

Vihreiden valtuustoryhmän aloite Kemin ilmanlaadun selvittämiseksi / Lupajaoston lausunto valtuustoaloitteeseen ja esitys Kemin ilmanlaadun mittaamisesta Valtioneuvoston asetuksen ilmanlaadusta (79/2017) määräämällä tavalla yhteistarkkailuna teollisuuslaitosten (Metsä Fibre Oy Kemin Biotuotetehtas, Nevel Oy, Outokumpu Chrome Oy Kemin kaivos, Kemin Energia ja Vesi Oy, Kemin Satama Oy) kanssa.

**Kaupunginvaltuusto 12.06.2023 § 66**

Valtuutettu Tuula Mäkinen esitti seuraavan aloitteen:

### **Aloite Kemin ilmanlaadun selvittämiseksi**

Kemissä on mitattu kuluneen kevään 2023 aikana poikkeuksellisen huonoja ilmanlaatuarvoja. Saasteindeksi on noussut ennätyslukemiin ja arvot ovat olleet huonompia kuin esimerkiksi Delhin, Lontoon, Singaporen, Tokion ja Lontoon mittaustulokset. Kemi on pieni kaupunki ja esimerkiksi katupöly ei voi selittää sitä, miksi täällä on ollut ajoittain suuremmat ilmansaastearvot kuin maailman suurimmissa metropoleissa.

*THL:n mukaan voimakas pitkäaikainen altistuminen saattaa lyhentää kroonisia sydän- ja verisuonitauteja tai hengityselinsairauksia sairastavien elinikää jopa yli 10 vuodella. Suomessa tapahtuvan pitkäaikaisen altistumisen pienhiukkasille on arvioitu aiheuttavan noin 1800 ennen aikaista kuolemaa vuodessa.*

Lähde: <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ilmansaasteet>

Kemin kaupungin on syytä selvittää laajasti ilmanlaatuarvojen vaihtelu ja syyt sekä tiedottaa niistä kuntalaisia aktiivisesti. On myös syytä selvittää mahdolliset ilmansaasteiden aiheuttamat terveysvaikutukset. Kemin kaupungin tulee myös laatia toimintasuunnitelma, jolla ilmanlaatu tarkkaillaan jatkuvasti ja tarvittaessa reagoidaan muutoksiin. Kemin on otettava tavoitteeksi hyvän ilmanlaadun saavuttaminen ja siinä pysyminen. On syytä laatia suunnitelma millä käytännön toimenpiteillä hyvästä ilmanlaadusta huolehditaan.

Koska ilmanlaadun indeksi on päässyt negatiivisella tavalla ennätyslukemiin, niin tähän selvitystyöhön on ryhdyttävä viipymättä. Kemin kaupungin tulee nettisivuillaan pitää yllä päivittäinen, ajankohtainen tieto ilmanlaadusta ja tarvittaessa viipymättä varoittaa kuntalaisia, jos ilmanlaatu heikkenee.

Kemissä 12.6.2023  
Vihreiden valtuustoryhmä

Tuula Mäkinen

**Päätös** Aloite lähetettiin kaupunginhallitukselle tarvittavia toimenpiteitä varten.

**Kaupunginhallitus 13.11.2023 § 371**

**Esittelijä** Kaupunginjohtaja Matti Ruotsalainen

**Päätösehdotus** Kaupunginhallitus lähettää aloitteen ympäristötoimialalle lausuntoa varten.

**Päätös** Kaupunginhallitus päätti lähettää aloitteen ympäristötoimialalle lausuntoa varten.

**Lupajaosto 18.01.2024 § 6**  
**373/11.05.00/2023**

**Valmistelu** ympäristöpäällikkö Risto Pöykiö

**Esittelijä** Ympäristöpäällikkö Risto Pöykiö

**Päätösehdotus** Lupajaosto, joka toimii Kemlin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena, esittää kaupunginhallitukselle ja edelleen valtuustolle, että Kemlin ilmanlaatua mitataan siten kuin Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2017) siitä määrää huomioiden samalla paikallisille teollisuuslaitoksille annetut ympäristölupapäätökset.

Valtioneuvoston asetuksen ilmalaadusta (79/2017) 11 §:n mukaisesti ilmanlaatua tulee mitata vähintään viiden vuoden välein edellytyksellä että ilman epäpuhtauspitoisuuksissa tai niihin vaikuttavissa toiminnoissa ei tapahdu sellaisia merkittäviä muutoksia, että asetuksen perusteella edellytetään tiheämpää mittausta.

Edellä mainituilla perusteilla ja huomioiden se, että Kemlin ilmanlaadun edellinen mittaus toteutettiin vuonna 2021, tulee Kemlin ilmanlaadun mittaus suoritettavaksi seuraavan kerran vuonna 2026 yhteistarkkailuna Metsä Fibre Oy Kemlin Biotuotetehtaan, Nevel Oy:n, Outokumpu Chrome Oy Kemlin kaivoksen, Kemlin Energia ja Vesi Oy:n ja Kemlin Satama Oy:n kanssa, edellytyksellä että Lapin ELY-keskus ei asetuksen perusteella edellyttää tiheämpää mittausta.

Perustelut on esitetty alla olevassa lupajaoston lausunnossa, joka tukeutuu liitteenä olevaan Ilmatieteen laitokselta saatuun asiantuntijalausuntoon ja siinä esitettyihin näkemyksiin Kemlin ilmanlaadusta, sen mittaustarpeesta ja mittaussyklistä.

### **Lausunto:**

#### **1) Historiaa Kemlin ilmapäästöjen kehityksestä:**

Kemlin yhdyskuntailmaa kuormittavat suurimmaksi osaksi paikalliset metsäteollisuuslaitokset, joista vapautuu hajurikkiyhdisteitä (TRS-yhdisteet). Energiantuotantolaitokset aiheuttavat rikkidioksidipäästöjä (SO<sub>2</sub>) yhdyskuntailmaan, samoin kuin Ajoksen satamatoimintojen laivaliikenne. Näistä samoin kuin ajoneuvoliikenteestä aiheutuu myös hiukkaspäästöjä. Tämän lisäksi kaikesta palamisesta aiheutuu typen oksidien päästöjä. Kaukokulkeutuma ja muut pienet pistelähteet kuormittavat Kemlin yhdyskuntailmaa vähäisemmässä määrin.

Ympäristöluvituksessa hajurikkiyhdisteiden ja rikkidioksidin päästöihin on perinteisesti kiinnitetty eniten huomiota ja ne ovat olleet myös erityisen kiinnostuksen ja seurannan kohteena metsäteollisuuspaikkakunnilla kuten myös Kemissä.

**Liitteellä** on esitetty Kemlin ilmaa kuormittavien ympäristölupavelvollisten toiminnanharjoittajien kokonaisrikkipäästöjen (rikkidioksidi + hajurikkiyhdisteet) ja hiukkaspäästöjen kehitys ajanjaksolla 1980 – 2022.

Kuvaajasta voidaan nähdä, että vuosittaiset kokonaisrikkipäästöt ovat vuodesta 1980 lähtien vähentyneet 4500 tonnista 69 tonniin eli 98,5 % rikkiksi laskettuna. Vuosittaiset hiukkaspäästöt ovat vastaavasti vähentyneet 1800 tonnista 126 tonniin eli 93%.

## **2) Historiaa Kemlin ilmalaadun selvityksistä:**

Kemissä tehdyt ilmanlaadun selvitykset liittyvät lähinnä paikallisten metsäteollisuus- ja energiantuotantolaitosten tarpeeseen selvittää päästöjen vaikutus paikalliseen ilmanlaatuun ja ne on tehty lähinnä silloin kun edellä mainittujen toiminnanharjoittajien ympäristölupahakemuksiin on tarvittu tietoa toimintojen ympäristövaikutuksista.

Tietävästi ensimmäinen yksinomaan Kemlin ilmanlaatua koskeva tutkimus on vuonna 1979 ilmestynyt Satu Huttusen (et al.) Oulun yliopistossa julkaistu selvitys nimeltä *"Ilman epäpuhtauksien leviäminen ja vaikutus kasvillisuuteen Kemissä"*. Tämä tutkimus oli bioindikaattoritutkimus, jolla selvitettiin päästöjen luontovaikutuksia ja ilman epäpuhtauksien kertymää kasvillisuuteen (männyn neulaset).

Bioindikaattoritutkimuksia käytetään arvioitaessa ilman pääsevien epäpuhtauksien ja varsinkin rikkijyhdisteiden leviämistä ja kertymää luontoon.

Bioindikaattoritutkimusten lisäksi ilman epäpuhtauksien leviämisen arviointiin käytetään tietokoneella tehtäviä leviämismallinnuksia. Tällainen tutkimus tehtiin Kemissä ensimmäisen kerran vuonna 1986 kun Ilmatieteen laitos (Pentti Vaajama et al.) teki Kemissä rikkidioksidipäästöjen leviämiselvityksen ja ilman hiukkaspitoisuuksien mittaustutkimuksen nimeltä *"Kemlin Ilmanlaadun perusselvitys"*.

Yllä mainittujen tutkimusten jälkeen Kemlin ilmanlaatua on selvitetty bioindikaattoritutkimuksilla, leviämismallinnuksilla ja mittaamalla seuraavilla selvityksillä, jotka on julkaisu Kemlin kaupungin ympäristönsuojelu-julkaisusarjassa (nro /ilmestymisvuosi) seuraavasti:

Nro 3 (1989): Iin Ympäristöinstituutti: *Bioindikaattoritutkimus ilman laadun vaikutuksista kasvillisuuteen Kemissä v. 1986.*

Nro 8 (1991): Ilmatieteen laitos: *Kemlin seudun ilman rikkidioksidi ja hajurikkijyhdisteet v. 1988.*

Nro 11 (1991): Paavo Ristola Oy: *Bioindikaattoritutkimukset sammalmenetelmällä 1990.*

Nro 13 (1991): Minna Vanhatalo, Oulun yliopisto: *Bioindikaattoritutkimus ilman epäpuhtauksien vaikutuksista kasvillisuuteen Kemissä v. 1989.*

Nro 40 (1999): PSV-Maa ja Vesi Oy: *Männynneulasten rikkipitoisuus- ja vauriokartoitus Kemissä ja Kemlinmaassa v. 1999.*

Nro 47 (2004): Enwin Oy: *Hengitettävien hiukkasten ja typenoksidien leviäminen pistemäisistä lähteistä Kemissä.*

Nro 55 (2009): Lapin Vesitutkimus Oy: *Männyn neulasten rikkipitoisuus ja vaurioselvitys Kemissä ja Keminmaassa vuonna 2009.*

Nro 61 (2014): Enwin Oy: *Kemin NO<sub>x</sub>-, SO<sub>2</sub>-, PM<sub>10</sub>- ja TRS-päästöjen leviämisseelvitys.*

Nro 62 (2015): NabLabs Oy / Ambiotica: *Kemin ilmanlaadun seuranta 2013-2014.*

Nro 68 (2019): Envineer Oy: *Bioindikaattoritutkimus Kemin alueella 2019.*

Nro 72 (2022): Ilmatieteen laitos: *Kemin ilmanlaadun seuranta. Typen oksidien, hengitettävien hiukkasten, pienhiukkasten ja haisevien rikkiyhdisteiden pitoisuustulokset vuonna 2021.*

Edellä mainitut Kemin kaupungin ympäristönsuojelujulkaisut ovat nähtävillä ja lainattavissa Kemin kaupunginkirjastossa.

Vuoden 2021 Kemin ilmanlaadun mittausraportti on nähtävillä myös Ilmatieteen laitoksen Internet-sivuilla ([ilmatieteenlaitos.fi](http://ilmatieteenlaitos.fi)) olevassa avoimessa datassa.

### **3) Nykyinen lainsäädännöllinen tausta ilmanlaadun mittauksiin:**

#### **3.1) Kunnan velvollisuudet ilmanlaadun mittaamisessa:**

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2011) 3 § toteaa, että kunnan velvollisuudesta huolehtia paikallisten olojen edellyttämästä ilmanlaadun seurannasta säädetään ympäristönsuojelulain (527/2014) 143 §:ssä. Tämän mukaan ”*Kunnan on alueellaan huolehdittava paikallisten olojen edellyttämästä tarpeellisesta ympäristön tilan seuraamisesta asianmukaisin menetelmin*”.

Valtioneuvoston asetus ilmanlaadusta (79/2017) 11 § puolestaan toteaa, että seurannan riittävyys on tarkistettava viiden (5) välein. Tarkistus on tehtävä useammin, jos ilman epäpuhtauspitoisuuksissa tai niihin vaikuttavissa toiminnoissa tapahtuu merkittäviä muutoksia.

Kemi on paikkakunta, jossa Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tulee toteuttaa ilmanlaadun mittauksia. Lapin ELY-keskus valvoo, että ilmanlaadun mittaus toteutuu siten kuin Valtioneuvoston asetus kunnan velvollisuudesta säättää.

Ilmansuojelusuunnitelmasta säädetään ympäristönsuojelulain (527/2014) 145 §:ssä. Sen mukaisesti kunnan on laadittava keskipitkän tai pitkän aikavälin ilmansuojelusuunnitelma, jos ilman epäpuhtauksille 141 §:n nojalla säädetty raja-arvo ylittyy tai on vaarassa ylittyä. Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä ilmansuojelusuunnitelman sisällöstä. YSL:n 145 §:n mukaisen ilmansuojelusuunnitelman laatimiseen.

Tässä yhteydessä on syytä huomioida, että Metsä Fibre Oy Kemin Biotuotetehtaan ympäristölupapäätöksessä nro 164/2020 (annettu 18.12.2020) on lupamääräys nro 58, jonka mukaan Kemin kaupungin ilmanlaadun yhteistarkkailun ja siihen liittyvän bioindikaattoritutkimuksen tarkkailusuunnitelmat hyväksyy Kemin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen eli lupajaosto.

### **3.2) Toiminnanharjoittajien velvollisuudet ilmanlaadun mittaamisessa:**

Metsä Fibre Oy Kemin tehtas, Kemin Energia ja Vesi Oy, Kemin Satama Oy, Outokumpu Chrome Oy Kemin kaivos sekä Nevel Oy on Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston (PSAVI) antamissa ympäristölupapäätöksissä määrätty osallistumaan Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailuun.

Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston antamilla ympäristölupapäätöksillä myös Ajoksen satama-alueella sijaitseva Neste Oyj, Baltic Tank Oy ja Baltic Bulk Oy on määrätty osallistumaan Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailuun, jos tarkkailua tehdään Ajoksen satama-alueella.

### **3.3) Lapin ELY-keskuksen rooli ilmanlaadun mittausten koordinoinnissa:**

Valtioneuvoston asetuksen ilmanlaadusta (79/2017) 3 §:n mukaisesti Lapin ELY-keskus valvoo ja huolehtii, että kunnalle lainsäädännössä ja toiminnanharjoittajille ympäristöluvista annetut määräykset kunnan ilmanlaadun seurannasta toteutetaan vähintään siten kuin Valtioneuvoston asetus (79/2017) ilmanlaadun mittaamisesta määrää.

Lapin ELY-keskus siis koordinoi oman toimivaltansa ja velvoitteidensa puitteissa Kemin ilmanlaadun seurannan jatkotoimenpiteitä ja valvoo että Kemin ilmanlaadun mitataan Valtioneuvoston asetuksen (79/2017) 11 §:n mukaan vähintään viiden (5) vuoden välein.

Jos Kemin ilmaa kuormittavissa päästöissä tapahtuu sellaisia oleellisia muutoksia, että ilman epäpuhtauspitoisuuksissa on odotettavissa heikennystä, Lapin ELY-keskus edellyttää kaupungilta ja toiminnanharjoittajilta ilmanlaadun seurannan riittävyden tarkistusta.

Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston ympäristölupapäätösten vastuuvälvojen toimiva Lapin ELY-keskus koordinoi ja huolehtii myös siitä, että ympäristölupavelvolliset toiminnanharjoittajat osallistuvat Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailuun siten kuin niiden ympäristöluvista on määrätty.

### **3.4) Vuoden 2021 Kemin ilmanlaadun mittaus ja tulokset:**

Kemin ilmanlaadun mitattiin Valtioneuvoston asetuksen mukaisesti viimeksi vuonna 2021, kun Kemin yhdyskuntailmasta mitattiin typen oksidien (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>), pienhiukkasten (PM<sub>2.5</sub>) ja haisevien rikkiyhdisteiden (TRS) pitoisuuksia ajanjaksolla 1.1. – 31.12.2021.

Mittauspaikkana oli Kemin Sauvosaari. Mittauksen toteutti Ilmatieteen laitos.

Kemin ilmanlaadun vuoden 2021 mittaus toteutettiin Kemin kaupungin, Stora Enso Veitsiluoto Oy:n, Metsä Fibre Oy:n, Kemin Energia ja Vesi Oy:n, Kemin Satama Oy:n, Outokumpu Chrome Oy Kemin kaivoksen ja Omya Oy:n yhteistarkkailuna koska edellä mainittujen toiminnanharjoittajien ympäristöluvista on määräykset Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailuun osallistumisesta.

**Liitteenä** on Ilmatieteen laitoksen mittausraportti Kemin ilmanlaadun mittauksesta vuodelta 2021. Mittausraportti on ladattavissa myös

Ilmatieteen laitoksen Internet-sivuilla olevasta avoimesta datasta (Ilmatieteenlaitos.fi).

Vuoden 2021 mittausraportin yhteenveto-osassa ja suosituksissa Ilmatieteen laitos toteaa sivulla 17, että jatkossa ilmanlaadun mittauksissa tulisi keskittyä hengitettävien hiukkasten (PM<sub>10</sub>) pitoisuusseurantaan 5 vuoden välein, mittauspaikan pysyessä samana. Lisäksi Ilmatieteen laitos toteaa, että mittausten tulisi olla kalenterivuoden pituinen, joilla saadaan paitsi asianmukaiset mittaustulokset ohje- ja raja-arvovertailuja varten, mutta myös tietoa lyhytaikaispitoisuuksista ja niiden vaihteluista.

Ilmatieteen laitoksen lausunnossa, joka on tämän asian liitteenä, on yllä olevan mittausraportin lisäksi esitetty tiivis yhteenveto vuoden 2021 mittaustuloksista suhteessa ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoihin.

### **3.5) Kemin ilmanlaadun nykymittaukset:**

Kemin ilmanlaadua on 17.06.2021 lähtien mitattu yksinomaan Metsä Fibre Oy Kemin tehtaan edustalla olevalla mittausasemalla Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston ympäristöluvassa määräämällä tavalla.

Mittauspaikkana on tehtaan edustalla olevan ns. entisen pääkonttori-rakennuksen pihamaa. Mittauksen toteuttaa Ilmatieteen laitos ja mittauksen kustannuksista vastaa yksinomaan Metsä Fibre Oy Kemin tehdas.

Mittausasemalla mitataan hengitettäviä hiukkasia (PM<sub>10</sub>), pienhiukkasia (PM<sub>2.5</sub>), typen oksideja (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), rikkidioksidia (SO<sub>2</sub>) ja haisevia rikkiyhdisteitä (TRS) sekä hiilimonoksidipitoisuuksia (CO).

Mittaustuloksia voi seurata reaaliajassa Ilmatieteen laitoksen ylläpitämän kansallisen ilmanlaatusivuston (<https://ilmatieteenlaitos.fi/ilmanlaatu>) kautta.

Ilmatieteen laitoksen lausunnossa, joka on tämän lausunnon liitteenä seuraavassa kappaleessa, on tiivis yhteenveto keväällä 2023 Metsä Fibre Oy:n tehdasalueen ympäristössä mitattuihin yhdyskuntailman epäpuhtauspitoisuuksiin ja syyt korkeisiin hiukkaspitoisuuksiin.

Metsä Fibre Oy:n mittaukset jatkuvat Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston päätöksellä (PSAVI/7555/2022; nro 108/2023; 30.6.2023) ainakin vuoden 2026 loppuun asti asti, jonka jälkeen niiden jatkamisesta päätetään erikseen joko Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston tai Lapin ELY-keskuksen toimesta.

### **4) Ilmatieteen laitoksen lausunto valtuustoaloitteeseen:**

Ilmatieteen laitos on ilmansuojeluasetuksen (716/1982) 4 §:n mukainen ilmansuojelun asiantuntijalaitos.

**Liitteenä** on Ilmatieteen laitoksen 18.12.2023 tähän valtuustoaloitteeseen antama lausunto (dnro 646/03.00.02/2023).

### **Ilmatieteen laitoksen lausunnosta voidaan nostaa esille seuraavat keskeiset toteamukset:**

- 1) Ilmanlaadulle on lainsäädännössä asetettu raja- ja ohjearvot, jotka määrittävät eri epäpuhtauksille suurimmat sallitut pitoisuudet ulko-

ilmassa. Raja-arvot ovat sitovia, eivätkä ne saa ylittyä. Ohjearvot ovat puolestaan ohjeellisia.

- 2) Kemissä on mitattu ilmanlaatua jatkuvatoimisesti 1-2 asemalla vuodesta 2021 alkaen. Vuoden 2021 ajan ilmanlaatua mitattiin Kemien kaupungin keskustassa liikenneympäristössä Kirkkopuistokadulla ja kesäkuusta 2021 alkaen ilmanlaatua on mitattu myös toisella jatkuvatoimisella mittausasemalla lähellä Metsä Fibren uutta biotuotetehtasadaluetta Pajusaarentiellä.
- 3) Kemien keskustassa (Kirkkopuistokadulla) vuonna 2021 ja Kemien Biotuotetehtaan edustalla vuonna 2022 mitatut ilman epäpuhtauspitoisuudet ovat alittaneet ilmanlaadun raja-arvot.
- 4) Kemien ilmanlaadun vuoden 2021 mittaustulosten mukaan mitattujen pitoisuuksien, ajallisen vaihtelun sekä tuulensuuntatarkastelujen perusteella Kemien keskustan ilmanlaadun mittauspisteessä merkittävimmät ilmanlaatuun vaikuttavat tekijät olivat autoliikenne ja katupöly.
- 5) Jatkossa Kemien kaupungissa ilmanlaadun mittauksissa tulisi keskittyä PM<sub>10</sub> (hengitettävät hiukkaset) pitoisuusseurantaan 5 vuoden välein.
- 6) Mittausten mukaan ilmanlaatu Kemissä täyttää sille asetetut lainsäädännölliset vaatimukset, eivätkä ihmisten terveyden suojelemiseksi asetetut ilman epäpuhtauspitoisuuksien raja-arvot ylity Kemissä. Näin ollen erillisille Kemien kaupungin ilmanlaatua koskevalle terveysvaikutusten selvittämiselle ei ole erityistä tarvetta.
- 7) Päästöjen leviämismallinnus on mittausten lisäksi hyödyllinen ilmanlaadun arvioinnin väline, joka mahdollistaa ilmanlaadun ja sen vaihtelun tarkastelun koko kaupungin alueella ja tukee päätöksen tekoa mm. mittausasemien sijoittelussa.

## 5) Loppupäätelmä, jatkotoimenpiteet ja muuta huomioitavaa:

### 5.1) Loppupäätelmä:

Kemien kaupungin ja alueen toiminnanharjoittajien (Stora Enso Veitsiluoto Oy, Metsä Fibre Oy, Outokumpu Chrome Oy Kemien kaivos, Omya Oy, Kemien Energia ja Vesi Oy, Kemien Satama Oy, Neste Oyj, Baltic Bulk Oy) sekä Lapin ELY-keskuksen kanssa **26.03.2020 pidetyssä neuvottelussa sovittiin, että seuraava vuoden kestävä Kemien ilmanlaadun yhteistarkkailu toteutetaan ajanjaksolla 1.1. – 31.12.2026 siten kuin Valtioneuvoston asetus (79/2017) ilmanlaadun mittaamisesta sekä toiminnanharjoittajien ympäristölupapäätökset siitä määräävät.**

Menettelytapa Kemien ilmanlaadun mittaamisesta on hyväksytty kaupungin puolesta ympäristöjaostossa (16.04.2020 § 36), jolle Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto on Metsä Fibre Oy Kemien Biotuotetehtaan ympäristölupapäätöksessä nro 164/2020 (annettu 18.12.2020) antanut valtuudet hyväksyä Kemien kaupungin ilmanlaadun yhteistarkkailun ja siihen liittyvän bioindikaattoritutkimuksen tarkkailusuunnitelman (lupamääräys nro 58).

Sellun ja paperin tuotannon loppumisen johdosta Stora Enso Veitsiluodon tehdas eikä Omya Oy ole mukana enää vuoden 2026 Kemien ilmanlaadun mittauksessa, mutta uutena toiminnanharjoittajana mukaan tulee Nevel Oy, jolla on 15 MW:n voimalaitos Veitsiluodon tehdasalueella Kemissä ja jonka ympäristöluvassa on määräys Kemien ilmanlaadun yhteistarkkailuun osallistumisesta (PSAVI/6841/2022; nro 12/2023; 8.2.2023).

Kemien ilmanlaadun yhteistarkkailussa mittauksen kustannukset jaetaan kaikkien mittauksen osallistuvien kesken.

**Edellä esitetyn ja Ilmatieteen laitoksen lausunnon perusteella Kemin kaupungin on tarkoituksenmukaisinta toteuttaa Kemin ilmanlaadun mittaus yhteistarkkailuna seuraavan kerran vasta vuonna 2026.**

## **5.2) Jatkotoimenpiteet:**

Neuvottelut Kemin ilmanlaadun tutkimusten sisällöstä (mitattavat ilman epäpuhtaudet + bioindikaattoritutkimukset) käydään vuoden 2025 ensimmäisellä vuosineljänneksellä Kemin kaupungin (ympäristönsuojelu), alueen toiminnanharjoittajien ja Lapin ELY-keskuksen kanssa, jotta sopimukset ehditään hyväksyä kaupungin ja toiminnanharjoittajien päätöksenteko-organisaatioissa ja tämän jälkeen kilpailuttaa hyvissä ajoin ennen tutkimusten aloittamista.

Lapin ELY-keskus koordinoi, että Kemissä tehtävät ilmanlaadun tutkimukset myös vuonna 2026 täyttävät Valtioneuvoston asetuksen (79/2017) määräykset mittauksista siten että samalla huolehditaan myös siitä, että toiminnanharjoittajien ympäristöluvista annetut määräykset Kemin ilmanlaadun yhteistarkkailuun osallistumisesta toteutuvat.

Neuvottelun tuloksena saatava Kemin yhdyskuntailman mittaus-suunnitelma ja kustannusjakoesitys, myös mahdollisen bioindikaattoritutkimuksen osalta, hyväksytetään Kemin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisella (lupajaosto), jolle Pohjois-Suomen Aluehallintovirasto on Metsä Fibre Oy:n Kemin Biotuotetehtaan ympäristölupapäätöksen nro 164/2020 (annettu 18.12.2020) lupamääräyksessä nro 58 antanut valtuuden päättää Kemin ilmanlaadun seurannan toteuttamisen tavan ja sisällön (mittaukset + bioindikaattoritutkimukset).

Vuoden 2026 mittaustulosten perusteella Kemin kaupunki, Lapin ELY-keskus ja toiminnanharjoittajat muodostavat yhdessä näkemyksen jatkotoimenpiteistä ja siitä onko Kemin ilmanlaadun tarkoituksenmukaisinta seurata tämänkin jälkeen edelleen määrävuosin tehtävillä mittauksilla yhteistarkkailuna Valtioneuvoston asetuksen (79/2017) määräämällä tavalla 5 vuoden välein vai onko ilman epäpuhtauspitoisuuksiin vaikuttavissa toiminnoissa tapahtunut sellaisia muutoksia, että tiheämmälle ilmanlaadun mittaukselle on tarvetta.

Tällainen tiheämpi Kemin ilmanlaadun mittauksen tarve voi tulla ajankohtaiseksi esim. myös silloin, jos sellaisia uusia teollisia toimijoita on sijoittunut Veitsiluodon tehdasalueelle tai muualle Kemin kaupunkiin, joiden Lapin ELY-keskus katsoo vaikuttavan Kemin ilmanlaatuun siten, että se edellyttää kaupunkia ja toiminnanharjoittajia mittaamaan Kemin ilmanlaadun edellä mainitussa asetuksessa määrättyä tiheämmin kuin 5 vuoden välein.

Myös bioindikaattoritutkimusten jatkamisen tarpeellisuuteen ja sisältöön tullaan ottamaan kantaa kun seuraavan ilmanlaadun mittauksen ja/tai bioindikaattoritutkimuksen tulokset vuodelta 2026 on saatu analysoitua.

Lapin ELY-keskuksen näkemys jatkotoimenpiteiden osalta on ratkaisevassa asemassa, koska ELY-keskus Valtioneuvoston asetuksen ilmanlaadusta (79/2017) 3 §:n mukaisesti koordinoi, että kunnalle edellä mainitussa lainsäädännössä (11 §) määrätty velvollisuus huolehtia paikallisten olojen edellyttämästä ilmanlaadun seurannasta toteutuu asetuksen määräämällä tavalla myös jatkossa.

Jatkotoimenpiteiden osalta Lapin ELY-keskus on toiminnanharjoittajien ympäristölupien vastuuvälvojana myös ratkaisevassa asemassa kun



muodostetaan näkemys siitä, onko toiminnanharjoittajien päästöjen leviämistä tarkoituksenmukaista arvioida mittausten ja bioindikaattoritutkimusten lisäksi leviämismallinnuksilla siten kuin Ilmatieteen laitos on lausunnossaan esittänyt.

Jatkotoimenpiteiden osalta todetaan myös että vuoden 2026 Kemin ilmanlaadun mittaustulokset tullaan käsittelemään kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisessa (Lupajaosto) samaan tapaan kuten tehtiin vuoden 2021 mittausten yhteydessä, jolloin mittaustuloksia käsiteltiin neljännesvuosittain jo mittauksen aikana sekä mittausten loputtua.

Vuoden 2026 ilmanlaadun mittausraportti ja mahdollinen bioindikaattoritutkimusraportti tullaan jakamaan myös lupajaoston ja niin halutessa myös kaupunginhallituksen ja valtuuston jäsenille, samoin kuin julkaisemaan kaupungin ympäristönsuojelujulkaisusarjassa.

Ilmanlaadun mittaustiedot vuodelta 2026 tullaan saattamaan Internet-sivujen kautta jo mittausvaiheessa myös kaupunkilaisten tietoon kuten tehtiin vuoden 2021 mittauksissa.

### **5.3) Muuta huomioitavaa:**

Jos valtuusto kuitenkin katsoo, että Kemin ilmanlaatua on tarkoituksenmukaista mitata Valtioneuvoston asetuksessa määriteltyä 5 vuoden mittausväliä tiheämmin eli jo vuonna 2025, tulee Kemin kaupungin tällöin maksaa tämän mittauksen kustannukset itse. Valtuuston tulee tällöin myös päättää mitä ilman epäpuhtauksia Kemin yhdyskuntailmasta tulee mitata.

Valtuuston tietoon saatetaan, että ympäristötoimialan talousarviossa vuosille 2024 – 2025 ei ole rahan ilmanlaadun mittausten toteuttamiseen yksinomaan Kemin kaupungin maksamana eikä mittausta voida kattaa ympäristötoimialan muista menoista. Valtuuston tulee tällöin osoittaa määräraha ilmanlaadun mittauksiin.

Ilmanlaadun mittaamisen kustannuksia arvioitaessa auttaa hahmottamaan tieto, että Kemin ilmanlaadun mittaus vuonna 2021 maksoi 58.500 euroa (Alv 0%), josta Kemin kaupunki maksoi 10% ja toiminnanharjoittajat 90%.

Päästöjen leviämismallinnuksen osalta kannattaa varautua jopa 100.000 euron kustannukseen, koska toiminnanharjoittajilla (Metsä Fibre Oy Kemin Biotuotetehdas, Nevel Oy, Outokumpu Chrome Oy Kemin kaivos, Kemin Energia ja Vesi Oy, Kemin Satama Oy) on useita päästölähteitä.

Tässä yhteydessä on kuitenkin huomioitava, että Kemin yhdyskuntailmaa kuormittavien toiminnanharjoittajien päästöjen leviämismallinnusta ei ilman toiminnanharjoittajien mukanaolo voida toteuttaa koska vain toiminnanharjoittajilla on ilmanlaadun leviämismallin tarvitsemat tiedot prosesseista ja päästöitä joita mallinnukseen käytettävä tietokoneohjelma vaatii.

## **Päätös**

Hyväksyi päätösehdotuksen.