

Vastaanottaja:

Porvoon Kaupunki /
Pekka Koskimies

Mittapöytäkirja**Työnumero: 051720300179**

Kohde: Linnajoen Koulu
Edelfeltinbulevardi 2
06100 Porvoo

Toimeksianto: Betonirakenteiden kosteuden mittaus tilaajan kanssa sovitulla alueilla.

Tutkimus pvm: 3.7.2017

Läsnäolijat: Viktor Johansson, Polygon Finland Oy

Raportointi pvm: 11.7.2017

Yhteyshenkilö: Porvoon Kaupunki / Pekka Koskimies

Tilaaaja: Porvoon Kaupunki / Pekka Koskimies

**Vakuutusyhtiö/
Tarkastaja:**

Vahinkonumero: Linnajoen Koulu

Isännöitsijä:

Tutkijat: Viktor Johansson p. 0400-731 578
viktor.johansson@polygongroup.com

Kuvaus mittauksista:

Lattiapintojen pintakosteudet tarkistettiin pintaindikaattorilla:

Kotitalousluokkaa I, 72-130lva, kuiva/**koste**a.

Kotitalousluokka II, 75-134lva kuiva/**koste**a.

Väestönsuoja, 90-124lva, **koste**a.

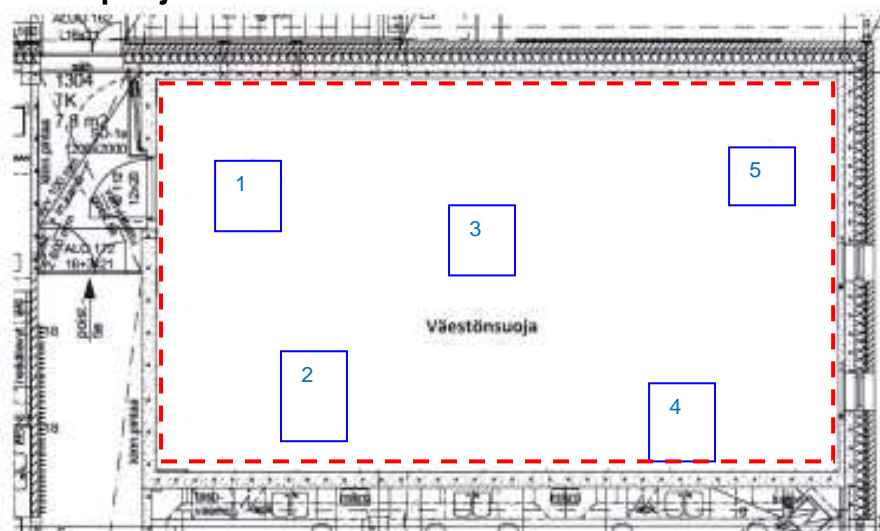
Kosteat alueet on merkitty pohjakuviin.

Mittaus suoritettiin Vaisalan tulpatuista betonitulpista, tasausaika 72h, mittasyvyys määriteltiin tilaajan ilmoittaman lattiavalun paksuuden mukaan.

Lattiarakenteet:

Luokkahuoneet: betoni 60mm – ontelolaatta – eriste - ryömintätila

Väestönsuoja: betoni 120mm – eriste - ?

MITTAUSTULOKSET.
Piirros/pohjakuva: VÄESTÖNSUOJA


----- = Lattiapinnassa havaittiin selvästi kohonneita kosteuslukemia pintaindikaattorilla.

Mitta piste	Rakenne	Porattu	Mitattu	Mitta syvyys (mm)	Syht. kost. (%)	Lämpö tila (°C)	(g/kg)
1	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	50	76	21	11,9
2	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	50	82	21	12,9
3	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	50	77	21	12,1
4	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	50	83	21	13,0
5	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	50	83	20	12,1

Sisäilma:	Rh (%)	T (°C)	(g/kg)
3.7.2017	63	21	9,8

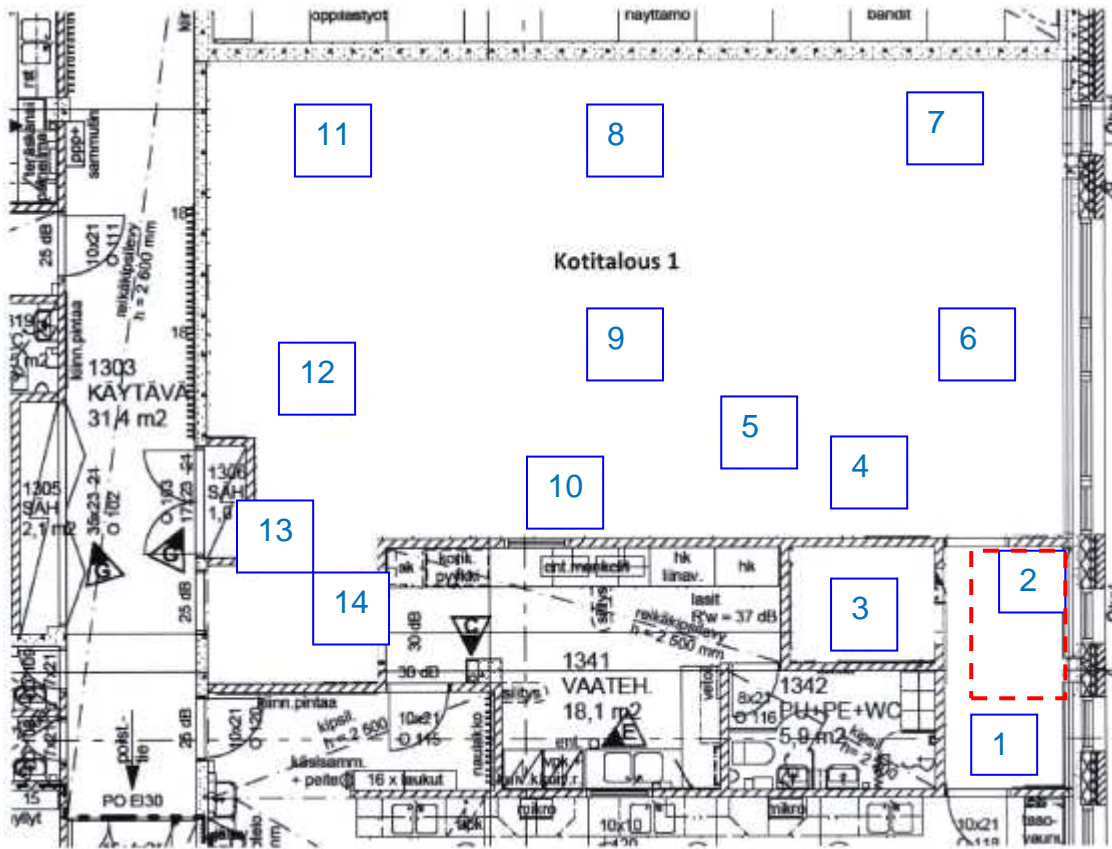
Polygon Finland Oy

Merituulentie 37, 06150 PORVOO, Puh. (019) 524 4529, Fax (019) 524 4520

Y-tunnus 0892371-5, Kotipaikka Helsinki

etunimi.sukunimi@polygongroup.com

www.polygongroup.fi

Piirros/pohjakuva: KOTITALOUSLUOKKA I


----- = Lattiapinnassa havaittiin selvästi kohonneita kosteusk lukemia pintaindikaattorilla.

Mitta piste	Rakenne	Porattu	Mitattu	Mitta syvyys (mm)	Syht. kost. (%)	Lämpö tila (°C)	(g/kg)
1	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	63	22	10,4
2	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	63	21	9,8
	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	60	73	21	11,4
3	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	65	22	10,8
4	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	61	22	10,1
5	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	65	22	10,8
	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	60	76	22	12,6
6	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	63	22	10,4
7	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	67	22	11,1
8	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	67	23	11,8
9	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	62	22	10,3
10	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	71	22	11,8
11	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	63	21	9,8
12	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	63	22	10,4
	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	60	74	21	11,6
13	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	69	22	11,5
14	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	62	22	10,3

Polygon Finland Oy

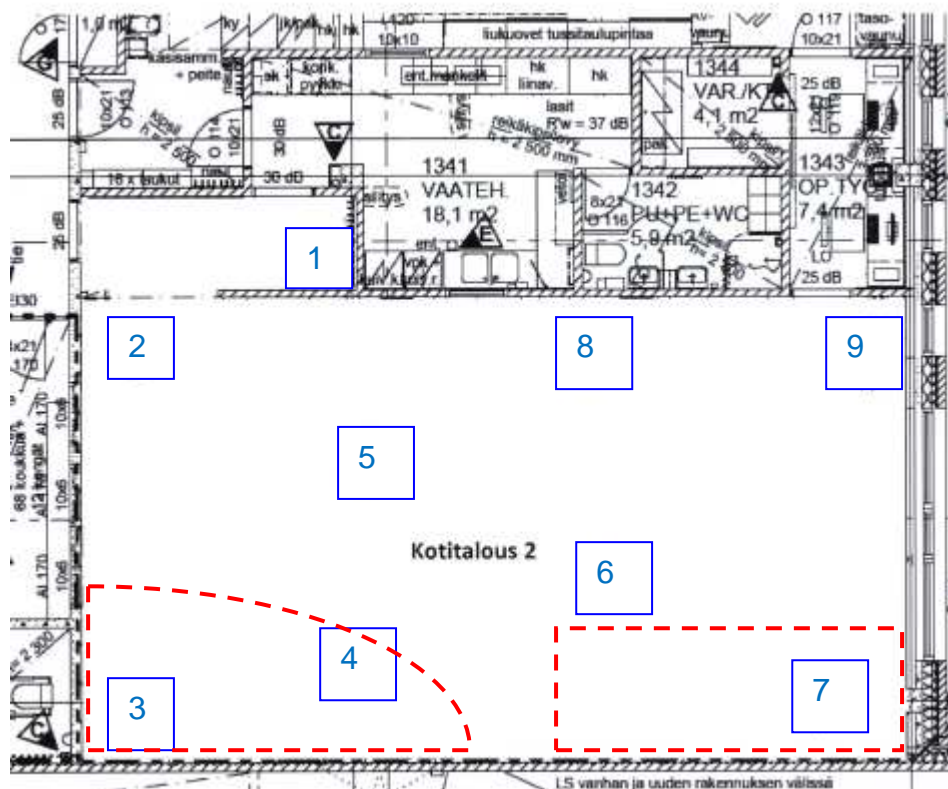
Meritulentie 37, 06150 PORVOO, Puh. (019) 524 4529, Fax (019) 524 4520

Y-tunnus 0892371-5, Kotipaikka Helsinki

etunimi.sukunimi@polygongroup.com

www.polygongroup.fi

Sisäilma:	Rh (%)	T (°C)	(g/kg)
3.7.2017	58	22	9,6

Piirros/pohjakuva: KOTITALOUSLUOKKA II


----- = Lattiapinnassa havaittiin selvästi kohonneita kosteuslukemia pintaindikaattorilla.

Mitta piste	Rakenne	Porattu	Mitattu	Mitta syvyys (mm)	Syht. kost. (%)	Lämpötila (°C)	(g/kg)	HUOM
1	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	60	22	9,9	
				60	76	22	12,6	
2	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	58	23	10,2	
3	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	65	22	10,8	
4	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	68	22	11,3	
5	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	56	23	9,9	
6	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	53	23	9,3	
7	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	79	23	14,0	
				60	-	-	-	Tulppa rikki
8	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	59	23	10,4	
9	Lattia	29.6.2017	3.7.2017	25	59	23	10,4	
				60	70	23	12,4	

Sisäilma:	Rh (%)	T (°C)	(g/kg)
3.7.2017	51	23	9,0

Käytetyt mittalaitteet: Vaisala HMI41+ HMP42

MITTAUSTULOSTEN TULKINTA:

Suhteellinen kosteus = RH, lämpötila = t.

Eristetilan suhteellisen kosteuden tulisi pääsääntöisesti noudattaa seuraavia raja-arvoja:

(Lämpötilan t ollessa 20°C ± 5°C)

- RH alle 60 %, eristetila kuiva.
- RH 60% - 75%,eristetilassa kosteus koholla, selvitetävä voiko olla rakennuksen normaalitila.
- RH yli 75%, eristetila kostea / märkä, **tutkittava** vaatiiko korjaustoimenpiteitä.
- Puukosteusmittarilla mitataan vesipitoisuutta puussa painoprosentteina.
- Puun katsotaan olevan kuivaa, kun painoprosentti on alle 20%.
- Pintakosteudentunnistimella etsitään kosteuseroja rakenteissa, ei suoriteta varsinaisia mittauksia.

Edellä mainitut raja-arvot ovat ohjeellisia, rakennuksen kokonaistilanne aina arvioitava.

Muita tiloja tai rakenteita kuin tässä raportissa erikseen mainitut ei ole tutkittu.

Tämä kartoitusraportti on laadittu tässä kuvaillun vahingon tai tapahtuman laajuuden selvittämiseksi, eikä sitä voi käyttää koko kiinteistön tai sen osan arvon tai kunnan määrittämisessä.

MITTALAITTEIDEN TARKKUUS

HMI41 Näyttölaitteen aiheuttama enimmäisvirhe +20 °C:ssa

Kosteus: ± 0,1 % RH

Lämpötila: ± 0,1 °C

HMP42 Mittapään aiheuttama enimmäisvirhe +20 °C:ssa

± 2 % RH (0-90 % RH)

± 3 % RH (90-100 % RH)

Projektipäällikkö

Rak. Ins. Viktor Johansson p. 0400-731 578 PKM

Viktor.Johansson@polygongroup.com

Toimeksiannoissamme noudatamme **vahinkosaneeraustöiden** yleisiä **toimitusehtoja**.

Tämän raportin johtopäätökset ja suositukset perustuvat tutkimus- ja mittauspisteistä saatujen tulosten analysointiin. Tutkimus ei sulje pois mahdollisuutta, että muualla rakenteissa olisi piilossa olevia rakennusvirheitä tai vaurioita.

Tämä raportti on laadittu tässä kuvaillun vahingon tai tapahtuman laajuuden selvittämiseksi, eikä sitä voi käyttää koko kiinteistön tai sen osan arvon tai kunnan määrittämisessä.

Polygon Finland Oy

Merituulentie 37, 06150 PORVOO, Puh. (019) 524 4529, Fax (019) 524 4520

Y-tunnus 0892371-5, Kotipaikka Helsinki

etunimi.sukunimi@polygongroup.com

www.polygongroup.fi