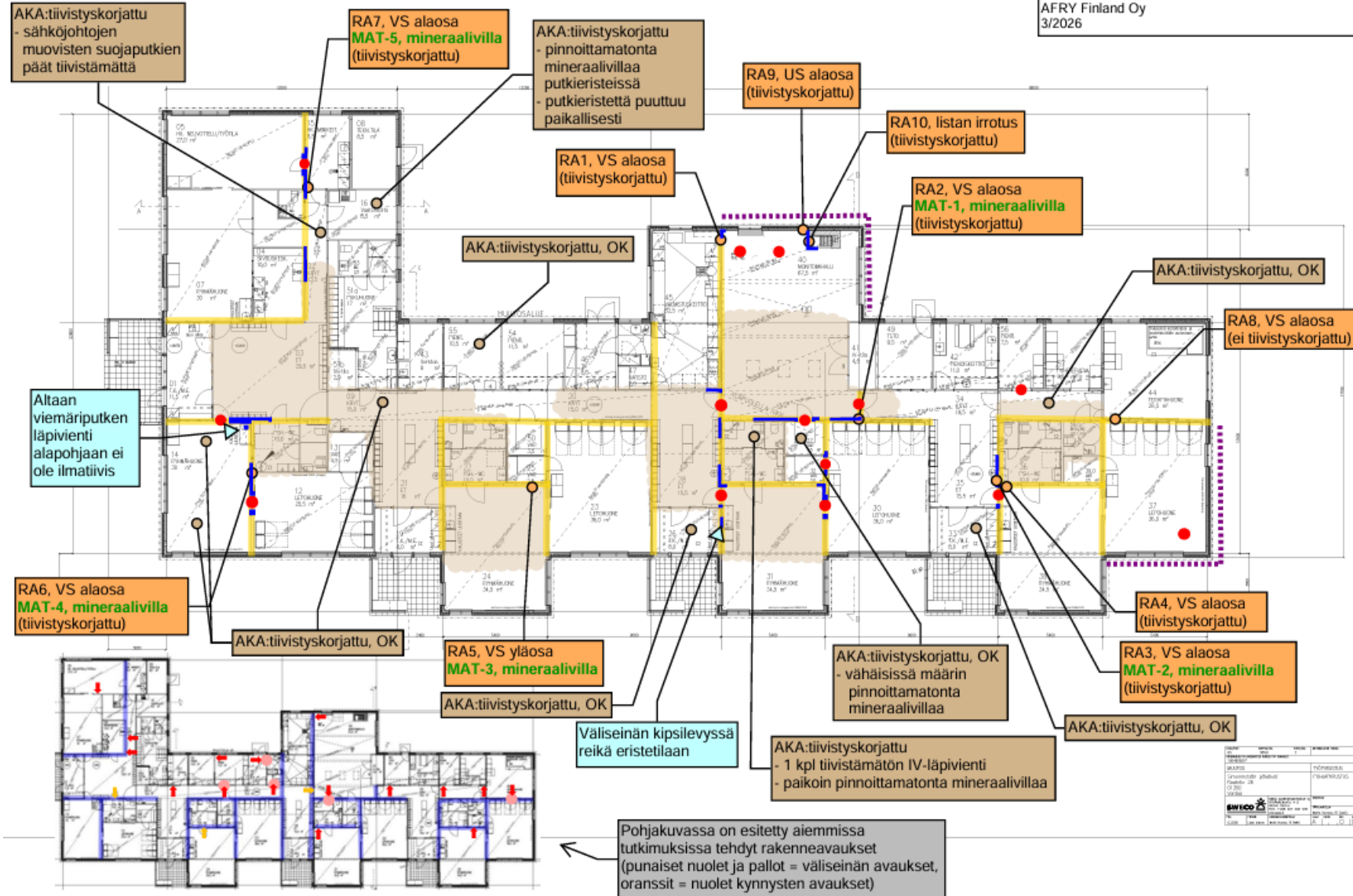
Pohjakuva on ote alkuvuodesta 2026 tehdystä rajatusta rakenne- ja sisäilmateknisestä kuntotutkimuksesta (AFRY Finland Oy, raportti päivätty 3.3.2026). Tässä tutkimuksessa tehtiin täydentäviä rakenneavauksia AFRYn aiempaan tutkimukseen.

Liite 1. Paikannuspiirustus

Simonmetsän päiväkot
Rajattu rakennetekninen kuntotutkimus

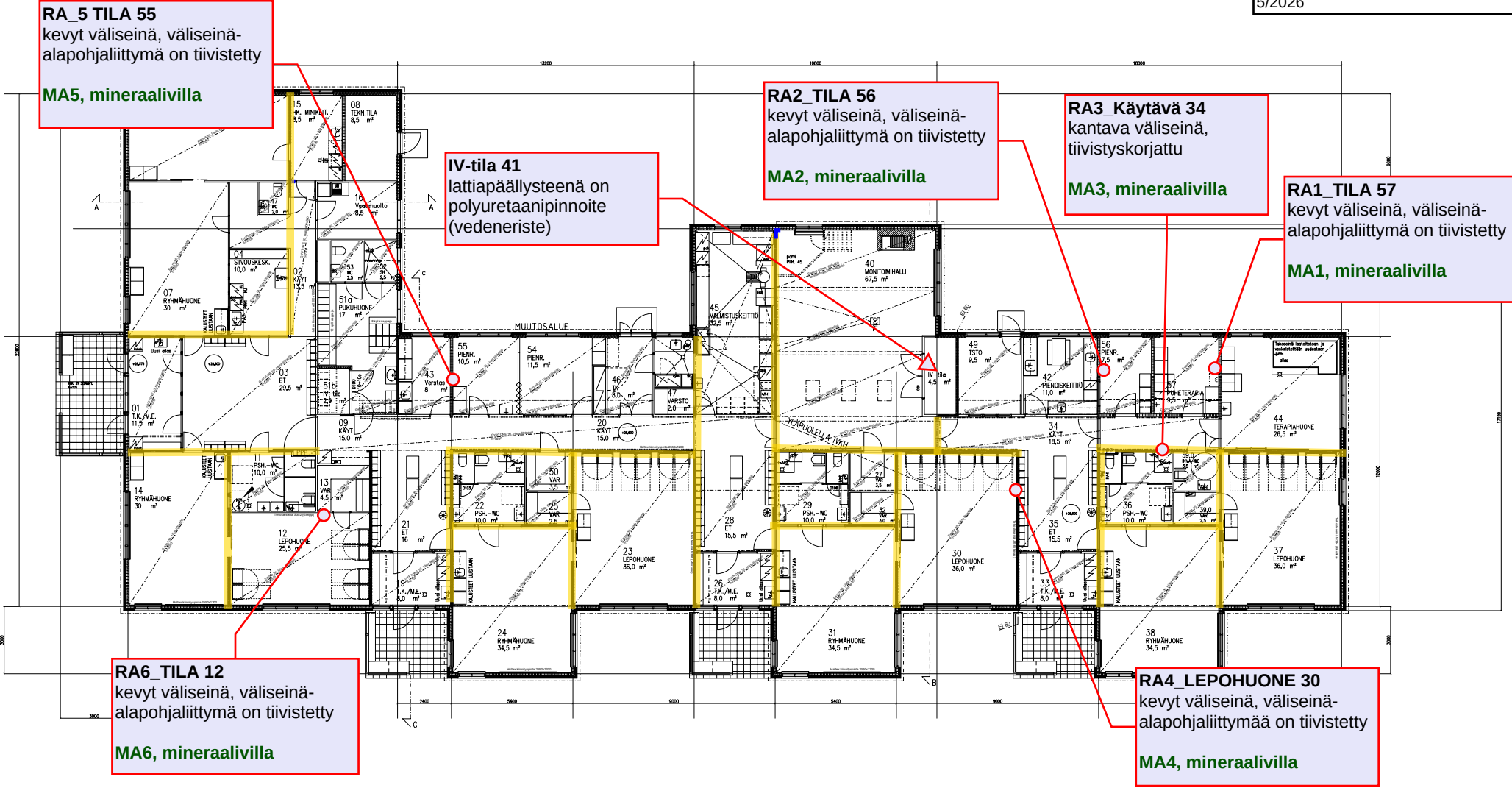
AFRY Finland Oy
5/2026

Liite 2. Paikannuspiirustus
Simonmetsän päiväkot
Lisätutkimukset: Rajattu rakennetekninen kuntotutkimus
AFRY Finland Oy
3/2026



Pohjakuvassa on esitetty täydentävien rakenneavausten sijainnit ja avauksista otettujen materiaalinäytteiden mikrobianalyysien tulokset.

Liite 1. Paikannuspiirustus
Simonmetsän päiväkoti
Rajattu rakennetekninen kuntotutkimus
AFRY Finland Oy
5/2026



Selitteet:

RAx

MAX

Rakenneavaus ja materiaalinäyte mikrobianalyysiin
(ei mikrobikasvua, viite mikrobikasvusta, mikrobikasvua)

Kantavat väliseinät

Projekti	Simonmetsän päiväkoti	Projekti	Simonmetsän päiväkoti
Työnumero	1000000000	Työnumero	1000000000
Muutos	1	Muutos	1
Simonsmetan päiväkot		Simonsmetan päiväkot	
Rakennus	01350	Rakennus	01350
Varasto		Varasto	
SWECO		SWECO	
Projekti	Simonmetsän päiväkoti	Projekti	Simonmetsän päiväkoti
Työnumero	1000000000	Työnumero	1000000000
Muutos	1	Muutos	1
Simonsmetan päiväkot		Simonsmetan päiväkot	
Rakennus	01350	Rakennus	01350
Varasto		Varasto	
SWECO		SWECO	

Tilaaaja

Vantaan kaupunki
Asematie 7
01300 VANTAA



Tilauksen tiedot

Kuvaus Simonmetsän päiväkot
Viite Stenlund/Simonmetsän päiväkot
Näytetyyppi Rakennusmateriaali
Ottosyy Tilaustutkimus
Näytteenottaja Taavetila Emma, AFRY Finland Oy
Näyte otettu 23.4.2026
Vastaanotettu 23.4.2026 9:40
Tutkimus aloitettu 23.4.2026 11:01

Näytteen tiedot

Näyte 26-012544-001 MA1: Tila 57, VS, mineraalivilla

Tulokset

Analyysi	Tulos	Yksikkö	Menetelmä
Mikrobiologiset			
Näytetuloksen tulkinta □	Ei mikrobikasvustoa		M0495
Näytteeksi toimitettu	3,9	g	M0001

Analyysi	THG	DG18	2 % MALLAS	Yksikkö	Menetelmä
* Aktinomykeetit #	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Bakteripitoisuus, muut	8 200	-	-	pmy/g	M0132
* Hiiva- ja homeitiöpitoisuus	-	< 100	< 100	pmy/g	M0132

Näytteen tiedot

Näyte 26-012544-002 MA2: Tila 56, VS, mineraalivilla

Tulokset

Analyysi	Tulos	Yksikkö	Menetelmä
Mikrobiologiset			
Näytetuloksen tulkinta □	Ei mikrobikasvustoa		M0495
Näytteeksi toimitettu	4,7	g	M0001

Analyysi	THG	DG18	2 % MALLAS	Yksikkö	Menetelmä
* Aktinomykeetit #	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Bakteripitoisuus, muut	100	-	-	pmy/g	M0132
* Hiiva- ja homeitiöpitoisuus	-	< 100	< 100	pmy/g	M0132

Näytteen tiedot

Näyte 26-012544-003 MA3: Käytävä 34, VS, mineraalivilla

Tulokset

Analyysi	Tulos	Yksikkö	Menetelmä
Mikrobiologiset			
Näytetuloksen tulkinta □	Ei mikrobikasvustoa		M0495
Näytteeksi toimitettu	5,2	g	M0001

Analyysi	THG	DG18	2 % MALLAS	Yksikkö	Menetelmä
* Aktinomykeetit #	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Bakteripitoisuus, muut	100	-	-	pmy/g	M0132
* Hiiva- ja homeitiöpitoisuus	-	< 100	< 100	pmy/g	M0132

Näytteen tiedot

Näyte 26-012544-004 MA4: Lepohuone 30, VS, mineraalivilla

Tulokset

Analyysi	Tulos	Yksikkö	Menetelmä
Mikrobiologiset			
Näytetuloksen tulkinta □	Ei mikrobikasvustoa		M0495
Näytteeksi toimitettu	9,3	g	M0001

Analyysi	THG	DG18	2 % MALLAS	Yksikkö	Menetelmä
* Aktinomykeetit #	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Bakteripitoisuus, muut	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Hiiva- ja homeitiöpitoisuus	-	< 100	< 100	pmy/g	M0132

Näytteen tiedot

Näyte 26-012544-005 MA5: Tila 55, VS, mineraalivilla

Tulokset

Analyysi	Tulos	Yksikkö	Menetelmä
Mikrobiologiset			
Näytetuloksen tulkinta □	Ei mikrobikasvustoa		M0495
Näytteeksi toimitettu	6,4	g	M0001

Analyysi	THG	DG18	2 % MALLAS	Yksikkö	Menetelmä
* Aktinomykeetit #	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Bakteripitoisuus, muut	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Hiiva- ja homeitiöpitoisuus	-	< 100	< 100	pmy/g	M0132

Näytteen tiedot

Näyte 26-012544-006 MA6: Lepohuone 12, VS, mineraalivilla

Tulokset

Analyysi	Tulos	Yksikkö	Menetelmä
Mikrobiologiset			
Näytetuloksen tulkinta □	Ei mikrobikasvustoa		M0495
Näytteeksi toimitettu	5,3	g	M0001

Analyysi	THG	DG18	2 % MALLAS	Yksikkö	Menetelmä
* Aktinomykeetit #	< 100	-	-	pmy/g	M0132
* Bakteeripitoisuus, muut	100	-	-	pmy/g	M0132
* Hiiva- ja homeitiöpitoisuus	-	< 100	< 100	pmy/g	M0132

= kosteusvaurioindikaattori, pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö, sp. (mon. spp.) = laji

□ = tuloksen tulkinta on osa lausuntoa

MU = Mittausepävarmuus

* Menetelmä on akkreditoitu

Lisätiedot, lausunnot

Tilauksen lausunto

26-012544 Analyysitulosten yhteydessä ilmoitettu näytekohtainen tulosten tulkinta on osa lausuntoa ja perustuu Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeeseen seuraavin periaattein (laboratorion tekninen analyysikohtainen mittausepävarmuus huomioitu):

	Epäily mikrobikasvustosta	Mikrobikasvusto
Elatusaine	alaraja pmy/g	alaraja pmy/g
THG, aktinomykeetit	2500	3500
THG, bakteerit	84 000	120 000**
2% Mallas, sienet	4500 (lajisto huomioidaan)*	11 000
DG18, sienet	4400 (lajisto huomioidaan)*	11 000

* näytteessä indikaattoreita (mukaan lukien aktinomykeetit) tai lajisto on epätavallisen yksipuolinen, tai suoramikroskopoinnilla todettu kasvusto

** ainoastaan bakteereista peräisin oleva mikrobikasvusto merkitään erikseen

Epäily mikrobikasvustosta -alarajoja matalampien tulosten tulkitaan viittaavan siihen, että näytteessä ei ole mikrobikasvustoa.

Valviran Asumisterveysasetuksen soveltamisohje Osa IV, Ohje 8/2016, päivitys 2020:
Rakennusmateriaalinäytteessä voidaan katsoa esiintyvän mikrobikasvustoa, kun näytteen sieni-itiöpitoisuus on vähintään 10 000 pmy/g tai aktinomykeettien pitoisuus 3 000 pmy/g. Näytteen bakteeripitoisuus vähintään 100 000 pmy/g viittaa bakteerikasvuun materiaalissa.

Vaikka sieni-itiöpitoisuus jää alle 10 000 pmy/g voivat löydökset viitata mikrobikasvustoon silloin, kun näytteessä havaitaan kosteusvaurioidikaattoreita ja sienten kokonaispitoisuus on 5 000 - 10 000 pmy/g tai näytteen sienisuvusto on epätavallisen yksipuolinen (1-2 lajia/sukua) ja pitoisuus kuitenkin yli 5 000 pmy/g. Jos tutkittu rakennusmateriaali on ollut kosketuksissa maaperän tai ulkoilman kanssa, kuten alapohjarakenteet ja lämmöneristeet, ei edellä mainittuja tulkintaperiaatteita voida soveltaa.

Analyysitulokset ja niiden tulkinta koskevat ainoastaan laboratorioon toimitettua näytettä. Laboratorion tekemä tulosten tulkinta ei ota kantaa kosteusvaurion esiintyvyyteen tai rakenteiden korjaustarpeeseen. Tulosten tulkinnassa on otettava huomioon muut tutkittavasta kohteesta tehdyt havainnot.

Rakennusmateriaalinäytteen suoramikroskopointi tehdään asiakastilauksen mukaisesti näytteistä, joiden määrä riittää viljelyanalyysin lisäksi suoramikroskopointiin ja joissa materiaali soveltuu analyysiin. Suoramikroskopoinnin tulos ilmoitetaan ei todettu (näytteessä ei ole havaittu rihmastoa), epäily mikrobikasvustosta (näytteessä on havaittu vähän rihmastoa) tai todettu (näytteessä on havaittu rihmastoa useassa kohdassa). Suoramikroskopoinnilla todettu rihmasto voi viitata vanhaan, kuivuneeseen mikrobikasvustoon.

MetropoliLabin yhteyshenkilö

Tiina Thure

Jakelu

Taavettila, Emma, emma.taavettila@afry.com
Stenlund, Leena, leena.stenlund@vantaa.fi

Menetelmätiedot

Menetelmä	Analyysimenetelmän kuvaus
M0001	Punnitus
M0132	Asumisterveysasetuksen soveltamisohje, Osa IV, Valvira Ohje 8/2016, muunneltu. MetropoliLab on Terveysturvallisuuslain nojalla hyväksytty asumisterveyslaboratorio, ja menetelmä on Ruokaviraston hyväksymä asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaisiin tutkimuksiin.
M0495	Tuloksen tulkinta on osa lausuntoa

Mittausepävarmuus ilmoitetaan vain havaituille analyysiteille, joiden pitoisuudet ovat yli määritysrajan. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tulostyökirjassa, ellei toisin ole mittausepävarmuuden yhteydessä mainittu. Arvio mikrobiologisten tulosten mittausepävarmuudesta toimitetaan pyynnöstä.

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausseosteella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausseosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseoste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.