

Ympäristön tilan seuranta vuonna 2024



VIRANOMAISPALVELUT, YMPÄRISTÖNSUOJELU

Ympäristön tilan seuranta vuonna 2024

Sisällys

Vesistön tilan seuranta.....	2
Pohjavesien seuranta.....	13
Vanhojen kaatopaikkojen ja muiden pilaantuneiden maa-alueiden seurannat.....	16
Luonnon monimuotoisuuden seuranta.....	16
<i>Luonnon monimuotoisuusohjelma</i>	<i>16</i>
<i>Luonnonsuojelualueet.....</i>	<i>17</i>
<i>Uhanalaiset lajit ja luontotyypit.....</i>	<i>17</i>
<i>Vieraslajit.....</i>	<i>18</i>
Ilmanlaadun ja kasvihuonekaasupäästöjen seuranta.....	20
<i>Ilmanlaatu.....</i>	<i>20</i>
<i>Kasvihuonekaasupäästöt.....</i>	<i>25</i>

Tässä raportissa kerrotaan pääasiassa Hämeenlinnan kaupungin vuonna 2024 toteuttamasta ympäristön tilan seurannasta ja kunnostuksista. Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta (1013/1996) sekä ympäristönsuojelulaki (527/2014, 143§) velvoittavat kuntia edistämään ympäristönsuojelua ja seuraamaan ympäristön tilaa.

Vesistöjen tilan seuranta

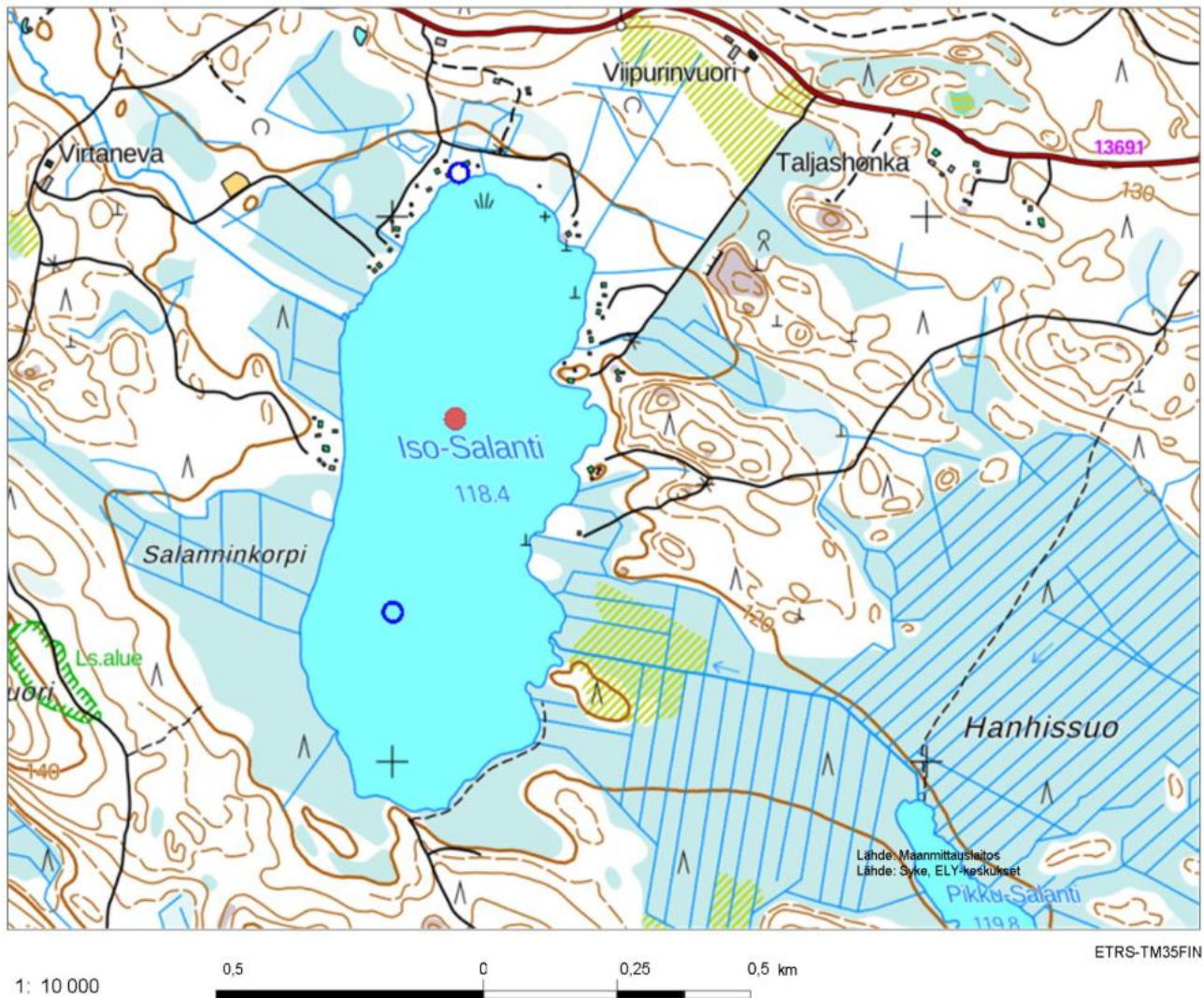
Vesistöjen tilan seuranta on osa Hämeenlinnan kaupungin toteuttamaa vuosittaista ympäristön tilan seurantaohjelmaa. Vuonna 2024 ympäristönsuojelu tutki pintavesien tilaa vesinäytteillä kahdeksalla järvellä ja lisäksi otettiin yksi ojavesinäyte. Seurantajärviksi valittiin eri kokoisia järviä eri puolilta toiminta-aluetta, joiden edellisestä seurannasta oli useampi vuosi, tai joiden virkistyskäyttö on merkittävää. Tutkitut järvet olivat Iso-Salanti Kalvolassa, Rietajärvi Rengossa, Aulangonjärvi Hämeenlinnan kantakaupungissa, Akkijärvi Hauholla, Kastanajärvi Tuuloksessa, Alanne Lammilla, Iso-Roineen Sappeenjärvi Hauholla sekä Ylinen Savijärvi Hattulassa. Ojavesinäyte otettiin Iso-Roineeseen laskevasta Iso-Talvilahden ojasta. Rietajärvestä tutkittiin lisäksi kasviplanktonnäyte. Vesinäytteiden tulokset on tallennettu ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertan pintavesiosioon ja yhteenvetoraportti on saatavilla Hämeenlinnan kaupungin verkkosivuilta www.hameenlinna.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/ympariston-tilan-seuranta/vesistöjen-tilan-seuranta/. Hämeenlinnan kaupungin ympäristönsuojelun toteuttaman vesistöjen tilan seurannan kustannukset vuonna 2024 olivat 5628,38 € (alv 0 %).

Vuonna 2024 Hämeenlinnan ja Hattulan vesistöseurannan näytteenotto, analyysit ja raportointi sekä tulosten tallennus ympäristötiedon hallintajärjestelmä Herttaan tilattiin Eurofins Environment Testing Finland Oy:lta (vs. ympäristöjohtajan päätös, 15 / 25.6.2024 HML/2475/02.08.08/2024). Vesinäytteet otettiin 7.-8.8.2024 järven kokonaissyvyydestä riippuen yhdestä, kahdesta tai kolmesta näytesyvyydestä ja lisäksi kokoomanäyte rehevyytensä kuvaavan klorofyllipitoisuuden määrittämiseksi. Näytteistä analysoitiin happipitoisuus, sameus, sähkönjohtavuus, alkaliteetti, pH, väriluku, kokonaistyyppi, nitraatti- ja nitriittitypen summa, ammoniumtyppi, kokonaisfosfori, fosfaattifosfori, rauta, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}) sekä klorofylli-a. Ojavesinäytteestä analysoitiin pH, sameus, sähkönjohtavuus, kiintoaine, väriluku, kemiallinen hapenkulutus (COD_{Mn}), kokonaisfosfori, fosfaattifosfori, kokonaistyyppi, ammoniumtyppi, nitriitti- ja nitraattitypen summa. Näytteiden tuloksia verrattiin järvien aiempiin Hertta-järjestelmässä oleviin vedenlaatutietoihin. Alla on kuvattu lyhyesti seurantatulokset järviakohtaisesti.

Kalvolassa sijaitsevan Iso-Salantijärven pinta-ala on 44,8 ha ja suurin syvyys 1,2 m. Näytteet otettiin 7.8.2024 (kuva 1) syvyydestä 0,5 m ja kokoomanäyte syvyydestä 0–0,5 m. Vesi oli ruskeaa ja hajutonta. Veden väriarvo ja CODMn-arvo viittasivat aiempaan tapaan erittäin

Ympäristön tilan seuranta 2024

humuspitoiseen vedenlaatuun. Happipitoisuus oli hyvä. Kokonaistyyppipitoisuus ja kokonaisfosforipitoisuus viittasivat aiempien vedenlaatututkimusten tapaan rehevään vedenlaatuun. Iso-Salantijärven ravinnepitoisuudet olivat kokonaistypen ja kokonaisfosforin osalta hieman laskeneet vuoden 2012 tuloksista. Tulosten perusteella Iso-Salantijärvi soveltuu virkistyskäyttöön tyydyttävästi. Vedenlaatua heikentävät veden runsashumuksisuus, veden ruskea väri sekä rehevyys.

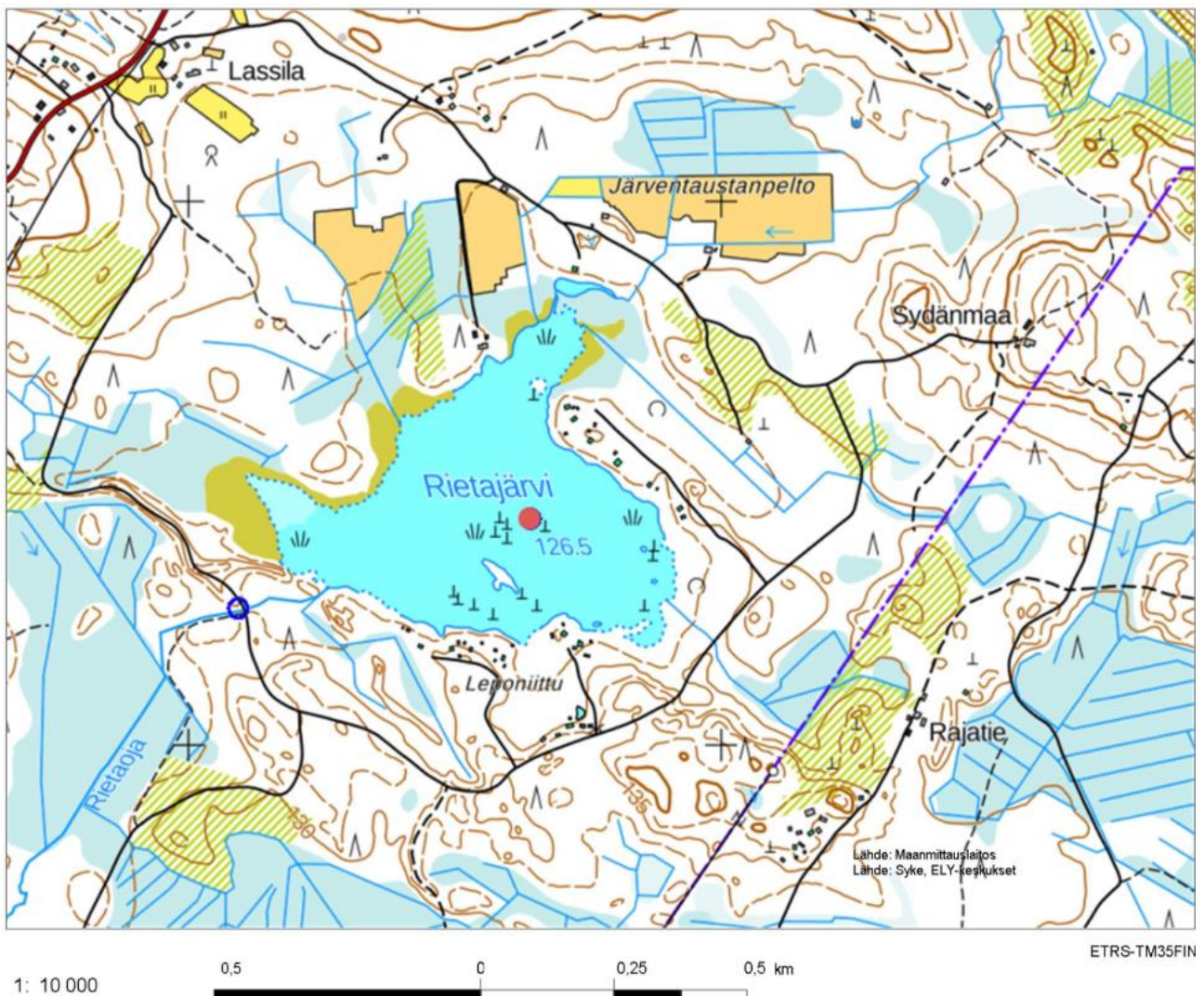


Kuva 1. Kalvolassa sijaitsevan Iso-Salantin näytepisteen sijainti. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavainnot Hertta-järjestelmässä.

Rengossa sijaitsevan Rietajärven (kuva 2) pinta-ala on 24 ha ja matalan järven suurin syvyys on vain 1,6 m. Vesinäyte otettiin 7.8.2024 syvyydestä 0,8 m ja kokoomanäyte syvyydeltä 0–1 m. Vesi oli ruskeaa ja hajutonta. Veden väriarvo ja COD_{Mn}-arvo viittasivat erittäin humuspitoiseen vedenlaatuun. Happipitoisuus oli välttävä. Ravinnepitoisuudet ja klorofylli-a:n pitoisuudet viittasivat rehevään vedenlaatuun. Näytteenoton aikaan ei silmämääräisesti

Ympäristön tilan seuranta 2024

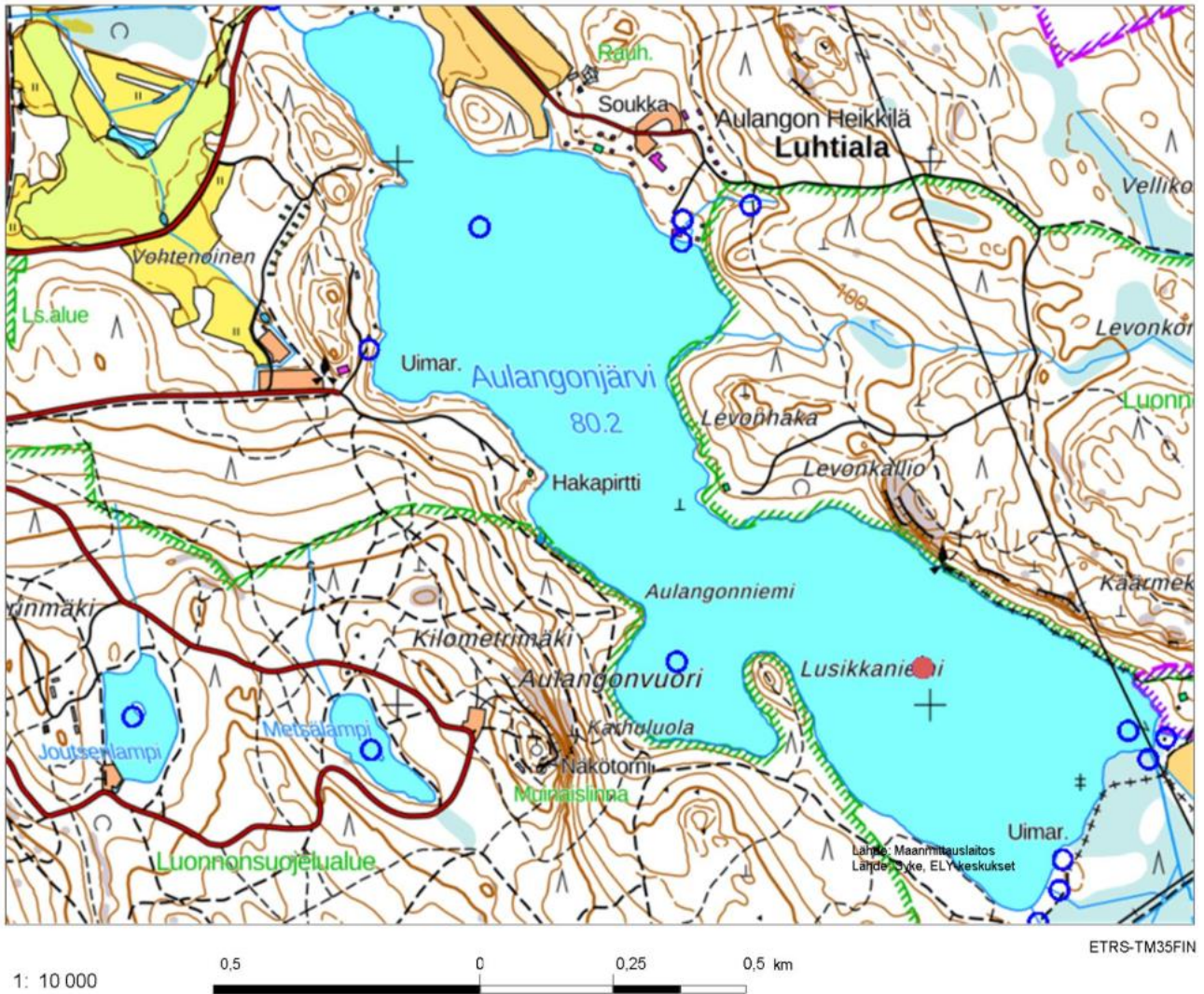
havaittu levää. Näytetulosten perusteella Rietajärvi soveltuu virkistyskäyttöön tyydyttävästi tai välttävästi. Virkistyskäyttöä haittaa veden välttävä happipitoisuus päällysvedessä, rehevyys ja veden sameus. Rietajärvestä otettiin myös kasviplanktonnäyte, jonka tuloksista on erillinen raportti. Rietajärvelle ei ole vähäisten seurantatietojen vuoksi määritetty sen luontaisia ominaisuuksia kuvaavaa järvityyppiä. Järvityypistä riippuen Rietajärvi voidaan luokitella kasviplanktonin osalta hyvään tai tyydyttävään ekologiseen tilaan. Arvioinnissa tulee huomioida, että vedenlaatutietoa on hyvin vähän ja yksittäinen näyte kuvaa hetkellistä tilannetta.



Kuva 2. Rengon Rietajärven näytepisteen sijainti. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavaintoja Hertta-järjestelmässä.

Ympäristön tilan seuranta 2024

Aulangonjärvi sijaitsee Hämeenlinnan kantakaupungissa ja sen on pinta-alaltaan 78 ha ja suurin syvyys on 14 m. Aulangonjärveltä näytteet otettiin 7.8.2024 syvyyksiltä 1 m, 7 m, 13,2 m ja kokoomanäyte syvyydeltä 0–2 m (kuva 3). Järven vesi oli kirkasta ja hajutonta. Sameuden, väriarvon ja CODMn-arvon perusteella pinta- ja keskikerroksen vesi oli vähähumuksista ja pohjan lähellä vesi oli sameampaa ja humuspitoisempaa. Happitilanne oli pintakerroksessa erinomainen, mutta keskikerroksessa ja pohjan läheisyydessä huono. Myös aiemmissa loppukesän vesinäytteissä syvänteen happitilanne on ollut huono. Ravinnepitoisuuksien ja klorofylli-a:n arvon perusteella pinta- ja keskikerroksen vesi oli melko vähäravinteista ja viittasi karuun vedenlaatuun. Pohjakerroksen heikko happitilanne nosti ravinnepitoisuudet rehevälle tasolle. Myös rautapitoisuus oli pohjan lähellä korkea huonon happipitoisuuden vuoksi. Näytteenoton aikaan ei havaittu levää. Vesinäytteen perusteella Aulangonjärvi soveltuu virkistyskäyttöön melko hyvin tai tyydyttävästi. Virkistyskäyttöä voi haitata alusveden hapettomuus ja siitä aiheutunut pohjanläheisen veden rehevyys.



Kuva 3. Aulangon järven vesinäyte otettiin järven eteläosan näytepisteeltä 7.8.2024. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavaintoja Hertta-järjestelmässä.

Hauhon pitäjässä sijaitsevan Akkijärven pinta-ala on 86 ha ja suurin syvyys 9 m. Akkijärveltä näytteet otettiin 8.8.2024 syvyyksiltä 1 m, 4,2 m, 7,4 m ja kokoomänäyte 0–2 m (kuva 4). Akkijärven vesi oli 1 m ja 4,2 m näytteissä kirkasta ja hajutonta. Pohjanläheisyydessä 7,4 m vesi oli ulkonäöltään kellertävää ja siinä oli lievä rikkivedyn haju. Akkijärven happitilanne oli 1 m näytteessä erinomainen, 4,2 m ja 7,4 m näytteissä huono ja happi lähes kulunut loppuun. Ravinnepitoisuudet viittasivat pinta- ja keskikerroksessa lievästi rehevään vedenlaatuun. Pohjan läheisyydessä ravinnepitoisuudet olivat huonon happitilanteen vuoksi korkeammat ja viittasivat erittäin rehevään vedenlaatuun. Näytteenoton aikaan havaittiin vähän levää ja vesi oli hieman lämpötilakerrostunutta. Tulosten perusteella Akkijärvi soveltuu virkistyskäyttöön välttävästi. Virkistyskäyttöä haittaa veden hapettomuus jo 4,2 m syvyydessä ja siitä aiheutunut pohjanläheisen veden rehevyys. Korkea klorofylli-a arvo

Ympäristön tilan seuranta 2024

viittaa levätuotantoon. Virkistyskäyttöä haittaa myös näyteenottoajankohtana havaittu vähäinen levämäärä.

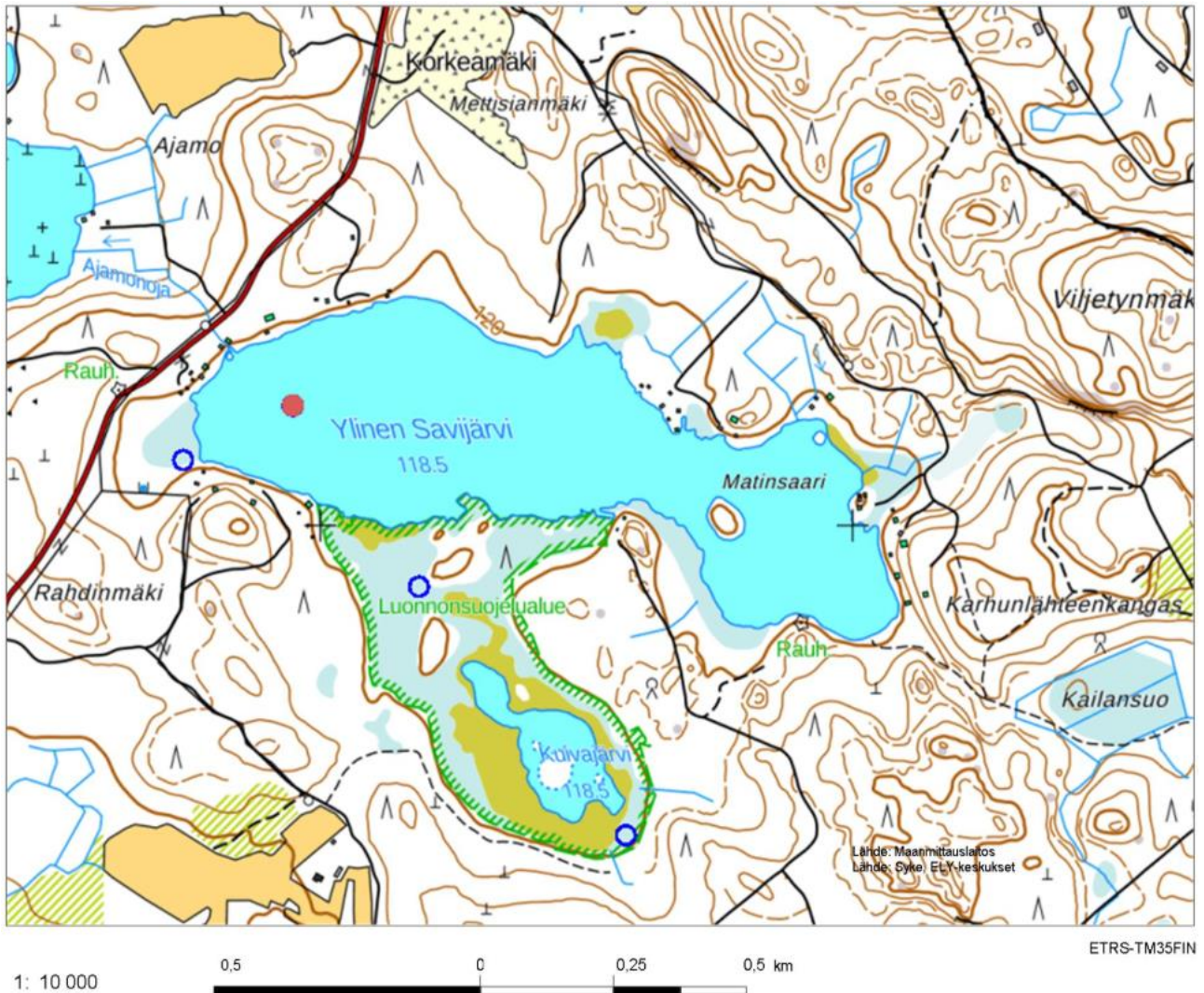


Kuva 4. Hauhon Akkijärven näyteenotuspisteen sijainti. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näyteenotuspisteet, joista on vedenlaatuhavaintoja Hertta-järjestelmässä.

Hattulassa Hyrvälän kylässä sijaitseva Ylinen Savijärvi on pinta-alaltaan 39 ha (kuva 5). Ylinen Savijärveltä näytteet otettiin 7.8.2024 syvyyksiltä 1 m, 4 m, 8 m ja kokoomanäyte 0–2 m. Vesi oli 1 m ja 4 m näytteissä kirkasta ja hajutonta. Pohjan lähellä vesi oli ulkonäöltään kirkasta, mutta siinä oli todettavissa selvä rikkivedyn haju. Veden väriarvot viittasivat 1 m ja 4 m näytteissä vähähumuksiseen veteen ja pohjanläheisyydessä keskihumuksiseen veteen. Happitilanne oli 1 m näytteessä erinomainen, 4 m näytteessä välttävä ja 8 m näytteessä huono. Myös aiemmissa loppukesän vesinäytteissä pohjan happitilanne on ollut huono. Typpipitoisuudet 1 m ja 4 m:n näytteissä viittasivat rehevään vedenlaatuun ja pohjan lähellä erittäin rehevään vedenlaatuun. Kokonaisfosforipitoisuudet viittasivat 1 m ja 4 m näytteissä

Ympäristön tilan seuranta 2024

karuun vedenlaatuun ja 8 m näytteessä rehevään vedenlaatuun. Klorofylli-a arvo (3,4 µg/l) viittasi lievästi rehevään vedenlaatuun. Näytteenoton yhteydessä ei silmämääräisesti havaittu levää. Vesi oli lämpötilakerrostunutta. Ylinen Savijärvi soveltuu virkistyskäyttöön melko hyvin. Virkistyskäyttöä voi haitata pohjan läheisen vesikerroksen hapettomuus ja siitä aiheutunut rehevyys.

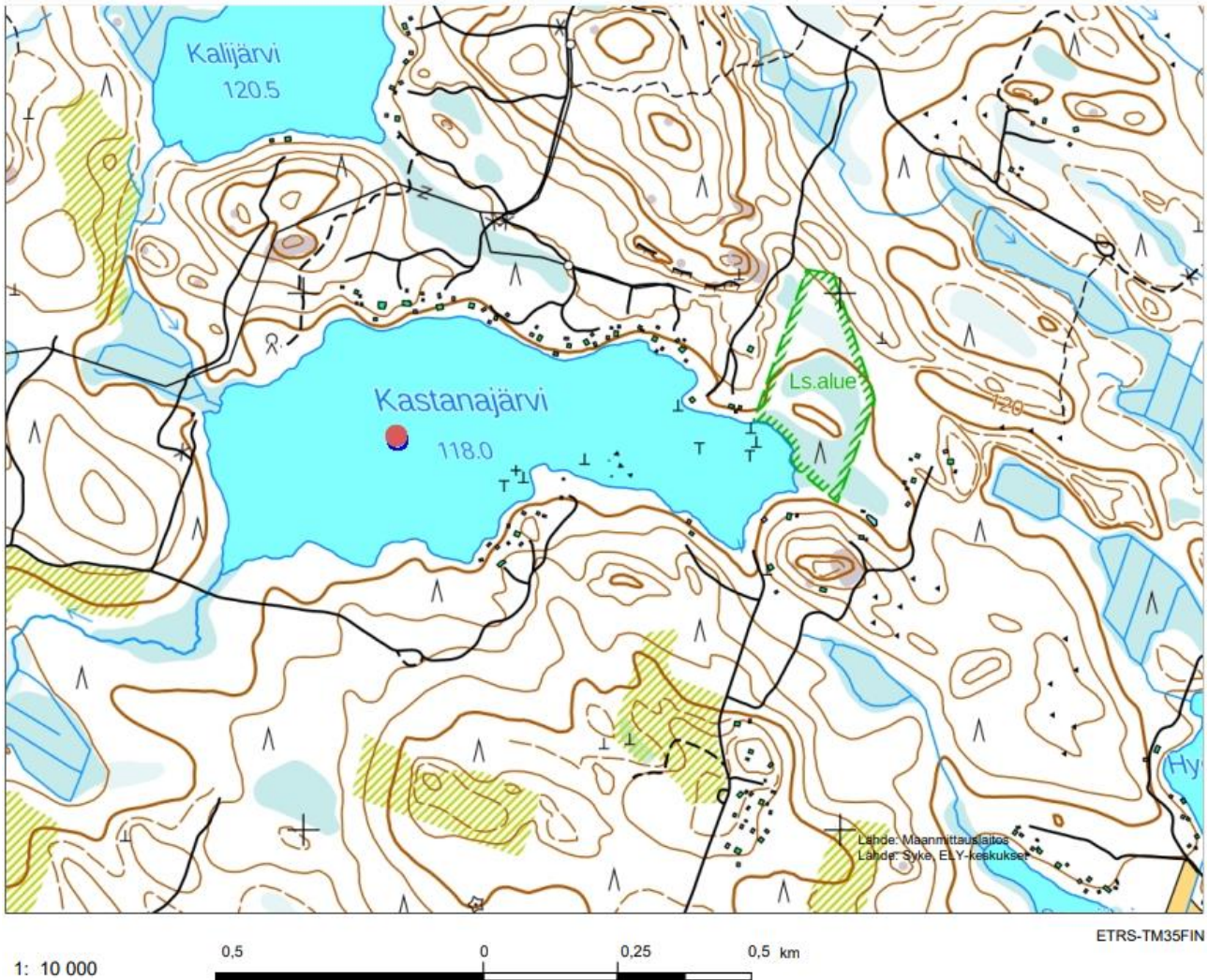


Kuva 5. Hattulan Ylinen Savijärven näytepisteen sijainti. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavaintoja Hertta-järjestelmässä.

Hämeenlinnan Tuuloksen pitäjässä sijaitsevan Kastanjärven pinta-ala on 33 ha, keskisyyvyys 3,5 m ja suurin syvyys noin 6,0 m (kuva 6). Vesinäytteet otettiin 8.8.2024 näytepisteeltä syvyyksiltä 1 m, 3 m, 4,5 m ja kokoomanäyte syvyydeltä 0–2 m. Kastanjärven vesi oli kirkasta ja hajutonta. Veden väriarvot ja CODMn-arvot viittasivat vähähumuksiseen vedenlaatuun aiempien seurantavuosien tapaan. Happitilanne oli 1 m ja 3 m näytteissä erinomainen. Pohjanläheisyydessä 4,5 m näytteessä happitilanne oli välttävä.

Ympäristön tilan seuranta 2024

Ravinnepitoisuudet ja klorofylli-a arvo kuvasivat karua vedenlaatua. Kastanajärvellä havaittiin silmämääräisesti näytteenoton yhteydessä vähän levää. Vesi oli lähes tasalämpöistä kaikissa syvyyksissä. Vuonna 2024 Kastanajärvi soveltui virkistyskäyttöön hyvin.

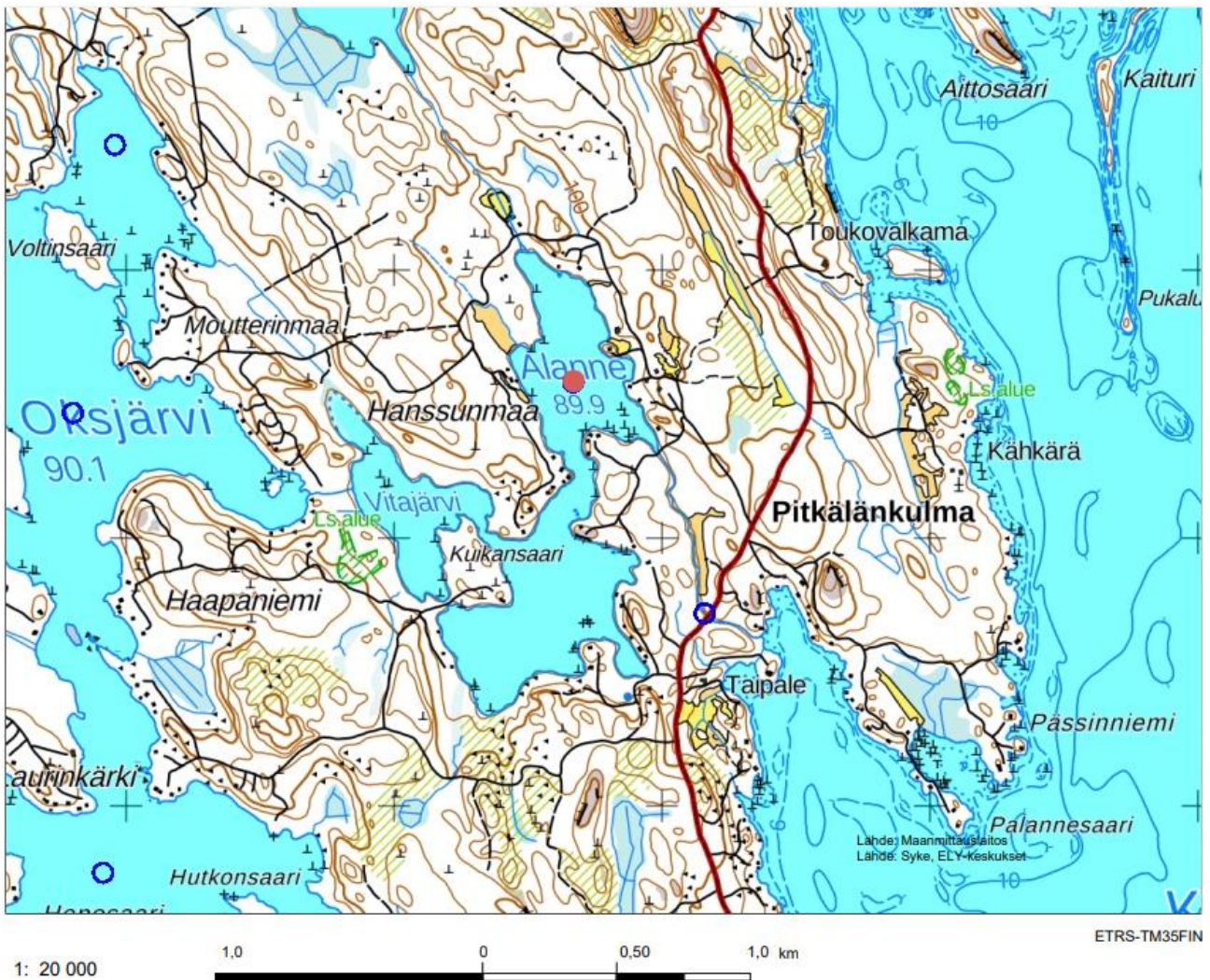


Kuva 6. Tuuloksen Kastanajärven näytepisteen sijainti. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavaintoja Hertta-järjestelmässä.

Lammin pitäjässä sijaitsevan Alannejärven pinta-ala on 67 ha ja suurin syvyys 6 m (kuva 7). Vesinäytteet otettiin 8.8.2024 syvyyksiltä 1 m, 2,5 m ja kokoomanäyte syvyydeltä 0–2 m. Näkösyvyys näytepisteellä oli 2,7 m ja kokonaissyvyys 3,5 m. Alanteen vesi oli 1 m näytteessä kirkasta ja hajutonta. Pohjanläheisyydessä 2,5 m näytteessä vesi oli myös kirkasta, mutta siinä oli todettavissa lievä tunnistamaton haju. Veden väriarvo ja sameus kuvasivat keskihumuksista vedenlaatua. Alanteen happitilanne oli 1 m näytteessä erinomainen ja pohjanläheisyydessä 2,5 m näytteessä välttävä. Kokonaistypen,

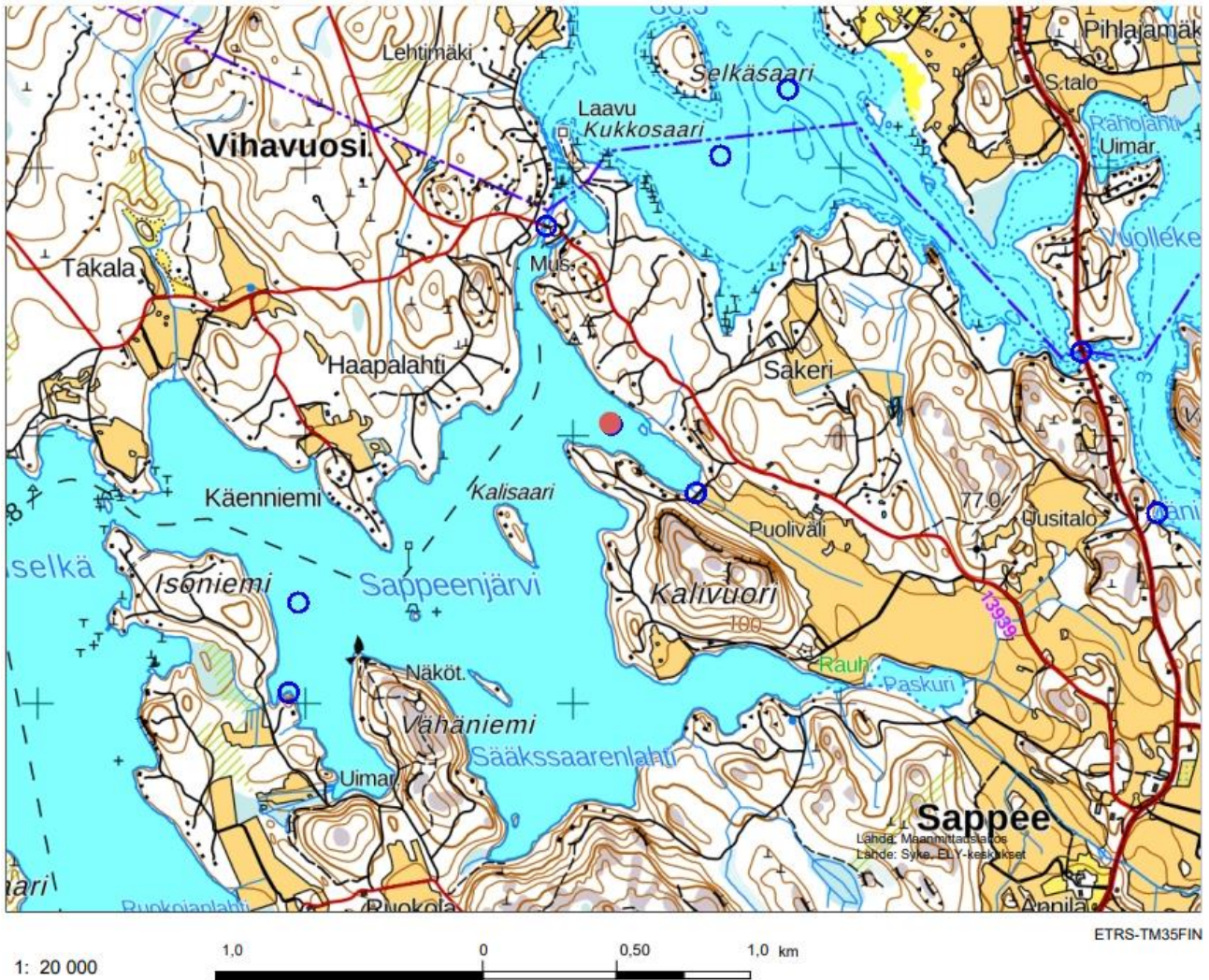
Ympäristön tilan seuranta 2024

kokonaisfosforin ja klorofylli-a:n pitoisuudet viittasivat lievästi rehevään vedenlaatuun. Näytetulosten perusteella Alanne soveltuu virkistyskäyttöön hyvin.



Kuva 7. Alanne-järven näytepisteen sijainti Lammilla. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavaintoja Hertta-järjestelmässä.

Hauhon pitäjässä sijaitseva Sappeenjärvi on osa Iso-Roinetta, joka on pinta-alaltaan yhteensä 31 km². Iso-Roine (Sappeenjärvi) on Hauholla Iso-Roineen koillisosassa melko selvärajainen järven osa ja sen pinta-ala on noin 2,3 km² ja suurin syvyys on noin 4 m. Iso-Roine (Sappeenjärveltä) näytteet otettiin 8.8.2024 syvyyksiltä 1 m, 2 m, 4,2 m ja kokoomanäyte syvyydeltä 0–2 m. Näytteenoton aikaan vesi oli kirkasta, hajutonta ja vähähumuksista. Happitilanne oli erinomainen kaikissa syvyyksissä. Ravinnepitoisuudet ja klorofylli-a:n arvot viittasivat karuun tai lievästi rehevään vedenlaatuun. Näytteenoton aikaan havaittiin silmämääräisesti vähän levää.



Kuva 8. Iso-Roine (Sappeenjärvi) näytepisteen sijainti Hauholla. Iso-Roineen koillisosassa sijaitsevan melko suljetun järven osan nimi on Sappeenjärvi. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavaintoja Hertta-järjestelmässä.

Ojavesinäyte otettiin Iso-Roineen Sappeenjärven Iso Talvilahden pohjukkaan laskevasta ojasta 8.8.2024. Näyte otettiin 0,1 m syvyydestä ja näytteenottoaikan vesisyvyys oli 0,2 m. Näytteenoton yhteydessä mitattu virtaama oli 1,6 l/s. Ojavesi oli kirkasta ja havaittavissa oli lievä tunnistamaton haju. Veden väri ja CODMn viittasivat keskihumuksiseen vedenlaatuun. Ravinnepitoisuudet kuvasivat rehevää vedenlaatua ja kiintoainepitoisuus oli alhainen.



Kuva 9. Sappeenjärven Iso Talvilahteen laskevan ojan näytepisteen sijainti. Sinisellä renkaalla on merkitty muut näytepisteet, joista on vedenlaatuhavainnot Herttajärjestelmässä.

HS-Veden, Hämeenlinnan kaupungin ja Hattulan kunnan yhteishankkeena toteutettu Lehijärven valuma-alueen kuormitusselvitys valmistui syyskuussa 2024. Kuormitusselvitys tilattiin Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistykseltä. Työssä seurattiin Lehijärven laskevien uomien vedenlaatua ja virtaamaa vuoden ajan vesinäytteenotolla ja virtaamamittauksilla. Mittauspisteitä on yhteensä 10, joista neljä on ns. tiheän seurannan pisteitä (12 näytettä/vuosi) ja kuusi ns. harvan seurannan pisteitä (neljä näytettä/vuosi). Tavoitteena oli selvittää Hattulassa sijaitsevaan Lehijärveen kohdistuvaa kuormitusta maankäyttömuodoittain (rakennetun alueen hulevedet, maa- ja metsätalous, virkistystoiminta mm. Golf-kenttä, muu toiminta) ja tarkentaa samalla vuosina 2018 ja 2021 tapahtuneiden viemärylivuotojen osuutta järven kokonaiskuormituksessa. Valuma-alueesta merkittävä osa on Hämeenlinnan puolella. Kuormitusselvityksen tuloksia voidaan

Ympäristön tilan seuranta 2024

myöhemmin hyödyntää Lehijärven kuormitusta alentavien toimenpiteiden tunnistamisessa ja suunnittelussa. Raportti selvityksestä on saatavilla Hämeenlinnan kaupungin verkkosivuilla: www.hameenlinna.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/ympariston-tilan-seuranta/vesistöjen-tilan-seuranta/.

Hämeenlinnan kaupungin viranomaispalvelujen 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.-31.8.2024 syanobakteeriesiintymiä eli sinileväesiintymiä havaittiin yhdeksällä uimarannalla. Vanajaveden Eerolan, Pappilannimen ja Hämeenlinnan uimahallin rannoilla kesän lopulla 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 useammalta kohteelta Vanajavedellä. Vesikasvillisuutta niitettiin myös Äimäjärvellä.

Pohjavesien seuranta

Hämeenlinnan kaupunki selvitti vuonna 2024 pohjavesien laatua seuraavilla pohjaveden riskikohteilla: Sammon vanha kaatopaikka, Vuorentaan kyläkaatopaikka, Tyryn entinen akkupurkaamo ja maankaatopaikka sekä Kuuslahden maankaatopaikka Hämeenlinnassa, Vehmaisten vanha kaatopaikka Rengossa ja Kontiomäen suljettu yhdyskuntajätteen kaatopaikka ja maankaatopaikka Kalvolassa sekä Ronnin vanha kaatopaikka Lammilla. Hattulan kunta teki pohjavesitarkkailua Kerälänharjun ja Rahkoilan vanhoilla kaatopaikoilla. Vanhojen kaatopaikkojen ja maankaatopaikkojen pohjavesitarkkailut tehtiin osana pilaantuneiden maa-alueiden tarkkailua.

Lupavelvolliset toiminnanharjoittajat seurasivat vuonna 2024 pohjavesien laatua ja pinnankorkeutta maa-aineslupiin ja ympäristölupiin liittyvien velvoitteiden pohjalta. Toiminnan sijoittuminen pohjavesialueelle huomioidaan yhtenä sijaintiriskinä ympäristölupien riskikartoituksessa, jonka pohjalta määräytyy valvonnan tiheys.

Ympäristön tilan seuranta 2024

Hämeen ELY-keskuksella on pohjaveden seurantapaikat Tullikankaan ja Kiikkaran pohjavesialueilla. Hämeenlinnan Seudun Vesi Oy tekee vuosittain vedenottoon liittyvää pohjaveden seurantaa. Vuonna 2024 HS-Vesi päivitti valvontatutkimusohjelmansa ja siihen liittyen päivitettiin raakavesien riskienarviointi vedenottamoiden vedenmuodostumisalueilla. Riskienarviointi tehtiin Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman (2016) riskienarvioinnin pohjalta ja työhön osallistuivat HS-Veden lisäksi Hämeen ELY-keskus, Hämeenlinnan ympäristön- ja terveydensuojeluviranomainen, Tampereen terveydensuojeluviranomainen ja pelastuslaitoksen edustajat.

Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden rajaukset ja luokitukset on tarkistettu vuosina 2016 ja 2018. 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 km², 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 pohjavedenlaadusta ei ole riittävästi tietoa osoittamaan ihmistoiminnan vaikutusta ja pohjaveden laadun selvittäminen on kirjattu vesienhoidon toimenpideohjelmaan.

Ympäristön tilan seuranta 2024

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

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 ja päivitys on huomioitu Hämeenlinnan kaupungin vuoden 2025 talousarviossa.

Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden seurantatyöryhmä kokoontui 23.9.2024. Kokouksessa sovittiin pohjavesialueiden suojelusuunnitelman päivittämisen tavoitteista, käytiin läpi alustava kustannusarvio suunnitelman päivittämiselle ja kustannusten jako sekä

Ympäristön tilan seuranta 2024

sovittiin valtion avustuksen hakemisesta suojelesuunnitelman päivittämiseen vuosina 2025–2026. Avustushakemus Hämeenlinnan ja Hattulan pohjavesialueiden suojelesuunnitelman päivittämiseksi toimitettiin Hämeen ELY-keskukselle 27.11.2024 ja siinä esitetty kustannusarvio oli yhteensä 45 000 € sisältäen yhden uuden pohjavesiputken asennuksen. Avustusta on mahdollista saada 50 % toteutuneista hyväksyttävistä kustannuksista. Omarahoitusosuuden kustannuksiin osallistuvat Hämeenlinnan kaupungin lisäksi Hattulan kunta, Hämeenlinna Seudun Vesi Oy, Hämeen liitto ja Puolustusvoimien 2. Logistiikkarykmentti.

Vanhojen kaatopaikkojen ja muiden pilaantuneiden maa-alueiden seurannat

Hämeenlinnan kaupunki selvitti vuonna 2024 pohjavesien ja pintavesien laatua vanhoilla kaatopaikoilla ja pilaantuneilla maa-alueilla. Seurannat perustuvat vanhojen kaatopaikkojen osalta pohjavesialueiden suojelesuunnitelman mukaiseen seurantaan, pilaantuneiden maiden kunnostuksiin liittyviin lupiin tai ympäristölupiin. Seuranta tehtiin mm. seuraavissa kohteissa:

- Hämeenlinnassa Vuorentaan kyläkaatopaikka, Sammon vanha kaatopaikka, Tyryn entinen akkupurkaamo ja maankaatopaikka, Kantolanniemen tapahtumapuisto, Engelinranta ja Hopeakeskus
- Rengossa Vehmaisten suljettu kaatopaikka
- Kalvolassa Kontionmäen suljettu yhdyskuntajätteen kaatopaikka ja maankaatopaikka
- Lammilla Ronnin vanha kaatopaikka

Näytteidenotosta ja raportoinnista vastasi WSP Finland Oy Hämeenlinnan kaupungin toimeksi antamana. Lisäksi KVVY Tutkimus Oy selvitti Hattulan kunnan toimeksi antamana Kerälänharjun ja Rahkoilan vanhojen kaatopaikkojen pohjaveden laatua. Seurantaraportit ovat pyydettyä saatavilla Hämeenlinnan ympäristövalvonnasta.

Luonnon monimuotoisuuden seuranta

Luonnon monimuotoisuusohjelma

Hämeenlinnan kaupunki aloitti keväällä 2024 luonnon monimuotoisuusohjelman (LUMO-ohjelma) valmistelun. Ohjelman tavoitteena on kehittää kaupunkirakenteen yksiköiden toimintatapoja ekologisesti kestävämmäksi sekä luoda selkeät tavoitteet, toimenpiteet

Ympäristön tilan seuranta 2024

aikatauluineen luonnon monimuotoisuuden lisäämiselle ja nykyisten luontoarvojen turvaamiselle. Hämeenlinnan ensimmäisen LUMO-ohjelman toimintakausi on kymmenen vuotta 2025–2035.

Kunnilla on merkittävä rooli luonnon monimuotoisuuden suojelussa. Luontoarvoja voidaan suojella esimerkiksi torjumalla vieraslajeja, perustamalla luonnonsuojelualueita, huomioimalla luontoarvot metsien ja viheralueiden hoidossa sekä maankäytön suunnittelussa.

Luonnonsuojelualueet

Hämeenlinnaan perustettiin vuonna 2024 kahdeksan luonnonsuojelualuetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 44,1 hehtaaria. Kalvolan uudet luonnonsuojelualueet ovat Käävän (2,9 ha) luonnonsuojelualue, jossa kasvaa runsaasti haapaa sekä Tulokkaan luonnonsuojelualue (10,7 ha), joka on runsaslahopuustoista kangasmetsää. Lammin uusi rauhoituskohde Väärämäki (6,1 ha) on rehevää harjualuetta. Rengossa uusia luonnonsuojelualueita ovat saarella sijaitseva Vaimaroinen (4,3 ha) ja HELMI-ohjelmalla suojeltu, valtaosin soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteeseen kuuluva Saikko (5,2 ha). Hauholle perustettiin Särkemän rannan (1,5 ha) luonnonsuojelualue, joka on lehtoa ja erittäin jyrkkää rinnemetsää. Hauholla suojeltiin myös laajasta rinnelehdosta koostuva Hovikartanon (4,2 ha) alue. Tuuloksessa luonnonsuojelualueeksi rauhoitettiin kokonaisuudessaan soiden suojelun täydennysehdotusalueeseen sisältynyt Eerolan Kiuasjärvien (9,2 ha) alue.

Hattulassa perustettiin vuonna 2024 viisi luonnonsuojelualuetta, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on 50,4 hehtaaria. Hattulan uudet kohteet ovat suota, reunametsää sekä metsäsaarekkeitä sisältävä Heposuomaa (25,4 ha), runsaasti lahopuustoa sisältävä Vaimaroisen saari (0,7 ha), monimuotoisuudelle merkittäviä kangasmaita sisältävät Tenholansaaret (18 ha), järeitä kuusia ja haapoja kasvava Vanhanrata (0,8 ha) ja Rievetinkorpi (5,5 ha), jossa kasvaa ravinteisuudeltaan erilaisia korpia ja rämeitä.

Uhanalaiset lajit ja luontotyypit

Hämeenlinnan kaupunki sai ympäristöministeriöltä Kunta-Helmi-avustusta elinympäristöjen kunnostamiseen vuosille 2024–2025. Avustusta jaetaan luonnon monimuotoisuutta edistäviin, elinympäristöjen tilaa parantaviin hankkeisiin. Hämeenlinnan

Ympäristön tilan seuranta 2024

kaupunki kunnosti vuonna 2024 avustuksen turvin Aulangon kynäjalavametsiä, jossa varjostavaa puustoa poistettiin kynäjalavien kasvuolosuhteiden parantamiseksi. Etenkin havupuiden hapan neulaskarike vaikeuttaa jalavataimien kasvua. Kynäjalava on luonnonsuojelulla rauhoitettu ja se on uhanlaisuusluokaltaan vaarantunut.

Kunta-Helmi-avustusta saatiin myös Hattelmalanharjun pähkinäpensaslehdon hoitotöihin. Pähkinäpensas tarvitsee runsaasti valoa kasvaakseen suureksi, kukkiakseen ja tuottaakseen itämiskykyisiä pähkinöitä, joten parhaissa pähkinälehdöissä puusto ei ole kovin tiheä. Pähkinää varjostavien puiden poistot lisäävät pähkinän elinvoimaisuutta ja siten myös uhanalaisen luontotyypin ominaispiirteet ja lehtipuuvaltaisuutta vaativat lajit säilyvät. Hattelmalanharjulla kuusettuminen huonontaa pähkinäpensaaseen elinoloja. Hattelmalanharjulla tehtiin vuonna 2024 kasvillisuus-, kääpä- ja sammaselvitys tulevien hoitotöiden tueksi ja uhanalaisen lajiston selvittämiseksi. Konkreettiset hoitotyöt aloitetaan kevättalvella 2025 pähkinää varjostavien puiden poistoilla.

Aikaisemmin Kunta-Helmi-hankkeessa vuosina 2020–2021 kunnostettiin itä-kaakko suunnassa kulkevan harjujakson paahde-elinympäristöjä. Hankkeen loputtua Hämeenlinnan kaupunki on jatkanut hoitotöitä parantamalla Hämeen kylmäkukan kasvuolosuhteita. Vuonna 2024 Ahvenistonharjulla poistettiin kunnasta ja tuhkattiin Hämeen kylmäkukkien kasvustojen ympäristöjä. Hämeen kylmäkukan sirkkataimet eivät menesty paksussa kunnassa. Hämeen kylmäkukan lähisukulaisella ja metsäpaloihin sopeutuneella kangasvuokolla kasvu ympäristöjen tuhkauksen on todettu lisäävän yksilöiden elinvoimaisuutta, kukkimista sekä taimettumista.

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. Vuonna 2024 aloitettiin myös Kuuslahden vanhan kaatopaikan jättiputkien torjunta.

Kaupunki torjui jättipalsamia siimaamalla ja kitkemällä seuraavissa kohteissa: Karnaalipuisto, Käyräkatu – Brahenkatu, moottoritien linnanpuoleinen alue, Kirstulan lumenkaatopaikan

Ympäristön tilan seuranta 2024

reuna-alueet ja Sammon entinen maankaatopaikka. Myös Kaupunkipuiston, Louhimopuiston ja Linnanpuiston alueilta torjuttiin jättipalsamikasvustoja. Viime vuosien tapaan myös lampaat osallistuivat torjuntatyöhön Ojoisilla ja Visamäessä.

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.

Espanjasiruetanan keräysastioita oli Hämeenlinnan kantakaupungin alueella useassa kohteessa. Kesän 2024 aikana tuli ilmoituksia kaupunkialueelta myös mustapääetanasta, joka on melko uusi vieraslaji Hämeenlinnassa. Mustapääetanana on espanjasiruetanan tapaan säädetty kansallisesti vieraslajiksi. Molemmat lajit ovat tehokkaasti lisääntyviä ja levittäytyviä vieraslajeja, joiden on todettu aiheuttavan haittaa muille lajeille ja luonnon monimuotoisuudelle. Ne aiheuttavat myös satovahinkoja puutarha- ja peltoviljelylle. Espanjansiru- ja mustapääetanasta laadittiin tiedote lajien tunnistamiseen ja asianmukaiseen hävittämiseen. Myös kerätyt mustapääetanat espanjansiruetanoiden tapaan voi laittaa keräysastioihin.

Viime vuonna tehtiin runsaasti havaintoja vieraslajiksi määritellystä hyytelösammaleläimistä. Kaikki lajin havainnot olivat toistaiseksi 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 keräysastia laivarantaan, jonne sai laittaa vedestä kerätyt hyytelösammaleläimet.

Rannoilla paikoin hyvin yleisesti kasvavaa ja laajoja kasvustoja muodostavaa isosorsimoa poistettiin ruoppaamalla Vanajavedeltä useilta eri kohteilta. Vuonna 2024 Hämeenlinnan kaupunki sai myös hankerahaa Vanajavesikeskukselta isosorsimojen poistoihin.

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.

Ympäristön tilan seuranta 2024

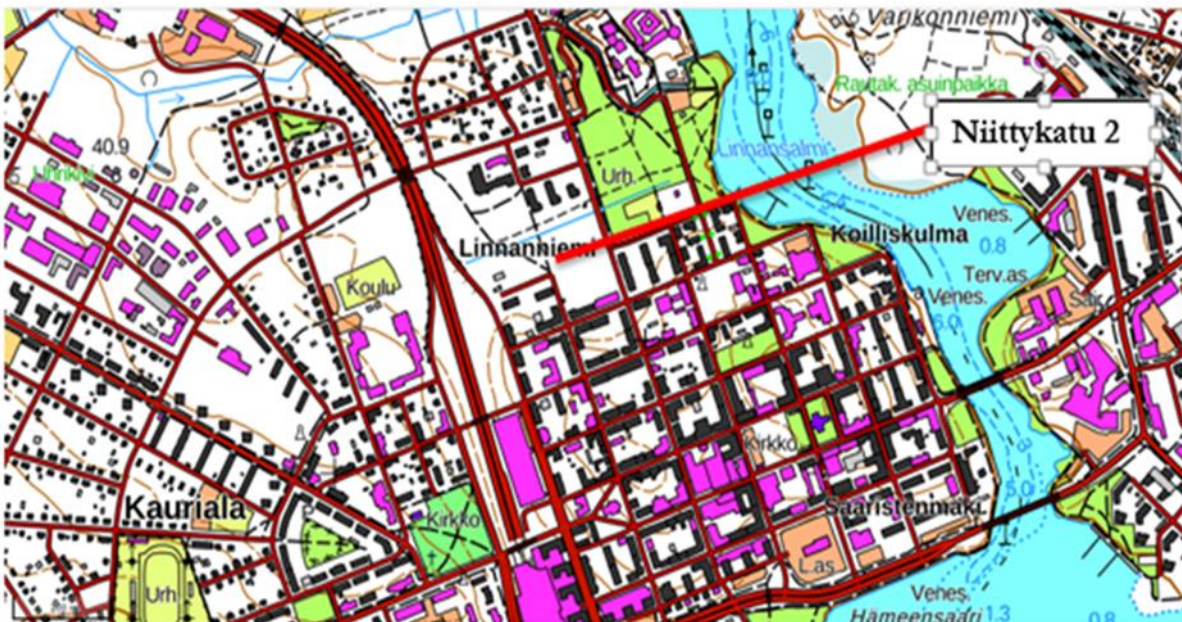
Kaupunki on tukenut Hämeenlinnan kaupungin omistuksessa olevien kohteiden vieraslajitalkoita muun muassa järjestämällä tarvikkeita tai vieraslajijätteen kuljetusapua kitkijöille. Kaupunkilaisten aktiivisuus torjuntatyössä on tärkeää ja talkootöitä ovat tehneet useat yhdistykset ja myös yksityiset kaupunkilaiset.

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

Ilmanlaadun ja kasvihuonekaasupäästöjen seuranta

Ilmanlaatu

Hämeenlinnassa on seurattu ilmanlaatua jatkuvatoimisilla mittauslaitteilla vuodesta 1993 lähtien. Mittausasema on sijainnut Niittykadulla Hämeenlinnan keskustan tuntumassa vuodesta 2011 alkaen (kuva 10). Valtatie E 12 läheisyyden vuoksi Niittykadun mittausasema luokitellaan liikenneasemaksi, mutta se kuvastaa ensisijaisesti Hämeenlinnan keskustan taustailmanlaatua. Mittausasemalla mitataan typpidioksidia (NO₂), typpimonoksidia (NO) ja hengitettäviä hiukkasia (PM₁₀) sekä pienhiukkasia (PM_{2,5}). Pienhiukkasten mittaus on aloitettu 24.10.2023 mittausaseman hiukkasmittalaitteen uusimisen yhteydessä.



Kuva 10. Ilmanlaadun mittausaseman sijainti (Lähde: Hämeenlinnan ilmanlaatu vuonna 2021).

Ilmanlaadun seuranta Niittykadun mittausasemalla toteutetaan yhteistarkkailuna, johon osallistuvat Hämeenlinnan kaupungin lisäksi teollisuuslaitokset ja muut toimijat, joilla on

Ympäristön tilan seuranta 2024

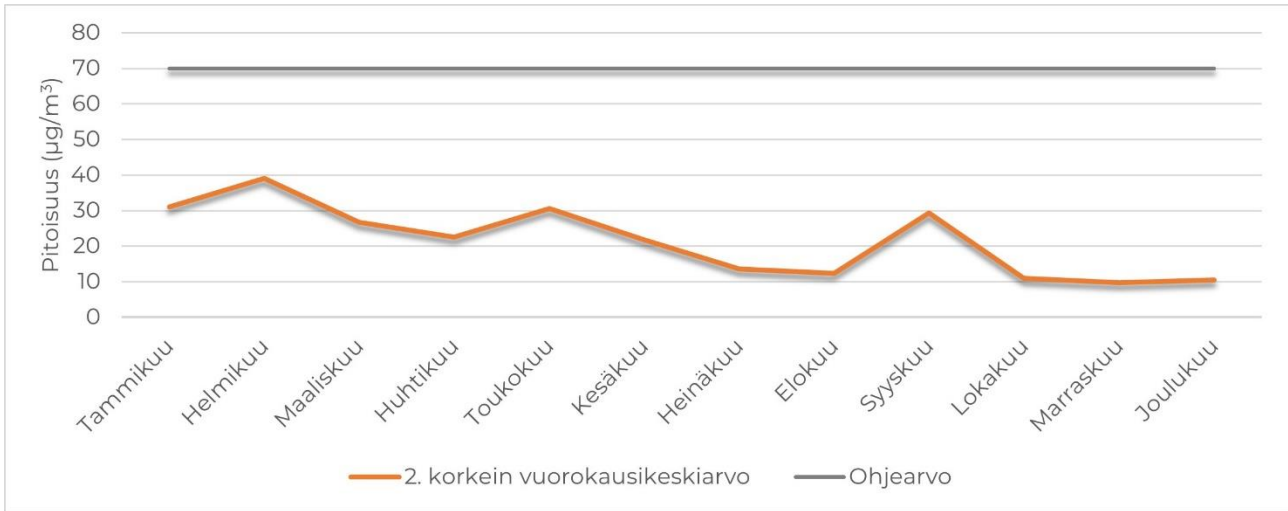
ympäristöluvan tai rekisteröinnin perusteella velvoite osallistua ilmanlaadun yhteistarkkailuun. Mittauspalvelu hankitaan Aeri Oy:ltä. Ilmanlaadun seurannan kokonaiskustannukset vuonna 2024 olivat 16785 € (alv 0 %), mistä Hämeenlinnan kaupungin maksuosuus oli 25 % (4196 €, alv 0 %).

Tietoa Hämeenlinnan ilmanlaadun seurannasta ja mittaustuloksista on saatavilla kaupungin nettisivuilla [Ilmanlaadun mittaus - Hämeenlinna \(hameenlinna.fi\)](https://www.hameenlinna.fi/ilmalaadunmittaus). Hämeenlinnan ilmanlaadusta löytyy tunnin välein päivittyvää tarkistamatonta tietoa [Ilmatieteen laitoksen ilmanlaatuportaalista](#).

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 ohje- ja raja-arvot.

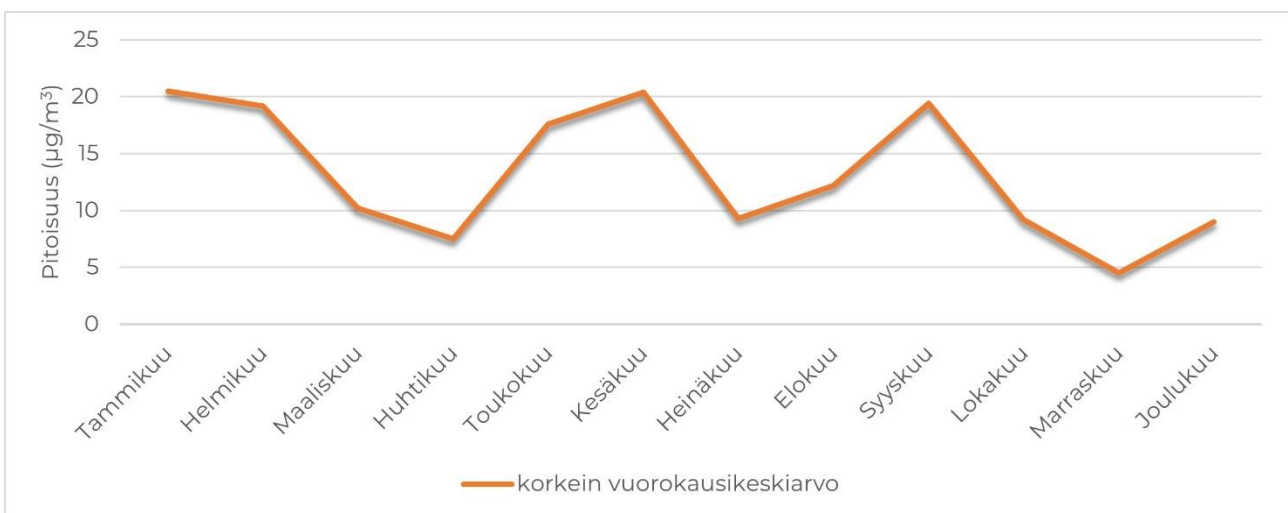
Hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) pitoisuudet (kuukauden 2. korkein vuorokausikeskiarvo) olivat korkeimmillaan helmikuussa, jolloin pitoisuudet kohosivat alkukuun pakkasjakson aikana (kuva 11). Matalammat pitoisuushuiput ajoittuivat toukokuulle ja syyskuulle. Tällöin pitoisuudet kohosivat hellajaksojen aikana. Sen sijaan kevään katupölykausi ei juurikaan näkynyt Niittykadulla kohonneina hengitettävien hiukkasten pitoisuuksina. Hengitettävien hiukkasten vuorokausiarvo (vuoden 36. korkein vuorokausikeskiarvo) alitti vuonna 2024 ilmanlaatuasetuksen raja-arvon 50 µg/m³ selvästi. Raja-arvoon verrannollinen pitoisuus oli kuitenkin korkeampi kuin viitenä edeltävänä vuonna. Hengitettävien hiukkasten raja-arvotaso 50 µg/m³ ylittyi vuonna 2024 kaksi kertaa, kun vuonna 2023 ylityksiä oli viisi. Ilmanlaatuasetuksen mukainen sallittu määrä ylityksiä 35 kpl/vuosi.

Ympäristön tilan seuranta 2024



Kuva 11. Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet suhteessa kansalliseen vuorokausiohjearvoon Niittykadulla vuonna 2024.

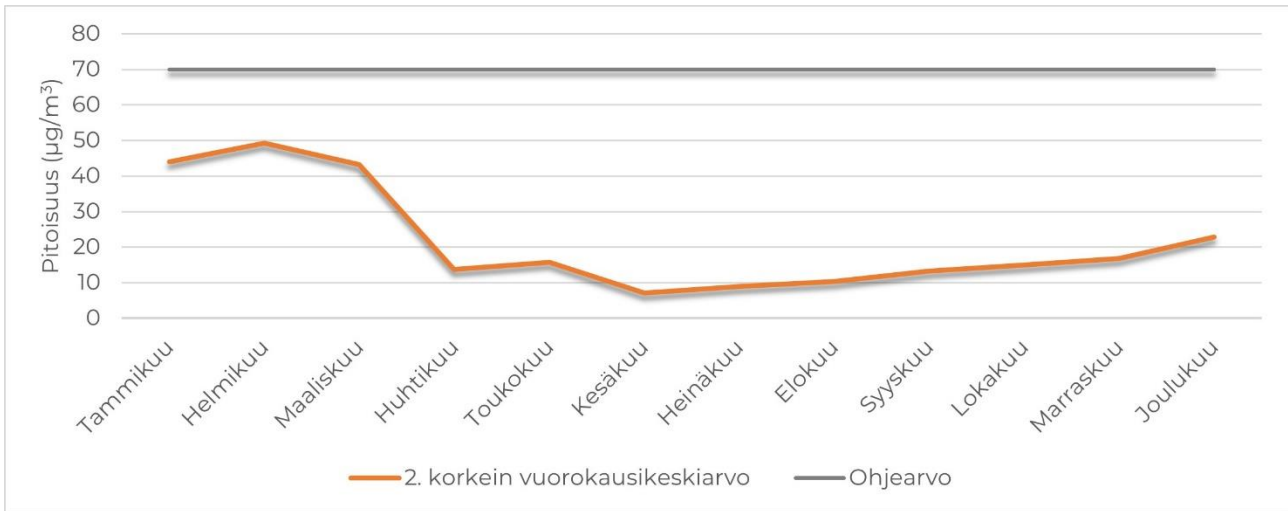
Pienhiukkasten ($PM_{2,5}$) pitoisuudet (kuukauden korkein vuorokausikeskiarvo) olivat korkeimmillaan alkuvuodesta tammi-helmikuussa kireiden pakkasjaksojen aikaan, hellejaksoilla touko-kesäkuussa sekä syyskuussa (kuva 12). Touko-kesäkuun ja syyskuun hellejaksoilla pienhiukkaspitoisuuksia kohottivat etelästä ja kaakosta tulleet kaukokulkeumat. Pienhiukkasten vuosikeskiarvo oli $4,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vuosikeskiarvo alitti selvästi ilmanlaatuasetuksen raja-arvon $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sekä kansallisen pienhiukkasten altistuskaton ($8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Myös Maailman terveysjärjestö WHO:n vuosiohjearvo $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ alittui niukasti. Pienhiukkasten mittaus Hämeenlinnassa aloitettiin lokakuussa 2023, joten vuoden 2024 tuloksiin vertailukelpoisia tuloksia aiemmilta vuosilta ei ole käytettävissä.



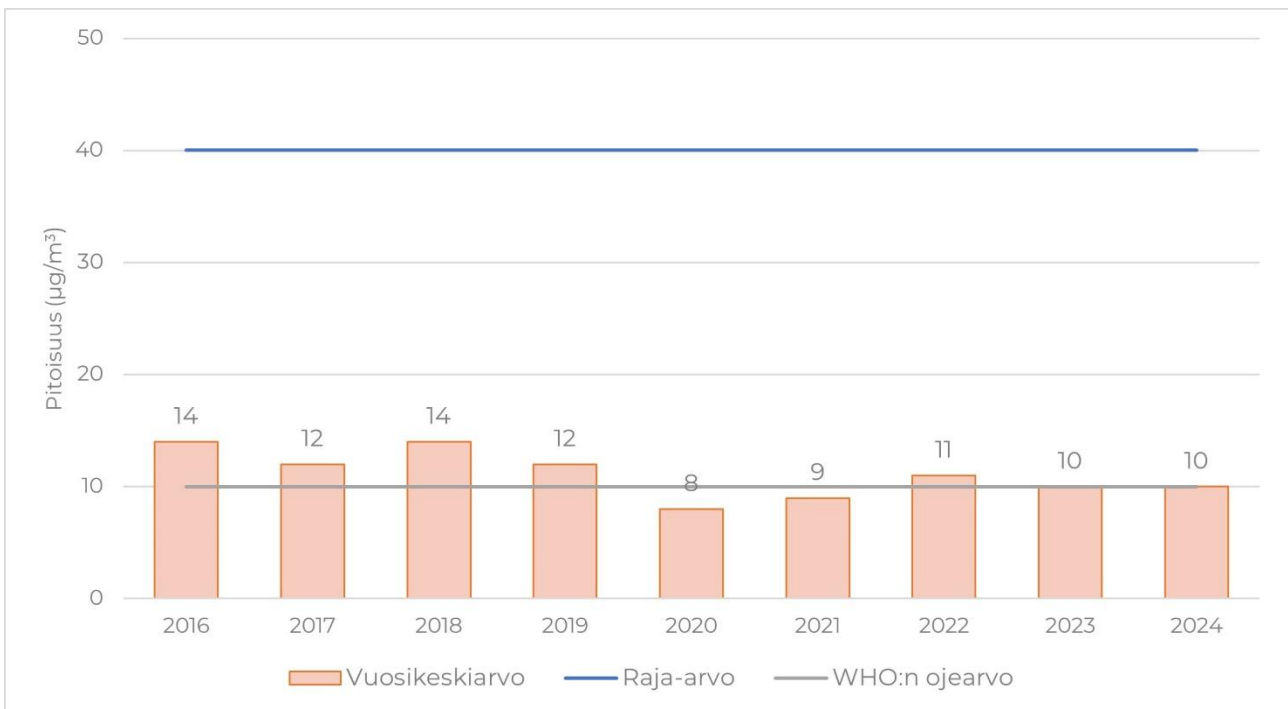
Kuva 12. Pienhiukkasten korkeimmat vuorokausikeskiarvot Niittykadulla vuonna 2024.

Ympäristön tilan seuranta 2024

Typpidioksidin pitoisuudet olivat korkeimmillaan alkuvuoden pakkaspäivinä tammi- maaliskuussa (kuva 13). Typpidioksidin kansalliset ohjearvot ja ilmanlaadun raja-arvot eivät ylittyneet. Typpidioksidin vuorokausiarvo ylitti vuonna 2024 WHO:n ohjearvon. Vuosikeskiarvo oli WHO:n ohjearvon tasolla (10 µg/m³), mutta alitti selvästi kansallisen raja- arvon (40 µg/m³) (kuva 14). Vuonna 2024 typpidioksidin pitoisuudet olivat keskimäärin samaa tasoa kuin vuonna 2023.



Kuva 13. Typpidioksidin vuorokausiarvot suhteessa kansalliseen vuorokausiohjearvoon Niittykadulla vuonna 2024.



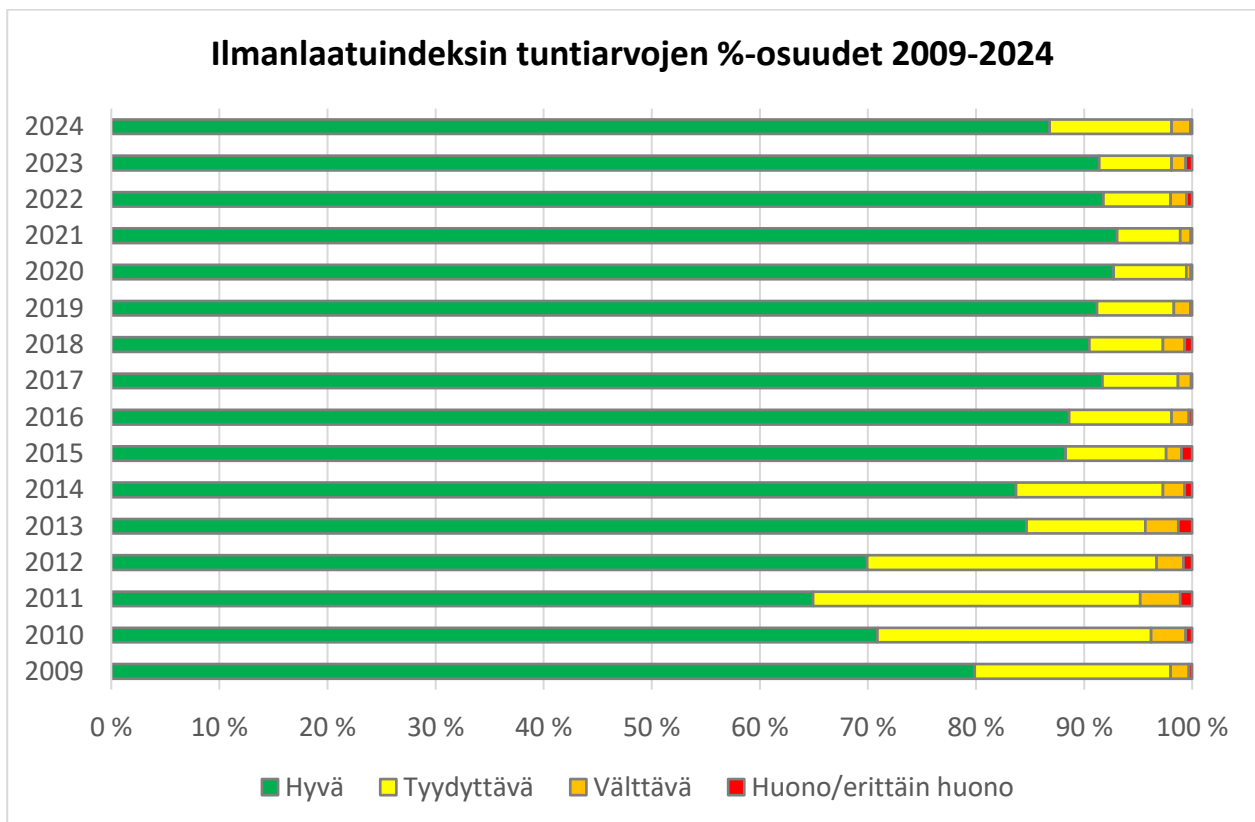
Kuva 14. Typpidioksidin vuosikeskiarvot suhteessa ilmanlaadun raja-arvoon ja WHO:n ohjearvoon Niittykadulla vuosina 2016–2024.

Ympäristön tilan seuranta 2024

Hengitettävien hiukkasten, pienhiukkasten ja typpidioksidin pitoisuuksista määritetyn ilmanlaatuindeksin avulla kuvattuna Hämeenlinnan keskustan keskimääräinen ilmanlaatu oli valtaosan vuotta hyvää (86,9 %). Ilmanlaatu oli huonoa tai erittäin huonoa yhteensä 14 tunnin ajan vuonna 2024 (taulukko 2). Huonoimmillaan ilmanlaatu oli helmi-toukokuussa, jolloin ilmassa oli ajoittain paljon etenkin hengitettäviä hiukkasia ja ajoittain myös pienhiukkasia. Kuvassa 15 on esitetty ilmanlaatuindeksillä kuvattuna ilmanlaadun kehitys Hämeenlinnassa vuosina 2009–2024.

Taulukko 2. Hämeenlinnan ilmanlaatu vuonna 2024 kuvattuna ilmanlaatuindeksillä.

Ilmanlaatuiluokka	Tuntien lukumäärä	% vuoden tunneista
hyvä	7614	86,9
tyydyttävä	990	11,3
välttävä	153	1,7
huono	11	0,1
erittäin huono	3	<0,1

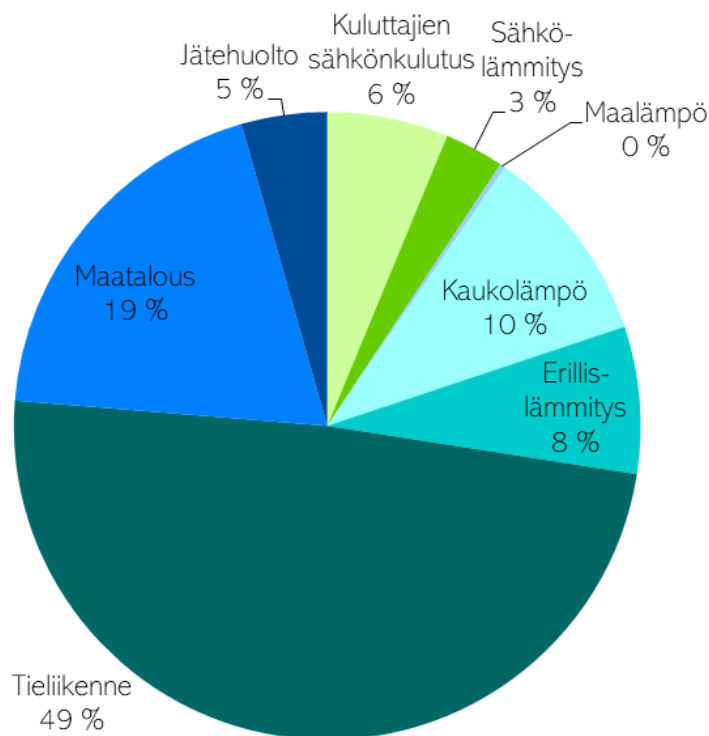


Kuva 15. Ilmanlaatuindeksi prosentteina tuntiarvoista vuosina 2009–2024.

Kasvihuonekaasupäästöt

Hämeenlinnan kasvihuonekaasupäästöjä seurataan viikoittain päivittyvällä nettipohjaisella CO₂-raportilla ([Seuraa Hämeenlinnan CO₂-päästöjä - Hämeenlinna \(hameenlinna.fi\)](https://hameenlinna.fi/seuraa-hameenlinnan-co2-paastoja)), 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 2010–2023 sekä ennakkotieto vuoden 2024 päästöistä. Mukana laskennassa ovat seuraavat sektorit: kuluttajien sähkönkulutus, sähkölämmitys, maalämpö, kaukolämmitys, erillislämmitys, tieliikenne, maatalous ja jätehuolto.

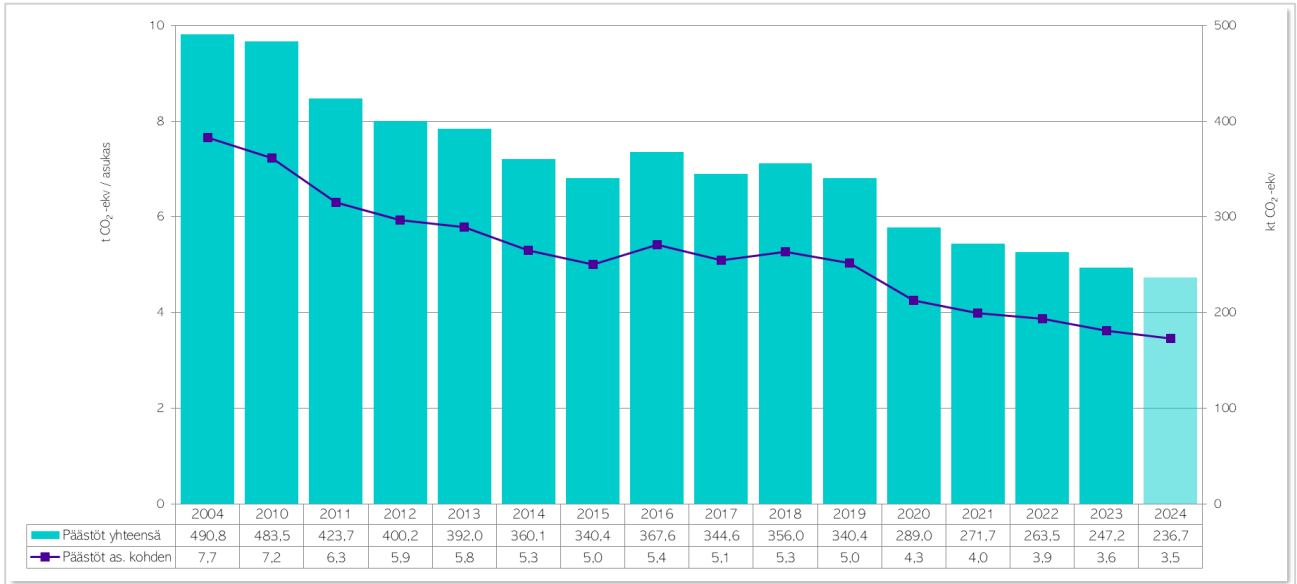
Hämeenlinnan kasvihuonekaasujen päästöt vuonna 2023 olivat yhteensä 247,2 kt CO₂-ekv ilman teollisuutta (kuva 16). Vuoden 2024 päästöjen kokonaismäärä oli ennakkotiedon mukaan 236,7 kt CO₂-ekv. Vuoden 2023 päästöistä suurin osuus aiheutui tieliikenteestä (120,7 kt CO₂-ekv) ja seuraavina tulivat maatalous, kaukolämpö ja erillislämmitys.



Ympäristön tilan seuranta 2024

*Kuva 16. Hämeenlinnan päästöt sektoreittain vuonna 2023 ilman teollisuutta. (CO2-
raportti, 2025)*

Kuvassa 17 on esitetty päästöjen kehitys yhteensä ja asukasta kohden vuonna 2004 ja vuosina 2010–2024 ilman teollisuutta. Hämeenlinnan päästöt ilman teollisuutta laskivat 6 prosenttia vuodesta 2022 vuoteen 2023.



*Kuva 17. Päästöt yhteensä ja asukasta kohden Hämeenlinnassa vuonna 2004 ja vuosina 2010–2024 ilman teollisuutta. Vuoden 2024 tieto on ennakkotieto. (CO2-
raportti, 2025)*