

measur bulletin

Nopea uutislehti Labkotec Oy:n asiakkaille

Heinäkuu 2011

Liuotinpäästöjen valvonta viemäriverkossa

Säynäskujan jätevedenpumppaamolla Helsingin Viikissä on esiintynyt satunnaisia liuotinpäästöongelmia viimeisten kymmenen vuoden aikana. Ensimmäinen päästö havaittiin vuonna 2004, ja toinen, suurempi liuotinpäästö vuonna 2006. Viemäriin sopimattomien aineiden epäiltiin tulevan pumppaamon läheltä olevalta pienteollisuusalueelta. Myös Katajanokan ja Siltavuoren pumppaamoilla ilmeni rikkivetyjen aiheuttamia hajuhaittoja. Vuonna 2007 jätevedenpumppaamoiden valvontaa tehostettiin.

Liuotinhajujen syytä selvitettiin

Valvontainsinööri Heli Lindberg HSY:n jätevedenpuhdistusosastolta kertoo, että pumppaamoiden jatkuvatoimiset mittaukset aloitettiin vuonna 2007. Säynäskujan ja Katajanokan pumppaamoiden yhteyteen asennettiin Labcom-tiedonsiirtoyksiköt. Säynäskujalla siihen liitettiin VOC-mittari, Katajanokalla ja Siltavuorella rikkivetymittarit.

Mittaustiedon siirtäminen valvontajärjestelmään oli luontevaa, koska kaikki HSY:n yli 500 jätevedenpumppaamo ovat Labkotecin toimittamassa kaukovalvonnassa. Tässä tapauksessa päädyttiin GPRS-pohjaiseen LabkoNet-järjestelmään.

Katajanokan ja Siltavuoren pumppaamoilla valvotaan laivojen jätevesistä aiheutuvia rikkivetyjä, koska alueen asukkaat ja yritykset ovat usein valittaneet pumppaamon hajupäästöistä. Katajanokan pumppaamon kautta jätevettä kulkee noin 1.500 kuutiometriä vuorokaudessa.

Tieto nopeasti ja tarkasti

– Pelkkä aistinvarainen valvonta ei riitä. Jatkuvatoiminen VOC-mittaus kertoo tarkasti pitoisuudet, joten asiaan voidaan puuttua nopeasti. Mittareiden avulla olemme pystyneet selvittämään myös sen, millaiset VOC-pitoisuudet ilmenevät aistinvaraisella valvonnalla pumppaamon ulkopuolella, sanoo Lindberg.



▲ Labcom 200 –tiedonsiirtoyksiköt lähettävät mittaukset ja hälytykset kaukovalvontajärjestelmään.

mon lattiakaivo, joka puhdistettiin. Lindberg pahoittelee, ettei aina kuitenkaan käy näin hyvin. Kun viemärintialueet ovat suuria ja saman pumppaamon alueella voi toimia jopa kymmeniä yrityksiä, jää päästölähde monesti selvittämättä.

Valvonta lisääntynee tulevaisuudessa

Pienellä kustannuksella ja pääosin HSY:nomalla työllä saatiin aikaan luotettava menetelmä, jolla ongelma tiedetään nopeasti. Kaksi henkilöä seuraa mittaustuloksia jatkuvasti. Pitoisuuskäyrät kertovat tilanteen kehittymisestä ja pitoisuuksien vaihteluista. Hälytys tulee sähköpostiin, kun asetetut raja-arvot ylittyvät. Suuria vahinkoja tai ympäristöhaittoja ei pääse helposti syntymään.

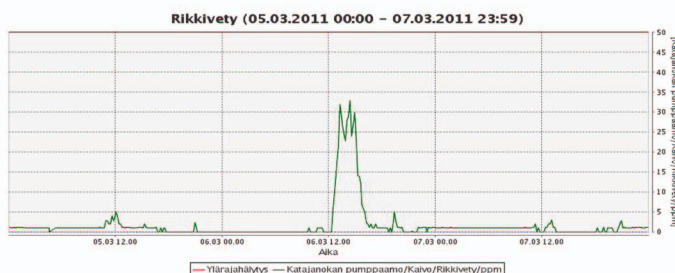
Vastaavanlaisia kohteita HSY:n alueella on muitakin. Lindbergin mielestä tässä olisi hyvä konsepti käyttöön muuallekin. Vastaavien mittareiden hankintaa on jo harkittu myös muihin kohteisiin.

–Lindberg uskoo jatkuvatoimisten mittalaitteiden määrän lisääntyvän teollisuusjätevesien valvonnassa, mutta korostaa, että valvontavastuu on pääasiallisesti teollisuudella itsellään.

– Teollisuusjätevesille on sopimuksissa raja-arvot, joita ei saa ylittää. HSY tekee tarkastuksia ja ottaa näytteitä tarpeen mukaan. Tehostunut julkinen valvonta ei poista teollisuuden omaa valvontavastuuta, lisää Lindberg.

– Tiedonsiirtolaitteet meillä oli jo ennestään. Labkotec päivitti ne, toimitti meille tarvittavat mittarit ja järjesti henkilöstölle koulutuksen. Asennustyöt tehtiin pääosin omalla henkilökunnallamme. Laitteistoista tehtiin aluksi helposti siirrettävät, koska valvontatarvetta oli laajan viemäriverkon vuoksi muuallakin. Vuodesta 2009 laitteistojen sijoitus on vakiintunut alkuperäisiin kohteisiin.

Katajanokalla tulokset olivat alusta asti lupavia. Laivoilta tulevan jäteveden laatu parani, kun tiedettiin, että sen laatua valvotaan ja mitataan. Säynäskujalla viimeisin päästö todettiin maaliskuussa 2011, kun LabkoNetistä tuli hälytys raja-arvot ylittävistä liuotinainepitoisuuksista. Tieto saatiin nopeasti ja päivystysryhmä pystyi vahvistamaan asian myös aistinvaraisesti pumppaamolla. Tässä tapauksessa myös päästölähde voitiin jäljittää seuraamalla viemäriä ylävirtaan ja tekemällä aistinvaraisia havaintoja. Aiheuttajaksi paljastui autokorjaa-



▲ Katajanokan pumppaamon rikkivetypäästöt.