

# Ympäristön tilan seuranta vuonna 2025



**VIRANOMAISPALVELUT, YMPÄRISTÖNSUOJELU**

## Ympäristön tilan seuranta vuonna 2025

### Sisällys

<b>Vesistön tilan seuranta.....</b>	<b>2</b>
<i>Uimavesien seuranta.....</i>	<i>6</i>
<i>Leväseuranta.....</i>	<i>6</i>
<i>Hydrologinen seuranta.....</i>	<i>6</i>
<b>Pohjavesien seuranta.....</b>	<b>7</b>
<i>Pohjavesitarkkailut.....</i>	<i>8</i>
<i>Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma.....</i>	<i>9</i>
<b>Luonnon monimuotoisuuden seuranta.....</b>	<b>10</b>
<i>Luonnon monimuotoisuusohjelma .....</i>	<i>10</i>
<i>Luonnonsuojelualueet.....</i>	<i>10</i>
<i>Uhanalaiset lajit ja luontotyypit.....</i>	<i>11</i>
<i>Luonnonmuistomerkit.....</i>	<i>12</i>
<i>Vieraslajit.....</i>	<i>12</i>
<b>Ilmanlaadun ja kasvihuonekaasupäästöjen seuranta.....</b>	<b>14</b>
<i>Ilmanlaadun seuranta.....</i>	<i>14</i>
<i>Kasvihuonekaasupäästöt.....</i>	<i>17</i>
<i>Kanta- ja Päijät-Hämeen bioindikaattoritutkimus 2025-2026.....</i>	<i>20</i>

Tässä raportissa kerrotaan pääasiassa Hämeenlinnan kaupungin vuonna 2025 toteuttamasta ympäristön tilan seurannasta ja kunnostuksista Hämeenlinnan ja Hattulan alueella. Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta (1013/1996) sekä ympäristönsuojelulaki (527/2014, 143§) velvoittavat kuntia edistämään ympäristönsuojelua ja seuraamaan ympäristön tilaa.

### Vesistöjen tilan seuranta

Hämeenlinnassa on yhteensä 339 pinta-alaltaan yli hehtaarin kokoista järveä. Järvien pinta-ala on yhteensä 246,49 km<sup>2</sup> eli 12,13 % kunnan pinta-alasta. Hattulassa järviä on 43 kappaletta. Vesipinta-ala on 69,58 km<sup>2</sup>, mikä on 16,28 % kunnan pinta-alasta. Vesistöt ovat siten tärkeä osa Hämeenlinnan ja Hattulan luontoa ja ympäristöä.

Hämeenlinnan kaupungin ympäristönsuojelu seuraa vuosittain vesistöjä osana ympäristön tilan seurantaohjelmaa. Vuonna 2025 Hämeenlinnan kaupunki tutki pintavesien tilaa loppukesällä otetuilla vesinäytteillä seitsemällä järvellä (kuva 1). Seurantajärviksi valittiin eri kokoisia järviä toiminta-alueen eri osista, joiden edellisestä seurannasta oli aikaa tai joiden virkistyskäyttö on merkittävää. Seurannassa olivat mukana Keihäsjärvi (Kalvola), Pyyttämö (Renko), Velkoja (Hämeenlinna), Vuolijärvi (Hauho), Iso Humalajärvi (Tuulos), Tevänti (Lammi) sekä Vanajaveden Lusinselkä (Hattula). Keihäsjärvestä tutkittiin fysikaalis-kemiallisten muuttujien lisäksi järven biologista laatua kuvaavat kasviplanktonit. Vesinäytteiden tulokset ovat saatavilla ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertan pintavesiosioista ja seurantatuloksista on julkaistu yhteenvetoraportti kaupungin verkkosivuilla (<https://www.hameenlinna.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/ympariston-tilan-seuranta/vesistojen-tilan-seuranta/>). Hämeenlinnan kaupungin ympäristönsuojelun toteuttaman vesistöjen tilan seurannan kustannukset vuonna 2025 olivat 4607,00 € (alv 0 %).

## Ympäristön tilan seuranta 2025



Kuva 1. Vuoden 2025 vesistöjen tilan seurantajärvet kartalla. (Lähde: Hämeenlinnan ja Hattulan vesistötarkkailu vuonna 2025. KVVY Tutkimus Oy 2025.)

Vuonna 2025 Hämeenlinnan ja Hattulan vesistöseurannan näytteenotto, analyysit ja raportointi sekä tulosten tallennus ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertan pintavesiosioon tilattiin KVVY Tutkimus Oy:lta (Rakennusvalvontapäällikön päätös 13 / 23.5.2025 HML/2334/02.08.08/2025). Vesinäytteet otettiin 4.9.2025 ja Lusinselältä 15.9.2025 järven kokonaissyvyyden mukaan yhdestä, kahdesta tai kolmesta näytesyvyydestä. Lisäksi kaikkien järvien a-klorofyllipitoisuus sekä Keihäsjärven kasviplanktonit määritettiin kokoomanäytteestä 0–2 metrin syvyydestä. Näytteistä analysoitiin happipitoisuus, sameus, sähkönjohtavuus, alkaliteetti, pH, väriluku, kokonaistyyppi, nitraatti- ja nitriittitypen summa, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, fosfaattifosfori, rauta, kemiallinen hapenkulutus (COD<sub>Mn</sub>) sekä klorofylli-a. Näytteiden tuloksia verrattiin järvien aiempiin Hertta-järjestelmässä oleviin vedenlaatutietoihin ja arvioitiin tulosten perusteella järvien ekologista tilaa, mikäli järviyppi oli määritelty. Alla on kuvattu lyhyesti seurantatulokset järviakohtaisesti.

## Ympäristön tilan seuranta 2025

Lammin pitäjässä sijaitseva **Tevänti** on järviyypiltään pieni humusjärvi (Ph) ja sen keskisyvyys on noin 2,3 m. Näytteenottopisteen kokonaissyvyys oli 9,4 m. Näytteet otettiin 4.9.2025 kolmesta eri syvyydestä sekä kokoomanäytteenä (0–2 m). Teväntin päällysveden happitilanne oli erinomainen, mutta pohjanläheisessä vedessä todettiin happikatoa. Vuonna 2025 kokonaistypen, kokonaisfosforin ja a-klorofyllin pitoisuudet kuvasivat lievästi rehevää vedenlaatua. Kesällä 2025 Teväntin typpi- ja fosforipitoisuudet vastasivat erinomaista ekologista luokkaa pienissä humusjärvissä. Vastaavasti klorofyllipitoisuus sijoittui tyydyttävään ekologiseen luokkaan.

Kalvolan **Keihäsjärvi** on tyypitelty matalaksi humusjärveksi (Mh) ja sen keskisyvyys on noin 1 m. Näytteenottopisteen kokonaissyvyys oli 1,5 m ja näytteet otettiin 4.9. yhdestä syvyydestä ja koomanäytteenä. Järven happitilanne oli hyvä. Keihäsjärven a-klorofylli- ja ravinnepitoisuudet vastasivat vuonna 2025 hyvää ekologista luokkaa matalissa humusjärvissä. Keihäsjärveltä tutkittiin myös kasviplanktonit. Tulosten perusteella Keihäsjärvi on biomassaltaan keskituottoinen. Keihäsjärven kasviplankton koostui pääasiassa piilevistä. Limalevää ja sinileviä oli vähän. Sinilevien ja haitallisten sinilevien biomassa sekä osuudet kokonaisbiomassasta ovat olleet Keihäsjärvellä aiemmilla tutkimuskerroilla (2012, 2025 ja 2021) pieniä, mutta limalevää oli runsaasti vuonna 2015 ja jonkin verran myös vuonna 2021. Vuoden 2012 jälkeen otettujen kasviplanktonnäytteiden perusteella Keihäsjärvi on ekologisesti hyvässä tilassa. Vähäisen aineiston vuoksi arvio on suuntaa antava.

Hauholla sijaitsevan **Vuolijärven** järviyyppeä ei ole määritelty ja sen keskisyvyys on noin 1 m. Näyte otettiin 4.9. yhdestä näytesyvyydestä ja kokoomanäytteenä. Vuolijärveltä on aiempia vedenlaatutuloksia vain loppukesältä 2016. Vuolijärven vesi oli peruslaadultaan samankaltaista kuin elokuussa 2016 ja happitilanne oli hyvä. Vesi oli lievästi sameaa, ruskeaa ja humuspitoista. Sekä typpi- että fosforipitoisuus oli koholla ja edusti rehevää vedenlaatua. Vuolijärven a-klorofyllipitoisuus vastasi rehevää vedenlaatua. Järviyypin puuttuessa tuloksia ei voitu verrata ekologisiin luokka-arvoihin.

Rengon pitäjässä sijaitsevan **Pyyttämön** järviyyppeä ei ole määritelty ja sen keskisyvyys ei ole tiedossa. Näytteenottoaikan syvyys oli 2,9 m ja näytteet otettiin yhdestä syvyydestä ja kokoomanäytteenä. Järvestä ei ollut käytettävissä aiempia vedenlaatutuloksia kesäkaudelta. Pyyttämön vesi oli loppukesällä 2025 lievästi sameaa, erittäin ruskeaa ja

## Ympäristön tilan seuranta 2025

voimakkaan humuksista. Happitilanne oli hyvä. Typpipitoisuus vastasi rehevää vedenlaatua ja fosforipitoisuus lievästi rehevää vedenlaatua. A-klorofyllipitoisuus oli rehevälle vedelle ominainen. Järvityypin puuttuessa tuloksia ei voitu verrata ekologisiin luokka-arvoihin.

Tuuloksen **Iso Humalajärven** keskisyvyys on 1 m ja järvityyppiä ei ole määritetty. Näytteenottopisteen kokonaissyvyys oli 5 m. Näytteenotto tehtiin 4.9. kahdesta syvyydestä ja kokoomanäytteenä. Järvestä on aiempaa vedenlaatutietoa vuosilta 1989 ja 2011. Iso Humalajärven vesi oli humuspitoista ja lievästi sameaa. Vesi oli vuosina 2011 ja 1989 humuspitoisempaa, mutta muilta osin peruslaatu vastasi aikaisempia tuloksia. Happitilanne oli erinomainen. Ravinnepitoisuudet ilmensivät lievästi rehevää vedenlaatua. Kasviplanktonin runsautta kuvaava a-klorofyllipitoisuus vastasi rehevää vedenlaatua. Iso Humalajärven järvityypin puuttuessa ekologista tilaa ei voitu arvioida.

Hämeenlinnan kantakaupungissa sijaitseva **Velkoja** on keskisyvyydeltään 1 m ja sen järvityyppiä ei ole määritetty. Näytteenottopisteen kokonaissyvyys oli 4,8 m. Näytteenotto suoritettiin 4.9. kahdesta syvyydestä sekä kokoomanäytteenä. Tuloksia verrattiin aikaisemmin vuosina 2005, 1996 ja 1995 elokuussa otettuihin tuloksiin. Velkojan vesi oli lievästi sameaa, väritöntä ja hyvin lievästi humuspitoista. Happitilanne oli pintakerroksessa erinomainen, mutta pohjanläheisessä kerroksessa esiintyi happikatoa. Ravinnepitoisuudet vastasivat lievästi rehevää vedenlaatua. Ravinnepitoisuudet olivat huomattavasti alhaisempia kuin vuosina 2005 ja 1996. A-klorofyllipitoisuus ilmensi rehevää vedenlaatua. Järvityypin puuttuessa ekologista tilaa ei voitu arvioida.

Vanajaveden **Lusinselkä** Hattulassa kuuluu Vanajanselän lähialueeseen ja se luokitellaan suureksi humusjärveksi (Sh). Vanajaveden keskisyvyys on 7,7 m ja näytteenottopaikan syvyys oli 6,3 m. Näytteet otettiin 15.9. kahdesta syvyydestä ja kokoomanäytteenä. Aiemmin Lusinselän vedenlaatua on tutkittu elokuussa 1972, jolloin vedenlaatu oli melko samankaltaista kuin 2025, mutta vesi oli tuolloin ruskeampaa ja humuspitoisempaa. Kesällä 2025 Lusinselän typpipitoisuus vastasi hyvää ja fosforipitoisuus välttävää ekologista luokkaa suurissa humusjärvissä. Vastaavasti klorofyllipitoisuus sijoittui välttävään ekologiseen luokkaan.

## **Ympäristön tilan seuranta 2025**

### **Uimavesien seuranta**

Hämeenlinnan kaupungin ympäristöterveydenhuollon valvontasuunnitelman mukaisessa valvonnassa oli 24 uimarannan veden laatu. Uimarannoista viisi oli Hattulassa ja 19 Hämeenlinnassa. Valvotut uimarannat ovat yleisiä ja yleisiä pieniä uimarantoja. Yleisten uimarantojen uimavesi luokitellaan neljän uimakauden mikrobiologisen laadun perusteella. Viimeisimmän luokittelun mukaan kaikki luokiteltu uimavesi oli erinomaista. Uimakaudella 15.6.-31.8.2025 syanobakteeriesiintymiä eli sinileväesiintymiä havaittiin viidellä uimarannalla. Hauhonselän Pappilanaron ja Ormajärven Untulan rannoilla heinäkuun alussa sinilevää havaittiin runsaasti. Muilla uimarannoilla havainnot olivat vähäisiä. Valvontaa tehostettiin lisäämällä tarkastuskäyntejä, kun uimavedessä havaittiin vähän syanobakteereita. Runsaista esiintymistä tiedotettiin Hämeenlinnan verkkosivulla ja kyseisellä uimarannalla.

Hämeenlinnan kaupunki niitti vesikasvillisuutta usealta kohteelta Vanajavedeltä. Lisäksi kaupunki poisti isosorsimoa Vanajavedeltä Varikonniemen edustalta ja Kantolassa siirtolapuutarhan läheisyydestä.

### **Leväseuranta**

Valtakunnallinen sinileväseuranta on Suomen ympäristökeskuksen ja ELY-keskusten (1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto) toteuttamaa seurantaa, jolla pyritään saamaan yleiskuva sinilevätilanteesta koko maassa. Valtakunnallisessa leväseurannassa olivat Hämeenlinnasta ja Hattulasta vuonna 2025 mukana Katumajärven, Alajärven ja Lammin Pääjärven havaintopaikat sekä neljä havaintopaikkaa Vanajavedeltä. Leväseurannan tuloksia voi tarkastella [Järvi-meriwiki](#) -palvelussa. Hämeenlinnan terveysturvonta havainnoi sinilevätilannetta uimarantojen valvonnan yhteydessä ja tiedotti tarvittaessa sinilevätilanteesta.

### **Hydrologinen seuranta**

Hämeen ELY-keskuksen automaattisista vedenkorkeusasemista Hämeenlinnan alueelle sijoittuvat Hauhon Iso-Roine, Kanta-Hämeenlinnan Alajärvi, Katiskoski, Matkolampi ja Kankaistenjärvi, Kalvolan Äimäjärvi, Lammin Haarajoki, Kuohijärvi, Löyttynoja, Nerosjärvi, Ormajärvi, Pääjärvi ja Valkea-Kotinen ja Vanajavesi Hämeenlinnan keskustassa.

## Ympäristön tilan seuranta 2025

Lisäksi veden korkeutta mitataan asteikon avulla Hauhon Konaanjärvellä ja Jokijärvellä, Hämeenlinnan Katumajärvellä, Porraskoskella ja Syrjäalusella, Rengon Kuittilankoskella ja Renkajoella sekä Tuuloksen Jylisjärvellä, Pannujärvellä, Oksjärvellä ja Suolijärvellä sekä Hattulan Renkajärvellä. Virtaaman mittausasema sijaitsee Kukkian luusuassa. Seuraavilla nettisivuilla voi seurata vedenkorkeuksia:

- Vedenkorkeuden tuntiarvot: <http://wwwi3.ymparisto.fi/i3/RealTime/HAM.htm>
- Vesistöjen vedenkorkeus Hämeen ELY-keskuksen alueella:  
<http://wwwi3.ymparisto.fi/i3/tilanne/fin/vedenkorkeus/ham.htm>
- Vesistöennusteet Kokemäenjoen vesistöalueella:  
<http://wwwi2.ymparisto.fi/i2/35/index.html>

## Pohjavesien seuranta

Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden rajaukset ja luokitukset on tarkistettu vuosina 2016 ja 2018 Hämeen ELY-keskuksen toimesta. Hämeenlinnassa on yhteensä 58 pohjavesialuetta (pääsijaintikunta Hämeenlinna), joista 19 on vedenhankinnan kannalta tärkeitä 1-luokan pohjavesialueita ja viisi 1E-luokan, 33 vedenhankintaan soveltuvia 2-luokan ja yksi 2E-luokan pohjavesialueita. Hattulassa on yhteensä 9 pohjavesialuetta, joista kolme on 1-luokan, viisi 2-luokan ja yksi 2E-luokan pohjavesialuetta. E-luokan pohjavesialueet ovat pohjavedestä suoraan riippuvaisia pintavesi- tai maaekosysteemejä. Pohjavesialueiden kokonaispinta-ala Hämeenlinnassa ja Hattulassa on yhteensä noin 280 km<sup>2</sup>, mikä on noin 13 % valvonta-alueen maapinta-alasta.

Hämeen pohjavesien tilaa ja ihmistoiminnasta aiheutuvia riskejä on arvioitu kolmannen vesienhoidon suunnittelukauden 2022–2027 valmistelussa. Tulokset on esitetty Hämeen ELY-keskuksen laatimassa ”Vesien tila hyväksi yhdessä - Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027” -raportissa. Arvion mukaan Hämeenlinnassa tai Hattulassa ei ole yhtään huonossa tilassa olevaa pohjavesialuetta. Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueista kahdeksan on kemiallisen tilan osalta riskipohjavesialueita eli niiden tila on vaarantunut (taulukko 1). Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027-raportissa selvityskohteiksi on nimetty Hämeenlinnassa sijaitsevat pohjavesialueet Hätilännummi (riskikohteena puolustusvoimien harjoitusalue) ja Sappee-Kyöpelinvuori B (riskikohteena vanha kaatopaikka). Näiden pohjavesimuodostumien

## Ympäristön tilan seuranta 2025

pohjavedenlaadusta ei ole riittävästi tietoa osoittamaan ihmistoiminnan vaikutusta ja pohjaveden laadun selvittäminen on kirjattu vesienhoidon toimenpideohjelmaan.

*Taulukko 1. Hämeenlinnan ja Hattulan riskialueiksi nimetyt pohjavesialueet, niiden tilaa heikentävät aineet ja riskitoiminnot. (Lähde: Vesien tila hyväksi yhdessä - Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. 2021. Hämeen ELY-keskus)*

Kunta	Riskialue (pohjavesiluokka)	Pääasialliset tilaa heikentävät aineet	Merkittävät riskitoiminnot
Hattula	Kerälänharju (1)	Liuottimet, kloridi, raskasmetallit	Pilaantuneet maa- alueet, liikenne
Hattula	Parola (1)	Raskasmetallit, kloridi, torjunta- aineet	Pilaantuneet maa- alueet, ampumarata
Hämeenlinna	Hattelmalanharju (1)	Kloridi	Liikenne ja tienpito, asutus
Hämeenlinna	Ruskeamullanharju (1E)	Nitraatti	Maatalous
Hämeenlinna	Hauskalankangas B (1E)	Raskasmetallit	Ampumarata
Hämeenlinna	Kiikkara (1)	Nitraatti	Maatalous
Hämeenlinna	Nummi (1E)	Nitraatti	Asutus
Hämeenlinna	Renko (1)	Kloridi	Liikenne ja tienpito, asutus

### Pohjavesitarkkailut

Hämeenlinnan kaupunki selvitti vuonna 2025 pohjavesien laatua seuraavilla pohjaveden riskikohteilla:

- Sammon vanha kaatopaikka, Vuorentaan kyläkaatopaikka, Tyryn entinen akkupurkaamo ja maankaatopaikka sekä Kuuslahden maankaatopaikka, Kantolanniemen tapahtumapuisto, Engelinranta ja Hopeakeskus Hämeenlinnassa,
- Vehmaisten vanha kaatopaikka ja Muurilan vanha kaatopaikka Rengossa,
- Kontiomäen suljettu yhdyskuntajätteen kaatopaikka ja maankaatopaikka Kalvolassa,
- Mustilan vanha kaatopaikka Hauholla sekä

## **Ympäristön tilan seuranta 2025**

- Ronnin vanha kaatopaikka Lammilla.
- Hattulan kunta teki pohjavesitarkkailua Kerälänharjun ja Rahkoilan vanhoilla kaatopaikoilla.

Seurannat perustuvat valtion valvomaan vanhojen kaatopaikkojen seurantaan, pilaantuneiden maiden kunnostuksiin liittyvien lupien seurantaan tai maankaatopaikkojen ympäristölupien velvoitteisiin. Osaan seurannoista sisältyy pohjavesitarkkailun lisäksi myös pintavesien laadun seuranta. Hämeenlinnan kohteilla näytteidenotosta ja raportoinnista vastasi WSP Finland Oy Hämeenlinnan kaupungin toimeksi antamana. KVVY Tutkimus Oy vastasi Hattulan kunnan toimeksi antamana Kerälänharjun ja Rahkoilan vanhojen kaatopaikkojen tarkkailusta. Seurantaraportit kultakin kohteelta ovat pyydettyinä saatavilla Hämeenlinnan ympäristövalvonnasta.

Lupavelvolliset toiminnanharjoittajat seurasivat vuonna 2025 pohjavesien laatua ja pinnankorkeutta maa-aineslupiin ja ympäristölupiin liittyvien velvoitteiden pohjalta. Toiminnan sijoittuminen pohjavesialueelle huomioidaan yhtenä sijaintiriskinä ympäristölupien riskikartoituksessa, jonka pohjalta määräytyy valvonnan tiheys.

Hämeen ELY-keskuksella on pohjaveden valtakunnallinen seurantapaikka Lammin Tullikankaan pohjavesialueella. Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy tekee vuosittain vedenhankintaan liittyvää pohjaveden laadun seurantaan käytettävillä pohjavesialueilla.

### **Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma**

Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma on vuodelta 2016. Suojelusuunnitelman toimenpiteiden toteutumisen ja alueen pohjavesien tilan seurantaan on perustettu vuosittain kokoontuva seudullinen työryhmä, jossa ovat mukana Hämeenlinnan kaupungin, Hattulan ja Janakkalan kuntien, Hämeen ELY-keskuksen, Kanta-Hämeen pelastuslaitoksen, puolustusvoimien, Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy:n sekä Hämeen liiton edustajat. Vuonna 2023 seurantatyöryhmä päätti, että suojelusuunnitelman päivittäminen aloitetaan vuonna 2025. Suojelusuunnitelman päivittämiseen on saatu Hämeen ELY-keskuksen myöntämää valtion avustusta vuosille 2025–2026. Avustuksen osuus on 50 % toteutuneista kustannuksista. Omarahoitusosuuden kustannuksiin osallistuvat Hämeenlinnan kaupungin lisäksi Hattulan kunta, Hämeenlinna Seudun Vesi Oy,

## **Ympäristön tilan seuranta 2025**

Hämeen liitto ja Puolustusvoimien 2. Logistiikkarykmentti. Suunnitelman päivittämisen kokonaiskustannus on 45 000 € (alv 0 %), josta Hämeenlinnan kaupungin maksuosuus avustuksen jälkeen on 7562,50 €.

Suojelusuunnitelman päivitys kilpailutettiin keväällä 2025. Toteuttajaksi valittiin Ramboll Finland Oy. Päivitystyön ohjausryhmänä toimii pohjavesien seurantaryhmä, jonka kokoonpano on kuvattu edellä. Työ käynnistyi kesäkuussa 2025 ohjausryhmän ensimmäisellä kokouksella. Vuoden 2025 aikana kerättiin työn lähtöaineistoa ja päivitettiin pohjavesialueiden kuvauksia sekä vedenottotietoja. Hämeen vesienhoidon toimenpideohjelmassa 2022–2027 seurantakohteeksi nimetylle Sappee-Kyöpelivuori B pohjavesialueelle asennettiin uusi pohjaveden havaintoputki, jotta jatkossa voidaan selvittää vanhan kaatopaikan vaikutusta pohjaveden laatuun. Ohjausryhmä kokoontui toisen kerran syksyllä ja suojelusuunnitelman ensimmäinen luonnos oli marras-joulukuussa ohjausryhmän kommentoitavana. Vuoden 2026 aikana päivitetään pohjavesialueiden riskikohteiden arviointi ja tehdään toimenpidesuunnitelma riskien hallitsemiseksi. Suojelusuunnitelman päivityksen on tarkoitus valmistua vuoden 2026 loppuun mennessä.

## **Luonnon monimuotoisuuden seuranta**

### **Luonnon monimuotoisuusohjelma**

Keväällä 2024 aloitettu luonnonmonimuotoisuusohjelma (LUMO) vuosille 2026–2036 hyväksyttiin Hämeenlinnan kaupungin valtuustossa 8.12.2025. Ohjelman tavoitteet suojelevat ja lisäävät Hämeenlinnan kaupungin omistamilla alueilla olevia luontoarvoja ja kehittävät kaupunkirakenteen yksiköiden toimintatapoja ekologisesti kestävämmäksi.

LUMO-ohjelma tähtää luonnon monimuotoisuuden vaalimiseen luonnonsuojelualueilla sekä muualla luonnonympäristöissä ja tiivistyvässä kaupunkirakenteessa.

### **Luonnonsuojelualueet**

Hämeenlinnaan perustettiin vuonna 2025 yksitoista luonnonsuojelualuetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 65,65 hehtaaria. Hämeenlinnan Aulangon uusi luonnonsuojelualue on lehtoa ja lehtomaista kangasta sisältävä Kuusisenrinne (11,8 ha). Kuusisenrinteestä 8,4 hehtaaria sisältyy NATURA 2000 -verkostoon. Lammilla luonnonsuojelualueina rauhoitettiin Untulanharjun Natura-alueelle sijoittuva Napialanmäki (6,7 ha), rämeestä ja korvista muodostuva Juuvinsuo (6,5 ha) sekä Mikkolan

## **Ympäristön tilan seuranta 2025**

luonnonsuojelualue (4,3 ha), jossa esiintyy lehtoja, harjumetsää ja reheviä korpia. Rengon Koivulehdon (3,8 ha) uudella luonnonsuojelualueella on lehtoa sekä monimuotoisia kangasmetsiä. Rengon Juotolansuo (6,2 ha) on runsaasti lahoppuustoa sisältävä monimuotoinen kangasmetsä, jossa puusto on iältään yli 100-vuotiasta. Hauholla suojeltiin runsaasti lahoppuustoa sisältävä Kallion luonnonsuojelualue (6,8 ha), runsaslahoppuustoista korvista ja lehdosta muodostuva Mussalon luonnonsuojelualue (13,3 ha) ja Poutunjärven luonnonsuojelualue (2 ha), joka sisältää erilaisia suotyyppisiä iäkkäine reunametsineen. Tuulokseen perustettiin Tuuloslammin (3,3 ha) luonnonsuojelualue, joka koostuu lehdoista, luhdasta ja tulvametsästä sekä Veittijärvensuon (0,95 ha) luonnonsuojelualue, joka käsittää harjunalussuon ja useita pohjaveden purkautumispisteitä.

Hattulassa perustettiin vuonna 2025 kolme luonnonsuojelualueita, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 11,9 hehtaaria. Hattulan uudet kohteet ovat runsaslahoppuustoista kangasmetsää, lehtoa ja avokalliota sisältävä Härkälänmäen luonnonsuojelualue (4,6 ha), pääasiassa lehtoa sisältävä Lammassaari (5,5 ha), isovarpuinen ja 100 -vuotiasta männikköä kasvava Mäkisen suon luonnonsuojelualue (1,8 ha).

### **Uhanalaiset lajit ja luontotyypit**

Hämeenlinnan kaupunki sai ympäristöministeriöltä Kunta-Helmi-avustusta elinympäristöjen kunnostamiseen vuosille 2024–2025. Avustusta jaettiin luonnon monimuotoisuutta edistäviin, elinympäristöjen tilaa parantaviin hankkeisiin. Hämeenlinnan kaupunki jatkoi vuonna 2024 aloitettuja puiden harvennuksia Aulangon kynäjalavametsässä. Puiden harvennuksilla parannettiin jalavien elinolosuhteita. Hattelmalanharjun pähkinäpensaslehdon hoitotyöt aloitettiin kevättalvella 2025 varjostavien puiden, lähinnä kuusien poistoilla, sillä pähkinäpensas tarvitsee runsaasti valoa kasvaakseen suureksi, kukkiakseen ja tuottaakseen itämiskykyisiä pähkinöitä. Pähkinäpensaiden elinolojen parantamiseksi raivattiin lisäksi pienpuustoa syksyllä 2025. Hattelmalanharjun pähkinäpensaikko ja Aulangon jalavia kasvavat jalopuumetsiköt kuuluvat luonnonsuojelulla rauhoitettuihin luontotyyppisiin. Pähkinäpensaikot ja jalopuumetsiköt ovat Etelä-Suomessa uhanalaisuusluokaltaan vaarantuneita.

## **Ympäristön tilan seuranta 2025**

### **Luonnonmuistomerkit**

Luonnonsuojelulain (9/2023) mukaan puita, puuryhmiä, siirtolohkareita ja muita luonnonmuodostumia voidaan suojella luonnonmuistomerkkinä. Suojelun perusteena voi olla harvinaisuus, maisemallinen merkitys, tieteellinen arvo, kauneus tai muu vastaava merkitys. Vuonna 2025 Hämeenlinnassa tehtiin yksi luonnonmuistomerkin rauhoituspäätös. Suojeltu mänty sijaitsee kotirauhan piirissä Lammin pitäjässä. Kilpikaarnainen, iäkäs mänty on ympäristöstään erottuva ja se näkyy melko hyvin lähellä kulkevalle Pääjärventielle.

Hattulassa jatkettiin vuonna 2023 aloitettuja luonnonmuistomerkkien inventointeja. Vuoden 2025 inventointikäynnellä tarkastettiin luonnonmuistomerkin kunto ja luonnonmuistomerkkikylttien uusimistarve. Kaikki tarkastetut luonnonmuistomerkit olivat puita, joista valtaosa oli kynäjalavia. Yhdellä luonnonmuistomerkin rauhoituspäätöksellä voidaan rauhoittaa useita puita. Hattulassa tarkastettiin 12 luonnonmuistomerkkikohdetta ja yhteensä 51 puuta. Inventointien tuloksena luonnonmuistomerkkinä vuonna 8.5.1965 suojeltu Lahdentaan Harjulan yhteen kasvaneet männyt ja käärmeukuusi lakkautetaan osittain. Rauhoitus puretaan käärmeukuusen osalta, koska sitä ei enää ole olemassa. Kylttien uusimistarpeita todettiin 29 puulla.

### **Vieraslajit**

Jättiputkikasvustoja torjuttiin Hämeenlinnan kaupungin mailta usealta eri kohteelta. Torjuntakohteet olivat pääsääntöisesti jo aiemmin tunnettuja kasvustoja, joissa jättiputkia seurataan ja torjutaan järjestelmällisesti vuosittain. Tarkkailua jatketaan edelleen kaikissa kohteissa, koska yksi jättiputki saattaa levittää ympäristöön tuhansia siemeniä, jotka säilyvät itämiskelpoisina useita vuosia. Kaupunki torjui jättipalsamia siimaamalla ja kitkemällä seuraavissa kohteissa: Karnaalipuisto, Käyräkatu – Brahenkatu, Kirstulan lumenkaatopaikan reuna-alueet ja Sammon entinen maankaatopaikka. Jättipalsamikasvustoja torjuttiin myös Kaupunkipuiston, Louhimopuiston ja Linnanpuiston alueilta. Viime vuosien tapaan myös lampaat osallistuivat torjuntatyöhön Ojoisilla ja Visamäessä.

## Ympäristön tilan seuranta 2025

Komealupiinia kitkettiin talkoilla Hämeenlinnan Sairiossa rantareitin arvoniityltä kaksi kertaa kesän aikana sekä Kutalanjoen varrella sijaitsevalta palstaviljelmältä. Lisäksi Miemalassa ja Ainontien päässä olevilla kohteilla pyrittiin hävittämään runsaana kasvavaa lupiinikasvustoa tiheämmällä niittovälillä ja niittämällä matalammalta.

Mustapää- ja espanjasiruetanoiden keräysastioita oli Hämeenlinnan kantakaupungin alueella useassa kohteessa. Hämeenlinnan kaupunki otti myös käyttöön etanoiden torjumiseksi etanasyöttinä käytetyn sirotteen, joka on tehokas ja ympäristöystävällinen keino niiden hävittämiseksi. Hämeenlinnan alueella tavataan espanjansiru- ja mustapääetanoina, jotka molemmat lajit ovat säädetty kansalliseksi vieraslajiksi.

Hyytelösammaleläimistä tehtiin viime vuotta vähemmän havaintoja ja kaikki havainnot ovat toistaiseksi vain Vanajavedeltä. Hyytelösammaleläintä ei ole säädetty haitalliseksi, joten se ei kuulu kansalliseen, eikä EU:n haitallisten vieraslajien luetteloon. Runsaana esiintyessään se voi kuitenkin vaikuttaa järvien ekosysteemiin. Hyytelösammaleläimille sijoitettiin keräysastiat Laivarantaan ja Aurinkorantaan, jonne sai laittaa vedestä kerätyt hyytelösammaleläimet.

Rannoilla paikoin hyvin yleisesti kasvavaa ja laajoja kasvustoja muodostavaa isosorsimoa poistettiin hankeyhteistyössä ruoppaamalla Vanajavedeltä, Kantolassa ja Varikonniemestä.

Hämeenlinnan kaupunki kiinnittää kunnossapitotöissä erityistä huomiota siihen, etteivät vieraslajit pääse leviämään uusille alueille. Esimerkiksi siemenvaiheessa olevia kasvustoja niitettäessä koneet ja laitteet puhdistetaan hyvin ennen uusille alueille siirtymistä. Myös alueurakoissa edellytetään tätä hoidollista periaatetta.

Kaupunki on tukenut Hämeenlinnan kaupungin omistuksessa olevien kohteiden vieraslajitalkoita muun muassa järjestämällä tarvikkeita tai vieraslajijätteen kuljetusapua kitkijöille. Kuntalaisten aktiivisuus torjuntatyössä on tärkeää ja talkootöitä ovat tehneet useat yhdistykset ja yksittäiset kuntalaiset.

Vieraslajitietoa jaettiin viranomaispalveluista ja ohjeistettiin yksityiskiinteistöjen omistajia ja haltijoita hävittämään haitallisia vieraslajeja tai rajoittamaan niiden esiintymistä.

## Ilmanlaadun ja kasvihuonekaasupäästöjen seuranta

### Ilmanlaadun seuranta

Hämeenlinnassa on seurattu ilmanlaatua jatkuvatoimisilla mittauslaitteilla vuodesta 1993 lähtien. Mittausasema on sijainnut nykyisellä paikallaan Niittykadulla Hämeenlinnan keskustan tuntumassa vuodesta 2011 alkaen (kuva 2). Valtatie E 12 läheisyyden vuoksi Niittykadun mittausasema luokitellaan liikenneasemaksi, mutta se kuvastaa ensisijaisesti Hämeenlinnan keskustan taustailmanlaatua. Mittausasemalla mitataan typpidioksidia (NO<sub>2</sub>), typpimonoksidia (NO) ja hengitettäviä hiukkasia (PM<sub>10</sub>) sekä pienhiukkasia (PM<sub>2,5</sub>). Pienhiukkasten mittaus aloitettiin 24.10.2023 mittausaseman hiukkasmittalaitteen uusimisen yhteydessä. Vuonna 2025 mittausasemalle hankittiin uusi typenoksidianalysaattori.



Kuva 2. Ilmanlaadun mittausaseman sijainti (Lähde: Hämeenlinnan ilmanlaatu vuonna 2021. Aeri Oy. 2022).

Ilmanlaadun seuranta Niittykadun mittausasemalla toteutetaan yhteistarkkailuna, johon osallistuvat Hämeenlinnan kaupungin lisäksi teollisuuslaitokset ja muut toimijat, joilla on ympäristöluvan tai rekisteröinnin perusteella velvoite osallistua ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Mittauspalvelu hankitaan Aeri Oy:ltä. Ilmanlaadun seurannan kokonaiskustannukset vuonna 2025 olivat 33547,34 € (alv 0 %), mistä Hämeenlinnan kaupungin maksuosuus oli 25 % (8386,84 €, alv 0 %).

## Ympäristön tilan seuranta 2025

Tietoa Hämeenlinnan ilmanlaadun seurannasta ja yhteenvetoraportti vuoden 2025 mittaustuloksista on saatavilla kaupungin nettisivuilla ([Ilmanlaadun mittaus - Hämeenlinna \(hameenlinna.fi\)](https://www.hameenlinna.fi/ilmalaadunmittaus)). Hämeenlinnan ilmanlaatua voi seurata Ilmatieteen laitoksen ilmanlaatuportaalista, johon mittaustulokset päivitetään tunnin välein ([Ilmanlaatu nyt - Ilmatieteen laitos](https://www.ilmatieenlaitos.fi/ilmalaatu-nyt)).

Ilmanlaadun arviointi perustuu ensisijaisesti kansallisessa lainsäädännössä annettuihin ohje- ja raja-arvoihin. Ohje- ja raja-arvoja on annettu tunti-, vuorokausi- ja vuosipitoisuuksille. Lisäksi ilmanlaadun arvioinnissa voidaan soveltaa myös sellaisia viitearvoja, joita ei ole lainsäädännössä. Näistä merkittävimmät ovat Maailman terveysjärjestön (WHO) antamat ohjearvot.

Vuonna 2025 ilmanlaatu oli 85 % ajasta hyvää. Ilmanlaatu luokitui huonoksi tai erittäin huonoksi yhteensä 27 tunnin ajalle. Eniten ilmanlaatua heikensi katupöly. Katupölyä kuvaava hengitettävien hiukkasten pitoisuus oli koholla etenkin maaliskuun vaihteessa.

Katupölyn lisäksi vuonna 2025 ilmanlaatua heikensivät ajoittain pienhiukkasten kaukokulkeumat, jotka olivat peräisin Itä- ja Etelä-Euroopasta sekä Venäjältä. Vuoden 2025 aikana oli useita tällaisia kaukokulkeumaepisodeja, joiden aikana pienhiukkasten pitoisuus nousi huomattavasti. Pahin episodi oli helmikuun loppupuolella. Lisäksi heinäkuun lopun pitkän hellejakson aikana pienhiukkaspitoisuus oli pidemmän aikaa koholla. Tällöin mukana oli myös paikallisia päästöjä. Pienhiukkaspitoisuus kohosi selvästi taustatasoa korkeammaksi myös syyskuun alkupuolella, jolloin oli ajankohtaan nähden hyvin lämmintä.

Niittykadun mittausasemalla ilmanlaatuun vaikuttivat vuonna 2025 katupölyn ja hiukkasten kaukokulkeumien ohella tieliikenteen päästöt. Valtatie E 12:n ja Hämeenlinnan keskustan liikenteen vaikutus oli havaittavissa mittaustuloksissa selvästi. Havaintojen perusteella mittaustulokset Niittykadulla eivät kuvaa ainakaan hengitettävien hiukkasten osalta ilmanlaatua aivan Hämeenlinnan kuormitetuimmalla alueella, vaikka valtatie E 12 sijaitseekin mittausaseman lähistöllä.

Vuonna 2025 hengitettävien hiukkasten, pienhiukkasten ja typpidioksidin pitoisuudet eivät ylittäneet kansallisia ohjearvoja tai ilmanlaatuasetuksen raja-arvoja (taulukko 2). Myöskään EU:n uuden ilmanlaatudirektiivin vuonna 2030 voimaan tulevat uudet raja-arvot eivät

## Ympäristön tilan seuranta 2025

ylittyneet. Sen sijaan Maailman terveysjärjestön vuorokausiohjearvot kaikille mitatuille epäpuhtauksille ylittyivät ja lisäksi myös pienhiukkasten vuosiohjearvo ylittyi niukasti.

*Taulukko 2. Yhteenvedo ilmanlaadun mittaustuloksista Hämeenlinnan Niittykadun mittausasemalla vuonna 2025 suhteessa ilmanlaadun ohje- ja raja-arvoihin. (Lähde: Ilmanlaadun mittausten vuosiraportti 2025. Aeri Oy)*

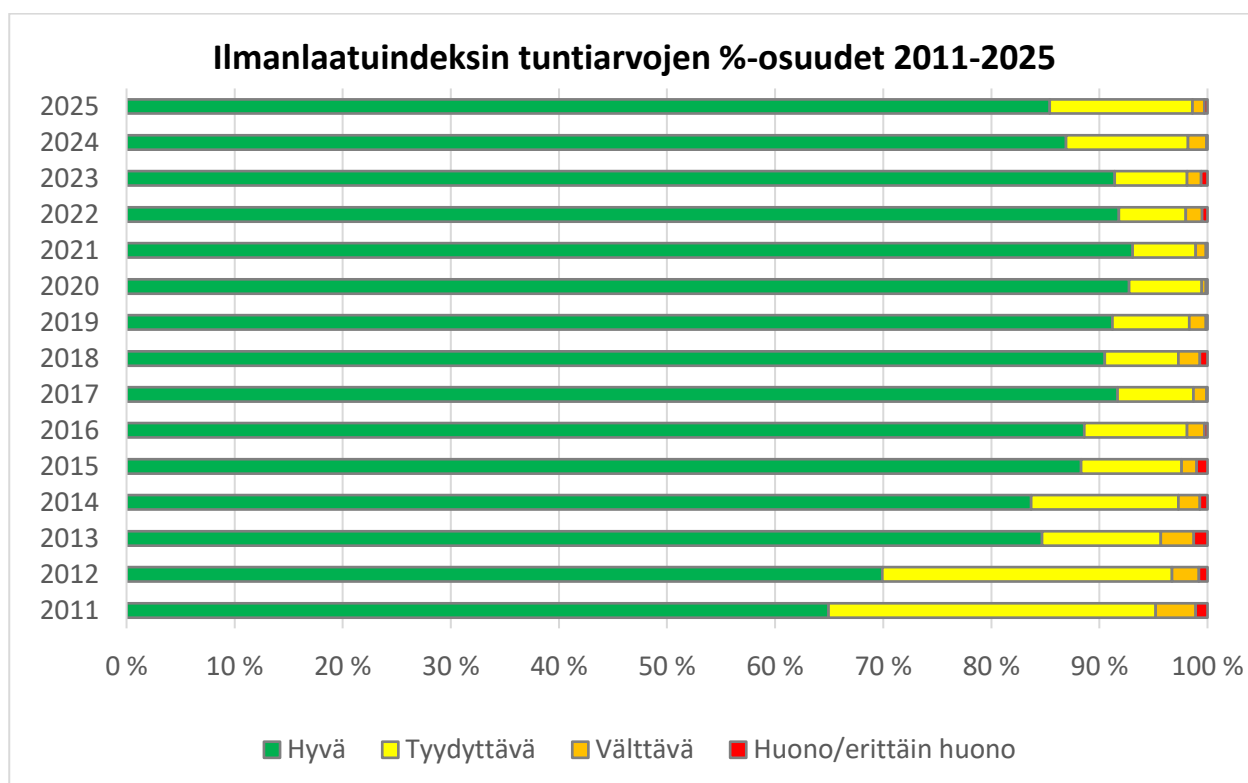
Ohje- tai raja-arvo	Hengitettävät hiukkaset	Pienhiukkaset	Typpidioksidi
Kansallinen tuntiohjearvo			Alittuu
Kansallinen vuorokausiohjearvo	Alittuu		Alittuu
Nykyinen tuntiraja-arvo			Alittuu
Nykyinen vuorokausiraja-arvo	Alittuu		Alittuu
Nykyinen vuosiraja-arvo/kriittinen taso	Alittuu	Alittuu	Alittuu
Tuleva tuntiraja-arvo			Alittuu
Tuleva vuorokausiraja-arvo	Alittuu	Alittuu	Alittuu
Tuleva vuosiraja-arvo/kriittinen taso	Alittuu	Alittuu	Alittuu
Tavoitearvo			
WHO: n tuntiohjearvo			Alittuu
WHO:n vuorokausiohjearvo	Ylittyy	Ylittyy	Ylittyy
WHO:n vuosiohjearvo	Alittuu	Ylittyy	Alittuu

Hengitettävien hiukkasten, pienhiukkasten ja typpidioksidin pitoisuuksista määritetyn ilmanlaatuindeksin avulla kuvattuna Hämeenlinnan keskustan keskimääräinen ilmanlaatu oli valtaosan vuotta hyvä (taulukko 3). Ilmanlaatu oli huono tai erittäin huono yhteensä 27 tunnin ajan vuonna 2025. Eniten ilmanlaatua heikensi katupöly maaliskuun vaihteen katupölykautena sekä yksittäisinä päivinä helmikuussa ja joulukuussa. Kuvassa 3 on ilmanlaatuindeksillä kuvattuna ilmanlaadun kehitys Hämeenlinnan Niittykadun mittausasemalla vuosina 2011–2025.

## Ympäristön tilan seuranta 2025

Taulukko 3. Hämeenlinnan ilmanlaatu vuonna 2025 kuvattuna ilmanlaatuindeksillä.

Ilmanlaatuiluokka	Tuntien lukumäärä	% vuoden tunteista
hyvä	7473	85,4
tyydyttävä	1151	13,2
välttävä	99	1,1
huono	19	0,2
erittäin huono	8	0,1



Kuva 3. Ilmanlaatuindeksi prosentteina tuntiarvoista vuosina 2011–2025 Niittykadun mittausasemalla.

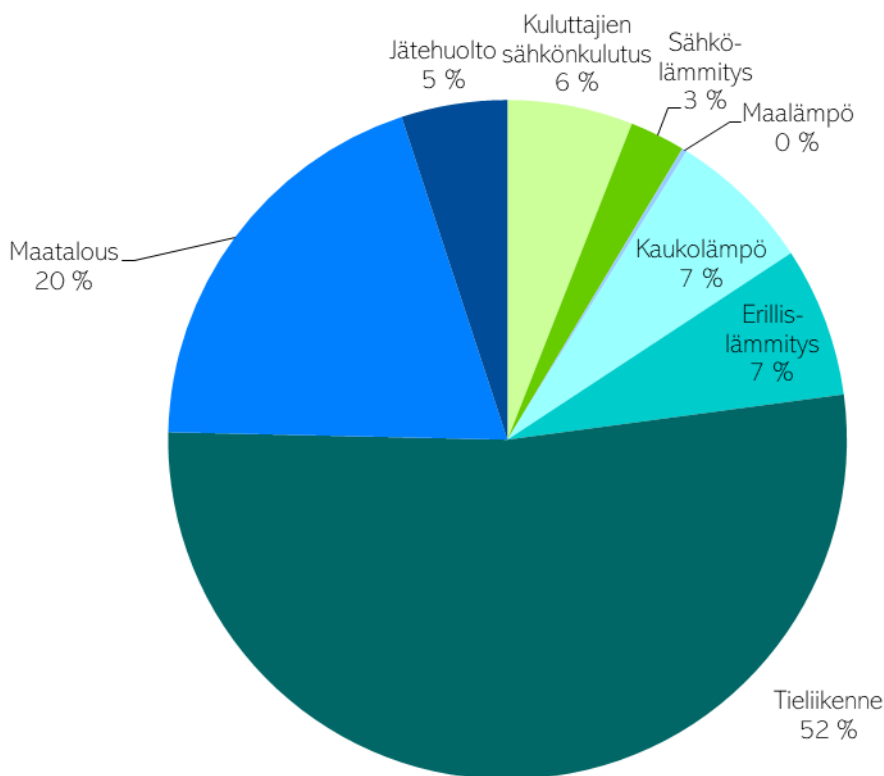
## Kasvihuonekaasupäästöt

Hämeenlinnan kasvihuonekaasupäästöjä seurataan viikoittain päivittyvällä nettipohjaisella CO<sub>2</sub>-raportilla ([Seuraa Hämeenlinnan CO<sub>2</sub>-päästöjä - Hämeenlinna](#)), jonka tuottaa Sitowise Oy. Lisäksi vuosittain julkaistaan raportti, jossa on tiedot Hämeenlinnan kasvihuonekaasupäästöistä ja päästöjen kehittymisestä. Uusin raportti on julkaistu edellä mainitulla verkkosivulla ja siinä on esitetty Hämeenlinnan kasvihuonekaasupäästöt vuonna 2004 ja vuosina 2010–2024 sekä ennakkotieto vuoden 2025 päästöistä. Mukana laskennassa ovat seuraavat sektorit: kuluttajien sähkönkulutus, sähkölämmitys, maalämpö,

## Ympäristön tilan seuranta 2025

kaukolämmitys, erillislämmitys, tieliikenne, maatalous ja jätehuolto. Teollisuuden ja työkoneiden päästöt on laskettu vuosilta 2004, 2010 ja 2023–2024.

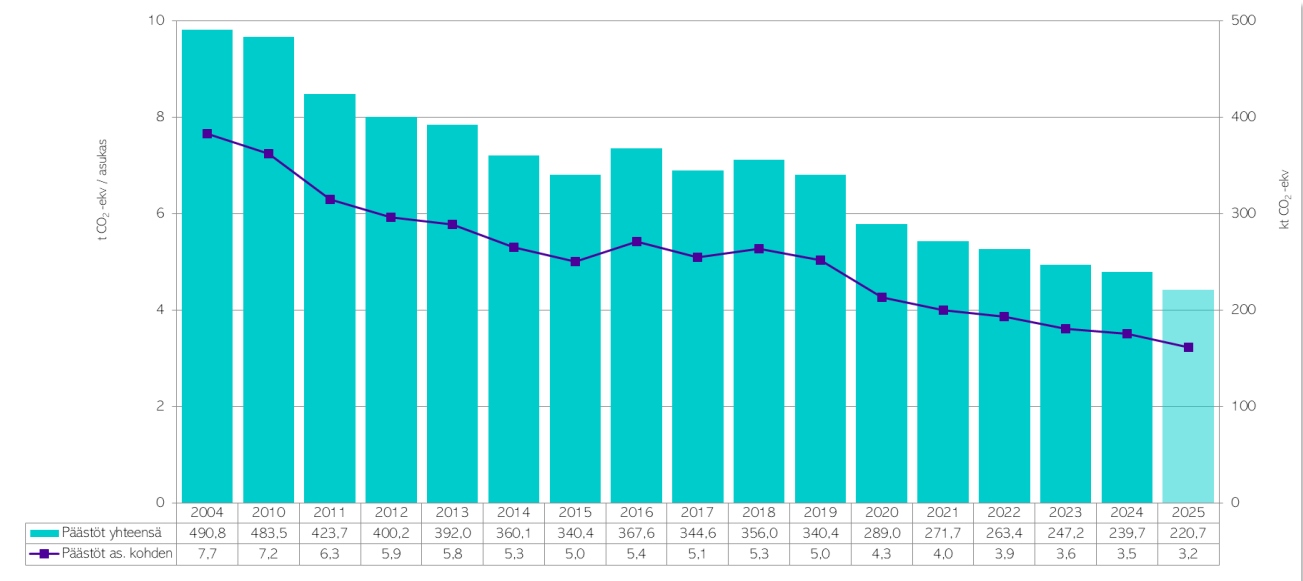
Hämeenlinnan kasvihuonekaasujen päästöt vuonna 2024 olivat yhteensä 239,7 kt CO<sub>2</sub>-ekv ilman teollisuutta (kuva 4). Vuoden 2025 päästöjen kokonaismäärä oli ennakkotiedon mukaan 220,7 kt CO<sub>2</sub>-ekv. Vuoden 2024 päästöistä suurin osuus aiheutui tieliikenteestä (125,8 kt CO<sub>2</sub>-ekv) ja seuraavina tulivat maatalous, kaukolämpö ja erillislämmitys.



*Kuva 4. Hämeenlinnan päästöt sektoreittain vuonna 2024 ilman teollisuutta. (CO<sub>2</sub>-raportti, 2026)*

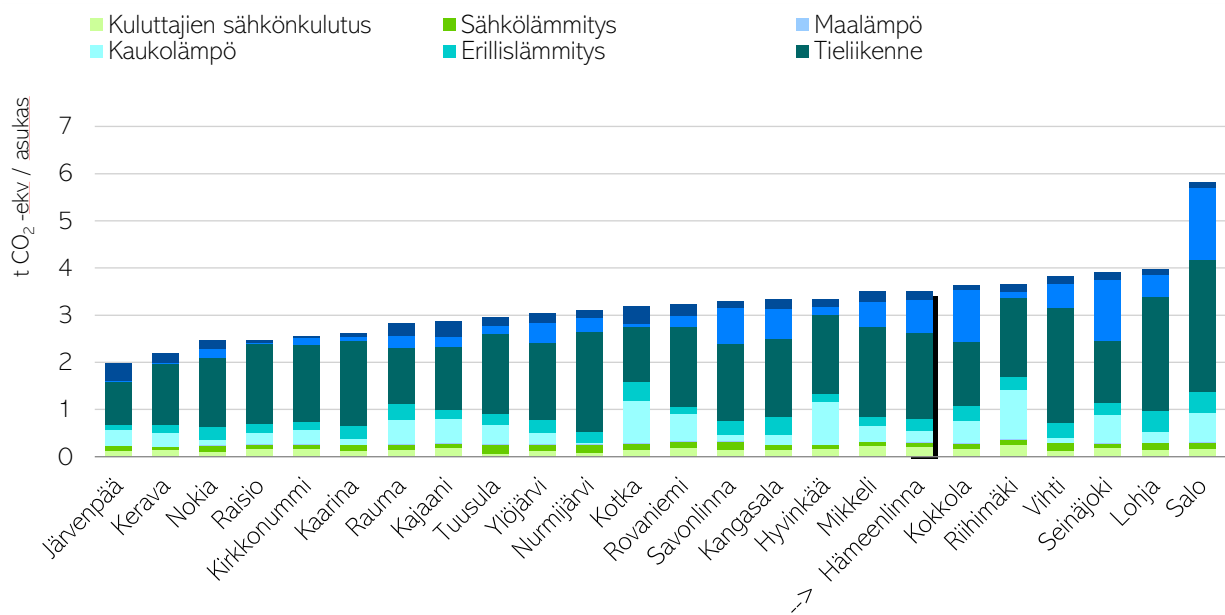
Kuvassa 5 on esitetty päästöjen kehitys yhteensä ja asukasta kohden vuonna 2004 ja vuosina 2010–2025 ilman teollisuutta. Hämeenlinnan päästöt ilman teollisuutta laskivat kolme prosenttia vuodesta 2023 vuoteen 2024. Keskimäärin päästöt laskivat CO<sub>2</sub>-raportin kunnissa kaksi prosenttia.

## Ympäristön tilan seuranta 2025



Kuva 5. Päästöt yhteensä ja asukasta kohden Hämeenlinnassa vuonna 2004 ja vuosina 2010–2025 ilman teollisuutta. Vuoden 2025 tieto on ennakkotieto. (CO<sub>2</sub>-raportti, 2026)

Vertailussa muihin CO<sub>2</sub>-raportissa mukana oleviin kuntiin, Hämeenlinna sijoittuu päästöjen osalta keskitasolle. Hämeenlinnan asukasta kohti lasketut päästöt olivat vuonna 2024 yhteensä 3,5 t CO<sub>2</sub>-ekv ilman teollisuutta, kun ne kaikissa CO<sub>2</sub>-raportissa mukana olevissa kunnissa vaihtelivat välillä 1,4–20,0 t CO<sub>2</sub>-ekv. Kuvassa x on verrattu 25 000–70 000 asukkaan kuntien vuoden 2024 asukaskohtaisia päästöjä ilman teollisuutta.



## Ympäristön tilan seuranta 2025

*Kuva 6. CO<sub>2</sub>-raportissa mukana olevien 25 000–70 000 asukkaan kuntien asukaskohtaiset päästöt (t CO<sub>2</sub>-ekv/asukas) vuonna 2024 ilman teollisuutta. (CO<sub>2</sub>-raportti, 2026)*

### **Kanta- ja Päijät-Hämeen bioindikaattoritutkimus 2025–2026**

Hämeenlinna ja Hattula olivat mukana Hämeen ELY-keskuksen koordinoimassa ja Eurofins Ahma Oy:n toteuttamassa Kanta- ja Päijät-Hämeen bioindikaattoritutkimuksessa. Bioindikaattori on eliö, eliöyhteisö tai sen osa, joka ilmaisee ympäristön ja ekosysteemin tilaa ja niissä tapahtuvia muutoksia. Muutokset ilmenevät muun muassa bioindikaattorin rakenteessa, toiminnassa, kemiallisessa koostumuksessa tai alkuainepitoisuudessa tapahtuvina muutoksina.

Bioindikaattoritutkimuksen tavoitteena on luoda kunnittain kuvaa ilmapäästöjen vaikutuksista maaekosysteemin bioindikaattoreihin. Tutkimus on osa lakisääteistä alueellista ympäristön tilan seuranta ja sen tuloksia voidaan hyödyntää alueellisesti ilmastotyön ja päästövähennysten arvioinnin tukena, toiminnanharjoittajien ympäristölupahakemusprosesseissa, sekä myös liikenteen päästövaikutusten arvioinnissa. Tutkimus rahoitetaan ilmapäästöjä aiheuttavien teollisuuslaitosten sekä ympäristön tilan seurantaan velvoitettujen tahojen (valtio, kunnat ja maankuntaliitot) yhteistyönä. Hämeenlinnan kaupungin maksuosuus tutkimuksesta on 7645 € ja Hattulan kunnan osuus 1000 €.

Tutkimus käynnistyi keväällä 2025 ja tutkimuksen maastotyöt tehtiin kesällä 2025. Bioindikaattoritutkimuksen loppuraportin ensimmäinen luonnos valmistui vuoden 2025 lopussa ja valmis raportti julkaistaan keväällä 2026. Edellisen kerran vastaava tutkimus on toteutettu vuonna 2014.

Vuoden 2025 tutkimuksessa bioindikaattoreina käytettiin männyillä kasvavia runkojäkäliä, sammalten ja humuksen alkuainepitoisuuksia sekä humuksen dioksiini- ja furaanipitoisuuksia. Männyn runkojäkäletutkimus tehtiin yhteensä 303 havaintoalalta. Sammalnäytteitä kerättiin 104 havaintoalalta ja humusnäytteitä 105 havaintoalalta. Lisäksi seitsemän havaintoalan humusnäytteistä analysoitiin dioksiinien ja furaanien pitoisuudet. Hämeenlinnan ja Hattulan koealojen määrät on esitetty taulukossa 4.

## Ympäristön tilan seuranta 2025

*Taulukko 4: Bioindikaattoritutkimuksen koalojen määrä koko tutkimusalueella sekä Hämeenlinnan ja Hattulan alueella. (Lähde: Kanta- ja Päijät-Hämeen ilmanlaadun bioindikaattoritutkimus vuonna 2025, Eurofins Ahma Oy. Luonnos 13.1.2026)*

<b>Kunta</b>	<b>Jäkäläalat</b>	<b>Sammal- ja humusalat</b>	<b>Dioksiini- ja furaanialat</b>
<b>Hämeenlinna</b>	56	22	1
<b>Hattula</b>	5	1	0
<b>Kanta- ja Päijät-Häme</b>	303	105	7