

SIRATE



Tutkimusraportti VOC-näytteet sisäilmasta

Kupittaa urheiluhalli
Tahkonkuja 5
20520 Turku



© Elinympäristön tietopalvelu Liiteri, 24.10.2025

30.10.2025

Päivitetty:

Projektinumero: 7167

Pysyvä rakennustunnus: 10345444U

Sirate Group Oy

www.sirategroup.fi

etunimi.sukunimi@sirategroup.fi

Y-tunnus 2496984-4

Tampere

Tampereentie 495

33880 Lempäälä

Puh. 046 851 4392

Turku

Lemminkäisenkatu 59

20520 Turku

Puh. 046 850 5088

Kuopio

Oppipojankuja 4

70780 Kuopio

Puh. 040 089 7727

Jyväskylä

Sepelitie 15

40320 Jyväskylä

Puh. 050 359 5837

Helsinki

Valimotie 10

00380 Helsinki

Puh. 050 541 994

Tiivistelmä

Kupittaan urheiluhallin keilahallin pukuhuoneessa 066 on toistuvasti mitattu kohonneita ja asumisterveysasetuksen toimenpiderajan ylittäviä TXIB-pitoisuuksia. Lattiapäällysteen materiaalinäytteiden analyysissä ja puhdistus- sekä hoitokemikaalien tarkastelussa ei kyetty löytämään TXIB-lähdettä. Epäilynä oli, että ainakin yhtenä lähteenä saattoivat toimia keilapallot ja -varusteet. Pukuhuoneen lattiapäällyste on kuitenkin vaihdettu kesällä 2025 ja nyt haluttiin selvittää, onko tällä ollut vaikutuksia tilan sisäilmapiitoisuuksiin.

Sisäilmapiitoisuudet määritettiin haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) sisäilmanäyttein. Näyte kerättiin tilasta 066 siten, että sieltä oli edellisenä iltana poistettu kaikki keilapallot. Lisäksi kerättiin näyte vie-
reisestä varastotilasta 067, jonne jo ennestään olleiden keilapallojen lisäksi siirrettiin pallot tilasta 066.

Näytetulosten perusteella kummassakin tilassa TXIB:n pitoisuudet olivat edelleen korkeat ja ylittivät toimenpiderajan. Varastotilassa TXIB-pitoisuus oli kuitenkin nelinkertainen pukuhuoneeseen verrattuna. Tulos vahvistaa sen, ettei aiempi lattiapäällyste toiminut lähteenä. Tulos viittaa vahvasti myös siihen, että keilapallot ja -varusteet voivat olla merkittävä tekijä TXIB:n sisäilmapiitoisuuden lähteenä. Myös kirjallisuudesta löydettiin tieto, että keilapallon pintamateriaalin valmistuksessa käytetään yleisesti TXIB:tä.

Pallojen toimiminen TXIB:n lähteenä voidaan varmistaa pintaosiltaan eri materiaaleista valmistetuista palloista otettavin materiaalinäyttein (esim. sormireikien porauksen yhteydessä). Mikäli pallot osoittautuvat selkeäksi TXIB-lähteeksi, tulee tämä huomioida pallojen säilytyksessä, esim. kaapein, joissa on poistoilma.