



**smart  
vatten®**

**OMNI  
LVI-TYÖSELOSTUSMALLI**

**30/4/2026**

# 1 LVI-TYÖSELOSTUSMALLI LORAWAN

## 1.1 Etäluettava Smartvatten Omni -vedenmittausjärjestelmä

Jokaiseen tilaan asennetaan etäluettavat langattomat vesimittarit kylmän ja lämpimän vedenkulutuksen mittausta varten. Vesimittareiden lisäksi rakennukseen asennetaan yksi tai useampi tukiasema järjestelmän toimittajan ohjeiden mukaisesti. Järjestelmä on langaton, kaapeleita tarvitaan vain tukiasemien virransyöttöön.

Mittaustiedot siirretään Smartvatten HUB-pilvipalveluun, jossa isännöitsijä voi seurata vedenkulutusta ja kulutusraportteja ja ladata laskutusmateriaalit. Kulutustiedot voidaan siirtää toiseen ohjelmistoon tai järjestelmään API-rajapintojen kautta.

Käyttäjä voi nähdä vedenkulutuksen vesimittarin näytöstä, erillisestä Smartvatten-näytöstä tai verkkosovelluksesta [hub.smartvatten.com](https://hub.smartvatten.com).

Järjestelmä voi sisältää vesimittarit, Smartvatten-näytöt, tila-anturit lämpötilaa ja kosteutta varten ja savunilmaisimet. Järjestelmää voidaan laajentaa myöhemmin lisälaitteilla.

## 1.2 Vesimittarit

- Omni W1 kylmän/lämpimän veden mittaamiseen tarkoitettu langaton ultraäänivesimittari, jossa on LCD-näyttö
- Standardikokoiset DN15/110 mm:n mittarit ovat saatavilla kokoina DN15–DN100.

## 1.3 Vesimittareiden asentaminen

Vesimittarin koko on 80 mm x 75 mm x 70 mm.

1. Sijoita mittari tilaan vapaasti (suojausluokka IP68). Voit sijoittaa mittarin siten, että näyttö osoittaa alas tai sivulle. Varmista kuitenkin, että käyttäjät tai huoltohenkilöstö voivat tarkistaa kulutustiedot näytöstä aina tarvittaessa.
2. Mittarin eteen tai taakse ei tarvita putkia.
3. Sijoita mittarit siten, että ne ovat huollettavissa helposti. Varmista, että asennus täyttää paloturvallisuutta ja sähköasennuksia koskevat määräykset.
4. Jos laitteet sijoitetaan koteloon tai alaslaskettuun kattoon, asenna niiden sijoituspaikkaan huoltoluukku, jonka koko on vähintään 500 x 500 mm.
5. On suositeltavaa asentaa venttiili mittarin eteen ja taakse huoltoa ja mittarin vaihtoa varten. Näin mittari voidaan vaihtaa helposti sulkemalla venttiilit.
6. Jos epäilet epäpuhtauksia, kuten saostumia putkissa, suosittelemme suodattimen asentamista. Suodatin sisältyy toimitukseen.

## 1.4 Vesimittarin asennuksen viimeistely

Putkista poistetaan ilma asennuksen jälkeisessä seurantatarkastuksessa.

1. Seurantatarkastus suoritetaan käyttöönoton jälkeen.
2. Päästä riittävästi vettä putkista, jotta ilma poistuu niistä.
3. Vesimittari alkaa toimia automaattisesti, kun ilma on poistettu putkista. Ennen sitä mittarin näytössä näkyy kolmio, jossa on huutomerkki. Se tarkoittaa, että mittari ei ole vielä havainnut vedenpainetta putkissa.
4. Kun mittari toimii oikein, näytössä näkyy vedenkulutus sekä tuntikohtaisen vedenkulutuksen nopeus. Näyttö päivittyy 10 sekunnin välein.
5. Mittari aloittaa tietojen siirron etäältä, kun vedenkulutus on yli 10 litraa. Tietojen siirto sisältää tuntikohtaisen kulutuksen ja vuotohälytykset.

## 1.5 Tukiasemat

Tukiasemien langaton kytkeminen:

1. Kytke Smartvatten LoRa -tukiasemat langattomasti 4G-verkkoon.
  - Mobiiliyhteys on käytössä heti, kun tukiasemat on asennettu tilaan.

Tukiasemien kytkeminen kaapelia käyttäen:

1. Kytke tukiasemat rakennuksen sisäiseen verkkoon RJ45-kaapelilla.
2. Sijoita tukiasemat rakennukseen mahdollisimman tasaisesti.
  - Hyviä asennuspaikkoja ovat alaslasketut katot, joissa on huoltoluukku, kotelot tai keskeiset tekniset tai varastotilat.
  - Vältä tukiasemien asennus näkyviin paikkoihin julkisissa tiloissa.

## 1.6 Smartvatten-näytöt (lisävaruste)

Langaton Smartvatten Omni -näyttö vesimittareille.

1. Asenna näyttö kuivaan paikkaan ja kiinnitä ruuvilla tai kaksipuolisella teipillä.
2. Huoneistonnäyttö mittaa lisäksi huoneiston lämpötilaa ja ilmankosteutta. Huomioi tämä asennuspaikkaa valittaessa.

## 1.7 Tila-anturit (lisävaruste)

Langaton Smartvatten Omni-tila-anturi.

1. Asenna tila-anturi ja kiinnitä ruuvilla tai kaksipuolisella teipillä.
2. Älä sijoita anturia kosteaan paikkaan tai lämmönlähteen tai ilmastointilaitteen viereen.

## 1.8 Savunilmaisimet (lisävaruste)

Langaton Smartvatten Omni -savunilmaisimien (saatavana myös varustettuna lämpötila- ja kosteusanturilla).

1. Asenna savunilmaisimien käyttäen ruuvia, 1 kpl / 60 m<sup>2</sup>.
2. Jos savunilmaisimissa on lämpötila- ja kosteusanturi, ota se huomioon valitessasi asennuspaikkaa.

## 1.9 Rakennusurakoitsijan vastualueet

Rakennusurakoitsija on vastuussa huoltoluukkujen asentamisesta vesimittareita varten. Huoltoluukkujen pitää olla kooltaan vähintään 500 x 500 mm ja ne on sijoitettava siten, että mittareihin ja venttiileihin pääsee käsiksi luukusta.

## 1.10 LVI-urakoitsijan vastualueet

LVI-urakoitsija on vastuussa seuraavista:

- laitteiden hankinta
- mittareiden asennus LVI-suunnitteluohjeiden perusteella ja mittariluettelot, kun putkista on poistettu ilma
- laitteistojen tarkastus ja vedenkulkutestien tekeminen
- laitteiston toimitus ja käyttöönottotietojen tarjoaminen asiakkaalle
- suoritettujen työn dokumentointi käyttäen Smartvatten-asennussovellusta
- näyttöjen asennus ruuvilla tai teipillä (jos näyttöjä käytetään tilassa)
- tukiasemien asennus ja niiden liittäminen pistorasioihin.

## 1.11 Sähköurakoitsijan vastualueet

Sähköurakoitsija asentaa tukiasemien pistorasiat.

## 1.12 Käyttöönotto

Kun laitteet on asennettu, LVI-urakoitsija ilmoittaa Smartvatten-yhtiölle käyttöönoton tarpeesta. Smartvatten suorittaa sitten käyttöönoton etäältä.

# smart vatten®

SMARTVATTEN OY 2579363-3 | FI25793633

Tel. 020 741 4020 | [info@smartvatten.com](mailto:info@smartvatten.com)  
Keilaranta 10, 02150 Espoo