

# JÄTEVESIVERKOSTOJEN GRUNDFOS iSOLUTIONS CLOUD

GRUNDFOS iSOLUTIONS



**Ennakoivan kunnossapidon optimointi ja vesimäärien  
mittaus viemärien kunnostusta varten**

# TEHOSTA LIIKETOIMINTAASI OPTIMOIMALLA VERKOSTOSI

Jätevesiverkostojen Grundfos iSOLUTIONS CLOUD on pilvipalveluratkaisu, jolla jätevesiverkostoja on helppo optimoida, laajentaa ja korjata. Jätevesiverkostojen Grundfos iSOLUTIONS CLOUD valvoo viemäreiden todellista virtaamaa ja havaitsee putkiin vuotavan veden. Järjestelmä huolehtii ennakoivista huoltotoimista, jotka säästävät energiaa ja työvoimakustannuksia sekä suojaavat verkostoa putkirkirkoilta.

Vesihuollon digitaaliset hallintatuotteemme nojaavat Grundfosin kattavaan sovellus- ja ratkaisuasiantuntemukseen, mikä tuo sinulle todellista lisäarvoa. Toimitamme jäteveden keruujärjestelmien optimointia varten suunniteltuja moduuleja, jotka antavat tietoa verkoston tilasta, säästävät työtunteja ja parantavat tehokkuutta.

## JÄRJESTELMÄÄSI JA LIIKETOIMINTAASI SOPIVAT JOUSTAVAT RATKAISUT

Toimitamme vaatimuksiasi vastaavat digitaaliset ratkaisut ja palvelut, jotka voidaan tarvittaessa mukauttaa tarkemmin käyttökohteesi erityistarpeisiin sopiviksi.

Jätevesiverkostojen Grundfos iSOLUTIONS CLOUD -moduulit voidaan toimittaa osana Grundfos iSOLUTIONS CLOUD -ratkaisua, älykkäänä valvontajärjestelmänä tai SCADA-järjestelmäsi liitettävänä API-rajapintana. Moduulit täydentävät käytössäsi olevaa SCADA/SRO-järjestelmää, ja ne ovat yhteensopivia järjestelmäsi laitteiden kanssa.

Jätevesiverkostojen Grundfos iSOLUTIONS CLOUD -ratkaisun moduulit:

### 1. ENNAKOIVA HUOLTO

Ennakoiva huolto ja järjestelmän optimointi ilmoittavat optimoinnin mahdollisuudesta pumppaamon putkistossa, pumppuissa, venttiileissä, uppoliittimissä ja pinnanohjauksessa.

- Optimointiehdotukset tehdään kerättyyn dataan perustuen ja ne johtavat dokumentoituihin päätöksiin.
- Hyödyt näkyvät pumppaamon lisäksi myös koko jätevesiverkostossa.

### 2. YLIVUOTOVAROITUS

Ennakoivat ylivuotovaroitukset ilmoittavat tilanteista tai ajoista, jolloin vedenkorkeus nousee mutta pumput eivät toimi riittävällä kapasiteetilla.

- Reagoi ylivuodon riskiin ajoissa

### 3. VERKOSTON ERI VESIMÄÄRÄT

Näet viemäriputkien ja kaivojen todellisen virtaaman sekä tiedot siitä, mistä vesi pääsee tunkeutumaan järjestelmäsi: onko kyseessä suoraan järjestelmään kansien ym. läpi tulviva vai pikkuhiljaa maaperästä järjestelmään pääsevä, epäsuora vuotovesi.

- Maaperästä epäsuorasti aiheutuvien vuotovesien minimointi
- Jätevesiverkoston ja jätevedenkäsittelylaitoksen säästömahdollisuudet
- Uudelleensuunnittelun priorisointi

### 4. EPÄSUORAT VUOTOVEDET MAAPERÄSTÄ

Tietystä syystä putkien läpi pääsevä virtaama ja päivakohtainen virtaamaprofiili suhteessa sademäärään.

- Järjestelmä erottelee suoraan järjestelmään tulvivan ja maaperästä järjestelmään pääsevän, epäsuoran vuotoveden omiksi yksiköiksi jätevesiverkostosta saatavien tietojen avulla

### 5. PUMPPAAMON KÄYTTÖASTE

Pumppaamon ja pumpun toiminnan tarkastuksessa selviää, kuinka paljon vettä pumppu siirtää täyteen kapasiteettiinsa verrattuna.

- Toiminto auttaa pumppaamon mitoituksessa ja optimoitavien kohteiden valinnassa (kunnossapito)



ENNAKOIVA HUOLTO



YLIVUOTOVAROITUS



VERKOSTON ERI VESIMÄÄRÄT



EPÄSUORAT VUOTOVEDET MAAPERÄSTÄ



PUMPPAAMON KÄYTTÖASTE

# LISÄARVOA VERKOSTOOSI SOPIVILLA MODUULEILLA

Olemme verkostosi pumppujen, pumppaamoiden ja antureiden asiantuntijoita. Nyt olemme suunnitelleet verkostosi pumppaamoihin soveltuvat moduulit, jotka ovat yhteensopivia myös muiden valmistajien laitteiden kanssa.

Kun saat tietoa jätevesiverkostosi todellisesta virtaamasta ja useista mittauspisteistä, osaat ennakoida tulevat tarpeet. Suunnittelimme käyttöösi ratkaisun, josta saat todelliseen tietoon perustuvan kokonaiskuvan jätevesiverkostostasi. Tästä lähtien sinulla on aina käytettävissäsi avaimet verkostosi optimointiin.

## ETUSI:

### Ennakoiva huolto

Uusi tapa pidentää laitteiden käyttöikää ja vähentää päivystystyönä kuitattavia hälytyksiä ja korjaustarvetta. Kun tiedät, mitä jätevesiverkostossasi tapahtuu, osaat korjata järjestelmässä havaitut poikkeamat tehokkaalla tavalla. Ratkaisumme kertoo myös poikkeaman tyypin, joten korjauksen suorittava huoltoteknikko voi ottaa mukaansa oikeat työkalut ja osat.

### Ylläpitää ja parantaa käyttövarmuutta

Verkostosta kerättyjen tietojen avulla osaat optimoida juuri oikeat kohteet ja suunnitella huoltotiimin työajat niin, että järjestelmän toimintahäiriöt ehditään korjata ajoissa ja ennen kuin laitteet ehtivät edes pysähtyä.

### Ylivuodot kuriin

Ennakoiva ylivuotovaroitus auttaa estämään kalliit ja vakavat seuraukset. Tämä toiminto antaa hyvissä ajoin ylivuotovaroituksen vedenpinnan noustessa. Se ilmoittaa myös kohteet, joissa pumppaamo ei toimi optimaalisesti. Ehdit toimia ajoissa ja estää ylivuodon.

### Verkoston laajentaminen

Mitä enemmän näkemyksiä, tietoa ja analyyseja saat verkostostasi, sitä paremmin osaat priorisoida jätevesiverkostosi laajennus- ja kunnostustarpeet. Voit seurata verkostosi viemärien ja kaivojen jätevesivirtaamaa, ja saat paremman kuvan jätevedenpuhdistamon kuormituksesta.

### Näkemyksiä ja yleiskuva verkoston toiminnasta

Saat hyödyllistä tietoa jätevesiverkostostasi. Pumppaamosi siirtävät vettä energiatehokkaasti ja käyttötunteja säästäten. Järjestelmän läpinäkyvyys, luotettavuus ja kannattavuus paranevat.

### Kannattavaan liiketoimintaan

Investointisi kannattavuus paranee, kun saat kattavaa tietoa ja monipuoliset analyysit verkostostasi. Samalla säästät myös raportointiin ja vianetsintään kuluvaan aikaan. Tehokas suunnittelu ja parempi suorituskyky parantavat tulostasi.



### Tietoja vesilaitosten Grundfos iSOLUTIONS -sovelluksista

Grundfos iSOLUTIONS on kokonaisvaltainen ratkaisu, jossa älykäs ja mukautuva teknologia tarjoaa optimaalista suorituskykyä, energiatehokkuutta ja varmaa luotettavuutta. Grundfos iSOLUTIONS CLOUD on kattava hallinta-, viestintä- ja etähallintatuotteidemme alusta, joka maksimoi järjestelmäkapasiteetin ja minimoi huoltotarpeet.

Olemme suunnitelleet nimenomaan yrityksesi tarpeisiin sovitettuja digitaalisia palveluja, ja palvelumme ja ratkaisumme perustuvat yli 70 vuoden osaamiseen ja urauurtavaan innovaatioon.

Grundfos kehittää vesilaitossovelluksiin jatkuvasti älykkäitä pilvipohjaisia palveluita, jotka perustuvat Grundfos iSOLUTIONS CLOUD-alustalle. Järjestelmäsi on aina yhteensopiva Grundfos-pilvipalveluratkaisun kanssa, myös kolmannen osapuolen komponenttien kanssa.