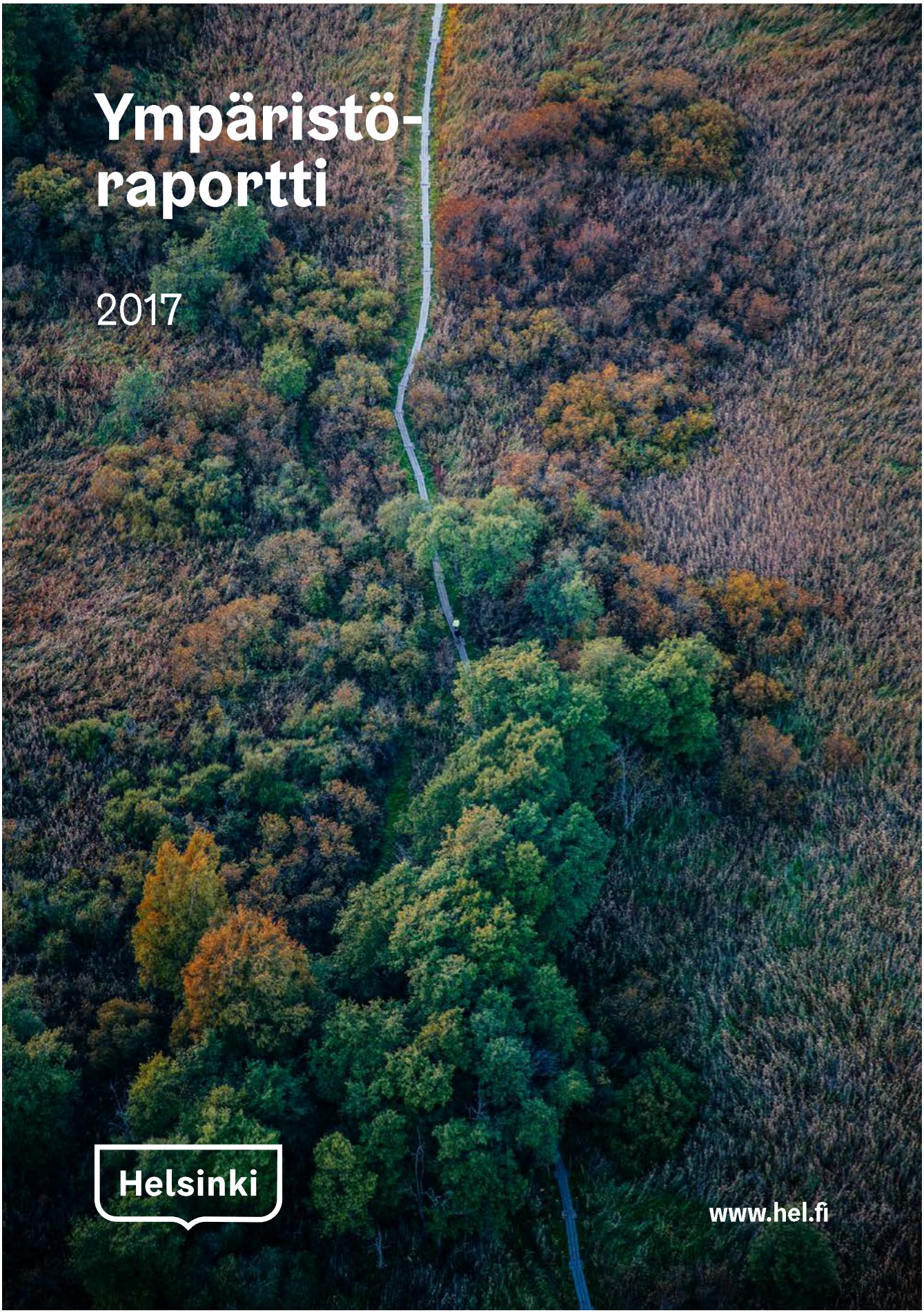
Ympäristö-raportti

2017



Helsinki

www.hel.fi

Helsinki

Sisällys

Apulaispormestarin katsaus

Tämä on ensimmäinen ympäristöraportti, jonka kesällä 2017 aloittanut kaupunginvaltuusto saa käsitelläkseen.

Ilmastonmuutoksen torjunta ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ovat valtavia haasteita, jotka vaativat päättäväisiä toimia kaikilla päätöksenteon tasoilla. Kaupungit ovat tässä avainasemassa. Uudella valtuustokaudella tehdään johdonmukaista ja kunnianhimoista työtä Helsingin ympäristön eteen. Helsingissä ympäristön tilaa raportoidaan systemaattisesti ja laajasti. Se on tärkeää, jotta voimme seurata, miten olemme kehittyneet ja saavuttaneet tavoitteitamme.

Helsingin uusi kaupunkistrategia on kunnianhimoinen ympäristötavoitteiden osalta. Olemme nostaneet rimaa ilmastotavoitteissamme selvästi: tavoittelemme hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä ja 60 prosentin päästövähennyksiä vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta. Hiilineutraaliustavoitetta aikaistettiin kerralla 15 vuodella.

Kaupunkiluonnon monimuotoisuus on vahvassa roolissa strategiassamme. Tulevina vuosina luonnon monimuotoisuutta lisätään metsissä, puistoissa ja kaikilla Helsingin viheralueilla. Metsäverkostoa vahvistetaan, vesien tilaa parannetaan, vaelluskalakantoja elvytetään ja Helsingille laaditaan oma merellinen strategia.

Syksyllä valtuusto teki päätöksen Kivinokan vanhan metsän suojelemisesta osana Luontolahjani Suomella kampanjaa.

Syksyllä 2016 hyväksyttyä uutta yleiskaavaa aletaan toteuttaa: kaupunkirakennetta kehitetään ympäristön ja ilmaston kannalta kestävään suuntaan, ja vähäpäästöisiin liikkumismuotoihin satsataan. Raidejokeri, Kruunusillat ja Kalasataman ja Pasilan raitiotie etenevät.

Työryhmän ehdotus kaupungin päästövähennysohjelmaksi on valmistunut. Siinä linjataan keinot ilmastotavoitteidemme saavuttamiseksi. Esimerkiksi Helsingin energiatehokkuusnormit ovat kansallista vähimmäistasoa kunnianhimoisemmat.

Tällä valtuustokaudella Helsinki toimii kunnianhimoisesti yhteisen ympäristömme tilan parantamiseksi. Se onnistuu parhaiten, kun onnistumisista ja kehityskohteista on saatavissa täsmällistä tietoa ja pitkän aikavälin seurantaa.

Itseäni raportissa ilahdutti eniten se, miten myönteisesti pääkaupunkiseudulla suhtaudutaan yhteiseen ympäristöömme. Noin 80 prosenttia helsinkiläisistä ja vantaalaisista painottaisi enemmän ympäristöä kuin talouskasvua, jos nämä joutuvat vastakkain ja lähes yhtä moni katsoo, että ympäristönsuojelu ja talouskasvu ovat mahdollisia myös samanaikaisesti. Ympäristömyönteisyys on kasvanut ja erityisen suurta se on nuorten joukossa.

Kiitos jokaiselle ympäristötyöhön ja raportointiin osallistuneelle!

Anni Sinnemäki
Kaupunkiympäristön apulaispormestari

Avainlukuja ympäristöstä 2017

yli **60 %**

helsinkiläistä on valmiita maksamaan korkeampia veroja tai maksuja, jos rahat suunnattaisiin luonnonsuojeluun, vesiensuojeluun, ilmastonmuutoksen torjuntaan tai ilmanlaadun parantamiseen

Kasvihuone-kaasu-päästöt ovat vähentyneet **24 %**

8 kokonaisvaltaista Smart & Clean -muutostekoa käynnistyi

Asukkaille jaettiin **25 300** kukkasipulia istutettavaksi puistoihin

Liikennöintiin tuli yli

50

uutta Euro 6 -päästörajan alittavaa linja-autoa

37 %

helsinkiläisistä asuu alueilla, joilla tieliikenteen aiheuttama melutaso ylittää päiväaikaan ohjearvotason 55 dB

1,6 miljoonaa matkaa

Kaupunkipyörillä poljettiin

180 l/vrk/as

helsinkiläisten vedenkulutus oli

21

kaupunginvaltuuston hyväksymässä tai jo voimaan tulleessa asemakaavassa määrättiin viherkatoista

1 110 292 tonnia

Yleisten alueiden työmailla hyötykäytettiin pilaantumattomia kaivumaita

20

päiväkodissa toteutettiin vegaaniruokakokeilu

14–20 miljoonaa paperipyyhettä

kangaspyyherullien käyttö korvasi

Ympäristöjohtaminen ja kumppanuudet

Ympäristöasiat ovat osa kaupunkistrategiaa. Ympäristöpolitiikka täydentää strategiaa ja sen toteutumista sekä indikaattoreiden kautta osin myös kaupunkistrategian toteutumista seurataan ympäristöraportissa. Ympäristöraportin ja -tilaston tiedot ovat avointa dataa. Viereisellä sivulla on kuvattu ympäristöjohtaminen kaupunkiorganisaatiossa.

Kevennetty Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä on osoittautunut toimivaksi järjestelmäksi kaupungin toiminnassa. Järjestelmä on käytössä tai rakenteilla kolmella toimialalla tai niiden osassa, kaupunginkansliassa, kahdessa liikelaitoksessa, Korkeasaaren eläintarhassa sekä 12 tytäryhteisössä.

Vuonna 2017 auditoitiin Palvelukeskus Helsinki, joka siirtyi Ekokompassiin ISO14001-järjestelmästä. Ekokompassi-sertifikaatti kattaa kaikki palvelut lähes 600 toimipaikassa. Lisäksi uudelleenauditoitiin Reaktori-tapahtuma ja Stara. Organisaatiomuutoksen myötä toimialojen Ekokompassi-toimintaa pyritään kehittämään ja yhtenäistämään. Tarkoituksena on päästä yhtenäiseen malliin ja kehittää Ekokompassi-järjestelmiä kohti toimialakohtaisia ympäristöjärjestelmiä.

Tytäryhteisöistä uudelleenauditoitiin MetropoliLab, Juhlaviikkojen Huvilateltta ja Niemikotisäätiö. Niemikotisäätiön 20 yksikköä käsittävä toiminta sai seurantaauditoinnilla kiitosta erityisesti jätehuollon järkeistämisestä: jäteastioiden täyttymistä ja tyhjennysrytmiä seuraamalla pystyttiin vähentämään astioiden lukumäärää ja tyhjennysvälejä. Se vähensi myös kustannuksia ja jäteautojen ajoja. Auditoija kiitti myös hyvästä sisäisestä viestinnästä ja asiakkaiden ottamisesta mukaan ympäristötyön suunnitteluun ja toteutukseen.

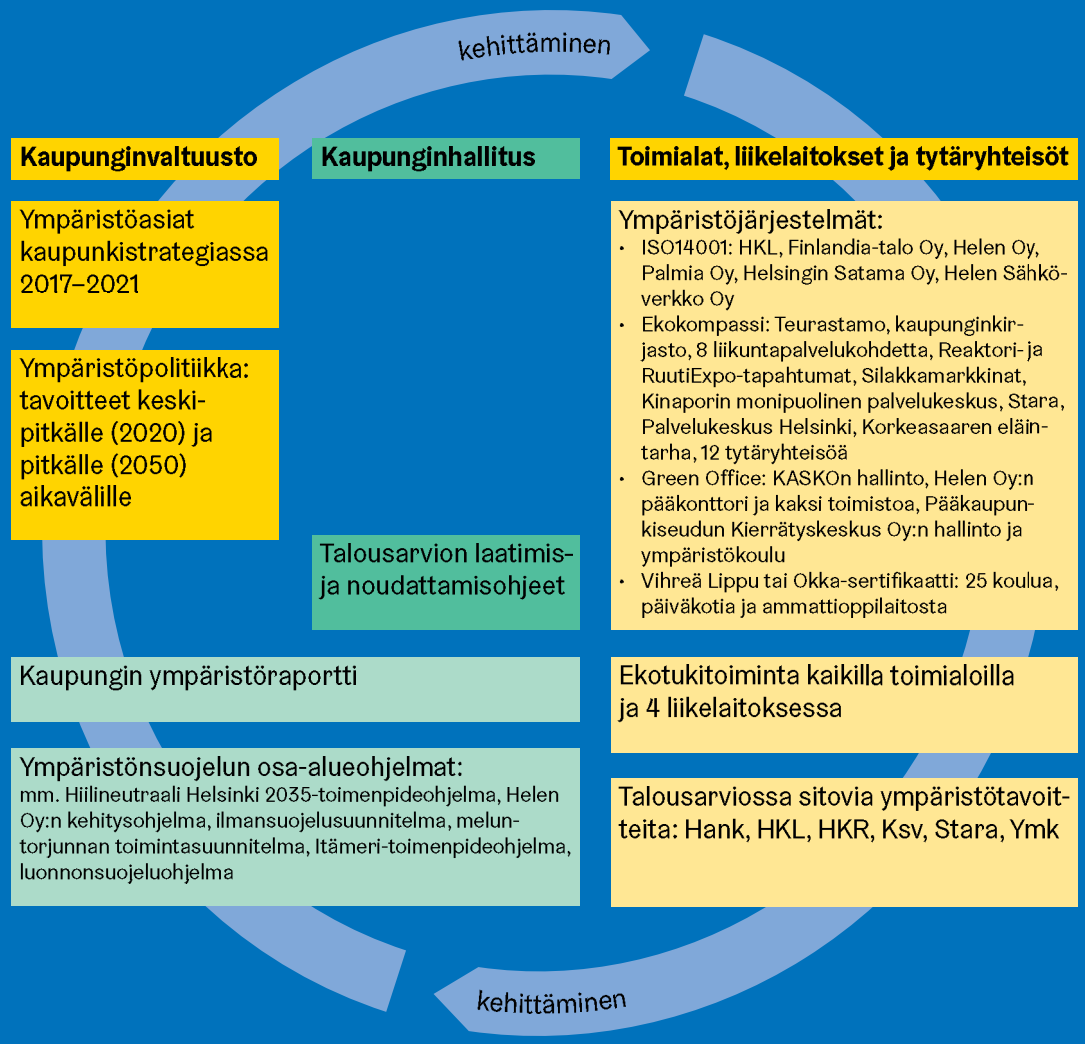
Neljälle tapahtumalle (Maailma kylässä -festivaali, Helsingin Juhlaviikkojen Huvilateltta, Suuret Oluet – Pienet Panimot -tapahtuma, Herkkujen Suomi & Syystober -tapahtuma) myönnettiin 30 prosentin alennus alueenkäytöstä perittävästä vuokrasta auditoitua Ekokompassi tapahtuma -järjestelmää vastaan.

Ilmastokumppaneita on jo yli 60.

Urheilutapahtumien kestävä kehitys jatkui edelläkävijöiden voimin. SUL:n juoksutapahtumat auditoitiin kesällä ensimmäisinä lajissaan pääkaupunkiseudulla. Sertifikaatin saivat kaikkiaan viisi juoksutapahtumaa toukokuisesta Naisten Kympistä Helsinki City Marathoniin. Kokemukset Ekokompassin käytöstä olivat hyvät, ja tapahtumaan osallistuneiden palautteet yllättivät iloisesti. Esimerkiksi Helsinki City Runin kävijät nostivat palautteessaan ykkösasiaksi sen, että juoksutapahtuma on huolehtinut ympäristövastuustaan. Tapahtumanjärjestäjä totesikin tyytyväisenä ”Onneksi olemme eturintamassa!”

Helsingin kaupungin ja elinkeinoelämän Ilmastokumppanit-verkostossa on mukana jo yli 60 suurta yritystä ja tukijäsentä, jotka hillitsevät ilmastonmuutosta yhteistyössä kaupungin kanssa. Kaupunginjohtaja Jussi Pajunen allekirjoitti vuonna 2017 ilmastositoumukset Fujitsu Finland Oy:n, Ilmarisen, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin, Nitorin, NCC:n, PwC Suomen, Rambollin, Remeo Oy:n, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n, Tieto Oy:n, Vahanen-yhtiöiden ja Varman kanssa. Sitoumuksissa kukin uusi jäsen määrittelee omat ilmastotavoitteensa, joiden toteutumista seurataan.

Helsingin kaupungin ympäristöjohtamisen toimintamalli



Ympäristöasioiden huomioon ottamista ohjaavat kaupunginvaltuuston hyväksymät kaupunkistrategia, ympäristöpolitiikka sekä kaupunginhallituksen hyväksymät talousarvio-ohjeet. Kaupungilla on lisäksi useita ympäristönsuojelun osa-alueiden ohjelmia, jotka toimivat osaltaan kaupungin ympäristöjohtamisen toteuttajina. Toimialojen, liikelaitosten, virastojen ja tytäryhteisöjen ympäristötyö tukee kaupungin ympäristöjohtamista ja ekotukihenkilöt ovat keskeisessä roolissa toimenpiteiden jalkauttamisessa.

Kaupungin emo-organisaatiossa toimii tällä hetkellä 731 koulutettua ekotukihenkilöä ja nimettyjä ekotukihenkilöitä noin 230. Myös useissa tytäryhteisöissä toimii koulutettuja ekotukihenkilöitä. Toiminta on lisäksi levinnyt 22 Suomen kuntaan, Uudenmaan ELY-keskukseen, HSY-kuntayhtymään ja Uudenmaan liittoon.

Ekotukihenkilöille tehdyn vuosikyselyn vastauksista käy ilmi, että 77 prosenttia kyselyyn vastanneista ekotukihenkilöistä näkee ekotukitoiminnalla olevan vaikutusta oman työpaikkansa arkikäytäntöihin. Ekotukihenkilön työssä viihtymistä edistävät työyhteisöltä saatu arvostus ja lähiesimiehen ja työkavereiden tuki. Sitoutuneisuuteen vaikuttavat eniten lähiesimiehen kanssa käydyt keskustelut ekotukitoimintaan liittyvistä tehtävistä ja kokemus siitä, että lähiesimieheltä saatu tuki on riittävää.

Kaupunginkanslian kaupunkitutkimus ja tilastot -yksikkö tutki helsinkiläisten ja vantaalaisten ympäristöasenteita vuonna 2017. Vastauksia saatiin yhteensä 1560. Myönteisyys on asenteiden tasolla vahvaa. Noin 80 prosenttia painottaisi enemmän ympäristöä kuin talouskasvua, jos nämä joutuvat vastakkain ja lähes yhtä moni katsoo, että ympäristönsuojelu ja talouskasvu ovat mahdollisia myös samanaikaisesti. Osuus on kasvanut edellisestä kyselystä ja erityisesti nuoret uskovat ympäristönsuojelun ja talouskasvun yhtäaikaisuuteen.

Tietoisuus ilmastonmuutoksen syistä ja seurauksista on melko hyvällä tasolla. Siihen liittyen oli useita kysymyksiä, joista muodostuu selkeä yleinen mielipide: ilmastonmuutoksen katsotaan johtuvan ihmisen toiminnasta, sen vaikutukset koetaan pääosin kielteisiksi ja lisäksi uskotaan, että omilla teoilla on merkitystä sen torjunnassa. Enemmistö vastaajista on myös valmiita tekemään omakohtaisia taloudellisia uhrauksia verojen tai maksujen muodossa, jos tällä torjuttaisiin ilmastonmuutosta.

Erityisesti iäkkäimmät vastaajat kiinnittävät huomiota kodin energiansäästöön ja esimerkiksi tarkkailevat ja säätävät asunnon sähkön- ja lämmönkulutusta muita enemmän. Nuoret taas puolestaan suosivat kasvisruokaa sekä kierrätys- ja jakamistalouden eri muotoja, esimerkiksi autojen yhteiskäyttö kiinnostaa.

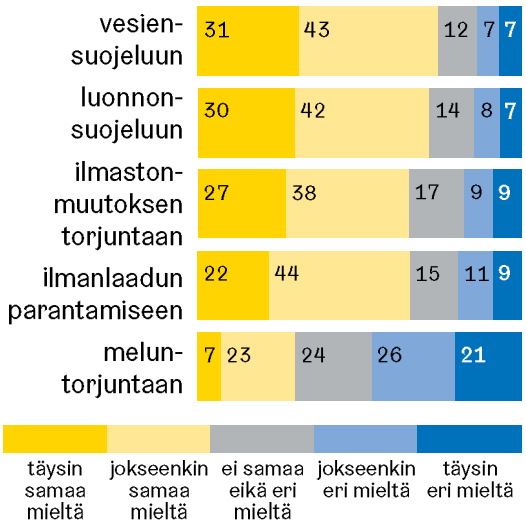
Useat ympäristöystävälliset valinnat ja käyttäytymistavat ovat vastausten mukaan yleisiä: turhien valojen sammuttaminen, energiansäästölamppujen käyttö, pyykkikoneiden pyörittäminen täysinä ja ruokahävikin välttäminen. Lentomatkailun välttäminen on sen sijaan melko harvinainen ilmastovalinta. Ympäristöystävällinen käyttäytyminen ei kasaudu samoille henkilöille vaan niitä tehdään valikoiden ja myös muista kuin ympäristösyistä. Energiansäästö tai ruokahävikin välttäminen esimerkiksi säästää myös euroja.

Tutkimuksessa selvitettiin myös asenteiden ja käyttäytymisen välisiä riippuvuuksia sekä näkemyksiä kaupunkikehityksestä. Ympäristömyönteisten asenteiden ja ympäristöystävällisen käyttäytymisen välillä on suhteellisen heikko yhteys. Esimerkiksi tietoisuus ilmastonmuutoksesta lisää vain hiukan todennäköisyyttä aktiiviseen energiansäästöön. Selvin riippuvuus on ilmastonmuutostietoisuuden ja kasvisruuan suosimisen välillä. Kaupunkikehitykseen liittyen selvä enemmistö hyväksyy automarkettien rakentamisen rajoitukset ja kannattaa joukko- ja kevyen liikenteen edistämistä. Pyörien helpompi kuljettaminen joukkoliikenteessä ja nopeampi joukkoliikenne voisivat houkutella suhteellisen monia autoilijoita valitsemaan näitä kulkumuotoja.

Vastaajilta tiedusteltiin myös omakohtaista maksuvalmiutta ympäristönsuojeluun. Selvä enemmistö olisi vastausten mukaan valmiita maksamaan korkeampia veroja tai maksuja, jos rahat suunnattaisiin luonnonsuojeluun, vesiensuojeluun, ilmastonmuutoksen torjuntaan tai ilmanlaadun parantamiseen. Meluntorjunnan tapauksessa maksuhalukkuus ei ollut niin suurta.

Olisin valmis maksamaan korkeampia veroja tai maksuja, jos ne suunnattaisiin...

prosenttia



Talousarvion sitovat ympäristötavoitteet 2017

Vuoden 2017 talousarviossa oli 12 ympäristöasioihin liittyvää sitovaa toiminnallista tavoitetta, joista kahdeksan toteutui, yksi toteutui osittain ja kolme ei toteutunut.

60 prosentissa hankintakeskuksen tekemistä hankinnoista huomioidaan ympäristönäkökulma.	Hank	Tavoite ei toteutunut. Toteuma oli 56 prosenttia. Kilpailutusrakenteessa ympäristönäkökulman huomioimisen kannalta haastavien tavaroiden ja palvelujen osuus oli suhteellisen suuri, minkä vuoksi tavoitetta ei saavutettu.
Raitio- ja metroliikenteen asiakastyytyväisyys vähintään vuoden 2016 tasolla (raitio 2016: 4,04; metro 2016: 4,19).	HKL	Tavoite toteutui vain raitioliikenteessä. Metroliikenteen asiakastyytyväisyys oli 4,10 ja siihen arvioitiin vaikuttaneen laskevasti alkuvuonna liikenteen pysäyttäneet useat tekniset viat sekä länsimetron aloituksen epävarmuustekijät ja ongelmat.
Liikennöinnin luotettavuus säilyy vuoden 2016 tasolla (raitio 2016: 99,84 %; metro 2016: 99,84 %).	HKL	Tavoite toteutui.
Rakennusviraston energiansäästötavoite vuonna 2017 on energiansäästöneuvottelukunnan ohjeistuksen mukaisesti 12 prosenttia vuoden 2010 kokonaisenergiakulutuksesta mukaan lukien aiempien vuosien säästötavoitteet.	HKR	Tavoite toteutui.
Helsingin katu- ja puistorakentamisessa muodostuvista maa-aineksista vähintään 80 prosenttia hyötykäytetään.	HKR	Tavoite toteutui.
Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuutta liikenteestä edistetään kehittämällä talvihoitoa.	HKR	Tavoite toteutui.
Laaditaan MAL-sopimuksen ja uuden AM-ohjelman mukaisesti asemakaavoja asuntotuotantoon vähintään 600 000 kem^2 pääosin raideliikenteen palvelualueelle.	Ksv	Tavoite toteutui.
Asemakaavoitetusta asuntokerrosalamäärästä on täydennysrakentamista vähintään 200 000 kem^2.	Ksv	Tavoite toteutui.
Joukkoliikenteen kuljetusosuus aamuliikenteessä keskustaan kasvaa 0,2 prosenttiyksikköä edellisvuoden toteumasta.	Ksv	Tavoite toteutui.
Joukkoliikenteen osuus poikittaisliikenteessä kasvaa 0,2 prosenttiyksikköä edellisvuoden toteumasta.	Ksv	Tavoite ei toteutunut. Osuus oli 21,10 prosenttia. Laskentalinjasta riippuen käynnissä olleiden rakennustyömaiden arvioidaan vaikuttaneen matkustajamäärien kehitykseen ja toisaalta valmistuneet työmaat ovat vaikuttaneet henkilöautomatkustajien määrän suhteessa suurempaan kasvuun.
Energiansäästötavoite on 12 prosenttia vuoden 2010 energiankulutuksesta mukaan lukien aiempien vuosien säästötavoitteet. Tavoitteeseen sisältyvät sähkön- ja kaukolämmönkulutus.	Stara	Tavoite toteutui.
Ympäristötalon kokonaisenergiankulutus vuonna 2017 on 6 prosenttia pienempi kuin vuoden 2014 kokonaisenergiankulutus.	Ymk	Tavoite ei toteutunut. Kulutus oli 3,6 prosenttia pienempi. Talossa on tehty useita energiansäästötoimenpiteitä, joten mahdollisuudet laskea energiankulutusta vielä enemmän ovat rajalliset.


Smart & Clean

Smart & Clean

Smart & Clean -säätiö rakensi vuoden 2017 aikana Helsingin seudusta maailman parasta testialuetta puhtaille ja älykkäille ratkaisuille. Vuoden aikana käynnistettiin kahdeksan kokonaisvaltaista muutostekoa. Smart & Clean -muutostekojen tulee parantaa kaupunkilaisten elämänlaatua sekä vähentää päästöjä tai edistää kiertotaloutta. Niitä toteutetaan julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä, yli kaupunki- ja sektorirajojen. Lisäksi projekteissa syntyy uutta liiketoimintaa ja skaalattavia kotimarkkinareferenssejä.

Konkreettiset muutosprojektit tuottavat täysin uudenlaisia ratkaisuja kaupunkien haasteisiin. HAQT Helsinki Air Quality Testbed -projektissa Helsinkiin luotiin vuoden aikana maailman ensimmäinen koko kaupungin kattava ilmanlaadun sensoriverkko, joka melkein kolminkertaisti mittauspisteet. BioSata-hankkeessa taas vaihdetaan kaikki pääkaupunkiseudun bussit ja Staran työkoneet käyttämään jäte- ja tähdepohjaisia biopolttoaineita vuoteen 2020 mennessä.

Syksyn aikana valmisteltiin myös monia muita muutosprojekteja, joiden kohteena ovat puhtaat ja luonnolliset hulevesien laadunhallinnan menetelmät, älykäs ja tehokas korjausrakentaminen sekä parempaan sisäilman kehittämiseen liittyvät palvelut.

Projekteissa ja niiden ohella on vuoden aikana kehitetty työkaluja muutoksen johtamiseen. Pääkaupunkiseudun ja Lahden Smart & Clean -testialustat selvitettiin, kumppaneiden kanssa tehtiin visiotyötä puhtaasta ja älykkäästä seudusta sekä kartoitettiin parhaita ratkaisuja maailman johtavista kaupungeista. Hack the City -prosessi toi puolestaan yhteen kaupunkikehittäjiä monelta eri tasolta tuottamaan innovatiivisia muutostekojen aihioita, joista kolmea kehitetään edelleen. Aiheita ovat henkilökohtainen hiilibonuskortti, liikkumisajan muuttaminen hyötyajaksi sekä anonyymi luottamuspalvelu.

Aktiivisen yhteistyöverkoston kehittäminen mahdollistaa kokonaisvaltaisten ekosysteemien luomisen, ratkaisujen skaalaamisen sekä vaikuttavuuden kasvun.

Aktiivisen yhteistyöverkoston kehittäminen mahdollistaa kokonaisvaltaisten ekosysteemien luomisen, ratkaisujen skaalaamisen sekä vaikuttavuuden kasvun. Verkostoa ja kotimaista referenssiratkaisujen näkyvyyttä on kasvatettu kansainvälisesti esimerkiksi Singaporessa Helsingin kaupungin Designing Better Life -kokonaisuudessa.

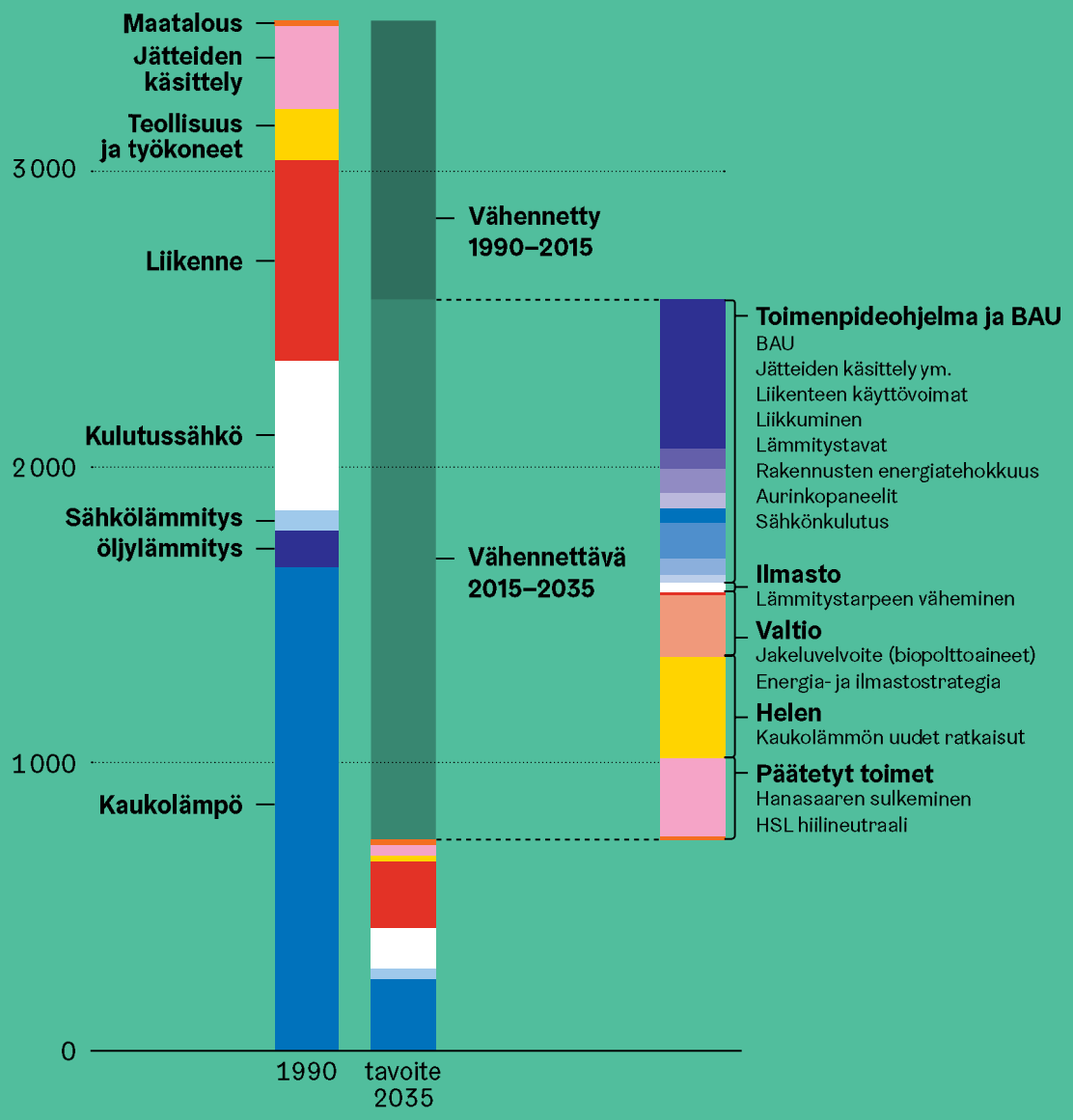
Maailman älykkäin ja puhtain kaupunkialue tunnistaa trendejä, johtaa muutosta sekä omaa resilienssiä ympäristön muuttumisen keskellä. Vuonna 2021 Smart & Clean -muutosteot, alustojen ketterä hyödyntäminen sekä sitoutunut yhteisö ovat yhdessä luoneet Helsingin seudusta sekä Lahdesta maailman parhaan testialueen älykkäille ja puhtaille ratkaisuille.

Smart & Clean on viisivuotinen (2016–2021) muutosprojekti. Smart & Clean -kumppaneita ovat kaupungit Espoo, Helsinki, Kauniainen, Lahti ja Vantaa sekä Uudenmaan liitto; valtiolliset toimijat Business Finland, LVM, Sitra, TEM, ja YM; yritykset Caverion, Fortum, Gaia, Gasum, Helen, KONE, Lassila & Tikanoja, Neste, Pöyry, Ramirent, Siemens, St1, Vaisala, YIT; yliopistot ja tutkimus- ja koulutuslaitokset Aalto-yliopisto, Helsingin yliopisto, Lappeenrannan tekninen yliopisto ja VTT.

Ilmaston-suojelu

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen

1000 CO_2-ekv.



Kaupunkistrategian 2017–2021 mukaan Helsingissä toteutetaan modernia ilmastovastuuta. Tavoitteena on vähentää päästöjä 60 prosenttia vuoteen 2030 ja olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelman laatiminen käynnistyi Kick-off -työpajassa lokakuussa 2017. Tilaisuudessa oli mukana yli 60 yhteistyökumppaneiden ja sidosryhmien edustajaa, sekä osallistujia kaupungin eri toimialoilta.

Toimenpideohjelman valmistelua ohjasi syksyllä 2017 perustettu kaupunkitasoinen päästövähennystyöryhmä. Helmikuuhun 2018 mennessä järjestettiin kahdeksan tilaisuutta, joista neljä suunnattiin erityisesti rakentamisen ja liikenteen asiantuntijoille. Työpajoihin kutsuttiin myös yritysten edustajia, kuntalaisia ja kansalaisjärjestöjä. Lisäksi ohjelman luonnos oli avoimesti kaikkien saatavilla ja kommentoitavissa osoitteessa www.stadinilmasto.fi. Rakentamisen ja liikenteen päästövähennyspotentiaalista teetettiin ulkopuoliset arvioinnit. Lisäksi rakennusten osalta merkittävimmistä toimenpiteistä teetettiin alustavat taloudellisten vaikutusten arvioinnit. Toimenpideohjelman arvioidaan etenevän päätöksentekoon syksyllä.

Merihaassa Haapaniemenkatu 12 asuinkiinteistöön asennettiin ensimmäiset älytermostaatit älykkään lämmityksen ohjauksen aloittamiseksi.

Myös ilmastoverkosto osallistui aktiivisesti toimenpideohjelman laatimiseen. Lisäksi verkosto järjesti tapahtumia, joissa kehitettiin Helsingin älykaupunkihanketta (mySMARTLife), ilmastoystävällistä ruokailua ja Hiilineutraalia Korkeasaarta, jossa tavoitteena on vähentää Korkeasaaren hiilipäästöjä vuoteen 2050 mennessä. Helen Oy:n kanssa Korkeasaareen asennettiin yhteistyössä kaksi aurinkovoimalaa ja tehtiin vuodelle 2018 suunnitelma kännyköiden ja sähköpyörien latauspisteen asennuksesta.

MySMARTLife-hankkeessa alkoivat ensimmäiset kokeilut. Merihaassa Haapaniemenkatu 12 asuinkiinteistöön asennettiin ensimmäiset älytermostaatit älykkään lämmityksen ohjauksen aloittamiseksi. Olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuuden edistämiseksi käynnistyi myös aktiivinen yhteistyö asukkaiden ja Merihaan isännöintiyhtiön kanssa sekä tapahtumissa, kuten Lähiöfestissä ja Helsinki-päivänä Kalasataman projektialueella. Viikin ympäristötalossa alkoivat vastaavat toimenpiteet sekä esimerkiksi sähkövaraston älykkään ohjauksen optimointi.

Kivikon urheiluhallin katolla olevassa aurinkovoimalassa kokeiltiin loistehon kompensointia ja Talin alueelta kerättiin kaukolämpöverkon tietoa yksittäisten verkkosaarekkeiden omavaraisuuden selvittämiseksi. Helen Oy asensi Suvilahteen ensimmäisen yhteiskäyttöisen kaksisuuntaisen sähköautojen latauspisteen, joka saa virtaa viereisestä aurinkosähkövarastosta. Hankeyhteistyössä rakennettiin yhteiskäyttöistä latausinfrastruktuuria Hakaniemeen sähköbusseja, työkoneita ja kuljetusajoneuvoja varten. Toisen sukupolven robottibussi saapui Suomeen loppuvuodesta ja reittisuunnittelu vuoden 2018 kokeiluun osaksi sähköistä julkista liikennettä alkoi.

Tieto- ja viestintätekniikan ratkaisujen ja sovellusten suunnittelu käynnistyi kokeiluista kerättävän ja jatkossa hyödynnettävän tiedon käytön helpottamiseksi. Esimerkkinä tästä rakennusten energiatietoja kerättiin kattavasti kaupungin 3D-mallin Energia- ja ilmastoatlasta varten. Atlas on visuaalinen ja informatiivinen työkalu muun muassa taloyhtiöiden ja kuntien päätöksentekoon sekä muille kiinteistö- ja rakennusalan toimijoille. Atlaksesta löytyy tietoja muun muassa kiinteistöjen energiankulutus ja -säästöpotentiaaleista, aurinkosähköstä ja -energiasta, lämpövuodoista ja maalämmöstä, lämmitystavoista, tehdyistä peruskorjauksista ja energiatodistuksista sekä Helsingin kaupungin asunnot Oy:n vuokrakerrostalojen kiinteistösähkön, kaukolämmön ja veden kulutuksesta.

Euroopan komission rahoittama

mySMARTLife-hanke on osana Horisontti 2020-ohjelmaa, jossa kokeillaan uusia innovatiivisia ja älykkäitä kaupunkienergiaratkaisuja ja edistetään niiden markkinoille pääsyä. Toimenpiteet kohdistuvat olemassa olevan ja uuden rakennuskannan energiatehokkuuden ja asumisviihtyvyyden lisäämiseen, uusiutuvan energian tuotannon kasvuun, kaupungin energiaverkon ja uusiutuvan energian sähkövarastojen kehittämiseen sekä sähköisen liikkumisen ja sähköisen joukkoliikenteen parantamiseen. Läpileikkaavana teemana on avoimen datan ja älykkään tieto- ja viestintätekniikan integrointi toimenpiteisiin. Kohdealueilla on tavoitteena vähentää energiankulutusta 10–20 prosenttia. Hankkeen toteuttavat Helsingin kaupunki (yhteistyössä HSY), Helen Oy, Forum Virium Helsinki Oy, Metropolia Ammattikorkeakoulu Oy, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Fourdeg Oy ja Salusfin Oy. Lighthouse-kaupunkikumppaneina ovat Nantes ja Hampuri ja seuraajakaupunkeina Bydgoszcz, Palencia, Rijeka ja Varna. Helsingin toimenpiteitä ja hankeyhteistyötä esiteltiin useissa kansainvälisissä tapahtumissa Suomessa ja muualla Euroopassa.

Kaupungin ilmastotyöryhmä laati vuoden 2017 alussa esityksen Helsingin ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjauksiksi 2017–2025, joiden arvioidaan tulevan päätöksentekoon syksyllä. Linjauksissa esitellään sopeutumisvisio eli millainen on ilmastonkestävä Helsinki 2050, jota avataan neljän teemaan avulla: varautuminen, integrointi, kehittäminen sekä kokonaistaloudellisuus ja liiketoimintamahdollisuudet.

Kaupungin hulevesistrategia päivitettiin yhteistyössä HSY:n kanssa Helsingin kaupungin hulevesiohjelmaksi. Hulevedet ovat rakennetulla alueella maan pinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettavaa sade- tai sulamisvettä. Hulevesiohjelmalla edistetään pitkällä aikavälillä suunnitelmallista ja kestävää hulevesien kokonaishallintaa Helsingissä. Valmistelussa on huomioitu kaupungin tiivistämistavoitteet ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen sekä uudistuneet lainsäädäntö ja kaupunkiorganisaatio. Hulevesiohjelman keskeisimmät tavoitteet ovat huleveden hyödyntäminen kaupungin suunnittelussa ja rakentamisessa, kuivatuksen varmistaminen ilmastonmuutos huomioiden, hulevesivirtaamien ja huleveden laadun hallinta, huleveden vähentäminen sekaviemärijärjestelmässä sekä sisäisen yhteistyön ja toimintatapamallien kehittäminen ja osaamisen ja resurssien turvaaminen kaupunkiorganisaatiossa. Hulevesiohjelmassa on 38 toimenpidettä, joiden toteuttamisesta vastaa kaupunkiympäristön toimiala yhteistyössä tarvittavien tahojen ja asukkaiden kanssa sekä ohjelman seurantaan nimettävä hulevesiryhmä.

Hulevesiohjelmalla edistetään pitkällä aikavälillä suunnitelmallista ja kestävää hulevesien kokonaishallintaa Helsingissä.

Integrated Storm water management (iWater) -hankkeessa tuotetaan hulevesien hallinnan menetelmiä ja ratkaisuja kaupunkisuunnittelun avuksi. Hankkeessa päivitettiin Helsingin viherkerrointyökalu, jonka avulla varmistetaan uusia tontteja rakennettaessa riittävän viherpinta-alan säilyminen tonteilla ja ehkäistään hulevesitulvia. Taivallahden rannassa pilotoidaan hulevesien suodatusarkkua, joka puhdistaa hulevesistä mikromuoveja ja muita haitta-aineita.

Maunulanpuistoon rakennettiin EU LIFE+ -rahoitteisessa CITYWATER – Benchmarking water protection in cities -hankkeessa biosuodatusratkaisu hulevesille. Entisen maaliikennekeskuksen ja Metsäläntien hulevedet johdetaan ensin kivettyyn viivästysaltaaseen, joka poistaa vedestä kiintoainetta. Sen jälkeen vesi ohjautuu ravinteita ja raskasmetalleja sitovalle alueelle, joissa suodatukseen käytetään tulvaniittyä ja kosteikkokasveja sekä niiden alla olevia useita hiekkakerroksia. Tavoitteena on parantaa Haaganpurossa esiintyvän taimenkannan elinehtoja sekä pilotoida biosuodatuksen toimivuutta hulevesien puhdistuksessa. Biosuodatusalueen toimivuutta

on seurattu kaksi vuotta. Alustavien tulosten perusteella alue puhdistaa hulevedestä tehokkaasti etenkin kuparia ja sinkkiä. Seuranta jatkuu vuonna 2018.

Ilmastokaduilla tähdättiin tulevaisuuden vähähiiliseen ja ilmastonmuutokseen sopeutuneeseen kaupunkiin. Helsingin Isolla Roobertinkadulla ja Vantaan Tikkuraitilla ja Asematiellä etsittiin jo rakennetussa kaupunkiympäristössä toimivia ratkaisuja, joilla kasvihuonekaasupäästöjä ja energiankulutusta voidaan leikata. Ratkaisuja ideoimassa ja kokeilemassa olivat mukana alueiden yritykset, kiinteistönomistajat, asukkaat sekä kaupunki. Ilmastokadun toteuttivat Vantaan ja Helsingin kaupungit yhdessä Green Building Councilin, HSY:n Ilmastoinfon ja Aalto-yliopiston kanssa.

Yritysyhteistyössä kehitettiin alueen yritysten liiketoimintaan liittyviä uusia vähähiilisiä palveluita, tuotteita tai toimintatapoja. Yritysten kanssa toteutettiin vastuullisen ruoan työpajoja, ilmastoystävällisen kasvisruoan kurssi ja vähennettiin ruokakauppojen hävikkiruoan määrää. Yritykset saivat energianeuvontaa ja opastusta energiatehokkaan valaistuksen toteuttamiseksi. Hankkeessa testattiin energiankulutuksen mittausmenetelmiä ja energiankulutusta säästäviä laitteita ja niitä esiteltiin asukkaille Viisaat vempaimet -tapahtumassa.

Taloyhtiöille ja muille kiinteistöille tarjottiin energiatehokkuusneuvontaa ja aurinkosähkökartoituksia. Puheenjohtajien klubi oli onnistunut toimintamalli taloyhtiöiden tavoittamiseksi. Aurinkosähköinvestoinnin tekeminen tehtiin kiinteistöille mahdollisimman helpoksi ja kantakaupungin ensimmäinen asunto-osakeyhtiön aurinkovoimala otettiin Iso Roban Ilmastokadulla käyttöön kesällä 2016. Asukkaat pienensivät hiilijalanjälkeään henkilökohtaisella ilmastotreenillä, jossa otettiin käyttöön arkea helpottavia uusia palveluita, laitteita tai tapoja. Asukkaille tarjottiin tukea ilmastoystävälliseen elämään myös lukuisissa eri tapahtumissa. Hankkeen tulokset ja opit on koottu Ilmastokadun työkalupakkiin, joka on luettavissa Ilmastokadun nettisivuilta www.ilmastokatu.fi.

Vuonna 2017 valmistui kaupungin Maanalaista energiaa -selvitys, jossa tutkittiin mahdollisuutta hyödyntää uusiutuvaa maalämpöä eli geoenergiaa Helsingissä. Sen etuja ovat uusiutuvuus, edullisuus, riippumattomuus sääolosuhteista ja se, että se on lähes päästötöntä. Raportti osoittaa, että Helsinki on potentiaalinen sekä geoenergian että geotermisen energian hyödyntäjä. Toistaiseksi suurin hyödyntäjäryhmä on omakotikiinteistöt. Vuoden 2017 alussa maalämpökaivoja oli porattu Helsingin alueella 3 310 kappaletta. Näistä yli 95 prosenttia on pientalojen maalämpökaivoja. Suurimmat maalämpökohteet Helsingissä ovat Meilahden sairaala (49 energiakaivoa), Malmin sairaala (30 energiakaivoa), Viikin ympäristötalo (25 energiakaivoa) ja Sakarimäen koulu (21 energiakaivoa). Selvityksen mukaan geoenergiaa kannattaisi hyödyntää enemmän alue- ja korttelikohtaisesti ja olisi tärkeää sisällyttää energiapotentiaaliselvitykset uusiin tontinluovutuskilpailuihin ja kaavahankkeisiin. Olisi myös hyvä tehdä koko kaupungin kattava geoenergiapotentiaalin kartoitus. Suomessa lupaavin geotermisen energian hyödyntämismenetelmä on EGS-tekniikalla toteutettavat voimalat, joissa kierrätetään vettä kallioperässä vähintään kahden syvän porareiän välillä.

Helsinki on potentiaalinen sekä geoenergian että geotermisen energian hyödyntäjä.

Palvelukeskus Helsingin vanhusten ja vammaisten kuljetuspalvelu Helsingin Matkapalvelu säästi yhdistelemällä kuljetuksia eli kuljettamalla samaan suuntaan kulkevia asiakkaita samoilla kyydeillä yli 430 000 ajokilometriä. Kuva- ja äänivälitteinen virtuaalihoitopalvelu säästi puolestaan yli miljoona ajokilometriä siten, että hoitaja ei aja asiakkaan kotiin, vaan kohtaa hänet etäyhteydellä. Tämä antaa hoitajalle mahdollisuuden kohdata useampia asiakkaita päivän aikana ja vähentää autoilua merkittävästi. Ajokilometrit vähenivät vuoteen 2016 verrattuna lähes 200 000 kilometriä, mikä johtuu suurelta osin virtuaalihoitopalvelun

asiakas- ja etäkontaktimäärien kasvusta.

Työ- ja elinkeinoministeriö, Energiavirasto ja Motiva myönsivät Helen Oy:lle tunnustuksen ansiokkaasta energiatehokkuustyöstä sopimuskaudella 2008–2016. Merkittävin yksittäinen hanke oli Katri Valan lämpöpumppulaitos, jonka avulla hukkalämmöt kierrätetään uudelleenkäyttöön.

Helsingin kaupunki ja työ- ja elinkeinoministeriö solmivat uuden energiatehokkuussopimuksen (KETS) kaudelle 2017–2025 ja sen tavoitteena on 7,5 prosentin energiansäästö vuoteen 2015 verrattuna vuoteen 2025 mennessä.

Kaikki kaupungin omistamat lämmitetyt rakennukset ovat energiankulutusseurannassa ja vuoden 2017 loppuun mennessä oli katselmoitu noin 550 kaupungin palvelurakennusta.

Vuonna 2017 uudis- ja perusparannuskohteet toteutettiin matalaenergiarakennuksina. Lähes nollaenergiatasoon ohjaavat energiasuunnitteluohjeet julkisille palvelurakennuksille valmistuivat ja ne on integroitu osaksi kaupungin palvelurakennusten yleisiä LVI(A)-suunnitteluohjeita. Energiatehokkuusdirektiivi edellyttää, että julkiset rakennukset toteutetaan vuodesta 2018 lähtien lähes nollaenergiarakennuksina.

Kaupungin uudis- ja korjausrakentamishankkeiden energiaselvityksissä arvioidaan hajautetusti tuotettavan uusiutuvan energian hyödyntäminen. Vuonna 2017 asennettiin aurinkosähköjärjestelmät esimerkiksi Hiidenkiven peruskouluun (44,5 kW) ja Torpparinmäen peruskouluun (27,5 kW). Aurinkosähköjärjestelmät tulevat myös rakennusvaiheessa oleviin Vesalan peruskouluun sekä Yliskylän päiväkotiin sekä useisiin hankesuunnitteluvaiheessa oleviin kohteisiin.

Investointien ilmastovaikutusten arviointimallia pilotoitiin asuntotuotannon kolmessa uudis- ja peruskorjauskohteessa. Arvioiduissa suunnitelmissa on ympäristöasiat otettu monipuolisesti huomioon, mutta tapauskohtaista harkintaa tehdään lähinnä pilottikohteissa. Pilotoinnit ovat osoittautuneet toimivaksi keinoksi erilaisten ratkaisujen monipuoliseen testaukseen, esimerkiksi energia- ja materiaalitehokkuus, hiilijalanjäljen laskenta ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen (mm. viherkatot ja viherkerroin). Uudiskohteissa tiukempi energiatehokkuustavoite voidaan hyvin ottaa suunnittelun ja rakentamisen lähtökohdaksi. Tavoitteiden päivittämisen tulisi olla jatkuva prosessi, sillä kiristyvän päästövähennystavoitteen ja toisaalta jatkuvasti kehittyvän teknologian myötä tulee aktiivisesti edellyttää tehokkaampia toimenpiteitä. Peruskorjauskohteissa energiatehokkuustavoite on vaatimattomampi ja tasosta on osin tingitty kustannuspaineissa. Tavoitteet ovat myös haastavampia saavuttaa, joten tarvitaan kehitystyötä kustannustehokkaiden ratkaisujen löytämiseksi. Arvioinnin tarkoituksena on lisätä ilmastovaikutusten huomioimista hankesuunnittelussa ja päättäjien tietoja hankkeiden ilmastovaikutuksista. Arviot käsiteltiin Helsingin kaupungin asunnot Oy:n johtoryhmässä ja hallituksessa sekä asuntotuotantopalvelun ohjausryhmässä ja niiden johtopäätöksiä sisällytettiin päästövähennysohjelmaan.

Energiatehokkuusdirektiivi edellyttää, että julkiset rakennukset toteutetaan vuodesta 2018 lähtien lähes nollaenergiarakennuksina.

Kaupunkiympäristön toimiala kehittää ympäristöohjausmallia toimitiloille hankevaiheesta koko elinkaaren ajalle, sisältäen käytön ja ylläpidon. Mallin tavoitteena on koota talonrakentamisen ohjeet ja tavoitteet. Työ käynnistyi vuonna 2017 kartoittamalla olemassa olevat ohjeet ja mallit. Laakson sairaalahankkeen tarveselvityksen yhteydessä Granlund Oy teki alustavan mallin, joka perustuu hankkeesta saatuihin kokemuksiin. Tämän perusteella mallia kehitetään eteenpäin ja sitä pilotoidaan muun muassa Laakson sairaalan hankesuunnittelussa sekä keskustan Terveys- ja hyvinvointikeskus -hankkeessa.

Infra- ja talonrakentamisen ympäristöasiakirjakokonaisuudet valmistuivat vuonna

2016 ja siirtyivät pilotointiin. Vuonna 2018 pilotiksi valittu Oulunkylän katusuunnittelukohde siirtyy urakointivaiheeseen, Tullivuoren alueella sijaitsevan Longinojan tierumpujen uusimisen suunnitteluvaihe alkaa ja päiväkoti Lapinmäki etenee urakointiin. Lisäksi asiakirjaa käytetään Kruunusillat-hankkeessa. Asiakirjakokonaisuus käsittää Suunnittelijan ohjeen, Ympäristöasiakirjan (kaupallinen asiakirja urakkaa kilpailutettaessa) ja työmaan ympäristösuunnitelmapohjan. Asiakirjan perusteella harkitaan urakkakohtaisen raportoinnin käyttöönottoa. Pilotoinneissa hiotaan asiakirjojen sisältöjä ja toimintatapaa, jonka jälkeen periaatetta voidaan ehdottaa vaadittavaksi myös kolmansilta osapuolilta.

Rakennusvalvonnan sähköinen lupakäsittely laajeni vuonna 2017 koskemaan kaikkia lupahankkeita ja työmaavaihetta (www.lupapiste.fi). Asiakkaita kannustettiin energiatehokkaaseen rakentamiseen tarjoamalla vuoden 2017 rakennusvalvontataksassa mahdollisuutta saada 20-30 prosentin alennus asuinrakennushankkeen rakennuslupamaksusta, mikäli kohde suunnitellaan matalaenergiatasoon. Vuonna 2017 matalaenergia-alennus lupamaksusta annettiin 54 asuinrakennushankkeelle.

Vuonna 2017 Helsingin asukkaiden, palveluiden ja teollisuuden aiheuttamat kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt olivat 2 668 000 t CO_2-ekv. (–2 % vuoteen 2016 verrattuna). Päästöt laskivat hieman, koska sähkönkulutuksen (–5 %) ja sähkölämmityksen (–6 %) päästöt pienenivät Suomen sähköntuotannon puhdistumisen myötä. Jätehuollossa (–24 %) päästöt laskivat Ämmässuolle aiemmin läjitetyn bioperäisen jätteen luontaisen hajoamisen vuoksi, koska sekajäte on viime vuosina viety Vantaan jätteenpolttolaitokselle. Jätehuollon päästöjen pienenemiseen vaikutti myös jäteveden puhdistuksen pienemmät päästöt, jossa on luontaista vuosittaista vaihtelua. Liikenteessä puolestaan biopolttoaineiden lisääntynyt käyttö pudotti päästöjä (–4 %).

Näiden sektoreiden päästöjen laskun vastapainona kaukolämmön päästöt kasvoivat edelleen (+1 % vuoteen 2016 ja +12 % vuoteen 2015 verrattuna). Helen Oy:n kaukolämmön tuotannosta aiheutuvien päästöjen viime vuosien kasvu selittyy sillä, että sähkön ja päästöoikeuksien alhaisesta hinnasta sekä polttoaineiden välisestä hintasuhteesta johtuen kivihiiltä on ollut kannattavampaa polttaa kuin maakaasua. Kivihiilen lisääntynyttä käyttöä eivät puupellettien ja lämpöpumppujen lisääntynyt tuotanto ole pystyneet korvaamaan.

Helsingin kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt olivat noin 24 prosenttia alemmat kuin vuonna 1990. Asukaskohtaisesti laskettuna päästöt olivat 42 prosenttia vuotta 1990 alempana. Helsingin vuoden 2020 kokonaispäästötavoite (–30 %) saavutetaan, mikäli kokonaispäästöt putoavat 6 prosenttia nykyisestä eli noin 208 kt CO_2-ekv. Tälle tasolle lähes päästäisiin, mikäli kaukolämmön päästöt palaisivat vuoden 2015 tasolle.

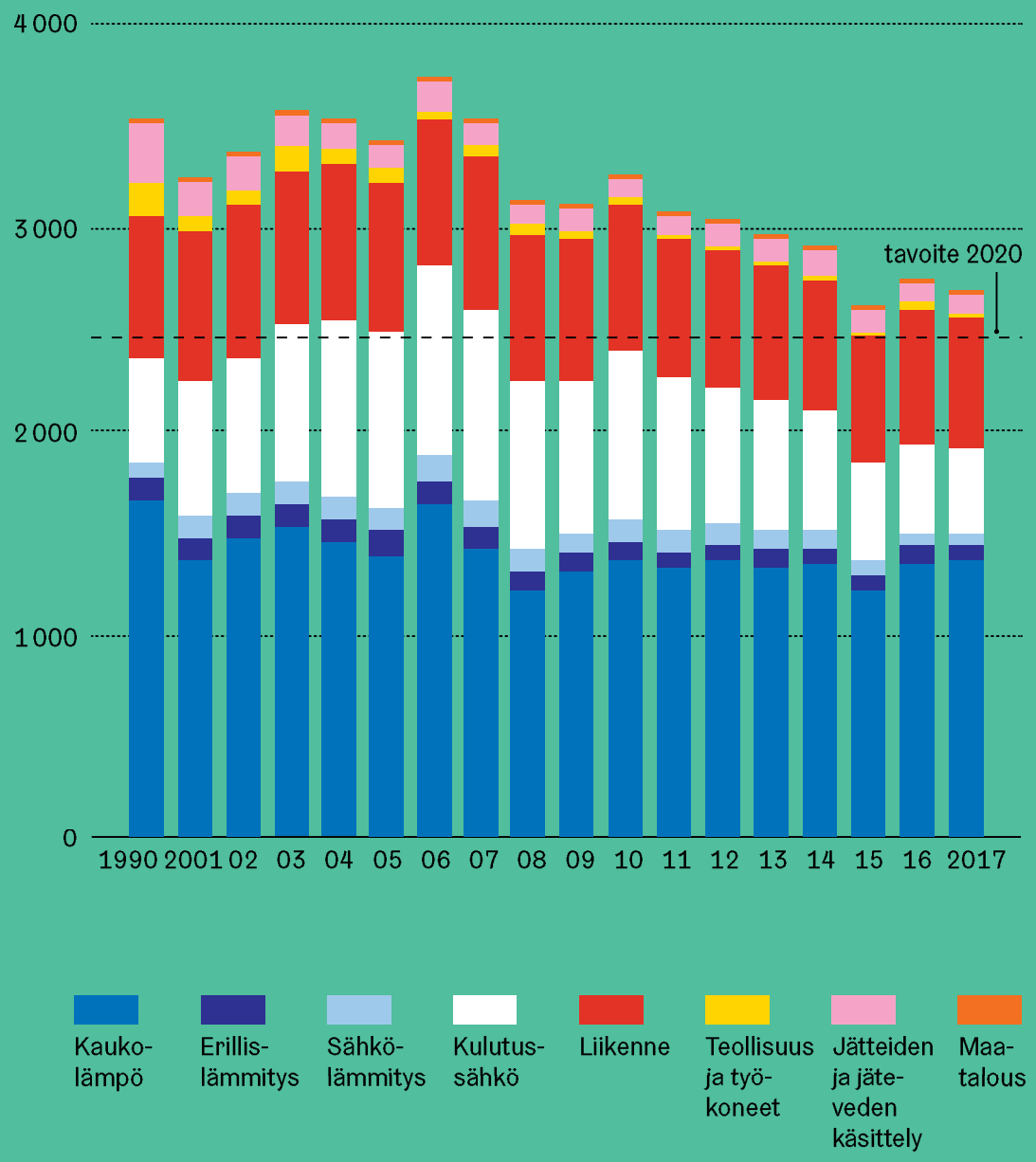
Kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet 24 prosenttia vuodesta 1990.

Kaupunkialueen energian kokonaiskulutus pysyi ennallaan väkiluvun kasvusta huolimatta, joka liittyy energiatehokkuuden paranemiseen. Uusiutuvan energian osuus kaupunkialueen kulutuksesta nousi 24 prosenttiin Helenin uusiutuvan energian (lämpöpumput ja puupelletti), liikenteen biopolttoaineiden osuuden kasvun sekä Suomen sähköntuotannon uusiutuvan energian myötä.

Vuonna 2017 maapallon keskilämpötila oli maailmanlaajuisesti mittaushistorian kolmanneksi korkein, 0,84 astetta 1900-lukua lämpimämpi. Tätä lämpimämmät vuodet ovat olleet vain 2016 ja 2015. Yhdysvaltain liittovaltion sää- ja valtamerentutkimusorganisaatio NOAAn mukaan ennätyksellisen korkeat lämpötilat saavutettiin ilman ilmastoa lämmittävää El Niño-ilmiötä, joka vallitsi kahtena edellisenä vuonna. Helsingin Kaisaniemessä vuoden keskilämpötila oli Ilmatieteen laitoksen mukaan 6,6 astetta, joka on hieman yli asteen vertailujaksoa 1971–2000 korkeampi.

Kasvihuonekaasupäästöt 2000-luvulla

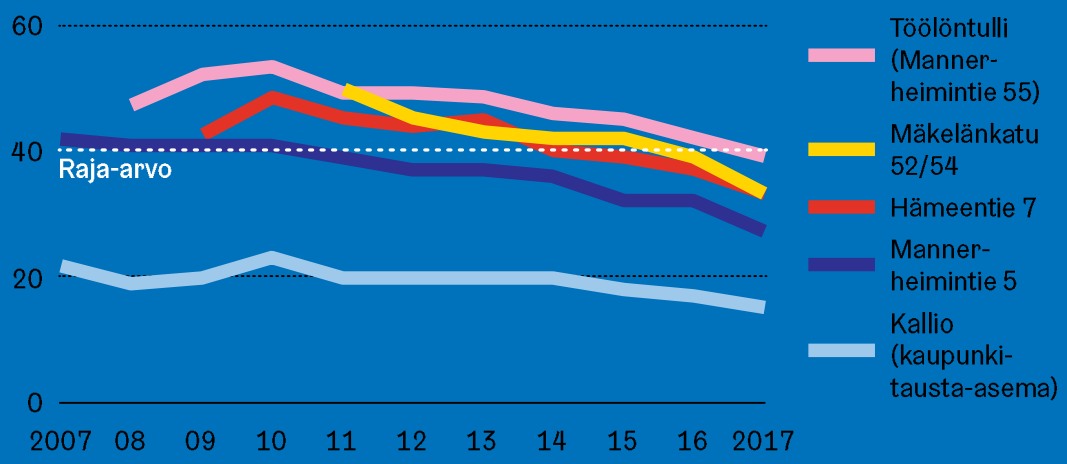
1000 t CO_2-ekv.



Ilmansuojelu

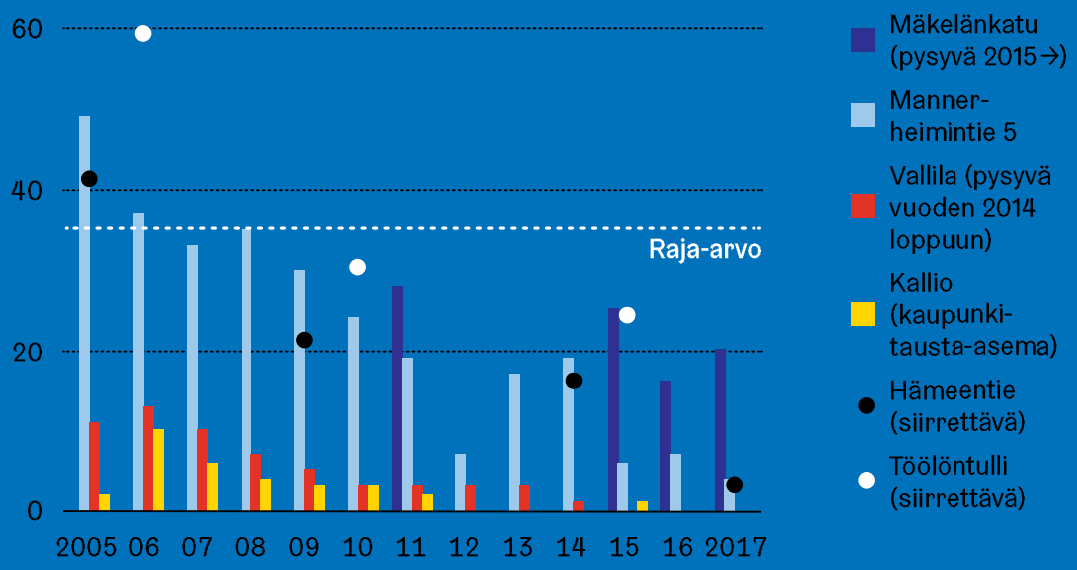
Typpidioksidipitoisuus ulkoilmassa

HSY:n mittausasemilla ja passiivikeräinmittauksilla todetut typpidioksidin (NO_2) vuosikeskiarvot, µg/m³



Katupölypitoisuus ulkoilmassa

Helsingin ilmanlaadun mittausasemien hengitettävien hiukkasten (PM_{10}) raja-arvotason (50 µg/m³) ylittävien päivien lukumäärä. Raja-arvo ylittyy, jos raja-arvotason ylitysten lukumäärä on yli 35/vuosi.



Kaupunkistrategian mukaan liikennejärjestelmän vähäpäästöisyys etenee ja terveydelle haitalliset päästöt vähenevät selvästi. Helsingin ilmanlaatu on parantunut viimeisten vuosikymmenien sekä vuosien aikana ja on kansainvälisesti vertaillen hyvää. Kuitenkin EU:n ilmanlaatudirektiivin terveysperusteinen typpidioksidin vuosiraja-arvo ylittyy yhä paikoitellen keskustan katukuiluissa. Syynä ovat liikenteen, etenkin dieselkaluston, pakokaasupäästöt. Typpidioksidin pitoisuudet ovat erityisesti viime vuosina laskeneet, ja raja-arvon ylitysalueen arvioidaan edelleen pienentyneen edellisvuodesta. Osaltaan tilanteeseen on todennäköisesti vaikuttanut ilmanlaadun kannalta suosiollinen sää: kovia pakkasjaksoja ei ole viime talvina ollut. Lisäksi näkyy autokannan muuttuminen vähäpäästöisemmäksi. HSL:n bussikalusto on uudistunut kalustosuunnitelman mukaisesti, millä on vaikutusta ilmanlaatuun erityisesti tietyillä katuosuuksilla. Esimerkiksi syysliikenteen alkaessa tuli liikennöintiin yli 50 uutta linja-autoa, jotka kaikki alittavat tiukat Euro 6 -päästörajat. Ympäristöbonuskilpailun kautta myös biodieselin käyttö on lisääntynyt busseissa, mikä hiilidioksidipäästöjen lisäksi vähentää typenoksidi- ja pienhiukkaspäästöjä.

Vuoden 2017 alusta astui voimaan kaupungin uusi ilmansuojelusuunnitelma ja käynnistyi sen toimenpiteiden toteutus. Toimenpiteillä pyritään vähentämään liikenteen typpidioksidipäästöjä niin, että raja-arvon alle päästään mahdollisimman pian. Muita teemoja liikenteen pakokaasupäästöjen lisäksi ovat kaupungin ilmanlaatuun myös merkittävästi vaikuttavat katupöly ja puun pienpoltto. Suunnitelmassa on yhteensä 48 toimenpidettä vuosille 2017–2024.

Hengitettävien hiukkasten (PM_{10}) pitoisuudet olivat vuonna 2017 selvästi alle raja-arvojen. Raja-arvot eivät ole ylittyneet vuoden 2006 jälkeen tehokkaan pölyntorjuntatyön ansiosta. Katupöly heikentää kuitenkin edelleen ilmanlaatua yleisesti keväisin, ja ylitysriski on olemassa etenkin vilkasliikenteisissä katukuiluissa. Jatkuva panostaminen katupölyn torjuntaan on siksi erittäin tärkeää, ja toimenpiteitä on sisällytetty myös ilmansuojelusuunnitelmaan. Lisäksi kaupunki osallistuu aktiivisesti katupölyn vähennyskeinoja ja lähteitä, muun muassa nastarenkaiden ja raitioteiden vaikutusta pölyämiseen tutkiviin hankkeisiin. Meneillään on yhteistyössä Vantaan, HSY:n, Metropolian ja Nordic Envicon Oy:n kanssa Katupölyn lähteet, päästövähennyskeinot ja ilmanlaatuvaikutukset -hanke.

Kaupunki on vuodesta 2011 alkaen myöntänyt vähäpäästöisyyden kriteerit täyttäville autoille 50 prosentin alennuksen pysäköintimaksuista. Koska dieselhenkilöautojen typenoksidi- ja typpidioksidipäästöt ovat osoittautuneet huomattavasti autonvalmistajien ilmoittamia päästöjä korkeammiksi ja vaikuttavat selvästi ilmanlaatuun, kiristettiin kriteerejä dieseleiden osalta vuoden 2017 alusta. Alennukseen oikeutettujen dieselautojen hiilidioksidipäästöt saavat nyt olla enintään 50 g/km, mikä poisti tavanomaiset dieselautot etuuden piiristä. Kaupungin hankinnoissa kriteerit tulivat voimaan vuoden 2018 alusta. Vähäpäästöisyyskriteerejä tullaan tarkistamaan säännöllisesti osana ilmansuojelusuunnitelman toteutusta.

Vuoden 2017 alusta astui voimaan kaupungin uusi ilmansuojelusuunnitelma.

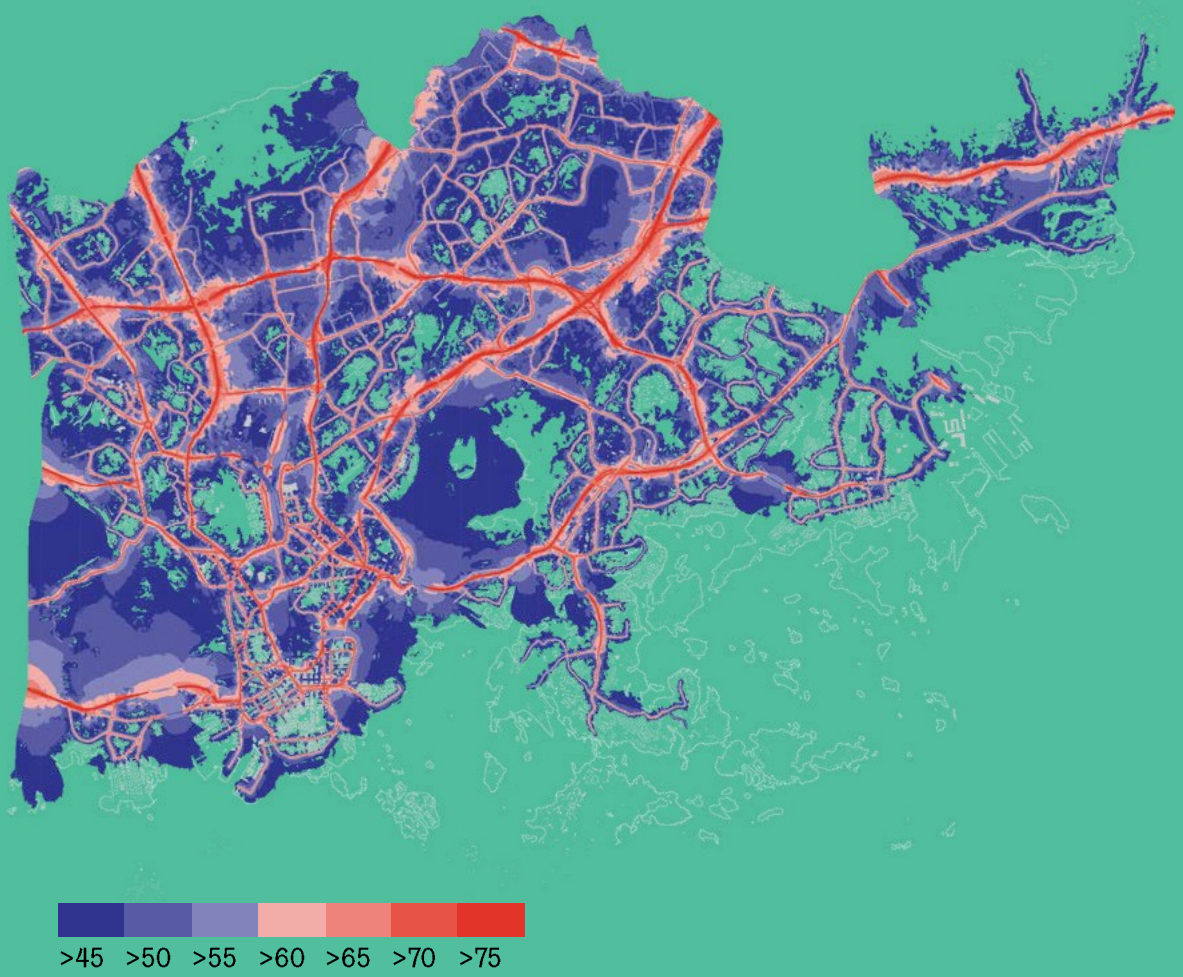
Dieselajoneuvojen vaikutus ilmanlaatuun vaatii tutkimusta. Kaupunki on mukana HSL:n, Trafin ja HSY:n kanssa VTT:n koordinoimassa kolmevuotisessa tutkimushankkeessa, jonka tarkoituksena on selvittää uusien EuroVI-bussien todellisia päästöjä Suomen olosuhteissa. Käynnistymässä on myös Euro 6 -dieselhenkilöautojen ajonaikaisia päästöjä selvittävä yhteishanke, jota rahoittaa kaupungin lisäksi VTT, Neste Oyj, Trafi ja HSY.

Helsinki osallistuu EU:n Kaupunkiagendan ilmanlaatu -hankkeeseen yhdessä HSY:n kanssa. Hankkeen tavoitteena on nostaa kaupunki-ilmanlaadun painoarvoa sekä etsiä keinoja parantaa ilmanlaatua kaupungeissa sekä paikallisella, alueellisella, jäsenmaan sekä Euroopan tasolla. Hanke jatkuu vielä vuoden 2018 ajan.

Meluntorjunta

Päiväajan keskiäänitaso

dB



Ympäristömelu vaikuttaa vahvasti elinympäristön laatuun ja yleiseen viihtyvyyteen. Voimakas jatkuva melu aiheuttaa myös terveyshaittoja. Suurin meluhaittojen aiheuttaja Helsingissä on tieliikenne. Vuonna 2017 valmistuneen meluselvityksen mukaan 37 prosenttia helsinkiläisistä asuu alueilla, joilla tieliikenteen aiheuttama melutaso ylittää päiväaikaan ohjearvotason 55 dB. Melua aiheuttavat paikallisesti myös esimerkiksi rakennus- ja korjaustyöt, yleisötapahtumat sekä ravintolat.

Kaupunkistrategian mukaan Helsingissä suunnitellaan liikenneinvestoinnit ja maankäyttö aina yhdessä. Tämä mahdollistaa myös meluntorjunnan huomioimisen osana suunnittelua. Meluntorjuntaa ohjasi vuonna 2017 meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2013–2017. Melun huomioiminen kaavoituksessa ja liikennesuunnittelussa on keskeisimpiä toimenpiteitä. Uusia asuinalueita tai muita melulle herkkiä toimintoja ei sijoiteta melualueille varmistamatta riittävää meluntorjuntaa. Kaavoituksen yhteydessä on tehty meluselvityksiä ja huomioitu meluntorjuntatarve kaavamerkinnöissä ja -määräyksissä. Liikkumistarvetta on pyritty vähentämään kaupunkirakennetta tiivistämällä. Liikennettä on pyritty ohjaamaan kestäviin kulkutapoihin parantamalla joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn toimintaedellytyksiä.

Vuonna 2017 oli käynnissä viisi meluestehanketta. Porvoonväylän ylijäämämaameluvalli ja meluaita valmistuivat Jakomäen kohdalle ja Itäväylän meluesteen rakentaminen Herttoniemen kohdalle alkoi. Kulosaaren sillanpenkereen meluesteen toteuttaminen oli suunnitteluvaiheessa. Kehä I:n ylijäämämaameluvallin rakentamista jatkettiin Sepänmäen kohdalla. Kehä I:n parannustöiden yhteydessä korotettiin meluesteitä Konalan ja Pitäjänmäen kohdalla. Kehä I:n hankkeet toteutettiin yhteistyössä Liikenneviraston kanssa. Päivöläntie välillä Viertolantie–Veljestenpiha päällystettiin melua vaimentavalla päällysteellä.

Uusi meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2018–2022 valmistui vuonna 2017. Olennaista on meluhaittojen ennaltaehkäisy, jota tehdään maankäytön ja liikenteen suunnittelussa. Melutasoja alennetaan puolestaan melua vaimentavilla päällysteillä, alentamalla nopeusrajoituksia ja vähentämällä nastarenkaiden käyttöä. Kiinteistökohtaiset ratkaisut, kuten ikkunoiden ääneneristävyyden parantaminen, ovat tärkeitä etenkin vilkasliikenteisten väylien varsilla.

Melua aiheuttavista rakennustöistä eniten asukaspalautetta aiheuttivat yötyöt, joita on tehty haasteellisten liikenneolosuhteiden sanelemana ja äkillisinä vikatöinä. Tiedotus tulevista yötöistä olisi tehokas keino koetun haitan vähentämisek-

si, mutta tässä oli puutteita useiden työmaiden kohdalla. Yhdyskuntainfraverkoston rakennus- ja saneeraustöiden tekeminen useammissa vuoroissa tulee todennäköisesti lisääntymään, joten haittojen vähentämiseen tulee jatkossa panostaa.

Suurissa aluerakentamiskohteissa oli vuonna 2017 paljon paalutusta, louhintaa ja murskausta, joista tehtiin meluilmoituksia. Jotta vuosia jatkuva rakennustyömelu ei olisi kohtuuton alueille ensimmäisenä muuttaneille asukkaille, meluisimpien töiden tekemistä ei sallittu ilta-aikaan tai viikonloppuisin ilman

Uusi meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2018–2022 valmistui.

perusteltua syytä. Meluhaittaa aiheuttavasta työstä piti myös tiedottaa etukäteen alueen asukkaille.

Kaupungin rakentamisen ympäristöhaittojen valvontahanke käynnistyi viidessä aluerakentamiskohteessa: Keski-Pasila, Kalasatama, Jätkäsaari, Kruunuvuorenranta ja Kuninkaantammi. Kohteissa valvottiin tehostetusti melua, pölyä, kemikaalien varastointia ja jätehuoltoa.

Suurten ulkoilmakonserttien meluilmoituspäätösten valmistelussa otettiin vuonna 2016 käyttöön päättymisaikalinjaukset, joiden avulla isoista musiikkitapahtumista lähiasutukselle aiheutuvat häiriöt pyritään pitämään kohtuullisina. Linjaus koski Kaivopuiston, Hietaniemen, Tukkutorin, Suvilahden, Kyläsaaren ja Kaisaniemen tapahtumapaikkoja ja siihen lisättiin vuonna 2017 Töölönlahden puisto, Kansalaistori, Mäntymäen kenttä, Jäähallin parkkipaikka ja Malmin lentokenttä. Kaupunkiympäristön toimiala tiedotti konserteista verkkosivuillaan ja sosiaalisessa mediassa. Lisäksi Helsinki-päivän tapahtumista tehtiin yhteistiedote, jolloin samassa tiedotteessa kerrottiin myös tapahtumien aiheuttamat häiriöt liikenteessä. Hyvän etukäteistiedottamisen on todettu vähentävän asukkaiden kokemaa meluhäiriötä.

Liikenne

Kaupunkistrategian mukaan kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan ja Helsinki on kokonaisvaltaisesti toimivan älykkään liikennejärjestelmän edelläkävijä. Liikenteen päästövähennyksiä toteutetaan lisäämällä pyöräilyn ja kävelyn suosiota ja nostamalla sähköautojen, sähköbussien ja raidejoukkoliikenteen osuutta. Helsinki edistää kysyntäohjattuun liikennejärjestelmään siirtymistä ja toimii testialustana liikennekaaren mahdollistamien uusien älykkään liikkumisen palveluiden (mm. Mobility as a Service) kaupallistamiseksi ja tulevaisuuden teknologioiden edistämiseksi.

Helsinki sijoittui kansainvälisessä BEST-vertailussa toiseksi jo kolmatta vuotta peräkkäin. Geneve oli ykkönen jo kolmatta kertaa peräkkäin. Kokonaistyytyväisyys vuonna 2017 oli 78 prosenttia.

Helsingin joukkoliikenteessä tapahtui joukko uudistuksia. Pääkaupunkiseudun metroliikenteen historiaan kirjoitettiin uusi luku, kun länsimetro aloitti liikennöinnin Ruoholahden ja Espoon Matinkylän välisellä osuudella 18.11.2017.

Raide-Jokeri päätettiin toteuttaa allianssimallilla ja osapuolet allekirjoittivat allianssisopimuksen. Käynnistyi noin vuoden kestävä kehitysvaihe, jonka tavoitteena on tehdä hankkeen toteutussuunnitelma, sisältäen rakentamisprojektin aikataulu- ja kustannussuunnitelmat. Myös Kruunusillat-hanke päätettiin toteuttaa allianssimallilla, jossa yhtenä kokonaisurakkana toteutetaan Kruunuvuorensilta, Finkensilta ja Korkeasaaren alueen esirakentaminen. Hankkeessa käynnistettiin myös Laajasalon raitiovaunuvarikon suunnittelukilpailu.

Uusia Artic-raitiovaunuja saatiin liikenteeseen 22 kappaletta lisää, ja niitä oli vuoden lopussa liikennekäytössä kaikkiaan 40. Vanhoja nivelraitiovaunuja poistettiin käytöstä. Metron uusista M300-tyypin junista saatiin matkustajaliikenteeseen kahta kolarikorjauksessa olevaa junaa lukuun ottamatta kaikki junat eli 18 kappaletta. Vanhempien metrojunien ja nivelraitiovaunujen peruskorjaukselle tehtiin hankesuunnitelma. Variotram-raitiovaunut poistuvat Helsingin liikenteestä vuoden 2018 lopussa.

Raitioliikenteen linjastouudistuksella pyrittiin vastaamaan vuosien saatossa kehittyneen kaupunkirakenteen myötä muuttuneisiin liikkumistarpeisiin ja parantamaan linjaston selkeyttä, luotettavuutta ja liikennöintitiheyttä. Muutoksia linjastossa on odotettavissa myös tulevina vuosina, kun uusia rataosuuksia valmistuu.

HKL kilpailutti yhteistyöjärjestelyn pysäkkikatosten suunnittelusta, toteutuksesta, ylläpidosta ja katosten käyttämisestä ulkomainontaan keväällä 2017. Pysäkkikatokset peruskorjataan ja valaistus muutetaan vaiheittain ympäristöystävälliseksi led-valaistukseksi. D-mallin katoksiin asennetaan aurinkosähköjärjestelmä, viidelle pysäkille rakennetaan viherkatot ja kaupunkipyöräasemia pyritään keskittämään entistä enemmän pysäkkien läheisyyteen.

Helsingin ensimmäiset täyssähköbussit aloittivat matkustajaliikenteessä alkuvuodesta.

Helsingin ensimmäiset täyssähköbussit aloittivat matkustajaliikenteessä alkuvuodesta. HSL on hankkinut leasing-sopimuksella 12 suomalaista pikaladattavaa Linkker-bussia, joita liikennöitsijät voivat kokeilla ilman omia investointeja tai taloudellisia riskejä. Sähköbussit tukevat HSL:n strategista tavoitetta saada joukkoliikenne lähes päästöttömäksi vuoteen 2025 mennessä. Rautatientorille ja Hakaniemeen rakennettiin sähköbussien latauspisteet. Ympäristöbonustarjouskilpailun avulla HSL sai liikennöitsijöiden käyttämien biopolttoaineiden myötä vähennettyä bussiliikenteen hiilidioksidipäästöjä yhteensä 13 568 tonnia vuonna 2017. Ilmanlaatua heikentävät typenoksidipäästöt vähenivät 6,7 tonnia ja pienhiukkaspäästöt 270 kg.

Helsingin kaupungin sähköisen liikenteen työryhmä julkaisi toimikautensa 2015–2016 pohjalta raportin, jossa on esitetty tavoitteita ja toimenpiteitä sähköisen liikenteen kehittämiseksi vuoteen 2020 asti. Tavoitteena

on, että vuonna 2020 Helsinkiin rekisteröidyistä uusista henkilöautoista vähintään 20 prosenttia on sähköautoja, ladattavia hybridejä tai muita vähäpäästöisiä autoja ja että julkisten latauspisteiden määrä on vähintään 250 pistettä, joista 20 on pikalatauspisteitä.

Helen Oy avasi Suomen ensimmäisen kaksisuuntaisen sähköautojen latauspisteen Suvilahteen. Latauspiste mahdollistaa paitsi sähköauton lataamisen, myös sähköauton toimimisen sähkövarastona ja osallistumisen sähköjärjestelmän säätöön.

Kaupunkipyöräpalvelu laajeni edellisvuoteen nähden kolminkertaiseksi ja vakiinnutti paikkansa osana kaupunkiliikkumista. Kaupunkipyörät ovat kansainvälisesti vertaillen Helsingissä erittäin suosittuja: yksittäisiä pyörämatkoja tehtiin kaudella 2017 peräti 1,6 miljoonaa. Erityisen vilkasta pyörien käyttö on ollut metroasemien läheisyydessä ja työmatkaliikenteen huipputunteina. Talvipyöräilyn olosuhteita parannettiin kolmella pyöräilyn pääreitillä käyttämällä harjasuolausta. Seuraavina vuosina priorisoitua reitistöä pyritään kasvattamaan.

HSL ja VR aloittivat kesällä vuoden mittaisen kokeilun, jossa polkupyörän saa tuoda lähijunaan maksutta aina, kun vaunussa on tilaa. Aikaisemmin polkupyörää on saanut kuljettaa lähijunassa vain ruuhka-aikojen ulkopuolella.

HSL avasi Yrityspalvelut-sivuston, joka on työnantajille suunnattu viisaan liikkumisen markkinapaikka. Markkinapaikan avaaminen oli osa viisaan työmatkaliikkumisen hanketta, joka sai rahoitusta valtakunnallisesta Työpaikkojen liikkumisen ohjauksen rahoitushausta. Rahoittajina toimivat Sitra ja Trafi. Sivustolla on tarjolla kokonaisvaltaista viisaan liikkumisen neuvontaa sekä mahdollisuus tarjota työntekijöille esimerkiksi sähkö- ja taittopyöräilykokeiluja arkiliikunnan lisäämiseksi. Valikoimassa on myös yhteiskäyttöautopalveluita, työsuhdepyöriä ja pysäköinnin suunnittelua sekä pyöräpysäköintiratkaisuja.

Työpaikka, joka liikuttaa -sertifikaatti myönnettiin viidelle uudelle työpaikalle. Lisäksi yksi sertifioiduista työpaikoista sai valtakunnallisen ja alueellisesti myönnettävän Työmatkaliikkumisen edelläkulkija -tunnustuksen. Työmatkalaskurin käyttäjämäärä kasvoi 11 uudella käyttäjällä.

Helsingin seudun yhteisen maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL 2019 -suunnitelman valmistelussa laadittiin vuonna 2017 useita selvityksiä suunnittelutyön keskeisten kokonaisuuksien osalta. Lisäksi valmisteltiin MAL 2019 -tavoitteet ja niitä kuvaavat mittarit, ohjelmoitiin vaikutusten arviointi ja kuvattiin menetelmät arviointiohjelmaluonnokseen. Suunnitelmaluonnoksen on määrä valmistua vuoden 2018 lopulla.

Moottoriajoneuvoliikenteen määrä väheni vuonna 2017 verrattuna edelliseen vuoteen

Kaupunkipyöräpalvelu laajeni kolminkertaiseksi.

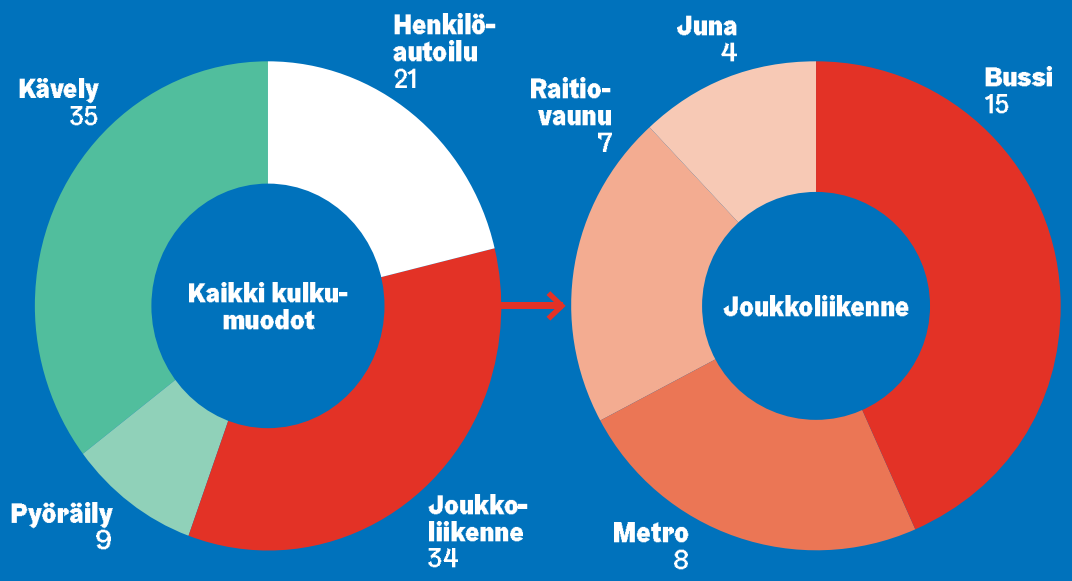
Helsingin niemen rajalla seitsemän prosenttia ja kantakaupungin rajalla neljä prosenttia. Moottoriajoneuvoliikenteen määrä lisääntyi vuoden aikana kaupungin rajalla kuusi prosenttia ja poikittaislaskentalinjalla kuusi prosenttia. Kaupungin rajan ja poikittaisliikenteen kasvu johtuu pitkälti Kehä I:n parannushankkeen valmistumisesta välillä Espoon raja–Hämeenlinnanväylä ja tietyömaan poistumisen myötä sujuvoituneesta ajoneuvoliikenteestä.

Kesäkuun keskimääräinen arkivuorokauden polkupyöräliikenne niemen rajalla kasvoi seitsemän prosenttia edellisvuodesta. Muun henkilöliikenteen osalta matkustajamäärät niemen rajalla syysarkipäivänä kasvoivat edellisvuoteen verrattuna joukkoliikenteessä (+3,6 %), mutta vähenivät henkilöautoissa (–6,2 %). Aamuliikenteessä niemen rajalla keskustan suuntaan matkustajamäärät kasvoivat joukkoliikenteessä (+4 %), mutta vähenivät henkilöautoissa (–9,8 %). Poikittaisliikenteessä joukkoliikenteen matkustajamäärät pienenivät (-5,2 %) ja henkilöautojen matkustajamäärät kasvoivat (+6,1 %) vuodesta 2016.

Helsinkiläisten henkilöauton omistus kasvoi 0,3 prosenttia (411 autoa/1000 as.). Liikennekäytössä olevien henkilöautojen määrä väheni 0,4 prosenttia (329 autoa/1000 as.).

Kulkutapajakauma

Tehtyjen Helsingin sisäisten matkojen pääasiallinen kulkutapa, prosenttia kaikista matkoista



Kaupunkipyörät

140 pyöräasemaa

1400 pyörää

68 % on saanut ajallisia säästöjä

31 % on saanut rahallisia säästöjä

54 000 käyttäjää

1,6 milj. matkaa

3,4 milj. poljettua kilometriä

3,89/5 yleisarvosana

20 % noin kerran päivässä tai useammin

27 % muutaman kerran kuussa

5,6 matkaa, pyörä per päivä

14 minuuttia per matka

2,2 kilometriä per matka

32 % käyttää kaupunkipyörää muutaman kerran viikossa

Kaupunkipyörä on korvannut etenkin kävely-, ratikka-ja bussimatkoja, mutta jopa **14 %:lla automatkoja.**

Suosituimmat asemat: **Kampin metroasema, Töölönlahdenkatu, Itämerentori, Rautatientori/länsi, Sörnäisten metroasema**

Lokakuussa 2017 kaupunkipyörille myönnettiin **Helsinki Travel Award 2017** -kunniamaininta ja Helsingin kaupunginosayhdistykset ry Helka palkitsi kaupunkipyörä-projektin tiimin marraskuussa **Vuoden teko 2017** -huomionosoituksella.

Vesiensuojelu

Kaupunkistrategian mukaan Helsingin pienvesien ja rannikkovesien tilaa parannetaan ja vaelluskalakantojen elpymiseen kiinnitetään huomiota. Merellisyyttä vahvistetaan ja lähisaariston avaamista yleiseen käyttöön jatketaan.

Helsingin vesialueita ovat laajat merialueet sekä makeanveden alueet Vantaanjoki, purot, ojat, lammet ja lähteet. Vedenlaatuun vaikuttavat hulevesien epäpuhtaudet, hajakuormituksen tuomat ravinteet, ulkosaaristoon ohjatut puhdistetut jätevedet, ihmistoiminta, Vantaanjoesta virtaavat sameat vesimassat sekä Suomenlahden ulapan tila. Kaupungin vesiensuojelua ohjaavat ympäristöpolitiikan lisäksi pienvesiohjelma, hulevesiohjelma, tulvaohje ja Itämerihaasteen toimintaohjelma.

Vantaanjoen vaikutusalueella asuu yli miljoona ihmistä ja joki kiemurtelee 100 kilommetriä Riihimäeltä Vanhankaupungin lahdelle. Joki koskineen on luonnon- ja kulttuurimaisemiltaan arvokas kalastuskohde, johon nousee merilohi ja meritaimen. Vantaanjoen tila on ekologiselta luokitukseltaan tyydyttävä, mutta Kytäjoen alueella ja Keravanjoen yläjuoksulla tila on hyvä. Hyvä tila olisi mahdollista saavuttaa myös alajuoksulla, jos kokonaisfosforipitoisuuden vuosimediaani saataisiin tasolle 60 µg/l. Fosforia ja typpeä tulee jätevesistä ja maataloudesta. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen Jokitalkkari-hanke toteutti vuonna 2017 useita toimenpiteitä, muun muassa luontopolkujen kala-aiheisia kylttejä, melontareitistön ylläpitoa, jokivarsien siistimistä, lasten ongintatapahtumia, lohikalojen lisääntymisalueiden kunnostusta, sähkökoekalastusta ja kalastuksenvalvontaa.

Vuonna 2017 merialueen veden laadussa havaittiin joitakin merkittäviä poikkeamia. Itämerelle viime vuosien aikana työntyneiden suolaisemman meriveden pulssien vaikutukset näkyivät pääkaupunkiseudun merialueen poikkeuksellisen korkeina suolapitoisuuksina aina syyskuulle saakka. Veden suolaisuus oli koholla niin rannikolla kuin väli- ja ulkosaaristossakin. Suolaisemman veden myötä myös fosfaatti-fosforin pitoisuudet olivat koholla, mikä suosii sinileväkukintojen muodostumista.

Itämerelle viime vuosien aikana työntyneiden suolaisemman meriveden pulssien vaikutukset näkyivät pääkaupunkiseudun merialueen poikkeuksellisen korkeina suolapitoisuuksina aina syyskuulle saakka.

Helsingin merialueelle ei kuitenkaan muodostunut merkittäviä laajoja sinileväesiintymiä. Laajalahden ja Seurasaarenselän alueilla esiintyi loppukesästä paikallinen noin kuukauden mittainen sinileväkukinta. Kukinnan muodosti Itämeressä ajoittain myrkylliseksi todettu Dolichospermum-suvun laji.

Vuoden 2017 aikana toteutettiin myös merialueen pohjien haitta-ainekartoitus. Pääkaupunkiseudun meren pohja on paikoittain raskasmetallien (erityisesti kadmium ja lyijy), öljyjen ja organotinojen saastuttamia. Myös ympäristölaatunormit ylittäviä PAH-yhdiste Antraseenin pitoisuuksia tavattiin paikoit-

tain. PCB-yhdisteitä pintasedimentistä ei tutkituilta alueilta enää juuri löytynyt.

Kaupunkiympäristön toimiala seurasi 35 puron ja 21 lammen veden laatua. Mätäjoella jatkettiin kaksivuotista tehotarkkailua yhteistyössä Vantaan kaupungin kanssa. Näytteitä otettiin myös Mätäjoen sivu-uomista ja hulevesiviemäreistä. Mätäjoen vesikasvillisuutta ja uoman muuntuneisuutta kartoitettiin Helsingin yliopiston opinnäytetyöntekijän kanssa.

Östersundomin lampien, Storträskin ja Hältingträskin, ekologisesta tilasta valmistui raportti. Kaavaehdotuksen mukaisen rakentamisen toteutuessa Hältingträskin valuma-alueesta jopa 63 prosenttia rakentuisi. Tämä saattaa vaarantaa lammen huomattavan runsaita luontoarvoja sekä vaatii hulevesien käsittelyltä tehokkuutta.

Kaupunkiympäristön toimiala kunnostaa ja seuraa Viikin Saunapellonpuiston lampea, joka kärsii erittäin tiheän kalakannan aiheuttamasta ylirehevyydestä. Kalakannan vähentämiseksi lammella järjestettiin ongintaa ja lammen kasvillisuutta niitettiin.

Lumen vastaanoton vaihtoehtoja pohtivan työryhmän tekemä kantakaupungin lumiselvitys valmistui. Myös lumen käsittelyn periaatteiden työstämistä jatkettiin ja lumenkaadon lupatarvetta linjattiin. Lumen vastaanottopaikkojen määrä on vähentynyt viime vuosikymmeninä johtuen maankäytön tiivistymisestä. Uusien käsittelypaikkojen löytäminen on välttämätöntä. Rantojen roskaantumiseen liittyen jatkettiin yhteistyötä Suomen ympäristökeskuksen ja Pidä Saaristo Siistinä ry:n kanssa. Täytöt, ruoppaukset ja rantarakentaminen lisäävät roskaantumista. Roskien määrä väheni vuonna 2017, sillä isoja täyttötyömaita ei ollut käynnissä. Kehitystyö jatkuu vuonna 2018 ja silloin valmistuu myös selvitys louheen seassa olevista panoslangoista.

Kaupunkiympäristön toimialan maalämpötyöryhmä selvittää, voitaisiinko maalämpökaivojen rakentaminen sallia myös pohjavesialueilla.

Vuonna 2017 vesijohtoverkkoon pumpattiin HSY vesihuollon alueella vettä 91,7 milj. m³ ja Helsingin verkkoon 50,6 milj. m³. Asukasta kohden veden kulutus oli Helsingissä 180 litraa vuorokaudessa eli litran vähemmän kuin vuonna 2016. Viikinmäen jätevedenpuhdistamolle tuli käsiteltäväksi jätevettä yhteensä 106 miljoonaa m³, josta 76 miljoonaa m³ tuli Helsingistä. Jätevesimäärä oli hieman edellisvuotta korkeammalla tasolla. Viikinmäen puhdistamo täytti kaikki ympäristöluvan määräykset. Sekaviemäriverkoston ylivuotojen osuus oli 0,1 prosenttia kokonaisjätevesimäärästä.

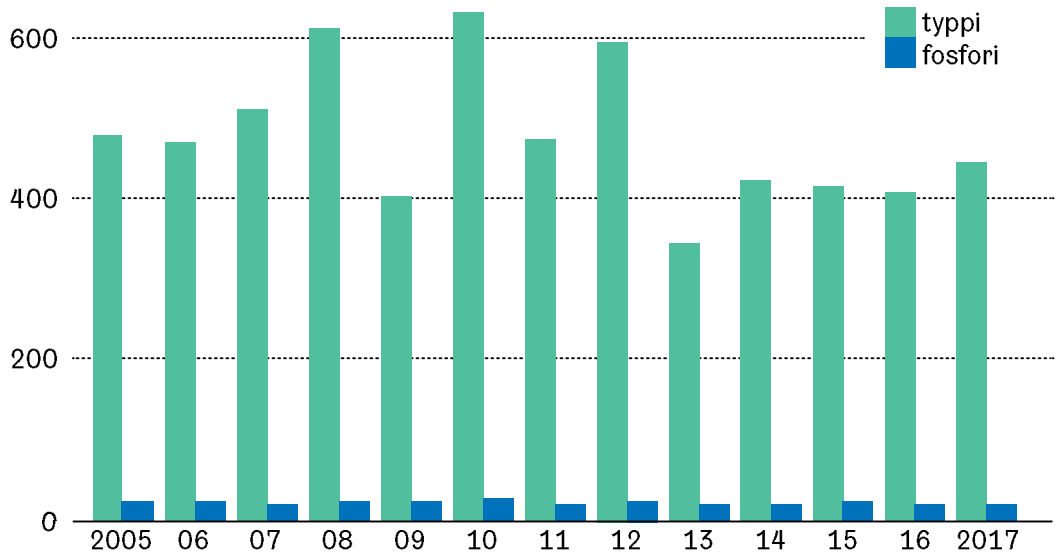
Viikinmäessä saavutettiin vuonna 2017 fosforin osalta 97 prosentin, biologisen hapenkulutuksen osalta 98 prosentin ja typen osalta 91 prosentin poistoteho. Viikinmäen jäteveden puhdistamolla puhdistetut jätevedet johdetaan kalliotunneleissa avomerelle noin kahdeksan kilometrin etäisyydelle rannikosta. Viikinmäen jätevedenpuhdistamolta Helsingin edustan merialueelle kohdistuva fosforikuorma oli 20 tonnia (-5 % vuodesta 2016) ja typpikuorma 443 tonnia (+8 % vuodesta 2016). Rehevöitymisen kannalta typpikuorma on merkittävämpi, sillä typpi on minimiravinne Helsingin alueen vesistöissä.

Kaupunkivesistöt kuntoon -hankkeessa pilotoidaan biohiileen ja juurakkoon perustuvaa käsittelyä hulevesien puhdistamiseen.

Helsingin ja Turun toisen yhteisen Itämeri-toimenpideohjelman 2014–2018 visio on puhdas, tuottava ja yhteinen Itämeri. Ohjelman 75 toimenpiteestä oli käynnissä vuoden lopussa yli 40, ja viisi oli valmistunut. Erityisesti roskaantumiseen, hulevesiin ja vedenalaisen melun selvittämiseen liittyvät toimet ovat vauhdittuneet. Koululaisryhmille järjestettiin kolmas Itämerta ihmetellen -päivä Suomenlinnassa. Yhdessä Pidä Saaristo Siistinä ry:n SiistiBiitsi-kampanjan kanssa järjestettiin Rantojen siivousaalto -viikko, joka oli osa Suomi100-ohjelmaa. Tutkimus- ja hankeyhteistyö muiden toimijoiden kanssa oli vilkasta.

Meriveden kuormitus

Viikinmäen puhdistamolta mereen johdettu typpi- ja fosforikuormitus, tonnia vuodessa



Ympäristöministeriön kärkihankerahoituksella alkoi Espoon kanssa yhteinen kaksivuotinen Kaupunkivesistöt kuntoon -hanke, jossa on tavoitteena vähentää ravinteiden ja haitta-aineiden kuormitusta Itämereen parantamalla hulevesien laatua. Hankkeessa pilotoidaan biohiileen ja juurakkoon perustuvaa käsittelyä hulevesien puhdistamiseen. Menetelmän avulla voidaan myös vähentää kuormitusta, hallita tulvahuippuja sekä vahinkotilanteissa päästöjen leviämistä. Pilottikohteet ovat Maunulanpuro Helsingissä ja Otsonlahti Espoossa.

Lokakuussa alkoi EU:n Itämeri Interreg -ohjelman osarahoittama kolmivuotinen hanke BEST (Better Efficiency for Industrial Sewage Treatment), jota kaupunki koordinoi. Hankkeessa on mukana 15 partneria viidestä Itämeren maasta: kaupunkeja, vesilaitoksia, yliopistoja ja asiantuntijaorganisaatioita. Hankkeessa parannetaan teollisuusjätevesien hallintaa kunnallisilla jätevedenpuhdistamoilla Itämeren alueella edistämällä kuntien, teollisuusyritysten ja vesilaitosten yhteistyötä ja hyvää hallintoa teollisten jätevesien käsittelyssä, ja toteuttamalla pilotti-investointeja, joilla parannetaan prosessien hallintaa ja hillitään kuormituspiikkejä kunnallisille puhdistamoille. Lisäksi tehdään Itämeren alueen teollisuusjätevesien käsittelyn nykytilan taustaselvitys sekä suositukset niiden parempaan käsittelyyn, kun teollisuusjätevesiä johdetaan yhdyskuntien puhdistamoille. Hanke on nimetty yhdeksi EU:n Itämeri-strategian lippulaivahankkeista.

Itämerihaasteella on 260 organisaation kumppaniverkosto, jolle tuotetaan työkaluja, tapahtumia ja foorumeita tukemaan niiden omia Itämeri- ja vesiensuojelutoimia. Kumppaniverkoston vuosiseminaari järjestettiin Musiikkitalossa. Teemoina olivat globaalit näkökulmat Itämeri-työssä ilmastonmuutoksesta YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin ja kiertotaloudesta tuoreeseen Itämeren tila-arvioon. Helsingin ja Turun kaupunginjohtajat kutsuivat koolle kahdeksi vuodeksi Itämerihaasteen verkostokumppaneiden joukosta valituille kymmenelle vaikuttajalle paikallistason Itämeri-paneelin, joka kokoontui vuoden aikana kaksi kertaa. Lisäksi vuoden aikana Helsingin Itämeri-työ ja Itämerihaaste saivat näkyvyyttä kansainvälisissä tapahtumissa, kuten keväällä Tukholman Baltic Sea Futuressa ja Pietarin Baltic Sea Dayssa sekä useissa EU-hanketapahtumissa.

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Kaupunkistrategian mukaan Helsinki vaalii arvokasta luontoaan ja toimii kaupunkiluonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi. Viheralueiden ekologinen laatu, saavutettavuus ja terveysvaikutukset turvataan, luonnonsuojeluohjelmaa toteutetaan ja metsäverkostoa vahvistetaan. Metsissä ja metsäisillä alueilla suunnitelmallinen monimuotoisuuden lisääminen on hoidon keskeisin tavoite. Hulevesien kustannustehokkaan hallinnan edistämiseksi viherpinta-alaa lisätään kaupunkirakenteessa ja kaupungin puistojen monimuotoisuutta lisätään.

Luonnonhoidossa noudatetaan kaupunginhallituksen hyväksymiä luonnonhoidon linjauksia ja LUMO-ohjelman tavoitteita. Maankäytön suunnitelulla vahvistetaan virkistys- ja kaupunkiluontoverkostoa sekä suunnitellaan vihreää infrastruktuuria kokonaisuutena muun muassa lisäämällä viherpintoja, kompensaatioilla, tukemalla viherverkostoa sekä mittaamalla vihertehokkuutta. Ilmastonmuutoksen vaikutukset korostavat luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi suunniteltujen toimenpiteiden tärkeyttä.

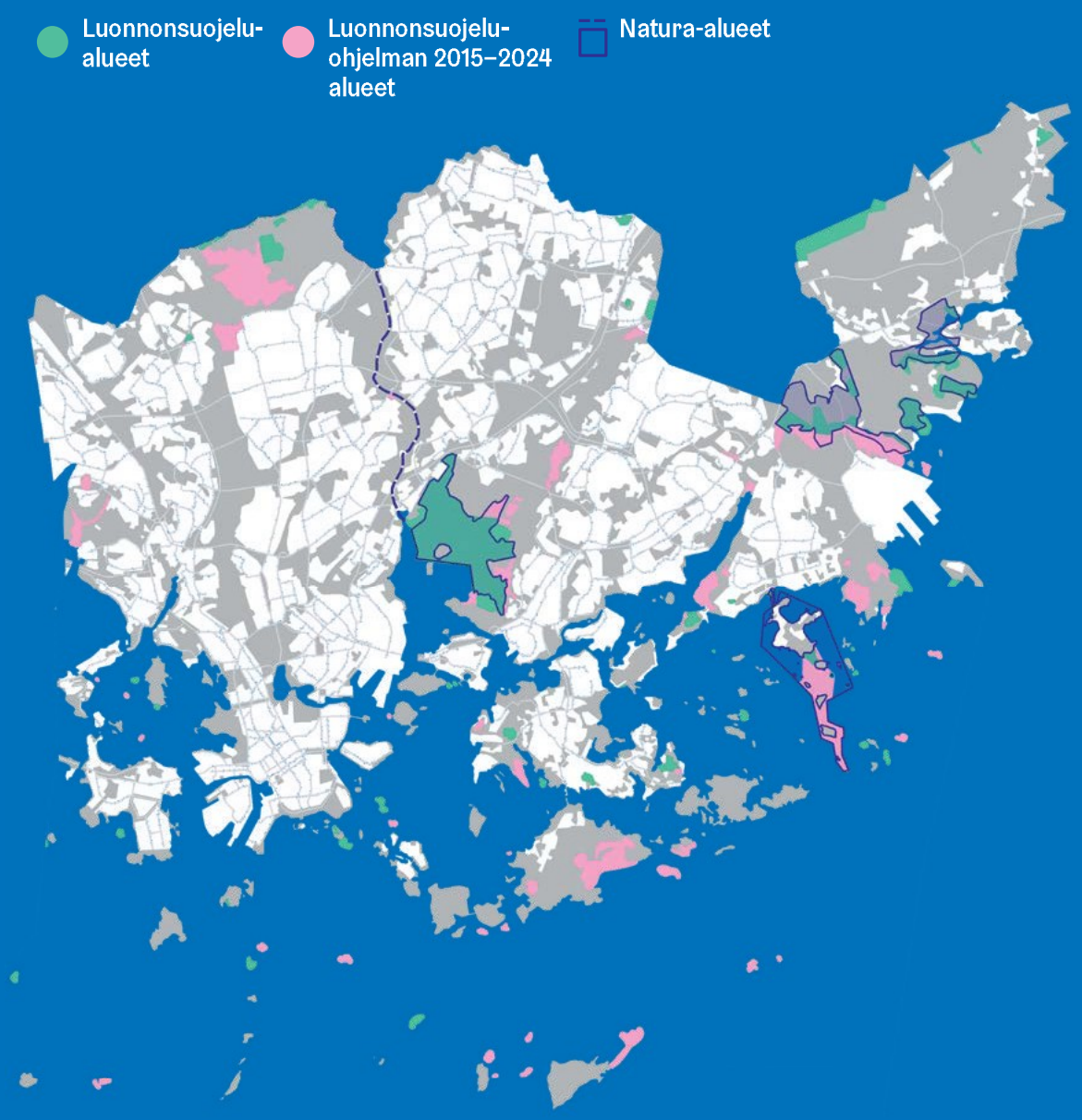
Helsingin uuden yleiskaavan toteuttamisohjelmassa (Kylk 12.12.2017) on asetettu tavoitteeksi virkistys- ja viheralueiden riittävyyden turvaaminen, merellisten alueiden kehittäminen ja kaupunkiluonnon verkostojen kehittäminen osana virkistysverkostoa. Toteuttamisohjelmassa on tunnistettu virkistys-, viher- ja ekologisen verkoston kehittämistarpeet lähtien vihersormien, poikittaisten virkistysyhteyksien ja rantareitin kehittämisestä rakentamishankkeisiin liittyviin viherverkoston parantamishankkeisiin.

Kaavoitushankkeisiin liitetään viherverkostotarkastelut, jotta virkistyspalvelut ja ekologiset verkostot voidaan toteuttaa ja tarvittaviin investointeihin voidaan varautua. Viherkerroinmenetelmän käyttöön otolla voidaan asettaa tavoitteita tiiviin kaupunkirakenteen korttelialueiden viherrakentamiselle. Vuoden 2017 aikana kaupunginvaltuuston hyväksymissä tai jo voimaan tulleissa asemakaavoissa viherkatoista määrättiin 21 kaavassa. Viherkattoja määrättiin rakennettavaksi erityisesti yksikerroksisiin rakennusosiin, talousrakennuksiin ja auto- ja polkupyöräkatoksiin, mutta myös asuinrakennuksiin. Kolmessa tapauksessa viherkatoista määrättiin siten, että vaihtoehtona rakentamiselle annettiin esimerkiksi joko viherkatto tai terassi. Kaavoissa määrättyjen viherkattojen pinta-ala tai niiden lukumäärää ei ole selvitetty. Viherkerroinmenetelmän käytöstä määrättiin puolestaan seitsemässä kaavassa. Pääosin määräyksellä vaadittiin, että alueen jatkosuunnittelussa tulee tutkia viherkerroinmenetelmän soveltamista siten, että alueen vihertehokkuus noudattaa Helsingin viherkertoimessa esitettyä tavoitetasoa. Kaikissa viherkerroinmääräyksen sisältävissä kaavoissa määrättiin myös viherkattojen rakentamisesta.

Metsäverkostoa, niittyverkostoa ja siniverkostoa kehitetään. Kaupunkiluontoa ja metsäverkostoa koskevat tavoitteet on esitetty Yleiskaavan toteuttamisohjelman liitteessä 1 kaupunkistrategian, luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 ja yleiskaavan Kaupunkiluonto-teemakartan mukaisesti.

Kansallista kaupunkipuistoa koskevassa esiselvityksessä on käytetty hyväksi olemassa olevaa luontotietoa. Työhön liittyvässä karttakyselyssä selvitettiin myös helsinkiläisen luonnon piirteitä ja luontohelmiä.

Luonnonsuojelualueet Helsingissä



Kartassa on kuvattu Helsingin nykyiset 55 luonnonsuojelualuetta, luonnonsuojeluohjelmassa (2015–2024) esitetyt uudet luonnonsuojelualueet sekä Natura-alueet. Luonnonsuojelualueiden osuus maapinta-alasta on tällä hetkellä 2,2 prosenttia ja vesipinta-alasta 0,5 prosenttia. Jos myös suojellut luontotyypit, lajisuojelukohteet ja luonnonsuojelulailla rauhoittamattomat Natura-alueet lasketaan mukaan, on suojelupinta-ala maapinta-alasta 3,7 prosenttia ja vesipinta-alasta 1,0 prosenttia. Uudet ehdotetut luonnonsuojelualueet lähes kaksinkertaistaisivat pinta-alan.

Helsingin viher- ja virkistysverkoston kehittämissuunnitelmaa (VISTRA II) aletaan soveltaa asemakaavoituksen ja yleisten alueiden aluesuunnitelmien lähtötietona muun muassa paikkatietovipusen kautta. VISTRA II linjasi, että tiivistyvän kaupungin viheralueita, muita julkisia ulkotiloja sekä rantoja ja saaristoa kehitetään verkostomaisena kokonaisuutena, joka palvelee virkistäytymistä monipuolisesti kaikissa kaupungin osissa. Verkoston yhteen kytkeytyneisyyttä ja vetovoimaisuutta parannetaan entisestään kaupungin identiteettitekijöinä, lähtökohtina alueiden ominaispiirteet ja moninaiset kulttuuri- ja luonnonarvot, kuten viheralueilla sijaitsevat kulttuuriympäristöt ja luonnon monimuotoisuutta ylläpitävä metsäverkosto.

Vanhankaupungin aluesuunnitelmassa pilotoidun ekosysteemipalvelutarkastelun hyvät tulokset ja työssä kehitetyt menetelmät ja mallit ekosysteemipalveluiden parantamiseksi koottiin ohjeiksi. Ohjeet menetelmäkuvauksineen on suunnattu etupäässä aluesuunnittelijoille ja suunnittelukonsulteille. Ohjeita täydentää tausta-aineistoraportti ekosysteemipalveluiden huomioimisesta aluesuunnittelussa. Lisäksi on pilotoitu valuma-aluetarkastelut aluesuunnitelmiin. Siinä otetaan aluesuunnitelmaa laajempi valuma-alue huomioon aluetta suunniteltaessa.

Kruunuvuorenrannan alueen lepakkoselvitys valmistui kaavoituksen ja alueen toteutussuunnittelun tarpeisiin. Selvityksessä kerättiin tietoa lepakoiden esiintymisestä, niiden lisääntymis- ja levähdyspaikoista, saalistusalueista ja siirtymäreiteistä alueella. Lisäksi raporttiin koottiin kokemuksia alueella suoritetusta katuvalaistuksen kesäaikaisesta sammutuskokeesta ja sen vaikutuksesta lepakoihin.

Rakennusvirastossa käynnistettiin joulukuussa 2016 hanke, jonka tavoitteena oli laatia ohjeet Helsingissä esiintyvien, tiukasti suojeltujen eläinlajien huomioonottamiseksi kaavoituksessa, suunnittelussa ja rakentamisessa. Työn tuloksena valmistui vuonna 2017 ohje ”Luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajien huomioon ottaminen Helsingin kaupungin hankkeissa”.

Helsingin luonnonsuojeluohjelman 2015–2024 toteuttaminen jatkui. Korkeasaarenluodon ja Kivinokan vanhan metsän luonnonsuojelualueille laadittiin rauhoitusesitys sekä hoito- ja käyttösuunnitelma. Kivinokan vanha metsä annettiin syntymäpäivälahjaksi Suomelle ”Luontolahjani 100-vuotiaalle” -kampanjassa. Haltialanmetsän tulevalle luonnonsuojelualueelle valmisteltiin hoito- ja käyttösuunnitelman luonnos. Luonnonsuojeluohjelman ulkopuoliselle Veräjämäen lehdon alueelle laadittiin rauhoitusesitys.

Vanhankaupunginlahden Natura-alueella tehtiin sedimenttitutkimuksia, joiden tulosten perusteella selviää, voidaanko hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisia ruoppauksia toteuttaa. Mahdollisten ruoppausten toteuttamista varten selvitettiin myös EU:n luontodirektiivissä mainittujen sudenkorentolajien esiintymistä alueella.

Korkeasaarenluodon ja Kivinokan vanhan metsän luonnonsuojelualueille laadittiin rauhoitusesitys sekä hoito- ja käyttösuunnitelma.

Luonnonsuojelulain 29§:n mukaisten luontotyyppien esiintymistä kartoitettiin Meri-Rastilassa ja Puotilan Juorumäellä.

Uhanalaisten luontotyyppien kartoitusta tehtiin Östersundomissa, Laajasalossa, Uutelassa, Vartiosaaressa, Ramsinniemessä, Vantaanjoen varressa ja merenrannoilla. Kartoituksessa rajattiin 470 kohdetta, joista noin 120 on edustavuudeltaan erinomaisia tai hyviä.

Lahokaviosammalkartoituksessa lajista löydettiin 20 uutta esiintymää. Lahokaviosammal on maassamme äärimmäisen uhanalaiseksi luokiteltu (CR) lehtisammallaji. Se on myös EU:n luontodirektiivin liitteen II mukaan suojeltava laji sekä luonnonsuojeluasetuksen mukaan erityisesti suojeltava laji. Helsingin metsät ovat varsin merkittä-

vässä roolissa lajin koko Suomen levinneisyyttä ajatellen.

Helsingissä viime vuosina tehtyjen linnustoselvitysten perusteella määritettiin Helsingin merkittävimmät linnustoalueet, joita on 136 kappaletta.

Suomi 100 -hankkeena koottiin kirja Helsingin luontokohteista Lumoava Helsinki – 200 luontoelämystä. Lisäksi Yhteistyössä Ympäristötutkimus Yrjölän kanssa laadittiin Helsingin saaristolinnustosta ja sen muutoksista kertova kirjan "Lukuja luodoilta – Helsingin saaristolinnusto nyt ja ennen".

Vieraslajityöryhmän laatiman vieraslajien torjunnan priorisointisuunnitelman mukaisesti vuonna 2017 keskityttiin torjumaan 25 haitallisinta kasvivieraslajia ja viittä eläinlajia. Alueellisessa priorisoinnissa etusijalla olivat luonnonsuojelualueet, uhanalaiset luontotyypit ja kohteet, joilla kasvaa uhanalaisia kasvilajeja. Torjuntaresurssit kohdistettiin priorisointien mukaisesti. Ainoastaan jättiputket pyritään hävittämään täysin Helsingistä, muut lajit pyritään pitämään pois sovituilta alueilta. Torjuntaa tehtiin pääasiassa kaupungin omana työnä mutta myös talkooperiaatteella vapaaehtoisten asukkaiden kanssa sekä puistokummien toimesta.

Helsingin vieraskasvien torjuntaa on ohjeistettu laatimalla koulutuspaketti Helsingin haitallisimmista vieraskasveista kaupungin viherammattilaisille. Pakettiin sisältyy ohjeita kasvilajien tunnistamisesta ja torjunnasta sekä tietoa kasvien ominaispiirteistä ja levinneisyydestä.

Espanjansiruetanan Kerro kartalla -kyselystä asukkaille on kirjoitettu raportti, jossa levinneisyystietojen lisäksi esitettään tapoja ympäristön hoitamiseksi siten, että etana ei pääsisi lisääntymään ja leviämään.

Vuoden 2017 kesä oli viileä ja espanjansiruetanamassoja ei todettu. Vanhankaupunginlahdella käynnistettiin hopearuutanan poistopyynnit ja myös Saunapellonlammella järjestettiin edellisvuosien tapaan hopearuutanan kalastusta. Kalastusten avulla saadaan seurantatietoa samalla kun yksilömäärä vähenee.

Vuosina 2016–2018 käynnissä oleva EU-rahoitteinen NATTOURS - Sustainable urban nature routes using new IT solutions -hanke jatkui yhteistyössä Tallinnan kanssa. Hankkeessa kunnostetaan kaupunkien arvokkaita luontokohteita, jotta kaupunkilaiset ja matkailijat pääsevät entistä paremmin nauttimaan kaupunkiluonnosta. Vuonna 2017 toteutettiin uusi, noin kilometrin mittainen, esteetön pitkospuupolku Pornaistenniemestä Lammassaareen. Lisäksi aloitettiin Lammassaareen sijoittuvan esteettömän lintujenkatselulavan rakentaminen ja opastaulujen uusiminen. Työt valmistuvat keväällä 2018. Hankkeessa myös koottiin kymmenestä kaupunkiluontokohteesta mobiilikäyttöinen nettisivusto ja mobiililuontopolkuja, jotka sopivat myös koululaisten käyttöön. Sivusto julkaistiin keväällä 2018.

Korkeasaaren eläintarhassa on noin 170 lajia, joista reilu kolmannes on uhanalaisia. Uusina eläiminä Korkeasaareen saapuivat pampa-aguti, isomarsu, vaivaishiiri, kultamantella, Siuntion metsästä löytynyt pieni mesopotamiankannuskilpikonna sekä tullin takavarikoimat iilimadot. Eläintarhassa lisääntyi menestyksekkäästi uhanalaisia tai harvinaisia lajeja kuten markhor, mongolianvillihevonen, milu, vikunja ja Metsäpeura-Life-hankkeeseen kaksi vasaa luontoon palautettavaksi. Korkeasaaressa syntyneitä eläimiä (mm. manuleita, amurinleopardi ja pöllöjä) vietiin muihin eläintarhoihin ja metsäpeuroja Ähtärin eläintarhaan odottamaan siirtoa luontoon.

Korkeasaari kuuluu Euroopan eläintarhaliittoon (EAZA:an) ja tekee tiivistä yhteistyötä eläintarha-alan ammattilaisten ja eri suojelujärjestöjen kanssa myös maailmanlaajuisesti. Vuonna 2017 Korkeasaaressa vieraili ranskalainen lisääntymisbiologi ja aloitetun yhteistyön tavoitteena on tarhattujen markhoreiden geneettisen monimuotoisuuden lisääminen keinosiementämällä vuohia cryosäilötyllä spermalla. Korkeasaaren syväpakkaseen on kerätty yli 400 geneettistä näytettä eläintarhan eläimistä ja nämä muodostavat osan EAZA:n Biobank hubia.

Korkeasaaren Villieläinsairaalassa hoidetaan vahingoittuneita tai orvoiksi jääneitä luonnonvaraisia eläimiä sekä tiedotetaan ja valistetaan ajankohtaisissa luonnonvaraisia eläimiä koskevissa asioissa. Vuonna 2017 Villieläinsairaalan työ palkittiin Suomen Eläinsuojeluyhdistysten liiton "Vuoden eläinsuojeluteko"-palkinnolla.

Pilaantuneiden maiden ja kaatopaikkojen kunnostaminen

Merkittävimpiä kaupungin hoitamia pilaantuneen maaperän kunnostuskohteita olivat asumiskäyttöön muutettavat Kalasataman ja Jätkäsaaren projektialueet. Isoja kunnostuskohteita oli lisäksi Vuosaaren entisen puhdistamon alueella ja Herttoniemessä Kirvesmiehenkadulla. Isojen kohteiden lisäksi vuoden 2017 aikana tutkittiin tai puhdistettiin useita pieniä yksittäisiä kohteita. Maaperää puhdistettiin kaikkiaan noin 40 eri kunnostuskohteessa. Maaperän kunnostaminen ajoittui yleensä alueiden rakentamisen yhteyteen. Ympäristöministeriön maaperän tilan tietojärjestelmään on tallennettu tiedot 863 Helsingin alueesta, joissa maaperä on tutkimuksin todettu pilaantumattomaksi, joiden maaperän arvioidaan olevan mahdollisesti pilaantunutta tai joiden maaperä on kunnostettu.

Maaperää puhdistettiin edellisvuosien tapaan pääosin kaivamalla haitta-ainepitoiset maat ja kuljettamalla ne muualle asianmukaiseen käsittelyyn. Maaperää kunnostettiin myös eristämällä pilaantunut maa-aines paikalleen. Viereisellä sivulla on esitetty käsittelyyn tai loppusijoitukseen viedyt pilaantuneet maat Helsingissä vuosina 2014–2017. Osa kaivetuista pilaantuneista maa-aineksista käytettiin hyödyksi täytöissä rakennusalueilla, lähinnä puistojen pohjarakenteissa, ja kaatopaikoilla.

Pilaantuneiden alueiden ja kaatopaikkojen kunnostuksesta syntyvät kustannukset laskivat hieman edellisvuosista. Viereisellä sivulla on esitetty pilaantuneiden maiden ja kaatopaikkojen kunnostuksesta syntyneet kustannukset vuosina 2014–2017.

Käsittelyyn tai loppusijoitukseen siirrettiin yhteensä noin 70 135 tonnia pilaantunutta maa-ainesta, mikä on selvästi vähemmän kuin edellisvuonna.

Vuonna 2017 yleisten alueiden työmailla hyötykäytettiin pilaantumattomia kaivumaita ja kiviainesta 1 110 292 tonnia. Ulkopuolisille vastaanottajille toimitettiin pilaantumattomia maita 107 821 tonnia.

Vuonna 2017 yleisten alueiden työmailla hyötykäytettiin pilaantumattomia kaivumaita ja kiviainesta 1 110 292 tonnia. Ulkopuolisille vastaanottajille toimitettiin pilaantumattomia maita 107 821 tonnia.

Käsittelyyn tai loppusijoitukseen viedyt pilaantuneet maat Helsingissä 2014–2017

	2014	2015	2016	2017
Maat, tonnia	96 642	180 000	300 000	70 135

Helsingin kaupungille pilaantuneiden maiden ja kaatopaikkojen kunnostuksesta syntyneet kustannukset 2014–2017

	2014	2015	2016	2017
Kustannukset, euroa	7 310 000	10 370 000	23 480 000	19 671 000

Hankinnat

Kaupunkistrategian mukaan Helsinki arvioi miten se voi omassa hankintatoimessaan paremmin edistää innovatiivista yrittäjyyttä. Kaupungin ympäristöpolitiikka asettaa kunnianhimoiset tavoitteet hankintojen kestävöittämiseksi. Ympäristönäkökulman

Helsinki on Reilun kaupan kaupunki.

huomioiviksi kilpailutuksiksi katsotaan ne, joissa ympäristönäkökulma on mukana joko pakollisissa vaatimuksissa tai tarjousten vertailukriteereissä. Haasteena on erityisesti hankintojen seuranta.

Hankintojen ympäristöverkosto pyrkii lisäämään kaupungin sisäistä yhteistyötä ja tiedon vaihtoa kaupungin hankinnoista vastaavien kesken. Ympäristöpalvelut ja kaupunginkanslian hankinnat ja kilpailuttaminen -yksikkö ovat lisäksi julkaisseet Helsingin kaupungin kestävien hankintojen oppaan ja tekevät yhdessä toimialoille kestävien hankintojen konsultaatiokäyntejä.

Vuonna 2017 kehitettiin muun muassa kaupungin elintarvikehankintoja maitotuotteiden sekä hedelmien ja vihannesten osalta. Kriteerejä asetettiin esimerkiksi eläinten hyvinvointiin, soijan käyttöön, energiankäyttöön ja työllistämiseen liittyen. Lisäksi kehitettiin pk-seudun yhteistyönä raskaan kaluston ja työkoneiden ympäristö- ja vähäpäästöisyyskriteerejä hankintoihin sekä toteutettiin laaja markkinakartoitus alan toimijoille.

Helsingissä järjestettiin kansallisen ekohankintaverkoston tapaaminen lokakuussa 2017. Kaupunki oli edelleen aktiivisesti mukana myös kansainvälisessä kestävien hankintojen yhteistyössä ja Procura+ verkostossa.

Ruokailupalveluissa suurimmat ympäristövaikutukset syntyvät raaka-aineiden käytöstä. Palvelukeskuksessa ruoan ympäristövaikutuksia vähennetään ennen kaikkea tuotekehityksen ja ruokalistasuunnittelun keinoin (esim. kehitetään ilmastovaikutukset huomioivaa reseptiikkaa, tarjotaan kasvisruokaa).

Luomuraaka-aineiden käyttöä on lisätty päiväkodeissa vuodesta 2012 lähtien ja päiväkodit ovat kuusiportaisen Portaat luomuun -ohjelman tasolla kolme. Palvelukeskus voitti kolmannen kerran peräkkäin Luomun suomenmestaruuden suurten julkisten ruokapalveluntuottajien sarjassa. Luomun osuus valmiista annoksista laskettuna on noin 15 prosenttia. Luomun lisäksi tällä hetkellä panostetaan erityisesti kasvisruoan kehittämiseen. Koulujen ruokalistoille lisättiin syksyllä valikoima uusia kasvisruokia, jotka kehitettiin ja valittiin yhdessä oppilaiden kanssa. Kaikissa helsinkiläisissä päiväkodeissa ja kouluissa vietetään lähiruoka- ja luomuviikkoa.

Vuoden 2017 aikana toteutettiin 20 päiväkodissa vegaaniruokakokeilu. Kokeilun tulosten perusteella vuoden 2018 alusta alkaen kaikissa Helsingin päiväkodeissa on tarjottu vegaaniruokaa lapsille, jotka noudattavat myös kotona vegaaniruokavaliota. Heitä on helsinkiläisissä päiväkodeissa vajaat 50. Lasten energian, proteiinin ja useiden muiden ravintoaineiden fysiologinen tarve kehon painokiloa kohden on suurempi kuin aikuisilla. Tästä syystä pienten lasten vegaaniruokavalion toteutukseen liittyy erityisiä haasteita. Helsingin yliopiston tutkijat aloittivat yhteistyössä kaupungin kanssa MIRA Helsinki-tutkimuksen, jonka aiheena on ”Mikroravintoaineet helsinkiläisten lasten ravitsemuksessa.”

Helsinki on Reilun kaupan kaupunki. Vuonna 2017 Palvelukeskus Helsingissä käytettiin 2 698 kg Reilun kaupan tuotteita ja Palmia Oy:ssä puolestaan 22 859 kg. Suurimpia tuoteryhmiä olivat kahvi, tofu ja sokeri.

Jätteet ja kiertotalous

Kaupunkistrategian mukaan kiertotalouden hankkeita toteutetaan Helsingissä yhteistyössä yritysmaailman ja kaupunkilaisten kanssa. Helsinki haluaa toimia yhä aktiivisemmin alustana mielenkiintoisille ja tuloksellisille innovaatioille.

Kaivumassojen hyötykäytön ansiosta säästyi 6,8 miljoonaa euroa.

Kaupunkiorganisaatio tuotti vuonna 2017 sekajätettä 5 254 tonnia, biojätettä 3 685 tonnia, keräys- ja toimistopaperia 551 tonnia, pahvia ja kartonkia 711 tonnia, energiajätettä 168 tonnia, muovia 70 tonnia, metallia 78 tonnia ja lasia 58 tonnia. Vaarallisia ja öljyisiä jätteitä oli 3,1 tonnia, rakennus-, betoni- ja puujätettä 271 tonnia, rasvanerotuskaivolietteitä 15 tonnia ja sähkö- ja elektroniikkaromua 5 tonnia.

Jätkäsaareen, Kalasatamaan ja Kruunuvuorenrantaan on rakennettu jätteiden putkikeräysjärjestelmä, jonka etuna on jätteiden haku yhdestä pisteestä. Tämä vähentää jäteautoliikennettä alueella, parantaa ympäristön siisteyttä ja turvallisuutta sekä kannustaa ihmisiä jätteen määrän vähentämiseen ja kierrätyksen lisäämiseen.

Kangaspyyherullien käyttö hallintokunnissa edistää materiaali- ja ekotehokkuutta. Vuonna 2017 rullia käytettiin yhteensä 129 023 kappaletta, mikä korvasi 14–20 miljoonaa paperipyyhettä.

Ruokahävikin välttäminen on sekä taloudellista että ympäristön kannalta edullista. Palvelukeskuksessa ruokahävikin syntymistä pyritään pienentämään esimerkiksi menekinseurannalla ja ruoanvalmistusprosessia kehittämällä, sekä kannustamalla asiakkaita hävikin vähentämiseen esimerkiksi kampanjoilla. Syntyneen hävikin hyödyntämiseen yritetään myös kehittää ratkaisuja ja suunnitteilla on esimerkiksi pilotti ylijäämäruoan myymiseksi ruoantilaussovelluksen avulla.

Kaivumassojen koordinoitu hallinta ja hyötykäyttö vähentävät kuljetuksia ja siitä aiheutuvia päästöjä. Yleisten alueiden rakentamisessa hyötykäytettiin vuonna 2016 yhteensä 759 560 tonnia kaivumassoja. Määrä nousi 65 prosenttia vuodesta 2015. Hyötykäytön ansiosta säästyi noin 6 miljoonaa euroa ja 1,4 miljoonaa litraa polttoainetta ja päästöt vähenivät 3 519 CO_2e. Eniten massoja hyötykäytettiin Länsisataman projektialueella.

Syksyllä toteutettiin toimialoille ja liikelaitoksille kysely kiertotaloudesta, jonka tuloksia analysoidaan ja tarkennetaan vuoden 2018 aikana.

Vuonna 2017 valmisteltiin kaivumaiden, kiviaineksen ja purkumateriaalien käsittelyn periaatteita, jotka valmistuvat vuoden 2018 aikana. Tämä parantaa kiertotalouden edellytyksiä kaupunkiympäristön prosesseissa.

Kiertotalouden ehtona on se, että alueella on riittävästi alueita massojen varastointiin ja jalostukseen. Kaupungilla on kuusi kenttää, joissa välivarastoidaan ja käsitellään muun muassa louhetta, ylijäämämaita, voimalaitostuhkia ja pilaantuneita maita ympäristölupien mukaisesti. Lisäksi kentillä murskataan asfaltti-, betoni- ja tiilijätettä sekä kuivataan ruoppaussedimenttejä. Vuoden 2017 lopussa kentillä oli varastoituna massoja 1,5 miljoonaa m^3.

Vuonna 2017 kaupunkiympäristön toimiala käytti katujen päällysteisiin 101 000 tonnia kuumasekoitettuja asfaltteja. 44 prosentissa käytettiin uusioasfalttia, joissa asfalttirouhetta oli 50 tai 70 prosenttia.

Ympäristötietoisuus ja -vastuullisuus

Kaupunkiympäristön virallinen Suomi100-hanke oli nettisivusto www.suomenpresidentit.fi. Hanke sisältää lyhytfilmejä ja opetuspaketin preseidenteistä. Presidenttien patsaille tehtiin 17 opastettua kävelyä. Kesäkukkaistutukset totutettiin sinivalkoisilla kukilla. Lisäksi järjestettiin kuusien istutustapahtumia, puistokävelyitä, Meilahden arboretumin 50 vuotispäivä, Arboretumin ruusutarhan 10 vuotisjuhlat, Suomen luonnon päivä, Alakivenpuiston ja Kalasatamanpuiston avajaiset sekä vastaanotettiin japanilaisia kirsikkapuita Sakura Foundationilta. Syksyllä jaettiin lisäksi 25 300 kukkasipulia asukkaille istutettavaksi puistoihin.

Luontoretkistä suosituimpia olivat Koko perheen meribiologiaretki Harakan saarella, Muuttolinnut Lauttasaaressa ja Viikin suokukot. Kevätsiivoustalkoisiin osallistui puolestaan yli 22 000 kaupunkilaista.

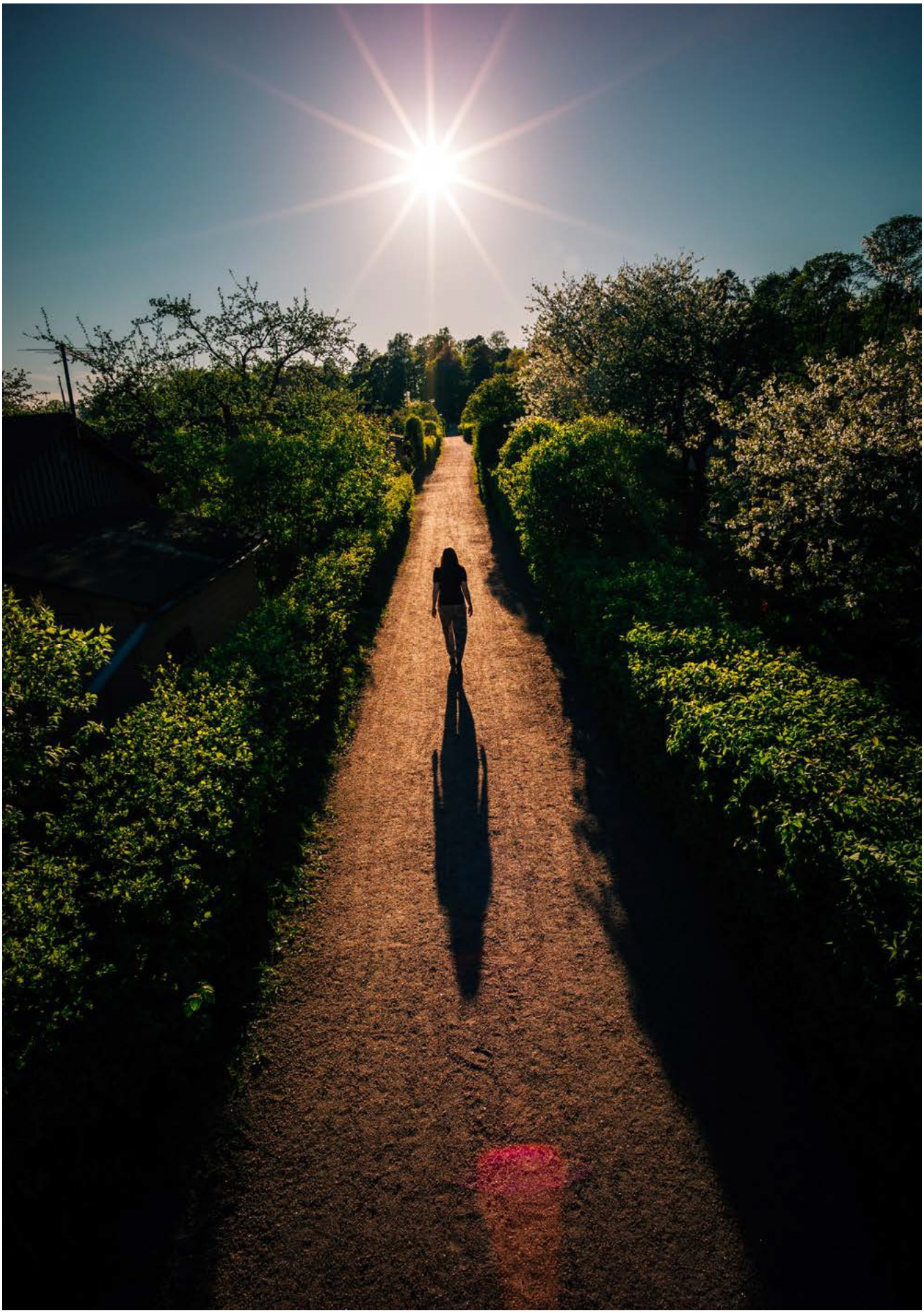
Korkeasaaren Luontokoulu Arkin toimintaan kuului luontokoulupäivien lisäksi muun muassa Koululaiskonferenssi-tapahtuma ja koulujen Korkeasaaripäivä. Kotihoidossa oleville 2-5 -vuotiaille suunnattu maan villein kerho jatkoi toimintaansa ja esikouluryhmille järjestettiin ahmaviikot. Zooklubi-toimintaa kehitettiin yhdessä nuoriso-ohjaajien ja nuorten kanssa. Korkeasaari juhlisti satavuotiasta Suomea osallistumalla Suomen luonnon päivään. Päivien anti painottui uudelle Korpi-alueelle ja suomalaiseen lajistoon. Korkeasaaren järjestämät tapahtumat olivat Pääsiäissaari, Kissojen Yö, Viettelysten Ilta, Korkeasaaripäivä ja Halloween.

Ympäristötoiminnan nuorisotyöyksikkö toteutti ympäristökyselyn, jolla kartoitettiin nuorten arvoja, käsityksiä ja toiveita ympäristöön liittyen. Kyselyyn vastasi yli 600 nuorta. Kyselyn perusteella nuoret kokevat ympäristöasiat tärkeiksi ja ovat kiinnostuneita ekokokkauksesta, tapahtumien järjestämisestä, luontoleireistä ja -valokuvauksesta sekä eläinten ja ihmisen auttamisesta. Kysely toteutetaan vuosittain ja sen pohjalta kehitetään toimintaa yhdessä nuorten kanssa.

HSL:n kummikouluissa tehtiin liikkumissuunnitelmia ja kouluista valitut oppilaista ja opettajista koostuvat iskuryhmät toteuttivat kouluissa itse suunnittelemansa koulumatkoja kehittävän projektin. HSL myönsi Hyvä koulutie vie pitkälle -merkin yhdeksälle koululle, jotka saivat liikkumissuunnitelmansa valmiiksi.

Helen Oy kannustaa kaupunkilaisia energiansäästöön. Vuoden aikana Helen Oy kertoi energiasta, sen järkevästä käytöstä ja energia-alasta Energiatorilla, voimalaitoksilla ja kouluissa 3 800 ihmiselle.

Ilmastoinfo järjesti vuoden aikana asukasiltoja suunnitelmallisesta ja enegiatehokkaasta kiinteistön ylläpidosta. Aurinkosähköä kotiin -kampanjassa järjestettiin asukasiltoja ja case-esittelyjä toteutetuista aurinkosähkökohteista sekä vertailtiin aurinkosähköpakettien avaimet käteen -toimituksia. Liiku liikkumaan -kampanja kannusti jättämään auton kotiin kuntoilemaan lähtiessä ja mukana olivat muun muassa Helsingin kaupungin ja Urheiluhallit Oy:n liikuntapaikat. What's cooking Helsinki -ruokabloggaritapahtumassa puhuttiin ruoan ilmastovaikutuksista ja Hävikkifestereilla Teurastamolla tuotiin esiin ruokahävikkiä, kasvisruokaa ja lajitteluasioita. Climate match -ilmastotestiä teetettiin sadoilla festarikävijöillä Tikkurila festivaaleilla ja Flow'ssa.



Ympäristöriskit

Ilmastonmuutoksen myötä sään ääri-ilmiöt lisääntyvät ja ilmasto muuttuu vaikeammin ennakoitavaksi. Myös vieraslajit aiheuttavat vahinkoja ja öljyvahingon riski on suuri Itämerellä. Kaupungin näkökulmasta merkittävimpiä ympäristöriskejä ovat tulipalot, öljy- ja kemikaalivuodot, maaperän ja vesistöjen pilaantuminen, ilmanlaadun huonontuminen, luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja raideverkon häiriöt sekä sään ääri-ilmiöiden aiheuttamat haasteet erityisesti terveydenhuollossa. Riskeihin varaudutaan suunnitelmallisella toiminnalla.

Kaupunkistrategian mukaan: ”Helsinki on toimiva, turvallinen ja viihtyisä kaupunki.” Osa turvallisuutta on varautuminen muuttuvan ilmaston aiheuttamiin vaikutuksiin. Maaliskuussa 2018 valmistui Ilmatieteenlaitoksen kanssa tehty ilmastoriskien arviointiraportti, jonka mukaan keskeisimpiä riskejä ovat rankkasateen aiheuttamat hulevesitulvat, vesistötulvat, liukkaus, äärimmäiset ja poikkeavat talviolosuhteet, pimeyden aiheuttamat kaamosoireet, helleaallot, kuivuus ja Itämeren rehevöityminen. Arviointi vastaa myös Compact of Mayors -ilmastoaloitteen vaatimukseen.

Vuonna 2017 valmistuivat ilmastonmuutokseen sopeutumisen linjaukset, joiden avulla valmistaudutaan jo käynnissä olevaan ilmastonmuutokseen. Ilmastonmuutoksen hillinnällä pyritään rajoittamaan maapallon keskilämpötilan nousu 1,5-2 asteeseen. Nykyinen päästökehitys näyttää kuitenkin vievän globaalisti lähemmäs neljän asteen lämpenemistä vuosisadan loppuun mennessä. Helsingissä tämä merkitsee yli kuuden asteen lämpenemistä. Ilmastonmuutokseen sopeutumisella tarkoitetaan keinoja, joilla vähennetään muuttuvasta ilmastosta aiheutuvia haittoja ja hyödynnetään etuja. Sopeutumislinjaukset on suunnitelma, jota toteuttamalla Helsinki voi sopeutua ilmastonmuutokseen. Suunnitelma on voimassa kaksi valtuustokautta, 2017–2025.

Ilmastoriskien arviointiraportin mukaan keskeisimpiä riskejä ovat rankkasateen aiheuttamat hulevesitulvat, vesistötulvat, liukkaus, äärimmäiset ja poikkeavat talviolosuhteet, pimeyden aiheuttamat kaamosoireet, helleaallot, kuivuus ja Itämeren rehevöityminen.

Sopeutumisvisio esittelee, millainen on ilmastonkestävä Helsinki vuonna 2050. Jotta sopeutumisvisio voidaan saavuttaa, tarvitaan tekoja jo nyt. Nämä teot käsitellään neljän teeman avulla: varautuminen, integrointi, kehittäminen sekä kokonaistaloudellisuus ja liiketoimintamahdollisuudet. Jokainen teema sisältää keskeiset toimenpiteet eli prioriteetit, joihin seuraavien kahden valtuustokauden aikana tulee keskittyä. Sopeutumislinjaukset on laadittu kaupungin suunnittelun tarpeisiin.

Öljyvahingot Helsingissä

	2014	2015	2016	2017
Vesistössä	24	39	31	75
Tärkeillä pohjavesialueilla	1	2	10	11
Muilla alueilla	294	317	303	278
Yhteensä	**319**	**358**	**344**	**364**

Esitetyt toimenpiteet sisällytetään kaupungin suunnitteluun ja ohjaukseen muun muassa kaavoituksessa, varautumisessa ja valmiussuunnittelussa, hulevesien hallintaohjelmassa, tulvastrategiassa sekä viheralueiden kehittämisen, luonnonsuojelun ja -hoidon ohjelmissa. Helsinki kuuluu useisiin kaupunkien verkostoihin, joista osassa on edellytyksenä, että kaupunki laatii sopeutumisen ohjelman.

Tokoinrannasta jouduttiin poistamaan 37 hevoskastanjaa vuonna 2017 niihin levinneen bakteeritaudin (*Pseudomonas syringae pv aesculi*) vuoksi. Mahdollisesti tauti on tullut jo vuosia aiemmin istutettujen täydennystaimien mukana ja alkanut levitä vähitellen. Aasianrunkojäärän (*Anolophora glabripennis*) esiintymiä ei Helsingin alueelta havaittu myöskään vuonna 2017 silmävaraisessa tarkkailussa.

Helsingin öljyntorjuntavalmiutta kehitettiin koulutuksilla ja kaluston ylläpidolla ja huollolla. Öljyntorjuntaharjoitukset ovat oleellinen osa öljyntorjuntaan varautumista, niiden avulla varmistetaan riittävät henkilöresurssit öljyonnettomuuksissa maalla tai vesialueilla. Öljyntorjunnan kalustollisia valmiuksia parannettiin hankkimalla kolme D-luokan öljyntorjuntavenettä, jotka lopullisesti varustettuina pystyvät sekä keräämään veteen joutunutta öljyä, että toimimaan öljypuomitusten apuveneinä ja logistiikan tuottajina. Helsingissä öljyntorjunnan merellistä valmiutta pidetään yllä merellisiä palveluja tuottavien toimialojen yhteisvoimin, tällä menettelyllä kaupungin valmius öljyntorjuntaan on huomatavan hyvällä tasolla. Uudenmaan pelastuslaitokset tekevät yhteensovittamistyötä öljyntorjunnan kokonaisvalmiuden kehittämiseksi HIKLU-ryhmässä (Helsinki, Itä-Uusimaa, Keski-Uusimaa, Länsi-Uusimaa), joka aloitti toimintansa vuoden 2017 alussa. Työtä johtaa Helsingin pelastuslaitos.

Tokoinrannasta jouduttiin poistamaan 37 hevoskastanjaa niihin levinneen bakteeritaudin vuoksi.

Korkeasaaren eläintarhan toimintavastuut öljyonnettomuuden sattuessa määriteltiin kansainvälisen Balex-öljyntorjuntaharjoituksen yhteydessä vuonna 2012. Vuodesta 2014 lähtien Korkeasaaren eläinlääkäri on toiminut öljyonnettomuuksien osalta WWF:n vastuueläinlääkärinä. Vastuutehtävän toimet liittyvät öljyonnettomuuksiin varautumiseen, kuten koulutukset ja harjoitukset, tapahtuvat yhteistyössä Suomen ympäristökeskuksen ja Helsingin kaupungin Pelastuslaitoksen kanssa. Vastuueläinlääkäri järjesti koulutusta yhteistyössä pelastuslaitoksen kanssa liittyen loukkaantuneiden luonnonvaraisten eläinten hoitoon ja käsittelyyn sekä hän osallistui Sea Alarm- öljyntorjuntakurssille Belgiassa. Vuonna 2017 Korkeasaaressa pidettiin, kokonaan tai osittain, kaksi öljyntorjuntaharjoitusta yhteistyössä WWF:n, Helsingin pelastuslaitoksen, SYKE:n ja Metsähallituksen kanssa.

Ympäristö-talous

Ympäristötalouteen sisältyy ne tuotot, kulut ja investoinnit, jotka on ensisijaisesti tehty ympäristönsuojelullisista syistä. Tiedot on esitetty kaupungin emo-organisaation eli toimialojen, liikelaitosten ja virastojen osalta.

Suurimmat kuluerät kaupungille olivat alueiden puhtaanapidon ja jätehuollon (24 %), ilmastonsuojelun (20 %) sekä ilmasto- ja ympäristöystävällisen liikkumisen edistämisen (17 %) aiheuttamat kulut.

Helsingin kaupungin ympäristökulut, poistot mukaan lukien, olivat yhteensä 89 miljoonaa euroa (+2 % vuodesta 2016). Helsingin kaupungin ympäristökulut olivat 2,1 prosenttia kaupungin kaikista toimintakuluista ja 139 euroa asukasta kohden. Suurimmat kuluerät kaupungille olivat alueiden puhtaanapidon ja jätehuollon (24 %), ilmastonsuojelun (20 %) sekä ilmasto- ja ympäristöystävällisen liikkumisen edistämisen (17 %) aiheuttamat kulut. Kaupungin ympäristökulut olivat edellisvuoden tasolla.

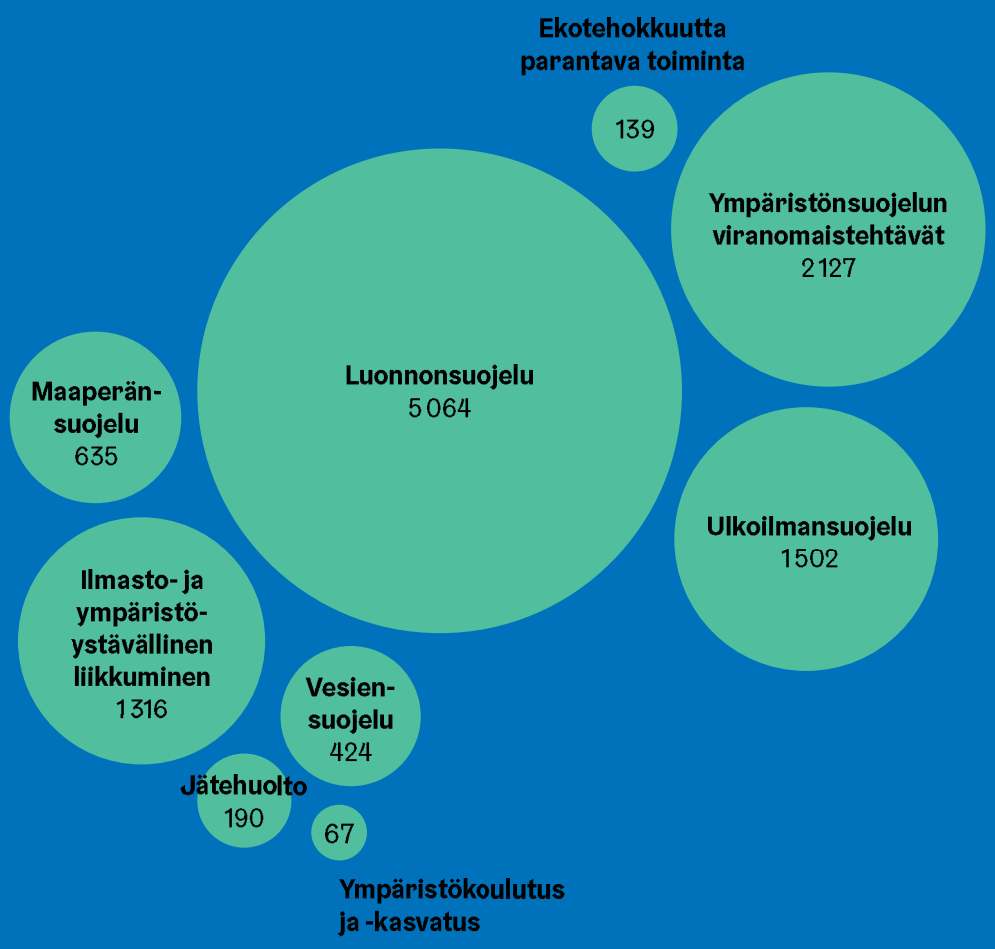
Helsingin kaupungin ympäristöinvestoinnit olivat yhteensä 145 miljoonaa euroa, mikä oli 23,5 prosenttia kaupungin kaikista käyttöomaisuusinvestoinneista ja 226 euroa asukasta kohden. Kaupungin ympäristöinvestoinnit pysyivät edellisvuoden tasolla ja suurimmat investoinnit kohdistuivat ilmasto- ja ympäristöystävällisen liikkumisen edistämiseen (HKL:n kalustohankinnat) sekä pilaantuneen maaperän puhdistamiseen.

Helsingin kaupungin ympäristötuotot olivat 11,5 miljoonaa euroa ollen 1,0 prosenttia kaupungin kaikista toimintatuotoista ja 18 euroa asukasta kohden. Kaupungin suurimmat ympäristötuotot tulivat Korkeasaaren eläintarhan pääsylipputuloista.

Tilinpäätöksen ympäristövastuiden arvo oli 31.12.2017 yhteensä 23,9 milj. euroa. Vastuut koskivat varautumista entisten kaatopaikkojen kunnostamiseen ja maaperän puhdistamiseen.

Ympäristötuotot

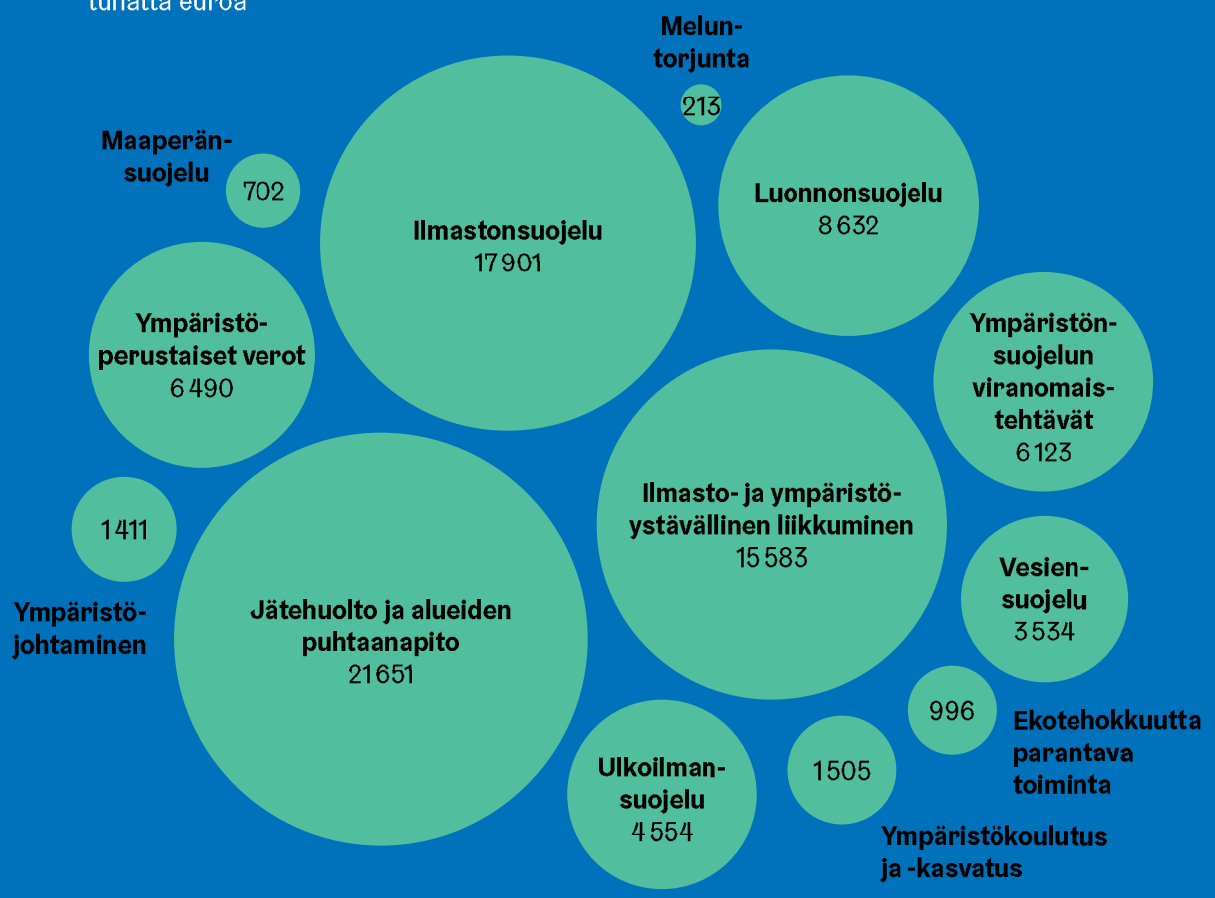
Koko kaupunkiorganisaatiossa vuonna 2017,
tuhatta euroa



	2016	2017
Luonnonsuojelu	4 796	5 064
Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät	722	2 127
Ulkoilmansuojelu	1 034	1 502
Ilmasto- ja ympäristöystävällinen liikkuminen	382	1 316
Maaperänsuojelu	149	635
Vesiensuojelu	99	424
Jätehuolto	207	190
Ekotehokkuutta parantava toiminta	134	139
Ympäristökoulutus ja -kasvatus	67	67
Ympäristötuotot yhteensä	**7 590**	**11 485**

Ympäristökulut

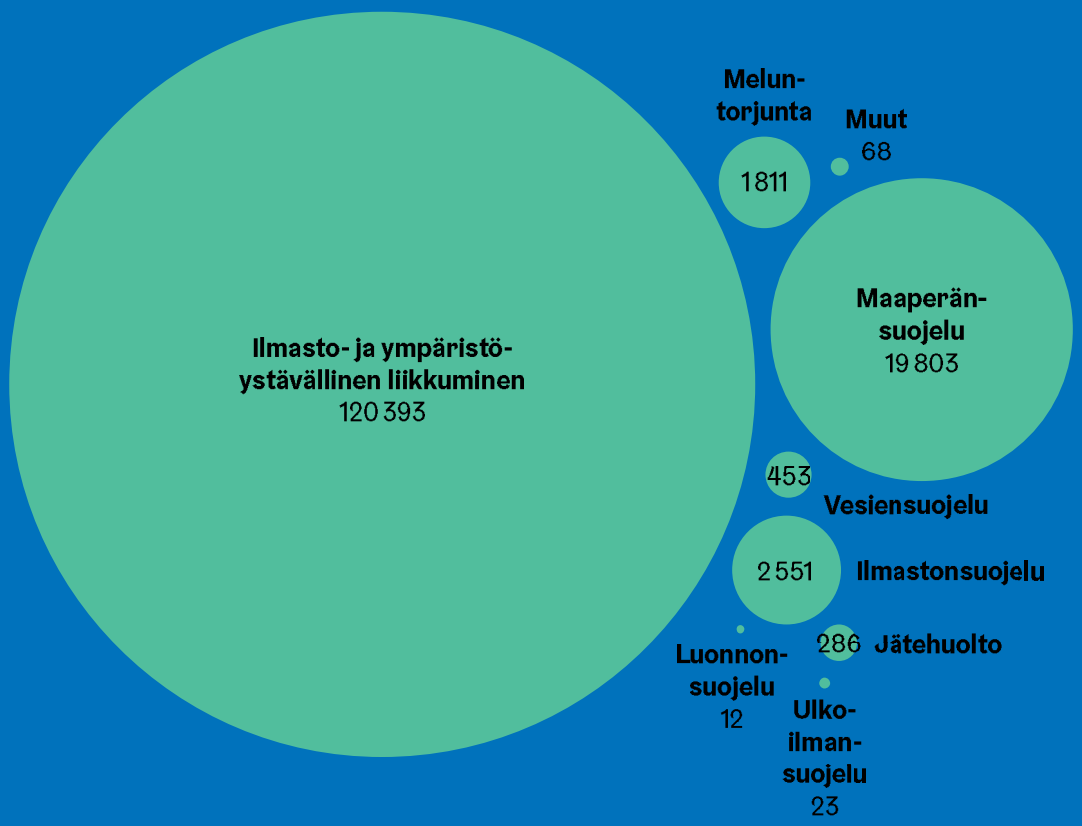
Koko kaupunkiorganisaatiossa vuonna 2017, tuhatta euroa



	2016	2017
Jätehuolto ja alueiden puhtaanapito	21 729	21 651
Ilmastonsuojelu	15 474	17 901
Ilmasto- ja ympäristöystävällinen liikkuminen	15 130	15 583
Luonnonsuojelu	9 278	8 632
Ympäristöperustaiset verot	6 196	6 490
Ympäristönsuojelun viranomaistehtävät	6 187	6 123
Ulkoilmansuojelu	4 852	4 554
Vesiensuojelu	3 535	3 534
Ympäristökoulutus ja ympäristökasvatus	1 663	1 505
Ympäristöjohtaminen	1 440	1 411
Ekotehokkuutta parantava toiminta	340	996
Maaperänsuojelu	1 252	702
Meluntorjunta	213	213
Ympäristökulut yhteensä	**87 292**	**89 926**

Ympäristöinvestoinnit

Koko kaupunkiorganisaatiossa vuonna 2017,
tuhatta euroa



	2016	2017
Ilmasto- ja ympäristöystävällinen liikkuminen	118 026	120 393
Maaperänsuojelu	23 046	19 803
Ilmastonsuojelu	1 645	2 551
Meluntorjunta	1 768	1 811
Vesiensuojelu	1 139	453
Jätehuolto	1 778	286
Ulkoilmansuojelu	18	23
Luonnonsuojelu	25	12
Muut	2 334	68
Ympäristöinvestoinnit yhteensä	**149 778**	**145 402**

Indikaattorit

- Tavoite toteutunut tai toteutumassa
- Tavoitteen toteutuminen etenee oikeaan suuntaan
- Tavoitteen saavuttaminen on haasteellista

Ympäristöjohtamisen ja kumppanuuksien indikaattorit

Tavoite

Toimialojen, virastojen ja liikelaitosten määrä (suhteessa kaikista), joiden ympäristöjohtaminen on vähintään kevennettyjen ympäristöjärjestelmien kriteerien mukaista on 100 % vuoteen 2020 mennessä (ympäristöpolitiikka)	66 %	●
Toimialojen, virastojen ja liikelaitosten määrä (suhteessa tulospalkkion piirissä olevista), joissa ympäristöjohtaminen on osana tulospalkkiojärjestelmää, on 100 % vuoteen 2020 mennessä (ympäristöpolitiikka)	25 %	●
Auditoitujen Ekokompassi-yritysten, Ilmastokumppani-yritysten sekä Itämeri-haasteen vastaanottaneiden organisaatioiden yhteenlaskettu lukumäärä kasvaa (ympäristöpolitiikka)	342 kpl	●

Ilmastonmuutoksen hillinnän indikaattorit

Tavoite

Helsingin alueen kasvihuonekaasupäästöt laskevat 30 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä (strategiaohjelma 2013–2016)	–24 %	●
Helsingin alueen asukaskohtaiset kasvihuonekaasupäästöt laskevat 39 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2030 mennessä (pääkaupunkiseudun ilmastostrategia)	–42 %	●
Energiantuotannon kasvihuonekaasupäästöt laskevat 20 % vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä (strategiaohjelma 2013–2016)	–4 %	●
Helsingin alueen asukaskohtainen energiankulutus laskee 20 % vuodesta 2005 vuoteen 2020 mennessä (ympäristöpolitiikka)	–15 %	●
Uusiutuvan energian osuus on vähintään 20 % vuoteen 2020 mennessä (ympäristöpolitiikka, strategiaohjelma 2013–2016)	15 %, Helen Oy 24 %, kaupunki	● ●

Ilmansuojelun indikaattorit

Tavoite

Typpidioksidin vuosikeskiarvo Mannerheimintien mittausasemalla ei ylitä 40 µg/m³ (EU-direktiivi)	27 µg/m³	●
Typpidioksidin vuosikeskiarvo Mäkelänkadun mittausasemalla ei ylitä 40 µg/m³ (EU-direktiivi)	33 µg/m³	●
Hengitettävien hiukkasten raja-arvotason ylittävien päivien määrä Helsingissä Mannerheimintien mittausasemalla on max 35 päivää vuodessa (EU-direktiivi)	4 kpl/a	●
Hengitettävien hiukkasten raja-arvotason ylittävien päivien määrä Helsingissä Mäkelänkadun mittausasemalla on max 35 päivää vuodessa (EU-direktiivi)	20 kpl/a	●

Meluntorjunnan indikaattorit

Tavoite

Meluesteitä rakennetaan nykyisen maankäytön suojaksi meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa esitetyn mukaisesti	3 950 m	●
Melua vaimentavia päällysteitä käytetään meluntorjunnan toimintasuunnitelmassa esitetyn mukaisesti	2 450 m²	●

Liikenteen indikaattorit

Tavoite

Kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan (kaupunkistrategia 2017–2021)	78 %	●
Joukkoliikenteen matkamäärät lisääntyvät (strategiaohjelma 2013–2016)	375 matkaa/as/a	●
Helsingin tieliikenteen hiilidioksidipäästöt laskevat 20 % vuodesta 1990 vuoteen 2030 mennessä (pääkaupunkiseudun ilmastostrategia)	–10 %	●
Helsingin ensirekisteröityjen henkilöautojen hiilidioksidipäästöt ovat keskimäärin 95 gCO_2/km vuoteen 2020 mennessä (EU-asetus)	115,9 g CO_2/km	●
Pyöräilyn kulkutapaosuus on 15 % vuoteen 2020 mennessä (Brysselin julistus 2009)	9 %	●

Vesiensuojelun indikaattorit

Tavoite

Viikinmäen jätevedenpuhdistamon typpipäästöt mereen (t/a) vähenevät (ympäristöpolitiikka)	443 t/a	●
Viikinmäen jätevedenpuhdistamon fosforipäästöt mereen (t/a) vähenevät (ympäristöpolitiikka)	20 t/a	●
Sekaviemäriverkoston ylivuotojen määrä vähenee 20 % vuodesta 2012 vuoteen 2020 mennessä (ympäristöpolitiikka)	–27 %	●
Koulutettujen öljyntorjuntajoukkojen määrä on tasolla, jolla rantojen puhdistustoimintaan on riittävästi kaupungin omia koulutettuja joukkoja (ympäristöpolitiikka)	840 henkilöä*	●

** Kaupungin painopiste öljyntorjunnassa on merellä ja suurin osa tähän mennessä peruskoulutetuista öljyntorjuntajoukoista on koulutettu merelle. Rantojen puhdistukseen on tavoitteena kouluttaa 340 päällystöön ja alipäällystöön kuuluvaa henkilöä, jotka johtavat rantapuhdistusorganisaation komppanioita. Puhdistushenkilöstö koulutetaan kunkin komppanian päällystön ja alipäällystön toimesta öljyvahingon tapahduttua välittömästi komppanioiden perustamisen jälkeen. Kaiken kaikkiaan on tavoitteena kouluttaa 1 000 henkilöä merellä ja rannoilla tapahtuvaan öljyntorjuntaan. 840 henkilön osalta koulutus on jo käynnissä.*

Luonnonsuojelun indikaattorit

Tavoite

Luonnonsuojelualueiden osuus maa-alasta (Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2008–2017)	2,2 %	●
Vettä läpäisevien alueiden pinta-ala Helsingissä (Helsingin kaupungin hulevesiohjelma)	60 % (2015)	●

Hankintojen ja jätteiden indikaattorit

Tavoite

Ympäristökriteerien osuus Helsingin kaupungin keskitetyissä hankinnoissa on 50 % vuoteen 2015 ja 100 % vuoteen 2020 mennessä (ympäristöpolitiikka)	56 %	●
Pääkaupunkiseudun (helsinkiläisten) kotitalousjätteen määrä asukasta kohden laskee 10 % vuoteen 2020 mennessä (ympäristöpolitiikka)	313 kg/as/a (2016)	●

Ympäristötietoisuuden indikaattorit

Tavoite

Ekotukihenkilöiden määrä kaupunkiorganisaatiossa kasvaa siten, että jokaisella työyhteisöllä on koulutettu ekotukihenkilö (ympäristöpolitiikka)	1293 ekotukihenkilöä	●
Kaupungin järjestämiin ympäristökasvatustapahtumiin ja ilmasto- ja energianeuvontaan osallistuneiden henkilöiden osuus kaupunkilaisista kasvaa, jotta henkilöstön ja asukkaiden ympäristötietoisuus paranee (ympäristöpolitiikka)	38 %	●

Kuva- ja taulukkohakemisto

Kuvat

Taulukot

Kaupunkiympäristön toimialan ilmasto ja ympäristöasioiden hallinnan tiimin kokoamaan ja toimittamaan raporttiin ovat tuottaneet tietoja kaikki kaupungin neljä toimialaa, viisi liikelaitosta, kaupunginkanslia ja tarkastusvirasto. Kaupunkikonserniin kuuluu myös 12 säätiötä ja 83 tytäryhteisöä, joista yhteensä 50 toimitti tietoja ympäristöraporttiin.

Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2017

Julkaisija
Helsingin kaupunkiympäristön toimiala
Ulkoasu
Werklig
Valokuvat
kansi Jussi Hellsten / Visit Helsinki
sivu 5 Susanna Sinervuo
sivu 12 Laura Puikkonen
sivu 17 Juhana Hurtig / Visit Helsinki
sivu 26 Miska Engström
sivu 31 Jussi Hellsten / Visit Helsinki
sivu 39 Tero Pajukallio
sivu 43 Jussi Hellsten / Visit Helsinki
sivu 52 Julia Kivelä
Taitto ja toteutus
Tuomas Kärkkäinen
Paino
Next Print Oy

Julkaisunumerot
Helsingin kaupungin keskushallinnon julkaisuja 2018:7
ISBN 978-952-331-412-2 (painettu julkaisu)
ISBN 978-952-331-413-9 (verkkojulkaisu)
ISSN-L 2242-4504
ISSN 2242-4504 (painettu julkaisu)
ISSN 2323-8135 (verkkojulkaisu)

YMPÄRISTÖMERKKI MILJÖMÄRKT
Painotuotteet
4041 0002

Helsinki

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Ympäristöpalvelut

Viikinkaari 2a
00790 Helsinki
PL 58235
00099 Helsingin kaupunki
Puhelinvaihde 09 310 1635
ymparistoraportti@hel.fi
www.hel.fi/ymparistoraportti