



Innovative and Easy

Ennako-  
markkinoinnissa

Fiksu tapa tarkkailla kattoa jatkuvasti ja havaita mahdolliset vuodot ajoissa

## VILPE® Sense -vuotopaikannin



Kattoalan asiantuntijat arvioivat\*, että joka toinen katto pitää korjata ennen sen käyttöön päättymistä.

Kosteusvauriot jäävät usein huomaamatta ennen kuin on liian myöhäistä: vesi on jo päässyt tunkeutumaan rakenteisiin, mikä aiheuttaa kalliin remontin. Tuhansien neliömetrien katolla pelkästään vuodon paikallistaminen on oma haasteensa.

Säästä aikaa ja rahaa ennakoivalla kattohuollolla.

*VILPE:n ja tutkimusyhtiö Kantarin 2020 toteuttama tutkimus.  
Lisätietoja VILPEitä.*

> [VILPE.COM](https://vilpe.com)

## Mikä aiheuttaa vuotoja?

**Rakennustyöt katteen asentamisen jälkeen.** Vaurion riski on suurempi, kun katolla on toimintaa. Vaikka katto olisi erinomaisessa kunnossa asennuksen jälkeen, se voi vahingoittua muiden rakennustöiden, kuten taloteknisten laitteiden tai aurinkopaneelien asennuksen yhteydessä.

**Huoltotyöt.** Katon huoltaminen on tärkeää, mutta katoilla kulkeminen lisää samalla vaurion riskiä. Vuoto voi syntyä esimerkiksi lumenpudotuksen aiheuttamista huomaamattomista vaurioista.

**Tarkkailun hankaluudet.** Vuodon paikallistaminen on vaikeaa tuhansien neliömetrien katolla. Tämä on vielä hankalampaa viherkatoilla, joissa vedenpitävä kate ei ole näkyvässä. Lumen peittämän katon kuntoa on myös hankala tarkistaa.

**Riskialueet.** Jokaisessa rakennuksessa on vaurioille alttiimpia paikkoja, kuten (katto)-ikkunoiden tai lipputankojen kohdalla. Seinärakenteiden kosteusvaurio puolestaan voi aiheutua viistosateesta, joita tulee yhä enemmän leudompina talvina myötä.

**Äärimmäiset sääolosuhteet.** Ilmastonmuutoksen myötä myrskyt yleistyvät ja lämpötilat vaihtelevat useammin, mikä on uhka rakenteille.

## Mitkä ovat VILPE Sense -vuotopaikantimen hyödyt?

- **Paikallistaa mahdolliset vuodot nopeasti ja tarkasti.** Kun järjestelmä hälyttää mahdollisesta vuodosta, voit paikallistaa ongelma-alueen katolla saman tien kosteuskartan avulla. Tässä vaiheessa kenenkään ei tarvitse mennä katolle etsimään vuotokohtaa.
- **Havaitsee vuodot ja estää kosteusvauriot ajoissa.** Vaurion voi korjata heti sen ilmestyttyä.
- **Jatkuva katon tarkkailu.** Katon kuntoa ei tarkkailla epäsäännöllisillä tutkimuksilla, vaan sitä valvotaan kaiken aikaa.
- **Helpottaa kunnossapitoa.** Järjestelmä helpottaa katon kunnon tutkimista, sillä sen ansiosta rakenteita ei tarvitse avata. Korjaukset voi kohdistaa heti oikeaan kohtaan, joten ne ovat edullisempia ja nopeampia tehdä.
- **Tarkkailee laajoja alueita.** Järjestelmä paikallistaa vuodot nopeasti, joten se on erittäin kätevä, kun valvotaan tuhansien neliömetrien kattopinta-alaa.

## Kosteuskartta

VILPE Sense -vuotopaikantimen luo automaattisesti kosteuskartan mahdollisten vuotojen paikallistamiseen. Käyttäjä näkee kosteuskartan VILPE Sensen pilvipalvelussa.

Kosteuskartalla tummansininen tarkoittaa, että tällä alueella kosteustaso on tavallista korkeampi.

Se viittaa mahdolliseen vuotoon katolla.



*Kosteuskartan kuvana voi käyttää mitä tahansa katon kuvaa, jonka mittasuhteet ovat oikeat.*

## Suunnittelu ja asennus

VILPE Sense -vuotopaikantimen voi asentaa katoille tai seiniin. 200 m<sup>2</sup>:n alueelle suositellaan asentamaan 10 anturia.

Kahden anturin välinen etäisyys voi olla esimerkiksi 4–5 metriä. Mitä lyhyempi kahden anturin etäisyys on, sitä tarkempaa dataa saa. Mikäli aluetta pitää seurata tarkemmin tai se on altis vuodoille, sinne suositellaan asentamaan useampia antureita.

Merkitse antureiden sijainnit kosteuskartan kuvaan ennen niiden asentamista. Tämä helpottaa antureiden rekisteröintiä asennuksen aikana. Katso tarkemmat tiedot asennusohjeista.



*Tässä esimerkissä katon pinta-ala on noin 600 neliometriä ja sitä tarkkailee 30 anturia.*



Anturit on suositeltavaa asentaa VILPE Croco -kiinnikkeiden kanssa, jotta ne saadaan asennettua yhtä syväälle. Tämä varmistaa, että datan vertailu kosteuskartalla on tarkempaa.

Järjestelmä tarvitsee kattorakenteisiin tai sisätiloihin asennettavan VILPE Sense -mobiilitukiaseman. Mobiilitukiasema vastaanottaa antureiden datan sekä lataa ja varastoi sen suoraan pilvipalveluun.

Yhteen mobiilitukiasemaan voi yhdistää 200 vuotovalvonnan anturia ja enintään 50 VILPE Sense -ohjausyksikköä (MCU-2).



VILPE Sense  
-mobiilitukiasema

## VILPE Sense -tuoteperhe

VILPE Sense -järjestelmä tarkkailee rakennuksen kuntoa ja auttaa kiinteistönomistajaa välttämään yllättävät ja kalliit remontit. VILPE Sense -tuoteperheeseen kuuluu kaksi ratkaisua: VILPE Sense -vuotopaikannin ja VILPE Sense -kosteudenhallinta.

VILPE Sense -kosteudenhallinta tuulettaa rakenteita tarpeen mukaan, kun taas VILPE Sense -vuotopaikannin löytää vuodot. Niitä voi käyttää yhdessä tai erikseen. Esimerkiksi VILPE Sense -kosteudenhallinta voi tuulettaa tiettyä osaa katosta samalla, kun VILPE Sense -vuotopaikannin tarkkailee muuta kattoa vuotojen varalta.

### Käyttö- esimerkkejä

#### VILPE Sense -vuotopaikannin

- Vuotojen havaitseminen ja paikallistaminen
- Katon tarkkailu

### Minne se sopii?

- Katot
- Seinät

#### VILPE Sense -kosteudenhallinta

- Rakennukset, jotka tarvitsevat tehostettua rakenteiden tuuletusta

- Ylä- ja alapohjat

## Pakkaus

10 kpl Anturi RHT-2 (VILPE Sense -vuotopaikannin)

Anturin paristo kestää vähintään 15 vuotta. Sen jälkeen asennetaan uudet anturit, sillä paristoja ei pysty vaihtamaan.

VILPE Sense -mobiilitukiasema ja VILPE Croco -kiinnikkeet myydään erikseen.



TUOTE	TUOTEKOODI	LVI-KOODI
VILPE SENSE VUOTOPAIKANNIN	735045	7820588
VILPE SENSE MOBIILITUKIASEMA+SIM	735043	7820576
VILPE SENSE MOBIILITUKIASEMA	735044	7820585