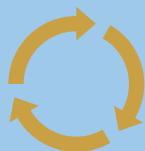




Helsingin kiertotalouden toimenpideohjelma

Helsinki



Kaupunkiympäristön julkaisuja 2026: 26

Nimi:

Helsingin kiertotalouden toimenpideohjelma

ISSN verkkoversio: ISSN 2489-4230

ISBN verkkoversio: 978-952-386-780-2

Tekijä:

Helsingin kaupunki, Kaupunkiympäristön toimiala

Palvelukokonaisuus / palvelu:

Ympäristöpalvelut, Ympäristönsuojelu ja ohjaus

Vastuu-/yhteyshenkilöt:

Leona Silberstein, Satu Talvio

Kannen kuva:

Ville Varumo

Sisällys

Johdanto	3
Toimenpideohjelman sisältö	3
Toimenpideohjelman yhteys muihin ohjelmiin ja sitoumuksiin	4
Toimenpiteiden päivitys	4
Teemat, tavoitteet ja toimenpiteet	5
Rakentaminen	5
Kiertotaloustavoitteet	6
Toimenpiteet	7
Keskeiset mittarit	9
Hankinnat	10
Ympäristötietoisuus ja kestävä kuluttaminen	12
Toimenpiteiden seuranta ja raportointi	16
Toimenpideohjelman toteuttamisen kustannusvaikutukset	17

Johdanto

Yhteiskuntamme toiminta nojaa tällä hetkellä vahvasti niin sanottuun lineaariseen talouteen; tuotteita valmistetaan, kulutetaan ja heitetään pois. Tällainen toimintatapa on osoittautunut kestäättömäksi, niin ilmaston, luonnonvarojen käytön kuin talouden ja ihmisten hyvinvoinnin näkökulmasta. Kiertotalous tarjoaa vastakohtan lineaariselle taloudelle. Kiertotalouden keskeinen ajatus on säilyttää tuotteet ja materiaalit kiertossa mahdollisimman pitkään käyttämällä tuotteita yhä uudelleen ja kierrättämällä käyttöikänsä päähen tulleet tuotteet uusien tuotteiden raaka-aineiksi. Kiertotalouteen kytkeytyy tiiviisti myös jakamistalous, jossa pääpaino on omistamisen sijaan tuotteiden tehokkaalla käytöllä esimerkiksi vuokraamisen ja yhteiskäytön keinoin. Tällä vähennetään uusien tuotteiden tarvetta.

Siirtymällä kiertotalouteen voimme säästää hupenevia luonnonvaroja ja ehkäistä jätteen syntyä. Kiertotalous toimii myös tehokkaana keinona ilmastomuutoksen torjunnassa; vähentämällä neitseellisten raaka-aineiden käyttöä

vähennämme myös materiaalien tuotannosta aiheutuvia päästöjä. Kiertotalouden avulla voidaan tukea työllisyyttä ja heikossa työllisyysasemassa olevien henkilöiden työllistymistä. Jakamistalouden ratkaisut edistävät asukkaiden tasapuolisia mahdollisuuksia tehdä kestävämpiä valintoja arjessa. Pitkällä tähtäimellä kestävä talous voidaan saavuttaa vain kiertotalouteen siirtymällä.

YK:n kestävän kehityksen tavoitteista kierto- talouden toimenpideohjelma edistää vahvasti tavoitetta numero 12: varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys. Lisäksi toimenpideohjelma tukee suoraan tavoitteita 4: taata kaikille avoin, tasa-arvoinen ja laadukas koulutus sekä elinikäiset oppimismahdollisuudet, 9: rakentaa kestävää infrastruktuuria sekä edistää kestävää teollisuutta ja innovaatioita, 13: toimia kiireellisesti ilmastomuutosta ja sen vaikutuksia vastaan sekä 17: tukea vahvemmin kestävän kehityksen toimeenpanoa ja globaalia kumppanuutta.



Kuva 1: YK:n kestävän kehityksen tavoitteet, joita kiertotalouden toimenpideohjelma edistää.

Toimenpideohjelman sisältö

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi Helsingin kierto- ja jakamistalouden tiekartan touku- kuussa 2020. Tiekarttaan sisältyivät seuraavat neljä painopistealuetta: rakentaminen, hankinnat, viherjätteet sekä jakamistalous ja kiertotalouden uudet liiketoimintamahdollisuudet. Vuon-

na 2023 Kierto- ja jakamistalouden tiekartta päivitettiin Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelmaksi, joka hyväksyttiin kaupunginhallituksessa. Ohjelman painopistealueet ovat rakentaminen, hankinnat sekä ympäristötietoisuus ja kestävä kuluttaminen.

Vuonna 2026 ohjelmaan on tehty virkатыönä kevyt päivitys, jossa on huomioitu toimenpiteiden kehitys, uusi kaupunkistrategia sekä kansallisen kiertotalouden green deal -sitoumuksen sisältö. Päivitys on tehty tiiviissä yhteistyössä toimenpiteiden vastuutahojen kanssa.

Kaupunginhallitus päätti syksyllä 2018, että kaupungille tulee laatia ohjelma muovin käytön vähentämiseksi, joko erillisenä kokonaisuutena tai osana silloista Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelmaa. Muovin käytön vähentäminen kuuluu olennaisesti kiertotalouteen. Tämä aihe sisältyykin soveltuvin osin kiertotalouden toimenpideohjelmaan. Kaupungille on lisäksi valmistunut vuonna 2025 erillinen Muovitiekartta, jossa aiheeseen paneudutaan tarkemmin.

Toimenpideohjelman yhteys muihin ohjelmiin ja sitoumuksiin

Helsingin kaupunkistrategiassa 2025-2029 todetaan, että Helsinki on kokoaan suurempi toimija kiertotalouden saralla. Ilmasto ja luonto ovat yksi strategian kivijaloista. Epäsuorien päästöjen vähentämisessä Helsinki keskittyy talo- ja infrarakentamisen sekä julkisten hankintojen päästöjen vähentämiseen.

Helsingin ympäristönsuojelun tavoitteet 2040 hyväksyttiin kaupunginhallituksessa keväällä 2024. Kyseessä on kaupungin ympäristönsuojelutyötä ohjaava asiakirja, joka sisältää ympäristönsuojelun pitkän tähtäimen vision vuoteen 2040 sekä keskipitkän aikavälin tavoitteet ympäristönsuojelun eri teemoille. Yksi teemoista on kiertotalous. Pitkän tähtäimen visio on, että kaupungin ja elinkeinoelämän toiminta perustuu vähähiiliseen kiertotalouteen, jossa luonnonvaroja käytetään kestävästi ja tuotteet ja materiaalit säilytetään kierrossa mahdollisimman pitkään. Tämän lisäksi kiertotaloudelle on asetettu joukko keskipitkän aikavälin tavoitteita. Näitä tavoitteita toteutetaan muun muassa kiertotalouden toimenpideohjelman avulla.

Syksyllä 2020 pormestari allekirjoitti ICLEI:n koordinoiman Euroopan kaupunkien kiertotalousjulkilausuman (European Circular Cities Declaration), jonka tavoitteena on siirtymä lineaarisesta taloudesta kiertotalouteen. Julkilausumassa on esitetty visio kiertotaloudessa toimivasta kaupungista sekä kymmenen toimenpidettä vision saavuttamiseksi. Julkilausuman allekirjoittaneet kaupungit sitoutuvat toteuttamaan näitä toimenpiteitä sekä raporttoimaan niistä kahden vuoden välein ICLEI:lle. Helsingin Kiertotalouden toimenpideohjelma toteuttaa suurelta osin näitä toimenpiteitä.

Kiertotalouden toimenpideohjelmassa tähdätään vuoteen 2035. Tämä on linjassa vuonna 2021 valmistuneen kansallisen kiertotalouden strategisen ohjelman kanssa. Ohjelma asettaa tavoitteita luonnonvarojen käytölle ja määrittää toimenpiteitä, joilla hiilineutraalista kiertotalousyhteiskunnasta tulee Suomen talouden kestävä perusta vuonna 2035. Ohjelman tavoitteita toteutetaan mm. Ympäristöministeriön koordinoiman kansallisen kiertotalouden green dealin avulla. Kyseessä on vapaaehtoinen strateginen sitoumus. Mukaan lähtevät toimijat sitoutuvat määrittämään omat tavoitteensa ja toimenpiteensä, jotka tukevat kansallisen kiertotalousohjelman tavoitteita. Helsinki on valmistellut oman sitoumuksensa, joka käsittää seuraavat kaksi green dealin muutosaluetta: Resurssiviisas rakennettu ympäristö sekä Uudistava ruokajärjestelmä. Sitoumuksessa määritetyt toimenpiteet on sisällytetty osaksi kiertotalouden toimenpideohjelman toimenpiteitä.

Toimenpiteiden päivitys

Kiertotalouden toimenpideohjelman aikajänne ja tavoitteet ulottuvat vuoteen 2035. Tavoitteet on kuitenkin tarkoitus saavuttaa vaiheittain. Seuraavat välitavoitteet ja näitä tukevat toimenpiteet on määritetty pääosin vuosille 2026-2030. Osa toimenpiteistä on kuitenkin käynnistynyt jo aikaisemmin ja pieni osa toimenpiteistä on jatkuvaa. Toimenpideohjelmaa päivitetään virkатыönä tarpeen mukaan, seuraavan kerran kuitenkin viimeistään vuonna 2030.

Teemat, tavoitteet ja toimenpiteet

Rakentaminen

Rakentamissektorilla on maankäytön ja raaka-ainesten kulutuksen kautta merkittävä vaikutus luonnon monimuotoisuuteen ja ilmastomuutokseen; rakentaminen kuluttaa noin 50 % maapallon luonnonvaroista ja noin 40 % jalostamattomasta energiasta, minkä lisäksi rakennussektori tuottaa globaalisti noin 35 % kasvihuonekaasupäästöistä ja 30 % jätteistä (Lähde: Ympäristöministeriö).

Helsinki on kasvava kaupunki, jolla on jatkuvasti tarvetta uusille asunnoille, kouluille, päiväkodeille, puistoille ja kaduille. Lisäksi kaupunki purkaa ja kunnostaa olemassa olevia rakennuksia ja infraa. Helsingin kaupunkistrategian 2025-2029 mukaan rakentamisen kiertotalouden edistäminen on osa kaupungin elinkeinopoliittisia painopisteitä. Olemme kokoamme suurempi toimija kiertotalouden saralla. Helsinki keskittyy suorien päästöjen lisäksi talo- ja infrarakentamisen sekä julkisten hankintojen päästöjen vähentämiseen. Kaupunki toimii edelläkävijänä esimerkiksi hiiltä sitovan betonin käytössä sekä muiden vähäpäästöisten tai kiertotaloutta tukevien rakennusratkaisujen vauhdittamisessa. Kiristämme rakentamiselle asettamaamme hiilijalanjälkivaa-

timusta. Lisäksi Helsingin ilmasto-ohjelmassa 2026-2029 painottuvat rakentamisen päästöjen vähentäminen ja hiilinielujen lisääminen.

Helsingin Kaupunkiympäristön toimialan kestävyysperiaatteet ohjaavat osaltaan kiertotalouden toteutumista ja tukevat systeemistä kiertotalousmuutosta rakentamisessa. Kiertotaloutta ohjaavan lainsäädännön muutokset ja Helsingin kaupungin kiertotalouden green dealin sitoumus huomioidaan toimenpideohjelman toteuttamisessa. Toimialojen ja liikelaitosten ympäristöohjelmissa voidaan edelleen priorisoida ja tukea tavoitteiden täyttymistä.

Kaikessa kaupungin rakentamisessa huomioidaan kiertotalouden säilytä- kierrätä- malli, jonka mukaan lähtökohtaisesti pyritään säilyttävään rakentamiseen ja korjaamiseen. Rakentamisen kiertotaloutta ohjataan maankäytön suunnittelussa ja rakentamisen ohjeistuksilla. Rakennetun ympäristön pitkän elinkaaren varmistamiseksi kiertotaloutta tukeviin suunnitteluratkaisuihin sekä uusiomateriaaleihin ja kunnossapidettävyyteen kiinnitetään suunnittelussa ja hankinnoissa huomiota.



Kuva 2. Rakentamisella on maankäytön ja raaka-aineiden kulutuksen kautta merkittävä vaikutus luonnon monimuotoisuuteen ja ilmastonmuutokseen. Kuva: Jussi Hellsten

Kiertotaloustavoitteet

2020–2025	2026–2030	2031–2035
Maankäytön suunnittelussa ja rakentamisessa vallitsee yhteinen ymmärrys ja sitoutuminen kiertotalouteen.	Rakentamisen kiertotalouskriteerit ja uudet toimintatavat ovat vakiintuneet käyttöön kaupungin omassa rakentamisessa, suunnittelukilpailuissa ja tontinluovutusehdoissa.	Kaupungin maankäyttö ja rakentaminen perustuvat vähähiiliseen kiertotalouteen, jossa luonnonvaroja käytetään säästeliäästi ja elinkaaren aikainen hiilijalanjälki on pieni.

Toimenpiteet

Kaavoitus ja tontinluovutus

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
1. Määritellään kiertotalouden edistäminen yhdeksi keskeiseksi maankäytön ja kaupunkisuunnittelun lähtökohdaksi. - Suunnitellaan kiertotaloutta tukevaa kaupunkirakennetta mahdollistamalla esimerkiksi maamassojen ja uudelleenkäytettävien rakennusosien väliaikaissäilytys alueiden toteutus vaiheistamalla. - Luodaan mahdollisuudet kiertotalouden edistämiseksi kaavoituksessa tarkoituksenmukaisin keinoin esimerkiksi olemassa olevia rakennuksia, rakenteita ja rakennusosia hyödyntämällä. - Toteutetaan analyysi/kartoitus siitä, missä määrin olemassa olevan rakennuskannan korjaaminen ja käyttötarkoituksen muutos voisivat korvata uudisrakentamista tietyillä alueilla. - Maksimoidaan rakennusosien uudelleenkäyttö silloin kun rakennusten säilyttäminen ei ole mahdollista. - Toimenpide toteuttaa Helsingin kiertotalouden green deal -sitoumusta.	Kymp: Maka/Myle, Maka/Aska, Rya, Palu/Ympa Kanslia: Taso/Aluerakentaminen	2020→
2. Kiertotalouskriteerit tontinluovutusehdoissa on otettu käyttöön ja niiden toimivuutta sekä toteutumaa seurataan. Tontilla toimijaa ohjataan kiertotalouskriteerien käyttämiseen.	Kymp: Maka/Make Kanslia: Taso/Aluerakentaminen	2020→

Infra- ja viherrakentaminen

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
3. Osallistutaan kansallista muovitiekarttaa toteuttavaan hankkeeseen, jossa Helsingin tavoitteena on parantaa muovin kiertotaloutta infra- ja viherrakentamisessa; yhtäältä luovutaan tarpeettomasta muovin käytöstä ja toisaalta selvitetään mahdollisuuksia korvata neitseellistä muovia kierrätysmuovilla tai muilla materiaaleilla. - Kartoitetaan volyymin, ympäristövaikutusten ja kiertotalouden näkökulmasta merkittävimmät muovivirrat kaupungin infra- ja viherrakentamisessa. - Analysoidaan hankesuunnittelun ja rakentamisen hankinnan prosesseja ja tunnistetaan materiaalien käytön kannalta keskeiset päätöksenteon vaiheet. - Pilotoidaan rakentamisessa muovin käytön vähentämiseen, kierrätysmuovin tai muiden materiaalien hyödyntämiseen liittyviä ratkaisuja. - Muokataan rakentamisen suunnittelua ja hankintaa koskevaa ohjeistusta edellisten vaiheiden pohjalta. - Viestitään tuloksista ja koulutetaan henkilökuntaa.	Kymp: Palu/Ympa, Rya/Yla, Maka/Kamu, Maka/Make, Maka/Like Kanslia: Elo/Rakentamisen kiertotalouden kasvuala	2023-2026

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
4. Vahvistetaan kaupunkiympäristön suunnittelun ja rakentamisen kiertotaloutta edistäviä prosesseja. Tunnistetaan vaikuttavimmat keinot, joilla kiertotalousnäkökulmat voidaan huomioida suunnittelun ja rakentamisen eri vaiheissa, sekä toteutetaan Helsingin kiertotalouden green deal-sitoumista. - Määritetään elinkaarikestävyyttä tukevat kiertotaloustavoitteet eri suunnitteluvaiheille (strateginen suunnittelu, maankäytön suunnittelu, yleisten alueiden yleis- ja viitesuunnittelu, toteutus-suunnittelu) ja huomioidaan ne suunnittelussa ja urakan kilpailu-tuksessa. - Tarkennetaan kaupunkiympäristön maankäyttöä ja rakentamista ohjaavia suunnitteluprosesseja kiertotalouden näkökulmasta ja päivitetään ohjeistuksia ja asiakirjamalleja. - Vahvistetaan suunnitteluratkaisujen resurssitehokkuutta ja kustannusten sekä päästöjen ja luonnonvarojen kulutuksen arviointia rakentamisen elinkaarikestävyyden parantamiseksi.	Kymp: Maka, Rya/ Yla Kanslia: Elo/Raken- tamisen kiertota- louden kasvuala Kaupunkiliikenne Oy	2020- 2030
5. Kehitetään biomateriaalien uudelleenkäyttöä. Kartoitetaan kaupunkialueella muodostuvien erilaisten biomassojen määrät ja nykyiset käsittelytavat sekä kehitetään raportointia. Kartoituksen perusteella määritetään eri materiaaleille kokonaisuuden kannalta optimaaliset hyödyntämistavat (esimerkiksi biohiili, kierrätyskas-vualustat, puupaalut). Laaditaan ja jalkautetaan biohiilivisio, jossa määritellään miten paljon biohiiliä sisällytetään eri rakentamiskoh-teisiin. Viestitään tuloksista ja muodostetaan kaupungin yhteinen näkemys ja tavoitteet.	Kymp: Rya/Yla, Maka/Kamu, Maka/ Like Stara	2022→

Talonrakentaminen

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
6. Hyvien kiertotalousratkaisujen löytämiseksi pilotoidaan kiertota-louden periaatteita noudattavia uudis- ja peruskorjaushankkeita, joiden suunnittelussa ja toteutuksessa keskitytään joihinkin seuraavista kiertotalousnäkökulmista: materiaalitiedon hallinta, rakennusmateriaalien resurssiviisas käyttö, muuntojousto, modu-laarisuus, kierrätys- ja uusiomateriaalien käyttö, huollettavuus ja korjattavuus, ehjänä purettavuus, uudelleenkäytettävyyys, raken-nusmateriaalien varastointi ja kierrätysaste. Pilottien tulosten perusteella tunnistetaan soveltuvimmat sekä vaikuttavimmat toimenpiteet ja toimintamallit ja vakiinnutetaan ne käytäntöön. Toimenpiteellä toteutetaan Helsingin kiertotalouden green deal –sitoumista. Säilytetään ja hyödynnetään olemassa olevia rakennuksia, raken-teita ja ympäristöjä. Hankkeissa lasketaan kiertotaloutta edistävien ratkaisujen vaikutus elinkaarikustannuksiin ja elinkaaren hiilijalanjälkeen. Tietoa käyte-tään päätöksenteon pohjana seuraavissa rakennushankkeissa.	Kymp: Rya/Tilat, Rya/Att Kanslia: Elo/Raken- tamisen kiertota- louden kasvuala Heka Kaupunkiliikenne Oy	2020→
7. Lisätään toimenpiteen 6 kokemusten ja alan muun kehityksen pohjalta kiertotalousvaatimuksia palvelu- ja asuinrakennusten suunnittelulle ja toteutukselle.	Kymp: Rya/Tilat, Rya/Att Heka Kaupunkiliikenne Oy	2023→

Purkaminen

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
8. Ohjataan purkuhankkeiden suunnittelua kiertotalousnäkökulman huomioivilla ohjeilla ja asetetaan purku-urakoihin kiertotalousvaatimuksia. Päivitetään ohjeita ja vaatimuksia tarpeen mukaan pilottihankkeiden kokemusten ja alan muun kehityksen pohjalta.	Kymp: Rya/Tilat, Rya/Att Kanslia: Elo/Rakentamisen kiertotalouden kasvuala Heka Kaupunkiliikenne Oy	2020→
9. Kehitetään purku- ja korjaushankkeisiin toimintamalli, jonka avulla edistetään irtaimiston, laitteiden ja rakennusosien uudelleenkäyttöä sellaisenaan joko kaupungin sisällä tai kaupunkiorganisaation ulkopuolelle.	Kymp: Rya/Tilat, Rya/Att Kanslia: Elo/Rakentamisen kiertotalouden kasvuala Stara Heka	2020→

Kiertotalouden liiketoiminta

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
10. Vauhditetaan ja vakiinnutetaan rakentamisen kiertotalouteen liittyvää liiketoimintaa ja edistetään rakentamismateriaalien ja rakennusosien uudelleenkäyttöä Helsingin kiertotalouden green deal -sitoumuksen mukaisesti. - Kehitetään kiertotalouden mukaista osaamista purkuhankkeissa, uudis- ja perusparannushankkeissa sekä materiaalin kelpoisuuden osoittamisessa. - Toteutetaan vuoropuheluita ja pilottihankkeita yhdessä kaupungin ja yksityisten toimijoiden kanssa. - Tehdään tutkimusyhteistyötä koskien muun muassa uusiomateriaalien kehittämistä ja testausta. - Tehdään kansallista ja kansainvälistä yhteistyötä ja luodaan kiertotalouden toimijoiden verkostoa.	Kanslia: Elo/Rakentamisen kiertotalouden kasvuala Kymp: Maka, Rya	2021→

Keskeiset mittarit

Mittari	Yksikkö
Kaupungin omien työmaiden rakentamisessa hyödynnettyjen kaivumassojen ja kiviainesten määrä yleisillä alueilla	t
Uusiomateriaalien osuus kaupungin omilla maarakennustyömailla	%
Kiertotalouspilottien määrä palvelurakentamisessa	kpl
Kiertotalouspilottien määrä asuinrakentamisessa	kpl
Palvelu- ja asuinrakennusten purku- ja perusparannushankkeissa rakennusosien uudelleenkäyttöselvityksen laatiminen	%
Kiertotalousvaatimusten määrä kaikissa palvelurakennusten ja valtion korkotukilainoitettujen vuokra-asuinrakennusten hankkeissa	kpl

Hankinnat

Helsingin kaupunki tekee vuosittain hankintoja noin viiden miljardin euron edestä. Hankintojen volyymi on merkittävä, joten sillä, minkälaisia hankintoja teemme, on painoarvoa myös ympäristön näkökulmasta. Noudattamalla hankinnoissamme kiertotalouden periaatteita voimme vähentää tuotteiden valmistuksesta aiheutuvaa materiaalien kulutusta ja päästöjä sekä syntyvän jätteen määrää.

Helsingin kaupunkistrategian 2025-2029 mukaan Helsinki toimii Suomen suurimpana julkisena hankkijana myös epäsuorien päästöjen vähentämiseksi ja luontovaikutusten pienentämiseksi hankinnoissa. Kaupungin hankintoja

ohjaa vuonna 2020 hyväksytty hankintastrategia, jonka yhtenä pääteemana on vaikuttavuus ja vastuullisuus. Hankintastrategiassa todetaan, että Helsinki tukee vastuullisten kotimarkkinoiden syntymistä toimimalla suunnannäyttäjänä energia- ja materiaalitehokkaiden sekä kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuuden säilymistä edistävien uusien ratkaisujen kehittämisessä ja käyttöönotossa. Vastuullisuustavoitteiden toteutumisen yhdeksi mittariksi on kirjattu kierto- ja jakamistalouden tiekartan toteuttamista edistävien hankintojen osuus. Hankintastrategian päivitys hankintaperiaatteiksi tehdään vuoden 2026 aikana.



Kuva 3. Noudattamalla hankinnoissamme kiertotalouden periaatteita voimme vähentää tuotteiden valmistuksesta aiheutuvaa materiaalien kulutusta ja päästöjä sekä syntyvän jätteen määrää. Kuva: Riku Pihlanto

Kiertotaloustavoitteet

2020-2025	2026-2030	2031-2035
Kaupungin ymmärrys ja osaaminen kierrätystalouden mukaisten hankintojen toteuttamisesta on lisääntynyt.	Kaupunki on asettanut sitovan prosenttitavoitteen, missä osuudessa kaupungin hankintoja käytetään kierrätystaloustavoitteita.	Kaupungin hankinnat perustuvat vähähiiliseen kierrätystalouteen, mikä tarkoittaa neitseellisten luonnonvarojen säästeliästä käyttöä ja jätteen synnyn ehkäisyä.

Toimenpiteet

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
11. Kartoitetaan, mikä osuus kaupungin vuosihankinnoista on sellaisia, joihin kierrätystaloustavoitteisiin voidaan vaikuttaa.	Vastuutaho: Kanslia: Taso/Hanki, Kymp: Palu/Ympa	2027
12. Lisätään tuotteiden ja teknisten rakenteiden (esimerkiksi ulko- ja sisäkalusteet, talotekniset tuotteet, rakenteet ja rakennusosat, ulkorakenteet ja -välineet, pinnoitteet, koneet, ajoneuvot, tekstiilit, ICT-laitteet) kierrätystaloutta edistäviä tavoitteita kaupungin hankintoihin. Tavoitteet voivat koskea muun muassa kierrätysmateriaaleja, suunnittelun teknisiä vaatimuksia, uudelleenkäyttöä, irrotettavuutta ja huollettavuutta, takuuaikaa, korjattavuutta ja kierrätettävyyttä. Toteutetaan palveluhankintoja silloin, kun ne arvioidaan elinkaari-vaikutuksiltaan tuotehankintoja paremmaksi vaihtoehdoksi. Hyödynnetään hankintojen valmistelussa markkinavuoropuhelua, joiden avulla viestitään kaupungin tavoitteista sekä selvitetään markkinoiden valmiuksia toteuttaa kierrätystaloutta tukevia ratkaisuja.	Kanslia: Taso/Hanki, Elo/Rakentamisen kierrätystalouden kasvualue Kymp: Palu/Ympa Kaikki toimialat ja liikelaitokset DigiHelsinki	2020→
13. Seurataan aktiivisesti kriittisiin raaka-aineisiin kohdistuvaa tutkimus- ja kehitystyötä sekä osallistutaan aihetta käsitteleviin hankkeisiin ja kokeiluihin. Selvitetään kaupungin keskeiset hankintaryhmät, joihin liittyy kriittisiä raaka-aineita. Pilotoidaan ja otetaan käyttöön näille ryhmille hankintatavoitteita, jotka edistävät muun muassa kriittisten raaka-aineiden kierrätystä ja korvaamista sekä sosiaalisen vastuullisuuden toteutumista.	Kymp: Palu/Ympa Kanslia: Elo/Rakentamisen kierrätystalouden kasvualue Kaikki toimialat ja liikelaitokset	2023→

Keskeiset mittarit

Mittari	Yksikkö
Hankintojen osuus, joissa on käytetty kierrätystaloutta edistäviä tavoitteita	%

Ympäristötietoisuus ja kestävä kuluttaminen

Kokonaisvaltainen siirtymä kiertotalouteen edellyttää sitä, että kiertotalousajattelu omaksutaan kaikkeen kaupungin toimintaan – ei ainoastaan investointeihin ja hankintoihin, vaan myös olemassa olevien resurssien ylläpitoon ja käyttöön.

Helsingin kulutusperäiset päästöt ovat yli kaksinkertaiset kaupungin alueella muodostuviin suoriin päästöihin verrattuna. Kulutuksesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia hillitään pitämällä tuotteet käytössä ja kierrossa mahdollisimman pitkään huollon, kunnostuksen, yhteiskäytön ja jakamisen keinoin. Tuotteiden huolto ja kunnostus tarjoavat myös työllistymismahdollisuuksia

heikossa työllisyysasemassa oleville sekä harjoittelu- ja näyttötyömahdollisuuksia opiskelijoille.

Helsingin kiertotalouden green deal –sitoumuksen sisältyy yksi Uudistava ruokajärjestelmä -muutosalueelle kohdistuva toimenpide. Toimenpiteen tavoite on, että vuonna 2035 kaupungin ruokapalveluissa tarjottava ruoka on suomalaisten ravitsemussuositusten pitkän aikavälin tavoitteiden ja asiakasryhmäkohtaisten ruokailusuositusten mukaista myös niiden ilmasto- ja ympäristötavoitteet huomioiden ja ollen siten linjassa myös planetaarisen ruokavalion tavoitteiden kanssa.



Kuva 4. Kulutuksesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia hillitään pitämällä tuotteet käytössä ja kierrossa mahdollisimman pitkään huollon, kunnostuksen, yhteiskäytön ja jakamisen keinoin. Kuva: Riku Pihlanto

Kiertotaloustavoitteet

2020-2025	2026-2030	2031-2035
Kaupungin henkilöstön osaa- minen kiertotaloudesta ja kestä- vistä ratkaisuista on kasvanut. Asukkaiden tietoisuus kierto- talouden palveluista on lisään- tynyt.	Kaupunki priorisoi ratkaisuja, joissa tuotteet ja materiaalit pysyvät käytössä ja kierrossa mahdollisimman pitkään. Asukkaat ja vierailijat käyttävät aktiivisesti ja laajasti kaupungissa tarjolla olevia kiertotalouden palveluita.	Kaikessa kaupungin toiminnassa noudatetaan kiertotalouden periaatteita; resursseja hyödyn- netään tehokkaasti muun muassa yhteiskäytön ja jakamisen keinoin ja jätteiden määrä on vähentynyt. Kestävä kuluttaminen on asuk- kaiden arkea.

Toimenpiteet

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
14. Järjestetään kaupungin työntekijöille ja päättäjille sekä alueen matkailu- ja tapahtumajärjestäjille koulutusta kiertotaloudesta. Viestitään aktiivisesti ja monipuolisesti ajankohtaisista kierto- talouteen liittyvistä asioista.	Kymp: Palu/Ympa Kanslia: Elo/ Matkailu ja kohde- palvelut Kaikki toimialat ja liikelaitokset	2020→
15. Luodaan kaupunkiorganisaatiolle yhteinen kattavaan irtaimiston uudelleenkäyttöön tähtäävä toimintamalli. Toimintamalli jalkaute- taan viestimällä asiasta aktiivisesti sekä järjestämällä henkilöstölle koulutusta.	Kymp: Palu/Ympa Stara Kaikki toimialat ja liikelaitokset	2022- 2029
16. Laaditaan kaupunkiyhteinen ICT-laitepolitiikka. Siinä linjataan toimintatavoista, joilla edistetään laitteiden pitkää elinkaarta sekä tarveharkintaan perustuvaa, resurssitehokasta käyttöä.	Kymp: Palu/Ympa Kanslia: Dios Kaikki toimialat ja liikelaitokset	2026- 2029
17. Helsingin kiertotalouden green deal -sitoumuksen toteuttamiseksi kaupungin ruokapalveluille ja niitä hankkiville toimialoille laaditaan ja jalkautetaan tiekartta, joka määrittää tarvittavat konkreettiset toimet ja vastuutahot sekä ohjaa kaupungin toimintaa. Työn tukena toimii kaupungin asiantuntijoista sekä tarpeen mukaan kutsutuista ulkopuolisista edustajista koostuva työryhmä. - Määritetään asiakasryhmäkohtaiset tavoitteet lihan ja maidon kulutukselle, huomioiden syötyjen aterioiden määrät, annoskoot sekä asiakasryhmäkohtaiset ruokailusuositukset. - Ruokalistan suunnittelussa huomioidaan eri sidosryhmien osallistaminen, kehitettävän reseptiikan avoimuus, ruokien maistuvuus sekä ruokatarjonnassa käytettyjen raaka-aineiden kestävyysnäkökulmat. - Edistetään ruokakasvatusta varhaiskasvatuksessa, perusope- tuksessa ja toisella asteella.	Kasko: Yhpa/ Kehittämispalvelut, Yhpa/Talous- ja suunnittelupalvelut Sotepe: Yhpa/ Hankinta- ja sopi- muspalvelut Palvelukeskus Helsinki: Mopa Kymp: Palu/Ympa	2026 →

Toimenpide	Vastuutaho	Aika- taulu
18. Vähennetään ruokahävikkiä ja tehostetaan hävikkiruoan hyödyntämistä Kaskon, Sotepen sekä ruokapalvelutuottajien toiminnassa. • Osallistetaan sidosryhmiä ruokahävikin vähentämiseen • Lisätään tilaajien ja ruokapalvelutuottajien välistä yhteistyötä ruokahävikin vähentämiseksi • Otetaan käyttöön ruokahävikin vähentämiseen tähtääviä kriteerejä ruokapalveluhankinnoissa. Kehitetään palvelukuvauksia ruokahävikin näkökulmasta, huomioiden laajemmat ruoan kestävyystavoitteet. • Kehitetään ruoan menekin ja ruokahävikin seurantaa • Jalkautetaan hävikkiruoan hyödyntämiselle luotuja toimintamalleja.	Kasko: Yhpa/ Kehittämispalvelut, Yhpa/Talous- ja suunnittelupalvelut Sotepe: Yhpa/ Hankinta- ja sopi- muspalvelut Palvelukeskus Helsinki: Mopa Kanslia: Viestintä/ Stadin safka	2023→
19. Valmistellaan yhteistyössä toimialojen kanssa tilojen sujuvampaan asukaskäyttöön tähtäävät suunnitteluperiaatteet. • Suunnitteluperiaatteiden tarkoituksena on kuvata kaupungin uusien ja peruskorjattavien kiinteistöjen rakennushankkeissa asukaskäyttöön liittyvät huomioitavat tekijät. • Periaatteissa ohjataan suunnittelua: miten asukaskäyttöön osoitettavia tiloja varustetaan ja sijoitetaan rakennukseen. • Periaatteissa kuvataan, miten hankinnoissa huomioidaan kulunvalvonnan ja lukituksen yhteensopivuus tilavarausjärjestelmän kanssa. • Toimialat vievät periaatteet omiin suunnitteluohjeisiinsa ja tarvekuvauksiinsa. • Valmistelu tehdään osana tilavarauskokonaisuuden hallintamallin mukaista ohjausta.	Kymp: Rya/Tilat Kuva: Yhpa/Kehit- tämisen- ja digitalisaa- tiopalvelut Kaikki toimialat	2022- 2026
20. Edistetään kirjaston tilojen ja laitteiden tehokasta käyttöä.	Kuva: Kirjastopalve- lukokonaisuus Kymp: Palu/Ympa	2022→
21. Ylläpidetään ja kehitetään Pääkaupunkiseudun palvelukartan Kiertotalous -osiota ja viestitään siitä asukkaille ja matkailijoille.	Kymp: Palu/Ympa Kanslia: Dios	2022→
22. Kehitetään vuonna 2022 järjestetyn kiertotaloustapahtuman konseptia edelleen ja järjestetään erilaisia, kaupungin asukkaille suunnattuja kiertotalousaiheisia tilaisuuksia.	Kymp: Palu/Ympa Kaikki toimialat ja liikelaitokset	2023→
23. Toteutetaan matkailun ja tapahtumien kiertotalousohjelma. Ohjelma sisältää seuraavat kokonaisuudet, joita täydennetään tilanteen mukaan: • Edistetään ulkopuolisen sertifiointin käyttöönottoa tukemalla yrityksiä koulutusten, työpajojen ja mahdollisten rahallisten tukien kautta (hankerahoitukset tai muut ulkopuoliset toimijat). • Edistetään Sustainable Travel Finland -ohjelman käyttöönottoa yrityksissä. • Toteutetaan vähintään kerran vuodessa kiertotalouteen liittyvä tapahtuma matkailu- ja tapahtuma-alojen yrityksille. • Tiedotetaan hyvistä käytänteistä eri tiedotuskanavia hyödyntäen. • Lisätään yhteistyötä niin kaupungin sisällä kuin myös kaupungin ulkopuolisten toimijoiden kanssa (muun muassa oppilaitokset, järjestöt).	Kanslia: Elo/ Matkailu ja kohde- palvelut	2023→

Keskeiset mittarit

Mittari	Yksikkö
Uudelleenkäytettyjen kalusteiden osuus toimialoittain hankituista kalusteista	%
Lihatuotteiden kulutus kaupungin ruokapalveluissa	g/asiakas/viikko
Maitotuotteiden kulutus kaupungin ruokapalveluissa	g/asiakas/päivä
Ruokahävikin määrä kaupunkiorganisaation ruokapalveluissa	g/ruokailija
Palvelukartalla olevien kiertotaloustoimijoiden määrä	kpl

Toimenpiteiden seuranta ja raportointi

Toimenpiteiden etenemistä seurataan Ympäristövahti –palvelun avulla ja toimenpiteistä raportoidaan vuosittain kaupungin ympäristöraportissa. Toimenpideohjelman rakentamisen toimenpiteiden toteutumista seurataan ja

ohjataan myös kaupungin rakentamisen kiertotalouden kasvualan ohjausryhmässä. Kiertotalouden green deal -sitoumuksen etenemisestä raportoidaan kolmen vuoden välein Sitoumus 2050 –alustalla.

Toimenpideohjelman toteuttamisen kustannusvaikutukset

Kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelman hyväksymistä koskevassa kaupunginhallituksen päätöksessä (2023) edellytetään, että kunkin toimenpiteen elinkaaren aikaiset taloudelliset ja ympäristövaikutukset arvioidaan tarkemmin ennen toimenpiteen täytäntöönpanoa. Toimenpiteitä edistetään kulloinkin käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa.

Kiertotalouden toimenpideohjelmassa on nyt yhteensä 22 toimenpidettä. Kunkin toimenpiteen alustavia kustannusvaikutuksia, resurssitarpeita ja ympäristöhyötyjä on arvioitu kolmiportaisella asteikolla pieni, keski-suuri, suuri. Pieni kustannus on 0 – 50 000 euroa, keski-suuri 50 000 – 500 000 ja suuri kustannus yli 500 000 euroa. Arviot ovat suuntaa antavia.

Kustannuksiltaan suuriksi arvioituja toimenpiteitä on neljä. Nämä liittyvät erityisesti rakentamisessa ja purkamisessa kehitettävien uusien toimintatapojen ja ratkaisuiden pilotointiin. Rakentamisen kiertotalous on vasta alussa. Näin ollen kiertotalousnäkökohtien huomioiminen sekä elinkaaren aikaisten vaikutusten arviointi suunnittelussa vaativat tavanomaiseen suunnitteluun verrattuna enemmän aikaa ja resursseja. Kiertotalouden mukaiset ratkaisut ovat myös tällä hetkellä usein hintavia. Osaamisen lisääntyessä ja kiertotalouden mukaisten toimintatapojen vakiintuessa tilanteen voidaan kuitenkin olettaa muuttuvan. Monet kiertotalouteen pohjautuvat ratkaisut voivat myös elinkaarinäkökulmasta osoittautua edullisemmiksi ja hiilensidonnan kannalta tarpeellisiksi. Lisäksi rakentamismateriaalien ja rakennusosien uudelleenkäyttöön panostaminen vahvistaa kaupungin resilienssiä rakentamismateriaalien hintojen vaihtelulle.

Maankäytön suunnittelun ja rakentamisen toimenpiteistä kuudessa resurssitarve on arvioitu suureksi ja lopuissa keski-suureksi. Paljon resursseja tarvitaan myös kaupungin irtaimiston uudelleenkäytön edistämiseksi sekä ruoan kestävyys siirtymää edistävässä toimenpiteessä. Näillä kaikilla toimenpiteillä on kuitenkin arvioitu olevan suurta tai keski-suurta hyötyä luonnonvarojen kulutuksen ja päästöjen hillitsemisen kannalta.

Toimenpiteistä kolmella on arvioitu olevan potentiaalia taloudellisiin säästöihin. Nämä toimenpiteet liittyvät infrarakentamisen kiertotalouden, irtaimiston uudelleenkäytön sekä tilojen sujuvamman asukaskäytön edistämiseen.

Kiertotalouden toimenpideohjelman toimenpiteiden kaikkia ympäristöön ja talouteen kohdistuvia vaikutuksia on vaikea arvioida tarkasti etukäteen, sillä lopulliset vaikutukset riippuvat paljon valituista ratkaisuista ja niiden laajuudesta. Monessa tapauksessa vaikutukset myös ilmenevät viiveellä; kestäviin, korjattaviin, uudelleenkäytettäviin ratkaisuihin panostaminen voi olla investointivaiheessa kalliimpaa, mutta osoittautua elinkaaren aikana edullisemmaksi vaihtoehdoksi. Näiden vaikutusten selkeyttämiseksi onkin tärkeää kehittää hankintojen ja investointien osalta koko elinkaaren aikaisten kustannusten ja ympäristövaikutusten arviointia.

Helsinki

**Helsingin kaupunki
Kaupunginkanslia**

Pohjoisesplanadi 11–13
00170 Helsinki
PL 1
00099 Helsingin kaupunki
Puhelinvaihtde 06 310 1641

www.hel.fi