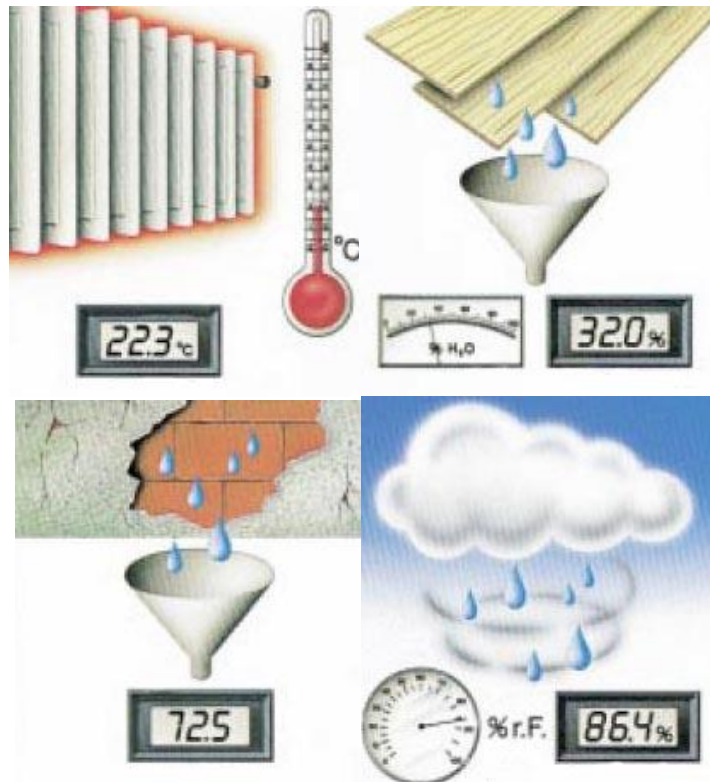


Kosteusmittausraportti



Mittausvälineistö :

Rotronic HygroPalm ilman suht. kosteus ja lämpötilamittari
GANN Hydromette HB30 mittari
GANN B50 pintakosteudenosoitin
GANN RHT 37 kosteusanturi
VAISALA HMI 41 – HMP44 laitteisto
GANN piikkianturit paino-% mittauksissa
FLIR E4 lämpökamera

Kosteusmittausraportti

TermoLog Oy

p. 040-833 5834

Email : info@termolog.fi

Y 1922550-9

Internet : www.termolog.fi

Katselmuksen tilaaja :
Kohteen osoite :
Kuvaus kohteesta : WC-istuimen aiheuttamat vuotovauriot eteistilassa, keittiössä ja luokassa
Mittausajankohta : 5.10. ja 10.10.2011

Yleistä kosteusmittauksesta

Katselmus suoritetaan GANN pintakosteudenmittausvälineistöllä, Vaisala –suhteellisen kosteuden mittausvälineistöllä, tarvittaessa FLIR E4 –lämpökameralla sekä aistinvaraisin havainnoin. Pintakosteuden mittausvälineistö ei aina paljasta rakenteiden sisäisiä vaurioita luotettavasti joten täyttää varmuutta kohteen vauriottomuudesta tai vaurioituneisuudesta ei aina saada ilman lisäselvityksiä tai lisätutkimuksia.

Mikäli epäilyttävässä rakenteessa on pinnalle näkyvää jälkeä kosteusvauriosta tai homeesta, voidaan tilaajan suostumuksella suorittaa porareikämittaus ko. rakenteesta. Porareikämittaus paljastaa rakenteen sisäisen kosteuden ja antaa luotettavamman arvion mm. rakenteen osittaisen purkamisen tarpeellisuudesta. Porareikämittauksellakaan ei välttämättä pystytä paljastamaan lahovikaa joka on ajan myötä kuivunut.

Rakenteissa on lisäksi mittaustuloksiin häiriöitä aiheuttavia tekijöitä. Tällaisia häiriölähteitä ovat mm. alumiinipaperit, betoniraudoitteet sekä muut metalliperäiset osat rakenteen sisällä. Mm. peltiseinäisiä märkätiloja ei voida kartoittaa pintakosteudenmittareilla lainkaan. Häiriölähteiden aiheuttamia virheitä mittaustuloksiin voidaan rajoittaa tai eliminoida rakennepiirrosten ja työtapaselosteiden avulla. Myös mittaajan ammattitaidon avulla voidaan virheitä sekä virhemarginaalia rajoittaa huomattavasti.

Tilaajan saama raportti on vakio muotoinen ja pyrkii antamaan yleiskuvan kohteesta. Raportin tarkoitus on antaa tilaajalle (vallitsevat olosuhteet huomioonottaen) mahdollisimman hyvä yleiskuva kosteantilan kosteusteknisestä toimivuudesta mittaushetkellä.

SISÄLLYSLUETTELO

XXX ALA-ASTE (5.10.2011).....	4
SÄÄKÄYRÄT	4
XXX ALA-ASTE.....	5
<i>Keittiö ja WC</i>	5
<i>Eteistila</i>	6
<i>Luokka 3 yleisnäkyä</i>	7
<i>Luokka 3, tauluseinä</i>	8
<i>Kosteusantureiden asennuspiste</i>	9

xxx ala-aste (5.10.2011)

Sääkäyrät



Mitattut/lasketut arvot klo 12:00

	Lämpötila °C	Kosteus %rH	Vesihöyry g/m ³
Ulkoilma	12,3	66,0	7,2
Saneerausalue	31,6	20,5	6,8

Sisä- ja ulkoilman kosteusarvot eivät juuri eroa toisistaan (vesihöyryn määrä), sisätalossa oli mittaushetkellä ilmakuivatus käynnissä.

xxx ala-aste

Keittiö ja WC



Keittiön pesuallasseinä, taustalla WC jonka istuimen vuoto on aiheuttanut vuodon mattojen alle ja kostuttanut valua WC:n, keittiön, eteisen sekä luokka 3:n alueilla. WC oli mittaushetkellä jo pinnoitettu uudestaan. Pesuallasseinän edessä lattian gann-arvot vaihtelivat välillä 60-70, tämän korkeampia pintakosteusarvoja ei tiloista löydetty, joten keittiö valittiin porareikäanturien asennuspaikaksi.

Valu on riittävän kuivaa uudelleenpäällystettäväksi (poratulokset sivulla 9).

Eteistila



Keittiön ja luokka 3:n eteistila, matto ja mattoliima on poistettu, ilmakuivatus ja täsmäkuivaus olivat käynnissä. Eteistilan alueella gann-arvot vaihtelivat välillä 60-65, valu on riittävän kuivaa uudelleenpäällystettäväksi.

Luokka 3 yleisnäkymä



Luokka 3:n tauluseinältä matto ja liima on poistettu, suurin osa luokan muovimatosta on säästetty. Muovimaton alueella gann-arvot vaihtelivat välillä 55-57, muovimaton alla valu on kuivaa.

Luokka 3, tauluseinä



Luokka 3, tauluseinän edestä on purettu muovimatto, myös liima on poistettu koneellisesti. Tauluseinä on vasten keittiötä missä gann-arvot ovat suurimmat. Tauluseinän edessä valun gann-arvot ovat vain 60-65 luokkaa, valu on riittävän kuivaa uudelleenpäällystettäväksi.

Kosteusantureiden asennuspiste



Pesuallasseinän edessä lattian gann-arvot vaihtelivat välillä 60-70, tämän korkeampia pintakosteusarvoja ei tiloista löydetty, joten keittiö valittiin porareikäanturien asennuspaikaksi.

Mittapiste	Syvyys	Kosteus %rH	Lämpötila °C	Vabs (g/m3)
Mittapiste, vasen	30 mm	57,7	23,3	12,1
Mittapiste, oikea	30 mm	61,9	23,6	13,1

Kaikki valupinnat ovat riittävän kuivia uudelleenpäällystettäviksi.

Kirkkonummella 10.10.2011

Pekka Toivonen
VTT henkilösertifikaatti Nro H/ko 190/05, Rakenteiden kosteudenmittaaja.

TermoLog Oy:n palvelutarjonnasta saat sertifioidut mittauspalvelut yhdellä puhelinsoitolla !

- **Lämpökuvaukset** sekä korjaustoimenpiteiden jälkeiset tarkistuslämpökuvaukset. TermoLog Oy:llä on sekä VTT:n että ASNT:n henkilösertifioimat lämpökuvauajat.
- **Tiiveysmittaukset** : kaikki työvaiheet raportointi mukaan lukien suorittaa TermoLog Oy:n edustaja jolla on voimassaolevat VTT -henkilösertifikaatit sekä tiiveysmittaukseen että lämpökuvaukseen (vuotokohtien paikantaminen).Tiiveysmittaus suoritetaan soveltuvin osin eurooppalaisen SFS-EN 13829 menetelmä B mukaisesti. Tiiveysmittauksella määritetään ilmanvuotoluvut n50 [1/h] [per ilmatilavuus] sekä q50 [1/h]
- **Kosteudenhallinta** : suoritamme rakennusaikaisten valujen kuivumisen arviointia sekä päällystettävyyksmittauksia porareikä- ja koepalamenetelmin. Palvelumme kattaa myös erilaisten rakenteiden rakennekosteusmittaukset seinän sisäisiä antureita käyttäen tai haluttaessa pintakosteudenilmaisimia käyttäen. TermoLog Oy:n kosteudenmittaaja on VTT:n myöntämä, voimassaoleva kosteudenmittaussertifikaatti.
- **Ilmanvaihdon mittaus- ja säätötyöt** : Tulo- ja poistoilmamäärien alkutarkistus ja vertailu IV-pöytäkirjan tavoitearvoihin ! Tulo- ja poistoilman sekä päätelaitteiden tasapainotus ja uuden IV-mittauspöytäkirjan laatiminen. Ilmanvaihdon mittaus- ja säätötyöt tulevat kyseeseen tapauksissa joissa lämmityskustannukset kohoavat korkeiksi, tilanteissa joissa sisäilman laatu ei tyydytä tai lämpökuvausraportissa mainittujen vuotojen hillitsemiseksi. TermoLog Oy on Suomen LVI-liiton (SuLVI) jäsenyritys.



**TermoLog Oy:n kaikki yritys-, eläke- ja verotiedot ovat noudettavissa
veloituksetta osoitteesta :**



www.tilaajavastuu.fi

Kaikilla Luotettava Kumppani -ohjelmaan hyväksytyillä yrityksillä on oikeus käyttää markkinoinnissaan Luotettava Kumppani -tunnusta. Tunnuksen käyttö kertoo, että yritys haluaa kantaa yhteiskuntavastuunsa, ja siitä löytyy aina ajantasaiset tilaajavastuulain edellyttämät tiedot Tilaajavastuu.fi-raporttipalvelusta.

Osoite

TermoLog Oy
Kotiniityntie 1
02400 Kirkkonummi

Puh, e-mail, internet

p. 040-833 5834
info@termolog.fi
www.termolog.fi

ALV, Y-Tunnus, Kotipaikka

ALV REK FI19225509
Y 1922550-9
Kirkkonummi