

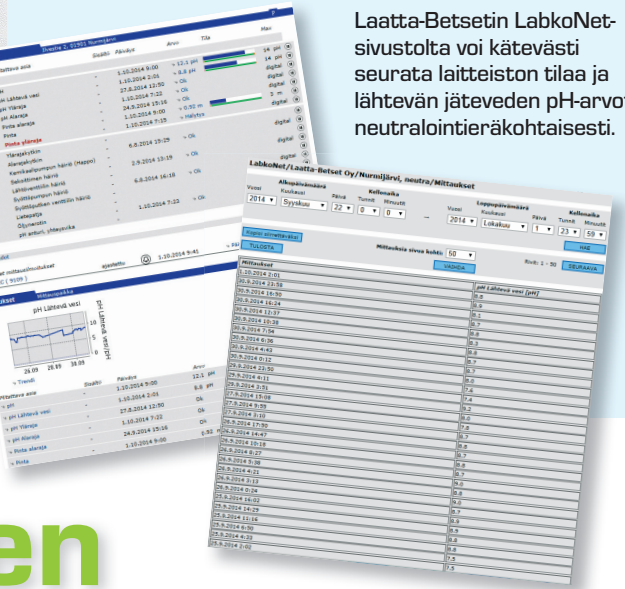
measur bulletin

Nopea uutislehti Labkotec Oy:n asiakkaille

Lokakuu 2014



Paavo Lahtinen tarkistaa pH-lukemat logiikkapiiriyksiköstä.



Laatta-Betsetin LabkoNet-sivustolta voi kätevästi seurata laitteiston tilaa ja lähtevän jäteveden pH-arvot neutralointieräkohtaisesti.

Betsset satsasi ekologisuuteen

Laatta-Betset Oy:n betonielementti-tehdas Nurmijärven Karhukorvessa päätti kehittää tuotantoaan entistäkin ympäristöystävällisemmäksi. Ykkösluokan pohjavesialueella sijaitseva tehdas kierrättää jätevetensä ja toisaalta varmistaa viemäriverkostoon johdettavien vesien neutraaliuden Labkotecin toimittaman automaation avulla.

Betonielementtien tuotanto on perusluonteeltaan ympäristömyötäistä teollisuutta, koska tehtaissa pääasiassa valetaan betonia kuten rakennustyömaillakin, joskin teollisesti ja siksi erittäin tasalaatuisesti. Tuotteet ovat mitoitettuja yleensä vakioituja, mutta asiakkaan halutessa standardimitoista poikkeavia elementtejä, niitä on työstettävä. Esimerkiksi talojen välipohjissa käytettävät ontelolaatat sahataan timanttisahalla haluttuun mittaan vettä apuna käyttäen. Sahattaessa syntyy hyvin emäksistä jätevettä, jota ei sellaisenaan voi kierrättää eikä johtaa kunnalliseen viemäriverkkoon.

"Neutraloinnin jälkeen pH laskee 12,5:sta sallittuihin rajoihin eli välille 6-10. Tällainen vesi on johdettavissa viemäriin, mitä voimassa oleva ympäristölupammekin edellyttää", kertoo Laatta-Betsetin tehdaspäällikkö **Jukka Heiskanen**.

Aiemmin pH:n mittaus oli työlästä ja virheille altista, koska mittaukset eivät olleet jatkuva-

toimisia ja automaattisia. Tämän vuoden syyskuusta lähtien jokaisesta ontelolaattasahauksesta kertyvä jätevesierä mitataan, ja mittaustulokset rekisteröityvät automaatiojärjestelmään.

"Saan tekstiviestillä reaaliaikaisen ilmoituksen mittauksen tuloksesta, myös mahdollisista hälytyksistä, jos pH ei ole sallituissa rajoissa. Tällaisessa tapauksessa automaatiojärjestelmä estää veden johtamisen viemäriverkkoon", kertoo Laatta-Betsetin kunnossapitopäällikkö **Paavo Lahtinen**.

Labkoteciltä koko automaatio ja instrumentit

pH-mittausten ja näytteenottojen uudistaminen on Lahtisen ja Heiskanen mukaan seurausta yhtiön tietoisesta panostamisesta ympäristönsuojeluun. Nyt kun mittaustieto on luotettavaa ja reaaliaikaista, lähellä sijaitseviin pohjavesiesiintymiin ja pintavesistöihin kohdistuvat potentiaaliset riskit ovat entistäkin epätodennäköisempiä.

"Näin laajaa satsausta korkean pH:n jätevesiteknologiaan mikään muu elementti-tehdas ei ole Suomessa toistaiseksi tehnyt. On kylläkin todennäköistä, että saamme tässä asiassa seuraajia", Paavo Lahtinen arvioi.

Uusittuun kokonaisuuteen sisältyi mittareiden ja mittaautomaation lisäksi 20 kuutiometrin vesivarastosäiliö ja puolta pienempi prosessivesisäiliö. Viime mainittuun, varastosäiliön ylä-

puolella sijaitsevaan lasikuituiseen "pömpeliin" johdetaan suolahappoa. Happokäsittelyn jälkeen pH:taan nyt alhaisempi vesi johdetaan varastosäiliöön, josta se on siirrettävissä joko kierrätettäväksi tai jätevesiverkostoon.

"Kaikki tämä tapahtuu yleensä yövuoron aikana. Tällöin sahataan keskimäärin 800 neliometriä ontelolaattaa valmiiksi. Vesivarasto on mitoitettu niin, että yksi säiliöllinen neutraloitua vettä riittää vesikiertoon", Jukka Heiskanen selvittää.

Nurmijärvelle toimitettuun kokonaisuuteen sisältyi myös lasikuitusäiliö ja öljynerotuskaivo, jolla varmistetaan se, ettei myöskään öljyä voi missään tilanteessa joutua viemäriverkostoon. Koko automaatiojärjestelmän "sielu" kuitenkin on Labkotecin suunnittelemassa ja valmistamassa ohjauskeskuksessa.

"Viikko sen jälkeen, kun automaatiotoimittajan ammattimiehet kävivät viimeistelemässä homman, kaikki pelasi tuotannossamme ja mittauksissa kuten pitkin", Paavo Lahtinen kehaisee.

Labkotecin Etelä-Suomen aluemyyntipäällikkö **Petri Tonteri** on tyytyväinen siihen, että asiakas löysi ratkaisun pitkäaikaiseen pulmaansa. Hän kiteyttää järjestelmän keskeiset hyödyt toteukseen, että neutraloitu vesi kirkastuu ja sitä pystytään suureksi osaksi kierrättämään prosessissa, jolloin ostettavaa verkostovettä säästyy.

"Säästö on koko vuoden aikajänteellä mittava", hän lisää.