



Annettu julkipanon jälkeen 12.11.2013

No 14

ASIA

Päätös Helsingin Energian Helsingissä sijaitsevien energiantuotantolaitosten ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelmasta vuosiksi 2014–2018.

SUUNNITELMAN ESITTÄJÄ

Helsingin Energia

00090 Helen

YHTEISTARKKAILUUN KUULUVAT LAITOKSET

Alppilan huippulämpökeskus, Tivolitie 5, 00510 Helsinki

Hanasaaren huippulämpökeskus, Parrukatu, 00580 Helsinki

Hanasaari B-voimalaitos, Parrukatu 1-3, 00580 Helsinki

Jakomäen huippulämpökeskus, Kankaretie 6, 00770 Helsinki

Lassilan huippulämpökeskus, Kaupintie 1, 00440 Helsinki

Munkkisaaren huippulämpökeskus, Hylkeenpyytäjänkatu 1, 00150 Helsinki

Myllypuron huippulämpökeskus, Kontulantie 1, 00920 Helsinki

Patolan huippulämpökeskus, Lämpökuja 6, 00640 Helsinki

Ruskeasuon huippulämpökeskus, Hakamäenkuja 2, 00310 Helsinki

Salmisaaren voimalaitokset, Porkkalantie 9–11, 00180 Helsinki

Kellosaaren kaasuturbiinilaitos, kellosaarenkatu 8, 00180 Helsinki

Vuosaaren voimalaitokset, Käärmeniementie 6–8, 00980 Helsinki

Vuosaaren huippulämpökeskus, Käärmeniementie 6–8, 00980 Helsinki

MAKSU

450 €

SUUNNITELMAN ESITTÄMISEN PERUSTE

Helsingin Energian energiantuotantolaitosten ilmanlaadun tarkkailusuunnitelmasta on Uudenmaan ympäristökeskus antanut päätöksen 30.9.2008 (No YS 1349, dnro UUS-2008-Y-258). Päätöksessä on mm. toiminnanharjoittaja velvoitettu esittämään suunnitelma ilmanlaadun tarkkailun jatkamisesta vuoden 2013 jälkeen toimivaltaiselle viranomaiselle 31.5.2008 mennessä.

VIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristönsuojelulain (86/2000) 46 §.

ASIAN VIREILLETULO

Helsingin Energia on toimittanut energiantuotantolaitosten ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelman Uudenmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselle 29.5.2013.

LAITOKSIEN YMPÄRISTÖLUVAT

Seuraavaan on koottu yhteistarkkailussa mukana olevien laitoksien keskeiset ympäristönsuojelulain mukaiset ympäristöluvat ja muut ympäristölupa-asioita koskevat päätökset. Laitoksilla voi olla muitakin lainvoimaisia lupia.

Alppilan huippulämpökeskus, Etelä-Suomen aluehallintovirasto, 20.12.2011, ESAVI/161/04.08/2011, 170/2011/1

Hanasaaren huippulämpökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, 25.4.2006, UUS-2005-Y-363-111, YS 612

Hanasaari B-voimalaitos, Länsi-Suomen ympäristölupavirasto, 26.6.2006, LSY-2002-Y-165, 16/2006/2, Vaasan hallinto-oikeus, 8.10.2008, 08/0301/1, korkein hallinto-oikeus, 4.12.2009, nro 3149

Jakomäen huippulämpökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, 14.1.2008, UUS-2004-Y-875-111, YS 36

Lassilan huippulämpökeskus, Länsi-Suomen ympäristölupavirasto, 21.2.2007, LSY-2004-Y-382, 10/2007/2

Munkkisaaren huippulämpökeskus, 9.8.2004, Uudenmaan ympäristökeskus, UUS-2004-Y-72-121, YS 885

Myllypuron huippulämpökeskus, Etelä-Suomen aluehallintovirasto,
30.11.2011, ESAVI/745/04.08/2010, 150/2011/1

Patolan huippulämpökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus,
14.11.2006, UUS-2004-Y-865, YS 1640

Ruskeasuon huippulämpökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus,
21.5.2007, UUS-2004-Y-877-111, YS 682

Salmisaaren voimalaitokset, Länsi-Suomen ympäristölupavirasto,
19.1.2007, LSY-2004-Y-381, 3/2007/2, Vaasan hallinto-oikeus
21.12.2009, nro 09/0425/1

Kellosaaren kaasuturbiinilaitos, Länsi-Suomen ympäristölupavirasto,
19.1.2007, LSY-2004-Y-383, 4/2007/2, Vaasan hallinto-oikeus,
3.10.2008, nro 08/0300/1

Vuosaaren voimalaitokset, 27.5.2005, Länsi-Suomen ympäristölupavi-
rasto LSY-2002-Y-166, 7/2005/2

Vuosaaren huippulämpökeskus, 17.8.2006, Uudenmaan ympäristökes-
kus, UUS-2004-Y-871-111, YS 1134

ILMANLAADUN YHTEISTARKKAILUSUUNNITELMA

Pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten toiminnan vaikutuksia ilmanlaatuun on tarkkailtu yhteistarkkailuna vuodesta 1989 lähtien. Helsingin Energia esittää, että energiantuotantolaitosten toiminnan vaikutuksia ilmanlaatuun tarkkaillaan yhteistarkkailuna osana Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän (HSY) ilmanlaadun tarkkailua vuosina 2014–2018. Yhteistarkkailu pitää sisällään seuraavat tarkkailut:

- Rikkidioksidipitoisuuden jatkuvat mittaukset kahdella asemalla
- Typen oksidien pitoisuuksien (NO ja NO₂) jatkuvat mittaukset kolmella asemalla
- Pienhiukkaspitoisuuksien jatkuvat mittaukset kahdella mittausasemalla
- Otsonipitoisuuksien jatkuvat mittaukset yhdellä mittausasemalla
- Rikkidioksidipitoisuuden jatkuvatoiminen mittaus siirrettävällä mittausasemalla Hernesaarella tai Jätkäsaarella talvikaudella (marras-helmikuu) tarpeen mukaan.

Hernesaaren/Jätkäsaaren mittauksia lukuun ottamatta kyseiset mittaukset voidaan suorittaa millä tahansa tarkoitukseen soveltuvalla HSY:n ilmanlaadun mittausasemalla. Tarkkailussa käytetään hyväksi myös passiivikeräinkartoitusten tuloksia.

Mittaustulokset julkaistaan reaaliaikaisesti internetissä ja raportoidaan neljännesvuosikatsauksissa ja vuosiraporteissa. Arvio energiantuotantolaitoksien vaikutuksista ilmanlaatuun raportoidaan seuraavan toukokuun loppuun mennessä. Energiantuotantolaitokset osallistuvat pääkaupunkiseudun ilmanlaadun luontovaikutusten seurantaan. Bioindikaattoriseuranta toteutetaan seuraavan kerran vuonna 2014 koko Uudellamaalla.

Tarkkailusuunnitelma on esitetty kokonaisuudessaan tämän päätöksen liitteessä 1.

SUUNNITELMAN KÄSITTELY

Suunnitelmasta tiedottaminen

Ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelman vireilläolosta on tiedotettu kulluttamalla Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen sekä Helsingin kaupungin, Espoon kaupungin, Vantaan kaupungin ja Kauniaisten kaupungin ilmoitustauluilla 24.6.–6.8.2013. Suunnitelman vireilläolosta ja kuulutusajasta on tiedotettu Helsingin Sanomat ja Hufvudsbladet -nimisissä lehdissä.

Lausunnot

Ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelmasta on pyydetty lausunto Helsingin kaupungin, Espoon kaupungin, Vantaan kaupungin sekä Kauniaisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisilta.

Espoon kaupungin ympäristölautakunta on lausunnossaan 4.9.2013 todennut, että sillä tai Espoon seudun ympäristöterveydellä ei ole huomautettavaa suunnitelmasta.

Helsingin kaupungin ympäristölautakunta on lausunnossaan 6.8.2013 katsonut, että Fortum Power and Heat Oy:n, Helsingin Energian ja Vantaan Energia Oy:n ehdotus pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelmaksi voidaan hyväksyä ehdotuksen mukaisena. Lisäksi Vallilan ilmanlaadun mittausasema, jossa ilmanlaadun seuranta on aloitettu jo vuonna 1976 ja jolta on kertynyt pisimmät aikasarjat rikkidioksidin, typen oksidien ja hengitettävien hiukasten pitoisuuksista, tulisi säilyttää osana mittausasemaverkostoa. Helsingin keskustan katukuiluilman laatua kuvaava asema tulisi toteuttaa Vallilan mittausasemasta riippumatta. Ympäristölautakunta on myös kaupungin terveydensuojeluviranomainen.

Vantaan kaupungin ympäristölautakunta on katsonut 21.8.2013 päivätyssä lausunnossaan, että pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten päästöjen ilmanlaatuvaikutusten tarkkailua vuosina 2014–2018 voidaan jatkaa esitetyn yhteistarkkailusuunnitelman mukaisesti osana pääkaupunkiseudun ilmanlaadun tarkkailua.

Muistutukset ja mielipiteet

Asian johdosta ei ole esitetty muistutuksia eikä mielipiteitä.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Helsingin Energialle on varattu mahdollisuus antaa vastine asiasta annettujen lausuntojen johdosta. Helsingin Energia ei ole antanut vastinetta määräpäivään mennessä.

Merkittiin, että myös HSY:lle annettiin tilaisuus antaa lausunnoista vastine. HSY:n vastine on saapunut 30.9.2013.

VIRANOMAISEN RATKAISU

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus hyväksyy esitetyn ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelman. Ilmanlaatua on tarkkailtava 19.5.2013 päivätyn suunnitelman (liite 1) ja seuraavien määräysten mukaisesti.

1. Raportti edellisvuoden ilmanlaadun tarkkailusta on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle vuosittain kesäkuun loppuun mennessä.

Vuonna 2014 toteutettavan bioindikaattoriseurannan raportti on toimitettava Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille viimeistään 28.2.2015. (YSL 46 §)

2. Ilmanlaadun tarkkailusuunnitelmaa voidaan tarvittaessa muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Tarkkailusuunnitelmaan tehtävät muutokset on esitettävä hyväksyttäväksi ennen niiden käyttöön ottoa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle. (YSL 46 §)

3. Helsingin Energian on esitettävä suunnitelma ilmanlaaduntarkkailun jatkamisesta vuoden 2018 jälkeen hyväksyttäväksi toimivaltaiselle viranomaiselle viimeistään 31.5.2018. (YSL 46 §)

Ratkaisun perustelut

Esitetty suunnitelma täyttää ympäristönsuojelulain 46 §:ssä ja laitoksien ympäristöluvista asetetut vaatimukset. Suoritettavan tarkkailun avulla saadaan luotettavaa tietoa Helsingin Energian Helsingissä sijaitsevien laitoksien päästöjen vaikutuksista pääkaupunkiseudun ilmanlaatuun.

Tarkkailun tuloksista on raportoitava laitoksien valvontaviranomaisille. Raportin tekemiselle ja viranomaisille toimittamiselle annettu puolen vuoden aika on kohtuullinen, mahdollista toteuttaa ja esitetyn suunnitelman mukainen. Bioindikaattoriseurannan tulosten raportoinnille asetettu raportointiaika on työsuunnitelman mukainen. (Määräys 1.)

Tarvittaessa esitettyä suunnitelmaa voidaan muuttaa Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla. Muutokset eivät saa heikentää tarkkailun tulosten luotettavuutta. Tarkkailua ei saa muuttaa ennen kuin Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus hyväksyy muutokset. (Määräys 2.)

Esitetty ilmanlaaduntarkkailusuunnitelma kattaa vuodet 2014–2018. Laitoksien ympäristöluvista on toiminnanharjoittaja veloitettu tarkkailemaan laitoksen toiminnan vaikutuksia ilmanlaatuun toistaiseksi. Täten toiminnanharjoittajan on esitettävä ilmanlaadun tarkkailusta vuoden 2018 jälkeen suunnitelma hyväksyttäväksi toimivaltaiselle viranomaiselle. (Määräys 3.)

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus määrää, että tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. (YSL 101 §)

Perustelut

Suunnitelma koskee jo toiminnassa olevien laitoksien ja käynnistyvän jätevoimalan päästöjen vaikutusten tarkkailua. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus katsoo, että ilmanlaatu on tarpeen tarkkailla suunnitelmassa ja tässä päätöksessä esitettyssä laajuudessa välittömästi, jotta toimintojen vaikutukset ilmanlaatuun saadaan selvitettyä kattavasti ja luotettavasti sekä aiemmin tarkkailusta saatuihin tuloksiin vertailukelpoisesti.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 46 § ja 101 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus (907/2012) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2013

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista annetun lain (897/2009) perusteella annetun valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuonna 2012 (907/2012) mukaisesti. Tämän päätöksen valmistelusta perittävä maksu on 450 euroa.

LUPAPÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös Helsingin Energia
Tiedoksi Helsingin kaupunki
Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
Suomen ympäristökeskus (sähköisesti)

Ilmoittaminen kunnan ilmoitustaululla ja lehdissä

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus tiedottaa tästä päätöksestä kuuluttamalla Helsingin kaupungin, Espoon kaupungin, Vantaan kaupungin ja Kauniaisten kaupungin ilmoitustauluilla sekä ilmoittamalla asiasta sanomalehdissä.

MUUTOKSENHAKU

Tähän päätökseen tyytymätön saa hakea siihen oikaisua Etelä-Suomen aluehallintovirastolta kirjallisesti. (YSL 46 §)

Oikeus hakea oikaisua päätökseen on suunnitelman esittäjällä, niillä, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea sekä niillä viranomaisilla, joiden tehtävänä on valvoa asiassa yleistä etua. (YSL 97 §)

Oikaisuosoitus on liitteenä.

Yksikön päällikkö
Yli-insinööri



Heli Antson

Ylitarkastaja



Juha Lahtela

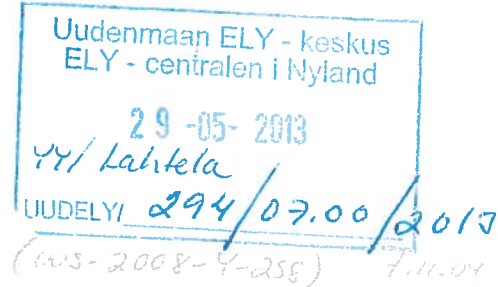
Päätöksestä lisätietoja antaa ylitarkastaja Juha Lahtela, puhelin 0295 021 417.

LIITTEET

Liite 1: Ilmanlaadun yhteistarkkailusuunnitelma

Liite 2: Oikaisuosoitus

Uudenmaan ELY-keskus/Kirjaamo
kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi



HELSINGIN ENERGIAN TUOTANTOLAITOSTEN PÄÄSTÖJEN ILMANLAATUVAIKUTUSTEN TARKKAILUSUUNNITELMA VUOSILLE 2014–2018

Lähetämme oheisena suunnitelman Helsingin Energian tuotantolaitosten päästöjen ilmanlaatuvaikutusten tarkkailusta vuosille 2014–2018. Tarkkailu toteutetaan yhteistarkkailuna muiden pääkaupunkiseudun energiayhtiöiden kanssa osana HSY:n yleistä ilmanlaadun tarkkailua. Suunnitelma sisältää jatkuvien ilmanlaadun mittausten lisäksi bioindikaattoriseurannan.

Suunnitelma koskee seuraavia Helsingin Energian laitoksia:

| Laitos | Sijainti | Ympäristölupa |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| Alppilan huippulämpökeskus | Tivolitie 5, 00510 Helsinki | Nro 170/2011/1 ESAVI/161/04.08/2011 |
| Hanasaaren huippulämpökeskus | Parrukatu, 00580 Helsinki | Nro YS 612 UUS-2005-Y-363-111 |
| Hanasaari B-voimalaitos | Parrukatu 1-3, 00580 Helsinki | Nro 16/2006/2 LSY-2002-Y-165 |
| Jakomäen huippulämpökeskus | Kankaretie 6, 00770 Helsinki | Nro YS 36 UUS-2004-Y-875-111 |
| Lassilan huippulämpökeskus | Kaupintie 1, 00440 Helsinki | Nro 10/2007/2 LSY-2004-Y-382 |
| Munkkisaaren huippulämpökeskus | Hylkeenpyytäjänkatu 1, 00150 Helsinki | Nro YS 885, UUS-2004-Y-72-121 |
| Myllypuron huippulämpökeskus | Kontulantie 1, 00920 Helsinki | Nro 150/2011/1 ESAVI/745/04.08/2010 |
| Patolan huippulämpökeskus | Lämpökuja 6, 00640 Helsinki | Nro YS 1640 UUS-2004-Y-865-111 |
| Ruskeasuon huippulämpökeskus | Hakamäenkuja 2, 00310 Helsinki | Nro YS 682 UUS-2004-Y-877-111 |
| Salmisaaren voimalaitokset | Porkkalantie 9-11, 00180 Helsinki | Nro 3/2007/2 LSY-2004-Y-381 |

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Kellosaaren kaasuturbiinilaitos | Kellosaarenkatu 8, 00180 Helsinki | Nro 4/2007/2 LSY-2004-Y-383 |
| Vuosaaren voimalaitokset | Käärmeniementie 6-8, 00980 Helsinki | Nro 7/2005/2 LSY-2002-Y-166 |
| Vuosaaren huippulämpökeskus | Käärmeniementie 6-8, 00980 Helsinki | Nro YS 1134 UUS-2004-Y-871-111 |

Ystävällisin terveisin

HELSINGIN ENERGIA
Tuotannon tukipalvelut



Päivi Pyörälä
yksikön päällikkö



Anna Häyrinen
ilmansuojeluinsinööri

TIEDOKSI
LIITTEINEEN

Juha Lahtela
Uudenmaan ELY-keskus
juha.lahtela@ely-keskus.fi

Olavi Lyly
Helsingin kaupungin ympäristökeskus
olavi.lyly@hel.fi

EHDOTUS PÄÄKAUPUNKISEUDUN ENERGiantuotantolaitosten Päästöjen Ilmanlaatuvaikutusten Yhteistarkkailusuunnitelmaiksi Vuosiksi 2014 – 2018

13.5.2013

1 SUUNNITELMAN TAUSTA

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

Edellisen kerran ilmanlaadun mittausverkko arvioitiin vuonna 2008 ja mittausverkko uudistettiin vuoden 2009 alussa. Tuolloin mm. aloitettiin satamatoimintojen ja laivaliikenteen ilmanlaatuvaikutusten seuranta, lopetettiin kokonaisleijuman mittaukset ja vähennettiin häikäpitoisuuksien mittausta.

Ilmanlaatua koskevissa asetuksissa edellytetään, että ilmanlaadun tarkkailun tarve arvioidaan vähintään viiden vuoden välein. HSY:n seutu- ja ympäristötieto on laatinut arvioin tarkkailun tarpeesta ja valmistellut pääkaupunkiseudun ilmanlaadun seurantasuunnitelman vuosille 2014 – 2018 (luonnos liitteenä 1). Suunnitelmasta on kuultu pääkaupunkiseudun kaupunkien ympäristöviranomaisia, seudun energiantuotantolaitoksia, Finaviaa ja Helsingin Satamaa. Samalla on yhteistyössä pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten ja HSY:n Seutu- ja ympäristötiedon kesken laadittu tämä ehdotus energiantuotantolaitosten ilmanlaadun yhteistarkkailun toteuttamisesta vuosina 2014 - 2018. Helsingin Energia, Vantaan Energia Oy ja Fortum Power and Heat Oy lähettävät yhteistarkkailusuunnitelman Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle, joka tekee päätöksen yhteistarkkailun sisällöstä kuultuaan pääkaupunkiseudun kaupunkeja. Tämän jälkeen pääkaupunkiseudun seurantasuunnitelma viedään HSY:n hallituksen hyväksyttäväksi. Tavoitteena on, että uudistettu seuranta voidaan aloittaa vuoden 2014 alussa.

1.1 Energiantuotantolaitokset ja niiden päästöt

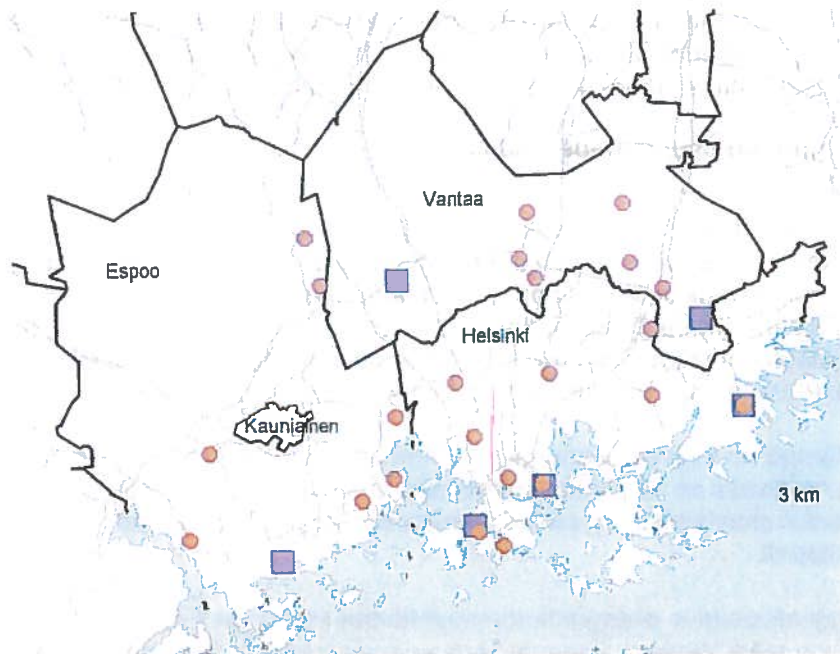
Merkittävimmät pääkaupunkiseudun epäpuhtauksien päästölähteet pääkaupunkiseudulla ovat liikenne, energiantuotanto ja tulisijojen käyttö. Suurin osa energiantuotannon päästöistä tulee voimalaitoksista. Huippu- ja varalämpökeskusten merkitys on pieni, koska niiden käyttö rajoittuu yleensä kylmiin kausiin. Energiantuotannon osuus HSY-alueen kokonaispäästöistä on merkittävä: yli 90 % rikkidioksidipäästöistä, jonkin verran alle puolet typenoksidipäästöistä ja hieman yli neljännes hiukkaspäästöistä vuonna 2012.

Kaukolämpö on yleisin rakennusten lämmönlähde pääkaupunkiseudulla. Erillis- ja rivitaloista noin neljäsosa on liitetty kaukolämpöön ja sama määrä käyttää kevyttä polttoöljyä. Pääosa seudun pientaloista on sähkölämmitteisiä ja niissä käytetään yleisesti puuta lisälämmönlähteenä.

Pääkaupunkiseudun energiantuotantoyhtiöiden Helsingin Energian, Fortum Power and Heat Oy:n sekä Vantaan Energia Oy:n voimalaitokset ja lämpökeskukset on esitetty taulukossa 1. Niiden sijainti on esitetty kuvan 1 kartassa. Vantaan Energian jätevoimala ja Variston lämpökeskus käynnistyvät vuonna 2014.

Taulukko 1. Pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitokset.

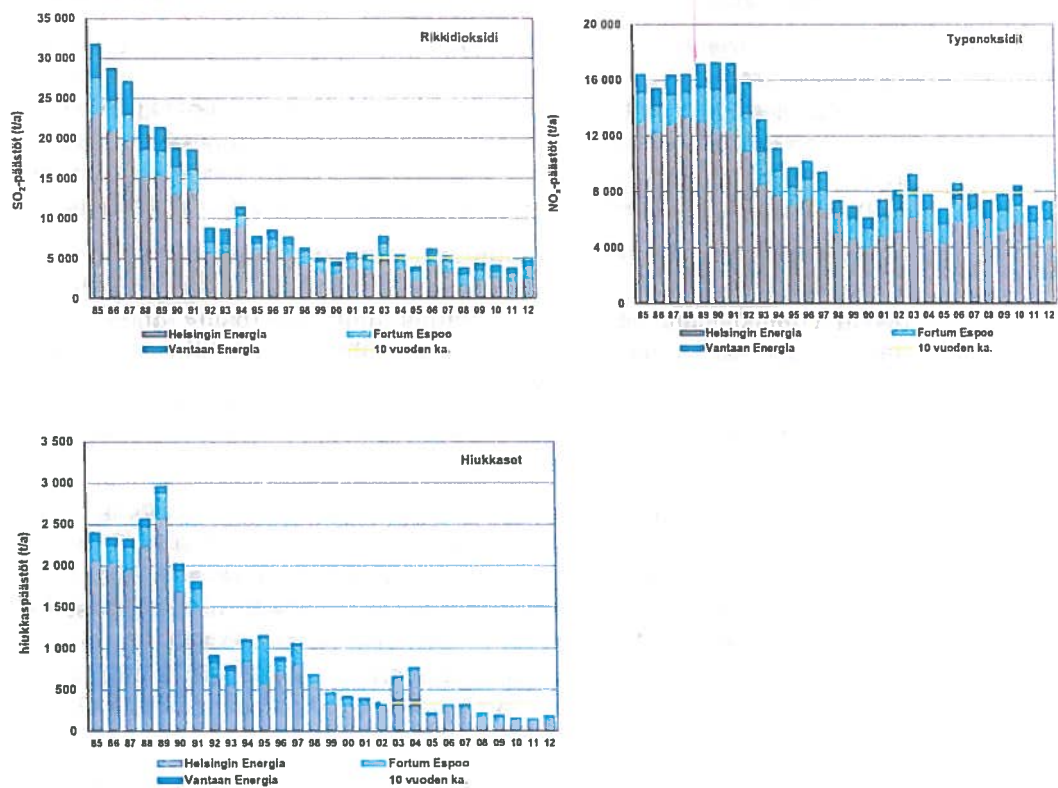
| Toiminnanharjoittaja | Voimalaitos | Huippulämpökeskus |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Helsingin Energia | Hanasaari | Aippila |
| | Salmisaari | Hanasaari |
| | Vuosaari | Jakomäki |
| | | Kellosaari |
| | | Lassila |
| | | Munkkisaari |
| | | Myllypuro |
| | | Patola |
| | | Ruskeasuo |
| | | Vuosaari |
| Fortum Power and Heat Oy | Suomenoja | Juvanmalmi |
| | | Kaupunginkallio |
| | | Kivenlahti |
| | | Otaniemi |
| | | Tapiola |
| | | Vermo |
| | | Kalajärvi |
| Vantaan Energia Oy | Martinlaakso | Hakunila |
| | Långmossabergerin jätevoimala | HK |
| | | Koivukylä |
| | | Lentokenttä |
| | | Lentokentän siirrettävä |
| | | Maarinkunnas |
| | | Varisto |
| | | Vaasan Oy höyrylämpökeskus |



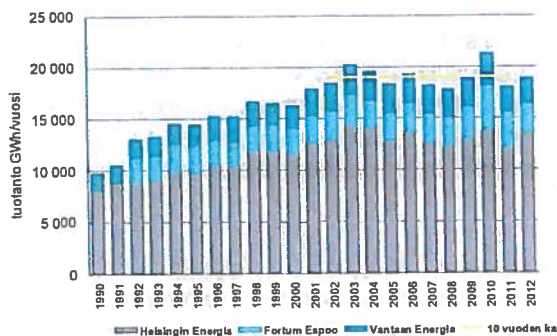
Kuva 1. Voimalaitosten sekä huippu- ja varalämpökeskusten sijainti pääkaupunkiseudulla. Voimalaitokset on merkitty violeteilla neliöillä ja lämpökeskukset oransseilla ympyröillä.

Edellä mainituissa voimalaitoksissa sähköenergia ja kaukolämpö on pääosin tuotettu yhteistuotannolla. Yhteistuotannossa polttoainetta säästyy noin 40 % verrattuna siihen, että ne tuotettaisiin erikseen ja päästöt vähenevät samassa suhteessa. Energiantuotannon määrä kasvoi 1990-luvulla vuoteen 2003 asti, minkä jälkeen tuotannon määrä on vaihdellut jonkin verran vuodesta toiseen eikä tuotannossa ole enää tapahtunut trendimäistä kehitystä.

Energiantuotannon kasvusta huolimatta rikkidioksidin, typenoksidien ja hiukkasten päästöt ovat pitkällä aikavälillä laskeneet selvästi mm. rikinpoistolaitosten käyttöönoton sekä polttoaine- ja polttoteknisten muutosten ansiota. 2000-luvulla energiantuotannon rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöt ovat edelleen hieman laskeneet, sen sijaan typenoksidien päästöt ovat vaihdelleet vuodesta toiseen eikä niissä ole tapahtunut trendinomaista muutosta (kuva 2).



Kuva 2 a - c. Energiantuotannon rikkidioksidi-, typenoksidi- ja hiukkaspäästöjen kehittyminen vuosina 1985 - 2012.



Kuva 3. Energiantuotannon kehittyminen vuosina 1990 – 2012.

1.2 Ilmanlaatu tilanne pääkaupunkiseudulla ja energiantuotannon vaikutukset pitoisuuksiin

Keskimäärin ilmanlaatu on melko hyvä pääkaupunkiseudulla, ja pääkaupunkiseutu onkin puhtaimpia metropolialueita Euroopassa. Ilmanlaadun mittauksissa on kuitenkin todettu hengitettävien hiukkasten vuorokausiraja-arvon ja typpidioksidin vuosisiraja-arvon ylityksiä Helsingin keskustan vilkkaasti liikennöidyillä alueilla, erityisesti katukuiluissa. Hengitettävien hiukkasten ja typpidioksidin vuorokausipitoisuuksia koskevat kansalliset ohjearvot ylittyvät paitsi Helsingin keskustassa paikoin myös Espoossa, Kauniaisissa ja Vantaalla.

Energiantuotannon päästöt purkautuvat korkeista piipuista, joten ne leviävät laajalle alueelle, eivätkä siten yleensä aiheuta korkeita pitoisuuksia hengitysilmassa. Vuosisiraja-arvot ylittävistä typpidioksidipitoisuuksista energiantuotannon osuus on pieni siitä huolimatta, että pääkaupunkiseudun typenoksidipäästöistä lähes puolet tulee energiantuotannosta.

Energiantuotannon osuus myös hengitettävien hiukkasten raja-arvon ylityksiin on marginaalinen. Hengitettävien hiukkasten korkeiden pitoisuuksien merkittävin aiheuttaja on katupöly, jota liikenne nostaa teiden pinnoilta ilmaan.

Pienhiukkasten pitoisuudet ovat pääkaupunkiseudulla eurooppalaisittain matalia ja pitoisuudet ovat alle vuosisiraja-arvon ja altistumisen pitoisuuskaton. Pienhiukkaset ovat kuitenkin terveysvaikutuksiltaan merkittävin ympäristöaltiste länsimaissa, ja merkittäviä terveyshaittoja on havaittu myös pääkaupunkiseudun matalilla pitoisuustasoilla. Pääkaupunkiseudun energiantuotanto ei merkittävästi lisää pienhiukkaspitoisuuksia, vaan pitoisuuksia nostavat lähinnä kaukokulkeuma, liikenteen suorat päästöt ja puun pienpoltto. Hiukkasiin sitoutuneen bentso(a)pyreenin tavoitearvo ylittyy paikoin pääkaupunkiseudun pientaloalueilla, joilla suositaan puun polttoa.

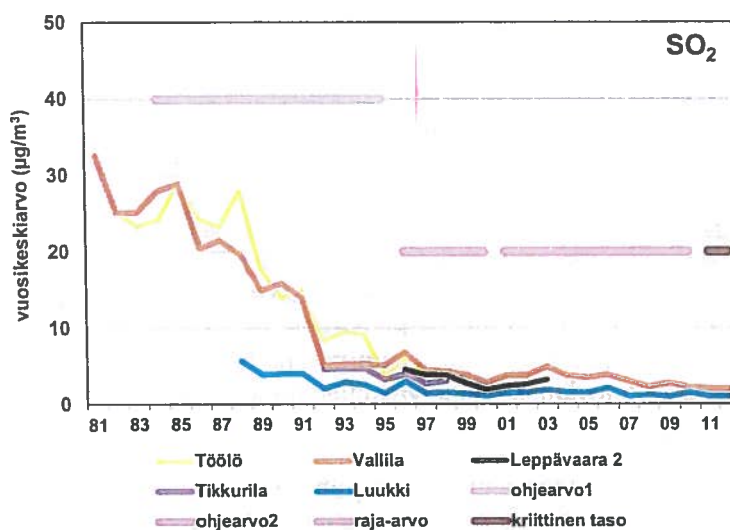
Otsonipitoisuuden pitkän ajan tavoite ylittyy ja pitoisuudet ovat keskimäärin kohtalaisen korkeita. Eniten otsonipitoisuuksia nostaa kaukokulkeuma, mutta jonkin verran otsonia muodostuu myös seudun omien typenoksidi- ja hiilivetypäästöjen vaikutuksesta. Tämän arvioimiseksi otsonipitoisuuksia on mitattava myös vallitsevien tuulten alapuolella. Pääkaupunkiseudulla otsoninmuodostukseen vaikuttavat erityisesti typenoksidipäästöt, joista puolet tulee energiantuotannosta.

Energiantuotannolla on merkittävä vaikutus pääkaupunkiseudun rikkidioksidipitoisuuksiin, mutta pitoisuudet ovat parin viime vuosikymmenen aikana laskeneet huomattavasti päästövähennysten ansiosta. Nykyisin rikkidioksidipitoisuudet ovat yleensä hyvin matalia ja selvästi sekä raja- että ohjearvojen alapuolella (kuva 4). Mittauksissa on kuitenkin havaittu lyhytaikaisesti korkeita pitoisuuksia esim. Munkkisaaren huippulämpökeskuksen läheisyydessä. HSY:n siirrettävä mittausasema sijaitsi vuonna 2012 Hernesaaren kärjessä. Rikkidioksidin pitoisuudet olivat varsin korkeita: Vuorokausiraja-arvoon ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ja tuntiraja-arvoon ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) verrannolliset pitoisuudet olivat 63 ja $127 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Korkein rikkidioksidin vuorokausiohjearvoon ($80 \mu\text{g}/\text{m}^3$) verrannollinen pitoisuus oli Hernesaareissa $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

ja tuntiohjeeseen (250 µg/m³) verrannollinen pitoisuus 136 µg/m³. Pitoisuuksiin vaikuttivat sekä huippulämpökeskuksen että sataman päästöt, joskin korkeimmat lyhytaikaispitoisuudet aiheutuivat lämpökeskuksen päästöistä.

Polttoaineiden kehittyminen ja kolmitoimikatalysaattoreiden yleistyminen ovat vähentäneet liikenteen päästöjä, minkä seurauksena lyijyn ja hiilimonoksidin pitoisuudet ovat laskeneet huomattavasti samoin kuin bentseenin pitoisuudet, jotka kaikki ovat selvästi raja-arvojen alapuolella.

Raskasmetallipitoisuudet ovat matalia: nikkelin, kadmiumin ja arseenin pitoisuudet ovat taitearvojen alapuolella.



Kuva 4. Energiantuotannon ilmansuojelutoimenpiteiden vaikutus ulkoilman rikkidioksidipitoisuuksiin vuosina 1981 - 2012. Vuosina 1984 – 1995 vuosipitoisuudelle oli voimassa kansallinen ohjearvo 40 µg/m³. Vuonna 1996 ohjearvoa tiukennettiin 20 µg/m³:aan. Vuonna 2001 tuli voimaan EU:n raja-arvo 20 µg/m³, joka vuonna 2011 muutettiin kriittiseksi tasoksi.

2

EHDOTUS ENERGIANTUOTANTOLAITOSTEN ILMANLAADUN YHTEISTARKKAILUSUUNNITELMAKSI VUOSIKSI 2014 - 2018

Tällä yhteistarkkailulla toteutetaan pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten Helsingin Energian, Vantaan Energia Oy:n ja Fortum Power and Heat Oy:n edellä esitettyjen voimalaitosten sekä huippu- ja varalämpökeskusten ympäristölupien mukainen velvoitetarkkailu. Pääkaupunkiseudun energiantuotantolaitosten päästöjen vaikutusten tarkkailu toteutetaan integroidusti liitteessä kuvatun pääkaupunkiseudun yleisen ilmanlaadun seurannan kanssa.

Ilmanlaadun mittaukset

Yhteistarkkailua jatketaan siten, että se sisältää seuraavat mitattavat parametrit:

- Rikkidioksidipitoisuuden jatkuvat mittaukset kahdella mittausasemalla
- Typenoksidien pitoisuuksien (NO ja NO₂) jatkuvat mittaukset kolmella mittausasemalla
- Pienhiukkaspitoisuuksien jatkuvat mittaukset kahdella mittausasemalla
- Otsonipitoisuuksien jatkuvat mittaukset yhdellä mittausasemalla

- Rikkidioksidipitoisuuden jatkuvatoiminen mittaus siirrettävällä mittausasemalla Hernesaarella tai Jätkäsaarella talvikaudella (marras-helmikuu) tarpeen mukaan.

Hernesaaren/Jätkäsaaren mittauksia lukuun ottamatta kyseiset mittaukset voidaan suorittaa millä tahansa tarkoitukseen soveltuvalla HSY:n ilmanlaadun mittausasemalla. Käytännössä kaikkia HSY:n mittaustuloksia voidaan käyttää energiantuotantolaitosten vaikutusten tarkkailuun. Tarkkailussa käytetään hyväksi myös passiivikeräinkartoitusten tuloksia. Energiantuotantolaitokset osallistuvat lisäksi sääparametrien mittauskustannuksiin.

Edellä esitettyjen mittausten katsotaan täyttävän energiantuotantolaitosten osalta ne asetusten vaatimukset, jotka koskevat pistemäisten päästölähteiden aiheuttaman kuormituksen jatkuvaa seurantaa.

Bioindikaattoriseuranta

Uudellemaalle on tehty yhteinen bioindikaattoriseurantaohjelma, jonka pohjalta on toteutettu koko alueen seurantakerros vuosina 2000 - 2001 ja 2004 - 2005 sekä vuonna 2009.

Bioindikaattoriseuranta toteutetaan viiden vuoden välein. Seuraava seuranta toteutetaan vuonna 2014. Seurannassa määritetään 12 epifyyttijäkälän esiintyminen mäntyjen rungoilla standardin SFS 5670 mukaisesti. Lisäksi arvioidaan eri jäkälälajien runsautta ja sormipaisukarpeen kunto. Seuranta toteutetaan niin, että tulokset ovat vertailukelpoisia edellisen seurannan tulosten kanssa ja käytetään samoja näytealoja, jos mahdollista. Pääkaupunkiseudulla on yhteensä 97 mäntynäytealaa, joista 24 Helsingissä, 44 Espoossa, yksi Kauriaisissa ja 33 Vantaalla. Seuranta toteutetaan samanaikaisesti koko Uudellamaalla ja sitä koordinoi Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Primääritulokset tallennetaan Metsäntutkimuslaitoksen tietorekisteriin ja neulasnäytteet Metsäntutkimuslaitoksen näytepankkiin. Bioindikaattoriseuranta täydentää mittauksin ja päästökartoituksin saatavaa kuvaa ilmansaasteiden leviämisestä ja vaikutusalueiden laajuudesta.

Päästökartoitukset

HSY kerää vuosittain tiedot tärkeimpien epäpuhtauksien kokonaispäästöistä vuositason tasolla. Päästökartoituksessa ovat mukana pääkaupunkiseudun ajoneuvoliikenteen, energiantuotannon, satamien ja lentoasemien päästöt sekä muiden lupavelvollisten laitosten päästöt. Myös muiden lähteiden ml. pintalähteet, puun pienpolto ja työkoneet päästöt arvioidaan mahdollisuuksien mukaan.

Viestintä ja raportointi

Mittaustulokset julkaistaan HSY:n toimesta reaaliaikaisesti internetissä ja raportoidaan neljännesvuosikatsauksissa ja vuosiraporteissa. Energiantuotantolaitokset toimittavat päästötiedot HSY:lle maaliskuun loppuun mennessä. Kunkin vuoden mittaustulokset, arvio energiantuotannon vaikutuksista ilmanlaatuun, pitoisuuksien kehitys ja päästötiedot raportoidaan seuraavan vuoden toukokuun loppuun mennessä.

HSY toimittaa mittaustulokset vuosittain valtakunnalliseen ilmanlaaturekisteriin, josta ne välitetään edelleen EU:lle.

Jätevoimalan päästöjen ilmanlaatuvaikutusten tarkkailu

Vantaan Energia Oy:n jätevoimala käynnistyy vuonna 2014. Jätevoimalan päästöjen vaikutuksia ilmanlaatuun tarkkaillaan seuraavasti:

- Jätevoimala osallistuu yhteistarkkailuun.

Lisäksi

- Vuosina 2014 ja 2015 mitataan yhdessä pisteessä jätevoimalan läheisyydessä raskasmetallien (arseeni, kadmium, lyijy, nikkeli, vanadiini, mangaani, koboltti, kupari, kromi ja antimoni) pitoisuuksia hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) näytteistä. Vertai-

lumittaukset tehdään HSY:n mittausasemalla Kalliossa. Edellä mainituista metalleista lyijylle on annettu ulkoilman pitoisuuksia koskeva raja-arvo ja arseenille, kadmiumille sekä nikkelille tavoitearvot.

- Vuonna 2015 mitataan ko. mittauspisteessä jatkuvatoimisella mittausasemalla pienhiukkasten (PM_{2,5}) typenoksidien (NO ja NO₂) sekä rikkidioksidin (SO₂) pitoisuuksia.

Litteenä on Pääkaupunkiseudun ilmanlaadun seurantasuunnitelma vuosille 2014 -2018.

OIKAISUVAATIMUSOSOITUS

Viranomaisen, jolta oikaisua vaaditaan

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen päätökseen tyytymätön saa hakea siihen oikaisua Etelä-Suomen aluehallintovirastolta kirjallisesti.

Oikaisuvaatimusaika

Oikaisuvaatimus on toimitettava Etelä-Suomen aluehallintovirastoon viimeistään kolmantenakymmenentenä (30) päivänä päätöksen antamispäivästä, sitä päivää lukuun ottamatta. Jos oikaisuvaatimusaajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Oikaisuvaatimuksen sisältö

Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta, miltä kohdin muutosta haetaan, mitä muutoksia vaaditaan tehtäväksi ja millä perusteilla muutosta vaaditaan.

Jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Oikaisua vaativan, tämän laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimus.

Oikaisuvaatimuksen liitteet

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä

- ELY-keskuksen päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja, jos oikaisua vaativan puhevaltaa käyttää asiamies

Oikaisuvaatimuksen toimittaminen perille

Oikaisuvaatimuksen voi viedä tekijä itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuulla lähettää myös postitse tai toimittaa lähetin välityksellä. Postiin oikaisuvaatimus on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille oikaisuvaatimusaajan viimeisenä päivänä viraston aukioloaikana.

Oikaisuvaatimuksen käsittelymaksu

Oikaisun hakijalta peritään asian käsittelystä Etelä-Suomen aluehallintovirastossa maksu 100 €.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot

Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Ympäristölupavastuualue/ Helsingin toimipaikka
Käyntiosoite: Ratapihantie 9, 00520 Helsinki
Postiosoite: PL 110, 00521 Helsinki
Sähköposti: ymparistoluvat.etela@avi.fi
Puhelin (vaihe): 029 501 6000
Faksi: 09 6150 0533
Aukioloaika: klo 8.00 – 16.15

