

Ympäristö- ja rakennuslautakunta 24.08.2023 § 113

§ 113

## **Lausunto Uudenmaan ELY-keskukselle pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten päästöjen yhteistarkkailusuunnitelmasta vuosille 2024-2028**

Valmistelijat / lisätiedot:  
Torvela Niko

etunimi.sukunimi@espoo.fi  
Puhelinnumero 09 816 21

### **Päätösehdotus**

Esittelijä  
Ympäristöjohtaja Söderman Tarja

Espoon ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisena toimiva ympäristö- ja rakennuslautakunta päättää antaa seuraavan lausunnon Uudenmaan ELY-keskukselle (UUDELY/7565/7738/7740/2023):

Ympäristö- ja rakennuslautakunnalla ei ole huomautettavaa pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten päästöjen yhteistarkkailusuunnitelmasta vuosille 2024-2028.

### **Käsittely**

### **Päätös**

Ympäristö- ja rakennuslautakunta:

Esittelijän ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

### **Selostus**

#### **Tiivistelmä**

Pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten ympäristöluvissa edellytetään ilmanlaadun tarkkailua. Tämä tarkkailu on vuodesta 1989 lähtien toteutettu yhteistarkkailuna, eli osana HSY:n yleistä ilmanlaadun seurantaa pääkaupunkiseudulla. Yhteistarkkailussa ovat mukana myös Finavia Oyj ja Helsingin satama.

Merkittävimmät pääkaupunkiseudun ilmansaasteiden päästölähteet ovat liikenne, energiantuotanto ja tulisijojen käyttö. Energiantuotannon osuus vuonna 2021 oli 97 % rikkidioksidipäästöistä, 50% typenoksidipäästöistä ja 25% hiukkaspäästöistä.

Espoossa sijaitsevat pysyvät ilmanlaadun mittausasemat jatkavat aiemmillä paikoillaan, eli Leppävaarassa (vilkasliikenteinen keskus) ja Luukissa (tausta-asema).

#### **Taustaa**

Uudenmaan ELY-keskus on pyytänyt 5.6.2023 päivätyllä kirjeellään Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen lausuntoa pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten päästöjen yhteistarkkailusuunnitelmasta vuosille 2024-2028. Lausuntoa pyydettiin 25.8.2023 mennessä.

Pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten ympäristöluissa edellytetään ilmanlaadun tarkkailua. Tämä tarkkailu on vuodesta 1989 lähtien toteutettu yhteistarkkailuna, eli osana HSY:n yleistä ilmanlaadun seurantaa pääkaupunkiseudulla. Seurannan sisältö on määritelty viisivuotuisissa yhteistarkkailusuunnitelmissa ja –sopimuksissa, ja se on sisältänyt sekä voimalaitosten että lämpökeskusten ilmanlaadun velvoitetarkkailun. HSY:n ilmanlaadun seuranta on uudistettu viiden vuoden välein samassa yhteydessä, kun sopimukset energiantuotantolaitosten yhteistarkkailusta on uusittu.

HSY:n seutu- ja ympäristötieto on laatinut arvion ilmanlaadun tarkkailun tarpeesta ja valmistellut pääkaupunkiseudun ilmanlaadun seurantasuunnitelman vuosille 2024-2028. Energiantuotantolaitosten velvoitetarkkailu toteutuu osana tätä seudun yleistä ilmanlaadun seurantaa.

Helen Oy, Fortum Power and Heat Oy ja Vantaan Energia Oy ovat toimittaneet Uudenmaan ELY-keskukselle toukokuussa 2023 suunnitelman päästöjen ilmanlaatuvaikutusten tarkkailusta vuosina 2024-2028.

Uudenmaan ELY-keskus tarkistaa tarkkailusuunnitelman ja tekee sen johdosta päätökset erikseen koskien kutakin energiantuotantolaitosta. Espoossa toimivan Fortum Power and Heat Oy:n osalta tarkkailusuunnitelma kattaa kaikki toiminnassa olevat Espoon tuotantolaitokset, eli Suomenojan voimalaitoksen sekä Juvanmalmin, Kaupunginkallion, Kivenlahden, Otaniemen, Tapiolan ja Vermon lämpökeskukset.

Merkittävimmät pääkaupunkiseudun ilmansaasteiden päästölähteet ovat liikenne, energiantuotanto ja tulisijojen käyttö. Suurin osa energiantuotannon päästöistä tulevat voimalaitoksista. Lämpökeskusten merkitys on pieni, koska niiden käyttö rajoittuu yleensä vain kylmiin kausiin. Energiantuotannon osuus vuonna 2021 oli 97 % rikkidioksidipäästöistä, 50% typenoksidipäästöistä ja 25% hiukkaspäästöistä.

## **Energiantuotantolaitosten yhteistarkkailusuunnitelma vuosille 2024-2028**

Ilmanlaadun mittausten osalta energiantuotantolaitosten velvoitetarkkailu sisältää seuraavat mitattavat parametrit:

- rikkidioksidipitoisuuden jatkuvat mittaukset kahdella mittausasemalla
- typenoksidien pitoisuuksien jatkuvat mittaukset kolmella mittausasemalla
- pienhiukkaspitoisuuksien jatkuvat mittaukset kahdella mittausasemalla
- otsonipitoisuuksien jatkuvat mittaukset yhdellä mittausasemalla

Käytännössä kaikkia HSY:n mittaustuloksia voidaan käyttää energiantuotantolaitosten päästöjen vaikutusten tarkkailuun. Espoossa mittaustuloksia saadaan Leppävaaran ja Luukin mittausasemien lisäksi lukuisista passiivikeräimistä ja yhdestä kiertävästä mittausasemasta.

HSY kerää vuosittain tiedot tärkeimpien epäpuhtauksien kokonaispäästöistä vuositasona. Päästökartoituksessa ovat mukana ajoneuvoliikenteen, energiantuotannon, satamien ja lentoasemien päästöt sekä muiden lupavelvollisten laitosten päästöt. Myös muiden lähteiden, kuten puun pienpolton ja työkoneiden, päästöt arvioidaan mahdollisuuksien mukaan.

Uudellemaalle on tehty yhteinen bioindikaattoriseurantaohjelma, jonka pohjalta on toteutettu koko alueen seurantakierros vuosina 2000-2001, 2004-2005, 2009, 2014 ja 2020. Seuraava seuranta olisi vuorossa vuonna 2030. Seurannassa määritetään 12 epifyyttijäkälän esiintyminen mäntyjen rungoilla, sekä lisäksi arvioidaan eri jäkälälajien runsautta ja sormipaisukarpeen kunto. Bioindikaattoriseuranta täydentää mittauksin ja päästökartoituksin saatavaa kuvaa ilmansaasteiden leviämisestä ja vaikutusalueiden laajuudesta. Jäkälämuutokset ovat niin hitaita, että jatkossa seurantaväliksi on päätetty 10 vuotta.

### **HSY:n ilmanlaadun seurantasuunnitelma vuosille 2024-2028**

Yllä esitelty ja nyt lausunnolla oleva energiantuotantolaitosten yhteistarkkailusuunnitelma liittyy kiinteästi HSY:n ilmanlaadun seurantasuunnitelmaan, sillä energiantuotantolaitosten ympäristöluvista edellytetty ilmanlaadun tarkkailu toteutetaan osana HSY:n ilmanlaadun seurantaa.

Ilmanlaadun mittaukset ovat tärkein ilmanlaadun seurantamenetelmä pääkaupunkiseudulla. Mittauksin saatuja tietoja täydennetään päästökartoituksilla, bioindikaattoriseurannalla ja arvioimalla epäpuhtauspitoisuuksia leviämismallien avulla.

Vuosina 2024-2028 ilmanlaadun seurantaa jatketaan Helsingissä neljällä mittausasemalla, Espoossa kahdella ja Vantaalla yhdellä pysyvällä mittausasemalla. Lisäksi ilmanlaatua seurataan siirrettävillä mittausasemilla, jatkuvasti laajenevalla sensoriverkolla ja typpidioksidin passiivikeräinmittauksilla.

Espoon pysyvät asemat jatkavat aiemmilla paikoillaan, eli Leppävaarassa (vilkasliikenteinen keskus) ja Luukissa (tausta-asema). Leppävaaran mittausasemalla jatketaan hengitettävien hiukkasten, pienhiukkasten ja typenoksidien pitoisuuksien mittauksia. Tällä asemalla mitataan mustaa hiiltä mahdollisuuksien ja tarpeen mukaan. Luukin mittausasemalla jatketaan rikkidioksidin, typenoksidien, otsonin, mustan hiilen ja pienhiukkasten mittauksia. Asema sijaitsee kaukana päästölähteistä, ja sitä käytetään taustapitoisuuksien ja kaukokulkeumien arviointiin.

#### **Päätöshistoria**

#### **Liitteet**

#### **Oheismateriaali**

#### **Tiedoksi**

ELY Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus