

Lahden kaupunki, Rakennus- ja ympäristölupalautakunta, 07.11.2023

§ 84

Ulkoilman bentso(a)pyreenipitoisuudet Lahden seudulla vuonna 2022 ja alkuvuonna 2023

3350/11.03.02.01/2021

Asian valmistelija / lisätietojen antaja

ympäristö- ja laatuinsinööri Kaarina Kähäri p. 050 539 1695

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Esittelijä

Rakennus- ja ympäristövalvonnan johtaja Kempainen Mika

Päätösehdotus

Lautakunta merkitsee raportin tiedokseen.

Perusteluosa

Ulkoilmansaasteista ongelmallisimpia ovat pienhiukkaset ja hengitettävät hiukkaset. Niistä erityisen haitallisia terveydelle tekee niiden kyky kulkeutua ihmisten hengityselimiin ja sitä kautta kaikkialle ihmiskehoon vieden sinne mukanaan terveydelle haitallisia yhdisteitä, kuten esimerkiksi polysyklisiä aromaattisia hiilivetyjä, eli PAH-yhdisteitä. PAH-yhdisteistä bentso(a)pyreenille on annettu lainsäädännössä enimmäistavoitearvo sekä alempi ja ylempi arviointikynnys. Hiukkasiin sitoutunut bentso(a)pyreeni on seurausta epätäydellisestä palamisesta, mikä tutkimusten mukaan suurimmaksi osaksi aiheutuu kotitalouksien tulisijojen käytöstä.

Lahdessa Launeen omakotialoalueella aloitettiin PAH-pitoisuuksien mittaukset vuoden 2020 alussa. Vuonna 2023 mittauksia on tehty myös

Hollolan Kartanon pientaloalueella. Tutkimukset ovat osa Lahden kaupungin, Hollolan kunnan ja alueen ilmapäästöjä aiheuttavan yritystoiminnan solmimaa ilmanlaadun yhteistarkkailusopimusta.

Mustamäenkadulla mitattu vuosikeskiarvo ylitti ylemmän arviointikynnyksen ja sivusi tavoitekeskiarvoa (1 ng/m³) vuonna 2022. Alkuvuodesta 2023 tehtyjen mittausten tuloksista huomataan, että bentso(a)pyreenipitoisuudet olivat Hollolan Kuntotiellä tammikuuta lukuun ottamatta pienempiä kuin Mustamäenkadulla Lahdessa. Kuntotiellä pientaloasuntoja oli mittausaseman ympäristössä vähemmän kuin Launeella, mikä vaikuttanee bentso(a)pyreenipäästöjen määrään. Pitoisuustasoihin ulkoilmassa vaikuttaa pienten tulisijojen tiheyden ja käytön intensiivisyyden lisäksi myös monet muut tekijät, kuten epäpuhtauksien laimenemisolosuhteet paikallisesti ja tulisijojen yksilöllinen kyky polttaa puhtaasti.

Pääkaupunkiseudun vilkasliikenteisillä alueilla mitattiin useina kuukausina varsinkin talviaikana huomattavasti pienempiä bentso(a)pyreenipitoisuuksia kuin omakotitaloalueilla Lahden seudulla. Tulokset osoittavat, että liikenteen osuus bentso(a)pyreenin lähteenä on pieni. Pientaloalueilla, missä bentso(a)pyreenipitoisuudet ulkoilmassa ovat korkeampia, bentso(a)pyreeniä pääsee ilmaan epätäydellisistä polttoprosesseista puun pienpoltosta.

Lahden seudulla mitatut bentso(a)pyreenipitoisuudet osoittavat, että omakotitaloalueella kotitalouksien puunpoltto on intensiivistä. Tuloksista voidaan huomata myös se, että viileämpinä kuukausina bentso(a)pyreenipitoisuudet ovat korkeampia kuin lämpöisempinä kuukausina, mikä liittyy paitsi runsaampaan puunpolttoon kylminä

vuodenaikoina, myös PAH-yhdisteiden hajoamisnopeuden hidastumiseen kylmissä olosuhteissa.

Ympäristönsuojelulain nojalla säädetyssä valtioneuvoston asetuksessa ilmassa olevasta arseenista, kadmiumista, elohopeasta, nikkelistä ja polysyklisistä aromaattisista hiilivedyistä (113/2017) määritetyn syöpävaarallisuuden merkkiaineen, bentso(a)pyreenin, pitoisuudet ylittivät omakotitaloalueella Lahdessa vuonna 2022 asetuksen mukaisen ylemmän arviointikynnyksen. Valtioneuvoston asetuksen mukaisesti alueella on suoritettava ympäri vuoden jatkuvia pitoisuusmittauksia, jotta saadaan parempi kuva altistumisesta.

Terveydelle haitallisten PAH-yhdisteiden vähentämiseksi tulee asiaa tarkastella kotitalouksien puunpolton näkökulmasta. Keskiöön nouseekin tulisijallisten pientalojen asukkaiden puunpolttotottumukset ja tulisijojen kunto. Uudet tulisijat on suunniteltu polttamaan puuta puhtaammin, mutta niitäkin tulee osata käyttää oikein. Tulisijojen pitkäikäisyyden vuoksi tulee kuitenkin tarkastella myös vanhempien tulisijojen kuntoa, polttoainetta ja käyttötottumuksia. Kun palamisprosessille taataan optimaaliset olosuhteet, palamisprosessi on mahdollisimman tehokas ja vähäpäästöinen. Tällöin puun sisältämä lämpöenergia saadaan myös tehokkaammin talteen. Oikeilla polttotottumuksilla voidaan vaikuttaa alueen ilmanlaatuun ja ihmisten altistumiseen kotitalouksien puun polton PAH-yhdisteille sekä puunpolton hyötysuhteeseen.

On huomioitava myös, että kaikki ilman epäpuhtaudet eivät jää vain ulkoilmaan, vaan päätyvät myös sisälle taloihin. Täten pitkäaikaisaltistuminen on entistä todennäköisempää. Perusteluosa.

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto

Rakennus- ja ympäristölupalaakunta

Päätöspäivämäärä 07.11.2023 § 84

Toimenpiteet

-