

PAH-MITTAUKSET LAHDESSA VUONNA 2018

... ja mitä siitä seurasi

mittausinsinööri Kaarina Kähäri

**Lahdessa tehtiin alkuvuonna 2018 PAH-mittaussessio,
joka sisältyi ilmanlaadun yhteistarkkailusopimukseen**



Lahden kaupunki
Kaupunkiympäristön palvelualue

MITTAUSJÄRJESTELYT

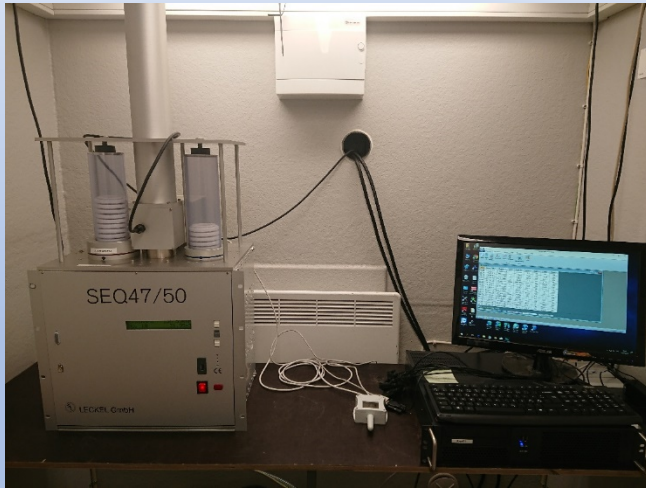
- Tutkimus kuului yhteistarkkailusuunnitelmaan (Lahden kaupunki, Hollolan kunta ja alueen ilmapäästöjä aiheuttava yritystoiminta)
- Mittaukset ja laboratorioanalyysit tilattiin Ilmatieteen laitokselta
- Launeen omakotitaloalueella 29.12.2017 – 2.5.2018
 - Näyte kerättiin joka toinen vuorokausi (61:n näytteen analyysitulokset)



Lahden kaupunki
Kaupunkiympäristön palvelualue



MITTAUSJÄRJESTELYT



TULOKSET (ng/m³)

	Pienin arvo	Suurin arvo	Kokonais- keskiarvo	Mediaani
<i>Bentso(a)pyreeni</i>	0,14	11,84	2,08	1,38
<i>PAH-kokonaismäärä</i>	2,11	134,87	25,52	16,23

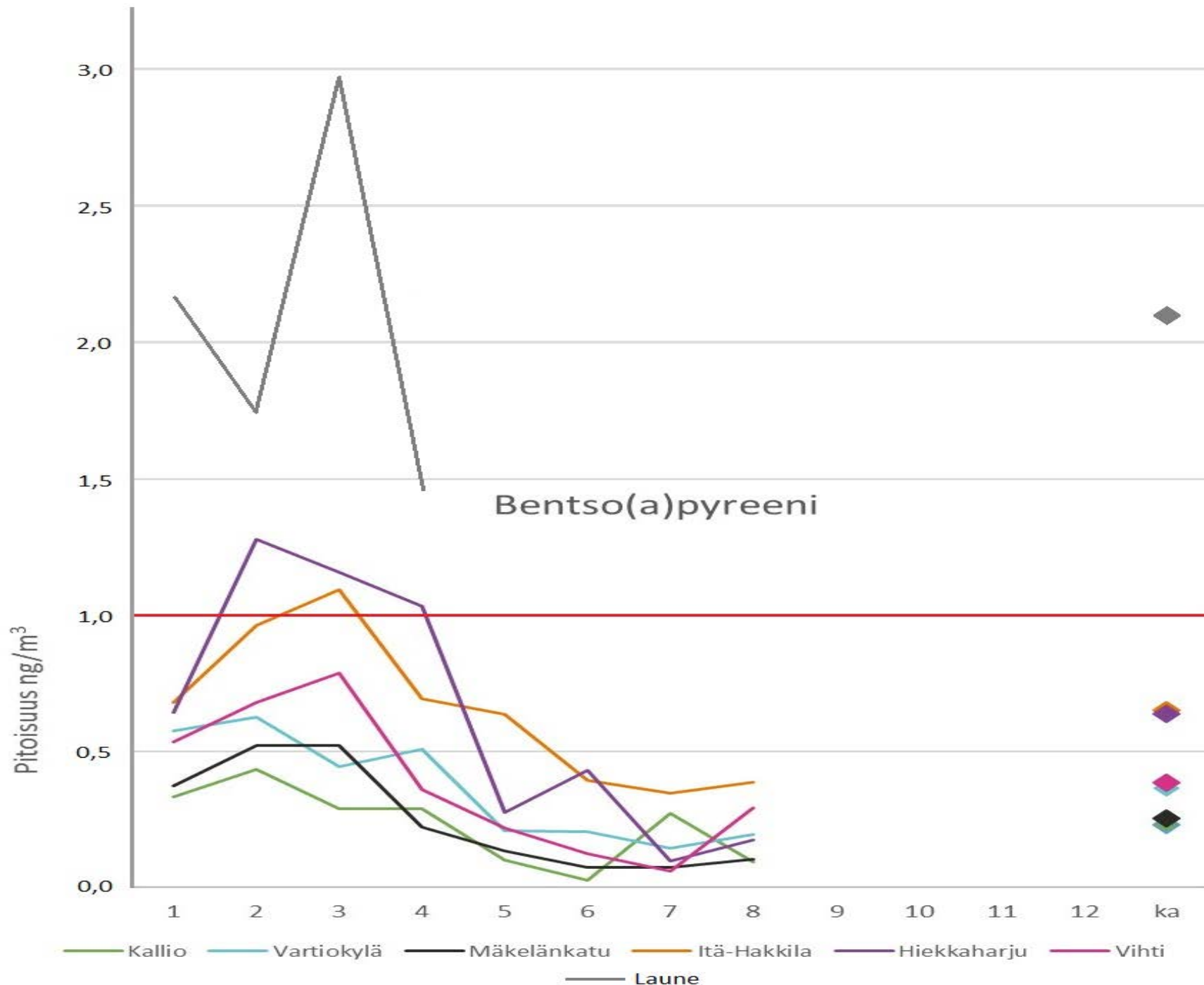
	Tammikuun keskiarvo	Helmikuun keskiarvo	Maaliskuun keskiarvo	Huhtikuun keskiarvo	Kokonais- keskiarvo
<i>Bentso(a)pyreeni</i>	2,18	1,74	2,93	1,47	2,08
<i>PAH-kokonaismäärä</i>	22,35	23,43	37,5	19,5	25,52
<i>keskilämpötila (°C)</i>	-3,5	-9,4	-6,1	+4,1	



-HSY toteutti jatkuvia mittauksia kuudessa paikassa Uudellamaalla vuonna 2018 (Lähde: <https://www.hsy.fi/fi/asiantuntijalle/ilmansuojelu/mittaustulokset/Sivut/PAH-yhdisteet.aspx>)

-Launeen alueen pitoisuudet korkeita koko Suomen mittakaavassa

-Todennäköistä, että ylempi arviointikynnys ($0,6 \text{ ng/m}^3$) ylittyy ja on mahdollista, että myös vuotuinen tavoitekeskiarvo (1 ng/m^3)



TULOKSET

- Yleisesti ottaen PAH-pitoisuudet ovat riippuvaisia lämpötilasta
 - Talvisin korkeampia pitoisuuksia kuin kesäisin
(Intensiivisempi puun poltto, ilman sekoittumisolosuhteet ja PAH-yhdisteiden hajoaminen)
- Launeen mittauksissa ei havaittu lämpötilariippuvuutta
- Pitoisuudet riippuvaisia viikonpäivästä
 - Viikonloppuisin korkeat, arkena matalammat
=> Puunpoltto intensiivisempää viikonloppuisin



...ja mitä sitten:

- Tuloksista tehtiin kandityö ja raportti, joka oli tarkoitus julkaista tiedotteella.
https://www.lahti.fi/PalvelutSite/YmparistoSite/Documents/PAH_raportti.pdf
- Tulokset julkistettiin ensin kaupungin sisällä.
=> syntyi pohdintaa siitä, kuinka tulosten kanssa pitäisi tulla ulos.
- Lopulta raportti vietiin lautakuntaan tiedoksi.
=> Lautakunnan listalta asia päättyi tiedotusvälineiden haltuun.
=> Tuloksista kerrottiin todenmukaisesti, mutta välttämällä provosointia ja ylilyöntejä.



..ja sitten...

Etelä-Suomen Sanomat

<https://www.ess.fi/uutiset/paijathame/art2520663>



Lahden kaupunki
Kaupunkiympäristön palvelualue

PÄIJÄT-HÄME 16.2.2019

Launeen ilmanlaatumittaus paljasti karun totuuden: omakotitaloista karkaa taivaalle tappavaa myrkkyä

Lahden kaupungin teettämä tutkimus Launeen pientaloalueen ilmanlaadusta osoitti, että puiden poltto vapauttaa taivaalle hengenvaarallisia yhdisteitä. Koko totuus Lahden pientalojen savupäästöistä on valkenemassa vasta myöhemmin.



Launeen alueen omakotitaloissa on runsaasti 1950 -1960-luvun tulisijoja. Vanha tulisija voi olla loppuun käytetty, jolloin se lisää haitallisten hiukkasten pääsyä ilmaan. Kuva: Petri Koivisto

..ja sitten...

YLE <https://yle.fi/uutiset/3-10644819>

+ muutamia muita
paikallisten
tiedotusvälineiden juttuja



Lahden kaupunki
Kaupunkiympäristön palvelualue

Vain pönttö polttaa maitotölkkejä kiukaassa – uudet mittaustulokset omakotitalojen hiukkaspäästöistä ovat hälyttäviä

Lahdessa pientaloalueella mitattiin korkeita määriä syöpää aiheuttavaa yhdistettä. Omakotiasujia ryhdytään nyt ohjeistamaan aiempaa tiukemmin puunpoltossa.

Pienhiukkaset 18.2.2019 klo 05:30 | päivitetty 18.2.2019 klo 13:35

Kuva: Lauri Rautavuori / Yle



Päivi Granlund sytyttää takkansa ohjeiden mukaisesti, jotta hiukkaspäästöt pysyvät minimissään.

..ja tietysti oli myös värikästä some-kommentointia:

Luettuani kommentteja suosikikseni ;) nousi YLE:n sivuilta jutun lukijakommentti:

- ”anonyymi886473 18.02.2019 - 19:35:
- ”Tulis asteroidi ja tappais nopeasti. Kun ei ihmiskunnalla ole muutenkaan mitään tulevaisuutta näiden väärinymmärtäjien, väärinymmärrettyjen ja jäärien kanssa. Koko juttu oli viisaammasta poltosta, jotta me kaikki (myös polttajat) säästyisimme syöpää aiheuttavilta pienhiukkasilta. Ja mikä on reaktio? ”Minä en”, ”ne siellä Intiassa/Helsingissä”, ”entäs ne kivihiilen polttajat”, ”mutta ne metsäpalot”, ”ne rekat ne vasta”, ”entäs ne lentokoneet” jne. On korkea aika kuolla sukupuuttoon. Kiitos ja aamen sille!””

...mitä tästä opimme?

- PAH-pitoisuuksien selvittäminen on tarpeellista.
 - Lahdessa aloitetaan uusi mittaussessio samalla paikalla vielä tämän vuoden aikana ja mitataan ainakin ensi vuosi. Sitten pohditaan jatkoa.
- Tiedottaminen kannattaa tehdä harkinnalla ja mahdollisimman hallitusti.
 - Kannattaa paikallisella tasolla pohtia, kuinka tiedottaa tässä nopeasti muuttuneessa digiajassa.
 - Toisaalta tiedotusvälineillä on ”rajaton valta” muokata saamaansa tietoa, ja tällehen asiantuntija ei voi mitään.
- Pienpolton opastaminen on tärkeää, vaikka viestin viejä useimmiten ”yritetäänkin ampua”.
 - Aihe on syvällä suomalaisten sydämissä.



KIITOS!

