



SINNE

Smart Information Network for
Environmental Monitoring

Älykäs ympäristömittausverkko



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUS
CHYDENIUS

Kestävä kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Projektin tiedot

- Toteuttaja: Kokkolan yliopistokeskus Chydenius / Jyväskylän yliopisto
- Projektin partnerit
 - Kokkolan kaupunki
 - KIP ympäristöryhmä
 - Boliden Oy
 - Kokkolan Satama Oy
 - Hansa Ecuras Oy
- Budjetti: noin 360 000 €
 - Päärahoittaja: Euroopan aluekehitysrahasto, Keski-Suomen ELY-keskus
 - Muut rahoittajat: Kokkolan kaupunki ja yritykset
- Toteutusaika 1.12.2015 – 30.11.2018
- Nettisivut: <http://www.cinetcampus.fi/projects/sinne>

Projektin tavoitteet

- Toteuttaa älykäs ympäristömittausverkko
 - Tuottaa jatkuva-aikaisia mittauksia ilmanlaadusta ja melusta
 - Yhdistää kaikki mittaukset samaan sovellukseen (sää, pienhiukkaset, melu)
 - Järjestelmän luotettava toimivuus erilaisissa haastavissa olosuhteissa
 - Sovelletaan uusia mittausmenetelmiä
 - Viranomaisten hyväksyntä uudelle mittausmenetelmälle
- Pilotoidaan älykästä mittausverkkoa yhteistyössä sidosryhmien kanssa
 - Kokkolan kaupunki
 - Hansa Ecuras
 - Kokkolan Satama
 - Boliden
 - KIP ympäristöryhmä
- Panostaa mittausverkon datan esittämiseen
 - Luoda visuaalisesti ja helposti ymmärrettävä asteikko mitattavan ympäristön tilasta
 - Rakentaa sovellus jossa mittausjärjestelmän tulokset ovat reaaliaikaisesti näkyvissä asiakkaalle ja halutessa myös kansalaisille

Ympäristömelun mittaus SINNE-projektissa

- Projektissa on kehitetty ja toteutettu langaton melumittausjärjestelmä
- Toiminnassa KIP-alueella ja Kokkolan torin alueella
- Kustannustehokas jatkuva mittaus, asiakkaan päivittäisessä käytössä
- Antaa reaaliaikaista tietoa alueen melutasoista
 - Tavoitteena mm. harventaa ympäristölupien melumittausvelvoitteita
 - Omavalvonta
- Paikalliset sääasemat järjestelmissä
- Referenssimittaukset kaupallisilla järjestelmillä



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUS
CHYDENIUS

kasvua ja työtä -ohjelma

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

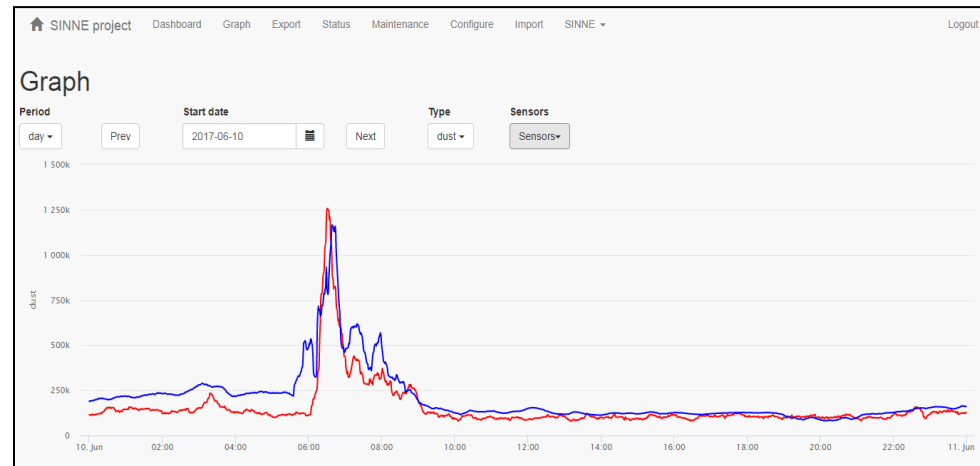
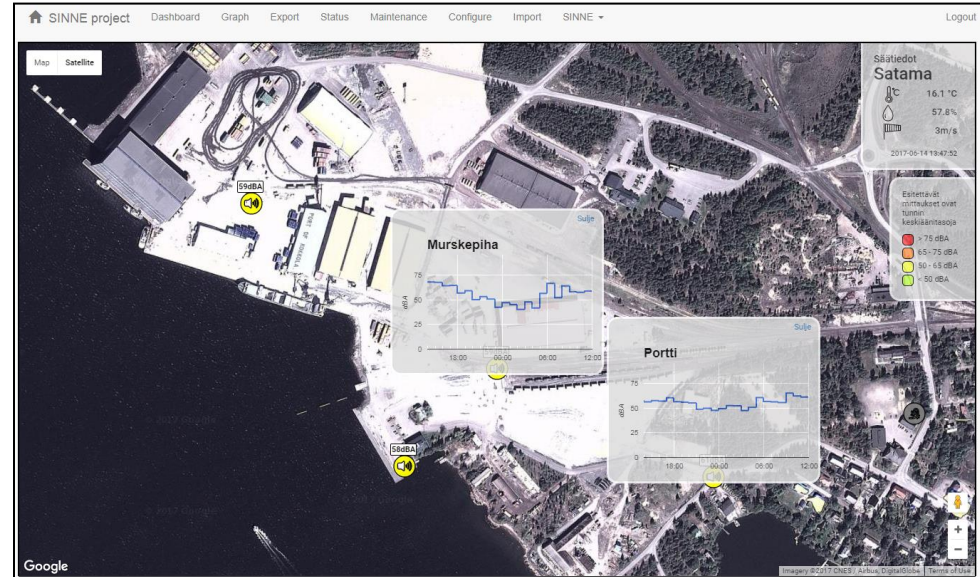
Pienhiukkasten mittaus SINNE-projektissa

- Projektissa on kehitetty ja toteutettu langaton pienhiukkastenmittausjärjestelmä
- Toiminnassa KIP-alueella ja Kokkolan torin alueella
- Kustannustehokas jatkuva mittaus, asiakkaan päivittäisessä käytössä
- Antaa reaaliaikaista tietoa alueen pölyämistasoista
 - Tavoitteena tarjota suuntaa antavaa tietoa pölyävistä kohteista ja pölyämisen määrästä
 - Omavalvonta
- Paikalliset sääasemat järjestelmissä
- Vertailumittaukset kaupallisilla järjestelmillä



Projektin käyttöliittymä

- Karttapohjainen web-sovellus
 - Mittauskohteet kartalla
 - Graafisesti näytettävät mittausjaksot
 - Eri mittauspaikat vertailtavissa keskenään
 - Referenssimittaukset nähtävissä järjestelmästä
 - Mittausten vienti tiedostoiksi
- Käyttöliittymät räätälöidään asiakkaan mukaan
- Käyttöliittymä kansalaisille
 - Kehitetään visuaalisesti helposti ymmärrettävä asteikko melusta ja pienhiukkasten määrästä



Yhteystiedot

- Prof. Ismo Hakala ismo.hakala@chydenius.fi 040-7518089
- Projektipäällikkö Timo Hongell timo.hongell@chydenius.fi 040-4802715
- Projektitutkija Ilkka Kivelä ilkka.kivela@chydenius.fi 040-7710482