

## Lot palvelu betonin kuivumisajan ennustamiseen ja kuivumisolosuhteiden optimointiin

ePredict™ on reaaliaikaista sensoridataa hyödyntävä IoT ohjelmistotyökalu betonin kuivumisen seurantaan, ennustamiseen sekä kuivumisolosuhteiden ja niihin liittyvien kustannusten optimointiin. ePredict auttaa parantamaan betonin kuivumisolosuhteita ja mahdollistaa projektin tavoiteaikataulujen saavuttamisen sekä lyhyemmät läpimenoajat.

Milloin betonivalu on tarpeeksi kuiva? Mitä toimenpiteitä työmaalla tulisi toteuttaa tavoiteaikataulun saavuttamiseksi?

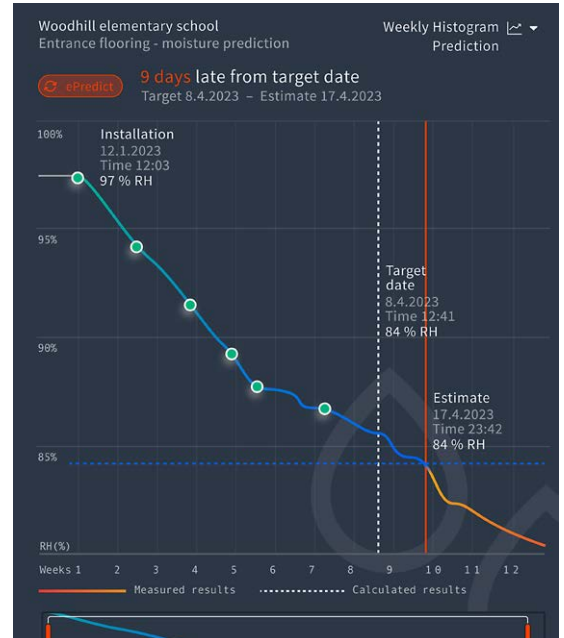
ePredict™ hyödyntää työmaalle asennettujen IoT-antureiden dataa ja laskenta-algoritmeja joiden avulla se laskee päivämäärän jolloin betoni saavuttaa tavoitekosteuden. Näin työmaalla voidaan ryhtyä ajoissa asianmukaisiin toimiin työmaolosuhteiden parantamiseksi ja betonin kuivumisaikataulun nopeuttamiseksi.

### Ominaisuudet

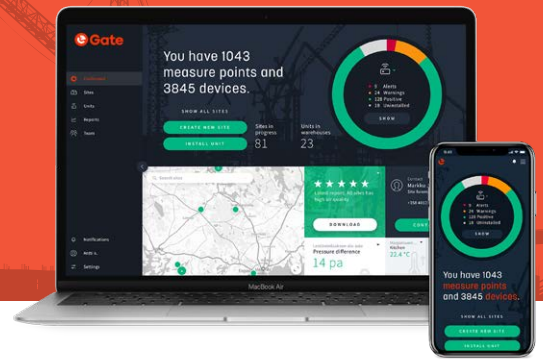
- Markkinoiden mittaustarkimmat ja luotettavimmat IoT sensorit.
- Olosuhdedata, raportit ja laskentaominaisuudet.
- Ensimmäinen kuivumislaskennan tulos saatavilla 14 päivän kuluttua laskennan asettamisesta.
- Laskee ja tarkentaa jatkuvasti kuivumispäivää ja vertaa sitä tavoiteaikatauluun: Olosuhteiden muutos vaikuttaa kuivumisaikatauluun.
- Hälyttää jos ollaan myöhässä tavoiteaikataulusta betonin kuivumisen osalta
- Useiden työmaiden samanaikainen valvonta
- Toimii kaikilla päätelaitteilla.

### Etuna

- Mahdollisuus hallita, ohjata ja optimoida työmaan olosuhteita tehokkaasti, etänä, reaaliaikaisen tiedon perusteella.
- Kuivumislaskennan antama ennuste on tärkeä työkalu kun arvioidaan onko työmaalla riittävä määrä olosuhteisiin liittyviä kalustoa vai tarvitaanko lisää toimenpiteitä ja kalustoa kuivumisolosuhteiden ja läpimenoaikojen optimoimiseksi.
- IoT mahdollistaa merkittävät kustannussäästöt: Ei enää manuaalisia mittauksia ja tehottomuutta.
- Kuivumislaskennan tulokset, olosuhdedata, raportit ja hälytykset voidaan jakaa osapuolille helposti.
- Mahdollisuus todeta olosuhdepalveluiden panos-tuottosuhte: Toimenpiteiden vaikutus nähdään kuivumisaikataulun muutoksena.

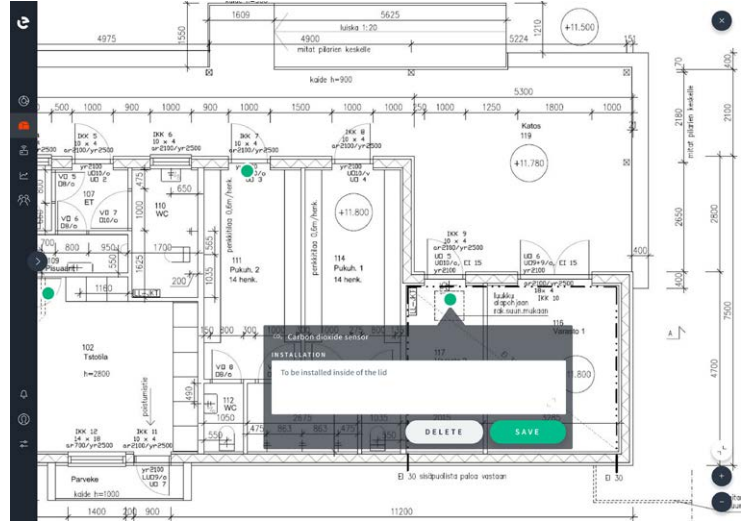


ePredict™-ennustetta voidaan seurata reaaliaikaisesti.



## Markkinoiden mittaustarkin ja luotettavin - Hyvästi manuaalisuus!

- ePredict™ kuivumislaskenta hyödyntää eGate mittalaitteiden huipputarkkaa ja -laadukasta IoT mittausdataa betonista ja ilmasta.
- Laskennan pohjana olevien sensoreiden erittäin korkea mittaustarkkuus on todennettu Vahanen Rakennusfysiikka Oy:n tekemässä tutkimuksessa.
- eGate täyttää RT ohjekortin 103333 sekä ASTM 2170 standardin mittaustarkkuusvaatimukset
- Patentoitu ePredict™ laskenta tuo betonin kuivumislaskennan 2020-luvulle.



Kunkin mittauspisteen tila on nähtävissä visuaalisessa pohjapiirroksessa

## ePredict™ betonin kuivumislaskennan hyötyjä

- Reaaliaikainen, visualisoitu näkymä ja tieto siitä kuinka monta päivää ollaan betonin kuivumisen osalta tavoiteaikataulua edellä/jäljessä.
- Laskentaan asetetaan tavoitepäivämäärä ja tavoitekosteus (RH) betonin kuivumiselle.
- Laskennan tuloksena päivämäärä jolloin betoni on asetetussa tavoitekosteudessa (RH)
- Antaa mahdollisuuden korjata betonin kuivumisolosuhteet ajoissa eli kun toimenpiteillä on vielä vaikuttavuutta.
- Hälytykset käyttäjille jos kuivumisaikataulu on myöhässä vs. asetettu tavoite.
- Mahdollisuus todeta tehtyjen toimenpiteiden vaikutus kuivumisaikatauluun.
- Automaattinen, reaaliaikainen, 24-7.
- Kustannusten optimointityökalu: Tehdään vain välttämättömät toimenpiteet olosuhteiden parantamiseksi.
- Nopeuttaa projektin läpimenoaikoja.
- Läpinäkyvyys työmaan ja olosuhteista vastaavan toimijan välille: Hankittujen ja toimitettujen olosuhdepalveluiden toiminnan ja tehokkuuden varmistaminen.



eGate ePredict™ -menetelmälle on myönnetty patenti Yhdysvalloissa.