

## Tarkastusraportti

<b>Tapaustunnus</b>	Koukkuniemi, Kantarausa			
<b>Kartoittaja</b>	Werker Palvelut Oy / Antti Marin			
<b>Tilaaja</b>	Teemu Heinonen Aluevastaava Tampereen Tilapalvelut Puhelin 050 083 3562 <a href="mailto:teemu.heinonen@tampere.fi">teemu.heinonen@tampere.fi</a>			
<b>Vahinkopaikan osoite</b>	Rauhaniementie 19 33180 Tampere			
<b>Yhteyshenkilö</b>	Niina Keso 044 486 3135			
<b>Vahingon havaitsemispäivä</b>	11.2.2022			
<b>Kartoituspäivä</b>	1.3.2022			
<b>Asiakkaan alustava kuvaus vahingosta</b>	WC:stä valuu seinää pitkin likaa vettä tai jotain vastaavaa ja maalit lähtenyt / kuprulla.			
<b>Läsnäolijat</b>	<b>Nimi</b>	<b>Rooli</b>	<b>Matkapuhelin</b>	<b>Sähköposti</b>
	Antti Marin	Kartoittaja	0447444000	antti.marin@werker.fi
<b>Huomatut vahingot</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vesivuoto <input type="checkbox"/> Palo <input type="checkbox"/> Murto <input type="checkbox"/> Ulkopuolinen syy <input type="checkbox"/> Lasi <input type="checkbox"/> Luonto <input type="checkbox"/> Muut:			



## Kuvaus

Rakennusten ja/tai mukana olevien esineiden kuvaus

Rakennustyyppi	m <sup>2</sup>	Rakennusvuosi
Hoitorakennus	-	-

Tehdyt remontit / peruskorjaukset

Tyyppi	Vuosi
-	-

Vahingon aiheuttaja

*Lämminvesiputkessa pistevuoto tilassa 1.krs hallinto, huone 9.*

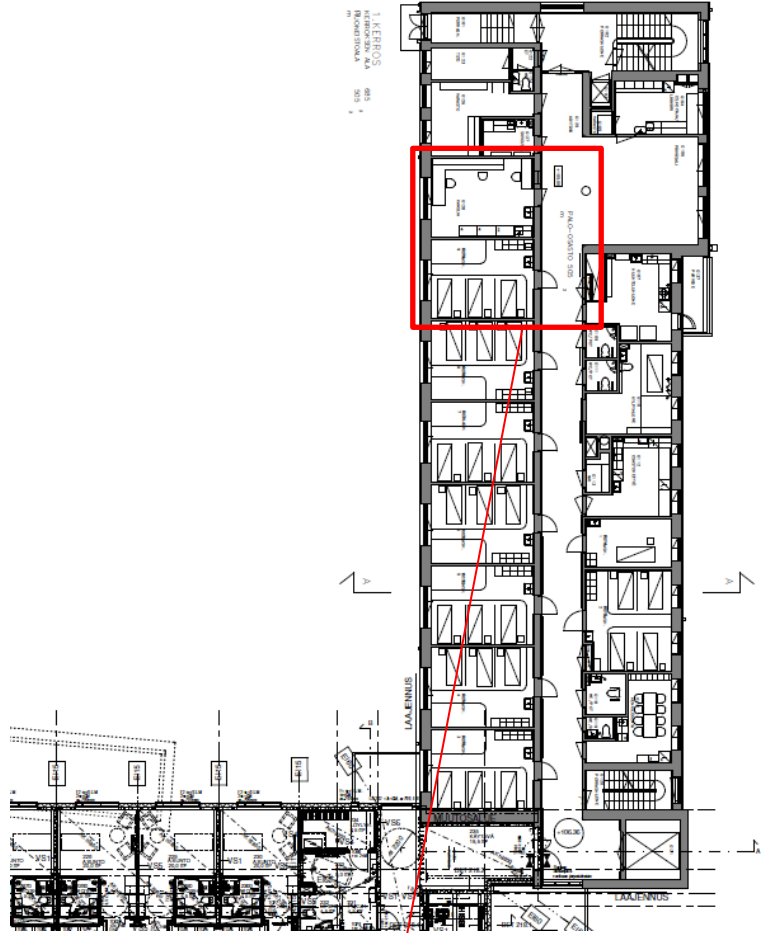
Kuva vahingon aiheuttajasta



## Pohjapiirros 1.krs

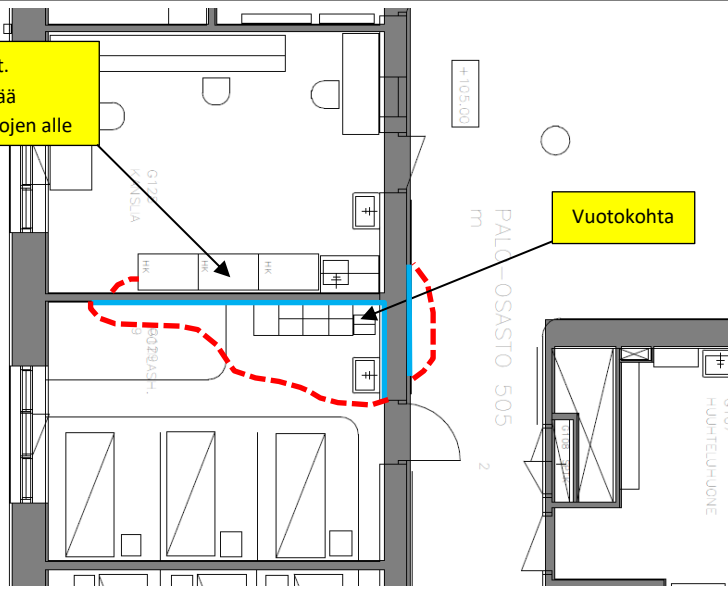
**Punaisella** lattian kastunut alue

**Sinisellä** seinän kastunut alue



Kiinteät kaapistot.  
Vaurioalue näyttää  
menevän kaapistojen alle

Vuotokohta

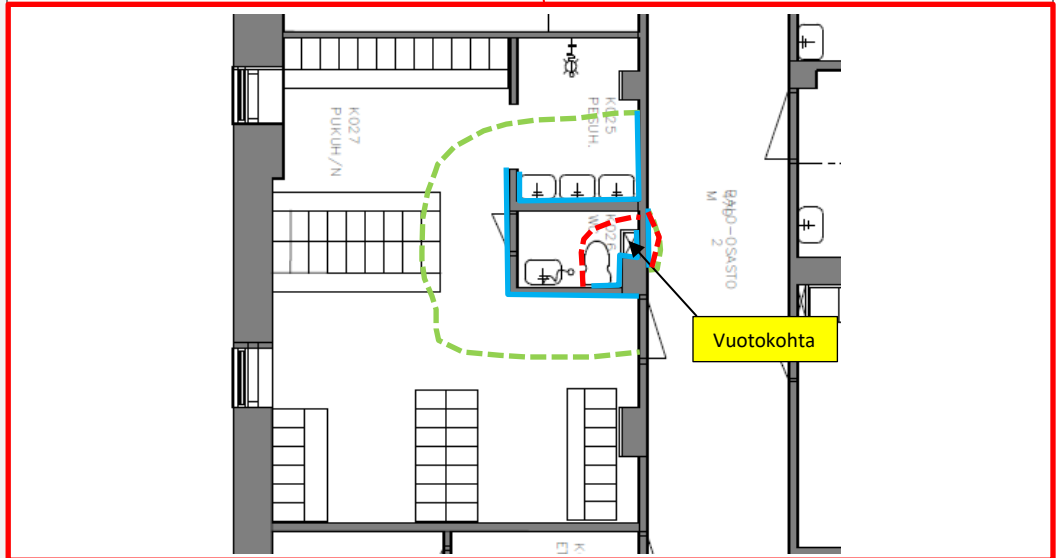
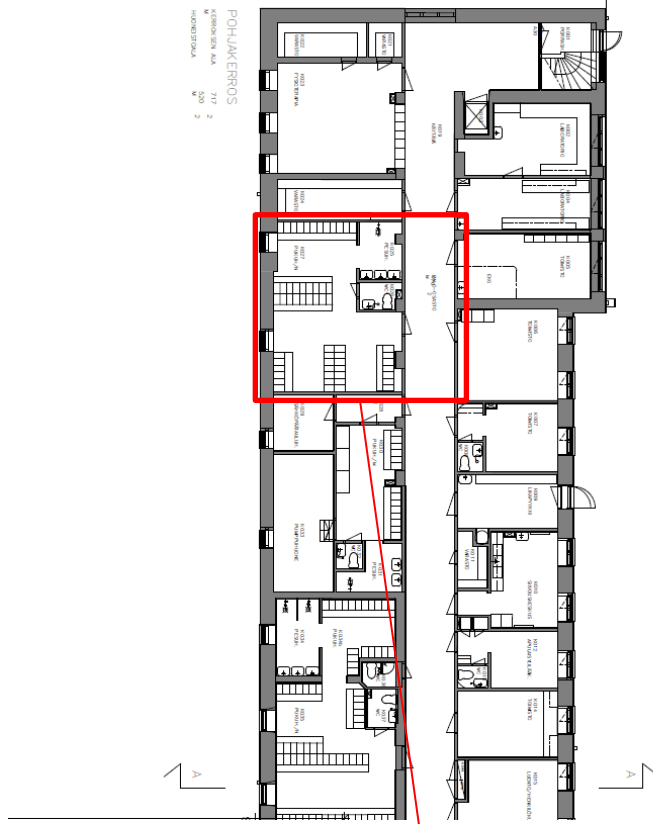


Pohjapiirros: Pohja krs.

**Punaisella** lattian kastunut alue

**Sinisellä** seinän kastunut alue

**Vihreällä** katon kastunut alue



## Vahinkoalueen pintamateriaalit

Tila	Lattia	Seinä	Katto	Huomioitavaa
1.krs G129	Muovimatto / Betonilaatta	Maali / Betoni	Maali / Betoni	-
1.krs G128	Muovimatto / Betonilaatta	Maali / Betoni	Maali / Betoni	-
1.krs Käytävä	Muovimatto / Betonilaatta	Maali / Betoni	Maali / Betoni	-
Pohja krs. K027	Muovimatto / Betonilaatta	Maali / Betoni	Maali / Betoni	-
Pohja krs. K026 WC	Muovimatto / Betonilaatta	Maali / Betoni	Alaslaskettu levykatto / Betoni	-
Pohja krs. K025 PH	Muovimatto / Betonilaatta	Laatta / Betoni	Alaslaskettu levykatto / Betoni	-

## Vahingon laajuus

- 1.krs toimistohuoneiden G129 ja G128 lattia, sekä seinän alapää kastuneet
- G129 kaapistojen runkojen alaosat vaurioituneet. G128 kaapistojen rungot, sekä rakenteet kaapiston takaa suositeltavaa tarkistaa (vauriojäljet viittaavat jatkuvan kaapistojen alle)
- Pohjakerroksen miesten pukuhuoneen ja sen tilojen katto, sekä seinän yläosat kastuneet laajalta alueelta. WC:n lattia kastunut putkikoteloinnin ympäriltä
- Välipohjan rakenne selvitetävä. Välipohjan täyttö / eristetilassa mahdollisesti runsaasti kostetta / irtovettä

## Tehdyt toimenpiteet

- JVT -työt
- Kosteuskartoitus

## Suosittelavat toimenpiteet

Lisätutkimukset

- Asbesti- ja haitta-ainekartoitus (mikäli tutkimusalueen materiaalien epäillään sisältävän haitallisia aineita)
- Mikäli työ suoritetaan asbestipurkuna, työssä on noudatettava Ratu-kortin *82-0347 Asbestia sisältävien rakenteiden purku 10/2009* ohjeistusta
- Välipohjarakenteen kunnan selvitys
  - Rakenneavaus vahinkoalueelle (esim. G129 putkikoteloinnin viereen)

Purku

- Vahinkoalueen tarvittavat suojaukset, sekä irtaimiston siirto vahinkoalueelta
- Kastuneiden levyrakenteiden ja eristeiden purku
- Lattiapinnoitteen purku kastuneelta alueelta
- Kattojen ja seinien betonirakenteiden pinnan koneellinen hionta / jysintä kastuneelta alueelta
- G129 kaapistojen runkojen alaosien uusiminen. G128 kaapistojen runkojen tarkistus.

Kuivaus

- Kastuneiden rakenteiden koneellinen kuivaus, sekä kuivatun vahinkoalueen loppumittaukset (rakennekosteusmittaukset)

Saneeraus

- Vahinkoalueen jälleenrakentaminen vahinkoa edeltäneelle tasolle

## Kosteusmittaukset: G129

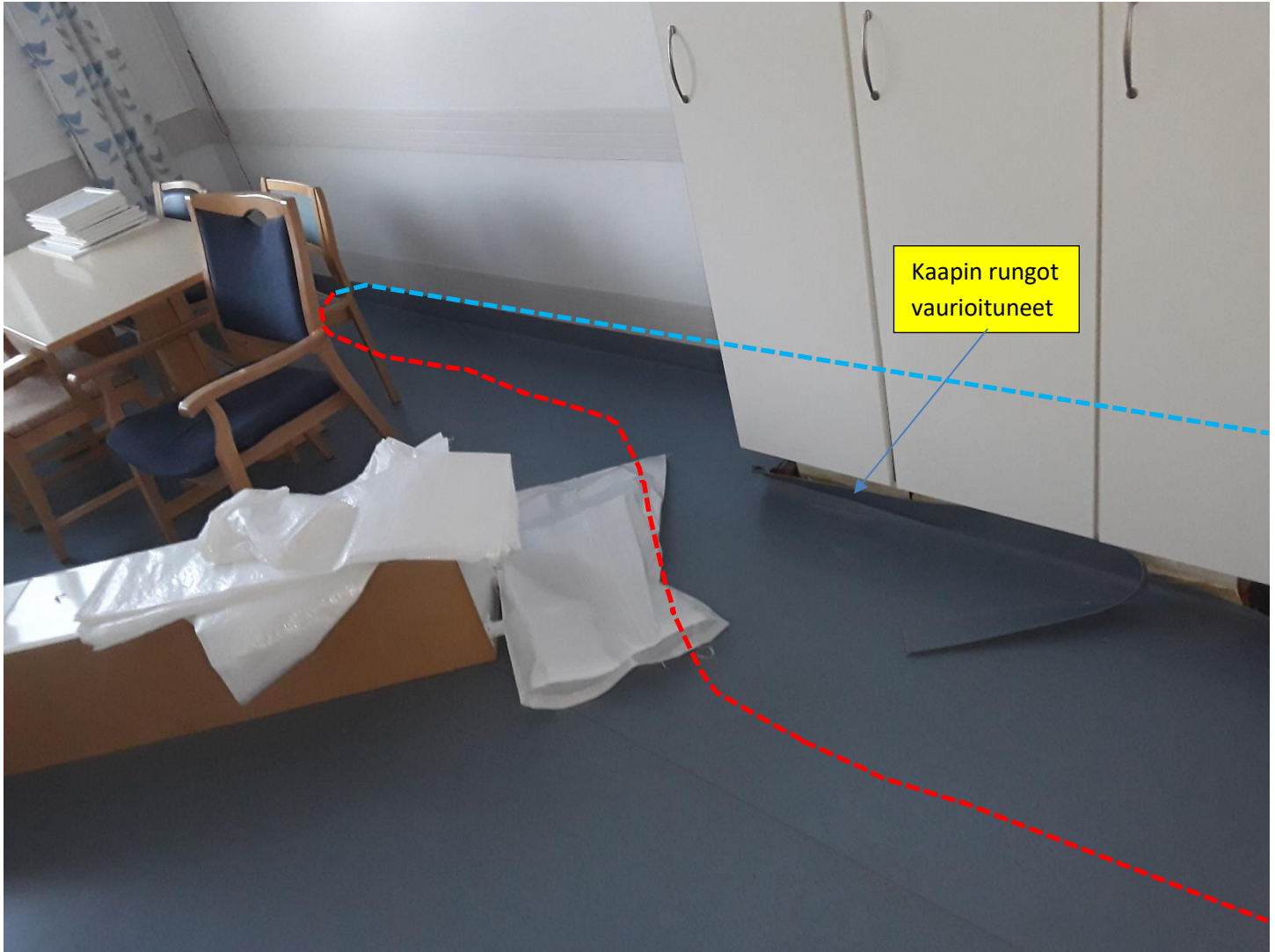


**Mittauspäivä** 1.3.2022

**Käytetyt mittauslaitteet** Pintakosteudenosoittimet Gann RTU 600



## Kosteusmittaukset: G129



**Mittauspäivä**

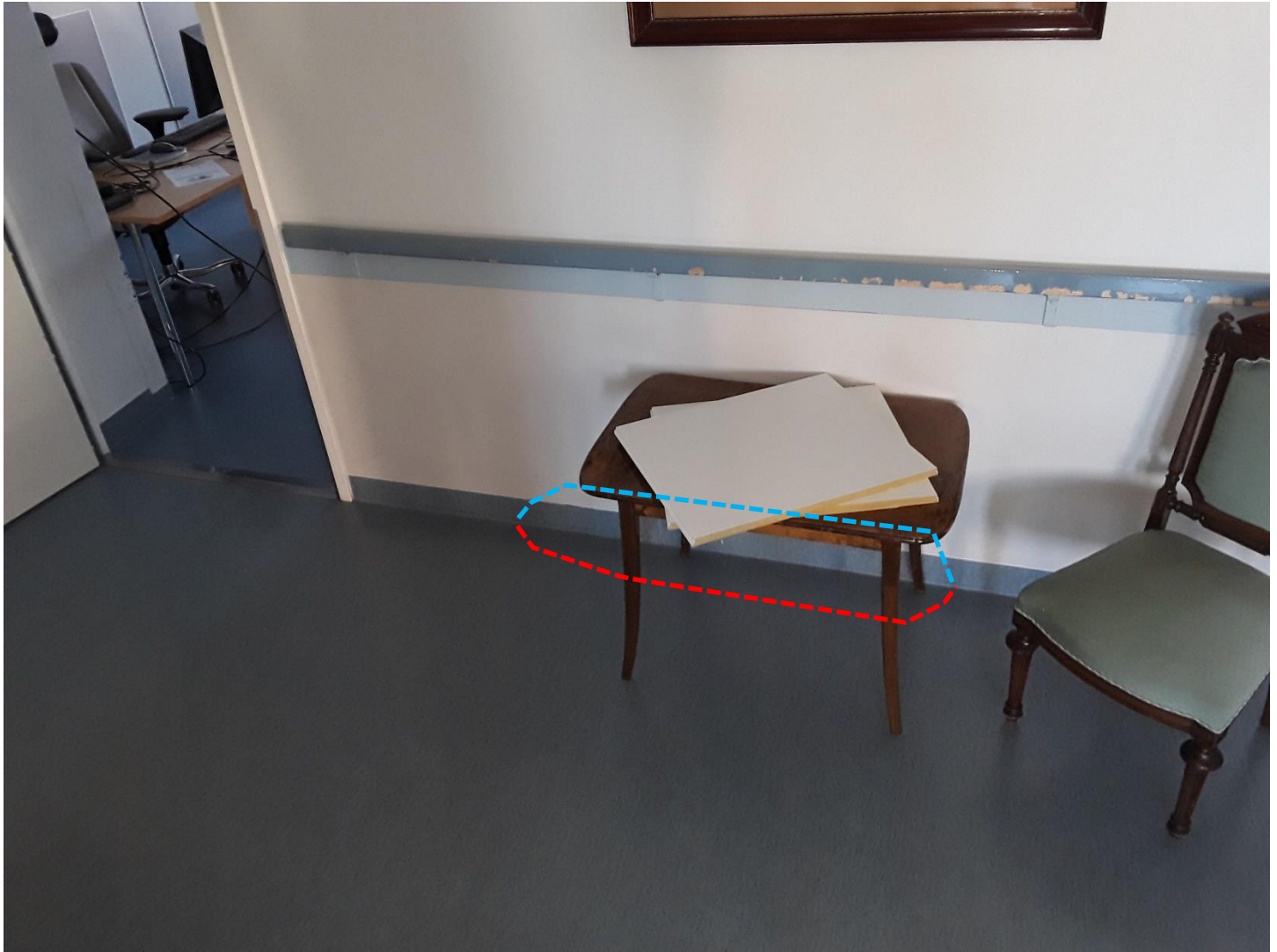
1.3.2022

**Käytetyt mittauslaitteet**

**Pintakosteudenosoittimet Gann RTU 600**



## Kosteusmittaukset: Käytävä (G129-G128 väli)



§

Mittauspäivä	1.3.2022
Käytetyt mittauslaitteet	Pintakosteudenosoittimet Gann RTU 600

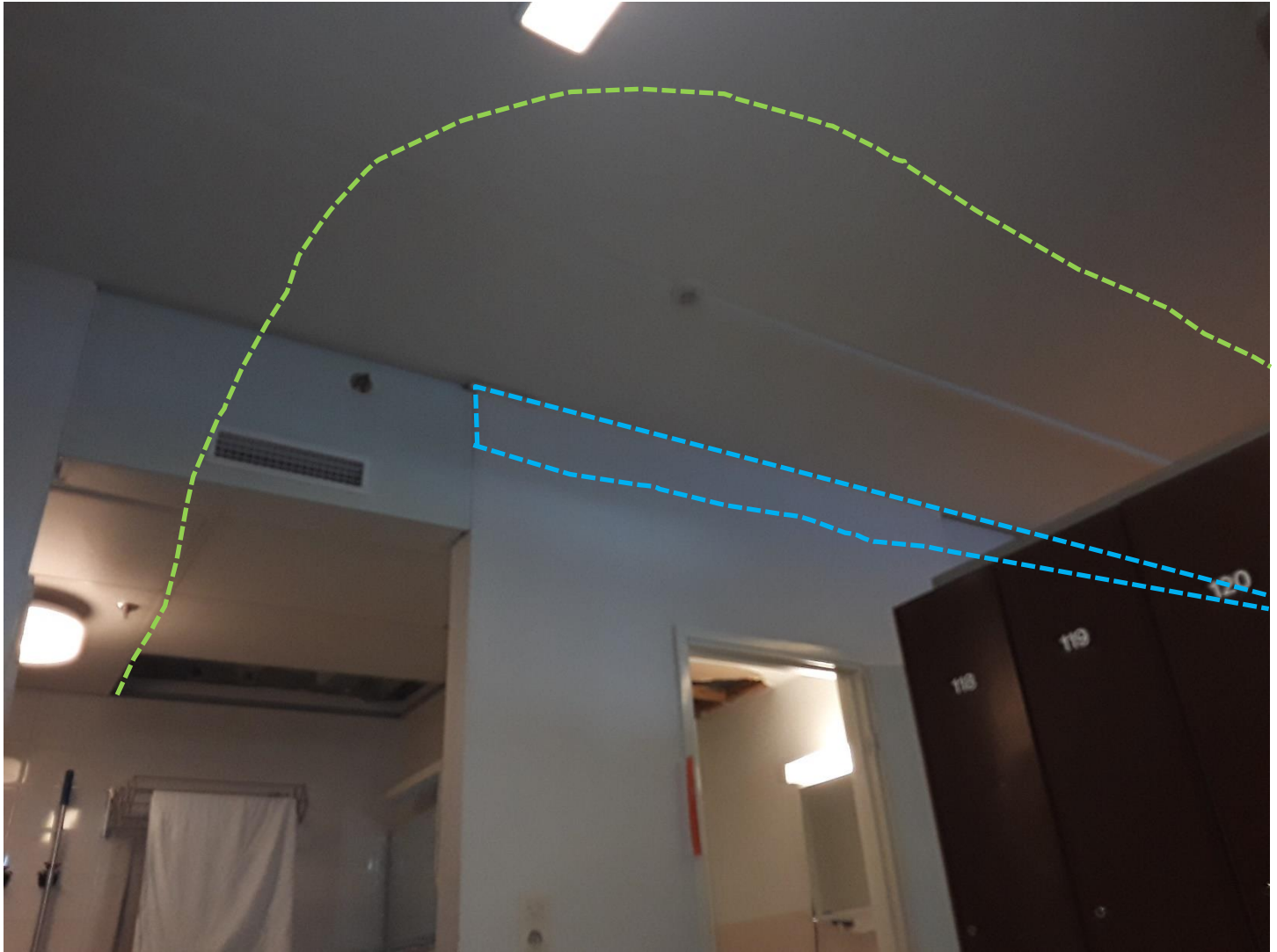
## Kosteusmittaukset: G128



**Mittauspäivä** 1.3.2022

**Käytetyt mittauslaitteet** Pintakosteudenosoittimet Gann RTU 600

## Kosteusmittaukset: Miesten pukuhuone



**Mittauspäivä** 1.3.2022

**Käytetyt mittauslaitteet** Pintakosteudenosoittimet Gann RTU 600

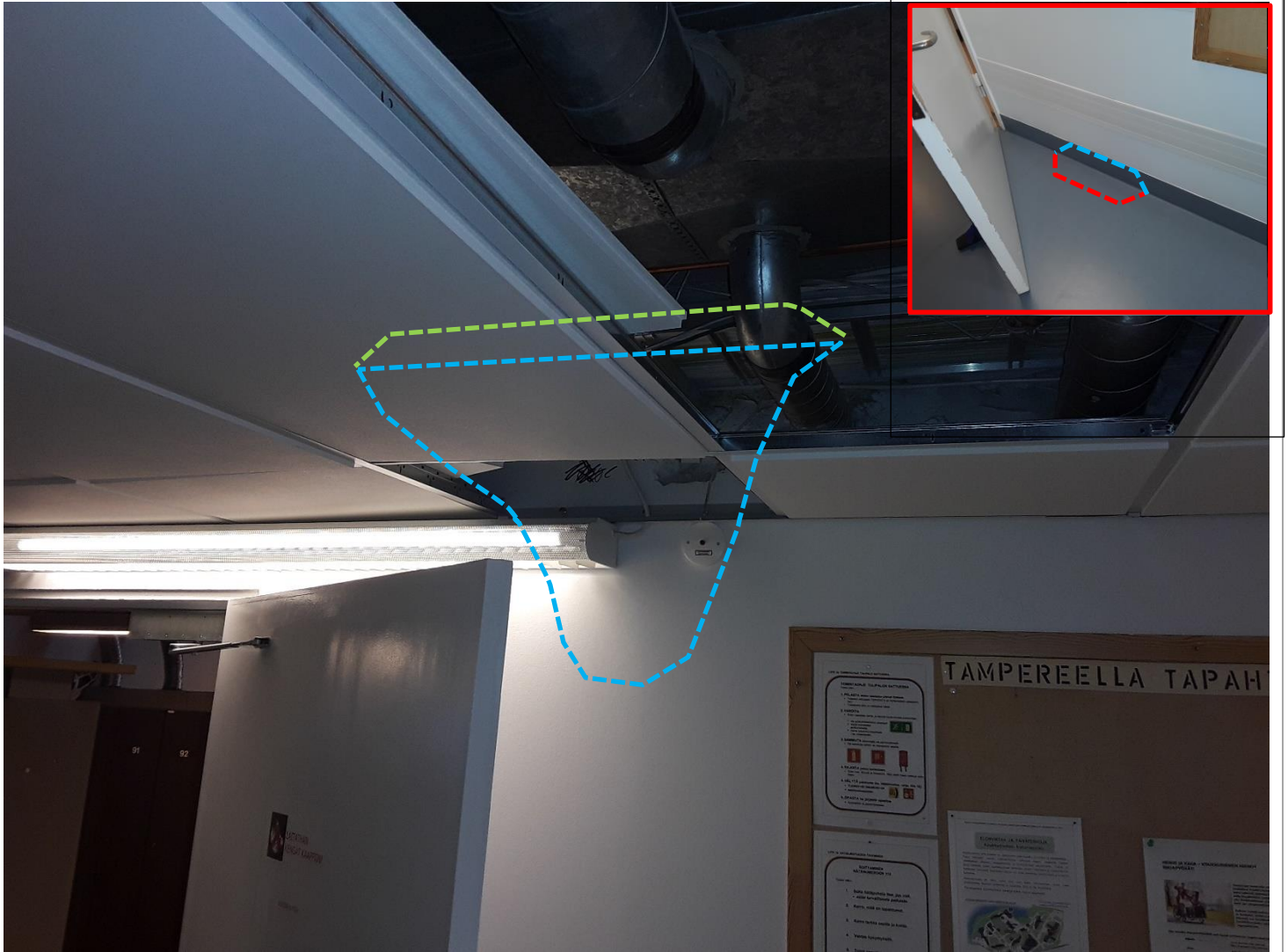


## Kosteusmittaukset: Miesten pukuhuone, WC



<b>Mittauspäivä</b>	1.3.2022
<b>Käytetyt mittauslaitteet</b>	<b>Pintakosteudenosoittimet Gann RTU 600</b>

## Kosteusmittaukset: Käytävä, Miesten pukuhuone edusta



**Mittauspäivä**

1.3.2022

**Käytetyt mittauslaitteet**

**Pintakosteudenosoittimet Gann RTU 600**

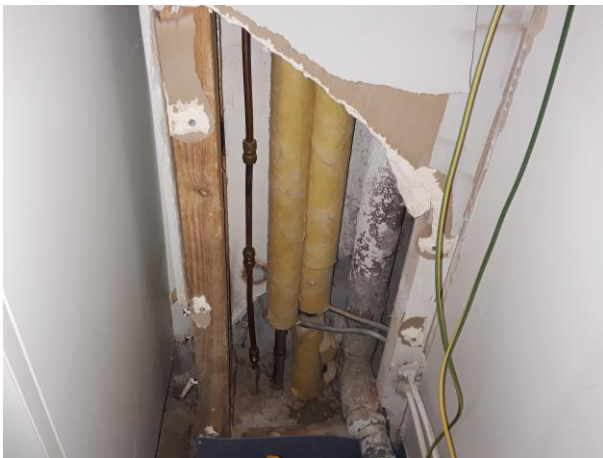
## Valokuvat kohteesta



1.krs tilassa G129, putkikoteloinnissa ollut pistesyöpymä

Vettä valuttanut ympäröiviin tiloihin, sekä putkiläpivientejä pitkin alempaan kerrokseen

Välipohjan rakenne ja kunto syytä selvittää

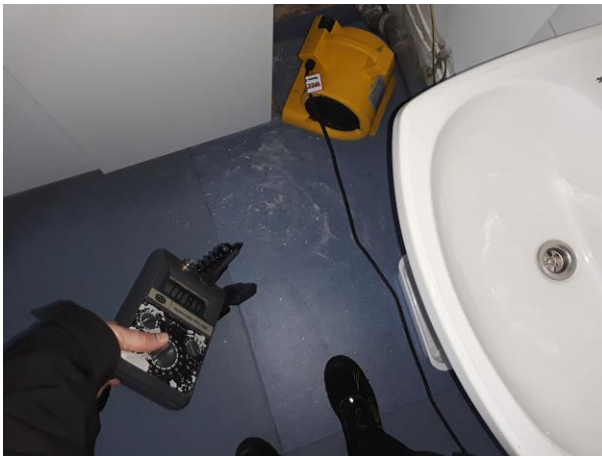


G129 kaapistot vaurioituneet voimakkaasti

Kosteutta päässyt muovimattopinnoitteen alle

Seinän alaosat kastuneet n. 30cm korkeuteen lattiapinnasta





Pohjakuviin merkityiltä alueelta mitattiin kohonneita pintakosteusarvoja Gann 100-130 / ymp. Gann 55-65



G128

Vahinkoalueella kiinteät kaapistot, jotka syytä purkaa ja tausta tarkistaa



Kuva vahinkoalueen alapuolelta, pohjakerroksen miesten pukuhuoneista

Vettä valuttanut putkikoteloä pitkin

WC:n alaslasku kastunut ja purettu JVT -töiden yhteydessä



WC:n muovimattopinnoitteen alla todettiin olevan kosteutta

Kosteutta päässyt putkikotelonpohjalta leviämään muovimaton alle



Kuva miesten pukuhuoneesta

Kattopinnot todettiin märäksi laajalta alueelta

Katon maalipinnoite pehmeää

Välipohjan eristetilassa / täytössä mahdollisesti irtovettä tai runsaasti kosteutta. Välipohjan tilanne selviää rakenneavauksella



Kosteusmittauksen tarkoituksena on tuottaa kaikille asianosaisille puolueetonta tietoa mitattavien paikkojen kosteuksista, kunnosta ja mahdollisista piilevistä kosteusvaurioista. Mittauksen suorittaa sertifioitu kosteuskartoittaja pääasiassa pintakosteusmittauksin, sekä aistinvaraisilla havainnoilla rakennetta rikkomattomin menetelmin.

Kosteusmittaus perustuu kohteessa tehtyihin mittauksiin, silmämääräisiin havaintoihin ja saatuihin tietoihin, sekä mahdollisesti esillä olleisiin asiakirjoihin. Rakennetta rikkomattomin menetelmin suoritettua kosteusmittauksessa ei aina voida havaita rakenteiden sisällä olevia piileviä vaurioita, ellei niistä ole tarkastushetkellä ulospäin näkyviä merkkejä tai niitä ei kosteusilmaisimella havaita. Edes rakenteiden sisältä suoritettavalla kosteusmittauksella ei voida saada täydellistä varmuutta rakenteiden kunnosta ilman laajempia purkutöitä.

Raportissa ei varsinaisia pintakosteuslukemia mainita siitä syystä, että eri mittareilla saadut arvot ei pintakosteusmittauksessa ole verrannollisia toisiinsa. Raportoinnissa pyritään kuitenkin aina sanallisesti / numeraalisesti kertomaan kosteusmittauksen tulokset ja arvioimaan mahdollisten vaurioiden laajuutta. Todellinen vaurioiden olemassaolo ja laajuus selviää kuitenkin aina vasta rakenteita avaamalla. Kosteusmittauksella pystytään mittaamaan ainoastaan rakenteen mittaushetkellä vallitseva kosteus. Siten mahdolliset vanhat ja jo kuivuneet kosteusvauriot eivät mittauksilla tule aina ilmi. Myös mittaushetken jälkeen mahdollisesti tapahtuva kosteusrasituksen muutos saattaa hyvin nopeasti muuttaa rakenteen kosteusarvoja. Kosteusrasituksen muutoksia ovat esimerkiksi huomattava suihkun käytön lisääntyminen tai sateen ja lumien sulamisvesien määrän kasvaminen ulkoseinä- ja kattorakenteissa.

Kosteusmittauksen tarkoitus on siten kartoittaa rakenteiden mittaushetken kosteus, rakenteiden kunto ja rekisteröidä oleelliset riskit ja puutteet raporttiin. Kosteusmittauksen tehtävänä ei ole selvittää rakenteiden materiaaleja vaan pyrkiä selvittämään rakenteessa tarkastushetkellä mahdollisesti olevat liialliset kosteudet, vauriot ja riskipaikat.

Jos kosteusmittausraportissa havaitaan virheitä tai puutteita, on arvioijalla oikeus ja velvollisuus korjata virhe. Kaikista virheistä tulee reklamoida kosteusmittaajaa kohtuullisessa ajassa (1kk) raportin kirjoituspäivästä.

Toimeksiannoissamme noudatamme konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013.

Antti Marin  
Rakennusinsinööri (AMK)  
Kosteusvaurion kuntotutkija (KVKT)  
0447444000  
antti.marin@werker.fi  
Werker Palvelut Oy