

# Sopimus Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailusta, bioindikaattoritutkimuksesta ja kustannusten jaosta vuodelle 2026 sekä päätös ilmanlaadun mittauksen ja bioindikaattoritutkimuksen tarjouskilpailun käynnistämisestä

Lupajaosto 20.03.2025 § 28  
54/11.05.00/2025

## Valmistelu

Ympäristöpäällikkö Risto Pöykiö

### Taustaa:

Ilmanlaadusta voidaan saada tietoa mm. mittaamalla ilmassa olevien epäpuhtauksien määrää tai bioindikaattoriseurannan avulla.

Mittauksilla saadaan tieto mitattavan epäpuhtauden pitoisuudesta ilmassa suhteessa sen ohje- ja raja-arvoon.

Bioindikaattorilla tarkoitetaan eliölajia, joka on erityisen herkkä jollekin ympäristötekijälle ja jota voidaan tästä syystä hyödyntää ympäristön tilan arvioinnissa. Ilmanlaadun arvioinnissa käytetyimpiä bioindikaattoreita ovat männyn ja kuusen neulaset sekä sammaleet.

Mänty ja sen neulaset soveltuvat ilmanlaadun kartoituksiin hyvin, koska se on yleinen jopa taajama-alueilla, taloudellisesti merkittävä, pitkäikäinen ja suhteellisen herkkä ilman epäpuhtauksille.

Neulasten kemiallisen analyysin perusteella voidaan selvittää kokonaisrikkipitoisuus neulasissa ja osoittaa ne alueet, joilla neulasten kokonaisrikkipitoisuus on korkeampi kuin mahdollisimman puhtailla alueilla, joilla ei voida osoittaa yksittäisen taajaman tai teollisuusympäristön vaikutuksia.

Valtioneuvoston asetuksessa ilmanlaadusta (79/2017; 3 §) todetaan, että kunnan velvollisuudesta huolehtia paikallisten olojen edellyttämästä ilmanlaadun seurannasta säädetään ympäristönsuojelulain (527/2014) 143 §:ssä, jonka mukaan *"Kunnan on alueellaan huolehdittava paikallisten olojen edellyttämästä tarpeellisesta ympäristön tilan seurannasta asianmukaisin menetelmin"*.

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta 11 § toteaa, että seurannan riittävyys on tarkistettava viiden (5) vuoden välein. Tarkistus on tehtävä useammin, jos ilman epäpuhtauspitoisuuksissa tai niihin vaikuttavissa toiminnoissa tapahtuu merkittäviä muutoksia.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 6 §:n toteaa, että toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvilläolovelvollisuus).

Toiminnanharjoittajien velvollisuudesta osallistua Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailuun (mittaukset + bioindikaattoritutkimukset) on määrätty niiden ympäristölupapäätöksissä, jotka on antanut Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto.

Kemin alueen bioindikaattoritutkimus on tehty edellisen kerran vuonna 2019 ja Kemin ilmanlaadun on mitattu yhteistarkkailuna viimeksi vuonna 2021. Vuoden 2021 mittaustulosten käsittelyn yhteydessä tultiin

toteamukseen, että ilmanlaadun mittaus ja bioindikaattoritutkimus on tarkoituksenmukaista toteuttaa seuraavan kerran yhtä aikaa.

Jotta kunnalle lainsäädännössä ja toiminnanharjoittajille ympäristöluvista määrätty velvollisuus huolehtia paikallisten olojen edellyttämästä ilmanlaadun seurannasta toteutuisi, ovat kaupunki ja alueen toiminnanharjoittajat (Kemin Energia ja Vesi Oy, Metsä Fibre Oy, Outokumpu Chrome Oy, Kemin Satama Oy, Nevel Oy ja Nordkalk Oy Ab) yhdessä Lapin ELY-keskuksen kanssa neuvotelleet sopimuksen Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailun (mittaukset + bioindikaattoritutkimus) toteuttamisesta vuonna 2026.

Ilmanlaadun mittauksen yhteistarkkailussa on mukana Kemin kaupunki, Metsä Fibre Oy, Kemin Energia ja Vesi Oy, Kemin Satama Oy, Outokumpu Chrome, Nevel Oy ja Nordkalk Oy Ab.

Bioindikaattoritutkimuksessa ovat mukana Kemin kaupunki, Metsä Fibre Oy, Kemin Energia ja Vesi Oy, Kemin Satama Oy, Nevel Oy ja Nordkalk Oy Ab.

### **Neuvottelupaperit:**

**Liitteenä** on luettelo lainsäädännöstä ja toiminnanharjoittajien ympäristölupapäätöksistä, joihin perustuu velvoite kaupungille ja toiminnanharjoittajille toteuttaa Kemin kaupungin ilmanlaadun yhteistarkkailu (mittaukset + bioindikaattoritutkimukset).

**Liitteenä** on 31.01.2025 pidetyn TEAMS-neuvottelun muistio.

**Liitteenä** on Lapin ELY-keskuksen TEAMS-neuvottelussa pitämä esitys, jossa on keskeisenä se lainsäädäntö, joka velvoittaa Kemin kaupunkia ja alueen toiminnanharjoittajia huolehtimaan paikallisten olojen edellyttämästä tarpeellisesta ympäristön tilan seurannasta sekä katsaus Valtioneuvoston asetukseen ilmanlaadusta (79/2017).

**Liitteenä** on neuvottelun tuloksena syntynyt sopimus Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailusta (mittaukset + bioindikaattoritutkimus) sekä kustannusten jako vuodelle 2026.

**Liitteenä** on toiminnanharjoittajien allekirjoitukset, joilla he ovat omalta osaltaan hyväksyneet sopimuksen Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailusta (mittaukset) ja bioindikaattoritutkimuksesta sekä kustannusten jaon vuodelle 2026.

### **Tarjouspyyntöasiakirjat:**

Tarjouspyyntöasiakirjat sisältävät ilmanlaadun yhteistarkkailuun ja bioindikaattoritutkimukseen liittyvät asiakirjat liitteineen.

Ilmanlaadun yhteistarkkailussa mitataan hajurikkiyhdisteitä (TRS), hengitettäviä hiukkasia (PM10) ja pienhiukkasia (PM2.5) sekä sääparametrejä (tuulen suunta ja nopeus, ulkoilman lämpötila, suhteellinen kosteus) yhden vuoden ajan aikavälillä 1.1. – 31.12.2026. Ilmanlaadun mittauspaikka on vuonna 2026 sama kuin vuonna 2021 (Sauvosaari, Kirkkopuistokatu), jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia keskenään.

Bioindikaattoritutkimuksessa määritetään männyn neulasten (Pinus sylvestris L.) kokonaisrikkipitoisuus 1- ja 2 vuosikerran neulasista. Näytteet kerätään 24 näytealalta Kemistä ja 2 näytealalta Kuivaniemeltä (tausta-

näytteet). Näytteet kerätä standardin SFS 5669 mukaan ja toteutetaan ajalla 1.1. – 30.4.2026. Näytealat ovat vuonna 2026 samat kuin vuoden 2019 tutkimuksessa, jotta tulokset olisivat vertailukelpoisia keskenään.

**Liitteenä** on tarjouspyyntöasiakirjat liitteineen Kemlin ilmanlaadun mittauksesta vuodelle 2026.

**Liitteenä** on tarjouspyyntöasiakirjat liitteineen Kemlin bioindikaattoritutkimuksesta vuodelle 2026.

Tarjoukset on jätettävä sähköisesti Tarjouspalvelut.fi - portaaliin.

Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston ympäristölupapäätöksessä nro 164/2020 (Metsä Fibre Oy, Kemlin biotuotetehdas; annettu 18.12.2020; Dnro PSAVI/7988/2019; lupamääräys 58), lupapäätöksessä nro 12/2023 (Nevel Oy; annettu, 8.2.2023; Dnro PSAVI/6481/2022; lupamääräys 21) ja lupapäätöksessä nro 83/2024 (Kuusakoski Oy; annettu 26.6.2024; Dnro PSAVI/8831/2023; lupamääräys 39) antanut valtuudet Kemlin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle valtuuden määrätä sekä ilmanlaadun tarkkailun ja bioindikaattoritutkimuksen toteuttamistavan.

Lapin ELY-keskus koordinoi Kemlin ilmanlaadun mittauksen ja bioindikaattoritutkimuksen toteuttamista jotta ne täyttävät lainsäädännössä (VNa 79/2017 ja VNa 619/2023) määrätyn velvollisuuden huolehtia paikallisten olojen edellyttämästä ilmanlaadun seurannasta samoin kuin toiminnanharjoittajille ympäristölainsäädännössä (6 §) olevan selvilläolo-velvollisuuden toiminnan ympäristövaikutuksista.

Saadut tarjoukset ilmanlaadun mittauksesta ja bioindikaattoritutkimuksesta käsitellään kaupungin ja toiminnanharjoittajien välisessä neuvottelussa. Neuvottelusta tuodaan esitys lupajaostolle ilmanlaadun mittaajan ja bioindikaattoritutkimuksen toteuttajista, joka tekee lopulliset hankintapäätökset, mahdollisesti jo toukokuun kokouksessa (15.5.2025).

**Esittelijä**

Ympäristöpäällikkö Risto Pöykiö

**Päätösehdotus**

Lupajaosto hyväksyy liitteenä olevan sopimuksen Kemlin ilmanlaadun yhteistarkkailusta vuodelle 2026 ja sen kustannusjaon sekä ilmanlaadun mittaukseen ja bioindikaattoritutkimukseen liittyvät tarjouspyyntöasiakirjat liitteineen.

Lupajaosto oikeuttaa ympäristötoimialan kilpailuttamaan tutkimukset tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisesti. Pöytäkirja tarkastetaan tämän pykälän osalta kokouksessa.

**Päätös**

Hyväksyttiin päätösehdotus. Pöytäkirja tarkastettiin tämän pykälän osalta kokouksessa.