

**Raportti 2023–2024**

# **YMPÄRISTÖVASTUU VANTAALLA**



# SISÄLLYSLUETTELO

<b>KAUPUNGINJOHTAJAN KATSAUS.....</b>	<b>3</b>
<b>JOHDANTO .....</b>	<b>4</b>
<b>YLEINEN KEHITYS .....</b>	<b>5</b>
<b>YHDYSKUNTARAKENNE JA LIIKKUMINEN .....</b>	<b>11</b>
<b>HIILINEUTRAALI ENERGIA .....</b>	<b>17</b>
<b>MATERIAALIEN ELINKAARI JA KIERTOTALOUS .....</b>	<b>25</b>
<b>MONIMUOTOINEN LUONTO .....</b>	<b>30</b>
<b>VASTUULLINEN VANTAA .....</b>	<b>38</b>
<b>HIILINIELUT JA KOMPENSOINTI .....</b>	<b>50</b>
<b>LIITE 1 ILMOITUKSET YMPÄRISTÖHAITOISTA.....</b>	<b>53</b>
<b>LIITE 2 YMPÄRISTÖTILINPITO.....</b>	<b>54</b>
<b>LIITE 3 ILMASTOBUDJETTI 2024 .....</b>	<b>63</b>
<b>LIITE 4 YMPÄRISTÖINDIKAATTORIT .....</b>	<b>65</b>



Julkaisija: Vantaan kaupunki, Ympäristökeskus  
Tekijät (toim.): Tina Kristiansson, Marja Vuorinen ja Emilia Honkaranta  
Kansikuva: Timothy Jessop  
Taitto: Tarja Starast



# KAUPUNGINJOHTAJAN KATSAUS

Ympäristövastuu Vantaalla -raportti kertoo ympäristön tilasta ja ympäristötyön edistymisestä Vantaalla. Edistymistä ohjaa ja sitä seurataan kaupungin resurssiviisauden tiekartan avulla. Uutiset ovat jälleen sekä hyviä että huolestuttavia.

Vantaan kasvihuonekaasupäästöt laskivat vuonna 2023 parin vuoden nousun jälkeen. Tämä on muun muassa Vantaan Energia Oy:n energiantuotannon muutosten ansiota. Energiantuotannon puhdistuessa liikenteen päästöjen merkitys kasvaa.

Sähköisten ajoneuvojen määrä Vantaalla on kasvanut, kevyen liikenteen edellytyksiä on parannettu ja yhdyskuntarakenne jatkaa hiljalleen tiivistymistään. Nämä kaikki ovat keinoja liikenteen päästöjen vähentämiseen, mutta ne eivät yksin riitä. Muutoksen toteuttamiseen tarvitaan myös valtionhallinnon ohjausta ja sääntelyä sekä asenteiden muutosta.

Huolestuttavaa on kuitenkin se tosiasia, että ilmastonmuutos etenee vääjäämättä. On yhä todennäköisempää, että maapallon ilmasto lämpenee yli kriittisen 1,5 asteen rajan jo lähivuosina. Sään ääriolosuhteet voimistuvat, siitä on jokainen saanut esimakua tänä keväänä ensin lumessa tarpoen ja heti perään hellejaksojen ja tulvien myötä.

Ilmastonmuutoksen hillinnän toimilla on kiire, mutta samalla täytyy myös kirittää sopeutumis- ja varautumistoimia.

Huolestuttavaa on myös luontokadon eteneminen. Tiedämme, että ihmistoiminnan seurauksena maailman selkärankaisista on kadonnut lyhyessä ajassa yli kaksi kolmasosaa. Hyviin uutisiin kuuluu, että Vantaa valmistelee uudelle strategiakaudelle tavoitetta olla luontopositiivinen vuonna 2030 eli pyrimme parantamaan luonnon tilaa nykyisestä.

On tärkeää huolehtia luonnon monimuotoisuudesta itsessään, mutta selvitysten mukaan hyvinvoiva lähiluonto tukee myös asukkaiden hyvinvointia ja terveyttä. Tämä taas hillitsee yhteiskunnallista jakautumista ja edesauttaa oikeudenmukaisen ja vakaan yhteiskunnan säilymistä.

Vantaan resurssiviisauden tiekartan toimenpiteistä valtaosa on edennyt tai on jatkuvana käytäntönä kaupungissamme, mutta jotta kestävyyskriisin kelkkaa saataisiin käännettyä, tarvitaan joukko uusia toimia ja entistä enemmän asukkaiden, yritysten ja yhteisöjen osallisuutta.

Vantaan kaupunki vastaa osaltaan haasteisiin päivittämällä resurssiviisauden

tiekartan kaupungin uuden strategiatyön yhteydessä. Tämä tarkoittaa Vantaan ympäristötyön vahvistamista edelleen kohti luontopositiivisuutta, hiilineutraaliutta ja resurssitehokkuutta.

Kestävä kaupunki on parempi kaupunki.

Vantaalla 1.8.2024  
Pekka Timonen  
kaupunginjohtaja



# JOHDANTO

Vantaa on asettanut kaupunkistrategiassaan tavoitteeksi hiilineutraaliuden vuoden 2030 loppuun mennessä. Tavoitteen saavuttamiseksi ja uusien ja tehokkaampien toimintatapojen edistämiseksi laadittiin vuonna 2018 resurssiviisauden tiekartta ja toimialakohtaiset toteutussuunnitelmat. Tiekartta päivitettiin vuonna 2022.

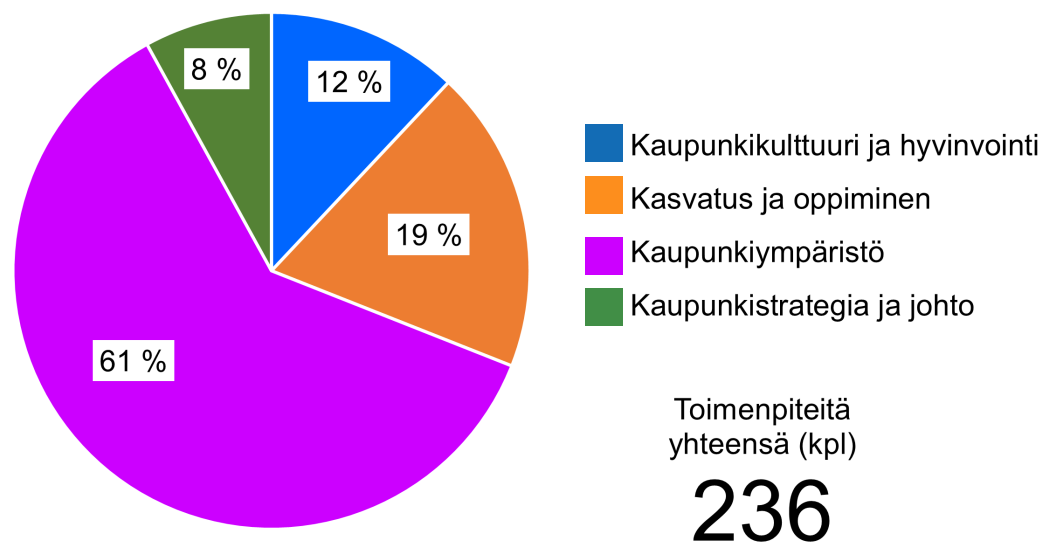
Vantaan resurssiviisauden tiekartan avulla tavoitellaan hiilineutraalia ja jätteenkäyttöä tulevaisuuden kaupunkia, jossa luonnonvaroja käytetään säästeliäästi – samalla luoden edellytyksiä kestäväälle hyvinvoinnille.

Tiekartan toimenpiteiden toteuma raportoidaan Vantaan Ympäristövahdissa ja toimenpiteiden etenemisestä tehdään kooste Ympäristövastuuraporttiin. Lisäksi raportissa 2023–2024 kerrotaan esimerkkien avulla niistä hyvistä teoista, joita resurssiviisauden edistämiseksi on Vantaalla tehty.

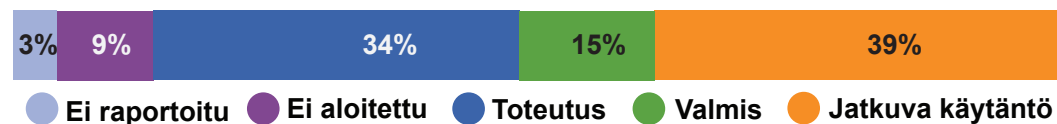
Ympäristövastuu Vantaalla -raportti on jäsennetty resurssiviisauden tiekartan kaistojen mukaan: Yhdyskuntarakenne ja liikkuminen, Hiilineutraali energia, Materiaalien elinkaari ja kiertotalous, Monimuotoinen luonto, Vastuullinen Vantaa sekä Hiilinielut ja kompensointi. Suurin osa toimialojen toimenpiteistä on lähtenyt käyntiin ja edennyt suunnitelmien mukaan. Joidenkin toimenpiteiden aloittamista on jouduttu siirtämään eteenpäin tai tavoitteita tarkistamaan.

Vantaalla kunkin alan asiantuntijat kirjaavat vastuullaan olevien toimenpiteiden etenemisen vuosittain Ympäristövahti-sovellukseen. Etenemistä seurataan myös tiekartan mittareiden avulla. Mittareiden lähteet on kirjattu raporttiin, kun tietoa on saatu kaupunkiorganisaation ulkopuolelta. Raportti on toimitettu kaupungin ympäristökeskuksessa, mutta sisällön tuottamiseen ja tekstien kirjoittamiseen on osallistunut suuri joukko kaupungin työntekijöitä.

Toimenpiteiden osuus toimialoittain



Toimenpiteiden eteneminen





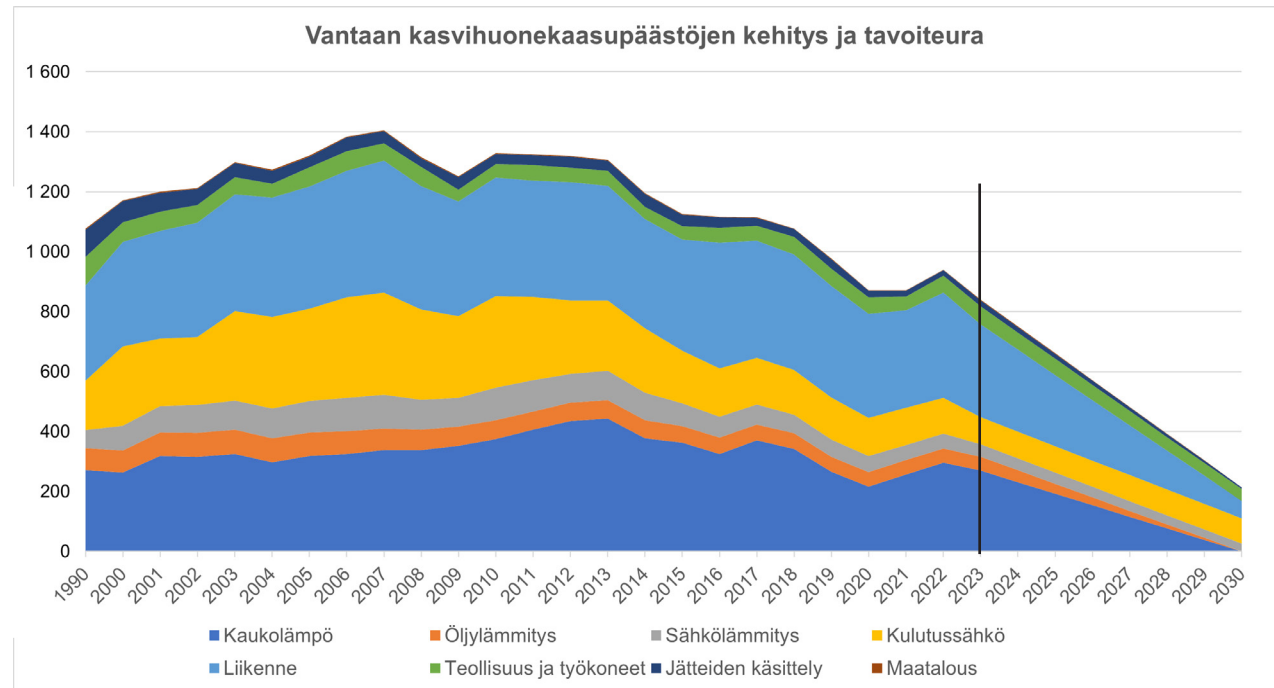


# YLEINEN KEHITYS

## Vantaan kasvihuonekaasupäästöjen kehitys

Vantaan tavoitteena on olla hiilineutraali kaupunki vuonna 2030. Tavoite tarkoittaa ilmastoa lämmittävien päästöjen vähentämistä 80 prosentilla vuoden 1990 tasosta. Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY laskee pääkaupunkiseudun kaupunkien kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain aina keväisin.

Vantaan alueelliset kasvihuonekaasupäästöt ovat olleet laskusuunnassa vuodesta 2010 lähtien. Poikkeuksen suuntaan tekevät vuodet 2021 ja 2022, jolloin päästöt nousivat pääasiassa kaukolämmöntuotannon päästöjen vuoksi. Vuoden 2023 päästöt olivat 842 kt hiilidioksidiekvivalenttia (CO<sub>2</sub>-ekv.), jolloin laskua vuoteen 2022 on 11 prosenttia. Asukaskohtaiset päästöt vuonna 2023 olivat 3,4 kt CO<sub>2</sub>-ekv.



Lähde: HSY



# Päästöbudjetti

## Keskimääräinen päästöjen vähennystarve (kt) vuodesta 2020 vuoteen 2030, ja toteutuma vuosina 2022 ja 2023

Päästöbudjetissa esitetään Vantaan hiilineutraaliustavoitteen 2030 mukaiset ilmastopäästöjen enimmäismäärä vuosittain. Enimmäismäärät esitetään jokaiselle päästösektorille, jotta voidaan nähdä, mitkä toiminnot etenevät oikealla kehitysuralla. Budjetissa esitetään myös arvio siitä päästäkö tavoitteeseen vuonna 2030, kun otetaan huomioon nykyiset päästöt, käynnissä olevat toimenpiteet ja muutokset sekä muutostarve.

Taulukko: Vantaan päästöbudjetti 2022-2023 (kt CO<sub>2</sub>-ekv./v)

kt CO <sub>2</sub> -ekv./v	Keskim. vähennys tarve/v.	Vuoden 2020 päästö	2022				2023			
			Tavoite-päästö	Toteutu- nut	Vähennys- tarve	Toteutunut vähennys	Tavoite-päästö	Toteutu- nut	Vähennys- tarve	Toteutunut vähennys
Liikenne (ml. raideliikenteen sähkö)	-29	348	290	339	-58	-9,0	261	309	-87	-39
Kaukolämpö	-22	216	173	296	-43	81	151	269	-65	54
Kulutussähkö	-4,2	127	119	115	-8,4	-12	115	90	-13	-38
Teollisuus ja työkoneet	-1,5	54	51	77	-3,1	22	50	62	-4,6	7,4
Jätteen käsittely	-1,7	22	18	17	-3,3	-4,4	17	21	-5,0	-1,0
Öljylämmitys	-4,9	49	39	47	-9,7	-1,6	34	46	-15	-2,4
Sähkölämmitys	-2,8	54	48	49	-5,5	-4,5	45	42	-8,3	-11
Maatalous	-0,1	1,9	1,7	1,9	-0,2	0,0	1,6	2,1	-0,3	0,2
<b>Yhteensä</b>	<b>-66</b>	<b>871</b>	<b>740</b>	<b>943</b>	<b>-131</b>	<b>72</b>	<b>674</b>	<b>842</b>	<b>-197</b>	<b>-29</b>

suunta oikea

päästöt kasvoivat

tavoitteessa

# Ennätyksiä sään ääri-ilmiöissä

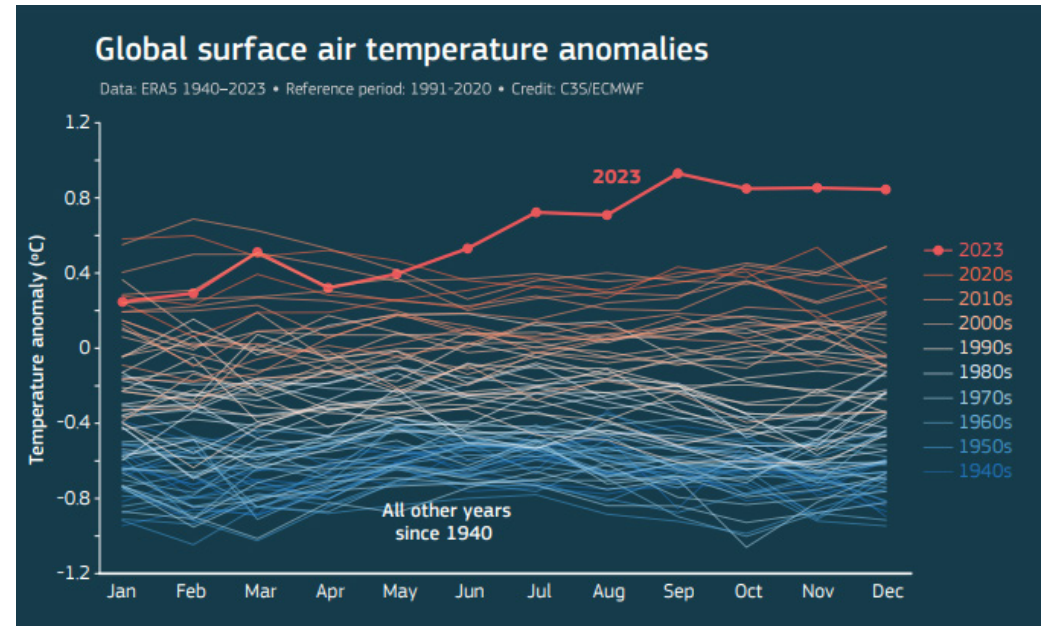
Ihmisen toiminnan aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt ovat lämmittäneet ilmastoa jo 1,45 celsiusastetta esiteollisesta ajasta eli 1850-luvulta lähtien. Globaalisti vuosi 2023 oli mittaushistorian lämpimin. Ennätykset paukkuivat myös meren lämpötiloissa, merenpinnan nousussa ja Etelämantereen jäätiköiden vetäytymisessä. Myös Euroopassa mittaushistorian kolme lämpimintä vuotta ovat kaikki olleet vuoden 2020 jälkeen. Vuosi 2023 sisälsi Euroopassa äärimmäisiä kuumuusaaltoja, laajoja metsäpaloja sekä tulvia ja kuivuutta. Tuhot ovat aiheuttaneet miljardien eurojen menetyksiä.

Ilmatieteen laitoksen mukaan myös Suomessa vuosi 2023 oli tavanomaista lämpimämpi. Koko maan keskilämpötila oli noin 3,2 astetta, mikä on 0,3 astetta yli pitkän ajan eli vuosien 1991–2020 keskiarvon. Myös vuotuinen sademäärä oli selvästi tavanomaista suurempi. Etenkin maan keskiosassa vuosi oli monin paikoin harvinaisen sateinen, paikoin satoi jopa poikkeuksellisen paljon.

Lähteet:

<https://climate.copernicus.eu/>

<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/vuosi-2023>



Kuva: Maapallon ilman pintalämpötilan poikkeamat vuonna 2023.

Lähde: The 2023 Annual Climate Summary, Copernicus Climate Change Service



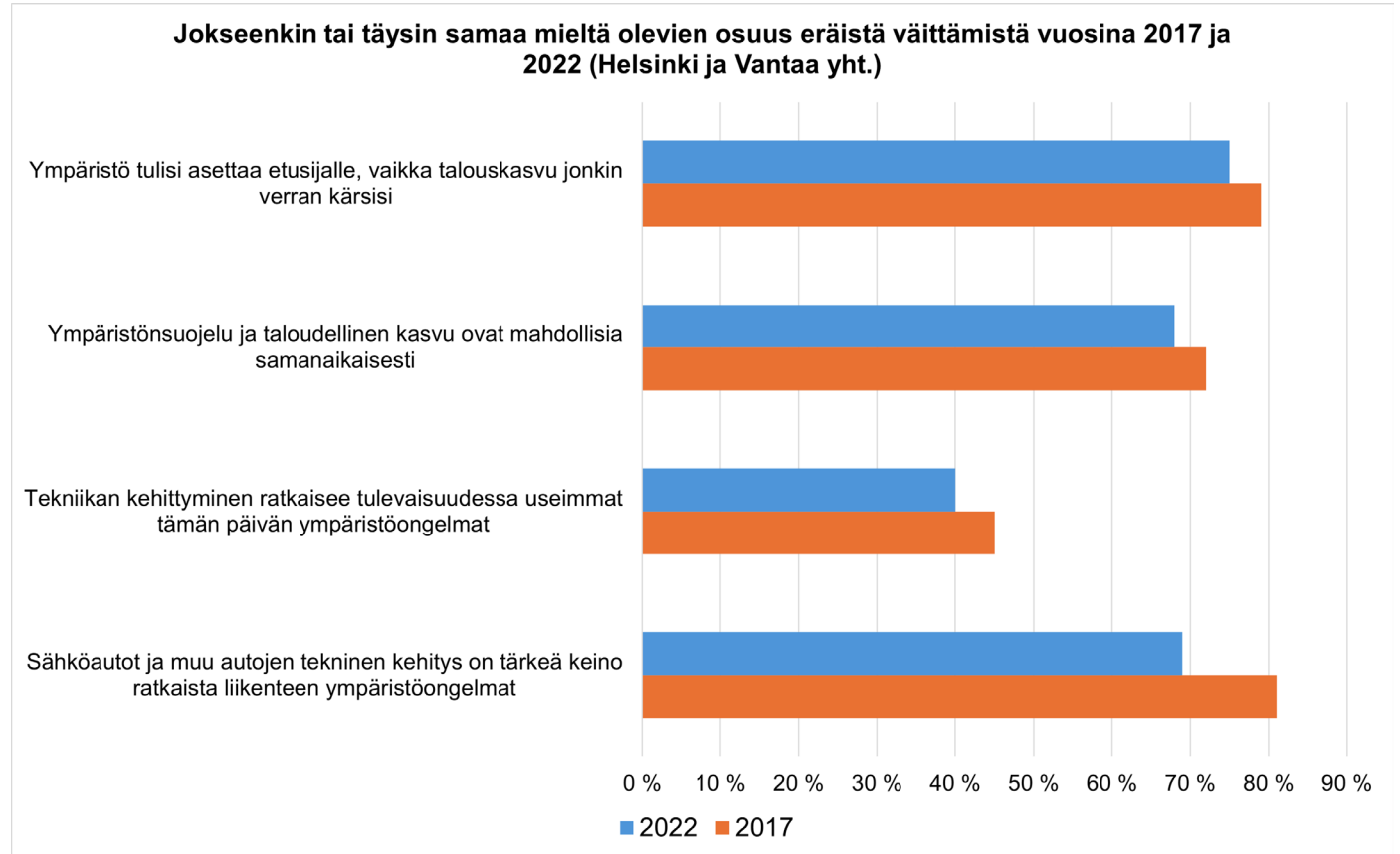
# Ympäristöasenteet pääkaupunkiseudulla myönteisiä

Pääkaupunkiseudun kaikki neljä kuntaa toteuttivat vuonna 2022 asukkaidensa ympäristöasenteita ja -käyttäytymistä koskevan asukaskyselyn, jonka tulokset julkaistiin alkusyksystä 2023. Tulokset osoittavat, että pääkaupunkiseudun asukkaiden ympäristömyönteisyys on asenteiden tasolla vahvaa. Selvä enemmistö painottaisi enemmän ympäristöä kuin talouskasvua, jos nämä joutuisivat vastakkain. Valtaosa olisi myös valmis tekemään omakohtaisia taloudellisia uhrauksia ilmastonmuutoksen torjumiseksi ja ympäristön suojelemiseksi.

Ympäristömyönteisten asenteiden ja ympäristökäyttäytymisen välillä on suhteellisen heikko yhteys. Joiltain osin ympäristöä säästävät käyttäytymistavat olivat vastausten mukaan kuitenkin yleistyneet aiempaan, vuonna 2017 toteutettuun kyselyyn verrattuna. Tulokset puhuvat sen puolesta, että toimivalla kaupunkisuunnittelulla voidaan tukea asukkaiden valintojen ohjautumista ympäristöystävällisempään suuntaan.

Ympäristöasenteet pääkaupunkiseudulla 2022 julkaisu:

[https://www.hel.fi/static/kanslia/Kaupunkitieto/23\\_08\\_15\\_Tutkimuksia\\_3.pdf](https://www.hel.fi/static/kanslia/Kaupunkitieto/23_08_15_Tutkimuksia_3.pdf)



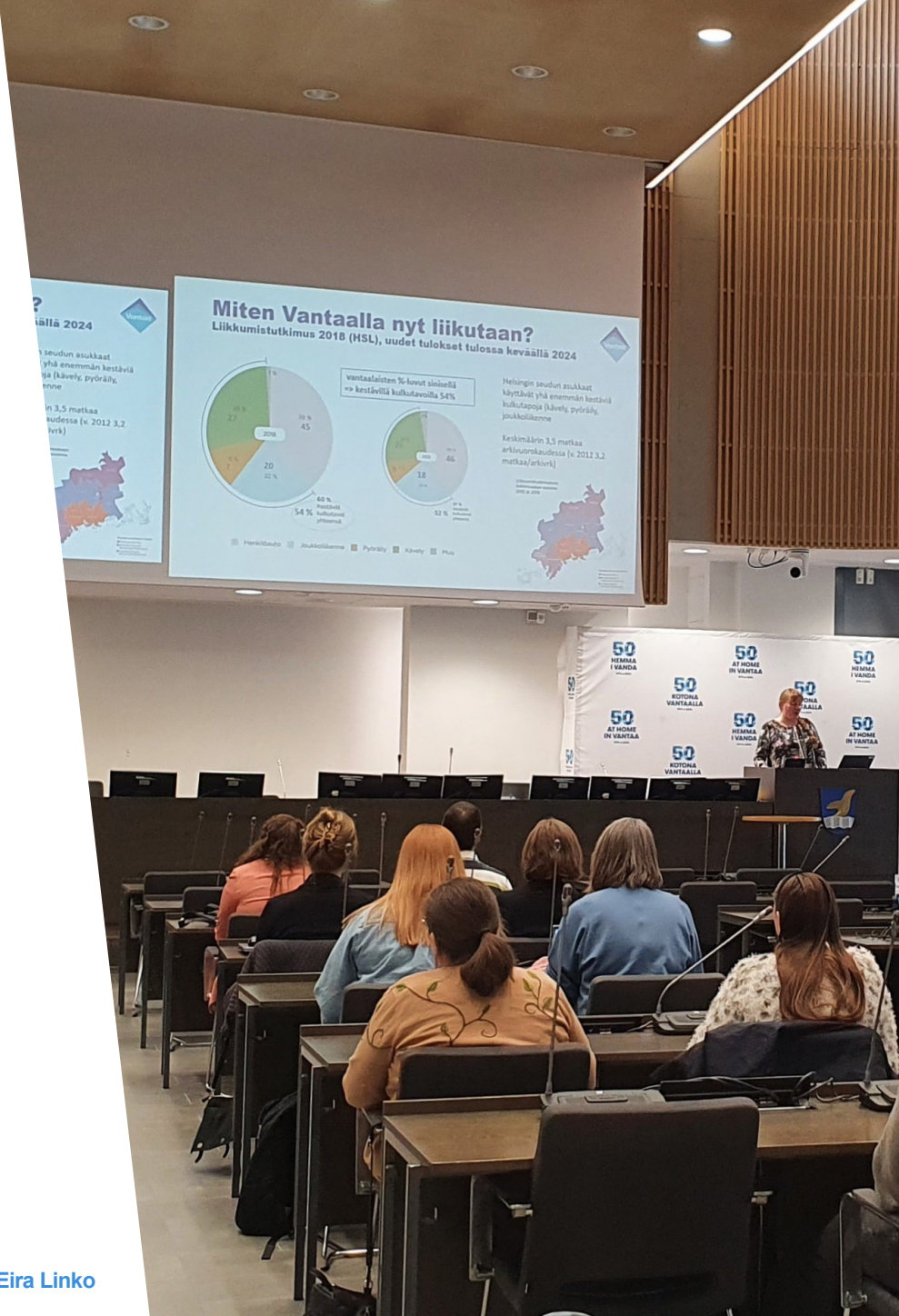
# Ajankohtaista tietoa ja työkaluja resurssiviisaaseen kaupunkisuunnitteluun

Vantaa käynnisti henkilöstölleen suunnatun Resurssiviisas kaupunkisuunnittelu-seminaarisarjan keväällä 2024, joka tarjoaa kaupunkiympäristön asiantuntijoille tuoretta tietoa ja työkaluja resurssiviisaaseen suunnitteluun.

Seminaarisarjan ensimmäisessä osassa pureuduttiin vähähiiliseen suunnitteluun ja rakentamiseen. Tilaisuudessa kuultiin muun muassa vinkkejä energiasuunnittelun integroimiseksi maankäytön suunnitteluun sekä vähähiilisyys edistämiseksi tontinluovutuksen keinoin. Asiantuntijat kannustivat aina arvioimaan rakentamisen tarvetta kriittisesti sekä ryhtymään rohkeasti toimeen alueiden ohjaamiseksi kohti hiilineutraaliutta. Määritelmien ja kommunikaation avoimuus on avain siihen, että tekemistä voidaan edelleen kehittää myös matkan varrella.

Ilmastonmuutokseen sopeutumista käsitelleellä kerralla kuultiin Ilmatieteen laitoksen tutkimustuloksia ilmastonmuutoksen vaikutuksista Vantaalla sekä saatiin tuoretta tietoa erilaisista sopeutumisen ratkaisuista, kuten kaupunkivihreästä ja hulevesien hallinnasta. Kuultiin myös esimerkkejä toimitilahallinnan sopeutumisen toimenpiteistä kaupungin palvelurakennuksissa.

Resurssiviisauteen liittyvä tietopohja kehittyi jatkuvasti, ja Vantaa haluaa tarjota suunnittelijoille pääsyn tuoreen tiedon ääreen, sekä tukea keskustelua ja tiedonvaihtoa parhaista käytännöistä. Seminaarisarja jatkuu syksyllä luontoposiitiivisuuden ja rakentamisen kiertotalouden aiheiden äärellä.



Kuva: Eira Linko



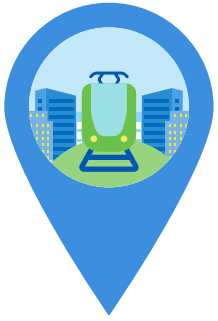
# Uudet ympäristönsuojelumääräykset hyväksyttiin

Vantaan kaupunginvaltuusto hyväksyi toukokuussa 2024 uudet ympäristönsuojelumääräykset, jotka korvaava edelliset vuodesta 2013 voimassa olleet määräykset. Suurin syy ympäristönsuojelumääräysten päivittämiseen oli ympäristölainsäädännössä tapahtuneet muutokset, mutta samalla niitä myös selkeytettiin ja täsmennettiin.

Ympäristönsuojelumääräysten tavoitteena on ehkäistä ympäristön pilaantumista ympäristönsuojelulain mukaisesti. Määräykset koskevat muun muassa vesien suojelua ja jätevesien käsittelyä, melua aiheuttavaa toimintaa, savukaasupäästöjä, pölyntorjuntaa ja jätteiden käsittelyä. Määräykset tulivat voimaan 1.6.2024.





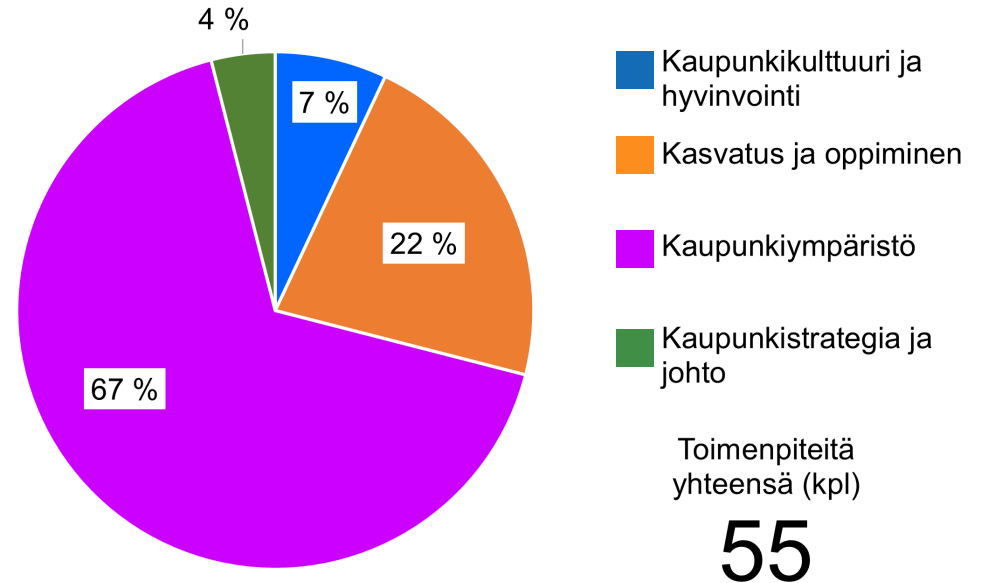


# YHDYSKUNTARAKENNE JA LIKKUMINEN

Resurssiviisaasti toteutettu yhdyskuntarakenne mahdollistaa vantaalaisille kestävän ja vähäpäästöisen elämäntavan, kestävät liikkumismuodot ja luonnon arvojen turvaamisen.

Maankäyttöratkaisuilla voidaan merkittävästi vähentää kasvihuonekaasupäästöjä esimerkiksi vaikuttamalla rakennusten energiankulutukseen, uusiutuvan energian käyttöön ja liikennetarkaisuihin. Vaikutukset syntyvät viiveellä vuosien kuluttua ja ovat pitkäkestoisia.

Toimenpiteiden osuus toimialoittain



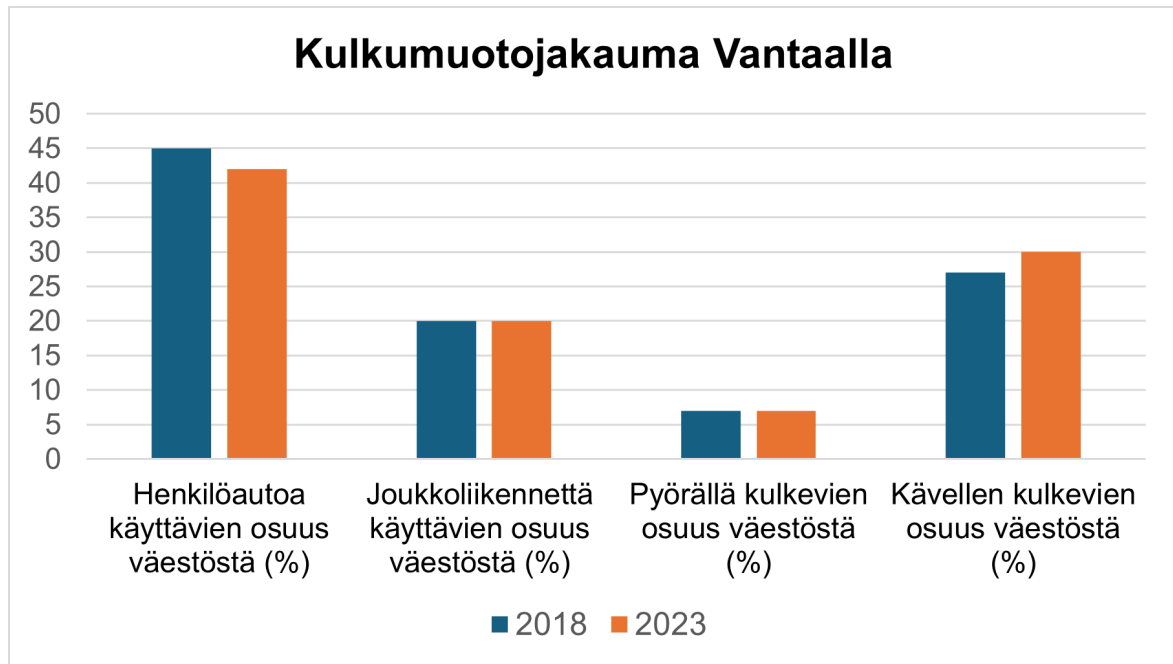
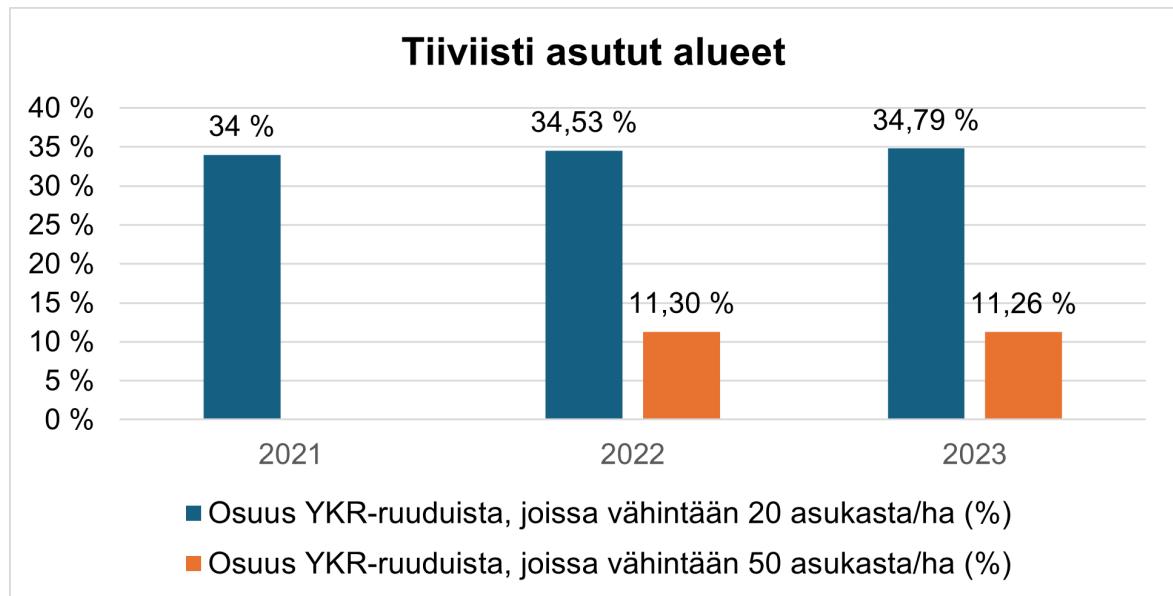
Toimenpiteiden eteneminen



## Toimenpiteiden eteneminen raportointijaksolla:

- Kaupunkia kehitettiin hiilineutraaliuden ja resurssiviisauden suuntaan. Yhdyskuntarakenne tiivistyi: tiiviisti asuttujen alueiden asukasmäärä kasvoi ja uusista asumisen kaavoista runsas 96 prosenttia sijoittui kestävän kasvun vyöhykkeelle. Myös ilmastovaikutukset arvioidaan jokaisessa kaavassa, joskin eritasoisesti.
- Viheralueita kehitettiin tavoitteiden mukaisesti ja viheralueiden saavutettavuus parantui, kun viheralueiden mitoituksen ja saavutettavuuden ohje SAAVU sekä viherrakenteen kehityskuva valmistuivat.
- Kestävän liikkumisen edellytyksiä parannettiin tavoiteverkon mukaisesti. Kulutuspatutkimuksen mukaan vantaalaisten henkilöautolla liikkuminen on vähentynyt ja kävely liikkumismuotona kasvanut neljän vuoden aikana. Pyöräily ja julkisen liikenteen käyttö on pysynyt samalla tasolla.
- Kaupungin käytössä olevista ajoneuvoista yhä useampi on täyssähköauto ja latauspisteitä on rakennettu suunnitelmallisesti useisiin toimipisteisiin. Työmatkapyöräilyn lisäämiseksi laadittiin pyöräilyn edistämisen suunnitelma kaupunkiympäristön toimialan toimipisteissä.

Tutustu resurssiviisauden tietokartan toimenpiteisiin tarkemmin Ympäristövahdissa: <https://urly.fi/3xW8>



Lähde: HSY

## Pääkaupunkiseudulla kehitetään hulevesitiedon hallintaa paikkatietojen avulla

Vantaa kehittää hulevesiin liittyvää paikkatietoa pääasiassa omana työnään. Lisäksi tiedon hallintaa ja jakelua kehitetään yhteistyössä Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY:n ja muiden pääkaupunkiseudun kuntien kanssa "Hulevesitieto ilmastonkestävässä kaavoituksessa" - eli HUIKKA-hankkeessa. Hankkeen tavoitteena on parantaa hulevesien hallintaa rakennetussa kaupunkiympäristössä, jota edesauttamaan kootaan hulevesiaineistot HSY:n ylläpitämään selainpohjaiseen karttapalveluun, SeutuRuutuun. Lisäksi tavoitteena on parantaa tiedon löydettävyyttä ja vahvistaa organisaatioiden välistä yhteistyötä.

Kuva: Pertti Raami





# Kestävää liikkumista edistetään monipuolisesti

Vantaalla edistetään kestäväää liikkumista monipuolisesti ja poikkihallinnollisesti vuonna 2023 hyväksytyjen liikennepoliittisen ohjelman, kävelyn edistämishjelman ja pyöräliikenteen kehittämissohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden ohjaamana. Vuosien 2023–2024 painopisteinä ovat olleet erityisesti palveluiden saavutettavuus kävelen sekä lasten ja nuorten aktiivinen liikkuminen. Kävelysaavutettavuuden parantamiseksi toteutettiin vuonna 2023 Turvalliset ja esteettömät reitit Vantaan ikäihmisille sekä Kävely-ympäristö ja palveluiden saavutettavuus Vantaan Korsossa ja Hakunilassa -hankkeet. Lisäksi vuonna 2024 on aloitettu kävelysaavutettavuusmittareiden ja seurantatyökalun laatiminen Vantaan keskuksille. Lasten aktiivisen liikkumisen edistämiseksi on selvitetty lasten kulkutavan valintaan vaikuttavia tekijöitä ja vuonna 2024 suunnitellaan konkreettisia toimenpiteitä aktiivisten kulkutapojen edistämiseksi koulureiteillä yhdessä kasvatuksen ja oppimisen toimialan kanssa.

Pyöräliikennettä edistetään suunnittelemalla ja toteuttamalla pyöräliikenteen tavoiteverkon mukaisia baanoja ja pääpyöräreittejä. Vuonna 2023 uusittiin pääpyöräreittien viitoitus. Kaupunkipyörien käytön edistämiseksi Vantaan 50-vuotisjuhlavuoden kunniaksi toteutettiin ilmaiset kaupunkipyörät kaudella 2024.

Joukkoliikenteen toimivuutta seurataan yhteistyössä HSL:n kanssa. Vuonna 2023 toteutetussa Asemien käyttäjälähtöinen suunnittelu -selvityksessä etsittiin parannuskohteita Vantaan

juna-asemille. Lisäksi myös muiden vaihtopaikkojen ja pysäkkien parantamista tehdään jatkuvasti. Keväällä 2024 on aloitettu selvitystyö, jossa tarkastellaan joukkoliikenne-etuuksien toimivuutta sekä tunnistetaan sujuvuutta parantavia kehittämiskohteita.



Kuva: Kimmo Kosonen

# Vantaalla kaikissa asemakaavoissa tehdään ilmastovaikutusten tarkastelua

Aviapoliksessa on pilotoitu prosessia, jolla järjestelmällisemmin huomioidaan asemakaavoituksen ilmastovaikutukset ja tarkastellaan kaavoituksen mahdollisuudet vaikuttaa alueen ilmastokestävyyteen. Prosessiin kuuluu muun muassa ilmastaselvityksen tekeminen ja selvityksiä tehtiin vuonna 2023 kaikissa merkittävimmissä kaavakohteissa Vantaalla. Kaavoittajat kerryttävät selvityksistä tullutta tietoa vähähiilisistä ja ilmastokestävästä kaavaratkaisuista datapankkiin, jolloin tieto saadaan koko Vantaan kaavoittajien käyttöön. Prosessi otetaan käyttöön kaikissa asemakaavoituksen tiimeissä vuoden 2024 aikana.

Vantaa on ollut mukana kehittämässä "Asemakaavojen vähähiilisyden arviointimenetelmää" eli Ava-työkalua Sitowisen ja muiden kaupunkien kanssa. Työkalu auttaa kaavoittajaa arvioimaan kaavan hiilijalan- ja -kädenjäljen sekä ehdottaa vähähiilisiä ratkaisuja päästöjen vähentämiseksi. Vantaan useampaan kaavaan tehtiin Ava-työkalua käyttämällä tarkastelu kaavan ilmastovaikutuksista ja vähähiilisistä ratkaisuista. Työkalun valmis versio julkaistaan vuoden 2024 aikana.



Kuva: Ava-työkalulla tarkasteltavat sektorit. Sitowise

# Viherrakenteen ratkaisulla varaudutaan ilmastonmuutokseen

Vantaa on mukana Viherrakenteen arviointi ja vahvistaminen kaupunkien maankäytön suunnittelussa (ARVO) -hankkeessa, jossa vahvistetaan viherrakennetta ja tunnistetaan sen tuottamia arvoja tiiviisti rakennetuissa kaupungeissa ilmastonmuutokseen sopeutumisen edistämiseksi.

Tiivistyvät kaupunkialueet ovat erityisen alttiita hulevesitulville ja tiheästi rakennetuille kaupunkialueille kehitty lämpösaarekkeita. Erilaiset viherrakenteet tarjoavat ilmastonmuutokseen varautumis- ja sopeutumiskeinoja luonnon omia prosesseja käyttäen. Viherrakenteiden avulla hallitaan paremmin hulevesiä, liennytetään lämpösaarekeilmiötä, sekä sidotaan hiiltä. Viherrakenteet tuottavat myös ihmisen hyvinvoinnille tärkeitä ekosysteemipalveluita.

Arvo-hankkeessa laaditaan viherrakenteen nykytilakatsaus sekä viherrakenteen suunnittelutyökalu, joka soveltuu ekosysteemipalveluiden ja luonnon monimuotoisuuden määrän ja laadun arviointiin. Hankkeessa testataan työkalun toimivuutta ja vaikuttavuutta käytännössä. Pilottialueena Vantaalla

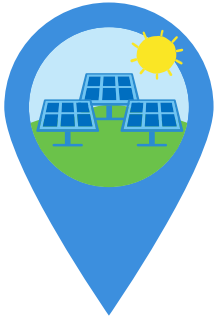
on Aviapoliksen, Kivistön, Korson ja Myyrmäen keskustojen alueet. Pilotoinnin yhteydessä saadaan tietoa alueiden viherrakenteen monihyötyisyydestä, viherrakenteen suunnittelutarpeista sekä suunnitteluratkaisujen vaikutuksesta viherrakenteen tuottamiin ekosysteemipalveluihin.

Hanke saa rahoitusta Euroopan aluekehitysrahastosta. ARVO-hankkeen toteuttavat Helsingin, Vantaan ja Espoon kaupungit, Aalto-yliopisto sekä Green Building Council Finland. Hanke kestää vuoden 2025 loppuun.



Lisätietoja: <https://www.vantaa.fi/fi/hankkeet/hanke/arvo-viherrakenteen-arviointi-ja-vahvistaminen-kaupunkien-maankayton-suunnittelussa>.



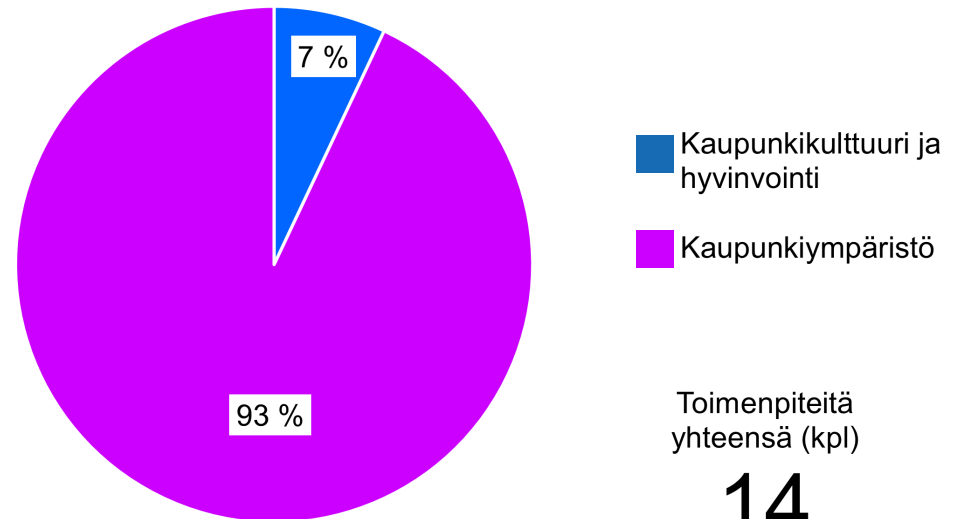


# HIILINEUTRAALI ENERGIA

Energiantuotanto ja -kulutus aiheuttavat suuren osan Vantaan ilmastopäästöistä. Tavoitteenamme on, että Vantaan alueella on luovuttu lämmityksessä fossiilisista polttoaineista vuoteen 2030 mennessä.

Energiatehokkuutta parannetaan systemaattisesti niin omissa kuin koko kaupunkialueen kiinteistöissä edistäen kiinteistöjen ja asuntojen energiaremontteja. Kuntalaisia kannustetaan aktiivisiksi energiantuotannon toimijoiksi.

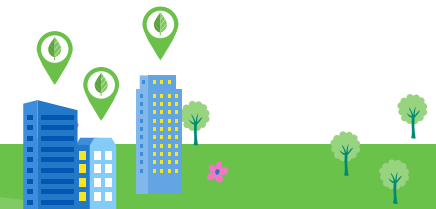
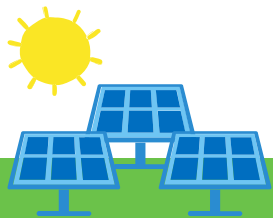
Toimenpiteiden osuus toimialoittain



Toimenpiteitä yhteensä (kpl)

14

Toimenpiteiden eteneminen

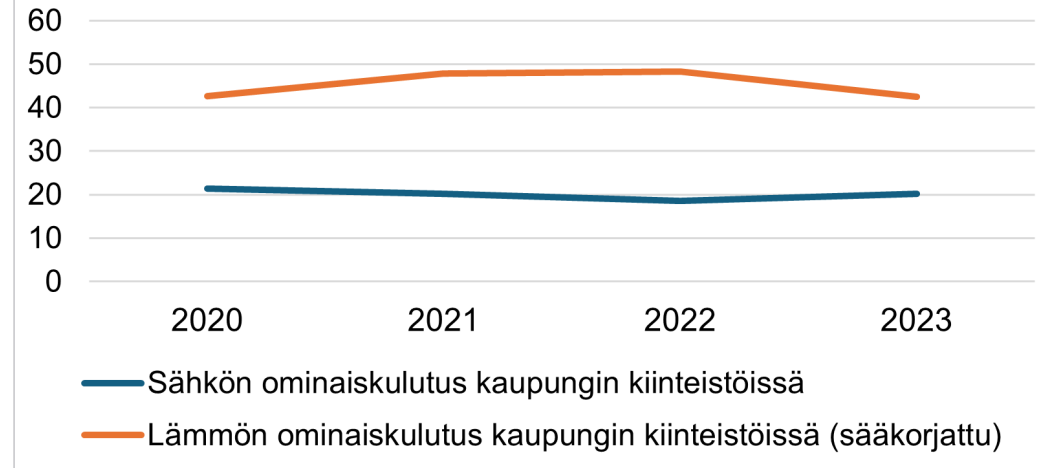


## Toimenpiteiden eteneminen raportointijaksolla:

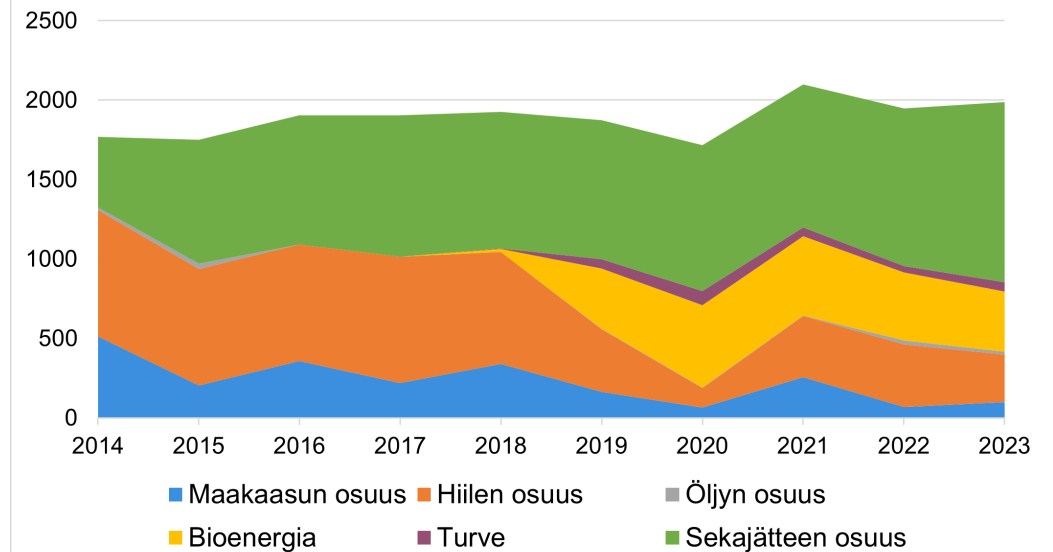
- Lämmityksen ja sähkönkulutuksen päästöt vähenivät Vantaan alueella. Kaupungin kiinteistöissä sähkön kulutus hieman kasvoi, mutta lämmön kulutus väheni.
- Tavoitteiden mukaista uusiutuvaa energiantuotantoa on lisätty lähes kaikissa kaupungin uudis- ja peruskorjauskohteissa.
- Kaikissa merkittävimmissä kaupungin kiinteistöissä on luovuttu öljylämmityksestä.

Tutustu resurssiviisauden tiekartan toimenpiteisiin tarkemmin Ympäristövahdissa: <https://urly.fi/3xVW8>

## Sähkön ja lämmön ominaiskulutus kaupungin omistamissa kiinteistöissä (kWh/m<sup>3</sup>)



## Kaukolämmön hankinta (GWh)



# Energiaa auringosta kaupungin toimitilojen katoilla

Vantaan kaupunki saavutti kuntien energiatehokkuussopimuksessa vuosille 2017–2025 määritetyn energiansäästötavoitteen jo vuonna 2022. Vuonna 2023 kaupungissa jatkettiin edelleen useita toimenpiteitä energiatehokkuuden parantamiseksi ja uusiutuvan energian lisäämiseksi.

Uusiutuvaa energiaa on lisätty aurinkosähkövoimaloilla, joita on asennettu niin uudiskohteisiin kuin jo olemassa oleviin kiinteistöihin. Suurimmat aurinkovoimalat on asennettu Hakunilan uimahallin ja Martinlaakson koulun katoille (99 kWp ja 90 kWp). Öljylämmityksestä luopumiseksi kaupungin kiinteistöissä siirrytään lämpöpumppuratkaisuihin. Vuonna 2023 Ollaksen päiväkotiin asennettiin ilmavesilämpöpumppu, joka toimii kohteessa pääasiallisena lämmönlähteenä.

Kaupungin kiinteistöjen energiatehokkuutta on parannettu LED-valaisinvaihdolla, joita on tehty kolmessatoista kohteessa ja niillä saavutetaan arviolta 800 MWh sähkönsäästö vuosittain. Lisäksi Aurinkokiven koulu on ensimmäinen kaupungin kiinteistö, johon on asennettu hybridisuodatin. Suodatin parantaa sähkön laatua ja säästää sähköä sekä pidentää sähköverkkoon kytkettyjen laitteiden elinkaarta. Hybridisuodattimen toimintaa on testattu ja paranneltu vuoden 2023 aikana ja niitä asennetaan tulevaisuudessa myös muihin kaupungin kiinteistöihin.

Kaupungin uudisrakennuksiin on asennettu maalämpöjärjestelmä, mikäli se on osoittautunut elinkaarilaskennassa teknisesti ja taloudellisesti kannattavaksi. Uusimmat valmistuneet maalämpökohteet ovat Kelokuusen päiväkoti ja Pesäpuun päiväkoti, rakenteilla on Elmon uimahalli ja Varia Vehkala.

Kuva: Aurinkovoimala Martinlaakson koulun katolla.  
Antti Mehtonen





# Energiapalvelumalleilla alueellisia energiaratkaisuja

Energiapalvelumalli alueille (ENPA) -hankkeessa kehitetään yrityslähtöinen energiapalvelumalli, joka tukee mahdollisimman vähähiilisten ja energiaomavaraisten alueellisten energiaratkaisuiden suunnittelua ja toteutusta kaupungeissa. Hankkeessa on pilottikohteita Vantaalta, Helsingistä ja Espoosta. Tavoitteena on luoda alueellisen energiapalvelumallin prosessikuvaus, parantaa energiamarkkinoiden toimintaa sekä kehittää keinoja energiantuotannon ja -hankinnan tehostamiseksi.

Kolmevuotisessa ENPA-hankkeessa ovat mukana Helsinki, Vantaa, Espoo ja Metropolia ja 60 % rahoituksesta tulee HEVi-ohjelmasta.

Lisätietoa: <https://www.vantaa.fi/fi/hankkeet/hanke/energiapalvelumalli-alueille-hanke-enpa>



Kuva: ENPA-pilottihankkeen kohteet kartalla. Ellamari Koutonen, Metropolia.



**Euroopan unionin  
osarahoittama**



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund

# Vauhtia energiasiirtymään Neutralpath-hankkeella

Vantaa on mukana Neutralpath-hankkeessa, jossa viisi eurooppalaista kaupunkia kehittää ratkaisuja kaupunkien energiamurroksen vauhdittamiseksi ja hiilineutraaliustavoitteiden edistämiseksi.

Vantaan pilottialue on Aviapolis, jonne suunnitellaan energiapositiivinen alue, sekä tuetaan alueen energiasiirtymää sen kehittyessä logistiikka- ja työpaikka-alueesta monipuoliseksi kaupunkikeskustaksi.

Hankkeen ensimmäisen vuoden aikana perustettiin Ilmastoviisaan Vantaan kokeilulabra, joka kokoaa alueen toimijat yhteen edistämään alueen energiasiirtymää ja hiilineutraalia Vantaata. Esimerkki kokeilulabran toiminnasta on yhteistyö, jossa Vantaan kaupunki, AVIA Real Estate ja Vantaan Energia vaihtavat oppeja ja kokoavat tietoa vähähiilisten hybridienergiajärjestelmien toteuttamisesta, jollainen on suunnitteilla Aviapoliksen keskustaan.

Neutralpath-hankkeessa on mukana viisi kaupunkia sekä joukko tutkimusorganisaatioita, energiayhtiöitä ja asiantuntijaorganisaatioita eri puolilta Eurooppaa. Hanke saa rahoituksensa Euroopan Unionin Horizon Europe -rahoitusohjelmasta ja se toteutetaan vuosina 2023–2027.

Lue lisää: [www.vantaa.fi/neutralpath](http://www.vantaa.fi/neutralpath)

<https://neutralpath.eu/fi/news/yhteistyosta-vauhtia-aviapoliksen-ja-neutralpath-hankkeen-ilmastoratkaisuihin/>



**Euroopan unionin  
rahoittama**

Kuva: Sakari Manninen





# Taloyhtiöklubitoiminta laajenee Vantaalla

Taloyhtiöiden yhteistyön kehittäminen ja asukkaiden ilmastotekojen tukeminen eli Taloyhtiöklubi 2 -hanke oli käynnissä Vantaalla 1.8.2022–30.4.2024 ympäristöministeriön rahoittamana.

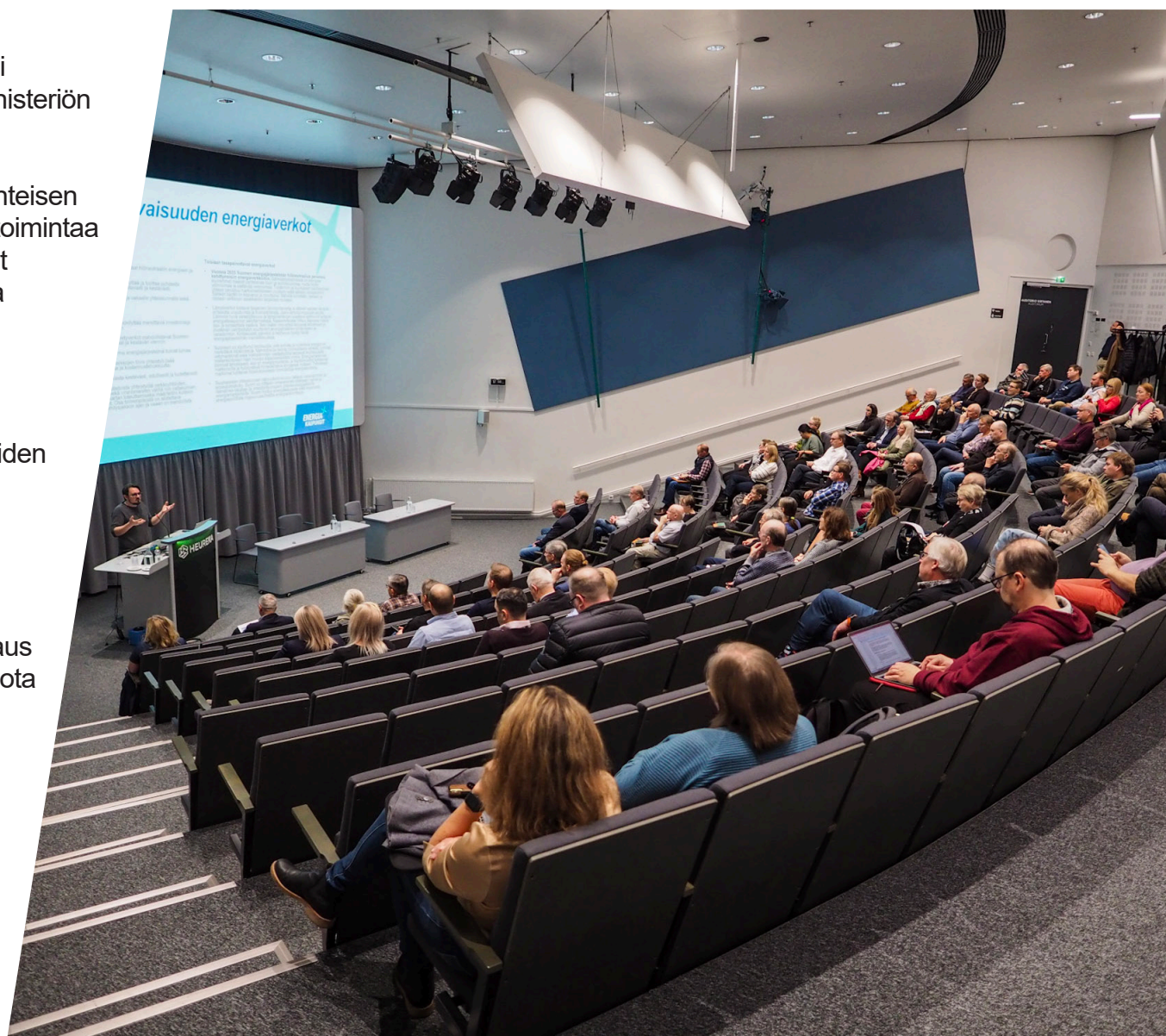
Hanke jatkuu myös vuosina 2024–2025 Vantaan myönteisen erityiskohtelun toimintaohjelman osana. Taloyhtiöklubitoimintaa on ollut pidempään Myyrmäessä ja Koivukylässä ja nyt toimintaa laajennetaan myös Hakunilaan, Mikkolaan ja Länsimäkeen.

Toiminnan tavoitteena on koota yhteen hankealueiden taloyhtiöt ja edistää yhteisiä päämääriä, kuten energiaremontteja ja kiertotaloutta sekä parantaa alueiden viihtyisyyttä ja yhteisöllisyyttä. Vuonna 2023 aktiivisia taloyhtiöitä oli toiminnan piirissä noin 110 kappaletta ja henkilöitä yhteensä noin 200.

Hankkeessa tehtiin myös Klubitoiminnan käsikirja eli taloyhtiöiden naapurustoyhteistyön toimintamallin kuvaus ja opas toiminnan käynnistämiseen ja ylläpitämiseen, jota voidaan hyödyntää myös muissa kunnissa toiminnan aloittamisessa.

Lisätietoja: <https://www.taloyhtioklubi-hanke.fi/>

Kuva: Taloyhtiöiden energialta ja minimessut 25.10.2023.  
Jani Sillanpää, HSY.





# Vantaan Energian tavoitteena hiilinegatiivinen energiantuotanto vuonna 2030

Vantaan Energia Oy:n tavoitteena on ratkaista aikamme suurimpia haasteita varmistamalla, että energia ja rajalliset resurssit kiertävät mahdollisimman fiksusti. Yhtiö kehittää jatkuvasti uutta tuottaakseen edullista, toimitusvarmaa ja ilmastoystävällistä energiaa sekä energiatehokkuutta parantavia palveluita vantaalaisille.

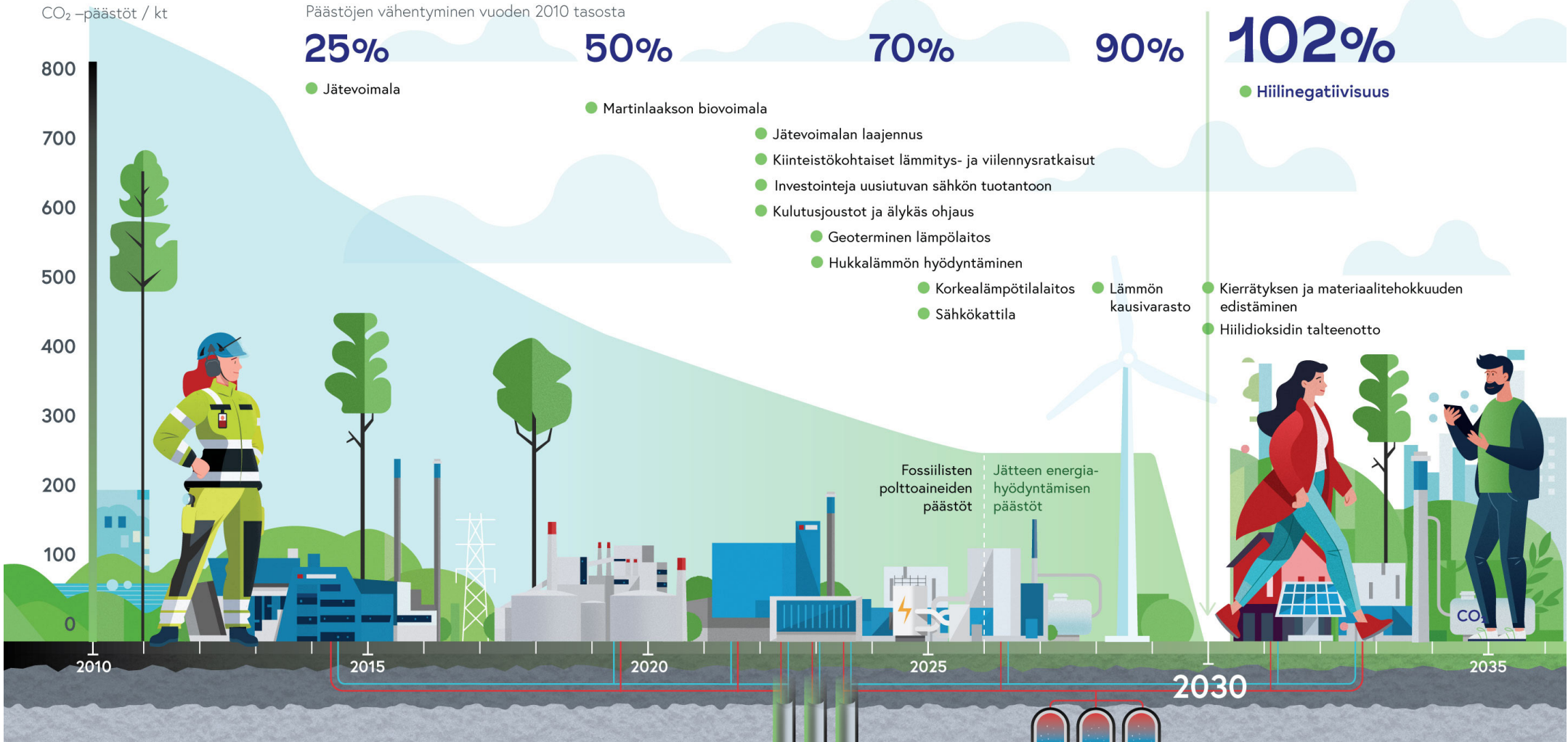
Hiilineutraalin kaukolämpöjärjestelmän keskiössä on kaupunkiin rakennettava Varannoksi nimetty Lämmön kausivarasto. Sen ansiosta hukkalämpöjä on mahdollista varastoida ja rakentaa kilpailukykyisimpi tapa lämmittää hiilineutraalisti. Kaukolämpöverkko toimii voimansiirtona ja sitä ohjataan älykkäästi. Hiilinegatiivisuuden saavuttaminen edellyttää jätevoimaloiden hiilidioksidin talteenottoa, jota selvitetään parhaillaan.

Vuonna 2022 valmistunut jätevoimalan laajennusosa on lisännyt kapasiteettia kaupan ja teollisuuden kierrätyskelvottoman jätteen energiahyödyntämiseen. Vuonna 2025 Uusiolan alueella jätevoimalan kyljessä toimintansa aloittaa korkealämpötilalaitos, jossa vaaralliseksi luokitellut, kierrätykseen kelpaamattomat jätteet käsitellään turvallisesti ja uusimpien määräysten mukaisesti. Korkealämpötilalaitoksen prosessissa syntyvä hukkalämpö hyödynnetään tehokkaasti lämpöverkkoon.

Martinlaakson voimalalla on puolestaan käytössä on biokattila, joka hyödyntää energiaksi metsätähde- ja rankapuuhaketta, purua, kuorta ja kierrätyspuuta. Maakaasun käyttö voimalassa pyritään lopettamaan mahdollisimman pian, viimeistään vuonna 2026. Lisäksi voimalalla on huoltovarmuuskäytössä hiilikattila, jossa käytetään polttoaineena kivihiiltä. Sen käyttöä on maailmantilanteen takia jatkettu lämmön toimitusvarmuuden takaamiseksi. Kivihiilen käyttö pyritään lopettamaan mahdollisimman pian ja sen korvaajaksi suunnitellaan puuperäistä biohiiltä. Kivihiilen käyttö päättyy viimeistään 2026.



# Tavoitteena hiilinegatiivinen kiertotalousenergiayhtiö vuonna 2030



Vantaan Energian päästövähennystoimet aikajanalla



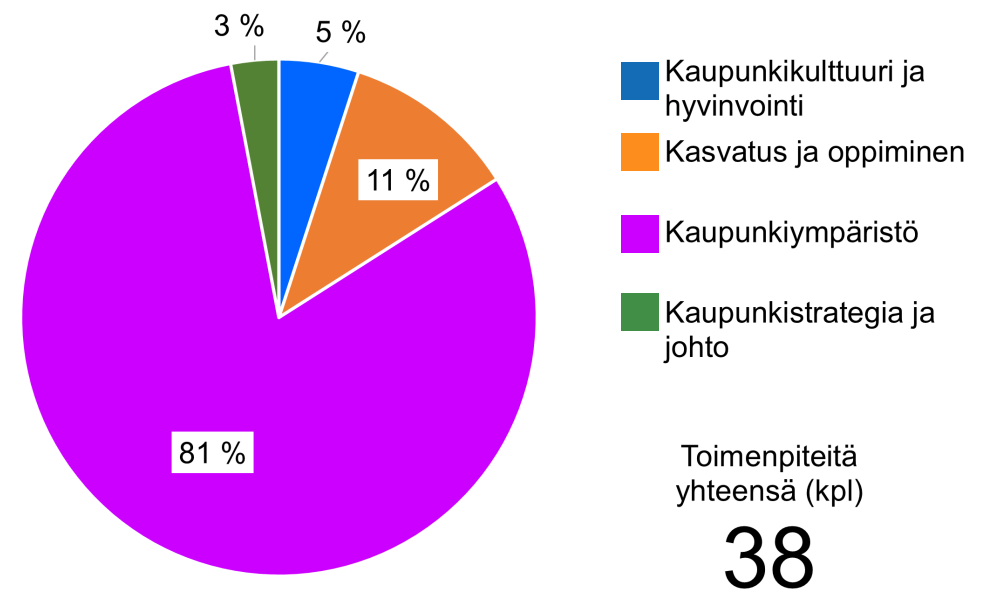
# MATERIAALIEN ELINKAARI JA KIERTOTALOUS

Rakennetulla ympäristöllä on ratkaiseva merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä, sillä rakennukset aiheuttavat kolmanneksen Suomen ilmastopäästöistä. Rakennusten elinkaaren aikaisista kasvihuonekaasupäästöistä rakennusmateriaalien osuus on merkittävä. Merkittäviä päästöjä aiheuttaa myös esirakentaminen.

Vantaa on kasvava kaupunki, jossa sekä rakennetaan että puretaan paljon. Puretun materiaalin uusiokäytön kehittämisellä voidaan vähentää liikenteen aiheuttamia päästöjä sekä kaupungille aiheutuvia kustannuksia. Kaupunki voi myös edistää jakamistalouden kehittämistä toimimalla mahdollistajana ja esimerkkinä omassa toiminnassaan.

Jätehuollon kehittämisessä korostetaan aiempaa enemmän kiertotalouden merkitystä jätteen synnyn ehkäisyssä.

Toimenpiteiden osuus toimialoittain



Toimenpiteiden eteneminen

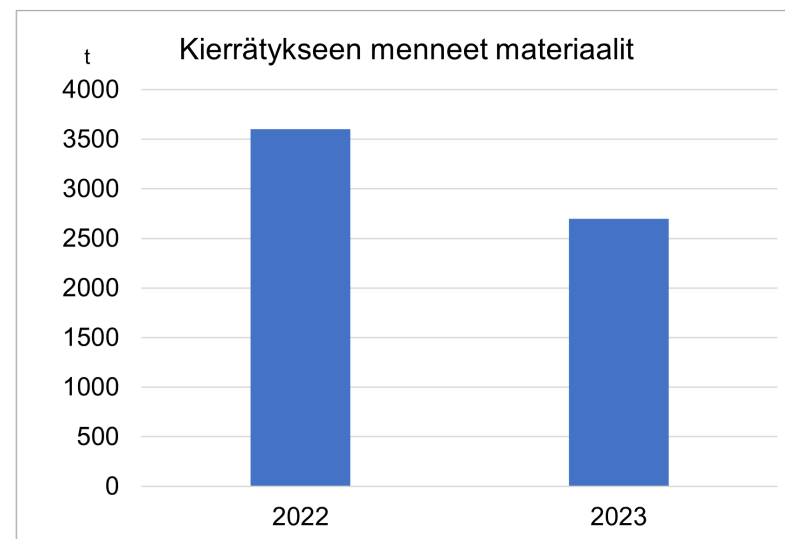




## Toimenpiteiden eteneminen raportointijaksolla:

- Vähähiilistä rakentamista on tavoitteen mukaan edistetty, joskin haastava markkinatilanne on asettanut tälle hidasteita. Maanluovutuksen yhteydessä ja kilpailuissa on vaadittu puurakentamista, vähähiilistä rakentamista ja energiatehokkuutta.
- Rakennushankkeeseen ryhtyviä on ohjattu ja hoksautettu tilatehokkuuteen, muuntojoustavuuteen ja monikäyttöisyyteen rakennusten käyttötarkoitukseluokat huomioon ottaen. Infrarakentamisen hiilijalanjälkeen on pureuduttu pilotoimalla hiililaskuria Ratikan infra-hankkeissa.
- Jakamistalouden edellytyksiä on parannettu kirjastoissa kehittämällä esinelainausta.
- Koulujen kierrätys kuntoon -kampanjalla on kiinnitetty huomiota koulujen jätehuollon toimintaan ja kehittämiseen.

Tutustu resurssiviisauden tiekartan toimenpiteisiin tarkemmin Ympäristövahdissa: <https://urly.fi/3xW8>



# CIRCUIT-hankkeessa edistettiin Vantaan rakentamisen kiertotaloutta

Vantaa oli mukana vuosina 2019-2023 toteutetussa CIRCUIT-hankkeessa, joka keskittyi rakentamisen kiertotalouden edistämiseen. Kiertotalouden ratkaisuja olivat:

1. Rakennukset materiaalipankkeina
2. Olemassa olevan rakennuskannan käyttöön pidentäminen korjaamalla ja/tai käyttötarkoitusta muuttamalla
3. Purettavaksi suunnittelu ja joustava rakentaminen

Näihin teemoihin liittyen hankekaupungeissa Vantaalla, Lontoossa, Kööpenhaminassa ja Hampurissa tehtiin useita kokeiluja, joiden vaikuttavuutta arvioitiin ympäristö- ja kustannusmittareilla. Monet kokeilut osoittautuivat sekä ympäristön kannalta että elinkaarikustannuksiltaan kannattaviksi. Hankkeessa löydettyjä parhaita käytäntöjä integroidaan Vantaan resurssiviisauden tiekarttaan sekä rakentamisen ja maankäytön prosesseihin kuten kaavoitukseen, tontinluovutukseen, rakennusten suunnitteluun ja rakentamisen hankintojen kriteereihin.

Kiertotalouden edistämiseksi Vantaa on myös ollut mukana valtakunnallisen kiertotalouden green dealin valmistelussa. Resurssiviisas rakennettu ympäristö on yksi green dealin suunnitelluista muutosalueista, jossa kaupungeilla on suuri rooli sekä oman rakentamisen että toimijoiden ohjaamisen kautta.

Kuva: CIRCUIT-hankkeen lopputapahtuma Kööpenhaminassa 25.9.2023. Tiina Haaspuro, HSY.



# Kohti hiilineutraalia rakentamista

Avoimen innovaation edistäminen rakennetussa ympäristössä -hanke on tuottanut runsaasti lupaavia tuloksia ympäristökestävyyden edistämisessä. Projektin avulla Vantaa tukee hiilineutraalin rakentamisen tavoitteita ja edistää yritysten innovaatiokehittämistä. Hankkeen kohderyhmiä ovat yritykset, jotka tarjoavat pilottivalmiita ratkaisuja rakennetun ympäristön kokonaisuudessa erityisesti liittyen kiertotalouteen, vähähiiliseen rakentamiseen, luonnon monimuotoisuuteen ja kaupunkilaisten osallistamiseen.

Uusia innovaatioita ja yhteistyömalleja tarvitaan rakennusalan kehittämisessä ja hiilineutraalin tulevaisuuden rakentamisessa. Hanke on edistänyt tiivistä yhteistyötä rakennusalan toimijoiden, tutkimuslaitosten ja kaupunkien välillä. Yhteistyön avulla on syntynyt uusia innovaatioita ja liiketoimintamalleja, jotka tukevat kiertotaloutta rakennetussa ympäristössä.

Lisätietoa: <https://business.vantaa.fi/fi/hankkeet/hanke/avoimen-innovaation-edistaminen-rakennetussa-ymparistossa-innovaatioista-kaytantoon>

## innokaupungit



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund



**Euroopan unionin  
osarahoittama**



# Kierrätyskeskuksen kautta moni tavara saa uuden elämän

Kierrätyskeskus tuottaa Vantaan kaupungille uudelleenkäytön palveluita. Yhteistyön tavoitteena on mahdollistaa luonnonvarojen riittävyyttä ja kestäväää elämäntapaa Vantaalla. Kierrätyskeskuksella on Vantaalla myymälät Porttipuistossa ja Myyrmäessä sekä suurmyymälä Koivukylässä. Tavaroita voi Vantaan alueella lahjoittaa myös Boksi-lahjoituspisteisiin, jotka sijaitsevat Jumbon ja Myyrmannin kauppakeskuksissa sekä Helsinki Outletissa. Lisäksi Vantaan alueella kiertää säännöllisesti Kierrätyskeskuksen keräysauto.

Vuonna 2023 Vantaalla sijaitsevien myymälöiden kautta uudelleenkäyttöön saadun tavaran luonnonvarasäästö oli 17,3 miljoonaa kiloa. Vältettyjen hiilidioksidipäästöjen määrä on 6,2 miljoonaa kiloa.

Kierrätyskeskuksen toimintaan kuuluu myös ympäristökasvatus. Ympäristökoulu Polku tuotti Vantaan kaupungille kestävyyskasvatuksen palveluita osana Vantaan kulttuuripolkua. Ympäristökoulu Polun järjestämiä tilaisuuksia oli kaikkiaan 30 ja niihin osallistui 1590 alakoululaista.

<https://kierratyskeskus.fi/vastuullisuusraportti/#vast-rap>

<https://polkuedu.fi/vantaan-kulttuuripolun-oppitunnit/>

Kuva: Kierrätyskeskus



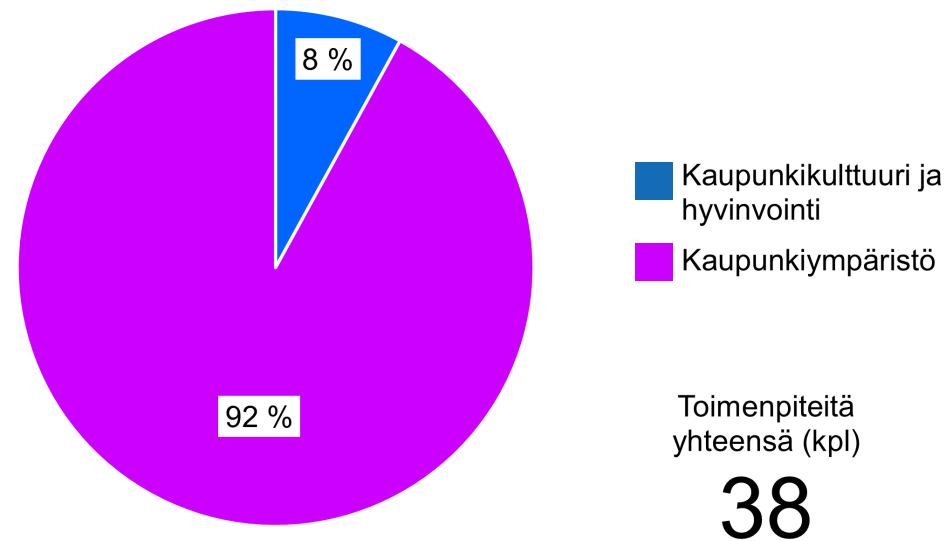


# MONIMUOTOINEN LUONTO

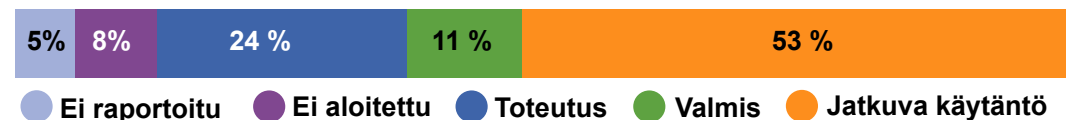
Luonnon monimuotoisuus on elinehto lajien säilymiselle ja myös välttämätöntä ihmisen hyvinvoinnille. Rikas luontoympäristö tuottaa tärkeitä ekosysteemipalveluita, kuten pölytystä, ilmaston säätelyä ja hiilen sidontaa, puhdasta vettä, tulvasuojaa sekä virkistyspalveluita. Vantaalta löytyy vielä laajojakin metsäalueita samoin kuin erilaisia vesiympäristöjä, etenkin puroja, jotka nekin ovat erityisen arvokkaita luonnon monimuotoisuudelle.

Suurimpia uhkia luonnon monimuotoisuudelle ovat ihmistoiminnan aiheuttama elinympäristöjen häviäminen ja pirstoutuminen, ekologisten yhteyksien katkeaminen sekä elinympäristöjen laadun heikentyminen, vieraslajien aiheuttama kilpailu, ilmastonmuutos sekä ekosysteemien toiminnan heikentyminen. Vantaan tiivistyvässä kaupunkirakenteessa on tärkeää suojella luontoa myös kulumiselta.

Toimenpiteiden osuus toimialoittain



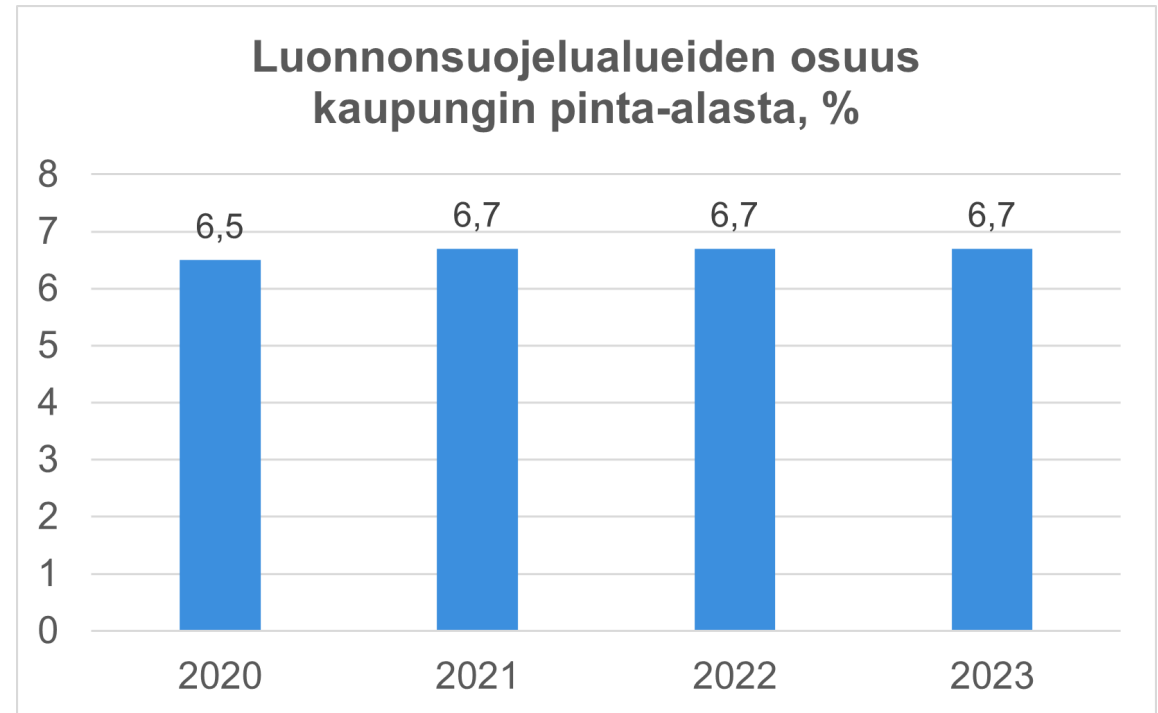
Toimenpiteiden eteneminen



## Toimenpiteiden eteneminen raportointijaksolla:

- Tavoitteiden mukaisesti luonnon monimuotoisuutta lisätään, suojellaan ja vahvistetaan Vantaalla suunnitelmallisesti. Vantaa haluaa parantaa alueensa luonnon monimuotoisuutta ja olla tulevaisuudessa luontopositiivinen. Työn pohjaksi laadittu suunnitelma on valmistunut ja työn organisointi on alkanut. Kehitteillä on kokonaisheikentymättömyyden malli osana Luontopositiivinen Vantaa 2030 -toimintasuunnitelmaa.
- Kaupungin ekologisten verkostojen selvitys on valmistunut.
- Luontokartoitusten tahti on kiihtynyt ja tavoitteena on tehdä luontotyyppikartoituksia suuralue kerrallaan. Laajoja selvityksiä on tilattu Kivistön alueelle vuodelle 2024.
- Luontokartoitukset ja luontotiedon koonti on aloitettu vuonna 2024 rauhoitettaville alueille Vaskivuori ja Linnanmetsä (Linnanmetsän luontoselvitys tehty konsulttityönä v. 2023).
- Vieraslajisuunnitelman suunnittelu on aloitettu.

Tutustu resurssiviisauden tiekartan toimenpiteisiin tarkemmin Ympäristövahdissa: <https://urly.fi/3xVW8>



### Hoidossa olevat arvoniiht

kpl	ha
<b>2</b>	<b>32 092</b>

### Kaupungin vieraslajitalkoot

kpl	osallistujat
<b>5</b>	<b>25</b>



# Tavoitteena luontopositiivinen Vantaa vuonna 2030

Kaupunkirakenteen ja ympäristön palvelualueen tavoitteeksi kirjattiin vuonna 2023 “Vantaa on luontopositiivinen kaupunki 2030”. Tavoitteen saavuttamiseksi kaupunki tilasi Ramboll Oy:ltä kokonaissuunnitelman, jota laadittiin yhteistyössä kaupungin asiantuntijoiden kanssa. Työn tuloksena syntyi raportti “Luontopositiivinen Vantaa 2030 -toimintasuunnitelma” jatkotoimenpiteineen.

Vantaan tavoitteena ei ole vain pysäyttää luontokatoa, vaan mennä vielä siitäkin pidemmälle, eli parantaa luonnon tilaa nykyisestä. Vantaalla tehdään jo nyt paljon tärkeää työtä luonnon hyväksi. Luontoarvot ja ekologiset yhteydet huomioidaan osana kaupunkisuunnittelua sekä kaupungin metsä- ja puistoalueiden hoidossa. Muokattuja luontoalueita on ennallistettu kohti luonnontilaa esimerkiksi Keimolan Isosuolla.

Luontopositiivisuuden tavoitteeseen voidaan päästä muun muassa lisäämällä lähivihreää ja kasvillisuutta rakennetussa ympäristössä ja ottamalla käyttöön maankäytön kokonaisheikentymättömyyden malli. Luontopositiivisuuden tavoitteeseen pääseminen edellyttää ajattelutavan muutosta koko kaupunkiorganisaatiossa ja mukaan tarvitaan myös asukkaat, yhteisöt ja yritykset.

**Kuva: Vantaan henkilöstöä hahmottelemassa Luontopositiivista Vantaata työpajassa 10.10.2023. Ramboll**





# Kokonaisheikentymättömyyden malli avuksi maankäytön suunnitteluun

Kokonaisheikentymättömyydessä ihmistoiminnan kokonaisvaikutus luonnolle ei aiheuta luonnon tilan heikkenemistä. Kokonaisheikentymättömyys saavutetaan toteuttamalla lieventämishierarkiaa, jossa aina ensin pyritään välttämään ja toisena lieventämään luonnolle koituvia haittoja. Aivan viimeisenä keinona, kun kaikki välttämiseksi ja lieventämiseksi on tehty, on haittojen ekologinen kompensointi. Ekologisessa kompensaatiossa tuotetaan hyödyttäviä luontoarvoja lisäämällä ja suojelemalla luonnon monimuotoisuutta toisaalla.

Vantaalla kokonaisheikentymättömyyttä maankäytön suunnittelussa tavoitellaan kokonaisheikentymättömyyden mallin avulla. Mallin avulla maankäytön suunnittelussa kyetään ottamaan entistä kattavammin huomioon luontoarvot sekä sovittamaan yhteen Vantaan kaupungin kannalta välttämättömien hankkeiden toteutuminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen niin, että hankkeiden haitat luonnolle pyritään ensisijaisesti välttämään tai lieventämään. Lopuksi välttämisen ja lieventämisen jälkeen hankkeesta luonnolle syntyvä haitta hyvitetään täysimääräisesti tuottamalla luontoarvoja toisaalla. Vantaan kokonaisheikentymättömyyden malli valmistuu vuoden 2024 aikana.

Kuva: Ilari Lehtinen





## Vehkalanmäkeä kunnostettu jo 5 vuotta

Vehkalanmäen rinnealue on merkitty Vantaan yleiskaavassa luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeäksi alueeksi. Alunperin maanläjitys- ja lumenkaatopaikkana toiminut alue on muotoutunut ajan saatossa korkeaksi täyttömäeksi.

Rinzeniittyjä alettiin ennallistaa, kunnostaa ja hoitaa jo keväällä 2020. Alue on kaikkiaan 10–12 hehtaarin suuruinen ja eri kohdilla elinympäristöä toteutetaan erilaisia hoitotoimenpiteitä. Avoimien paahdeniittyjen suurin uhka ovat luontainen umpeenkasvu eli sukkessio ja voimakkaasti lisääntyneet haitalliset vieraskasvit.

Ensisijaisena tarkoituksena on palauttaa joutomaa-alue riittävän avoimeksi ja paahteiseksi muun muassa mäellä edelleen vähälukuisena elävälle erittäin uhanalaiselle viheryökköselle (*Calamia tridens*). Vehkalanmäellä on tämän yöperhoslajin ainoa tunnettu esiintymä Vantaalla. Hoitotoimenpiteistä ovat luonnollisesti hyötyneet useat muutkin pölyttäjähönteiset kuten mesipistiäiset ja päiväperhoset. Alueella tarhataan myös kesymehiläisiä (*Apis mellifera*).

Alueen ennallistaminen alkoi pääosin vantaalaisten perhos- ja luontoharrastajien pienimuotoisena talkootyönä. Kunnostaminen on vuosien saatossa laajentunut ja sitä tehdään yhdessä WWF Suomen, yritysten, kaupungin yksiköiden ja luontoharrastajien kanssa. Isoja yhteistalkoita on järjestetty viisi ja pienimuotoisempia harrastajatalkoita ja muita työrupeamia noin 50. Vehkalanmäki sopisikin mainiosti paikaksi, jossa eri sidosryhmät voisivat opastetusti tehdä erilaisia luonnonhoitotöitä.

Vehkalanmäen lajistoa on seurattu systemaattisesti. Erilajisten kukkakasvien määrä on lisääntynyt räjähdysmäisesti. Etenkin päiväperhostoukille välttämättömät ravintokasvit ovat saaneet kasvutilaa erittäin haitallisen vieraslajin komealupiinin (*Lupinus polyphyllus*) väistyttyä niiden tieltä. Hoitotoimenpiteillä on lajin määrää saatu pudotettua n. 1/50 osaan alkutilanteesta. Alueen uusi hoitosuunnitelma vuosille 2025–2030 valmistunee vuoden 2024 aikana.

Kuva: Monimuotoinen paahderinne Vehkalanmäellä. Tomi Salin





# Vantaan luontojalanjälkeä selvitetty

Vantaa oli mukana keväällä 2024 alkaneessa hankkeessa, jonka päätavoitteena oli luontojalanjäljen laskenta vertailukelpoisesti kullekin hankkeeseen osallistuvalla kaupungilla. Käytetty laskentamenetelmä on Jyväskylän yliopistossa kehitetty yritysten luontojalanjälkimittari. Hankkeen aikana selvitettiin yhdessä kuntakohtaisen laskentamenetelmän haasteita ja kehitettiin menetelmää kaupunkinäkökulmaan sopivaksi.

Luontojalanjälkilaskennan avulla arvioitiin kaupungin toiminnan vaikutuksia maankäyttöön paitsi Suomessa myös maailmalla. Laskenta tarjoaa aivan uudenlaisen näkökulman luontohaittojen arvioimiseen, sillä tyypillisesti luontovaikutuksia on arvioitu paikallisella tasolla. Lopputuloksena saatiin luontojalanjäljen mittari, PDF-kerroin (potentially disappeared fraction of species). Tämä luontojalanjäljen mittari kuvaa sitä osuutta maailman eliölajeista, jotka ovat todennäköisesti vaarassa kuolla sukupuuttoon. Se siis mittaa kaupungin osuutta koko ihmiskunnan aiheuttamasta sukupuutosta.

Luontojalanjälkeensä selvitti Vantaa lisäksi 12 muuta kuntaa. Hankkeen toteutti Sitowise ja tulokset valmistuivat kesäkuussa 2024.



Kuva: Pixabay, ColiN00B



# Vantaa on ensimmäinen Itämerisitoumuksen tehnyt kunta

Toukokuussa 2024 Vantaan kaupunki teki ensimmäisenä kuntana Suomessa yhteistyösopimuksen Baltic Sea Action Groupin (BSAG) kanssa, jossa kaupunki sitoutui ottamaan uudistavan viljelyn periaatteet käyttöön hallinnoimillaan peltoalueilla. Kaupungilla on peltoalueita yhteensä lähes 800 hehtaaria. Samalla Vantaa osallistuu Carbon Action -tutkimushankkeisiin ja kouluttaa sidosryhmiään uudistavaan viljelyyn.

Sopimuksen mukaan Vantaan kaupunki tarjoaa peltojaan tutkimuskäyttöön peltomaiden biodiversiteettiä tutkivalle hankkeelle, joiden avulla saadaan lisää arvokasta tietoa maatalouden luontovaikutuksista. Tutkimuksessa mukana oleville lohkoilla viljelyssä huomioidaan luonnon monimuotoisuuden ohella myös kerääjäkasvit. Kerääjäkasvit ovat pääkasvin kumppaneita, jotka kylvetään varsinaisen viljelykasvin juureen sitomaan ja keräämään ravinteita ja möyhentämään maata.

Baltic Sea Action Group on voittoa tavoittelematon säätiö, jonka tehtävänä on suojella Itämerta, torjua luontokatoa ja hillitä ilmastonmuutosta laajassa yhteistyössä tutkijoiden, yritysten, päättäjien, viranomaisten ja viljelijöiden kanssa.

Kuva: Sakari Manninen



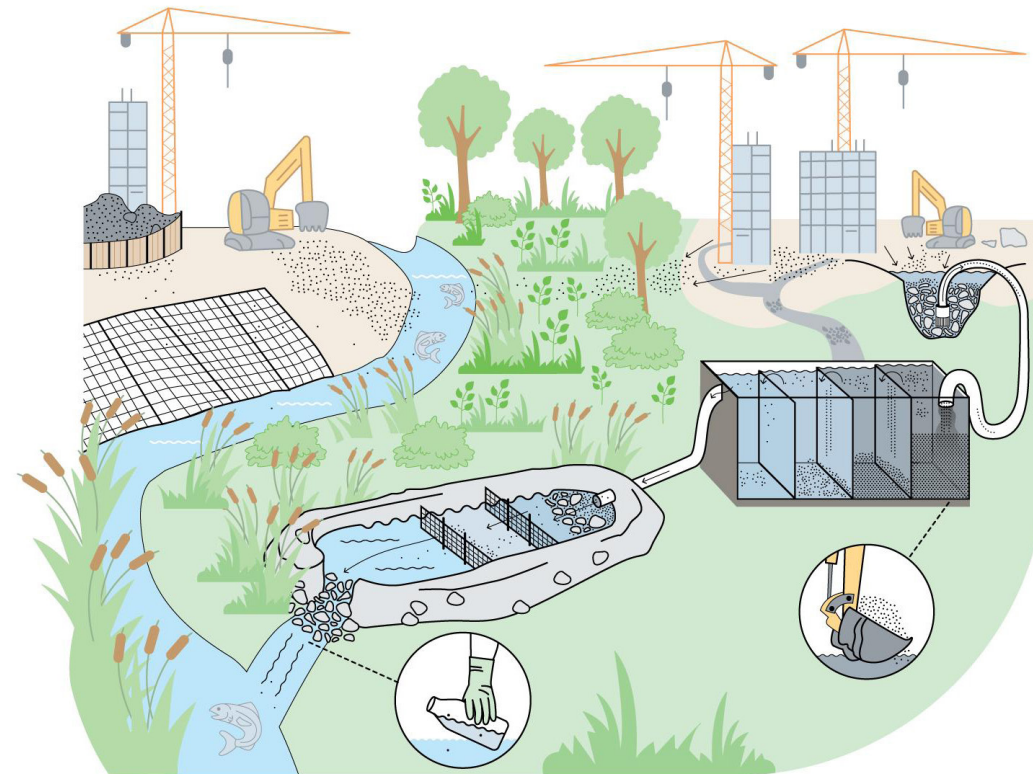


# Pääkaupunkiseudun työmaavesiohje päivitettiin

Pääkaupunkiseudun päivitetty työmaavesiohje on Helsingin, Espoon, Vantaan ja Kauniaisten ympäristönsuojeluviranomaisten sekä HSY:n laatima suositus työmaavesien hyvästä hallinnasta. Ohjeeseen kirjatulla toimenpiteillä pyritään siihen, että kaikilla työmailla työmaavesiä syntyy mahdollisimman vähän ja niiden laatu ympäristöön purettaessa on luonnonvesiä vastaava. Ympäristöön ei saa työmaavesien mukana päätyä ympäristölle haittaa aiheuttavia aineita. Myös roskien joutuminen ympäristöön on estettävä.

Työmaavesiohje koskee kaikkia rakentamis- ja saneeraustyömaita, joilla syntyy poisjohdettavia vesiä. Tällaisia ovat esim. maanrakennus-, johtolinja-, louhinta- ja talonrakennustyömaat. Työmaavesiohje yhtenäistää viranomaisvalvontaa ja tarjoaa rakennusurakan suunnittelijalle ja toteuttajalle tietoa.

Pääkaupunkiseudun työmaavesiohje korvaa vuonna 2013 teetetyt Helsingin kaupungin työmaavesiohjeen. Kunnat halusivat yhtenäistää käytäntöjään ja tämän takia tehtiin yksi yhtenäinen työmaavesiohje pääkaupunkiseudulle. Ohjeen julkistamistilaisuus oli 15.3.2024, minkä jälkeen ohje on otettu käyttöön pääkaupunkiseudun kunnissa.



Kuva: Kiira Koivunen, Mene Creative Oy





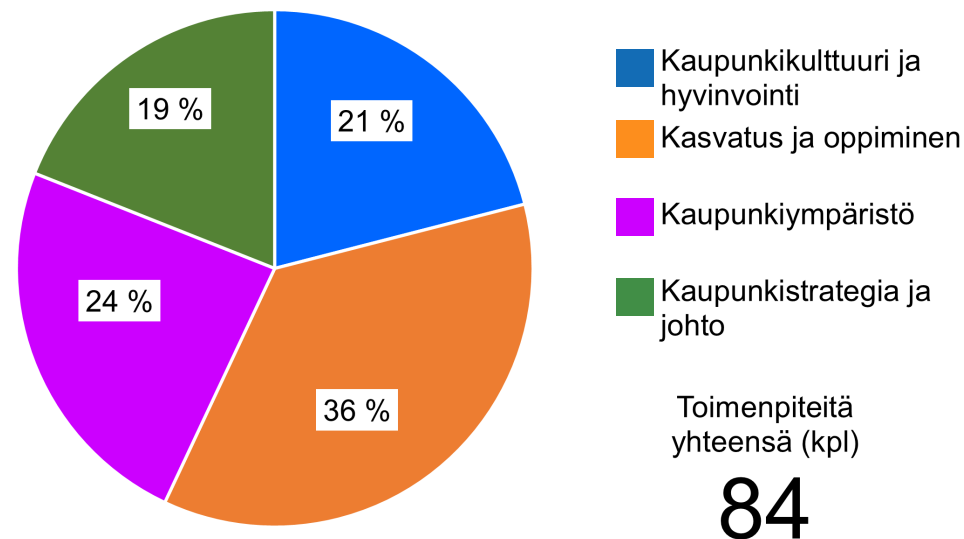
# VASTUULLINEN VANTAA

Vantaan ilmastotavoitteisiin pääseminen edellyttää, että kaupungin asukkaat, yritykset ja yhteisöt toimivat vastuullisesti.

Tässä kaupunkiorganisaatio voi toimia esimerkkinä, mahdollistajana, viestinviejänä sekä tuomalla esiin uusia tapoja toimia.

Viestinnällä ja vuoropuhelulla lisätään ilmastotoimien hyväksyttävyyttä ja avoimuutta.

Toimenpiteiden osuus toimialoittain



Toimenpiteiden eteneminen

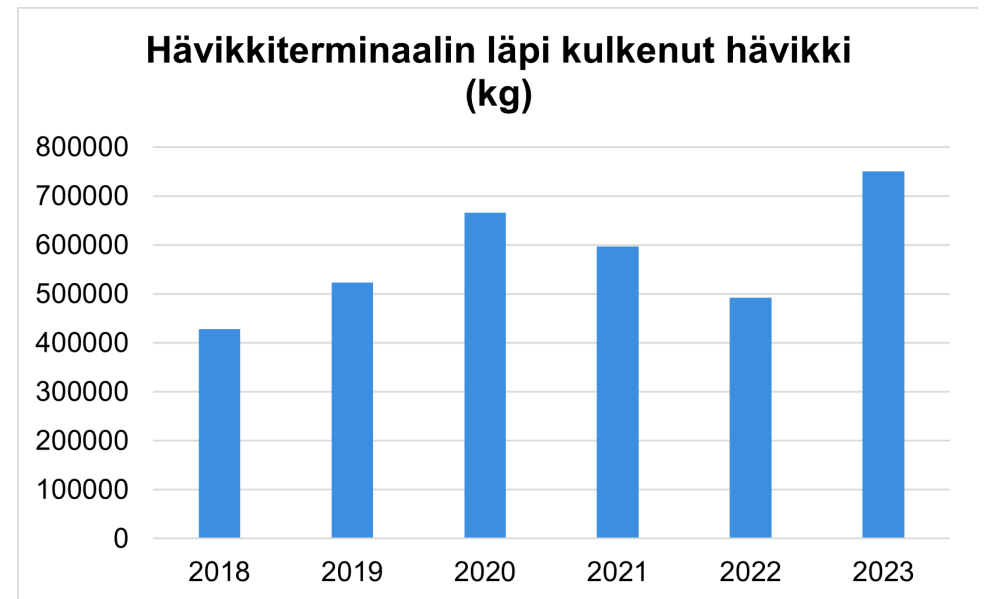


## Toimenpiteiden eteneminen raportointijaksolla:

- Tavoitteiden mukaan vantaalaisia kasvatetaan ja tuetaan kestävään elämäntapaan ja ympäristövastuullisuuteen. Kirjastoissa ja asukastiloissa on järjestetty ympäristö- ja vastuullisuustapahtumia. Lisäksi lähiluontoa käytetään päiväkotien ja koulujen oppimisympäristönä mahdollisuuksien mukaan.
- Ruuan ympäristövaikutuksien vähentämiseksi Yhteinen pöytä jatkaa toimintaansa. Vantaan ateriapalveluissa tehdään hiilijalanjäljen laskentaa.
- Kaupunkiorganisaation ympäristövastuullisuutta on edistetty ekotukitoiminnan avulla. Lisäksi kaupunkiympäristön Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä auditoitiin ensimmäisen kerran vuonna 2022.

Tutustu resurssiviisauden tiekartan toimenpiteisiin tarkemmin

Ympäristövahdissa: <https://urly.fi/3xW8>



# Lintuvuosi vaihtuu niittyjen teemavuodeksi

Vantaan luontoteemavuosien tavoitteena on lisätä kuntalaisten tietoisuutta ja kiinnostusta lähiluonnosta. Vuonna 2024 teemana ovat niityt. Kukkaniityt ovat maiseman kaunistuksia mutta myös elintärkeitä ympäristöjä pölyttäjille ja muille hyönteisille sekä suurelle joukolle muita eläimiä ja kasveja. Myös asukkaat ovat toivoneet niittyjä lisää ja ehdottaneet, että tienpientareiden sekä puistikkojen nurmialueiden niittokertoja myöhennettäisiin ja vähennettäisiin.

Teemavuosien myötä lähiluonto-opastoiminta on vakiintunut Vantaalla. Kesäajaksi palkattavat kaksi lähiluonto-opasta järjestävät retkiä lähiluontoon erilaisille ryhmille päiväkotii-ikäisistä seniorikansalaisiin. Vuonna 2024 teemavuoden retkiohjelmassa painottuvat niityt ja niillä elävät lajit.

Vuosina 2022 ja 2023 teemavuoden aiheena olivat linnut. Molempina vuosina järjestettiin muun muassa lintuaiheinen valokuvakilpailu. Kilpailukuvista koottiin kaikille avoimet näyttelyt Vantaa-infoihin Tikkurilaan ja Myyrmäkeen. Lisäksi järjestettiin linnunpönttötalkoita ja linturetkiä. Vantaan luontokoulu toteutti lapsille lintuaiheisia saturetkiä. Hieman vanhemmille oli tarjolla linturetkiä ja muuta lintuaiheista ohjelmaa. Myös Vantaan lastenkulttuuri otti lintuteeman mukaan muun muassa työpajatoimintaansa.

Kuva: Jarmo Honkanen





# Ekokompassi -ympäristöjärjestelmä ohjaa kaupunkiympäristön toimialan ympäristötyötä

Ekokompassi on ympäristöjärjestelmä, joka ohjaa organisaatiota järjestelmälliseen ympäristöasioiden kehittämiseen. Kaupunkiympäristön toimiala saavutti Ekokompassi-sertifikaatin syksyllä 2022 ja on sen jälkeen jatkanut ja kehittänyt ympäristöystävällisiä toimintatapoja sertifikaatin ylläpitämiseksi.

Vantaa on mukana Välkeryhmän toiminnassa ja toimii kuluvaan kaksivuotiskauden puheenjohtajana. Kauden teemana on vesi. Puheenjohtajan tehtäviin kuuluvat toimintasuunnitelman ja Rattailla-ohjelman päivittäminen sekä kokousten ja yhteisseminaarien ja webinaarien järjestäminen yhdessä työryhmän kanssa.



# Välkeryhmän avulla levitetään tietoisuutta ympäristöteemoista

Välke eli Uudenmaan ELY-keskuksen asettama Uudenmaan ympäristökasvatuksen ja -tietoisuuden edistämisyhmä on perustettu 2011 ja nimetty uudelleen kaudelle 2023–2025. Ryhmä koostuu 20 eri organisaation edustajista. Sen tavoitteena on lisätä ympäristökasvatustoimijoiden verkostoitumista ja tiedonvaihtoa sekä ympäristökasvatustyön näkyvyyttä Uudellamaalla myös laajemman yhteistyöverkoston toimin.

Vantaa on ollut mukana Välkeryhmän toiminnassa aiemmin ja vuonna 2023 ja se on valittu seuraavan kauden puheenjohtajaksi, vesiaiheisella teemalla. Tulevan kauden puheenjohtajan tehtäviin kuuluvat toimintasuunnitelman ja Rattailla-ohjelman päivittäminen sekä kokousten ja yhteisseminaarien ja webinaarien järjestäminen yhdessä työryhmän kanssa.



# Vantaan ympäristötyö tutuksi juhlavuoden julistenäyttelyssä

Vantaan kaupungin ympäristökeskus täytti 35 vuotta tammikuussa 2024. Pitkjänteistä ilmasto- ja ympäristötyötä esitellään julistenäyttelyssä, joka on esillä vuoden mittaan muun muassa Vantaa-infoissa. Näyttely on osa Vantaa 50 -juhlavuoden tapahtumia.

Näyttely valottaa Vantaan ympäristötyön historiaa ja kertoo kaupungin ympäristötavoitteista ja -toimista. Näyttelyn nimi ”6K – Kuudella kaistalla kestävyteen” viittaa kaupungin ilmasto- ja ympäristötyön suunnitelmaan, resurssiviisauden tiekarttaan, jossa

on kuusi osa-aluetta eli kaistaa: yhdyskuntarakenne ja liikkuminen, hiilineutraali energia, materiaalien elinkaari ja kiertotalous, monimuotoinen luonto, vastuullinen Vantaa sekä hiilinielut ja kompensointi. Näyttely kiertää vuoden 2024 aikana muun muassa Vantaa-infoissa, kirjastoissa ja kouluissa. Tiedot näyttelypaikoista löytyvät Vantaan tapahtumakalenterista.



# Suurten tytäryhtiöiden vastuullisuusohjelmat

Kaikissa Vantaan kaupungin suurissa tytäryhtiöissä valmisteltiin vuoden 2023 aikana uudet vastuullisuusohjelmat, joissa tunnistettiin yhtiöiden kannalta keskeisimmät vastuullisuuden osa-alueet. Vastuullisuusohjelmien taustalla ovat YK:n kestävän kehityksen tavoitteet ja ohjelmat toteuttavat kaupungin resurssiviisauden tiekarttaa.

Vastuullisuus liittyy keskeisesti kaupunkikonsernin tytäryhtiöiden perustehtäviin. Esimerkiksi Vantaan Energia Oy tarjoaa vantaalaisille edullista sähköä ja lämmitystä. VAV Yhtymä Oy puolestaan kohtuuhintaisia vuokra-asuntoja. Vastuullisuusohjelmista on johdettu yhtiöiden toiminnan kannalta keskeiset vastuullisuustavoitteet. Lisäksi yhtiöiden taloudellisten, toiminnallisten ja henkilöstöön liittyvien tavoitteiden saavuttaminen on samalla myös vastuullisuuden toteuttamista. Vuositavoitteiden toteutumista seurataan osavuosisiraportoinnin yhteydessä kolme kertaa vuodessa.

Kuva: Jyri Huhtala





# Food waste ecosystem -hanke edistää ruokahävikin vähentämistä pääkaupunkiseudun ravitsemispalveluissa

Vantaan elinvoimapaalvelut koordinoi EAKR-rahoitteista Food waste ecosystem - ruokahävikin vähentäminen ja hävikkiruoan hyödyntäminen -hanketta, jonka tavoitteena on luoda pääkaupunkiseudulle yhteinen kiertotaloutta tukeva hävikkiruoan ekosysteemi. Tavoitteena on vähentää erityisesti ravitsemispalveluissa syntyvän ruokahävikin määrää esimerkiksi parhaita käytäntöjä jakamalla, ja löytää ratkaisuja yli jääneen ruuan nykyistä tehokkaampaan hyödyntämiseen ihmisravinnoksi. Samalla kehitetään uusia liiketoimintamahdollisuuksia elintarviketejätteestä. Keväällä 2023 käynnistyneessä hankkeessa ovat mukana lisäksi Helsingin kaupunki, Luonnonvarakeskus ja Laurea-ammattikorkeakoulu.

Hankkeessa edistetään ruokahävikkiekosysteemin kehittämistä tiiviissä yhteistyössä keskeisten sidosryhmien, pääkaupunkiseudun ateriapalvelujen, yksityisten ravintoloiden, ruoka-aputoimijoiden ja kiertotalousyritysten kanssa jätehierarkian periaatteiden mukaisesti. Vantaalta yhteistyössä on mukana muun muassa Vantaan aterija- ja tilapalvelut, hävikkiterminaali Yhteinen pöytä ja yksityisiä ravitsemisalan yrityksiä.

Yksi keskeinen osatavoite hankkeessa on luoda pääkaupunkiseudulle toimintamalli ravitsemispalveluiden yli jääneen ruoan jakamiseksi ruoka-apuun. Kevään 2024 aikana pääkaupunkiseudulla suunniteltiin ja toteutettiin kokeiluja yli jääneen kouluruoan jakamiseksi ruoka-apuun. Pilotit tukevat pääkaupunkiseudun yhteisen toimintamallin rakentamista, sillä niissä kokeillaan uudenlaista yhteistyötä käytännössä ja kokemuksia voidaan hyödyntää myös muissa ravitsemispalveluissa pääkaupunkiseudulla ja muualla.



**Euroopan unionin osarahoittama**



Kuva: Hankkeen työpaja 18.4.2024. Heidi Nikula

## Työtä ruokahävikin vähentämiseksi

Vantaalla tehdään töitä, jotta ruokaa menisi hukkaan mahdollisimman vähän. Yksi tapa vähentää hävikkiä on ruokakasvatus. Lapsia ja nuoria opetetaan arvostamaan ruokaa ja ohjataan ottamaan sitä itselle sopiva määrä. Ruokapalveluiden tuottajat mittaavat hävikin määrää joka päivä.

Osassa Vantaan kouluista on toiminut malli, jossa koulun henkilökunnalla on mahdollisuus ostaa ylijäänyttä ruokaa. Ruokaa voidaan myös tarjota oppilaille seuraavana päivänä, esimerkiksi edellisen päivän perunoista voidaan tehdä paistettuja perunoita.

Ruusuvuoren koulussa oppilailla on mahdollisuus tulla ruokailemaan toisen kerran varsinaisen ruoka-ajan jälkeen. Näin linjastoon jäänyt ruoka saadaan nopeasti hyvään käyttöön.

Osa hävikin vähentämistä on myös entistä maistuvampien reseptien kehittäminen. Vantaalla on kehitetty maistuvampia reseptejä erityisesti kasvisruokiin, mikä tukee myös ruoan hiilijalanjäljen pienentämistä.

Kuva: Sercan Alkan





# Varhaiskasvatuksessa viljelyllä lisätään luontokosketusta ja ympäristökasvatusta

Varhaiskasvatuksessa otettiin vuonna 2022 käyttöön ympäristökasvatuksen työkortit, joissa kuvataan kuudessa eri teemassa niitä toimia ja raameja, joissa Vantaalla kasvatetaan lapsia kestävään tulevaisuuteen. Yksi korteista käsittelee päiväkotien mitä monipuolisempia viljelmiä ja sen tavoitteena on, että jokaisessa lapsiryhmässä on viljelytoimintaa osana pedagogiikkaa.

Useissa Vantaan päiväkodeissa onkin pitkät perinteet kasvien kasvattamisesta, osassa taas ollaan vasta-alkajia ja loput vielä suunnittelevat aloitusta. Alussa olevia autetaan ja vuoden 2024 alussa järjestettiin koulutus, jossa Kiirunatien ja Lauhatien toimintayksiköistä kasvattajat jakoivat puutarhan arjen vinkkejä muille. Koulutuksessa todettiin, että puutarhakasvatus tarjoaa erinomaisen välineen integroida ruokakasvatusta, ympäristökasvatusta ja lapsen osallisuutta päiväkotien pedagogiikkaan. Oman puutarhan salaattit maistuvat kaikille viljelijöille, kastelupuuhista pääsi innostumaan halukkaat ja vaikuttamaan pääsee kasvivalintojen kautta. Hitiksi on noussut myös pelkkä multalaatikko, jota saa kaivella ja katsella kastematojen elämää koko sulan maan ajan.

Puutarhakasvatus tarjoaa lapsille ja aikuisille jatkuvia oppimistilaisuuksia, jotka herättävät uteliaisuutta ja innostavat tutkimaan maailmaa. Puutarhassa kaikki on kokeilua, joten epäonnistumisia on turha pelätä.



Kuva: Sercan Alkan



# Kestävän tulevaisuuden osaamistavoitteet perusopetuksen käyttöön

Kestävän tulevaisuuden osaamistavoitteet jäsentävät perusopetuksessa toteutettavaa kestävyyskasvatusta ja nostavat esille velvollisuuden toteuttaa kestävyyskasvatusta kaikissa oppiaineissa osana opetussuunnitelman mukaista aineenopetusta. KETU-osaamistavoitteet muodostavat peruskoulun ajalle kestävyysosaamisen polun, jossa tietoja, taitoja ja osaamista syvennetään ja sovelletaan ikätasoisesti.

Vantaan kouluissa kestävyyskasvatusta toteutetaan erilaisin painoituksin. Osaamistavoitteiden avulla koulut huolehtivat, että kaikilla vuosiluokilla kestävyysosaamista syvennetään ja käsitellään eri näkökulmista. Osaamistavoitteisiin on kirjattu yhteydet opetussuunnitelman sisältöihin sekä linkkejä opetusmateriaaleihin, joita on koottu opettajien käyttöön. Osaamistavoitteiden rinnalle on tuotu myös erilaisia malleja, joiden avulla koko koulu voi yhteistyössä toteuttaa osaamistavoitteita. Näitä malleja on kestävä tulevaisuuden valinnaisaineet ja dialogit sekä ympäristökummi-malli.

KETU-osaamistavoitteet on laadittu yhteistyössä kestävä tulevaisuuden tutoropettajien, koulujen ekopedagogien ja aineopettajaryhmien kanssa. Osaamistavoitteet otetaan käyttöön elokuussa 2024, mutta ne ovat koulujen hyödynnettävissä lukuvuosisuunnitteluun jo huhtikuusta 2024 alkaen. Osaamistavoitteet on esitelty kaikkien koulujen johtoryhmille ja ekopedagoille keväällä 2024.

Kuva: Karoliina Mutanen





# Kestoa-hankkeessa lukion opiskelijat osallistuivat osaamiskampuksen kestävään suunnitteluun

Tikkurilan lukio on ollut mukana Varian, Turun, Stadian kanssa Opetushallituksen rahoittamassa Kestoa-hankkeessa. Hankkeessa on ollut tavoitteena ilmasto- ja kestävyysosaamisen integrointi oppiainekohtaisesti sekä laaja-alaisesti. Tavoitteena on ollut työkalujen antaminen tulevaisuusajatteluun ja kestävää kehitystä edistävään toimintaan yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan tasolla.

Hankkeessa keskityttiin Tikkurilan lukion naapuriin tulevan uuden koulukampuksen alueen kestävä ja ekologisen toiminnan kehittämiseen. Maantieteen opiskelijat selvittivät kuntalaisten, kuntatyöntekijöiden ja nuorten ajatuksia sekä toiveita tulevan kampuksen ympäristöstä. Äidinkielen opintojaksolaiset lukivat suomalaisen kirjallisuuden miljöökuvauksia sekä perehtyivät maantieteen opintojakson tutkimuksiin. Opiskelijoiden kirjoittamat tulevaisuutta visioivat ja menneisyyteen pureutuvat tekstit kiinnitetään luettavaksi ympäristöön, jolloin niistä on iloa kaikille ohikulkijoille. Visioissa koulun parkkipaikan päädyssä onkin suihkulähde, koriskenttä ja niitty. Kestävä tulevaisuuden visiointipolku siis!

Yhteiskuntaopin opiskelijat taas perehtyivät yritystoimintaan ja suunnittelivat alueen kestävä matkailua sekä kampuksen ekososiaalisesti kestävä yritystoimintaa, jossa lukion yrittäjyysopiskelijat voisivat olla yhteistyössä kampusalueen yrittäjien kanssa. Hankkeessa tehtiin yhteistyötä kampusalueen suunnittelussa mukana olevien kanssa ja yhteistyötä on tarkoitus jatkaa hankkeen loputtua.

Kuva: Sercan Alkan



# Ympäristövastuu ammattillisessa koulutuksessa

Vantaan ammattiopisto Variassa tuodaan ympäristövastuu systemaattisesti osaksi opetusta. Yhtenä keinona tähän on kuvata mitä alojen ympäristöosaaminen käytännössä tarkoittaa. Varian tavoitteena on, että osaamisen hankkiminen on ympäristövastuullista ja kestävää ja Variasta valmistuu ympäristöosaavia ammattilaisia, joilla on valmiuksia tehdä ratkaisuja tietoon ja kriittiseen pohdintaan perustuen.

Vuoden 2023 aikana ympäristöosaaminen kuvattiin kaikkien Variassa opettavien perustutkintojen toteutussuunnitelmiin. Opettajat ja osin myös opiskelijat kävivät tutkinnon osat läpi. Ammattitaitovaatimukset, osaamisen hankkiminen, työtehtävät ja näyttöjen sisällöt arvioitiin ympäristöosaamisen näkökulmasta. Näin saatiin konkreettinen kuvaus ympäristöosaamisesta, jota opintojen aikana hankitaan. Kuvauksissa huomioidaan muun muassa luonnonvarojen, energian ja materiaalin käyttö, oman alan keskeiset ympäristökysymykset, työvälineiden ja -laitteiden käyttö, ympäristömerkit, hiilikädenjälki ja toimialan tulevaisuusnäkökulmat. Varian toteutussuunnitelmat löytyvät ePerusteet-palvelusta.

Kuva: Anna Kepanen



## Rakennusalan perustutkinto, rakennustyömaalla toimiminen

Ympäristövastuu toteutuu tässä tutkinnon osassa siten, että opetellaan

- toimimaan siten, että energiaa ja luonnonvaroja ei hukata vaan luonnonvarojen käyttö on suunnitelmallista ja toiminta huolellista
- käyttämään materiaaleja ja aineita juuri sen verran kuin on tarpeen laadukkaan lopputuloksen kannalta
- suojaamaan materiaalit säältä
- pienentämään hukkaa mahdollisimman paljon
- uusiokäyttämään ja kierrättämään materiaaleja
- minimoimaan rakentamisesta aiheutuva liikenne: esimerkiksi tehtävien ketjuttaminen ja logistiikan suunnittelu
- hyödyntämään digitaalisuutta (esim. etäyhteydet, reaaliaikainen tiedon kerääminen ja pullonkauloiksi todettujen prosessien kehittäminen)
- käyttämään ja huoltamaan oikein ja taloudellisesti ajoneuvoja, koneita sekä laitteita (myös digivälineitä)

**YMPÄRISTÖVASTUU**



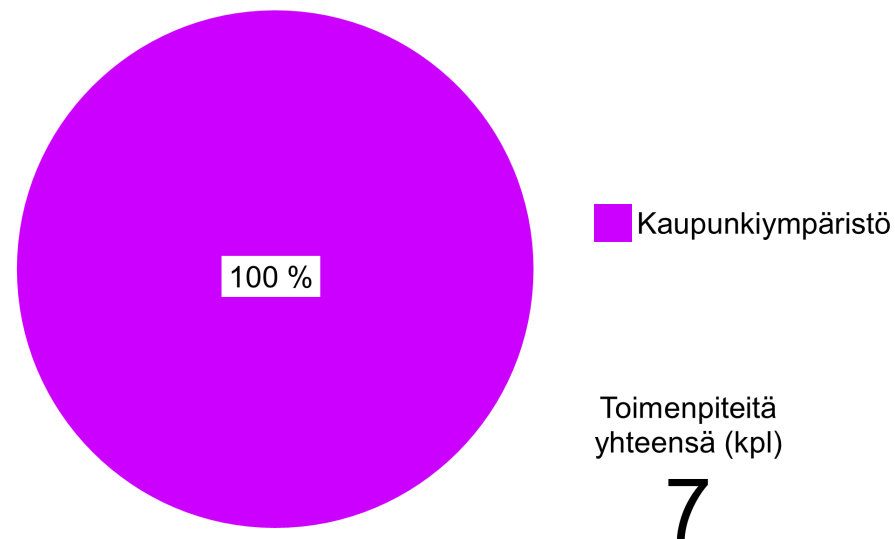


# HIILINIELUT JA KOMPENSOINTI

Hiilineutraalius tarkoittaa, että alueellisesti Vantaalla kasvihuonekaasupäästötase on nolla. Vantaan hiilineutraaliustavoitteessa päästöjä on vähennetty vähintään 80 prosenttia vuonna 2030 verrattuna vuoteen 1990. Loput 20 prosenttia voidaan sitoa kasvillisuuteen, maaperään ja puurakentamiseen tai kompensoida päästövähennystoimia muualla.

Hiilikädenjäljen huomioiminen on myös noussut esille. Mikäli päästövähennyksissä ylitetään 80 prosentin osuus, vähentää se tarvetta hankkia kompensatioita.

Toimenpiteiden osuus toimialoittain



Toimenpiteiden eteneminen



## Toimenpiteiden eteneminen raportointijaksolla:

- Vantaa on mukana Urbaanin hiilenkierron uudet arvoketjut (Hiiliketju) -hankkeessa, jossa tarkastellaan bioperäisen hiilidioksidin hyödyntämistä.
- On selvitetty kaupungin lentopäästöjen kompensointikeinoja ja mahdollisuuksia matkustamisen päästöjen vähentämiseksi.

Tutustu resurssiviisauden tiekartan toimenpiteisiin tarkemmin Ympäristövahdissa: <https://urly.fi/3xW8>

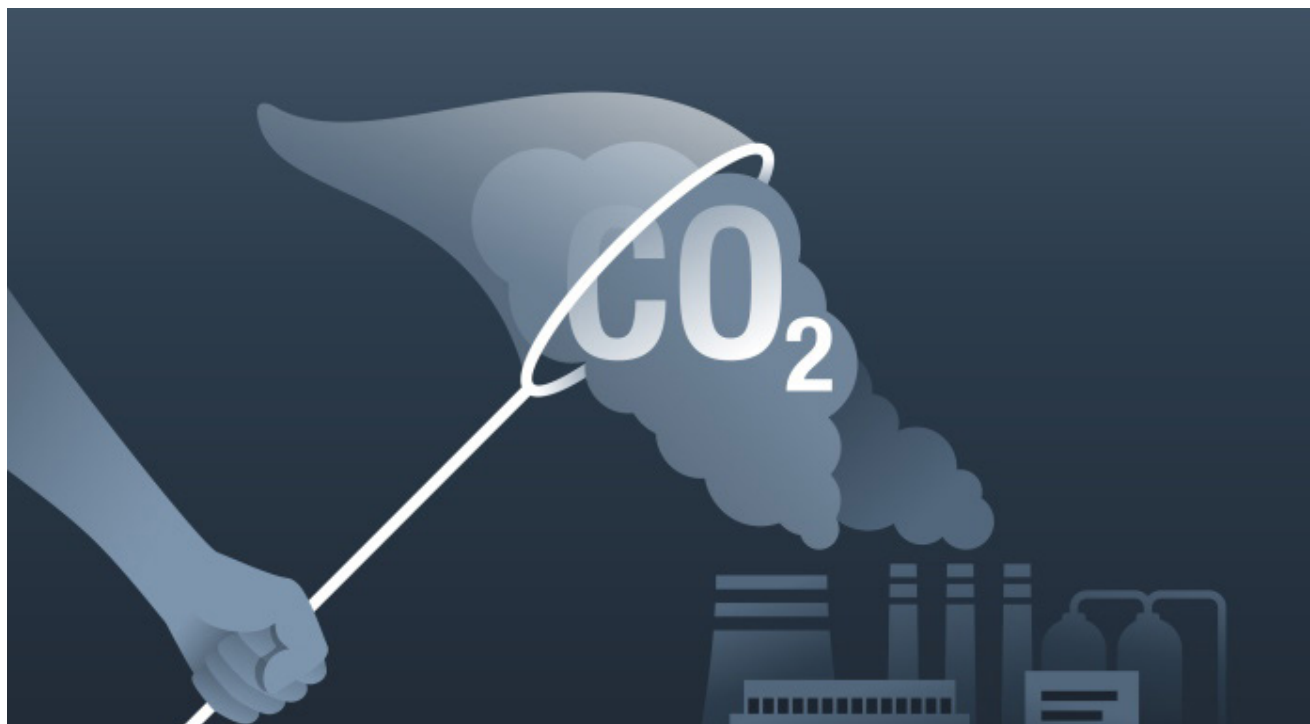
Kuva: Pekka Turtiainen

# Ratkaisuja hiilidioksidin talteenottoon ja hyödyntämiseen

Vantaa on mukana Urbaanin hiilenkierron uudet arvoketjut (Hiiliketju) -hankkeessa, jossa tarkastellaan bioperäisen hiilidioksidin hyödyntämistä. Hankkeessa kartoitetaan bioperäisen hiilidioksidin lähteitä ja hyödyntäjiä sekä ratkaistaan talteenottoon, puhdistukseen, varastointiin ja logistiikkaan liittyviä haasteita. Tavoitteena on myös luoda arvoketjuja ja tarkastella liiketoimintapotentiaalia sekä hyödyntämisen ympäristövaikutuksia.

Hanketta koordinoi Luonnonvarakeskus (Luke) ja muut tutkimuspartnerit ovat Teknologian tutkimuskeskus VTT, LAB-ammattikorkeakoulu ja LUT-yliopisto. Hankkeessa ovat Vantaan lisäksi mukana Espoon, Lahden ja Lappeenrannan kaupungit sekä useita kyseisten kaupunkien alueella toimivia yrityksiä arvoketjun kaikista eri vaiheista. Hankkeen kesto on 1.6.2023–31.5.2026 ja hankkeen rahoittaa Business Finland.

Lisätietoja: <https://www.luke.fi/fi/projektit/hiiliketju>



Kuva: Adobe Stock

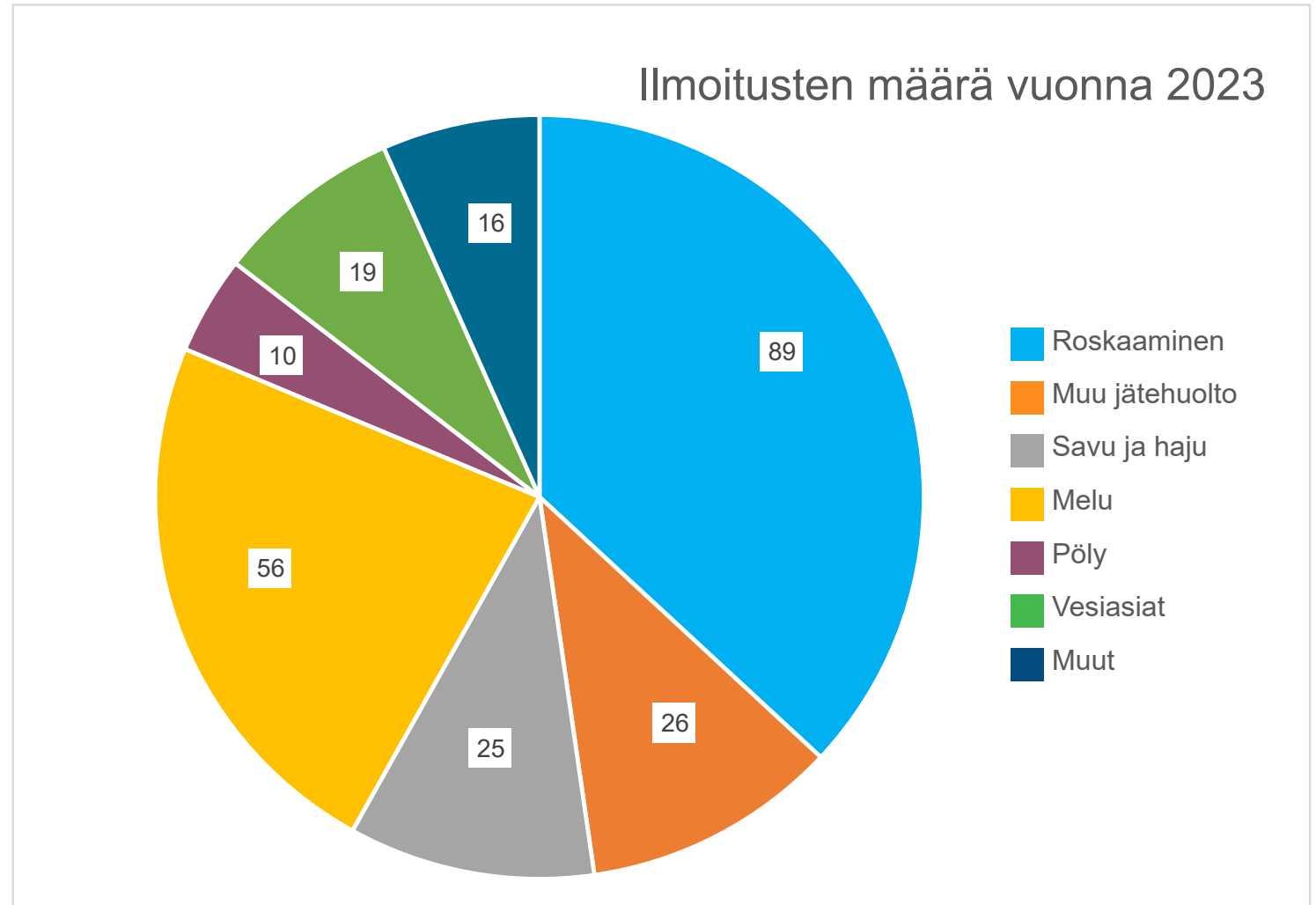


# LIITE 1 ILMOITUKSET YMPÄRISTÖHAITOISTA

Ympäristöhaittailmoituksia kirjattiin vuonna 2023 kaikkiaan 241 kpl, mikä on alle puolet siitä mitä edellisellä vuonna. Jätteitä koskevat ilmoitukset olivat edelleen suurimpana ryhmänä.

Roskaamisilmoituksia tuli 89 kpl ja kiinteistöjen jätehuoltoa koskevia ilmoituksia 26 kpl. Melu- ja savuhaittaa koskevien ilmoitusten määrä tippui noin puoleen edellisestä vuodesta. Nämä ovat usein kuitenkin työläitä vaatien paljon työaikaa.

Ilmoitusten kirjaamiskäytäntöä muutettiin vuoden 2023 alusta, joten määrät eivät ole täysin vertailukelpoisia aiempien vuosien kanssa. Ilmoitukset kirjattiin aiemman excelin sijaan ArcGisiin ns. jatkuvan valvonnan kohteina sisältäen asian ja metatietojen lisäksi myös paikkatiedon.



# LIITE 2 YMPÄRISTÖTILINPITO

## Ympäristötilinpito Vantaan kaupungilla

Kuntien ympäristötilinpidon laatimisen lähtökohtana on kauppa- ja teollisuusministeriön kirjanpitolautakunnan kuntajaoston yleisohje ympäristöasioiden kirjaamisesta ja esittämisestä kunnan tai kuntayhtymän tilinpidossa. Vantaalla seurattavat ympäristötilinpidon tulot, kulut ja investoinnit on määritelty kuutoskaupunkien kestävä kehityksen raportoinnin kehittämistyön yhteydessä.

Ympäristötilinpidossa on mukana Vantaan kaupungin toimialat.

### Vantaan ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit toiminnoittain

Vuonna 2023 Vantaan kaupunkiorganisaatiolla oli ympäristötuottoja 357 000 euroa. Eniten tuottoja tuli ilmastonsuojelun hankeavustuksista ja ympäristönsuojelun viranomaistehtävistä.

Ympäristökulut vuonna 2023 olivat lähes 27,8 miljoonaa euroa. Edellisten vuosien tapaan kuluista valtaosa oli ryhmän Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet kuluja, kuten ympäristötyöhön liittyviä henkilöstökuluja.

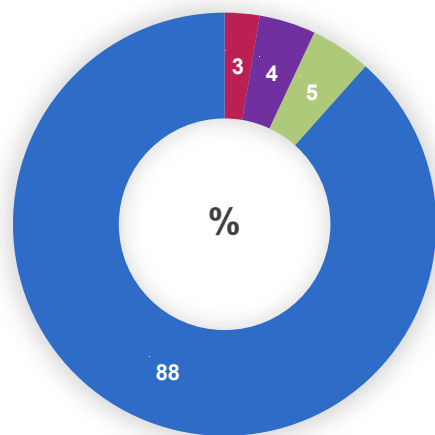
Ympäristöinvestoinnit olivat runsaat 8,9 miljoonaa euroa, joista valtaosa käytettiin ilmastonsuojeluun.

Kuva: Oliivia Ranta



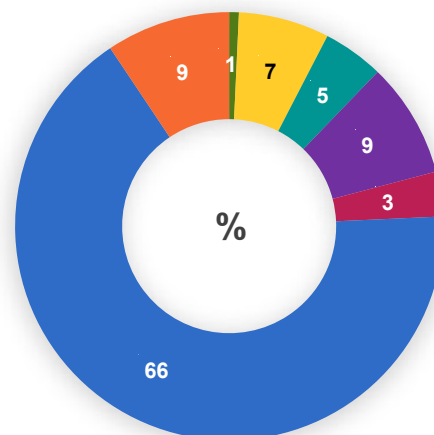
Toiminto	Tuotot 2023 (1 000 €)	Tuotot 2022 (1 000 €)	Kulut 2023 (1 000 €)	Kulut 2022 (1 000 €)	Investoinnit 2023 (1 000 €)	Investoinnit 2022 (1 000 €)
Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	10	40	184	167	0	71
Ulkoilmansuojelu	0	14	1 733	1 785	865	0
Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	0	0	1 163	1 029	0	0
Jätehuolto ja alueiden puhtaanapito	0	0	2 194	4 409	0	14
Maaperän ja pohjaveden suojelu	0	0	12	290	274	406
Melun ja tärinän torjunta	0	0	134	98	3	34
Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät	15	36	854	2 819	0	0
Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet	17	0	16 751	13 996	1 573	33
Ilmastonsuojelu	316	2 751	2 367	3 619	6 191	7 057
Ympäristötoiminta yhteensä	357	2 840	25 392	28 211	8 906	7 616
Verot, Investointien poistot	0	0	2 389	0	0	0
Kaikki yhteensä	357	2 840	27 781	28 211	8 906	7 616

Tuotot



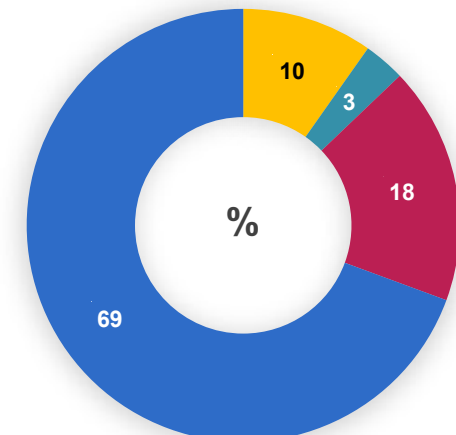
- Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu
- Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät
- Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet
- Ilmastonsuojelu

Kulut



- Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu
- Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely
- Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät
- Ilmastonsuojelu
- Ulkoilmansuojelu
- Jätehuolto ja alueiden puhtaanapito
- Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet

Investoinnit



- Ulkoilmansuojelu
- Maaperän ja pohjaveden suojelu
- Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet
- Ilmastonsuojelu



## Ympäristotaloudelliset tunnusluvut

Tuotot	2023	2022
Ympäristötuotot / toimintatuotot	0,2 %	1,0 %
Ympäristötuotot / asukas	1,4 €	11,7 €

Kulut	2023	2022
Ympäristökulut + poistot / toimintakulut + poistot	2,9 %	1,6 %
Ympäristökulut + poistot / asukas	112,3 €	116,2 €

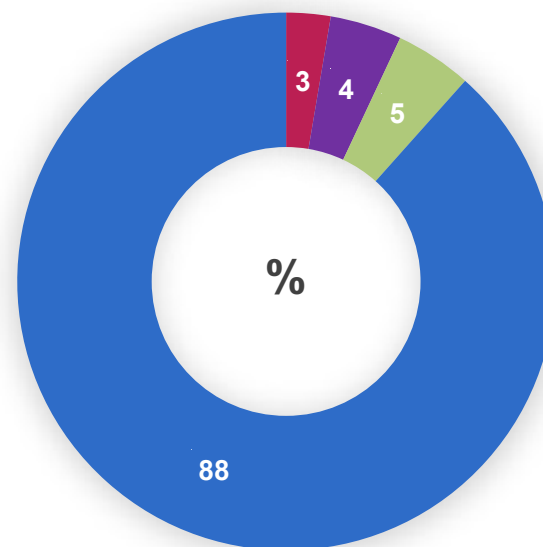
Investoinnit	2023	2022
Ympäristöinvestoinnit / kokonaisinvestoinnit	5,3 %	5,4 %
Ympäristöinvestoinnit / asukas	36,0 €	31,4 €

## Ympäristötuotot

Ympäristötuotoilla tarkoitetaan kuntaorganisaation toiminnasta saatuja tuloja, jotka liittyvät ympäristönsuojeluun. Niitä ovat esimerkiksi jätehuoltomaksut sekä ympäristön pilaajilta perityt kunnan suorittamien tai teettämien kunnostustöiden ja siivousten korvaukset sekä energiansäästöillä saadut toimenpiteet. Ympäristötuotto on tilikaudelle jaksotettu ympäristötulo.

Vuonna 2023 Vantaan kaupunkiorganisaation ympäristötuotot olivat 357 000 euroa. Ne kattoivat 0,2 prosenttia kaupungin kaikista toimintatuotoista. Ympäristötuottoja kertyi 1,4 euroa asukasta kohden.

## Ympäristötuottojen jakauma



- Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu
- Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät
- Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet
- Ilmastonsuojelu

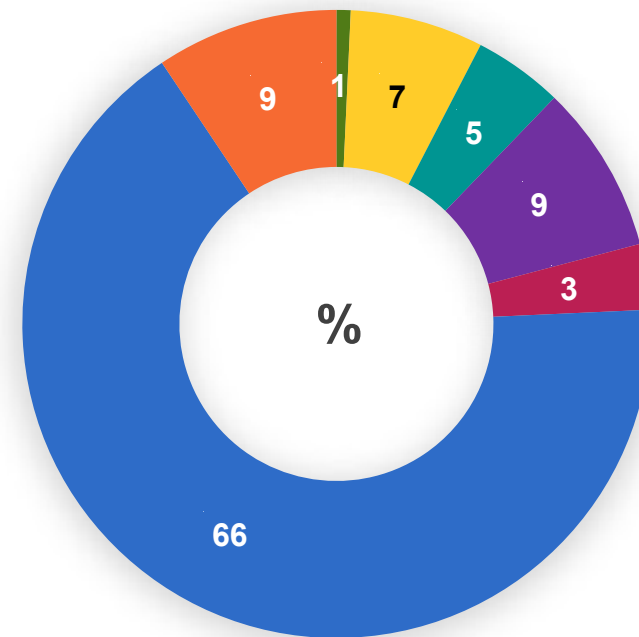
## Ympäristökulut

Ympäristökulujen kokonaissumma muodostuu tilikaudelle jaksotetuista ympäristömenoista ja ympäristöinvestoinneista tehdyistä poistoista tilikauden aikana. Ympäristömeno määritellään ympäristönsuojelutoimenpiteistä aiheutuneeksi menoksi. Ympäristömeno puolestaan aiheutuu toiminnasta, jonka tarkoituksena on tuottaa ympäristöhyötyjä tai ennaltaehkäistä, vähentää tai korjata ympäristöhaittoja, taikka parantaa tulevaa luonnonsuojelun tasoa ja edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä.

Ympäristönsuojelutoiminnan kulut esitetään yleiseurooppalaisen ympäristönsuojelutoimenpiteiden tilastoluokituksen mukaisesti soveltuvin osin.

Vuonna 2023 Vantaalla valtaosa kaikkiaan 27,8 miljoonan euron ympäristökuluista kertyi aiempien vuosien tapaan ryhmistä Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet, Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät sekä Ilmastonsuojelu. Ympäristökulut olivat 2,9 prosenttia kaupungin kaikista toimintakuluista. Ympäristökuluja kertyi 112,3 euroa asukasta kohden.

Ympäristökulujen jakauma ilman veroja ja investointien poistoa



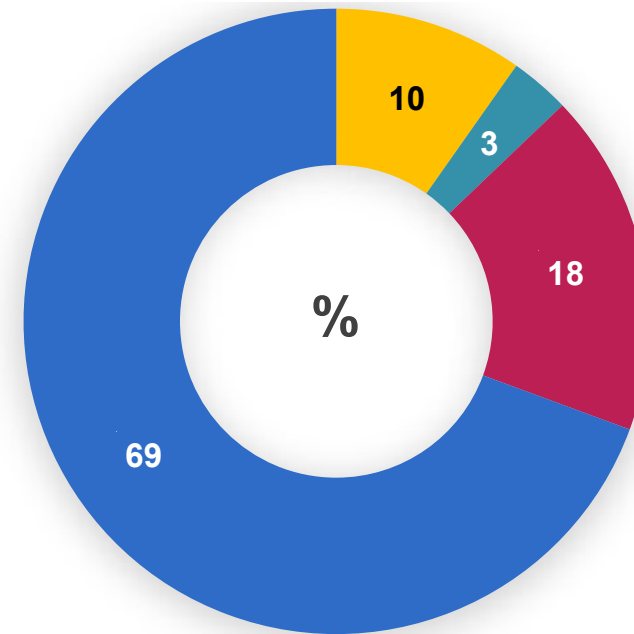
- Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu
- Ulkoilmansuojelu
- Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely
- Jätehuolto ja alueiden puhtaanapito
- Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät
- Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet
- Ilmastonsuojelu

## Ympäristöinvestoinnit

Ympäristöinvestoinnit ovat menoja, jotka syntyvät hyödykkeiden tuottamiseksi, ympäristöhaittojen ennaltaehkäisemiseksi, vähentämiseksi ja korjaamiseksi, tulevan ympäristönsuojelutason parantamiseksi ja luonnonvarojen kestävä käytön edistämiseksi hankitusta hyödykkeestä. Lisäksi investoinnin odotetaan tuottavan tuloa tai se on tarkoitettu käytettäväksi tuotannontekijänä kunnan hyödyke- ja palvelutuotannossa jatkuvasti usean tilikauden ajan ja hankintameno ylittää poistosuunnitelman mukaisen pienhankintarajan. Ympäristöinvestointien hankintamenoa vähennetään investoinnin tekemiseksi saadut rahoitusosuudet ja avustukset.

Vantaalla tehtiin ympäristöinvestointeja 8,9 miljoonalla eurolla. Eniten investoitiin ilmastonsuojeluun liittyviin toimenpiteisiin sekä maaperän ja pohjaveden suojeluun. Ympäristöinvestoinnit olivat 5,3 prosenttia kaupungin kaikista investoinneista. Ympäristöinvestointeja tehtiin 36,0 euroa asukasta kohden.

Ympäristöinvestointien jakauma



- Ulkoilmansuojelu
- Maaperän ja pohjaveden suojelu
- Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet
- Ilmastonsuojelu



## Ulkoilman suojelu

Kiinteistöt ja tilat -palvelualue sai tuloja noin 200 euroa. Muita tuottoja ulkoilman suojelusta vuonna 2023 ei ollut.

Vuoden 2023 ulkoilman suojelun kulut, noin 1,7 miljoonaa euroa, tulivat lähes kaikki kadut ja puistot -palvelualueen katujen kevätharjauksen ja pölynsidonnan henkilöstökuluista, palveluiden ostoista, aineista ja tarvikkeista sekä HSY:n kuntaosuudesta

Investointeja ulkoilman suojeluun oli 865 200 euroa.

## Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely

Vuonna 2023 ei ollut tuloja vesiensuojelusta ja jätevesien käsittelystä.

Valtaosa vesiensuojelun ja jätevesien käsittelyn vajaan 1,2 miljoonan euron kuluista koostui jätevesimaksuista kiinteistöt ja tilat sekä kadut ja puistot -palvelualueilla vuonna 2023.

Investointeja vesiensuojeluun ei vuonna 2023 ollut.

## Jätehuolto ja roskaantumisen

Jätehuollosta ja roskaantumisesta ei saatu tuloja vuonna 2023.

Jätehuollon kuluja oli vuonna 2023 yhteensä noin 2,2 miljoonaa euroa. Kulut koostuivat suurelta osin kierrätyskeskuksen maksuista ja jätteenkäsittelymaksuista.

Investointeja jätehuoltoon ja roskaantumiseen ei vuonna 2023 ollut.

## Maaperän ja pohjaveden suojelu

Vuonna 2023 maaperän ja pohjaveden suojelusta ei ollut tuottoja.

Kuluja kirjattiin 12 200 euroa.

Vuonna 2023 geoteknisiin maaperän kunnostuksen konsultti- ja konetöihin investoitiin 274 000 euroa.

## Melun ja tärinän torjunta

Melun ja tärinän torjunta ei tuonut tuottoja vuonna 2023.

Melun ja tärinän torjunnasta aiheutuneet kulut, lähes 134 000 euroa, muodostuivat vuonna 2023 konsultti- ja meluselvityksistä ja henkilöstökustannuksista.

Melun ja tärinän torjuntaan investoitiin 3 200 euroa vuonna 2023.

## Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu

Kaupunki sai tuloja vuonna 2023 luonnonsuojelusta ja maisemansuojelusta 9 500 euroa avustuksina Isosuon kunnostukseen ja lähiluonto-opashankkeeseen.

Luonnonsuojelun ja maisemansuojelun kulut, 184 300 euroa, muodostuivat vuonna 2023 pääasiassa henkilökustannuksista ja luontoon liittyvistä konsulttiselvityksistä.

Luonnonsuojeluun ja maisemansuojeluun ei kirjattu investointeja.

## Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät

Tähän ryhmään kuuluvia tuloja kertyi lähinnä ympäristönsuojelun viranomaistehtäviin liittyvistä lupamaksuista. Tulot olivat yhteensä 15 400 euroa.

Vuoden 2023 Ympäristönsuojelun viranomaistehtävien kulut olivat noin 854 000 euroa.

Investointeja ympäristönsuojelun viranomaistehtäviin ei ollut vuonna 2023.

## **Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet**

Muista ympäristönsuojelutoimista saatiin tuloja 16 500 euroa.

Ryhmän Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet kulut koostuvat pääasiassa henkilöstökuluista sekä ympäristökoulutuksen, -kasvatuksen ja -neuvonnan sekä ympäristöjohtamisen ympäristökuluista. Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet -ryhmään lasketuista lähes 16,8 miljoonan euron kuluista suurin osa on kasvatuksen ja oppimisen toimialan henkilöstömenoja.

Investointeja muihin ympäristönsuojelun toimenpiteisiin vuonna 2023 oli yhteensä noin 1,6 miljoonaa euroa.

## **Ilmaston suojele**

Ilmastonsuojelun tulot vuonna 2023 olivat 315 600 euroa, jotka koostuivat pääasiassa hankeavustuksista. Suuren tuloerän muodosti myös tilakeskuksen ESCO-hankkeiden energian-säästötoimien tuomat tulot.

Ilmastonsuojelun kulut, vajaat 2,4 miljoonaa euroa, muodostuivat vuonna 2023 muun muassa konsulttiselvityksistä ratikkaa varten. Lisäksi kuluja aiheuttivat myös ilmastotyöhön ja hankkeisiin kuuluneiden henkilöiden palkkakustannukset sekä palvelumaksut. Myös uusiutuvasta dieselin ja biokaasun hankinnasta aiheutui lisäkustannuksia.

Investointeja ilmastonsuojeluun vuonna 2023 oli noin 6,2 miljoonaa euroa.

## **Ympäristöverot ja ympäristövastuut**

Vuonna 2023 maksettiin ympäristöperusteisia polttoaine- ja sähköveroja yhteensä lähes 2,4 miljoonaa euroa.

# Vantaan kaupungin suurimpien tytäryhtiöiden ympäristötilinpito

Vuoden 2023 kaupungin tytäryhtiöiden ympäristötilinpidossa ovat mukana Vantaan Energia Oy, Vantaan Tilapalvelut Vantri Oy, VAV Yhtymä Oy, VTK Kiinteistöt Oy ja Mercuria kauppaoppilaitos Oy. Vertailuvuoden 2022 luvuissa ovat mukana Vantaan Tilapalvelut Vantri Oy sekä VTK Kiinteistöt Oy.

Vuonna 2023 mainituilla tytäryhtiöillä oli ympäristötuloja 137 900 euroa, menoja noin 61 miljoonaa euroa ja investointeja lähes 12,2 miljoonaa euroa.

Ympäristötuotot, -kulut ja -investoinnit	Tuotot 2023 (1 000 €)	Tuotot 2022 (1 000 €)	Kulut 2023 (1 000 €)	Kulut 2022 (1 000 €)	Investoinnit 2023 (1 000 €)	Investoinnit 2022 (1 000 €)
Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu	0	0	3	10	0	0
Ulkoilmansuojelu	0	0	6 255	128	8 074	0
Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely	0	103	3 346	53	0	0
Jätehuolto ja alueiden puhtaanapito	0	0	6 174	1 670	0	0
Maaperän ja pohjaveden suojelu	0	0	0	0	0	0
Melun ja tärinän torjunta	0	0	12	0	0	0
Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät	0	0	101	0	0	0
Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet	0	0	101	0	0	0
Ilmastonsuojelu	138	400	35 537	89	4 105	0
Ympäristötoiminta yhteensä	138	503	51 927	2 150	12 178	0
Verot, Investointien poistot	0	0	9 078	0	0	0
Kaikki yhteensä	138	503	61 005	2 150	12 178	0

## Ulkoilman suojelu

Vantaan Energia Oy käytti ulkoilman suojeluun lähes 3,5 miljoonaa euroa, kuluista suurin osa kohdistui ilmansuojelun kemikaaleihin. Vantaan energia myös investoi ilmasuojeluun hieman yli 8 miljoonaa euroa. Tuottoja ei ulkoilman suojelusta saatu.

## Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely

Vesiensuojelun noin 3,3 miljoonan euron kuluista 2,6 miljoonaa euroa liittyivät VAV yhtymä Oy:n jätevesien käsittelymaksuihin.

Investointeja tai tuloja ei vesiensuojelusta ja jätevesien käsittelystä ollut.



## Jätehuolto ja roskaantuminen

Jätehuollosta ja roskaantumisesta tytäryhtiöt eivät saaneet tuloja vuonna 2023. Myöskään investointeja ei ollut.

Jätehuollon kuluja oli vuonna 2023 vajaat 6,2 miljoonaa euroa. Kulut koostuivat suurelta osin jätteenkäsittelymaksuista.

## Maaperän ja pohjaveden suojelu

Tytäryhtiöillä ei ollut tuottoja, kuluja tai investointeja maaperän ja pohjaveden suojelusta.

## Melun ja värinän torjunta

Melun ja värinän torjunta ei tuonut tuottoja vuonna 2023 eikä investointeja tehty tytäryhtiöissä.

Melun ja värinän torjunnasta aiheutuneet kulut, 11 600 euroa, muodostuivat vuonna 2023 Vantaan Energia Oy:n toimenpiteistä.

## Luonnonsuojelu ja maisemansuojelu

VAV käytti vuonna 2023 vieraslajien poistoon 3 300 euroa. Tuloja tai investointeja luonnonsuojeluun ja maisemansuojeluun ei ollut.

## Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät

Ympäristönsuojelun viranomaistehtävistä ei kertynyt tuottoja eikä sen osalta tehty investointeja vuonna 2023.

Vantaan Energia Oy:ltä kului runsaat 100 000 euroa viranomaismaksuihin, laki- ja konsultointipalveluihin, tarkkailusuunnitelmiin, luvituksiin, todentamisiin ja jätekuonan ympäristövelvoitteisiin.

## Muut ympäristönsuojelutoimenpiteet

Tuottoja ja investointeja ei tehty vuoden 2023 aikana muihin ympäristönsuojelutoimenpiteisiin.

Vantaan Energia Oy, Vantaan Tilapalvelut Vantti Oy ja VTK Kiinteistö Oy ilmoittivat kuluina muita ympäristönsuojelutoimenpiteitä, kuten ympäristöjärjestelmien maksuja ja henkilöstökuluja yhteensä noin 500 000 euroa.

## Ilmaston suojelu

Vuonna 2023 Vantaan Energia Oy:llä oli ilmaston suojeluun liittyviä tuloja 137 900 euroa, jotka muodostuivat pääosin Business-Finlandin tuista hiilidioksidin talteenotto- ja varastointiratkaisujen (CCU) kehittämiseen.

Eniten kustannuksia muodostui ilmaston suojelusta Vantaan Energialle, joka käytti runsaat 35 miljoonaa euroa korvatessaan hiiltä ja maakaasua biopolttoaineilla. Muita pienempiä kuluja oli muun muassa VTK Kiinteistöt Oy:llä, joilla kuluja muodostui energiakatselmuksista ja energiatehokkuussopimuksen toimeenpanosta.

Mercuria kauppapilaitos Oy investoi aurinkoenergiaan vuonna 2023 runsaat 100 000 euroa. VTK Kiinteistöt Oy:ltä kului 4 miljoonaa muun muassa Isonmännyn päiväkodin lämmitysjärjestelmän muutoksiin, Jokuoman päiväkodin puurakentamisen ja aurinkoenergian ratkaisuihin sekä ilmanvaihto- ja jäähdytysjärjestelmäsaneerauksiin.

## Ympäristöverot ja ympäristövastuut

Vantaan Energia Oy maksoi vuonna 2023 ympäristöperusteisia veroja runsaat 9 miljoonaa euroa.

# LIITE 3 ILMASTOBUDJETTI 2024

Vantaa pilotoi ilmastobudjetointia ensimmäisen kerran vuoden 2024 talousarvion laadinnan yhteydessä. Pilotissa oli mukana kaupunkiorganisaatiosta toimitilajohtamisen palveluyksikkö sekä kadut ja puistot palveluyksikkö. Lisäksi erikseen oli tiedot kahdesta kaupungin tytäryhtiöstä, Vantaan Energialta ja VTK Kiinteistöt Oy:ltä.

Ilmastotoimien käyttötalousmenot- ja investointipilottiin kirjattiin ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen sekä kestävän liikkumisen edistämiseen liittyvien toimenpiteiden käyttötalouskulut ja investoinnit.

## Kaupunkiorganisaatio (toimitilajohtaminen, kadut ja puistot)

Ilmastotoimien käyttötalousuunnitelma	TA 2024 (1 000 euroa)	TS 2025 (1 000 euroa)	TS 2026 (1 000 euroa)	TS 2027 (1 000 euroa)
Ilmastomuutoksen hillintä	832	757	792	152
Ilmastomuutokseen sopeutuminen	200	210	210	210
Kestävän liikkumisen edistäminen	800	800	600	600

Investoinnit	TA 2024 (1 000 euroa)	TS 2025 (1 000 euroa)	TS 2026 (1 000 euroa)	TS 2027 (1 000 euroa)
Ilmastomuutoksen hillintä	10 295	12 460	13 550	15 360
Ilmastomuutokseen sopeutuminen	500	700	800	800
Kestävän liikkumisen edistäminen	17 179	99 940	179 940	183 690

## Tytäryhtiöt (Vantaan Energia Oy, VTK Kiinteistöt Oy)

Ilmastotoimien käyttötalousuunnitelma	TA 2024 (1 000 euroa)	TS 2025 (1 000 euroa)	TS 2026 (1 000 euroa)	TS 2027 (1 000 euroa)
Ilmastonmuutoksen hillintä	19 225	21 089	26 343	55

Investoinnit	TA 2024 (1 000 euroa)	TS 2025 (1 000 euroa)	TS 2026 (1 000 euroa)	TS 2027 (1 000 euroa)
Ilmastonmuutoksen hillintä	163 510	60 881	48 350	1 810
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen	-	300	30	841
Kestävän liikkumisen edistäminen	30	10	10	10



# LIITE 4 YMPÄRISTÖINDIKAATTORIT

## Yhdyskuntarakentaminen ja liikkuminen

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
Tiiviisti asutut alueet								
• Osuus YKR-ruuduista, joissa vähintään 20 asukasta/ha (%)	32,98	32	-	34	34,38	34,79	↑	positiivinen muutos
• Osuus YKR-ruuduista, joissa vähintään 50 asukasta/ha (%)	10,74	11	-		11,3	11,26	↑	negatiivinen muutos
• YKR-ruudut, joissa vähintään 20 asukasta/ha (kpl)	599	592	-	616	633	630	↑	negatiivinen muutos
• YKR-ruudut, joissa vähintään 50 asukasta/ha (kpl)	195	194	-		208	204	↑	negatiivinen muutos
• Asukkaiden määrä yli 20 asukasta/ha olevilla YKR-ruuduilla (kpl)	177 738	176 512	-	189 055	194 189	197 494	↑	positiivinen muutos
• Asukkaiden määrä yli 20 asukasta/ha olevilla YKR-ruuduilla suhteessa koko kaupungin väkilukuun (%)	80,11	80	-	81,19	81,95	82,17	↑	positiivinen muutos
Ilmasto-/hiilineutraalisuus selvitys tehty merkittävimmässä kaavakohteissa (%)	-	-	-	-	100	100	↑	positiivinen muutos
Palveluiden saavutettavuus 300 ja 700 metrin etäisyydellä (%)								
• Päiväkodit 300 m	61,2	59	-	59,6	58,68	58,2	↑	negatiivinen muutos
• Päiväkodit 700 m	89,8	89	-	90,5	90,22	89,9	↑	negatiivinen muutos
• Julkisen liikenteen pysäkki 300 m	98,1	87	92	88,6	98,6	98,6	↑	ei muutosta

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
• Julkisen liikenteen pysäkki 700 m	99,96	95	99,8	96,3	99,9	99,9	↑	ei muutosta
• Kaupunkipyöräasemat 300 m	-	40	42,1	44,4	42,5	46,1	↑	positiivinen muutos
• Kaupunkipyöräasemat 700 m	-	58	60,6	60,6	62,6	63,3	↑	positiivinen muutos
• Viheralueet 300 m	-	-	91,1	97,1	99,8	98,2	↑	negatiivinen muutos
• Viheralueet 700 m	-	-	96,6	97,3	100	100	↑	positiivinen muutos
• Koulut (peruskoululuokat 1-6) 300 m	14,3	27	-	11,8	15,61	17,3	↑	positiivinen muutos
• Koulut (peruskoululuokat 1-6) 700 m	53,2	-	-	41,9	55,92	59,2	↑	positiivinen muutos
• Päivittäistavarakaupat 300 m	38,4	34	37,7	36,6	36,8	37,1	↑	positiivinen muutos
• Päivittäistavarakaupat 700 m	77,4	74	78,1	76,1	77,3	78,4	↑	positiivinen muutos
• Kirjastot ja kirjastoautojen pysäkit 300 m	25,5	25	24,2	15,3	25,1	40,1	↑	positiivinen muutos
• Kirjastot ja kirjastoautojen pysäkit 700 m	70,9	67	69,6	40,1	71,4	88,1	↑	positiivinen muutos
Hulevesisuunnitelmat (kpl)	2	5	1	6	0	1	↑	positiivinen muutos
Rakennetut hulevesikohteet (kpl)	1	2	3	5	0	1	↑	positiivinen muutos

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
Kulkumuotojakauma								
• Henkilöautoa käyttävien osuus väestöstä (%)	45	-	-	-	-	42	↓	positiivinen muutos
• Joukkoliikennettä käyttävien osuus väestöstä (%)	20	-	-	-	-	20	↑	ei muutosta
• Pyörällä kulkevien osuus väestöstä (%)	7	-	-	-	-	7	↑	ei muutosta
• Kävellessä kulkevien osuus väestöstä (%)	27	-	-	-	-	30	↑	positiivinen muutos
• Kulkumuotona muuta käyttävien osuus väestöstä (%)	1	-	-	-	-	1	↑	ei muutosta
Liikennekäytössä olevat henkilöautot / 1000 asukasta	468	467	462	460	456	454	↓	positiivinen muutos
• Sähköautojen osuus autokannasta (%)	-	-	0,81	1,57	2,87	5,61	↑	positiivinen muutos
• Ladattavien hybridien osuus autokannasta (%)	-	-	3,26	5,18	6,76	8,53	↑	positiivinen muutos
• Kaasuautojen osuus autokannasta (%)	-	-	0,28	0,34	0,39	0,4	↑	positiivinen muutos
Pyöräliikenteen tavoiteverkon kriteerit täyttävien pyöriteiden pituus (m/as)	-	-	-	0,042	0,049	0,065	↑	positiivinen muutos
EU:n ilmanlaadun raja-arvojen ylitykset, hengitettävien hiukkasten (PM10) vuorokausiraja-arvon ylitysten määrä (kpl)	10	13	0	2	6	10	↓	negatiivinen muutos
Ilmanlaatu huono tai erittäin huono tunteja vuodessa	57	49	10	25	58	36	↓	positiivinen muutos



Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta
Melu, tieliikenne							
• Tieliikenteen melualueella LAeq 7–22 > 55 dB asuvien määrä	-	-	-	71 532	-	-	↓
• Tieliikenteen melualueella LAeq 22–7 > 50 dB asuvien määrä	-	-	-	52 477	-	-	↓
• Tieliikenteen melualueella LAeq 7–22 > 55 dB asuvien määrä, rakennuksessa hiljainen julkisivu	-	-	-	22 925	-	-	↓
• Tieliikenteen melualueella LAeq 22–7 > 50 dB asuvien määrä, rakennuksessa hiljainen julkisivu	-	-	-	17 994	-	-	↓
Melu, raideliikenne							
• Raideliikenteen melualueella LAeq 7–22 > 55 dB asuvien määrä	-	-	-	3 448	-	-	↓
• Raideliikenteen melualueella LAeq 22–7 > 50 dB asuvien määrä	-	-	-	5 285	-	-	↓
• Raideliikenteen melualueella LAeq 7–22 > 55 dB asuvien määrä, rakennuksessa hiljainen julkisivu	-	-	-	766	-	-	↓
• Raideliikenteen melualueella LAeq 22–7 > 50 dB asuvien määrä, rakennuksessa hiljainen julkisivu	-	-	-	1 060	-	-	↓
Melu, lentoliikenne							
• Lentoliikenteen melualueella Lden (päivä-ilta-yö) > 55 dB asuvien määrä	-	-	-	1 574	-	-	↓
• Lentoliikenteen melualueella Ln (yö) > 50 dB asuvien määrä	-	-	-	111	-	-	↓

EU:n meludirektiivin mukainen meluselvitys tehdään viiden vuoden välein.

## Hiilineutraali energia

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
Kasvihuonekaasupäästöt asukasta kohti (Kasvener) (kt CO <sub>2</sub> -ekv)	4,7	4,2	3,7	3,7	3,9	3,4	↓	positiivinen muutos
Lämmityksen päästöt yhteensä (1000 t CO <sub>2</sub> -ekv.)	456	374	318	356	393	358	↓	positiivinen muutos
Lämmityksen päästöt verrattuna vuoteen 1990 (%)	13	-8	-21	-12	-3	-12	↓	positiivinen muutos
Sähkön päästöt yhteensä (1000 t CO <sub>2</sub> -ekv.)	150	141	127	120	115	90	↓	positiivinen muutos
Sähkön päästöt verrattuna vuoteen 1990 (%)	-10	-15	-23	-28	-30	-46	↓	positiivinen muutos
Uusiutuvan energian osuus kaukolämmön tuotannosta (%)	2,9	18,7	28,6	20	20,4	17,1	↑	negatiivinen muutos
Aurinkosähkön tuotanto (MWh)	-	-	-	-	19 000	28 800	↑	positiivinen muutos
Yhdyskunnan sähkönkulutus yhteensä (Gwh)	1 988	1 981	1 913	2 031	2 019	-	↓	positiivinen muutos
Yhdyskunnan sähkönkulutus asukasta kohti (kWh/as/v)	-	8 474	8 064	8 491	8 315	-	↓	positiivinen muutos
• Asumisen ja maatalouden sähkönkulutus (GWh)	716	710	689	732	726	-	↓	positiivinen muutos
• Teollisuuden sähkönkulutus (GWh)	264	261	254	270	267	-	↓	positiivinen muutos
• Palveluiden ja rakentamisen sähkönkulutus (GWh)	1 008	1 008	-	1 029	1 026	-	↓	positiivinen muutos
Yhdyskunnan energiankulutus yhteensä (GWh)	5 609	5 582	5 431	5 537	5 478	-	↓	positiivinen muutos
Energiankulutus asukasta kohti (kWh/as/v)	24 583	23 876	22 892	23 149	38 188	-	↓	negatiivinen muutos

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
Kaukolämmön hankinta (GWh)	1 926	1 872	1 717	2 097	1 946	1 985	↑*	positiivinen muutos
Kaukolämmön tuotantotapaosuudet (%)								
• Maakaasun osuus	19,8	11,2	4,2	15,1	3,3	6	↓	negatiivinen muutos
• Hiilen osuus	32,3	20,3	7,3	17,8	20	14,8	↓	positiivinen muutos
• Öljyn osuus	0,0	0,1	0	0,3	1,4	0	↓	positiivinen muutos
• Sekajätteen osuus	44,4	46,7	55	44,5	53	59,4	↓	negatiivinen muutos
• Bioenergia	2,9	18,7	28,6	20	20,4	17,1	↑	negatiivinen muutos
• Turve	0,6	3,0	4,9	2,3	1,9	2,7	↓	negatiivinen muutos
Sähkön ominaiskulutus kaupungin kiinteistöissä (kWh/m <sup>3</sup> )	21,1	21,4	20,2	18,5	20,2	20,2	↓	ei muutosta
Lämmön ominaiskulutus kaupungin kiinteistöissä (kWh/m <sup>3</sup> )	40,3	38,4	35,3	47,5	42,5	42,2	↓	positiivinen muutos
Veden ominaiskulutus kaupungin kiinteistöissä (l/ m <sup>3</sup> )	-	129,9	117,2	126,5	124,8	131,2	↓	negatiivinen muutos
Yhdyskunnan jätevesikuormitus (g/asukas/vrk)								-
• Kokonaisfosforikuormitus (P)	-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	↓	ei muutosta
• Biologinen hapenkulutus (BHK)	-	1,53	1,25	1,18	1,83	1,75	↓	positiivinen muutos
• Kokonaistyyppikuormitus (N)	-	2,17	1,96	2,03	2,85	1,32	↓	positiivinen muutos
Jätevesiviemäriverkoston ylivuotoprosentti (%)	22,5	38	30	32	24,5	31	↓	negatiivinen muutos

\* mikäli tuotantotapa on vähäpäästöinen/uusiutuva



## Materiaalien elinkaari ja kiertotalous

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
Valmistuneiden puurakenteisten rakennusten määrä (kpl)	404	418	383	326	466	391	↑	negatiivinen muutos
Valmistuneiden puurakenteisten rakennusten osuus kaikista valmistuneista rakennuksista (%)	69	71	78	73	78	79	↑	positiivinen muutos
Valmistuneiden puujulkisivuisten rakennusten määrä (kpl)	399	417	388	312	464	379	↑	negatiivinen muutos
Valmistuneiden puujulkisivuisten rakennusten osuus kaikista valmistuneista rakennuksista (%)	69	71	79	69	78	77	↑	negatiivinen muutos
Purkukohteiden, joissa on tehty purkukartoitus, osuus kaikista purkukohteista (%)					70	30	↑	negatiivinen muutos
Purkukohteista kierrätykseen menneet materiaalit (t)					3615	2726	↑	negatiivinen muutos
Maankaatopaikalle viedyt maamassat (t)					1 523 790	616 317	↓	positiivinen muutos
Kaupungin omarakentamisen massat (t)					280 000	49 405	↓	positiivinen muutos
Timmi-järjestelmän piirissä olevat tilat (kpl)					1 114	1 142	↑	positiivinen muutos
Yhteiskäytössä olevat kaupungin virka-autot (kpl)					3	4	↑	positiivinen muutos
Täyssähköautot, joissa on yhteiskäyttösovellus (kpl)					3	4	↑	positiivinen muutos

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kotitalouksien sekajätteen koostumus %						
• Biojäte	36	-	-	36,4	-	-
• Kartonki	7	-	-	7,2	-	-
• Lasi	3	-	-	3,2	-	-
• Metall	2	-	-	2,8	-	-
• Muovi	15	-	-	13,5	-	-
• Paperi	6	-	-	8,9	-	-
• Puu	2	-	-	2	-	-
• Puutarhajäte	8	-	-	3	-	-
• Sekalaiset jätteet	14	-	-	15,1	-	-
• Sähkölaitteet ja akut	1	-	-	0,9	-	-
• Tekstiilit ja jalkineet	6	-	-	6,4	-	-
• Vaaralliset kemikaalit	0	-	-	0,6	-	-

Sekajätteen koostumustutkimus tehdään kolmen vuoden välein. Tavoiteltava kehityssuunta on vähentää sekajätteen määrää ja lisätä jätteiden erilliskeräystä.

## Monimuotoinen luonto

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
Luonnonsuojelualueiden osuus kaupungin pinta-alasta (%)			6,5	6,7	6,7	6,7	↑	ei muutosta
Luonnonsuojelualueiden osuus kaupungin maapinta-alasta (%)			6,5	6,8	6,8	6,8	↑	ei muutosta
Luonnonsuojelualueiden pinta-ala per asukas (m <sup>2</sup> /asukas)				67,6	66,7	65,4	↑	negatiivinen muutos
Kaupunkitasoiset luontoinventoinnit (kpl)					7	2	↑	negatiivinen muutos
Vähintään 80-vuotiaan metsän osuus kunnan maapinta-alasta (%)		7,79		9,85			↑	positiivinen muutos

## Vastuullinen Vantaa

Indikaattori	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Toivottu kehityssuunta	Toteutuma
Ympäristövastuullisuuden osallisuustoimenpiteiden määrä (kpl)			1	1	2	1	↑	negatiivinen muutos
Hävikkiterminalin läpi kulkenut hävikki (kg)	428 338	522 570,5	666 026	596 358,9	491 848	750 000	↓	negatiivinen muutos
Ruoka-apuverkoston tavoittamat vantaalaiset viikossa (kpl)		5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	↓	ei muutosta
Ympäristövastuukoulutusten määrä (kpl)		20	12	18	21	22	↑	positiivinen muutos
Ympäristövastuukoulutuksiin osallistuneet (kpl)		330	222	322	202	325	↑	positiivinen muutos
Ekotukihenkilöiden määrä (kpl)	478	533	589	625	647	671	↑	positiivinen muutos
Peruskoulutettuja ekotukihenkilöitä /100 kaupungin työntekijää				2,8	5,5	0,2	↑	negatiivinen muutos
Jatkokoulutetut ekotukihenkilöt /100 kaupungin työntekijää				1,9	1,6	2,73	↑	positiivinen muutos
Käytössä olevat ympäristöjärjestelmät (kpl)					2	2	↑	ei muutosta
Ympäristösertifioitujen oppilaitosten, koulujen ja päiväkotien määrä (kpl)	9	10	9	9	10	11	↑	positiivinen muutos





## **YHTEYSTIEDOT**

Kaupunkiympäristön toimiala  
Ympäristökeskus  
PL 8801  
01030 Vantaan kaupunki  
p. 09 839 231 26  
[www.vantaa.fi](http://www.vantaa.fi)