

LISÄTIETOA  
[www.stadinilmasto.fi](http://www.stadinilmasto.fi)  
[www.hel.fi/ymk](http://www.hel.fi/ymk)  
[jari.viinanen@hel.fi](mailto:jari.viinanen@hel.fi)

# HELSINGIN ILMASTOTIEKARTTA

*Kohti hiilineutraalia ja ilmastoon sopeutunutta kaupunkiamme*

**HELSINGIN ILMASTOTIEKARTTA** kertoo, kuinka Helsingistä tehdään hiilineutraali ja ilmastomuutokseen sopeutunut (ilmastonkestävä) kaupunki vuoteen 2050 mennessä. Tiekartan laadinnasta on vastannut Helsingin kaupungin ympäristökeskus yhteistyössä kymmenien asiantuntijoiden kanssa. Tiekartta kuvaa kaupungin ilmastotyötä ja sitä, mitä hiilineutraalisuus edellyttää. Tavoitteena on rohkaista helsinkiläisiä toimimaan ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi. Ilmastomuutoksen vastainen työ on paitsi globaalisti välttämätöntä myös helsinkiläisten etujen mukaista. Tiekartan tarkoitus on myös toimia keskustelun avaajana ja suunnittelun apuvälineenä kehitettäessä Helsingin ilmastotyötä yhä paremmaksi ja vuorovaikutteisemmaksi.

*Kiitos kaikille tiekartan tekemiseen osallistuneille.*

Tehdään yhdessä entistä ilmastoystävällisempi Helsinki!  
Tekijät

#### **Helsingin kaupungin ympäristökeskus, 2015**

Tekijät: Jari Viinanen ja Sonja-Maria Ignatius  
Graafinen suunnittelu: Hill+Knowlton Finland

ISBN 978-952-272-886  
ISBN (PDF) 978-952-272-887-6

Painopaikka: Kopio Niini Oy  
Helsinki 2015

#### **Sisältö**

Johdanto: Ilmastomuutos näkyy Helsingissä	3
Vaikutukset: Annammeko ilmaston lämmetä kaksi vai neljä astetta?	4
Tavoite: Hiilineutraali ja ilmastonkestävä Helsinki 2050	6
<i>Asuminen:</i> Asumme hiilineutraaleissa kodeissa	8
<i>Liikkuminen:</i> Päästötön liikkuminen on helppoa ja hauskaa	10
<i>Kuluttaminen:</i> Elämästä nautitaan kestävästi	12
<i>Ympäristö:</i> Elävä stadi - lisää kaupunkia ja luontoa	14
<i>Palvelut:</i> Kohti ilmastonkestäviä palveluja ja tuotteita	16
Helsingin kasvihuonekaasupäästöt	18
Helsingin ilmastopoliittika	19
Helsingin ilmastotavoitteet	20
Jokaisen ilmastotyö	22

## ILMASTONMUUTOS NÄKYY HELSINGISSÄ

**ILMASTONMUUTOS** näkyy jo nyt helsinkiläisten arjessa. Nykyiset sukupolvet ovat ensimmäisiä, jotka joutuvat ilmastomuutoksen vaikutusten kohteeksi. Samalla olemme viimeisiä, jotka voivat vielä estää hallitsemattomat ja kalliit seuraukset.

**KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖJÄ** on vähennettävä nyt, vaikka suurin osa ilmastomuutoksen vakavimmista vaikutuksista näkyy vasta kymmenien vuosien kuluttua. Helsinki haluaa olla hiilineutraali kaupunki vuoteen 2050 mennessä ja sopeutua väistämättömään ilmastomuutokseen. Tässä tiekartassa kerromme, mitä tekoja helsinkiläisiltä ja Helsingin kaupungilta tarvitaan, jotta tavoitteisiin päästään.

**HELSINKILÄISTEN** päästöt ovat kansainvälisesti verrattuna hyvin korkeat. Katsommekin, että meillä on velvollisuus vähentää päästöjä ja toimia esimerkkinä. Helsingin kaupunki tekee oman osansa ilmastotalkoissa sen puolesta, että maailmanlaajuisesti onnistumme rajoittamaan lämpötilan nousun turvallisena pidettyyn kahteen asteeseen. Se tarkoittaa, että jokaisen helsinkiläisen on vähennettävä päästöjä vuoteen 2050 mennessä nykyisestä kymmenesosaan.

**ILMASTOTOIMET** luovat uusia ratkaisuja ja tekevät Helsingistä entistä paremman paikan asua: tämä tarkoittaa viihtyisämpää ja vihreämpää kaupunkia, joustavampaa liikkumista paikasta toiseen, puhtaampaa ympäristöä ja uutta liiketoimintaa. Olipa kyseessä kännykkäsovellus kimpakyydeille, kaupunkisuunnitteluun osallistuminen, jätteiden lajittelu kotona tai järjestötyö uusiutuvan energian edistämiseksi, kaikki tämä on tärkeää.

*Onko sinulla jalat maassa -asennetta vai pioneerihenkeä? Kaikkia helsinkiläisiä tarvitaan.*

**TULE MUKAAN TEKEMÄÄN ILMASTOYSTÄVÄLLISTÄ HELSINKIÄ!**



Kasvihuonekaasupäästöjä on vähennettävä nykyisestä **KYMMENESOSAAN** vuoteen 2050 mennessä.



# ANNAMMEKO ILMASTON LÄMMETÄ KAKSI VAI NELJÄ ASTETTA?



**ILMASTONMUUTOKSEN** eteneminen riippuu siitä, miten kasvihuonekaasupäästöjä pystytään maailmanlaajuisesti vähentämään. Päästöt on **saatava laskuun viivyttelemättä**.

**TÄLLÄ** hetkellä maapallon keskilämpötila on noussut jo vajaan asteen verrattuna teollistumista edeltäneeseen aikaan. Nykyinen lämpeneminen uhkaa kohota yli neljän asteen vuosisadan loppuun mennessä. Muutokset keskilämpötiloissa kuulostavat ehkä mitättömiltä, mutta eivät ole sitä: esimerkiksi viime jääkaudella keskilämpötila oli **vain noin 4 astetta** nykyistä matalampi.

**VAIKKA** ponnistelemme rajoittaaksemme maapallon keskilämpötilan nousun kahteen asteeseen, on Helsingissä syytä varautua jopa maapallon keskilämpötilan neljän asteen nousuun. **Varautuminen ennakkoon** on varminta ja edullisinta.

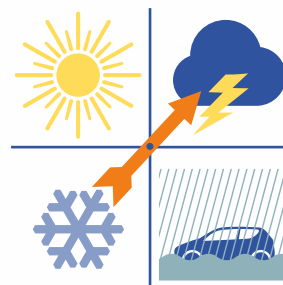
**RANKKASADE** voi aiheuttaa satojen miljoonien eurojen vahingon **parissa tunnissa**. Nyt rakennettavat rakennukset ja tiet on suunniteltava siten, että ne kestävät hyvin myös tulevaisuuden sateisemmassa, myrskyisämmässä ja kuumemmassa ilmastossa.

**HELSINKILÄISTEN** kannattaa tiedostaa, miten globaaleihin ilmastomuutoksen vaikutuksiin pystytään varautumaan. Esimerkiksi ruuantuotannon tai juomaveden saatavuuden ongelmat voivat heijastua tänne talouden tai kansainvälisen politiikan kautta.

## ILMASTONMUUTOKSEN VAIKUTUKSET HELSINGISSÄ



LISÄÄ PILVISYYTTÄ JA SATEITA



SÄÄN ÄÄRI-ILMIÖT LISÄÄNTYVÄT, sää vaihtelee voimakkaammin.

VARAUDUTAAN MERENPINNAN 30-60 CM:N NOUSUUN vuosisadan loppuun mennessä

RISKEJÄ JA MAHDOLLISUUKSIA maailmantalouden muuttuessa

VEDET REHEVÖITYVÄT LISÄÄ SINILEVÄÄ KESÄISIN



### +KAHDEN ASTEEN MAAILMASSA

- Tunnetut ilmatoriskit voidaan hallita ja ilmastomuutokseen voidaan sopeutua.
- Suomessa keskilämpötila nousee reilut kaksi astetta.
- Tähän pääsemiseksi vähäpäästöiseen uuteen tekniikkaan ja palveluihin on investoitava nyt. IPCC:n arvion mukaan vuotuinen talouskasvu on hillintätoimien seurauksena maailmanlaajuisesti vain 0,06 % nykyistä hitaampaa.
- Suomi pystyy siirtymään vähäpäästöiseen yhteiskuntaan vuoteen 2050 mennessä ilman talouskasvun vaarantumista ja jopa hyötyy siitä edellyttäen, että on saavutettu maailmanlaajuinen ilmastositoumus.



Vuosisadan lopulla Helsingin ilmasto vastaa nykyistä **ILMASTOA SAKSASSA**

2°

4°



### +NELJÄN ASTEEN MAAILMASSA

- Tunnetut ilmatoriskit kasvavat ja sopeutuminen maksaa yhä enemmän.
- Suomessa keskilämpötila nousee kuusi astetta.
- Tähän päädytään, jos päästöjä ei saada maailmanlaajuisesti pian laskuun ja edelleen investoidaan vanhaan teknologiaan.
- Ilmastojärjestelmälle aiheutuu peruuttamattomia muutoksia ja lajien sukupuutto kiihtyy. Maapallon ruoka- ja vesihuollolle tulee suuria vaikeuksia.

## TAVOITE: HIILINEUTRAALI JA ILMASTONKESTÄVÄ HELSINKI 2050

**HELSINGISTÄ** on tullut hiilineutraali ja helsinkiläiset ovat sopeutuneet muuttuvaan ilmastoon. Ilmaston lämpeneminen on onnistuttu pysäyttämään kahteen asteeseen kansainvälisellä yhteistyöllä.

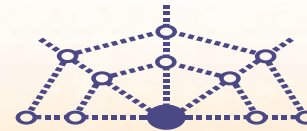
**PÄÄSTÖJÄ** on vähennetty yli 90 prosenttia vuodesta 1990, vaikka kaupungin väkiluku on kasvanut samaan aikaan jopa 70 prosenttia. Viheralueet sitovat puolet jäljelle jääneistä päästöistä, ja loput kompensoidaan muun muassa ottamalla hiilidioksidia talteen biopolttoaineiden poltosta.

**ILMASTOTAVOITTEET** on saavutettu päästöttömällä energiantuotannolla ja -hankinnalla sekä tehokkaalla energiankäytöllä. Julkinen liikenne, kävely ja pyöräily sekä uudet liikkumispalvelut korvaavat yksityisautoilua tiiviissä, vihreässä ja viihtyisässä kaupunkirakenteessa.

**KAUPUNKI** tukee helsinkiläisten ilmastotekoja uusilla tukimuodoilla ja yhteistyöllä. Etäyhteydet korvaavat lentomatkoja, tuotteiden ja palveluiden valmistus perustuu kiertotalouteen ja kasvipainotteisen ruuan osuus on suuri.



Helsinkiläiset kehittävät ilmastoystävällistä kaupunkia **YHDESSÄ.**



Materiaalit kierrätetään. Yhden jäte on **TOISEN RAAKA-AINE.**

**METRO, JUNAT JA PIKARAITIOTIET** yhdistävät Helsingin aluekeskukset.

**TIIVISSÄ KAUPUNKIRAKENTEES** syntyy vähän liikenteen päästöjä.



**VIHREÄ YMPÄRISTÖ** edistää kaupunkilaisten terveyttä ja hyvinvointia.



**SUOJAUDUMME** rakennuksissa helteeltä.



On syntynyt uutta **ILMASTOYSTÄVÄLLISTÄ** liiketoimintaa.



**SADE- JA SULAMISVEDET** käytetään hyödyksi puistoissa ja pihhoilla.



Tilat ovat kaupunkilaisten käytettävissä **24/7.**



Energia tuotetaan hiilineutraalisti ja energiatehokkuus on **MAAILMAN PARASTA.**



**ALUEKESKUKSISSA** palvelut löytyvät läheltä.



Tavarankäytön sijaan **VUOKRAAMME** ja käytämme palveluita yhdessä.

1990

PÄÄSTÖT KG CO<sub>2</sub>/I:

7300 KG

KOKONAISPÄÄSTÖT:

3,6 MILJ. KG CO<sub>2</sub>

2013

4700 KG -37% I

-21%

Tavoite

2020

3900 KG -47% I

-30%

Tavoite

2050

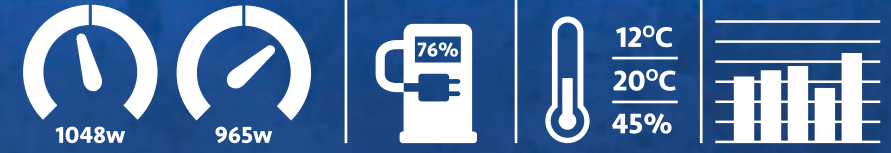
400 KG -94% I

-92%

HIILINEUTRAALI HELSINKI



## ASUMME HIILINEUTRAALEISSA KODEISSA



VISIO 2050



Rakennuksista on tullut energian tuottajia.

**KASVAVAN KAUPUNGIN** energiankulutusta on saatu hillittyä, sillä energia käytetään mahdollisimman tehokkaasti. Helsingiläiset ja heidän valitsemansa päättäjät ovat halunneet päästöttömän energiantuotannon, jota ilman hiilineutraalisuuteen ei olisi päästy.

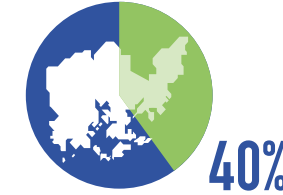
**VUONNA 2050** Helsingin rakennukset ovat energiatehokkaita, joten niiden lämmityskulut ovat pienet ja sähkönkulutus vähäistä. Jokaisessa asunnossa on hyvä sisäilma ja sopivat sisälämpötilat. Vanhat rakennukset on peruskorjattu energiatehokkaiksi ja uudisrakennukset tuottavat energiaa yli oman tarpeen.

**ENERGIANKÄYTTÖÄ** tehostamassa ja arkea helpottamassa ovat älykkäät energiaratkaisut kuten rakennusten

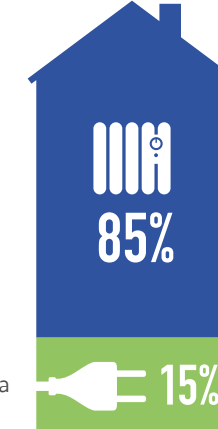
sisälämpötilan automaattinen säätely ja sähkölaitteiden etäohjaus. Energiankulutuksen huippuja tasataan ja kulutus katetaan uusiutuvan energian, vihreän kaukolämmön ja jäähdytyksen yhdistelmänä. Tarpeetonta energiankäyttöä vähentämällä energiaa tarvitsee tuottaa vähemmän ja päästöt pienentyvät kustannustehokkaasti.

**LISÄÄNTYNEET SADEVESIMÄÄRÄT**, merenpinnan nousu ja jäähdytystarpeen lisääntyminen on otettu huomioon rakentamisen ohjauksessa. Kaupunki ja valtio ovat edistäneet energiaremontteja mm. luomalla uusia rahoitusmekanismeja ja ohjaavat kaavoituksen ja neuvonnan avulla energiatehokkaaseen rakentamiseen.

## TOIMI NYT



**ASUMINEN** aiheuttaa noin 40% Helsingin päästöistä. Asumisen päästöistä 85% tulee lämmityksestä ja lämpimästä käyttövedestä ja loput 15% sähkön käytöstä.



Parantamalla rakennuksen **ENERGIATEHOKKUUTTA** voidaan jopa puolittaa rakennuksen lämmönkulutus.

## KUMPI SINÄ OLET?

VEERA VIISAS  
5 min suihku päivässä =

**150€ VUODESSA**

TAINA TUHLARI  
20 min suihku päivässä =

**600€ VUODESSA**



## SEURAA ENERGIANKÄYTTÖÄSI

esimerkiksi sähköyhtiön onlinepalvelusta. Omien kulutustottumustesi muutoksilla voit vähentää päästöjä jopa 20%.



[energiaopas.fi](http://energiaopas.fi)  
[ilmastoinfo.fi](http://ilmastoinfo.fi)  
[eneuvonta.fi](http://eneuvonta.fi)

Ota hyöty irti **MAKSUTTOMASTA ENERGIANEUVONNASTA:** [helen.fi](http://helen.fi), [energiaopas.fi](http://energiaopas.fi), [ilmastoinfo.fi](http://ilmastoinfo.fi), [eneuvonta.fi](http://eneuvonta.fi), [pkstrava.fi](http://pkstrava.fi)

## ENSIMMÄISET ASKELEET

Edistä taloyhtiösi yhtiökokouksissa energiatehokkuusremontteja ja -tekoja (lämmitysverkoston säätö, LEDit).

Sääda sisälämpötila 20-22 asteeseen, tarkista ovien ja ikkunoiden tiivisteet.

Ilmoita isännöitsijälle toimimattomista laitteista kuten patteritermostaateista ja ilmanvaihdosta.

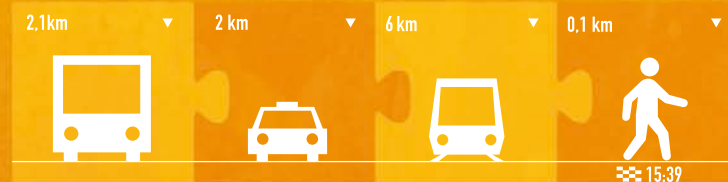
Osta päästöttömää energiaa. Hanki omaa aurinkoenergiaa ja sijoita tuulivoimaan.

Tee kaupungista olohuoneesi: hyödynnä vajaalla käytöllä olevat harrastustilat ja etätööhön sopivat paikat.

Harrasta ulkona ja virkisty vihreässä ympäristössä.

Aseta itsellesi asumisen hiilineutraalisuustavoite ja toimenpiteet siihen pääsemiseksi.

# PÄÄSTÖTÖN LIIKKUMINEN ON HELPPOA JA HAUSKAA



VISIO 2050



Sähköllä Pakilasta  
Punavuoreen - aikaa  
kuluu vartti.

**VUONNA 2050** liikkuminen on eri kulkutavoista muodostuva palvelu, jonka tuloksena helsinkiläiset pääsevät mukavasti ja päästöttömästi paikasta toiseen. Liikkumisen mullistukseen on tarvittu kaupunkilaisilta ja päättäjiltä tahtoa, avointa mieltä ja järkevää suunnittelua.

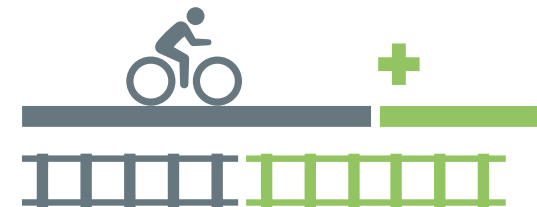
**POIKITTAINEN** joukkoliikenne toimii tehokkaasti raide-liikenteellä ja pyöräilyn suosiota on kasvattanut kattava ja laadukas pyörätieverkosto. Erilaisia liikkumispalveluita tarjoavat monet yritykset. Oman auton haluaakin omistaa vain harva. Valtaosa ajoneuvoista kulkee sähköllä. Kestävien liikkumistapojen edistämiseen on kerätty rahaa liikenteen hinnoittelulla 2020-luvulta lähtien.

**TIIVIIN RAKENTAMISEN** ja joustavien työtapojen myötä liikumme entistä vähemmän työn vuoksi.

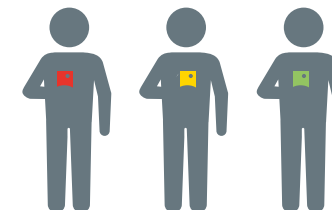
**RIITTÄVÄ** hyötyliikunta-annos syntyy helposti arjen matkoilla, sillä lähipalvelut löytyvät kävely- ja pyöräilyetäisyydeltä. Kestävä liikkuminen on parantanut terveyttämme ja tuonut säästöjä yhteiskunnalle.

**ILMANLAATU** on hyvä ja meluhaittoja ei enää ole. Liikenne on lähes saasteetonta, ja katupöly heikentää ilmanlaatua enää harvoin. Sateiden lisääntyminen ja liukauden torjunnan tarve on otettu huomioon liikenteen suunnittelussa ja teiden ylläpidossa. Kaupunki mahdollistaa päästöttömän liikkumisen hyvällä maankäytön suunnittelulla, tukemalla sähköautoilua ja edistämällä kevyttä liikennettä ja joukkoliikennettä.

## TOIMI NYT



Liikkuminen aiheuttaa viidenneksen päästöistä.  
**KAUPUNKI LAAJENTAA RAIDELIIKENNEVERKKOJA JA PYÖRÄITEITÄ.** Ruuhkamaksut ja pysäköinnin hinnoittelu keskustassa kannustavat käyttämään joukkoliikennettä.



Selvitä, voisiko taloyhtiösi vuokrata auton asukkaiden **YHTEISEEN KÄYTTÖÖN.**



### JO PUOLEN TUNNIN

päivittäisellä reippaalla työmatkakävelyllä tai -pyöräilyllä parannat hyvinvointiasi.



### OLETKO LASKENUT

paljonko auton käyttö maksaa joukkoliikenteeseen verrattuna?

### TUKEEKO SINUN TYÖPAIKKASI KESTÄVÄÄ LIIKKUMISTA?

- + työsuhdematkaliput
- + pyöräpysäköinti ja suihkutilat
- + työsuhdeautojen päästörajavaatimukset
- + autopysäköinnin rajoitukset

## ENSIMMÄISET ASKELEET

Valitse harrastuksiin mennessäsi polkupyörä tai kävely .

Jätä autosi liityntäpysäköintiin ja nauti loppumatkasta junan tai metron kyydissä.

Jos koko työmatka on liian pitkä poljettavaksi, yhdistä pyöräilyn ja joukkoliikenteen parhaat puolet.

Edistä etätyömahdollisuuksia ja kestäväää liikkumista työpaikallasi.

Anna palautetta kaupungille, jos pyörätiet on huonosti aurattu tai pyöräreitti katkeaa kesken kaiken.

Selvitä, voisiko taloyhtiösi vuokrata auton asukkaiden yhteiseen käyttöön.

Vähennä lentomatkoi, valitse ilmastotyöhön panostava lentoyhtiö ja kompensoi päästösi.



# ELÄMÄSTÄ NAUTITAAN KESTÄVÄSTI

VISIO 2050



*Kokispullojen biomuovi jumppavaatteeksi, kirppari kierron kautta rakennuksen eristeeksi ja vuonna 2150 energiaksi.*

**VUONNA 2050** helsinkiläiset ovat maailman ympäristötietoisinta väkeä ja ylpeitä siitä. Ilmastonmuutosta hillittää arkipäivän teoilla eli sillä, millaista ruokaa syömme, millaisia tavaroita ja palveluita ostamme ja miten lajittelemme jätteet. Kuluttaminen on muuttunut radikaalisti ihmisten alettua suosia tuotteita ja palveluita, jotka kuormittavat mahdollisimman vähän ympäristöä, jotka on tuotettu ihmisiä kunnioittaen ja jotka eivät rasita tarpeettomasti kukkaroa.

**MIELIHYVÄN HAKEMINEN** shoppailusta tai kodin täyttäminen tavaralla ei enää houkuttele. Vuokrauksesta ja lainauksesta on tullut kätevää ja huoletonta uusien palveluiden ansiosta. Kaatopaikalle ei joudu enää jätettä, sillä tehokkaan kierrätyksen ansiosta yhden jätteestä on tullut toisen tuotteen raaka-aine. Tuotteet ovat helposti

korjattavia ja päivitettäviä. Kuusikymppiset muistelevat, kuinka absurdia oli, että 2010-luvulla uuden läppärin ostaminen tuli halvemmaksi kuin rikki menneen korjaaminen.

**HELSINKILÄISET** syövät lihaa entistä harvemmin. Kasvipainotteinen ruoka on terveellinen ja ilmastoystävällinen valinta arkeen ja juhlaan, ja sen suosiolle on helppo löytää syitä. Kaupunkiviljelystä on tullut hitti: syksyn sadonkorjuujuhla on kasvanut Vapun kaltaiseksi tapahtumaksi ja helsinkiläiset käyvät poimimassa omenoita Espalta syksyisin.

**KAUPUNKI** on ilmastoystävällisten hankintojen edelläkävijä ja luonut uusia työpaikkoja kunnianhimoisella hankintapolitiikallaan. Julkisissa keittiöissä tarjotaan ilmastoystävällistä ruokaa.

## TOIMI NYT

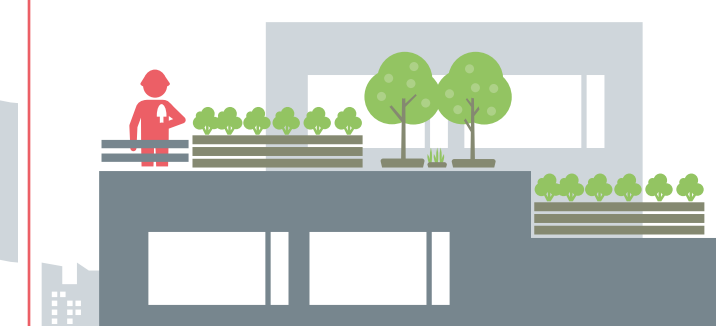
### USEAMPI KASVISRUOKAPÄIVÄ VIIKOSSA

parantaa jaksamistasi ja kohentaa terveyttäsi. Huomaat säästöä kukkarossa ja ilmastovaikutuksissa.



### INNOSTU KAUPUNKIVILJELYSTÄ

tai ruokapiireistä. Saat laadukasta ruokaa läheltä.



### LAINAA TAVAROITA JA SUOSI KIRPPUTOREJA

Osta uutta, kestävä, kun käytettynä ei löydy.



### KESTÄVÄT TARJOILUT KOKOUKSIIN

Vaihda kinkkusämpylät kasvispiirakkaan.

### OSTA YMPÄRISTÖMERKITTYJÄ

ja vähän pakattuja tuotteita.



## ENSIMMÄISET ASKELEET

Pyri irti shoppailusta ja osta vain tarpeellista.

Valitse laadukkaita ja aikaa kestäviä tuotteita.

Ota selvää, paljonko laitteen korjaus tai huolto maksaa.

Järjestä vaatteiden tai tavaroiden vaihtotapahtumia kavereiden kesken ja liity alueesi SOME-kierrätysryhmään.

Lahjoita ylimääräiset tavarasi hyötykäyttöön esimerkiksi Kierrätyskeskuksen kautta.

Kysy pankistasi ilmasto-vastuullisesta sijoittamisesta.

Osta lähellä olevia palveluita tavaransa sijaan.

# ELÄVÄ STADI - LISÄÄ KAUPUNKIA JA LUONTOA

VISIO 2050



*Vihreään, toimivaan ja ilmastokestävään Helsinkiin tullaan tutustumaan, asumaan ja työskentelemään.*

**VUONNA 2050** Helsinki on 860 000 ihmisen koti. Helsingissä on enemmän sekä kaupunkia että luontoa: asutus on entistä tiiviimpää ja vastapainona kaupunkilaiset pitävät hyvää huolta rakastamastaan lähiluonnosta. Kaupungin päätöksenteko on avointa ja helsinkiläiset voivat osallistua ilmastoystävällisen kaupungin kehittämiseen.

**KANTAKAUPUNKIALUE** on laajentunut Käpylään ja Munkkiniemeen asti. Malmi, Itäkeskus ja Kannelmäki ovat kasvaneet omaleimaisiksi keskustoiksi, joissa on monipuolisesti asumista, palveluja ja työpaikkoja. Viihtyisä kaupunkiympäristö houkuttelee liikkumaan pyöräillen tai jalan, sillä palvelut ovat lähellä. Ilmastoystävällisyys on tärkeä kriteeri harrastusten ja harrastuspaikkojen valinnassa.

**HELSINKILÄISET** ottavat ilon irti vihreydestään ja luonnonläheisyydestään tunnetusta kaupungistaan: urbaanin elämäntavan rinnalla ulkoilusta on tullut erittäin suosittua, oli kyseessä lenkkeily Vanhankaupunginlahdella, melominen lähisaariin tai piknik keskustan puistossa. Kattava viheralueverkosto tarjoaa elinympäristön monille lajeille ja ylläpitää luonnon monimuotoisuutta.

**VIHREÄT PIHAT**, puistot ja kaupunkimetsät sitovat hiiltä, auttavat lisääntyneiden sade- ja sulamisvesien hallinnassa ja viilentävät kaupunkia kesäisinä hellejaksoina. Aktiivisten vapaaehtoisten ansiosta haitallisia vieraslajeja on saatu torjuttua.

## TOIMI NYT



**VIILENNÄMME LISÄÄNTYVIÄ KESÄHELTEITÄ** luomalla varjoa viheralueilla ja rakennussuunnittelulla.



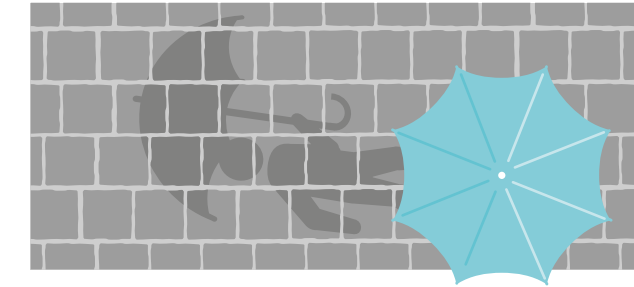
### LÄHILUONTO

on kestävä harraste- ja treeni- ja leikkipaikka. Liiku lähipuistossa vuodenaikaan mukautuen: luistele talvella ja pelaa kesällä futista tai ultimatea.



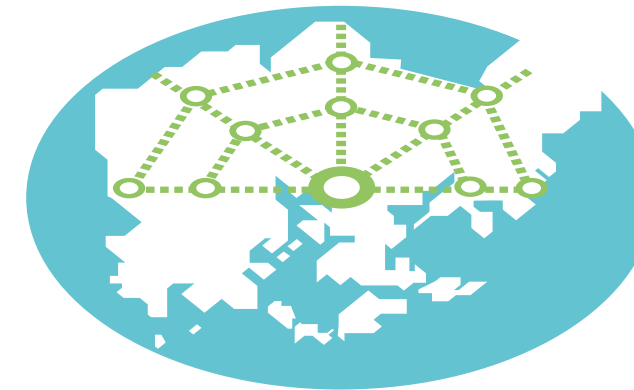
### ILMASTOVAIKUTUSTEN MINIMOINTI

on kasvava trendi tapahtumien järjestämisessä. Omat päästöt minimoidaan ja lisäksi kerätään lahjoituksia ilmastonsuojelulle.



### LISÄÄNTYVÄT SADEVESIMÄÄRÄT KÄYTETÄÄN HYÖDYKSI

osana vihreää ja viihtyisää ympäristöä. Rankkasadetulviin on varauduttu vahinkojen minimoimiseksi.



### KATTAVAA RAIDELIIKENNEVERKKOJA.

Kaupunkisuunnittelussa tavoitellaan Metro, junat ja poikittaiset pikaraitiotiet yhdistävät kaupungin keskukset verkostokaupungiksi.

## ENSIMMÄISET ASKELEET

Hyödynnä lähiluonnon harastusmahdollisuuksia.

Hyötyliikunnalla yhdistät arjen eri tekemisiä.

Käytä kimpakyytiä, säästät rahaa ja ilmasto.

Osallistu oman alueesi kehittämiseen (kaavoituskeskustelut, kuntalaisaloite, asukasyhdistykset).

Ehdota harrastusseurallesi kimpakyytipalvelun perustamista.

Osallistu ilmaisille luontoretkeille.

Selvitä oman kiinteistösi riskit, kuten kellareiden tulviminen, rankkasateiden varalta.

Vähennä pihasi sadevesien kulkeutumista viemäriverkostoon viherrakentamisella ja imeyttävillä pinnoilla.



# KOHTI ILMASTONKESTÄVIÄ PALVELUJA JA TUOTTEITA

VISIO 2050



*Yhteistyö kaupungin, yritysten ja tutkimuksen välillä on tuottanut uusia ratkaisuja energiatehokkaan ICT-tekniikkaan ja sähkön varastointiin.*

**HELSINKILÄISET YRITYKSET** luovat uutta liiketoimintaa ilmastonmuutoksen hillinnästä ja muuttuvan ilmaston riskeihin ja mahdollisuuksiin varautumisesta. Kestävä liiketoiminta on mahdollisimman materiaali- ja energiatehokasta, kuluttaa vähän luonnonvaroja, on taloudellisesti järkevää ja sosiaalisten näkökohtien kannalta kestävä. Yritykset vievät energiatekniikan, kiertotalouden, vesialan ja kestävä rakentamisen osaamista ulkomaille ja investoivat päästöttömään tekniikkaan.

**KÄYTÄMME** kekseliäästi avoimen datan ja teknologian tuomia mahdollisuuksia, minkä ansiosta esimerkiksi kaupungin päätöksentekoon osallistuminen on

tullut helpoksi. Älykäs ja mittaava ympäristö tuottaa reaaliaikaista tietoa, joka tukee ilmastoystävällisiä valintoja esimerkiksi arjen liikkumisessa.

**HELSINGIN** kaupunki mahdollistaa ilmastoystävällisten ratkaisujen kehittämisen ja on auttanut yrityksiä tunnistamaan ilmastonmuutoksen riskit ja mahdollisuudet. Kaupunki on tukenut kestävä liiketoimintaa innovatiivisilla hankinnoilla, maankäyttö- ja liikennepolitiikalla ja kumppanuuksilla. Kaupungista on tullut uusien vähähiilisten ratkaisujen kokeilualusta.

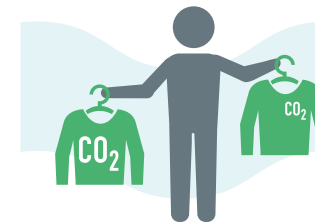
## TOIMI NYT



Kaupunki, yritykset ja paikalliset toimijat kehittävät parempaa Helsinkiä **YHDESSÄ ASUKKAIDEN KANSSA.**

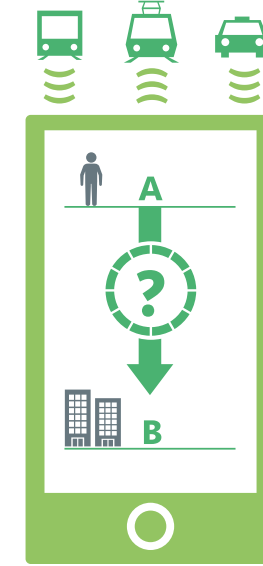


**TIETOA ON SAATAVILLA AVOIMESTI.** Esimerkiksi eristysratkaisujen lämpökamerakuvat ovat avoimesti hyödynnettävissä muuhun innovointiin.



**ILMASTOYSTÄVÄLLISYYS** on kasvava kriteeri palveluiden ja tuotteiden valinnassa.

**YRITYKSET VÄHENTÄVÄT PÄÄSTÖJÄÄN TUOTANTOKETJUN KAIKISSA VAIHEISSA.**



**MOBIILIPALVELUIDEN** merkitys kasvaa esimerkiksi ihmisten ja tavaroiden liikkumisessa.

## ENSIMMÄISET ASKELEET

Kehitä uusia ilmastoystävällisiä palveluita ja tuotteita.

Selvitä yrityksesi suurimmat päästölähteet. Mieti, missä päästöjä voisi vähentää.

Ota käyttöön ympäristö- ja energiajohtamisen järjestelmä.

Yhdistä ympäristö- ja yhteiskuntavastuutyö prosessien, tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen.

Liity Ilmastokumppanit-verkostoon [www.ilmastokumppanit.fi](http://www.ilmastokumppanit.fi).

Aseta hiilineutraalisuustavoite ja toimenpiteet siihen pääsemiseksi.

Tee kestävä kehityksen sitoutumus [www.sitoumus2050.fi](http://www.sitoumus2050.fi).

Varaudu ilmastonmuutoksesta aiheutuviin riskeihin (esim. tulvat, helteet).

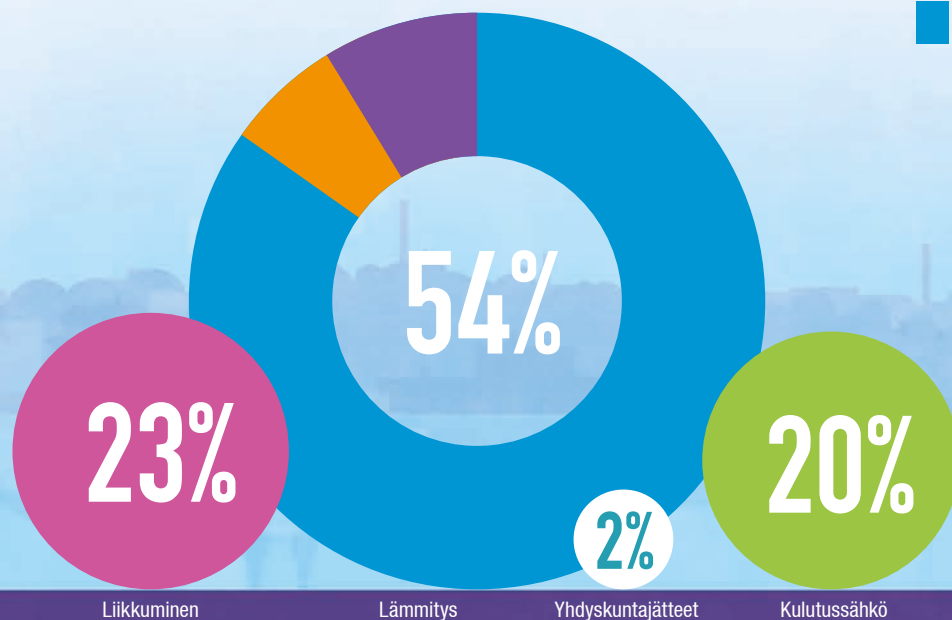
Liity kansalliseen energiatehokkuussopimukseen.

# HELSINGIN KASVIHUONEKAASUPÄÄSTÖT

**ENERGIA** tuotetaan Helsingissä lähes pelkästään fossiilisilla polttoaineilla, mistä aiheutuu suuret päästöt. Rakennusten lämmitys on merkittävin päästöjen aiheuttaja. Noin 90 prosenttia kiinteistöistä kuuluu kaukolämpöverkkoon. Lämmön tuotantoon käytetään pääosin kivihiiltä ja maakaasua. Kulutussähkön osuus Helsingin päästöistä on noin viidennes. Kulutussähkön päästöihin voi jokainen itse vaikuttaa solmiessaan sähkösopimuksensa.

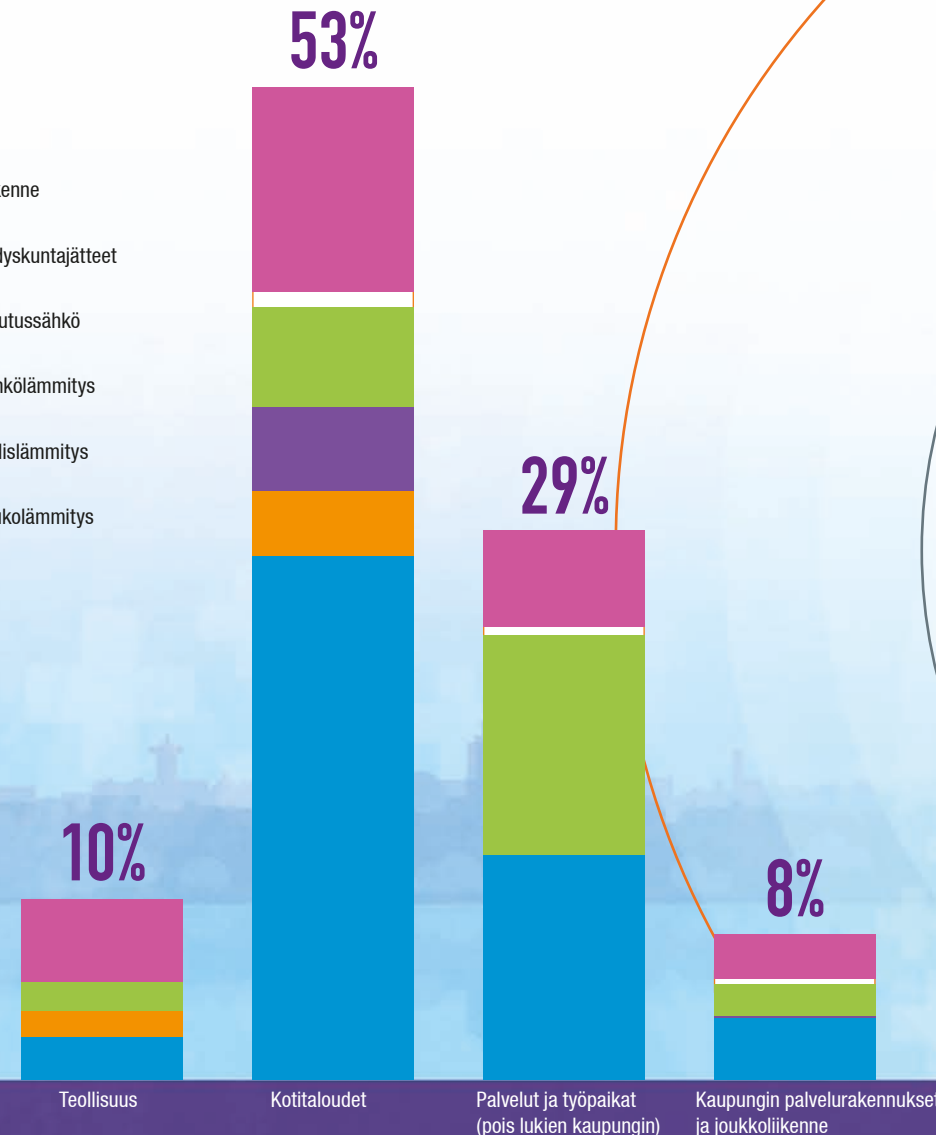
**TYÖN JA VAPAA**-ajan liikkuminen tuottaa yli viidenneksen päästöistä. Tiivis kaupunkirakenne luo edellytykset hyvin toimivalle joukkoliikenteelle. Helsingissä ei juuri ole paljon energiaa kuluttavaa teollisuutta. Suurimmasta osasta päästöjä vastaavatkin helsinkiläiset kotitaloudet.

PÄÄSTÖJEN MUODOSTUMINEN HELSINGISSÄ 2013

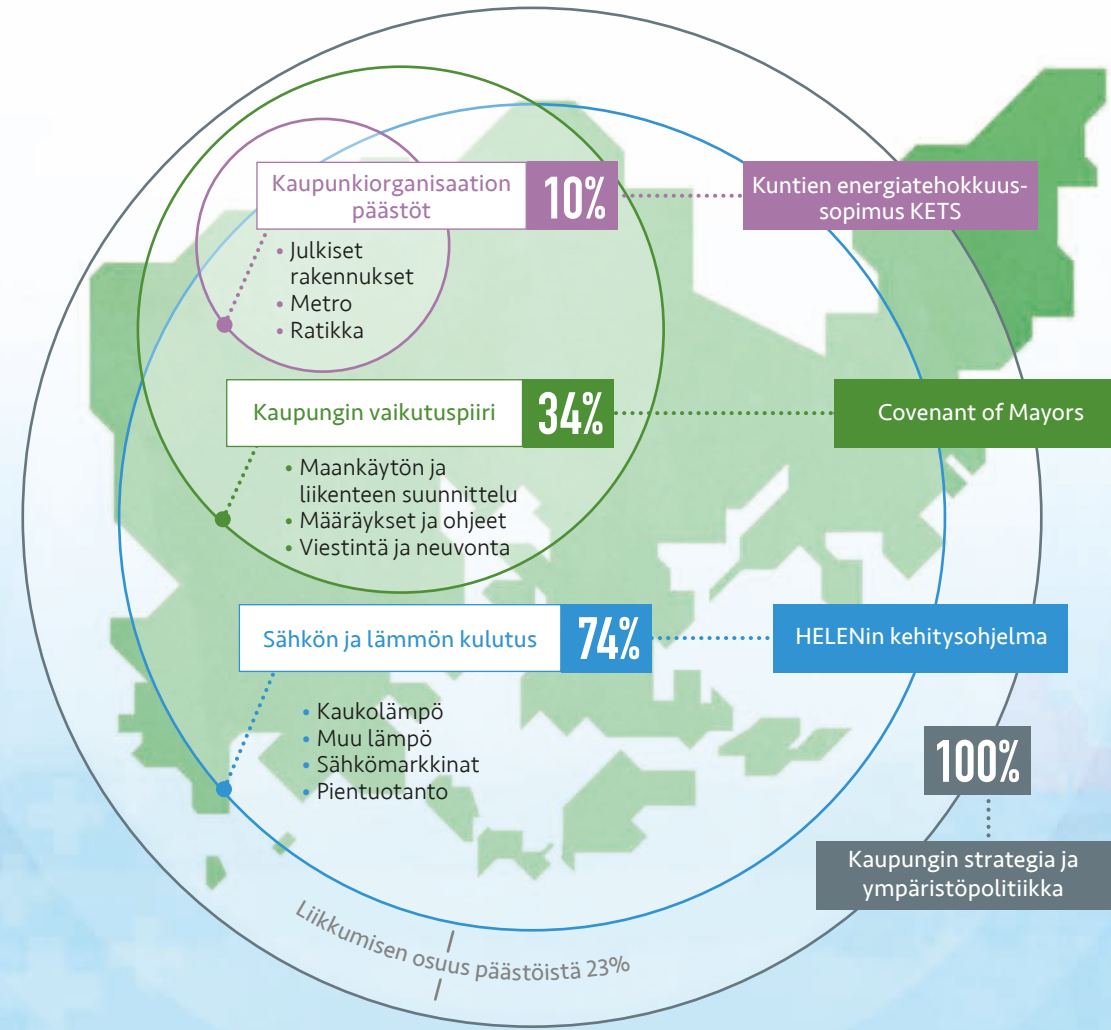


- Liikenne
- Yhdyskuntajätteet
- Kulutussähkö
- Sähkölämmitys
- Erillislämmitys
- kaukolämmitys

PÄÄSTÖJEN JAKAUMA SEKTOREITTAIN



**KAUPUNGIN ILMASTO-OHJELMAT** ja kuinka suureen osaan kaupunkialueen päästöistä niissä olevat tavoitteet kohdistuvat.



# HELSINGIN ILMASTOPOLITIikka

**HELSINGIN KAUPUNGIN** tehtävänä on olla edelläkävijä ilmastotyössä ja mahdollistaa muutos hiilineutraaliksi ja ilmastokestäväksi kaupungiksi.

**KAUPUNGIN** omistamien kiinteistöjen ja joukkoliikenteen päästöt ovat noin 10 prosenttia koko kaupunkialueen päästöistä. Erilaisilla ohjaukeinoilla kuten maankäytön suunnittelulla kaupunki voi vaikuttaa noin kolmasosaan päästöistä.

**HELSINGIN ALUEEN** kaikista päästöistä yli 70 prosenttia syntyy energiantuotannossa. Hiilineutraali energiantuotanto vaatii suuria investointeja Helsingin energiayhtiöltä Heleniltä ja helsinkiläisiltä halua hankkia ilmastoystävällistä sähköä ja lämpöä. Energiantuotannon määrä riippuu energian kuluttajista. Viisaalla energiankäytöllä vähennetään turhaa kulutusta ja päästöjä.

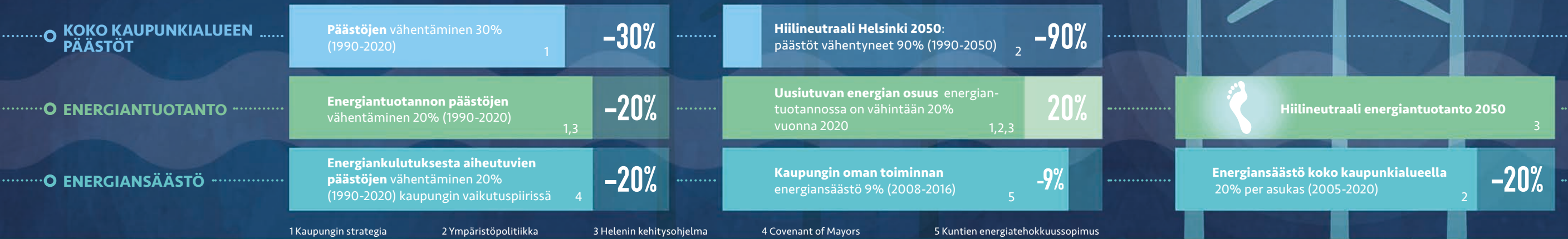
**HELSINKILÄISTEN** aiheuttamista päästöistä suuri osa syntyy kaupungin rajojen ulkopuolella ruoan, tavaroiden ja palveluiden tuotannossa. Vain alle puolet helsinkiläisen hiilijalanjäljestä syntyy Helsingin alueella.





# HELSINGIN ILMASTOTAVOITTEET

# 2050



### SOPEUTUMINEN

**Ilmastomuutokseen sopeutuminen** integroidaan kaikkeen kaupungin toimintaan riskien minimoimiseksi. Ilmastomuutoksen vaikutuksista ja keinoista siihen varautumiseksi viestitään kuntalaisille ja yrityksille. **1,2**

**Rakennetun ja kaupunkiympäristön** sopeutuminen muuttuvaan ilmastoon (Pääkaupunkiseudun sopeutumisstrategia)

## HELSINGISSÄ NYT      SEURAAVAT ASKELEET

<b>YHTEISTYÖ JA NEUVONTA:</b>	<b>Ilmastokumppanit -kaupungin ja elinkeinoelämän kumppanuusverkosto</b>	Energianeuvontaa kodeille, taloyhtiöille, rakentajille ja remontoijille (s. 9)	Ilmastoinfo opastaa kaupunkilaisia ja pk-yrityksiä vähähiiliseen kaupunkiin	Ekokompassi-ympäristöjärjestelmä pk-yrityksille, tapahtumille ja virastoille	Yli 1000 hengen Ekotukitoiminta-verkosto tukee kaupungin työntekijöiden ympäristötekoja	Energia- ja sopeutumisneuvonta on koordinoitua ja kaupunkilaiset osaavat hyödyntää näitä palveluita	Kehitetään ja otetaan käyttöön kestävän suunnittelun, hankintojen ja rakentamisen työkaluja, ohjauskeinoja ja sertifiointeja	Avataan tietoja ja luodaan palveluita paikallisen tuotannon edistämiseksi
<b>LIIKENNESUUNNITTELU JA LIIKKUMINEN:</b>	Vähäpäästöisten autojen käytön edistäminen pysäköintietuudella, sähköautojen latauspisteet	Pyörätie Baana yhdistää Töölönlahden ja Ruoholahden	Työpaikoille tukea työmatkasuunnitteluun HSL:stä	Poikittaisen joukkoliikenteen rakentaminen	<b>Reittioapas opastaa parhaat joukkoliikennereitit</b>	<b>Edistetään ruuhkamaksujen käyttöön-ottoa ja ohjataan pysäköintipolitiikalla vähäpäästäisempään liikkumiseen</b>	Parannetaan pyöräilyn ja kävelyn edellytyksiä ja laajennetaan raideliikenneverkostoa	Edistetään uusin keinoin sähköistä ja muuta vähäpäästöistä liikennettä
<b>MAANKÄYTTÖ JA RAKENTAMINEN:</b>	Kaupunki edelläkävijänä; Viikin ympäristötalo, energiätehokkaat peruskorjaukset	Ilmastokestävän kaupungin suunnitteluopas ja Viherkerroinmenetelmä	Ekologisen suunnittelun ja älykkäiden ratkaisujen koealueet: Kuninkaantammi ja Kalasatama	<b>Energiätehokkuuden minimivaatimukset rakennuksille tontinluovutuksissa</b>	Turvalliset meritulvia vastaan	Ohjataan maankäytön suunnittelulla kestävään liikkumiseen, energiätehokkaaseen rakentamiseen ja paikallisen uusiutuvan energian käyttöön	Varaudutaan suuriin rankkasadetulviin	Sopeudutaan ilmastomuutokseen lisäämällä kaupunkivihreää ja vähentämällä läpäisemättömiä pintoja (esim. asfaltti)
<b>ENERGIANSÄÄSTÖ</b>	Energiasuunta-palvelulla energiaa säästöön	<b>Kouluissa vahvaa ympäristötyötä; energia-agentit, vihreä lippu, 50-50-hanke</b>	Kaupungin teknisten tukikohtien ja urheiluhallien saavutukset energiansäästöissä	Kattojen lämpökamerakuvaukset ja ulkovalaistuksen uusiminen energiätehokkaammaksi	Cleantech-investoinnit: tarpeenmukainen ilmanvaihto, valaistuksen ohjaus, ledit	<b>Käynnistetään esikaupunkien energiasaneeraukset ja kehittää uusia palveluja rahoitusmalleja</b>	Työpaikkojen tilankäytön tehostaminen ja tyhjen toimitilojen muuttaminen asunnoiksi	Rakennetaan entistä energiätehokkaampia rakennuksia
<b>ENERGIANTUOTANTO</b>	<b>Helenin energiätehokkaat kaukolämpö- ja kaukojäähdytysjärjestelmät</b>	5-7 % pelletin poltto kivihiilen joukossa	Harakan saaren energialuontopolku - uusiutuvan energian neuvontaa	Suomen suurin aurinkovoimala ja useita pienempiä julkisten rakennusten katoilla	Aurinkoenergian ja ilmalämpöpumpun asennukset ilman erillistä lupaa	<b>Päätetään energiaratkaisuista, joilla päästään vähähiiliseen tulevaisuuteen</b>	Avataan tietoja ja luodaan palveluita paikallisen tuotannon edistämiseksi	Panostetaan älykkäisiin energiajärjestelmiin, joilla pientuotanto ja hukkaenergiat saadaan hyödynnettyä

## JOKAISEN ILMASTOTYÖ - HAASTA MYÖS KAUPUNKIA!

Jokainen helsinkiläinen on tärkeä, jotta Helsingistä tulee hiilineutraali ja samalla entistä parempi paikka asua. Helsingin kaupunki haluaa olla edelläkävijä yhteistyössä asukkaiden kanssa. Tule mukaan, haasta meitä ja ehdota uusia muotoja helsinkiläiselle ilmastotyölle.

**HYÖDYNNÄ** kaupungin tarjoamia neuvontapalveluita, esimerkiksi rakennusvalvonnassa. Kouluttaudu kaupungin järjestämissä tilaisuuksissa ja nosta kotisi ja taloyhtiösi energiatehokkuutta.

**ANNA KAUPUNGILLE** palautetta energiaa kuluttavasta toiminnasta ja kehitysehdotuksia. Ovatko katuvalot turhaan päällä?

**OSALLISTU** kaupungin suunnitteluun: Kaupunki järjestää kuulemisia ja asukasiltoja. Kokoa naapurusto kasaan, järjestäkää keskustelutilaisuus, jonne kutsutte kaupungin virkamiehet mukaan. Esittäkää idea alueen kehittämisestä.

**SEURAA** kaupungin ilmastotyötä sosiaalisessa mediassa ja osallistu keskusteluun. Laadi kuntalaisaloite tärkeän ilmastoteon puolesta. Osallistu kansalaisjärjestöjen toimintaan.

**ÄÄNESTÄ** vaaleissa ehdokasta, joka toimii ilmastotavoitteiden puolesta. Seuraa politiikkaa ja vaadi päätöksiä hiilineutraalin ja ilmastokestävän Helsingin saavuttamiseksi.

**YHTEISTYÖ** kaupungin kanssa innovaatioissa ja kehittämisessä. Kysy mahdollisuuksista kokeilla uusia palveluita ja tuotteita kaupungin eri virastoissa. Verkostoihin, selvityksiin ja tutkimuksiin voi kutsua myös kaupungin edustajan.

**ILMASTOYSTÄVÄLLISET IDEAT** jakoon ja toteutukseen! Hakekaa rahaa innovaatorahastosta hyvälle kehitysidealle. Kaupunki on avannut tietoa vapaaseen käyttöön. Jos tarvitset muuta tietoa, ota yhteyttä.

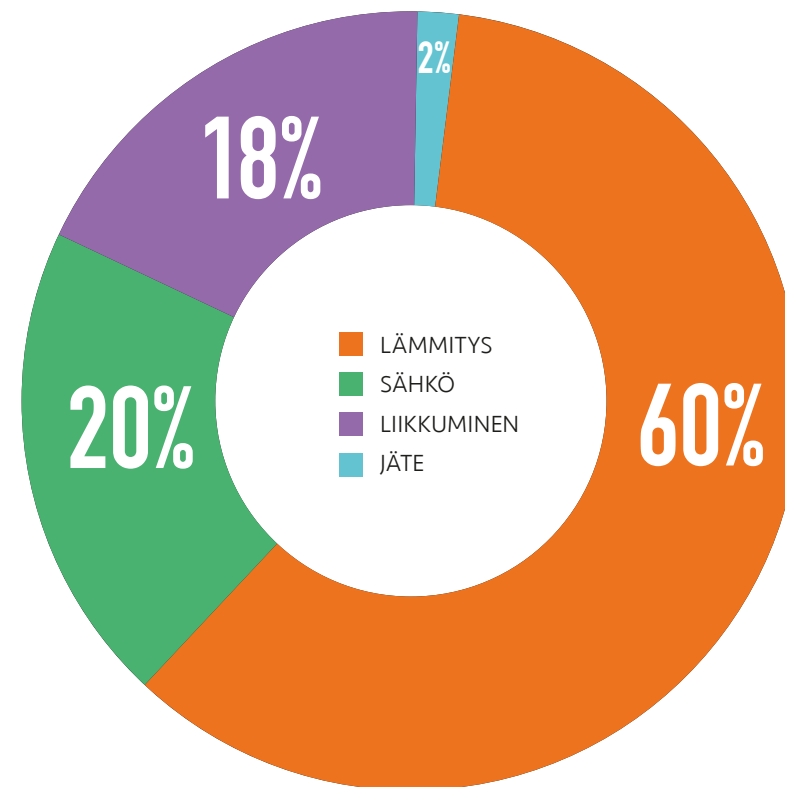
*Kaupunki kuuntelee ja toimii yhdessä asukkaiden kanssa.*



**TEHDÄÄN YHDESSÄ KESTÄVÄMPI HELSINKI.  
AIKA ON NYT.**

## PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN OMASSA ARJESSA ON HELPPOA. MITKÄ OVAT SINUN KEINOSI?

HELSINKILÄISEN KOTITALOUDEN PÄÄSTÖT



### LIIKKUMINEN

Vähäpäästöinen auto vs. keskiluottava	-40%	<input type="checkbox"/>
Joukkoliikenteeseen siirtyminen vs. autoilu	-70%	<input type="checkbox"/>
Pyörällä kulkeminen	-100%	<input type="checkbox"/>

### SÄHKÖ

VALAISTUS (6% kotitalouden päästöistä)		
LED-lamput vs. energiansäästölamput	-50%	<input type="checkbox"/>
Päivänvalo-ohjaus ja liiketunnistimet	-50%	<input type="checkbox"/>
Ekosähkösovimus vs. tavallinen sähkösovimus	-100%	<input type="checkbox"/>

### LÄMMITYS

LAITTEET (14% kotitalouden päästöistä)		
Induktioliesi vs. valurauta	-35%	<input type="checkbox"/>
Pesulämpö 40°C vs. 60°C per pesu	-50%	<input type="checkbox"/>
A++ -jääkaappi vs. vanha jääkaappi	-70%	<input type="checkbox"/>

### LÄMMITYS

LÄMMIN KÄYTTÖVESI (24% kotitalouden päästöistä)		
Energiansäästöhanat	-30%	<input type="checkbox"/>
Suihkussa käyntiajan puolittaminen	-50%	<input type="checkbox"/>

### KODIN LÄMMITYS (36% kotitalouden päästöistä)

Kodin lämpötilan alentaminen 1°C	-5%	<input type="checkbox"/>
Ilmalämpöpumpun asentaminen	-30%	<input type="checkbox"/>
Lattialämmityksen säätö	-30%	<input type="checkbox"/>

### JÄTE

Lajittelu hyötykäyttöön	-30%	<input type="checkbox"/>
-------------------------	------	--------------------------