

## Ilmanlaatusovellus kertoo lähiympäristön ilmansaasteiden pitoisuudet

**6.10.2016 - Kiinnostaako ilmanlaatu alueella, jolta olet ostamassa asuntoa? Haluatko tietää, millaisille pitoisuuksille altistut pyöräilleissäsi? Millaista ilmanlaatua ennustetaan huomiseksi? Enfuser-ilmanlaatumalli ja sen ympärille rakennetut sovellukset voivat tulevaisuudessa antaa vastauksen. Kehitysvaiheessa olevasta mallista saadut tulokset ovat lupaavia.**

”Tässä uudenaikaisessa Enfuser-ilmanlaatumallissa yhdistetään datafuusion avulla ilmanlaadun mittaukset maankäyttötietoihin ja säädataan. Uudessa lähestymistavassa hyödynnetään myös perinteistä leviämislaskentaa. Näin saadaan tarkasti – jopa 10x10 metrin tarkkuudella – ilmanlaatuun liittyvää tietoa, jonka avulla voi arvioida pitoisuuksia tunti tunnilta. Mahdollisuus soveltaa mallia niin reaaliaikaisesti kuin ennusteena on iso plussa ja lisää mallin sovelluskohteita”, kertoo tutkija **Lasse Johansson** Ilmatieteen laitokselta.

Enfuser-ilmanlaatumallia on kehitetty viiden vuoden ajan Ilmatieteen laitoksella. Enfuserilla mallinnetaan pienhiukkasten lisäksi typenoksidit, otsoni ja katupöly. Vuodesta 2015 lähtien Enfuser-mallin kehitystyötä on tehty CITYZER-hankkeessa, jossa kehitetään uutta digitaalisten palveluiden ja tuotteiden ekosysteemiä tukemaan sääilmiöihin ja ilmanlaatuun liittyvää kaupunkitason päätöksentekoa.

### **Testattu useissa Suomen kaupungeissa**

Enfuser ja siihen kytketty nettiportaali on tutkijoiden testikäytössä suomalaiskaupungeissa, joissa on yli 100 000 asukasta. ”Pilotti tehtiin pääkaupunkiseudulle, mutta sitä on käytetty myös muissa isoissa Suomen kaupungeissa. Enfuseria on testattu myös Langfangissa, Kiinassa. Malli on siirrettävissä eri paikkakunnille helpommin kuin perinteiset, perusteellista päästökartoitusta vaativat ilmanlaatumallit”, Lasse Johansson kuvaa.

Mallin tuottama informaatio on tutkijoiden ja yrityskumppanien käytössä. Malli on periaatteiltaan osoittautunut tarkaksi ja lupaavaksi lähestymistavaksi. Saatu palaute on ollut positiivista ja tarjonnut lukuisia jatkokehitysideoita.

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY aikoo hyödyntää Enfuser-mallituloksia ilmanlaatuviestinnässään pääkaupunkiseudulla. Ajantasainen karttapohjainen esitystapa täydentää merkittävästi HSY:n ilmanlaadun mittausverkosta saatavaa tietoa. Enfuser-tulosten pohjalta tehtyjä uusia ilmanlaatukarttoja nähdään todennäköisesti jo ensi vuonna mm. HSY:n verkkosivuilla sekä metrojen ja raitiovaunujen näytöillä.

### **Sovelluksissa mielikuvitus rajana**

”Yhdistettynä älypuhelimien muihin sovelluksiin Enfuser pystyy tulevaisuudessa tarjoamaan hyvin monenlaisia palveluita tavallisille kuluttajille. GPS-tietoon yhdistettynä se voisi vaikkapa antaa tietoa altistumisesta pyöräretken aikana tai kertoa, millaisen altistumistason tietyllä suunnitellulla pyöräreitillä lähitulevaisuudessa voisi kohdata”, Lasse Johansson kuvaa.

Sovellus voi myös kertoa asuinalueiden vuosikeskiarvon esimerkiksi typpioksidipitoisuuksille. Tieto voi olla arvokasta muun muassa asunnonostajille.

**Lisätietoja:**

Tutkija Lasse Johansson, Ilmatieteen laitos  
050 406 6737, [lasse.johansson@fmi.fi](mailto:lasse.johansson@fmi.fi)

Tutkimuspäällikkö Ari Karppinen, Ilmatieteen laitos  
040 5346809, [ari.karppinen@fmi.fi](mailto:ari.karppinen@fmi.fi)

<http://cityzer.fmi.fi>