

## **Pariisin ilmastosopimuksen vaikutukset Helsingin ilmastotyöhön**

-Ilmastotyöryhmän esitys kaupunginhallituksen iltakouluun

### **Johdanto**

Kaupunginjohtaja perusti 10.2.2016 Helsingin kaupungin ilmastotyöryhmän. Ilmastoryhmä vastaa Helsingin ilmastotyön koordinoinnista ja seurannasta sekä hillinnän ja sopeutumisen toimenpiteiden edistämisestä. Työryhmän yhtenä tehtävä oli valmistella kaupunginhallitukselle tämä selvitys Pariisin ilmastosopimuksen vaikutuksista Helsinkiin. Muita Ilmastotyöryhmän tehtäviä on ollut valmistella valtuustokauden 2017–2021 strategiaohjelmaan vuoteen 2030 tähtäävät ilmastopoliittiset tavoitteet ja niihin liittyvät toimenpiteet. Ilmastotyöryhmä toimii myös ohjausryhmänä ilmastomuutoksen sopeutumisen linjauksien laadinnalle.

Kaupunginhallituksen iltakoulussa 2.11.2015 käsiteltiin kaupungin ajankohtaisia ilmastoasioita. Tässä katsauksessa kerrotaan, miten Helsingin ilmastotyö on sen jälkeen kehittynyt. Erityisesti tarkastellaan, miten Pariisin ilmastosopimuksen odotetaan vaikuttavan Helsinkiin.

Globaalisti kaupungistuminen jatkuu ja kaupungeilla on merkittävä rooli Pariisin sopimusten toimien toteuttamisessa. Kaupungit edistävät innovaatioita ja tekevät valtaosan ilmastomuutoksen hillinnän ja sopeutumisen toimenpiteistä. Helsingin tulee olla mukana suunnannäyttäjien joukossa, jossa otetaan käyttöön vähäpäästöinen teknologia ja elämäntapa. Helsinki voi näin olla kokoaan suurempi kansainvälisessä ilmastopoliitikassa ja auttaa myös muita vähentämään päästöjään.

Helsingin ilmastopoliitikan keskeiset tavoitteet on asetettu kaupungin strategiaohjelmassa sekä ympäristöpolitiikassa vuosille 2020 ja 2050. Tavoitteet koskevat Helsingin maantieteelliseltä alueelta syntyviä päästöjä. Näin ollen niihin sisältyvät Helsingissä asuvien ja käyvi en ihmisten, Helsingissä toimivien organisaatioiden ja kaupunkiorganisaation Helsingissä aiheuttamat päästöt. Todelliset helsinkiläisten päästöt eli hiilijalanjälki on kuitenkin kaksinkertainen, koska suuri osa päästöistä aiheutuu kaupungin rajojen ulkopuolella tuotteiden ja palveluiden valmistuksesta ja käytöstä.

Nykyiset Pariisin sopimuksessa esitetyt sitoumukset eivät riitä rajoittamaan maapallon keskilämpötilan kohoamista alle kahden asteen vaan lämpeneminen kehittyy nykypäästöillä arviolta noin 3,5 asteeseen. EU:n, Suomen ja Helsingin nykyiset päästösitoumukset eivät ole linjassa Pariisin sopimuksen kanssa, vaan vuosien 2030 ja 2050 päästötavoitteiden kunnianhimoa pitää nostaa selvästi nykyisestä. Helsingin ilmastotyöryhmä esittää uuteen kaupunkistrategiaan ilmastotavoitteeksi kokonaispäästöjen vähentämistä 60 prosentilla vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoteen 1990. Tämä tarkoittaisi asukasta kohden 73 prosentin vähennystä. Ilmastotyöryhmä esittää myös, että Helsinki asettaisi hiilineutraalisuustavoitteen vuodelle 2040, jolloin jäljelle jääneet päästöt kompensoidaan paikallisesti tai kansainvälisesti.

## **Pariisin ilmastopimus astui voimaan**

186 maata antoi Pariisissa joulukuussa 2015 kansallisen päästövähennyssitoumuksen vuoden 2020 jälkeiselle ajalle. Yhteensä nämä sitoumukset kattavat yli 95 prosenttia maailman päästöistä. Pariisin ilmastopimuksen mukaan koko maailman päästöjen ja hiilinielujen tulee olla tasapainossa kuluvan vuosisadan jälkipuoliskolla. Maapallon keskilämpötilan nousu tulee rajoittaa selvästi alle kahteen asteeseen ja pyrkiä toimiin, joilla lämpeneminen saataisiin rajattua alle 1,5 asteen. Päästövähennystavoitteiden lisäksi sopimuksessa on asetettu pitkän aikavälin tavoite ilmastomuutokseen sopeutumiselle. Sopimusta arvioidaan ja mahdollisesti myös tiukennetaan viiden vuoden välein. Sopimus astui voimaan 4.11.2016. Tällöin täyttyi ehto, jonka mukaan sopimuksen on tuonut kansalliseen lainsäädäntöön vähintään 55 prosenttia maista ja se kattaa vähintään 55 prosenttia päästöistä. Sopimuksen on allekirjoittanut 194 maata ja ratifioinut 137. Suomi ratifioi sopimuksen 14.11.2016.

Pariisin sopimuksessa esitetyt sitoumukset on annettu maittain, eivätkä ne siten suoraan koske kaupunkeja. Pariisin sopimuksessa todetaan kaupunkien, alueiden, kansalaisten, yritysten ja muiden toimijoiden olevan erittäin tärkeitä hillinnän ja sopeutumisen onnistumisessa, vaikka ne eivät ole sopimuksen neuvottelevia osapuolia. Erityisesti kannustetaan päästöjen vähenemiseen, resilienssin (ilmastokestävyyden) kasvattamiseen ja alueellisen ja kansainvälisen yhteistyön lisäämiseen.

Pariisin sopimus vaikuttaa kaupunkeihin, kuten Helsinkiin, EU:n ja kansallisen lainsäädännön kautta. Sitä toimeenpannaan muun muassa päästökaupan, energiansäästösopimusten (KETS, VAETS), rakentamisen energiatehokkuusnormien sekä valaistukseen ja hankintoihin liittyvillä direktiiveillä. Pariisin sopimuksen vaikutukset helsinkiläisiin näkyvät etenkin rakentamisessa, liikkumisessa, hankinnoissa ja energiankäytössä. Kaupungit ja yritykset, jotka ottavat käyttöön ja kehittävät vähäpäästöisiä teknologioita, pystyvät hyötymään sopimuksen myötä syntyvistä puhtaan teknologian ja palvelujen markkinoista.

## **Ajankohtaista EU:n ja Suomen energia- ja ilmastotavoitteissa**

Nykyiset Pariisin sopimuksessa esitetyt sitoumukset eivät riitä rajoittamaan maapallon keskilämpötilan kohoamista alle kahden asteen vaan lämpeneminen kehittyy nykypäästöillä arviolta noin 3,5 asteeseen. Tämä tarkoittaa, että Pariisin tavoitteiden toteutuminen edellyttää nopeita ja radikaaleja päästövähennyksiä. EU:n, Suomen ja Helsingin nykyiset päästösitoumukset eivät ole linjassa Pariisin sopimuksen kanssa, vaan vuosien 2030 ja 2050 päästötavoitteiden kunnianhimoa pitää nostaa selvästi nykyisestä. Esimerkiksi Sitran teettämän selvityksen mukaan Suomen pitäisi leikata päästöjä vuoden 1990 tasosta vähintään noin 60 prosenttia vuoteen 2030 ja 130 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. EU:n tavoitteena on vähentää päästöjä 40 prosenttia vuoteen 2030 ja 80–95 prosenttia vuoteen 2050 mennessä.

Suomen kansallinen ilmastolaki astui voimaan 1.6.2015. Ilmastolaki kattaa sekä ilmastomuutoksen hillinnän että siihen sopeutumisen. Laissa säädetään ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmästä ja ilmastotavoitteiden toteutumisen seurannasta. Laissa asetetaan pitkän aikavälin kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteeksi 80 prosenttia vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoden 1990 päästötasoon. Ilmastolain tavoitteet ovat linjassa EU:n tavoitteiden kanssa. EU:n tavoitteena on, että jäsenmaat vähentävät päästöjä yhteensä vähintään 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä ja 40 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 1990 tasosta (Taulukko 1). Tavoitteet jaetaan päästökauppa- ja ei-päästökauppareille.

Päästökaupan alaisen sektorin päästöistä leikataan vuoteen 2030 mennessä 43 prosenttia vuoden 2005 tasoon verrattuna. Päästökaupan piiriin kuuluu Suomessa noin 600 energiantuotanto- ja teollisuuslaitosta. Päästökauppadirektiiviä ehdotetaan uudistettavaksi kaudelle 2021–2030 siten, että vuosittain jaettavien päästöoikeuksien määrä pienenee 2021 lähtien vuosittain 2,2 % nykyisen 1,74 % sijaan. Päästökaupan

ulkopuolisilla sektoreilla tavoitteena on vähentää 30 prosenttia vuosien 2005 ja 2030 välillä. Tämä koskee liikennettä, lämmitystä, jätehuoltoa ja maataloutta. EU:n heinäkuussa 2016 antama esitys jäsenvaltioiden päästövähennysvelvoitteista päästökaupan ulkopuolisella sektorilla esittää Suomen päästötavoitteeksi 39 prosentin leikkausta vuoden 2005 tasoon verrattuna. Lisäksi komissio antoi ehdotuksen maankäyttö- ja metsäsektorin päästöjen ja nielujen laskennasta.

Suomen ilmastolain toimeenpano on aloitettu keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman (KAISU) laatimisella. Siinä esitetään, millä toimilla ilmastomuutosta hillitään päästökaupan ulkopuolisella sektorilla vuoteen 2030 ulottuvalla tarkastelujaksolla. Suunnitelman valmistelu sovitetaan yhteen Energia- ja ilmastostrategian laatimisen kanssa ja se valmistuu keväällä 2017. Energia- ja ilmastostrategia linjaa politiikkatoimia, joilla saavutetaan kansallisesti ja EU-tasolla asetettuja energia- ja ilmastotavoitteita (Taulukko 1). Strategia annettiin selontekona eduskunnalle vuoden 2016 lopulla. Strategia on ollut valiokuntakierroksella ja seuraavaksi siitä keskustellaan eduskunnan täysistunnossa. Hallitusohjelmaan on kirjattu lisäksi myös pidemmälle meneviä tavoitteita uusiutuvan energian käytölle, energiaomavaraisuudelle sekä tuontiöljyn ja kivihiiilen käytölle.

Taulukko 1. EU:n ja Suomen ilmastotavoitteet vuosille 2020 ja 2030. Vuodelle 2030 osaa Suomen tavoitteista määritellään vielä.

	Tavoite 2020		Tavoite 2030
	EU	Suomi	EU
<b>Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen</b> <sup>1</sup>	-20 %	EU-tason tavoite	-40 %
Päästökauppasektorin päästöt <sup>2</sup>	-21 %	EU-tason tavoite	-43 %
Päästökaupan ulkopuolisen sektorin päästöt <sup>2</sup>	-10 %	-16 %	-30 %
<b>Uusiutuvien energialähteiden osuus energian loppukulutuksesta</b>	20 %	38 %	27 %
Biopolttoaineiden osuus tieliikenteen polttoaineista	10 %	20 %	
<b>Energiatehokkuuden parantaminen</b> <sup>3</sup>	+20 %	EU-tason tavoite	+27 %

<sup>1</sup> Vertailuvuosi 1990

<sup>2</sup> Vertailuvuosi 2005

<sup>3</sup> Verrattuna vuonna 2007 arvioituun kehitykseen

## Helsingin ilmastotavoitteet ja päästökehitys

Helsingin tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjen kokonaismäärää 30 prosentilla vuosina 1990–2020 ja olla hiilineutraali vuonna 2050. Lisäksi Helsingin ilmastotavoitteisiin kuuluu, että uusiutuvan energian osuus energiantuotannossa on 20 prosenttia vuonna 2020 ja että energiatehokkuus asukasta kohden paranee 20 prosentilla tarkastelujaksolla 2005–2020. Helsingin tavoitteena on myös ilmastomuutokseen sopeutuminen vuoteen 2050 mennessä integroimalla sopeutuminen kaikkeen kaupungin toimintaan. Nämä ilmastotavoitteet on määritelty Helsingin strategiaohjelmassa sekä ympäristöpolitiikassa. Helsingin ilmastotyöstä on kerrottu tarkemmin Helsingin ilmastotiekartassa 2050.

Helsingin ilmastotyöryhmä on arvioinut Helsingin tulevaa päästökehitystä ja ilmastotavoitteiden tasoa. Työryhmä esittää uuteen kaupunkistrategiaan ilmastotavoitteeksi kokonaispäästöjen vähentämistä 60 prosentilla vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoteen 1990. Tämä tarkoittaisi asukasta kohden 73 prosentin vähennystä. Ilmastotyöryhmä esittää myös, että Helsinki asettaisi hiilineutraalisuustavoitteen vuodelle 2040, jolloin jäljelle jääneet päästöt kompensoidaan paikallisesti tai kansainvälisesti.

Kaupunginvaltuusto on asettanut Helen Oy:lle 20 prosentin päästövähennystavoitteen (1990–2020) sekä 20 prosentin uusiutuvan energian tavoitteen vuodelle 2020. Toimenpiteitä ohjaa Helenin kehitysohjelma. Päästötavoitteisiin päästään viimeistään vuonna 2024, kun Hanasaaren voimalaitoksen toiminta päättyy ja korvaava kapasiteetti valmistuu. Helenin päästöt olivat vuonna 2015 15 prosenttia vuotta 1990 pienempiä. Vuonna 2016 päästöt ovat lähteneen kasvuun hiilen polton korvauksena maakaasua, mikä on seurausta kivihiilen halvemmasta hinnasta. Uusiutuvan energian 20 prosentin tavoite ei todennäköisesti toteudu aivan aikataulussa. Uusiutuvan energian osuus oli vuonna 2015 yhdeksän prosentin tasolla.

Pääkaupunkiseudun ilmastostrategiassa tavoitteena on -39 prosentin asukaskohtainen päästövähennys vuodesta 1990 vuoteen 2030 mennessä. Helsinki on ainoana pääkaupunkiseudun kaupunkina saavuttanut tämän tavoitteen. Viime vuonna Helsingin alueen kasvihuonekaasujen kokonaispäästöt olivat 28 prosenttia ja asukaskohtaiset päästöt 43 prosenttia vuoden 1990 päästöjä pienemmät. Helsingin ilmastotyöryhmän laatiman selvityksen mukaan Helsinki on saavuttamassa vuoden 2020 tavoitteensa (30 prosenttia) ja vieläpä ylittää sen reilusti: päästövähennyksen arvioidaan olevan vuonna 2020 jopa 38 prosenttia. Kun väkiluvun kasvu otetaan huomioon, helsinkiläisten päästöt asukasta kohti näyttävät olevan peräti 54 prosenttia pienemmät kuin vuonna 1990.

Ennusteen mukaan kaikkia ilmastotavoitteita ei kuitenkaan saavuteta nykyisillä toimilla. Energiankulutuksen vähentäminen etenee tavoiteltua hitaammin. Energiankulutuksen vähentämistavoite, 20 prosenttia asukasta kohden tarkastelujaksolla 2005–2020, ei näytä aivan toteutuvan. Vuonna 2015 kulutus oli kuitenkin pienentynyt 12 prosenttia, ja ennusteen mukaan vuonna 2020 kaupunki olisi 17 prosenttia vuotta 2005 energiatehokkaampi.

Kunta-alan energiatehokkuussopimuksen (KETS) neljäs perättäinen kausi 2008–2016 on päättynyt. Helsingissä sopimuskaudelle asetettu energiansäästöavoite saavutettiin. Kaupunginhallitus hyväksyi 5.9.2016 uuden kauden 2017–2025 sopimuksen. Koko uuden sopimuskauden energiansäästöavoite on vähintään 7,5 prosenttia kaupungin energiankäytöstä vuonna 2015. Uusi sopimus edellyttää Helsingin kaupungin energiansäästön toimintasuunnitelman päivittämistä siten, että se täyttää uuden sopimuksen mukaiset tavoitteet ja toimenpidesitoumukset. Kaupungin vuokra-asunnot, Helen ja HSY ovat mukana valtion energiatehokkuussopimusjärjestelmässä omilla energiatehokkuussopimuksillaan.

Helsingin ympäristöpolitiikka ohjaa koko organisaation ympäristöjohtamista ja –raportointia. Virastojen ja tytäryhteisöjen tulee vuoteen 2020 mennessä sisällyttää kevennettyjen ympäristöjärjestelmien periaatteet johtamisjärjestelmiinsä. Liikelaitosten taas tulee ottaa käyttöön todennettu ympäristöjärjestelmä. Ympäristökeskus valmentaa ja kouluttaa kaupungin organisaatioita ja tytäryhteisöjä ympäristöjohtamisen käytännöissä painottaen myös ilmastoasioita. Ekokompassi-järjestelmä on yksi keskeinen väline tässä työssä. Kaupungin omistajaohjauksella voidaan kuntayhtymiä ohjata myös ilmastopolitiikassa. Kuntayhtymistä HUS on kaupungin ilmastokumppani. Ilmastokumppaneihin kuuluvat myös Amiedu ja Metropolia.

## **Kaupunki voi vaikuttaa myös helsinkiläisten todelliseen hiilijalanjälkeen**

Kaupungin asettamat päästöjen vähennystavoitteet eivät kata helsinkiläisten koko hiilijalanjälkeä. Hiilijalanjäljestä suurin osa syntyy ruoan tuotannosta, vaatteiden, teknologiatuotteiden ja muiden kulutustuotteiden valmistuksesta kaupungin rajojen ulkopuolella sekä matkustamisesta kaupungin ulkopuolelle. Ilmastomuutoksen hillinnässä on tärkeää pyrkiä edistämään helsinkiläisten vastuullista kuluttamista. Helsinkiläisten kulutustottumuksiin on pyritty vaikuttamaan pääasiassa tuomalla esille vastuullisen kuluttamisen tuomat hyödyt: terveellisyys, viihtyvyys, yhteisöllisyys, paikallisten tuottajien elinvoimaisuus ja paikallisen yrittäjyyden tukeminen. Ilmastokatu-hankkeessa sekä Fiksu Kalasatama -hankkeessa etsitään nopeiden kokeilujen ohjelman avulla uusia ilmastokestäviä liiketoimintamalleja yhdessä asukkaiden kanssa. Ilmastoinfo on järjestänyt monta kampanjaa hävikkiruoan vähentämiseksi. Ekokompassi, tapahtumien ympäristöjärjestelmä, on puolestaan auttanut suuria tapahtumia tarjoamaan vierailleen vastuullista tapahtumakokemusta Slush'ssa, Flow'ssa ja Weekend-festivaaleilla. Kaupungin hankinnoilla voidaan vaikuttaa myös Helsingin rajojen ulkopuolella syntyviin päästöihin. Helsingin ympäristöpolitiikan tavoitteena on, että 100 prosenttia kaupungin hankintaprosesseista sisältää ympäristökriteerejä 2020 mennessä. Vuonna 2015 osuus oli 85 prosenttia.

## **Ajankohtaista Helsingin ilmastotyössä**

### **Hiilineutraali tulevaisuus vaatii uusiutuvaa energiaa ja energiatehokkuutta**

Kaupunginvaltuusto päätti 2.12.2015, että Hanasaaren kivihiilivoimalaitos suljetaan viimeistään 2024. Poistuvan lämmöntuotannon korvaamiseksi koko kaupungin energiatehokkuutta tulee kehittää ja hajautettuja energiantuotantomuotoja tulee ottaa käyttöön sekä yksityisessä että Helenin omassa tuotannossa.

Helen rakentaa Suomen suurimman pellettilämpölaitoksen Salmisaareen korvaamaan maakaasulla ja öljyllä tuotettua kaukolämmön erillistuotantoa. Salmisaaren ja Hanasaaren hiilivoimalaitoksissa on käynnistynyt pelletin 5–7 prosentin seospoltto. Helen kehittää älykkäitä sähkön ja lämmön kysynnän joustoa tuotteita, joilla voidaan tasata energiantuotantoa. Kalasatamaan valmistui Pohjoismaiden suurin sähkövarasto. Sillä voidaan esimerkiksi tasata aurinkosähkön jakelua. Suomen suurin aurinkosähkövoimala on myös vastikään otettu käyttöön Kivikon hiihtohallin katolle.

Hajautetun energiamallin toteutuminen edellyttää helsinkiläisiltä energiansäästötoimia ja investointeja kiinteistökohtaiseen energiantuotantoon. Keskeisessä roolissa ovat yksityisessä omistuksessa olevat taloyhtiöt. Useiden selvitysten mukaan vanhan rakennuskannan energiatehokkuuden parantaminen on olennainen toimenpide. Tämä vaatii neuvontaa, yhteistyötä alan toimijoiden kanssa sekä uusia rahoitusratkaisuja, kuten taloyhtiöille tarjottava avustus tai laina. Taloyhtiöiden energiatehokkuuden parantamiseen liittyvää neuvontaa tarjottiin hankemuotoisena Kuluttajien energianeuvonta -hankkeessa (2012-2016).

Kuluttajien energianeuvonta -hankkeen toiminnoista siirrettiin taloyhtiöille tarjottava neuvontapalvelu osaksi Ilmastoinfon tarjoamia palveluita vuoden 2017 alusta alkaen. Hankkeen toiminnoissa on kuitenkin ollut hyvin merkittävässä asemassa sidosryhmäyhteistyö alan toimijoiden kanssa. Tätä ei voida ulkoistaa kaupungilta. Pelkkä neuvonta on riittämätön ohjauskeino energiatehokkaiden peruskorjausten edistämiseen. Siksi kaupungin eri tahojen, jotka toimivat kuluttajien rajapinnassa, tulisi kehittää yhdessä kiinteistö- ja rakennusalan toimijoiden kanssa taloyhtiöille suunnattua palvelumallia energiatehokkaiden peruskorjausten edistämiseksi.

Helsinki tuottaa hajautetusti uusiutuvaa energiaa myös omistamassaan rakennuskannassa. Tällä hetkellä rakennusten omaa energiankäyttöä tukee useita aurinkosähköjärjestelmiä sekä joitain aurinkolämpö-, maalämpö- ja kalliojäähdytysjärjestelmiä. Vuonna 2016 Helsinki on alkanut systemaattisesti kartoittaa aurinkosähkön tuotantoon parhaiten sopivia kiinteistöjä ja liittynyt kuntahankintojen yhteiseen leasing-puitesopimukseen aurinkosähköhankkeiden toteuttamiseksi.

## **Maankäytön ja liikkumisen suunnittelulla edellytykset energiatehokkaalle kaupungille**

Helsingin yleiskaavan vision 2050 mukaan liikkumisen on määrä perustua lähinnä raideliikenteeseen ja muihin kestäviin kulkumuotoihin. Henkilöautoilu on edelleen vaihtoehto, mutta kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen houkuttelevuuden halutaan selvästi paranevan. Strategiaohjelman 2013-2016 tavoitteena on ollut lisätä kestävien liikkumismuotojen osuutta neljä prosenttia valtuustokauden aikana. Helsingissä ja seudulla on tehty merkittäviä raideinvestointeja viime vuosina. Valmistuneista merkittävimmät ovat Kehärata lentoasemalle ja lähiaikoina käynnistyvä metroliikenne länteen.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi Kalasataman Sompasaaresta Kruunuvuorenrantaan kulkevan sillan asemakaavan 2015 ja rakentamispäätöksen elokuussa 2016. Kruunusillat yhdistää raitiotieyhteydellä Laajasalon, Korkeasaaren ja Kalasataman osaksi kantakaupunkia. Samalla se luo uuden merellisen ja nopean reitin myös pyöräilijöille ja jalankulkijoille.

Valtio sitoutui rahoittamaan Raide-Jokeria keväällä 2016. Pyöräilyn kaksinkertaistamiseksi pyöräteiden investointimäärärahat yli kaksinkertaistettiin. Kaupunginhallitus myös hyväksyi Hämeentien suunnitelman, jossa läpiajo autolla kielletään. Hämeentiellä parannetaan joukkoliikenteen toimivuutta ja tehdään kadun koko pituudelle modernit pyörätiet. HSL aikoo nostaa sähköbussien osuuden 25 prosenttiin vuonna 2025 ja loput busseista kulkevat jäteperäisellä biopolttoaineella.

Ilmastotoimenpiteitä pitää edistää kaupungin suunnittelujärjestelmän lisäksi seudullisessa suunnittelussa. Ilmastotoimenpiteiden pitää olla vahvasti mukana ja keskenään linjassa muun muassa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2015), joka kattaa kaikki Helsingin seudun 14 kuntaa, sekä Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) yhteistyön suunnitelmassa. Samoin ne pitää sisällyttää Helsingin seudun yhteisen maankäyttösuunnitelman valmisteluun.

## **Puhdasta ja älykästä teknologiaa elinkeinoelämän kanssa**

Pariisin sopimuksen toteuttaminen lisää vähäpäästöisen teknologian kysyntää nelinkertaiseksi. IEA on arvioinut, että sopimuksen myötä investoinnit pelkästään energiasektorilla ovat globaalisti 13 500 miljardia Yhdysvaltain dollaria vuoteen 2030 mennessä. Kasvavasta kysynnästä voivat hyötyä myös suomalaiset yritykset ja Suomen talous.

Pääkaupunkiseudulle on perustettu Smart & Clean -ratkaisuja edistävä säätiö, jossa on mukana viisi kaupunkia, yrityksiä sekä valtio. Kesäkuussa 2016 käynnistyneen säätiön tavoitteena on tehdä pääkaupunkiseudusta kansainvälisen mittaluokan Smart & Clean -referenssialue lisäämällä kaupunkien ja yritysten markkinavuoropuhelua, isojen yritysten ja startupien vuorovaikutusta sekä hakemalla rahoitusta yhteisille hankkeille. Pääkaupunkiseudulla toteutettavien kehittämishankkeiden kautta voidaan nopeuttaa uusien puhtaiden ja älykkäiden ratkaisujen käyttöönottoa, vähentää päästöjä ja edistää yritysten liiketoimintaa. Smart & Clean -säätiön painopistealueet ovat energia, liikenne ja liikkuminen, rakentaminen, jäte ja vesi sekä kuluttaja-cleantech.

Helsingin kaupungin ja elinkeinoelämän Ilmastokumppanit –yhteistyöverkostossa on 53 jäsentä isoista yrityksistä yliopistoihin ja tutkimuslaitoksiin. Uusia jäseniä on tulossa keväällä 2017. Verkostossa jaetaan

hyviä vastuullisuuden käytäntöjä sekä verkostoidutaan eri alojen asiantuntijoiden kanssa. Verkostoa kehitetään aktiivisesti ja se on toiminut viestintäkanavana Smart & Clean- säätöön valmisteluihin liittyen.

Helsinki on osana 6Aika -strategiaa palkannut yritysasiamiehen, jonka tehtävänä on edistää konkreettisia ympäristöteknologiaan ja muihin puhtaisiin ja älykkäisiin ratkaisuihin liittyviä kokeiluja ja kehittämistoimintaa. Kaupunki on jo avannut useita kokeilualustoja muun muassa Kalasataman alueella (Fiksu Kalasatama -hanke) sekä Iso Roobertinkadun Ilmastokatu-hankkeessa. Vallisaarta matkailu- ja virkistyskohteena kehitetään Puhdas Vallisaari -kilpailussa, jossa etsitään uusia innovatiivisia ratkaisuja saaren energiajärjestelmään, jätehuoltoon ja vesiinhuoltoon. Muita kehitteillä olevia innovaatioalustoja ovat muun muassa Tukutorin alue ja Metropolian Myllypuron kampus sekä Helsingin Asuntotuotantotoimiston Ekologisen rakentamisen ohjelma.

Helsinki on saanut merkittävän EU:n Horisontti-ohjelman -rahoituksen Kalasataman ja lähialueen älykkäisiin energiaratkaisujen ja energiatehokkuuteen keskittyvään mySMARTLife-hankkeeseen. Hankkeessa ovat Helsingin kumppaneina Nantes ja Hampuri. Kaupungilta ovat mukana ympäristökeskus, rakennusvirasto, Forum Virium ja Helen.

## **Ilmastomuutokseen sopeutuminen etenee**

Helsingin ilmastotyöryhmä ohjaa Helsingin ilmastomuutoksen sopeutumisen linjausten valmistelua ja koordinoi sopeutumiseen liittyvää työtä. Ympäristökeskuksen sitova toiminnallinen tavoite vuodelle 2016 oli: ”Ilmastomuutokseen sopeutumisen edistäminen valmistelemalla ilmastomuutoksen sopeutumisen toimintasuunnitelma yhteistyössä keskeisten virastojen ja laitosten kanssa”. Tavoitteena oli koota Helsingin ilmastomuutokseen sopeutumisen työ yhteen ja tehdä tarvittavat linjaukset. Työryhmä valmisti vuoden 2016 aikana Helsingin ilmastomuutokseen sopeutumisen linjaukset 2017-2025, joka on esitys kaupunkistrategian valmistelua varten valtuustokaudelle 2017-2021. Keväällä 2017 aloitetaan Helsingin ilmatoriskien arviointi.

Vuoden 2016 alussa alkoi EU:n rahoittama iWater -hanke, jossa edistetään viherkertoimen käyttöä, pilotoidaan hulevesien hallinnan järjestelmiä ja uusitaan hulevesiohjelma. Pääkaupunkiseudun kuntien yhteisestä ilmastomuutoksen sopeutumisstrategiaa on myös kehitetty viime vuoden aikana.

## **Helsingin ilmastotyön järjestäminen**

Nykyisessä organisaatiossa ympäristökeskuksen tehtäviin kuuluu koordinoita energiatehokkuuteen sekä ilmastomuutoksen hillintään ja sopeutumiseen liittyvää ohjausta, neuvontaa ja tiedotusta. Rakennusvirasto ja energiansäästöneuvottelukunta ovat vastanneet muun muassa kaupungin energiansäästön edistämisestä ja kuntien energiatehokkuussopimuksesta. Kolmas ilmastoasioita edistävä taho on Helsingin seudun ympäristöpalvelut. Esillä olleessa organisaatiomallissa ympäristöpalvelut (nyk. ympäristökeskus): ”huolehtii ympäristön- ja ilmastonsuojelun suunnittelusta, ohjelmista, seurannasta ja raportoinnista sekä kaupungin ympäristöjohtamisen koordinoinnista. Kehittämispalvelut vastaavat toimialan ympäristöjohtamisen ja riskien hallinnan koordinoinnista ja rakennetun omaisuuden hallinta – palvelujen yhteiskuntavastuu –yksikkö vastaa ”tilojen energian hallinnasta, ympäristövaikutuksista ja riskienhallinnasta.”

## **Helsingin ilmastotyöryhmä johtaa kaupungin ilmastotyötä**

Kaupunginjohtaja päätti johtajistokäsittelyssä 10.2.2016 asettaa työryhmän ilmastotyön koordinoitua, seuranta- ja toimien toteutuksen edistämistä varten. Ryhmän puheenjohtajana toimii apulaiskaupunginjohtaja Pekka Sauri. Työryhmä kokoaa ilmastotavoitteet ja esittää mallin siitä, miten kaupungin ilmastotyötä koordinoidaan. Työryhmä on valmistellut esityksen valtuustokaudelle 2017-2021 strategiaohjelmaan tulevista ilmastotavoitteista. Helsingin ilmastotiekartta 2050 toimii lähtökohtana

kaupungin valmistelutyölle. Ilmastotyöryhmän tehtävinä on tähän mennessä ollut muun muassa valmistella tämä selvitys Pariisin sopimuksen vaikutuksista Helsinkiin, sekä arvio päästökehityksestä ja esitys uusista ilmastotavoitteista kaupunkistrategiaan. Ilmastotyöryhmä on myös laatinut Helsingin sopeutumislinjaukset. Ilmastotyöryhmä valmistelee kevään 2017 aikana mallin siitä, miten ilmastotyötä koordinoidaan uudessa organisaatiossa.

## **Helsingin ilmastoverkosto: työntekijät ilmaston puolesta**

Kaupungin ja läheisten organisaatioiden työntekijöille perustettiin lokakuussa 2015 ilmastoverkosto, jota koordinoi ympäristökeskus. Verkoston tavoitteena on jakaa tietoa, edistää kaupungin ja helsinkiläisten ilmastotekoja sekä kehittää Helsingin ilmastopolitiikkaa Helsingin ilmastotiekarttaan tukien. Verkosto tuo yhteen ilmastotyöstä kiinnostuneet ihmiset, jotta he saavat tukea ilmastotyön edistämiseen omissa organisaatioissaan. Jäseniä on liittynyt 170 ja tapahtumia on järjestetty 16. Ilmastoverkoston tapahtumissa opitaan toisilta ja kehitetään jotain ajankohtaista ilmastoaihetta, kuten Fiksua Kalasatamaa, Ilmastokatua, Hiilineutraalia Korkeasaarta, ilmastonmuutokseen sopeutumista, ilmastoviestintää tai rakennusten energiarenessanssia.

## **Energiansäästöneuvottelukunta keskittyy julkisten rakennusten energiatehokkuuteen**

Kaupunginhallitus on asettanut päätöksellään 16.2.2015 energiansäästöneuvottelukunnan koordinoimaan kaupungin energiatehokkuustyötä. Energiansäästöneuvottelukuntaan on nimetty jäsenet 20 kaupungin hallintokunnasta, liikelaitoksesta ja yhtiöstä sekä HSY:ltä. Energiansäästöneuvottelukunta (ESNK) kokoaa ja jakaa energiatehokkuuteen liittyvää tietoa sekä seuraa energiatehokkuuteen liittyvien hankkeiden valmistelua, etenemistä ja tuloksia. Energiansäästöneuvottelukunta raportoi vuosittain kaupungin energiankäytön kehittämisestä sekä toteutettujen energiatehokkuustoimien tuloksista. ESNK on vastannut KETS- ja CoM-sopimusten toimenpiteiden ohjaamisesta, seurannasta ja raportoinnista. Organisaatiouudistuksen yhteydessä on esitetty, että neuvottelukunta muodosta luovutaan.

## **Helsinki aktiivinen useissa verkostoissa, sopimuksissa ja aloitteissa**

Helsinki kuuluu Eurocities -järjestöön, joka on Eurooppalaisten suurten kaupunkien verkosto. Ilmastoasioihin liittyen Helsinki osallistuu ympäristöfoorumin ja sen alaryhmien (Air quality, Climate change & Energy efficiency) työskentelyyn. Ympäristöfoorumi tukee kaupungeja niiden pyrkimyksissä paremman ympäristön ja kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa jakamalla tietoa ja osaamista.

Helsinki kuuluu Energy Cities -järjestöön, joka on eurooppalaisten kaupunkien energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian edistämiseen keskittyvä verkosto. Energy Cities tukee kaupungeja tarjoamalla tietoa ja verkostoitumista kaupunkien välillä sekä kehittää ja koordinoi energiatehokkuuden kehittämiseen liittyviä EU-hankkeita. Energy Cities tuottaa myös Covenant of Mayors –sitoumuksen käytännön toimintaa ja hallinnointia toteuttavan Covenant of Mayors Officen palvelut. Apulaiskaupunginjohtaja Pekka Sauri on Energy Cities'n hallituksen jäsen.

Helsinki liittyi marraskuussa 2015 maailmanlaajuiseen Compact of Mayors -verkostoon. Tässä aloitteessa kaupunkien tulee osoittaa sitoutumisensa ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen raportoimalla avoimesti päästöistään ja toimistaan yhteiseen raportointijärjestelmään. Kaupunkien tulee myös laatia kolmen vuoden sisällä liittymisestä ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen ohjelmat. Aloitteessa on nyt mukana noin 500 kaupunkia. Ympäristökeskus on vastannut tähän liittyvästä raportoinnista.

Helsinki on mukana vuonna 2008 käynnistyneessä EU:n Covenant of Mayors -verkoston aloitteessa, jossa kaupungeilla on tavoitteena alentaa päästöjään vähintään 20 prosenttia vuodesta 1990 vuoteen 2020. Vuoden 2015 alussa verkosto uudisti tavoitteensa ja laajensi toimintansa koskemaan myös

ilmastonmuutokseen sopeutumista (The Covenant of Mayors for Climate and Energy). Erona aiempaan on, että uudet liittyjät asettavat vuodelle 2030 päästötavoitteen, jossa päästöjä vähennetään vähintään 40 prosenttia vuoden 1990 päästöistä. Uusien liittyjien tulee laatia sopeutumissuunnitelma. Myös aiemmin sitoumukseen liittyneet kaupungit voivat päivittää sitoumuksensa uuden tavoitteen ja laajuuden mukaiseksi. Helsinki on toistaiseksi mukana sitoumuksessa vanhan sopimuslajin mukaisesti. Sopimuksen uudistaminen on ajankohtaista viimeistään silloin, kun kaupunki on määritellyt päästövähennystavoitteen vuodelle 2030.

Helsinki on liittynyt ICLEI:n uuteen ilmastokampanjaan Green Climate Citiesiin, joka korvaa aiemman Cities for Climate Protection –kampanjan. Sitä on Suomessa vetänyt Kuntaliitto Kuntien ilmastokampanjan nimellä. Helsingin tehtävä uudessa kampanjassa on toimia lähettiläänä eli testata hankkeen ilmastomuutoksen hillintää ja sopeutumista edesauttavia työkaluja ja kertoa kokemuksistaan muille ilmastokampanjaan kuuluville kunnille Suomessa. Kokeiluvaihe kestää vuoden 2016 loppuun. Apulaiskaupunginjohtaja Pekka Sauri on Maailman paikallishallinnon ympäristöjärjestön ICLEI:n hallituksen jäsen ja hän edustaa hallituksessa koko Eurooppaa ja edistää kestäviä hankintoja.

Kuuden suurimman Suomen kaupungin kaupunginjohtajien ilmastoverkoston puheenjohtajana toimii kaupunginjohtaja Jussi Pajunen. Verkosto on perustettu Sitran aloitteesta vuonna 2011. Sen tarkoitus on, että kaupungit ottavat yhdessä määriteltyjen aloitteiden kautta toistensa hyviä käytäntöjä käyttöön ja kehittävät ilmastotyötään yhdessä. Verkosto on tehnyt 11 aloitetta, jotka tähtäävät kestävämpään ja ekotehokkaampaan kuntakehitykseen. Niitä ovat muun muassa ekotukitoiminnan käyttöönotto, vähäpäästöisten ajoneuvojen käytön edistäminen ja ilmastoyhteistyön lisäämiseen kaupunkien ja yritysten.

Helsinki liittyi kesäkuussa 2016 Core –jäseneksi Climate KIC Nordic-verkostoon, jonka tavoitteena on kiihdyttää uusien ilmastoinnovaatioiden syntymistä ja leviämistä. Climate KIC on yksi viidestä Euroopan Innovaatio- ja teknologiainstituutin (EIT) hallinnoimasta Knowledge Innovation Community’sta, ja niiden tarkoituksena on tuottaa Eurooppaan kestävää kasvua. Climate KIC on ilmastomuutoksen hillitsemistä ja sen vaikutuksiin sopeutumista edistävä innovaatioverkosto, joka tuottaa myös taloudellista hyötyä. Se on perustettu 2010.