

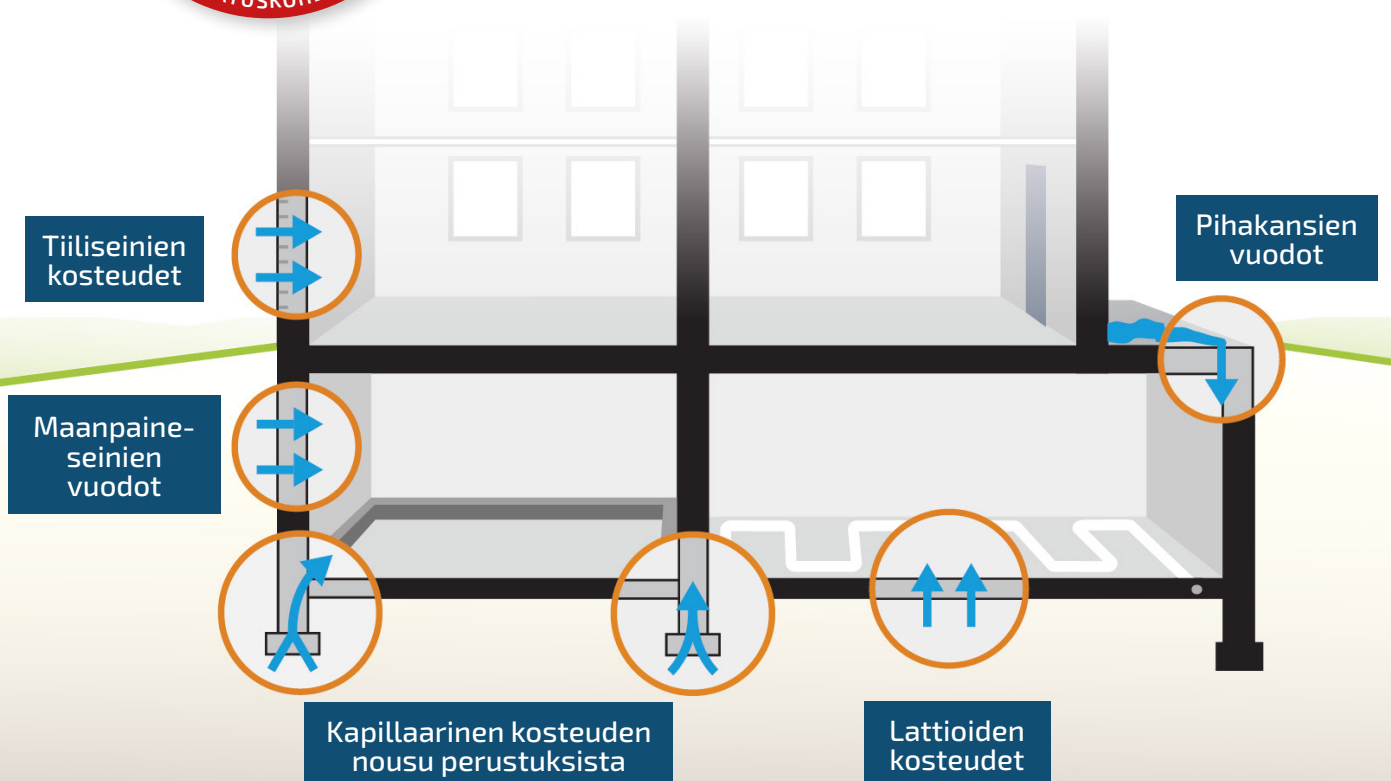
SAFE
Drying

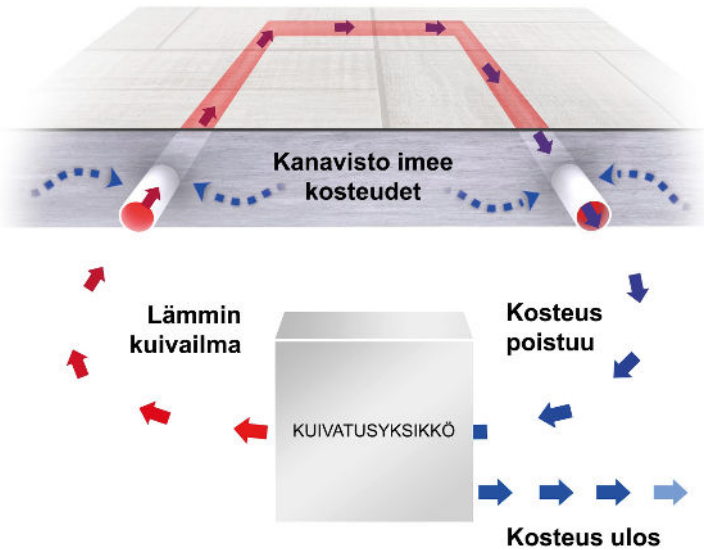
UUTTA!
TAKUU
KUIVAKSI SAAMISESTA

RAKENNUKSET PYSYVÄSTI KUIVIKSI

Rakennusten kiinteä kuivatus- ja kuivanapitojärjestelmä.

EUROOPAN LAAJUISESTI PATENTOITU
JO YLI
200
KUIVATUSKOHDETTA





SULJETUN KANAVISTON KAUTTA KIERRÄTETTÄVÄ KUIVATTU ILMA PUHALTAA RAKENTEET KUIVAKSI.

SafeDrying-järjestelmä on Euroopan laajuisesti patentoitu ja sopii haastavien kosteusvaurioiden korjaukseen. Järjestelmä pohjautuu kiinteästi rakennukseen asennettavaan kosteudenkerukanavistoon. Kuivatusteho perustuu kuivatuskanaviston kautta rakenteiden sisällä suljetusti kiertävään ilmaan, joka kuivataan, lämmitetään ja uudelleen kierrätetään kuivatusyksikössä. Kanaviston kautta kierrätettävä kuiva ilma puhalttaa rakenteet kuivaksi ja pitää ne pysyvästi kuivina.

KAIKKI KORJAUSKOHTEET KUIVIKSI SafeDrying-JÄRJESTELMÄLLÄ

Useita sovelluksia erilaisiin rakennusten kosteusongelmiin.

Suomessa on valtava määrä kosteusongelmaisia rakennuksia. Kaikki korjauskohteet on lähtökohtaisesti mahdollista saada kuivaksi. Olipa kyseessä perinteinen alhaalta päin perustuksista nouseva kapillaarinen kosteus, sata vuotta vanhoille taloille tyypillinen kellarin seinien läpi vuotava vesi tai pihakannen vuodot, kaikki saadaan pidettyä kuivina.

TOTEUTUKSEN VAIHEET:

1. Kuivatustarve ja yhteydenotto.
2. Lähtötiedot: pohjakuvat, rakennekuvat ja tutkimukset yms.
3. Tarvittaessa perehtyminen paikan päällä.
4. Ongelman syyn määrittely yhteistyössä.
5. Sopivimman ratkaisun valinta.
6. Kustannusten laskenta ja yhteistyöehdotuksen läpikäynti.
7. Sopimus yhteistyöstä.
8. Järjestelmän toteutuksen suunnittelu.
9. Asennus ja käyttöönotto.
10. Tehokuivatus (1-12 kk).
11. Normaalkuivatuksen valvonta ja säätövaihe (2-5v.).
12. SafeDrying ylläpito ja jatkettu takuu tai itsenäinen käyttö.

Jalkalistan tilalle asennettu kuivatus



Uuden betonin kuivatus

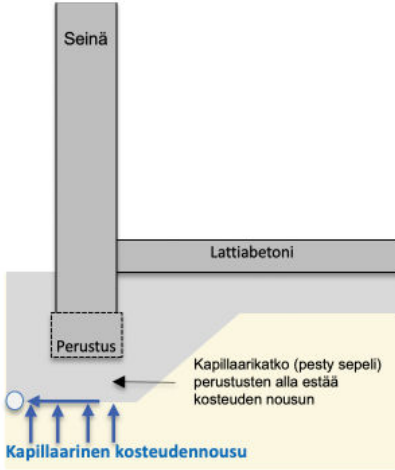


KAPILLAARINEN KOSTEUSONGELMA

← Kapillaarisuus: vesi (nesteenä) siirtyy hiusputki-ilmiönä.
 ← Diffuusio: vesihöyry (kaasuna) siirtyy rakenteen läpi.

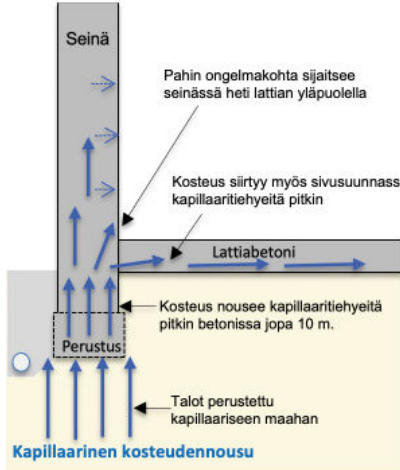
UUDET RAKENNUKSET

Perustusten alla kapillaarikatko
 Ei kapillaarista kosteuden nousua



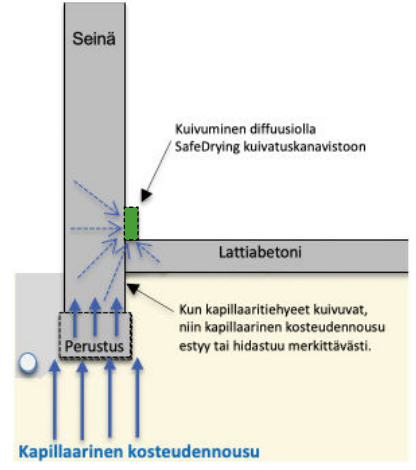
VANHAT RAKENNUKSET

Puuttuu kapillaarikatko
 Perusmaasta kapillaarisen kosteuden nousu



SAFEDRYING KORJAUS

Kuivataan kapillaaritiehkeit



Korjauskohteissa suurin kosteusongelmien aiheuttaja on maaperästä nouseva kapillaarinen kosteus

Kapillaarisen kosteuden nousu on tyypillinen ongelma viime vuosisadalla rakennetuissa rakennuksissa, sillä niiden perustusten alta puuttuu pestystä sepelistä tehty kapillaarikatkos. Kapillaarinen kosteus voi siirtyä kapillaarivoiman ansiosta pitkiäkin matkoja.

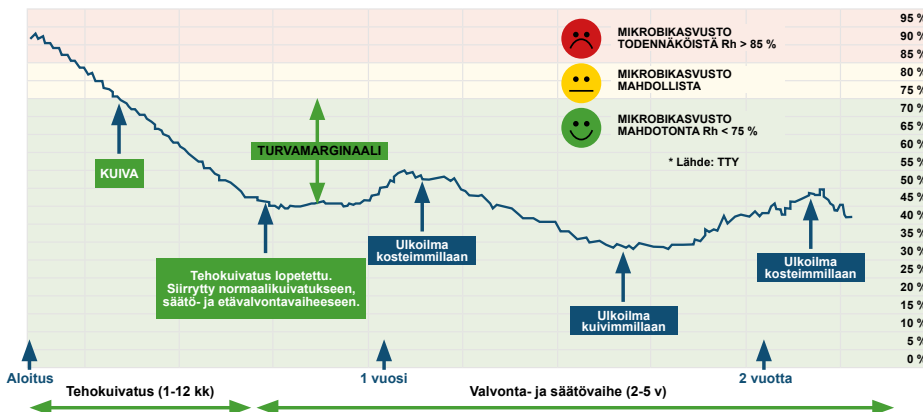
Monia ongelmarakennuksia on jouduttu purkamaan, koska tähän saakka niihin ei ole ollut luotettavaa korjaustapaa. SafeDrying-järjestelmällä saadaan kapillaarinen kosteuden nousu katkaistua. Usein riittää jalkalistan tilalle asennettava kuivatusjärjestelmä, joka kykenee pitämään rakenteet kuivina.

RAKENNUKSET PYSYVÄSTI KUIVIKSI

Menetelmä tuo ylivoimaista varmuutta korjauskohteisiin.

SafeDrying-järjestelmään liitetyn rakenteiden kosteuden etävalvonnan avulla varmistetaan sekä uusien, että korjattavien kiinteistöjen koko tulevan elinkaaren aikainen turvallinen kuivuus. Rakennuksen pitkäaikainen kuivana on paras tapa estää rakennuksen kosteusongelmat.

SafeDrying-järjestelmään kuuluu lisäksi aina rakenteiden kosteuden reaaliaikainen etävalvonta.



Energia- ja kustannustehokkuutta SafeDrying-järjestelmällä

- SafeDrying-järjestelmä voidaan asentaa korjauskohteissa pinta-asennuksena rakenteita purkamatta.
- Menetelmä tuo ylivoimaista varmuutta ja kustannustehokkuutta korjauskohteisiin.
- Järjestelmä jää kiinteästi rakennukseen. Se voidaan asentaa esimerkiksi jopa jalkalistan tilalle.
- Teho perustuu fysiikan lakeihin ja kuivatun ilman kierrättämiseen rakenteissa.
- Kohteen kuivumista valvotaan kosteusantureilla pilvipalvelimen kautta. Etävalvonta havaitsee sekä primääriset, että sekundääriset kastumiset rakenteissa.



SafeDrying-järjestelmää on kehitetty yli 15 vuoden ajan yhdessä mm. Tekesin ja korkeakoulujen kanssa. Alunperin se on ollut ilmakiertoinen lattialämmitysjärjestelmä. Vuonna 2007 yhdessä kohteessa tapahtui rakennusvirheestä yllättävä kastuminen. Kyseinen ongelma paljastui järjestelmän kanavistoon valuneesta vedestä. Siitä lähtien kehityskulku on ollut kohti kuivattavaa ilmakiertoista järjestelmää. Nyt järjestelmälle on myönnetty patenteja sekä Suomessa, että Euroopan laajuisesti. Sillä on saatu hyvinkin pahoja kosteusongelmia ratkaistua. Avainase-

massa on myös pilvipohjainen etävalvonta, jonka ansiosta on voitu löytää myös yllättäviä sekundäärisiä kastumisen syitä.

Järjestelmä on asennettu yli 200 kohteeseen. Tulokset niistä ovat olleet erittäin onnistuneita. SafeDrying-järjestelmästä on tehty useita diplomi- ja insinööritöitä. Se on ollut esillä rakennusfysiikkapäivillä vuodesta 2015 alkaen, jossa SafeDrying on valittu vuonna 2015 ja 2021 kosteusturvallisen rakentamisen palkinnon voittajaehdokkaaksi.

SafeDrying Oy on kuivatusalan edelläkävijä

SafeDrying-järjestelmällä on kuivattu paljon taloyhtiöiden asuntoja, kellaritiloja sekä pommisuoja. Kuntien rakennuskannassa on korjattu terveyskeskuksia, kouluja, päiväkotia ja muita julkisia rakennuksia. Myös kalliin sisään rakennettujen kohteiden kuivatus on tullut tutuksi. Lukuisia omakotitaloja on kuivattu erityisesti asuntokauppavaiheessa esille tulleiden kosteusongelmien vuoksi.

SafeDrying-kuivatusjärjestelmä tarjoaa myös merkittäviä etuja uudisrakentamisessa, erityisesti paksujen betonirakenteiden kuivumisaikojen lyhentämisessä.



safedrying.fi

SafeDrying Oy

info@safedrying.fi

050 3122 319

Yli-Heikkilänkatu 4

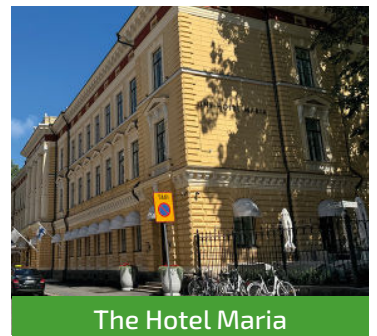
33560 Tampere



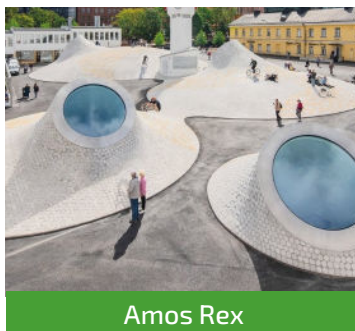
Ravintola Kappeli



Marmoripalatsi



The Hotel Maria



Amos Rex



Liisankatu 7

Ja yli 200 muuta kohdetta.