

# VAHINKOKARTOITUSRAPORTTI Työnumero:1281488

	<b>Kohde:</b>	Hämeenkylässä koulu / Musiikkiluokan porrashuone sekä Biologia - Maantiede luokka	
	<b>Osoite:</b>	Varistontie 3 01660 VANTAA	
	<b>Yhteys-henkilö:</b>	Kouluisäntä Martti Tomperi 09-8393 9108	
<b>Toimeksianto:</b>	Hajuhaitan selvitys.		
<b>Tilaus (pvm):</b>	30.08.2012	<b>Raportti (pvm):</b>	10.09.2012
<b>Tutkimus (pvm.):</b>	10.09.2012 kello 07.30	<b>Tutkija:</b>	Rkm, PKM Pekka Kiho
<b>Tilaaja:</b>	ISS Palvelut Oy Juha Leppälä 040-522 4062 <a href="mailto:juha.leppala@iss.fi">juha.leppala@iss.fi</a>	<b>Läsnä olleet:</b>	Martti Tomperi
<b>Isännöitsijä:</b>	Ei tiedossa	<b>Huoltomies:</b>	Ei tiedossa

**Kohdetiedot, rakenteet ja Lvi - laitteet:**

<b>Rakennustyyppi:</b>	Koulu	<b>Valmistunut:</b>	1970
<b>Kerroksia:</b>	2	<b>Julkisivut:</b>	Tiiltä / Betonia
<b>Runko:</b>	Betonia	<b>Vesikatto:</b>	Ei tiedossa
<b>Välipohjarakenne:</b>	Betonia	<b>Alapohjarakenne:</b>	Maanvastainen betonilaatta
<b>Lämmitys:</b>	Vesikeskuslämmitys seinä-pattereina	<b>Lämmityspotket:</b>	Terästä
<b>Käyttövesiputket:</b>	Kuparia	<b>Viemäriputket:</b>	Muovia / valurautaa
<b>Ilmanvaihto:</b>	Koneellinen	<b>Remontit:</b>	Ei tiedossa

**Yleistä:**

- *Tässä raportissa esitetyt havainnot perustuvat kartoittajan henkilökohtaisesti kohteessa tekemiin havaintoihin, kohteessa paikalla olleiden henkilöiden kertomaan, tilaajan antamiin esitietoihin sekä mahdollisiin esitettyihin asiakirjoihin ja suunnitelmiin.*
- *Tarkastuksessa on keskitytty rakennusosien muodon- ja/tai värimuutoksiin sekä rakennusosien yleiseen ulkonäköön ja seikkoihin, jotka voivat vaikuttaa rakenteen tai rakennusosan keston ja/tai käyttäjän terveyteen.*
- *Koska kartoitus on suoritettu pääosin rakenteita rikkomatta, ei kartoittaja vastaa rakenteiden sisälle mahdollisesti aiemmin päässeeseen ja kartoitushetkellä jo kuivuneen kosteuden rakenteelle / sisäilmalle myöhemmin mahdollisesti aiheuttavasta haitasta / vauriosta.*
- *Mikäli rakenteiden pinnoilla esiintyy muodon-, värimuutoksia tai muita pinnoitevaurioita ovat ne yleensä merkkejä rakenteen ja/tai sen osan puutteellisesta toiminnasta. Vauriolaa-juus voidaan osoittaa luotettavasti vasta tekemällä tarkempia tutkimuksia mittareikiä poraamalla tai purkamalla rakenteita.*
- *Toimenpide-ehdotusta ei sellaisenaan saa käyttää korjaustyösuunnitelmana vaan jälleenrakennustöistä tulee aina tehdä erillinen suunnitelma. Kuivausliike ei ota vastuuta mahdollisesti myöhemmin ilmenevistä jälkivaurioista jos purkutyöt tehdään toimenpide-ehdotusta suppeampana tai jos jälleenrakennustyöt eivät täytä voimassa olevia rakennusmääräyksiä ja hyvää rakennustapaa.*
- *Rakenteiden kosteutta pinnoitteita rikkomatta tutkitaan pintakosteuden osoittimella (jäljempänä **pko**) Gann RTU 600 ja mittapää B 50. Pko:n mittaussyvyys 0 – 70mm (valmistajan ilmoittama). Pko:n mittaustulokset ns. ”vertailuarvoja”, jossa samasta rakenteesta saatuja mittaustuloksia verrataan toisiinsa. Materiaalin massalla / tiheydellä mittaustuloksia nostava / laskeva vaikutus. Pko:lla ei havaita mahdollisesti syvemmillä rakenteissa olevaa ja / tai aiemmin ollutta kosteusvauriota, esim. kuivaa lahoa. Rakenteessa on kosteutta vertailuarvon ollessa > 110 materiaalin massasta / tiheydestä riippumatta. Pko:lla ei voida varmuudella sanoa kosteuden määrää eikä sijaintia rakenteessa. Usein kosteus sijaitsee pinnoitteen ja vedeneristeen / kosteussulun välissä olevassa kiinnityslaastissa.*
- *Piikki(puu-)mittarin toiminta perustuu 2:n elektrodin välisen sähkönjohtavuuden mittaamiseen ⇒ rakenteessa oleva kosteus parantaa sähkönjohtavuutta / suurentaa näyttöarvoa. Näyttöarvon yksikkönä käytetään paino - % ( p - % ). Mitattaessa muusta, kuin puurakenteesta, yksikkönä käytetään p – yksikköä. Eristetilaa mitattaessa apuna käytetään n. 400mm tai 1000 mm:n pituisia eristetikkuja. Protimeter Mini mittarista käytetään jäljempänä lyhennettä **pm**.*
- *Pinnoitteen sekä vesijohtojen ja viemäreiden liitosten mahdollisia tiiveyspuutteita on tutkittu vain silmämääräisin havainnoin.*
- *Rakenteiden suhteellinen kosteus mitataan Vaisalan suhteellisen kosteuden mittareilla, (näyttölaite HMI41 ja mittapäät HMP42).*
- *Täysi varmuus kivirakenteiden kosteudesta, kosteusjakautumasta tai kosteusalueen laajuudesta saadaan vasta jos RT-kortissa 14-10984 määritellyin menetelmin rakenteeseen porataan mittareikiä ja mittarei’istä mitataan suhteellisen kosteuden arvot tai jos rakenteesta otetaan näytepaloja halutulta mittaussyvyydeltä. Nämä mittaukset suoritetaan ainoastaan erillistilauksesta.*
- *Raportissa esitetyt rakenteet perustuvat saatuihin esitietoihin tai kohteessa tehtyihin havaintoihin. Täysi varmuus kohteen rakenteista, rakennekerrosten paksuuksista ja niiden kunnosta saadaan vain avaamalla rakenteita.*
- *Mahdollisista mikrobivaurioista olevat maininnat raportissa perustuvat ainoastaan kartoittajan omiin aistinvaraisiin havaintoihin.*

**Ennen kartoitusta saadut tiedot:**

Tilaaajan välittämän Timo Järvenpään sähköpostiviestin mukaan *Musiikkiluokan rappukäytävässä on edelleen hajua. Viime keväänä opettajat ilmoittelivat paljon musiikkiluokan "yläpuolella" olevan biologian luokan ja auditorion viemärihajuista, jotka esiintyvät ajoittain päivän aikana. Biologian luokan lavuaari on tutkittu käsittääkseni viime keväänä, auditoriossa ei ole edes lavuaaria. Opettajat ovat puhuneet viemäri hajusta edelleen nyt syksyllä.*

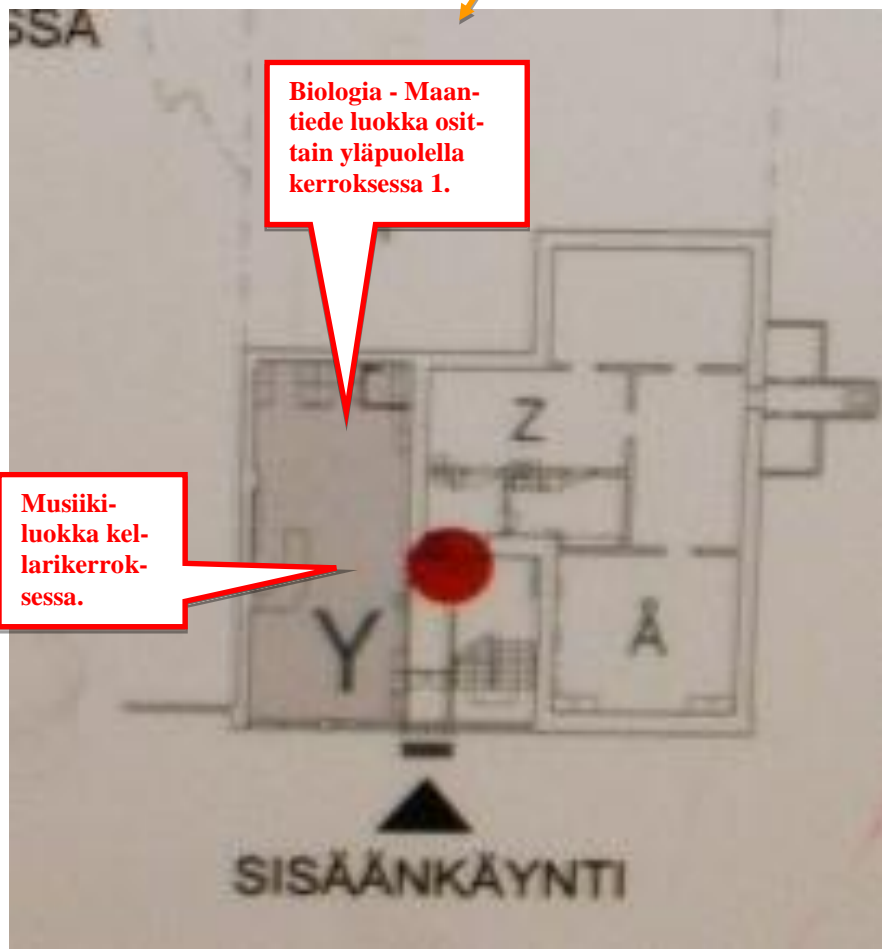
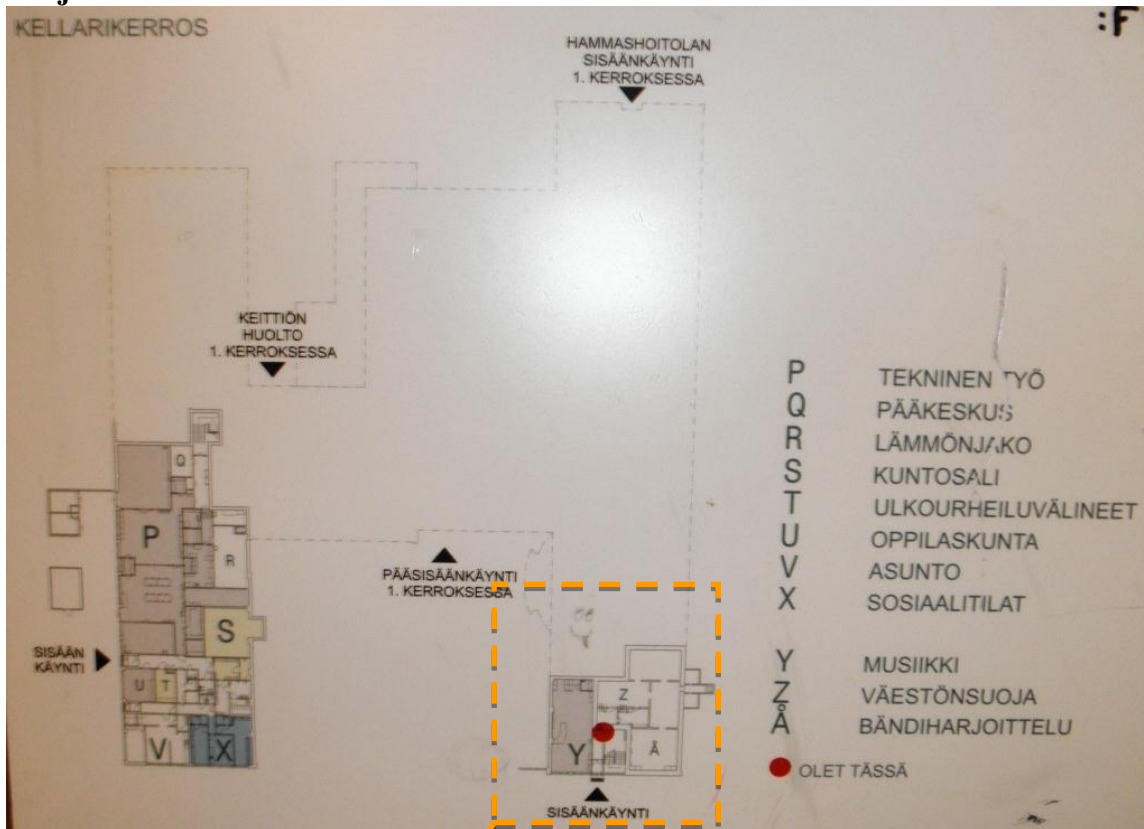
**Havainnot kohteesta:**

- Biologia - Maantiede luokassa 1101 ei havaittu tarkastushetkellä huoneeseen sisään tultaessa minkään tyyppistä, normaalista poikkeavaa, hajua.
  - Tilassa päällä IQ Air merkinen ilmanpuhdistin / -raikastin jolla osittain mahdollisesti on vaikutusta hajuhaitan havaitsemattomuuteen.
- Musiikkiluokan suuntaan siirryttäessä havaittiin rakennuksen päädyssä sijaitsevassa porrashuoneessa tunkkaista hajua.
  - Haju ei kuitenkaan kartoittajan mielestä ollut tyyppinen viemärihaju, vaan pikemminkin muu maaperästä tai jätteestä vapautuva haju.
  - Musiikkiluokan oven läheisyydessä on väestösuojan ilma-aukkoihin työnnetty roskaa.
  - Porrassyöksyjen reunoissa ja otsissa pesuvesistä tulleita valumajälkiä.
- Musiikkiluokassa K074 ei havaittu tarkastushetkellä normaalista poikkeavaa hajua.
- Väestösuojassa ei havaittu tarkastushetkellä normaalista poikkeavaa hajua.
  - Väestösuojan rauhanaikaista ilmanvaihtoa ei ole kytketty (Kanavat loppuvat oven eteen tulppaamatta. Musiikkiluokan puolella tulpattu kanava ilma-aukon sisällä).
- Väestösuojan ulomman ovilevyn takana sähkökeskustila.
  - Tilassa ei havaittu normaalista poikkeavaa hajua tai mitään mahdollista hajun lähdettä tarkastushetkellä.
- Jätetty Kouluisäntä Tomperille allekirjoittaneen käyntikortti ja pyydetty että allekirjoittaneeseen ollaan yhteydessä jos hajuhaittaa vielä havaitaan luokkatiloissa (kartoitusta / tarkastusta jatketaan tarvittaessa myöhemmin).

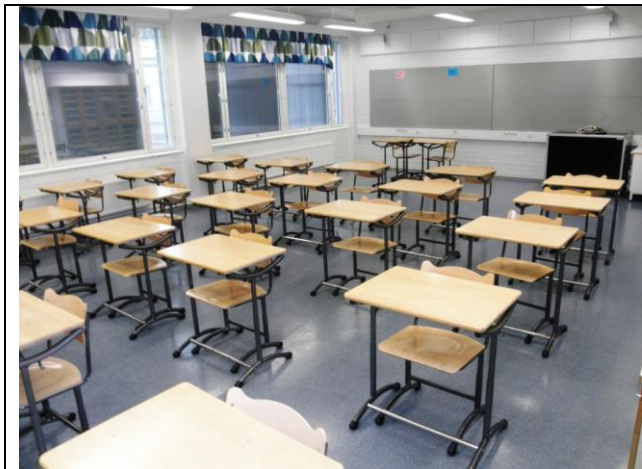
**Toimenpide-ehdotus:**

- Suositellaan että porrashuoneen pinnat pyyhitään (valumajäljet poistetaan) ja väestösuojan ilma-aukoista poistetaan jätteet huolellisesti.

Pohjakuva rakennuksesta / kartoitetusta osasta rakennusta:



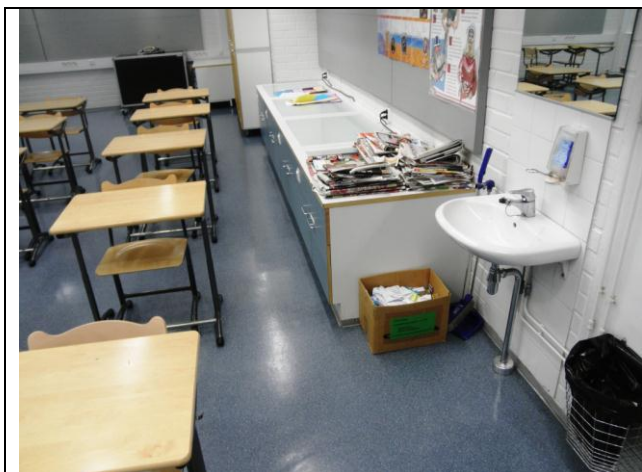
**Valokuvat kohteesta:**



**Kuva 1:**

Biologia - Maantiede luokka 1101.

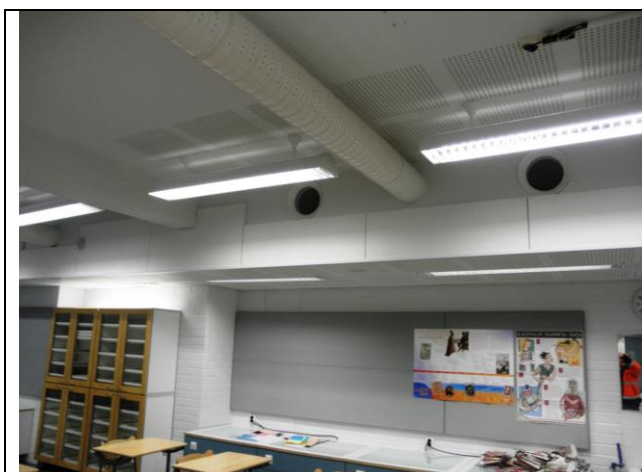
Yleiskuva.



**Kuva 2:**

Biologia - Maantiede luokka 1101.

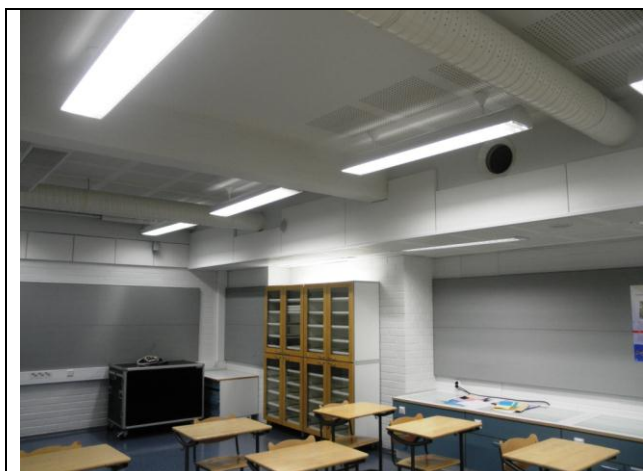
Vesipisteen viemärit tarkastettu ja tiivistetty jo aiemmin.



**Kuva 3:**

Biologia - Maantiede luokka 1101.

Tilan ilmanvaihto saadun tiedon mukaan säädetty.



**Kuva 4:**

Biologia - Maantiede luokka 1101.

Tilan ilmanvaihto saadun tiedon mukaan säädetty.



**Kuva 5:**

Biologia - Maantiede luokka 1101.

Tilassa IQ Airin ilmanpuhdistin.



**Kuva 6:**

Väestösuojan ilma-aukkoihin työnnetty jätettä.



**Kuva 7:**

Väestösuojan ilma-aukkoihin työnnetty jätettä.



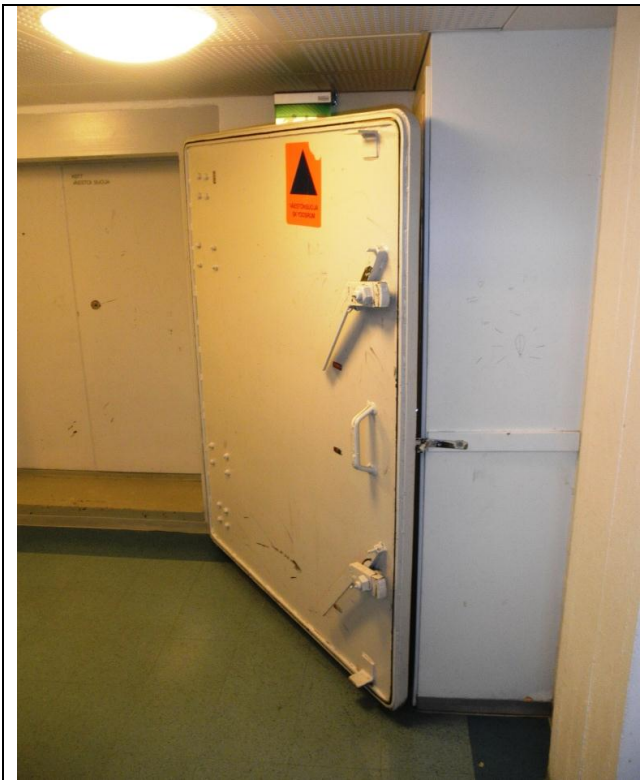
**Kuva 8:**

Väestösuojan ilma-aukkoihin työnnetty jätettä.



**Kuva 9:**

Porrashuoneessa lattianpesuvesistä tulleita valumajälkiä.



**Kuva 10:**

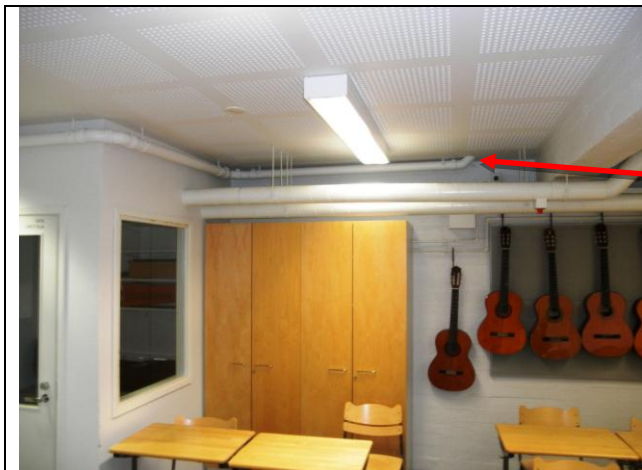
Väestösuojan ulomman oven ovilevyn takana sähkökeskustila.



**Kuva 11:**

Sähkökeskustilassa lattian ja seinän rajakohta tiivistetty.

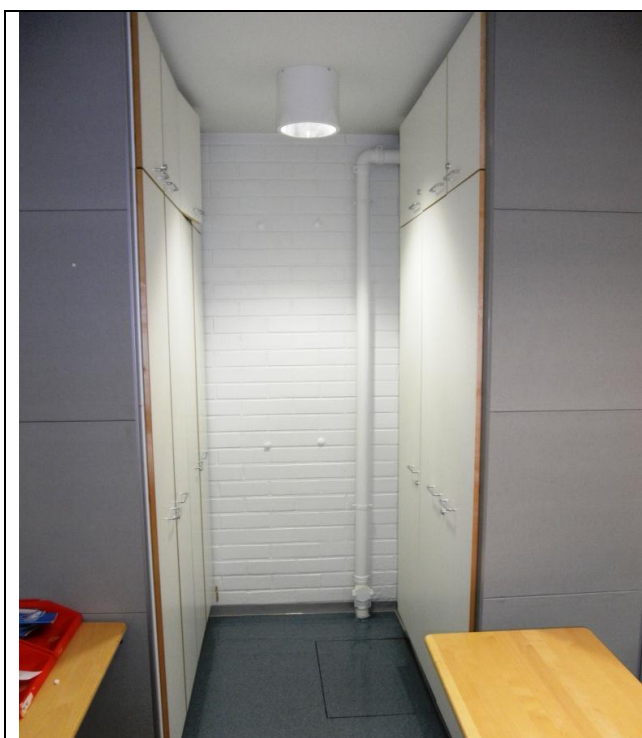




**Kuva 12:**

Musiikkiluokka K074.

Biologia - Maantiede luokan pesualtaan viemäri.



**Kuva 13:**

Musiikkiluokka K074.

Biologia - Maantiede luokan pesualtaan viemäri.



**Kuva 14:**

Porrashuone

Musiikkiluokka.



**Kuva 15:**

Biologia - Maantieto luokka.

Helsingissä 10.09.2012



Pekka Kiho

Vahinkokartoittaja - Rakennusmestari

Pätevöitynyt kosteudenmittaaja (PKM)

Henkilösertifioitu kosteudenmittaaja VTT-C-4823-24-09

Gsm 040 - 313 0049 - [pekka.kiho@iss.fi](mailto:pekka.kiho@iss.fi)

*Tämä raportti on laadittu tilaajan toimeksiannosta meille ilmoitetun epäillyn vahingon ja sen aiheuttamien vaurioiden selvittämiseksi. Vahinkokartoitus, kosteusmittaus tai muu raportissa yksilöity tarkastus rajautuu toimeksiannossa esitettyyn laajuuteen eikä sitä näin ollen voida käyttää koko kiinteistön tai sen osan arvon tai kunnan määrityksen perusteena*