

Helsinki

Elinkaaren hallinta hankinnoissa ja rakentamisessa

Tarkastusviraston arviointimuistio 2025



Elinkaaren hallinta hankinnoissa ja rakentamisessa

Julkaisija

Helsingin kaupunki / Tarkastusvirasto

Tekijät

Liisa Kähkönen ja Elina Vismanen

Julkaisuvuosi

2026

Sisällys

1	Arviointikysymykset ja johtopäätökset.....	4
1.1	Arvioinnin tavoite ja laajuus.....	4
1.2	Arviointikysymykset ja kriteerit	4
1.3	Arviointiaineisto ja menetelmät.....	5
1.4	Johtopäätökset.....	5
2	Tausta.....	8
2.1	Strategian tavoitteet	8
2.2	Elinkaarikustannukset hankintalaissa ja rakentamislaisissa	10
2.3	Taustaa kaupungin hankinnoista	12
3	Havainnot.....	16
3.1	Kestävät hankinnat.....	16
3.1.1	Helsingin kestävät hankinnat osana kansallisia ohjelmia	16
3.1.2	Kiertotalous ja hiilijalanjäljen laskenta	19
3.1.3	Vastuullisuus- ja ympäristökriteerien käyttö hankinnoissa on kasvanut	23
3.2	Elinkaariarviointi ja elinkaarikustannuslaskenta rakentamisessa	30
3.2.1	ATT vastaa suunnittelusta ja rakennuttamisesta	31
3.2.2	Tilat-palvelu suunnittelee, rakennuttaa ja huoltaa	35
3.2.3	Yleisten alueiden rakentaminen vastaa vain osasta elinkaarta	38
3.2.4	Vastuun hajautuminen vaikeuttaa elinkaaren hallintaa.....	42
	Käsitteistöä	46
	Lähteet.....	47
	Liitteet.....	50

1 Arviointikysymykset ja johtopäätökset

1.1 Arvioinnin tavoite ja laajuus

Tarkoitus oli arvioida, miten hankintastrategian tavoite hankintojen elinkaaren aikaisten kustannusten ja vaikutusten selvittämisestä toteutuu kaupungin hankinnoissa. Elinkaarta voidaan tarkastella ekologisesta, taloudellisesta ja teknisestä näkökulmasta, kuten rakentamisessa suunnittelun, rakentamisen ja käytön näkökulma. Tässä arvioinnissa aihetta käsitellään kahdesta näkökulmasta: hankinnan ympäristövaikutuksiin liittyvänä kriteerinä (luku 3.2) sekä elinkaariarvioinnin ja elinkaarikustannuslaskennan soveltamisen näkökulmasta erityisesti rakennushankinnoissa (luku 3.3).

Hankintalain mukaan elinkaarikustannuksiin voidaan laskea tuotteen hankintakustannusten lisäksi käyttökustannukset, kuten energian ja muiden resurssien kulutus, huoltokustannukset sekä elinkaaren lopun kustannukset, kuten keräys- ja kierrätyskustannukset. Lisäksi elinkaarikustannuksia voivat olla ulkoisista ympäristövaikutuksista aiheutuvat kustannukset.¹

1.2 Arviointikysymykset ja kriteerit

Tässä luvussa esitetään arviointikysymykset ja -kriteerit, sekä lyhyet vastaukset arviointikysymyksiin. Tarkemmat vastaukset perusteluineen esitetään johtopäätösluvussa 1.4. Arvioinnin käsitteistöä on kuvattu muistion lopussa.

Pääkysymys:

Onko elinkaarikustannusten laskentaa sekä vaihtoehtolaskelmien tekoa edistetty kaupungin hankinnoissa hankintastrategian mukaisesti? **Ei voitu arvioida.**

Osakysymykset:

1. Onko elinkaari- ja vaikuttavuuslaskelmia hyödyntäen toteutettujen hankintojen osuus kasvanut vuodesta 2020 vuoteen 2025? **Ei voitu arvioida.**
2. Onko elinkaarikustannuksia selvitetty erityisesti niissä hankinnoissa, joissa käytön, ylläpidon ja käytöstä poiston kustannuksien osuus on suuri suhteessa valmistus- tai rakennusvaiheen kustannuksiin, tai ympäristövaikutukset ovat merkittävät? **Pääosin kyllä.**

Kriteerit:

Kriteerinä osakysymykselle 1 on, että hankintasopimusten elinkaarenhallintaan liittyvät toimenpiteet ja toimittajayhteistyöhön liittyvät periaatteet on kuvattu niissä hankinnoissa,

¹ Laki julkisista hankinnoista 1397/2016.

joissa käytön, ylläpidon ja käytöstä poiston kustannuksien osuus on suuri suhteessa valmistus- tai rakennusvaiheen kustannuksiin. Elinkaari- ja vaikuttavuuslaskelmia hyödyntäen toteutettujen hankintojen määrä ja taloudellinen arvo on kasvanut strategiakaudella.

Kriteerinä osakysymykselle 2 on, että niissä hankinnoissa, joissa elinkaarikustannusten laskentaa tehdään, otetaan kattavasti huomioon hankintakustannukset, käyttökustannukset, huoltokustannukset, kierrätys- ja jätevaiheen kustannukset, muut rakennusurakoiden, tavaroiden tai palvelujen elinkaaren aikaiset kustannukset sekä mahdollisten ulkoisten ympäristövaikutusten rahallinen arvo. Elinkaarikustannusten toteutumista myös seurataan.

1.3 Arviointiaineisto ja menetelmät

Arvioinnissa muodostettiin aluksi yleiskuva siitä, minkä verran elinkaarikustannusten selvittämistä käytetään hankinnoissa. Tietolähteenä käytettiin haastatteluja kaupunginkanslian hankinta- ja kilpailutusyksikölle ja kaupunkiympäristön toimialan ympäristö- ja hankintapalveluille. Sopimushallintajärjestelmää käytettiin apuna sellaisten hankintojen tunnistamisessa, joissa oli ilmoitettu käytettävän elinkaarikustannuksia. Arvioinnissa laadittiin kysely vastuuhenkilöille, jotka olivat merkinneet elinkaarikustannuslaskentaa sovellettavan hankinnasta, sekä tehtiin haastattelu kahdeksalle vastuuhenkilölle, joilla oli vastuullaan suuri määrä hankintoja.

Toinen keskeinen osa aineistoa oli tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynti kaupunkiympäristön toimialalla marraskuussa 2025, jossa saatiin näkemys tilojen, yleisten alueiden ja asuntorakentamisessa sovellettavasta elinkaariarvioinnista. Aineiston keruu ajoittui pääosin loka-marraskuulle 2025.

1.4 Johtopäätökset

Arviointikysymyksiin ei saatu vastausta

Arvioinnin pääkysymykseen elinkaarikustannusten laskennan ja vaihtoehtolaskelmien tekemisen edistämisestä kaupungin hankinnoissa ei voitu arvioida. Kaupungin tavoitteena vuonna 2020 hyväksytyssä hankintastrategiassa on ollut lisätä hankintojen elinkaaren aikaisten kustannusten ja vaikutusten arviointia. Tavoitteen mittari ”Elinkaari- ja vaikuttavuuslaskelmia hyödyntäen toteutettujen hankintojen osuus” ei ole todennettavissa arvioinnissa käytetyssä kaupungin sopimusjärjestelmästä. Elinkaarikustannuslaskennan lisäämiseen liittyvä tavoite soveltuu hankintavaiheen sijasta osaksi tilaajan palvelu- tai muuta vastaavaa strategiaa.

Ensimmäiseen osakysymykseen elinkaari- ja vaikuttavuuslaskelmia hyödyntäen toteutettujen hankintojen määrän ja taloudellisen arvon kasvusta ei myöskään saatu vastausta. Useat hankintojen ympäristökriteereistä sisältävät elementtejä tuotteen tai palvelun elinkaaresta vähintäänkin ympäristön näkökulmasta. Jos elinkaariarviointi ymmärretään ympäristökriteerien soveltamisena hankinnan aikana, kysymykseen voitaisiin

vastata kyllä. Vastuullisuus- ja ympäristökriteerien käyttö hankinnoissa on kasvanut. Arvioinnissa ei kuitenkaan saatu kokonaiskuvaa siitä, onko elinkaarikustannuslaskenta kaiken kaikkiaan lisääntynyt, ja rakennuttamisessakin oli paikoin luovuttu perusteellisten vaihtoehtolaskelmien tekemisestä korkeiden kustannusten vuoksi. Hankintavaihe on elinkaariarvioinnin ja elinkaarikustannuslaskennan kannalta liian myöhäinen. Jos elinkaarikustannuslaskentaa hyödynnetään, se toteutetaan rakentamisen, palvelun tai tuotteen suunnitteluvaiheessa.

Arvioinnin toiseen osakysymykseen, onko elinkaarikustannuksia selvitetty erityisesti niissä hankinnoissa, joissa käytön, ylläpidon ja käytöstä poiston kustannuksien osuus on suuri suhteessa valmistus- tai rakennusvaiheen kustannuksiin, tai ympäristövaikutukset ovat merkittävät, voidaan aineiston perusteella vastata pääosin kyllä.

Hankesuunnitteluvaiheessa on otettu huomioon hankintakustannukset, käyttökustannukset, huoltokustannukset, kierrätys- ja jätevaiheen kustannukset, muut rakennusurakoiden, tavaroiden tai palvelujen elinkaaren aikaiset kustannukset sekä mahdollisten ulkoisten ympäristövaikutusten rahallinen arvo melko hyvin siltä osin, kun vastuu on kyseisellä palvelulla. Elinkaarikustannusten toteutumista on tarkoitus alkaa myös seurata. Kaupunkiympäristön toimiala on asettanut kestävyysperiaatteidensa mittariksi elinkaariarvioinnin soveltamisen seurannan.

Tilat-palvelussa elinkaaren hallinta on pisimmällä, sillä yksikkö vastaa myös rakennusten käyttövaiheen ja luopumisen kustannuksista, ja on palvelun kokonaistaloudellisuuden mukaista pyrkiä hallitsemaan myös niitä kaikissa vaiheissa. Tilat-yksikkö ja ATT:n ovat yhdessä kehittäneet elinkaariohjauksmallia. Hankinnan elinkaaren hallinta myös asuntorakentamisessa on kehittynyt viime vuosina. Lähes kaikissa hankkeissa toteutetaan energiaratkaisujen elinkaarikustannusten laskenta. Uudisrakennushankkeissa on alettu tehdä hiilipäästöjen laskentaa vuodesta 2022 lähtien. Uutena asiana on alettu toteuttaa kannattavuuslaskentaa Heka Oy:n hankkeista. Yleisten alueiden rakentamisessa hankintayksiköt käyttävät ympäristökriteereitä sekä muun muassa asfaltoinnin ja maa-aineksen kierrätyksessä. Erilaiset kokeilut ja päästöttömän työmaan toimenpiteiden soveltaminen on lisääntynyt.

Elinkaari voidaan ymmärtää eri tavoin

Elinkaariarvioinnilla tarkoitetaan menetelmää, jolla lasketaan tuotteiden elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia. Elinkaarikustannuslaskenta puolestaan perustuu elinkaariarvioinnin mukaisen määrällisen informaation muuttamiseen elinkaaren aikaisiksi kustannuksiksi, kustannussäästöiksi ja tuotoiksi. Rakennus- ja kiinteistöalalla käsitteet ovat vakiintuneet. Arvioinnin perusteella elinkaariarviointi ja elinkaarikustannuslaskenta ymmärretään kaupungin palveluissa moniulotteisina ja laajoina ilmiöinä, mutta niitä sovelletaan varsin vaihtelevasti kaupungin eri toiminnoissa. Osassa palveluita käsitteet liittyvät hiilijalanjäljen laskentaan. Osalle elinkaari saattaa merkitä esimerkiksi rakennusten pitkäikäisyyttä ja pitkäikäisyyden mahdollistavia asioista, kuten huollettavuutta ja muunneltavuutta. Sopimuksen aikaisella elinkaariarvioinnilla tarkoitetaan puolestaan tilanteita, joissa sopimuskausi eroaa tuotteen koko elinkaaresta. Kulloinkin on siis määriteltävä, mitä lasketaan.

Eri palvelujen erilaiset ajattelutavat ja käytännöt heijastuvat myös kirjaamiseen ja tilastointiin, ja siten tietojen luotettavuuteen ja käytettävyyteen. Tässä arvioinnissa elinkaarikustannuslaskentaa ajateltiin tarkasteltavan käyttäen apuna kaupungin sopimushallintajärjestelmää, johon kirjataan myös hankinnassa käytetyt ympäristökriteerit. ”Elinkaarikustannukset” on järjestelmässä yksi ympäristökriteereistä, vaikka se tarkoittaa laajempaa elinkaaren aikaista kustannusten laskentaa. Lisäksi osoittautui, että sopimushallintajärjestelmän merkinnät eivät ole täysin luotettavia, jonka vuoksi elinkaarikustannusten laskentaa ei ollut mahdollista tarkastella aineiston avulla. Toisaalta havaittiin, että useat hankinnoissa ja rakentamisessa käytettävistä ympäristövastuullisuuteen liittyvät hankkeista ja menettelyistä, kuten kiertotalousohjelma ja green deal, liittyvät elinkaareen. Voidaan ajatella, että useat järjestelmään kirjatut hankinnan tai rakentamisen ympäristötavoitteet kuvaavat tuotteen elinkaarta jossakin määrin.

Hankintastrategiaa ollaan parhaillaan uudistamassa hankintaperiaatteiksi, ja siinä on mahdollista määritellä tarkemmin, kuinka tietoisia hankinnoista vastaavien tulee olla hankinnassa käytetystä elinkaarikriteeristä. Paraikaa käynnissä on hankintojen hallinnan tietojärjestelmäprojekti hankintatiedon keskittämiseksi. Muutos parantaa hankinnan eri vaiheista saatavan tiedon hallintaa ja tulee tukemaan vastuullisuuskriteerien käytön nykyistä luotettavampaa seuranta.

Vastuunjako hankaloittaa elinkaaren hallintaa rakentamisessa

Kaupunkiympäristön toimialalla rakentaminen on hankintojen arvon ja elinkaaren hallinnan näkökulmasta merkittävin toiminto. Rakentamisessa otetaan huomioon elinkaarikustannuksia monella tapaa. Edellisen ja nykyisen kaupunkistrategian mukaisia kiertotaloustavoitteita, hiilijalanjälkilaskentaa ja rakennusmateriaalien uudelleenkäyttöä on edistetty. Helsingin kestävä kehityksen arvion mukaan kiertotalouden edistäminen on kuitenkin edelleen kaupunkiorganisaatioissa yksittäisten henkilöiden vastuulla ja kaupunkitasoinen ymmärrys puuttuu.

Kaupunkiympäristön toimialan rakennuttamispalveluista saadun aineiston perusteella kussakin palvelussa elinkaarikustannuslaskentaa tehdään vain oman vastualueen osalta. Ainoastaan tilojen rakentamisessa päästään lähelle laajaa näkemystä elinkaaresta, koska koko prosessi on saman palvelun vastuulla. Jos suunnittelu, rakennuttaminen ja käyttö tapahtuvat eri palveluissa, tavoiteristiriidat saattavat korostua ja koko rakennuksen elinkaari ei tule arvioiduksi. Uudessa rakentamislaissa edellytetään kokonaisvaltaista elinkaariarviointia. Laadukas rakentaminen, kohtuuhintaisuus ja huollettavuus edellyttää tiiviistä vuoropuhelua eri toimijoiden välillä.

Lisäksi arvioinnissa nousi esiin, että ohjeiden suuri määrä tekee elinkaaren hallinnasta pirstaleisen ja ohjeiden soveltamisesta haasteellisen. Rakentaminen suunnitelmien ja ohjeistuksen mukaan saattaa nostaa kustannuksia, joten tarvittaisiin näkemystä siitä, mikä on riittävä soveltamisen taso, jotta saavutetaan koko elinkaaren kannalta riittävän hyvä ratkaisu. Lisäksi tarvitaan suunnitelmien mukaisen toteutuksen tehokkaampaa valvontaa.

2 Tausta

Arviointi kohdistui kaupungin hankintoihin. Tarkoituksena oli muodostaa kokonaiskuva siitä, kuinka suuressa osassa hankinnoista vastuullisuuskriteerinä käytetään elinkaarikustannusten selvittämistä. Lisäksi tarkasteltiin erikseen elinkaariarvioinnin kannalta merkittävää rakentamista. Ympäristövaikutuksiltaan merkittäviä hankintoja ovat rakennuttamishankinnat erityisesti kaupunkiympäristön toimialalla.

2.1 Strategian tavoitteet

Kaupunkistrategian 2021–2025 mukaan toteutetaan kunnianhimoisesti kiertotaloustiekarttaa, joka kannustaa korjaamaan, vähentämään elinkaari päästöjä ja työllistämään. Taloudellisena tavoitteena on hakea kaupungin menoihin liikkumavaraa pyrkimällä entistä kunnianhimoisemmin tehokkuuteen ja parempaan panos-tuotos-suhteeseen kaupungin kaikessa omassa toiminnassa ja palvelutuotannossa.²

Uudessa kaupunkistrategiassa 2025–2029, todetaan, että ”Kannamme globaalia vastuuta muun muassa edistämällä käytäntöjä, joilla julkisten hankintojen eettisyys voidaan nykyistä paremmin turvata.” Strategiassa ”Epäsuorien päästöjen vähentämisessä Helsinki keskittyy 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 hiilijalanjälkivaatimusta. Rakentamisen kiertotalouden edistäminen on osa kaupungin elinkeinopoliittisia painopisteitä. Suomen suurimpana julkisena hankkijana Helsinki toimii myös epäsuorien päästöjen vähentämiseksi ja luontovaikutusten pienentämiseksi hankinnoissa.”³

Vanhassa Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelmassa (HNNH 2035) on hankintoihin liittyviä toimenpiteitä, kuten hankintojen ilmastokriteerien kehittämisen, hankintojen ilmastopäästöjen tunnistamisen ja arvioinnin, hankintojen ohjeiden ja raportoinnin kehittämisen sekä hankintakriteereiden kehittäminen tiettyihin hankintoihin. Uuden Ilmasto-ohjelman on tarkoitus valmistua kevään 2026 aikana.⁴ Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelman 2023 painopistealueet ovat rakentaminen, hankinnat sekä ympäristötietoisuus ja kestävä kuluttaminen. Jokaiselle painopistealueelle on määritetty vuoteen 2035 ulottuvat kiertotaloustavoitteet. Toimenpiteinä on esimerkiksi selvittää tuoteryhmät, joiden osalta palveluhankinta on tuotehankintaan verrattuna

² Kasvun paikka. Helsingin kaupunkistrategia 2021–2025.

³ Helsinki, josta voimme olla ylpeitä. Kaupunkistrategia 2025–2029. Kvsto 27.8.2025.

⁴ Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelma

https://www.hel.fi/static/kanslia/julkaisut/2024/Hiilineutraali_Helsinki_p%C3%A4ivitys_2024.pdf (Luettu 12.6.2025) ja kaupunkiympäristön toimialan ympäristösuunnittelijan kommentti muistioon 27.1.2026.

elinkaarivaikutuksiltaan parempi vaihtoehto ja siirtyä näihin, sekä Elinkaaripilottihankkeiden toteuttaminen infrarakentamisessa.⁵

Hiilijalanjäljellä ja sen laskemisella viitataan kasvihuonekaasupäästöihin ja niiden ilmastovaikutuksiin. Elinkaariarvioinnissa huomioidaan myös muita ympäristövaikutuksia, kuten maankäyttöä, rehevöitymistä, vedenkulutusta, toksisuutta tai luonnonvarojen ehtymistä.⁶

Uuden strategian mukaan päästövähennystavoitetta nostetaan niin, että tavoitellaan päästöjen vähentymistä 85 prosentilla vuoteen 2030 vuoden 1990 tasosta, ja että Helsinki saavuttaa nettonollapäästöt vuoteen 2040 mennessä. Tavoite hiilineutraaliudesta vuoteen 2030 mennessä ei ole enää voimassa ja tulossa on uusi ilmasto-ohjelma.⁷

Kaupungin hankintastrategiassa 2020 todetaan, että vastuulliseen toimintaan kuuluu elinkaarikustannusten selvittäminen erityisesti niissä hankinnoissa, joissa käytön, ylläpidon ja käytöstä poiston kustannuksien osuus on suuri suhteessa valmistus- tai rakennusvaiheen kustannuksiin. Hankintastrategian mukaan edistetään elinkaarikustannusten laskentaa sekä vaihtoehtolaskelmien tekoa osana vastuullista taloudenpitoa. Tavoitteena on arvioida hankintojen elinkaaren aikaisia kustannuksia ja vaikutuksia, mittarina on elinkaar- ja vaikuttavuuslaskelmia hyödyntäen toteutettujen hankintojen osuus (Taulukko 1).⁸

Taulukko 1. Elinkaari ja vaikuttavuuslaskelmien hyödyntämisen tavoite hankintastrategiassa 2020⁹

Tavoite	Toimenpide	Aikataulu
Arvioimme hankintojen elinkaaren aikaisia kustannuksia ja vaikutuksia Mittarit: Elinkaari- ja vaikuttavuuslaskelmia hyödyntäen toteutettujen hankintojen osuus	Elinkaariarviointien ja elinkaarikustannuslaskennan hyödyntäminen	Jatkuva

Kaupunginkanslialla on vastuullaan hankintojen vastuullisuuden koordinointi. Kaupunkiympäristön toimialalla Ympäristöpalvelut koordinoi hankintojen

⁵ Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma https://www.hel.fi/static/kanslia/elo/Helsingin_kierto_ja_jakamistalouden_toimenpideohjelma.pdf (Luettu 12.6.2025).

⁶ Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa. Selvitys laskentamenetelmien kehitystyöstä rakentamisessa ja ruokahankinnoissa. https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 18.8.2025)

⁷ Kaupunkiympäristön toimialan johtavan asiantuntijan kommentti muistioon 13.1.2026.

⁸ Helsingin hankintastrategia 2020, s.19.

⁹ Helsingin hankintastrategia 2020, s.19.

ympäristövastuuseen liittyviä kysymyksiä. Kaupunkiympäristön toimialalla rakennuttamispalvelut on jaettu tilojen, yleisten alueiden ja asuntojen rakennuttamiseen.

2.2 Elinkaarikustannukset hankintalaissa ja rakentamislaisissa

Elinkaarikustannusten hallintaan kannustavat laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016 sekä vuoden 2025 alusta voimaan astunut rakentamislaki 751/2023, joita kuvataan tarkemmin luvussa 1.5.

Hankintalaki

Laki julkisista hankinnoista velvoittaa hankintayksikön ottamaan huomioon ympäristö- ja sosiaaliset näkökohdat hankintatoimessaan. Lain 90 § käsittelee ympäristöasioiden hallinta- ja laadunvarmistustoimenpiteitä. Lain 95 §:ssä käsitellään elinkaarikustannuksia. Sen mukaan hankintayksikkö voi käyttää hankinnan kustannusten arvioimisen perusteena elinkaarikustannuksia. Elinkaarikustannuksia ovat hankintayksikölle tai muille hankinnan kohteen käyttäjille aiheutuneet hankintakustannukset, käyttökustannukset, huoltokustannukset sekä kierrätys- ja jätevaiheen kustannukset ja muut rakennusurakoiden, tavaroiden tai palvelujen elinkaaren aikaiset kustannukset. Lain mukaan elinkaarikustannuksia ovat myös ulkoisista ympäristövaikutuksista aiheutuvat ja hankinnan kohteeseen sen elinkaaren aikana liittyvät kustannukset.¹⁰

Edellytyksenä ulkoisista ympäristövaikutuksista aiheutuvien kustannusten huomioimiselle on lisäksi, että:

1. arviointimenetelmä perustuu puolueettomasti todennettavissa oleviin ja syrjimättömiin perusteisiin;
2. arviointimenetelmä ei aiheettomasti suosi tai syrji tiettyjä toimittajia;
3. arviointimenetelmä on kaikkien asianomaisten osapuolten saatavilla ja käytettävissä; ja
4. kustannusten laskemiseksi vaadittavien tietojen toimittaminen ei vaadi kohtuuttomia ponnistuksia tavanomaista huolellisuutta noudattavilta toimittajilta.¹¹

Jos hankintayksikkö arvioi kustannukset elinkaarikustannusmallilla, sen on ilmoitettava hankinta-asiakirjoissa, mitkä tiedot tarjoajien ja ehdokkaiden on toimitettava kustannusten laskemista varten ja mitä menetelmää se käyttää elinkaarikustannusten laskennassa.¹²

Hankintalaissa elinkaarikustannusten laskenta on vapaaehtoista. Poikkeus vapaaehtoisuudelle on laki puhtaista ajoneuvoista (740/2021), jonka mukaan

¹⁰ Laki julkisista hankinnoista 1397/2016.

¹¹ Laki julkisista hankinnoista 1397/2016 § 95.

¹² Laki julkisista hankinnoista 1397/2016 § 95.

hankintayksiköiden on ajoneuvoja hankkiessaan otettava huomioon energia- ja ympäristövaikutukset.¹³

Valtiovarainministeriön vuonna 2023 julkaisemassa oppaassa julkisista hankinnoista kuvataan tapoja vertailla hankittavaa tuotetta tai palvelua. Yksi tapa on vertailla tuotteen tai palvelun elinkaarikustannuksia. Elinkaarenkustannusten laskentaan (life cycle costing, LCC) on kehitetty erilaisia laskentamalleja. Kokonaistaloudellisen edullisuuden perusteena on silloin kustannuksiltaan edullisin. Elinkaarikustannusten laskennassa käytettävät tiedot, kuten mm. laskentajakso, mukaan otettavat kustannukset, energian hinta ja tuotteen arvioidut kulutusmäärät on ilmoitettava tarjouspyynnössä. Samaten on ilmoitettava, mikäli otetaan huomioon tuotteiden ulkoisista ympäristövaikutuksista aiheutuvia kustannuksia, kuten tuotteen valmistuksen tai käytön aikaisista kasvihuonekaasujen päästöistä aiheutuvat kustannukset. Ulkoisten ympäristövaikutusten kustannusten tulee perustua riippumattoman kolmannen tahon tekemiin laskentamalleihin.¹⁴

Rakentamislaki

Vuoden 2025 alusta voimaan astuneen rakentamislain 751/2023 § 5 mukaan ”rakentamisen on hillittävä ilmastonmuutosta perustumalla elinkaariominaisuuksiltaan kestäviin ja taloudellisiin, energiatehokkaisiin, sosiaalisesti ja ekologisesti toimiviin sekä kiertotaloutta edistäviin ratkaisuihin” ja § 38 mukaan ”Hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen arvioinnin on katettava rakennuksen elinkaari tai laajamittaisesti korjattavan rakennuksen korjauksen ja sen jälkeisen elinkaaren vaiheet”¹⁵.

Rakentamislain 39 § käsittelee rakennuksen elinkaariominaisuuksia. Lain mukaan ”rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus suunnitellaan ja rakennetaan sen käyttötarkoituksen edellyttämällä tavalla elinkaariominaisuuksiltaan ekologiseksi sekä tavoitteelliselta tekniseltä käyttöikänsä pitkäikäiseksi. Erityisesti huomiota on kiinnitettävä pohjarakenteiden ja kantavien rakenteiden kestävyteen sekä rakennuksen ja sen tilojen, rakennusosien sekä teknisten järjestelmien käyttöikänsä, käytettävyyteen, huollettavuuteen, muunneltavuuteen ja korjattavuuteen sekä rakennusosien purettavuuteen ja uudelleenkäytettävyyteen”¹⁶.

Lain mukaan lisäksi ”rakentamishankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että uudelle tai rakentamislupaa edellyttävälle laajamittaisesti korjattavalle rakennukselle laaditaan materiaaliseloste, joka sisältää koneluettavassa muodossa tiedot rakentamisessa käytetyistä materiaaleista ja tuotteista. Materiaaliselostetta ei tarvitse laatia, jos kyseessä on sellainen uusi rakennus, jota ei 37 §:n mukaan ole suunniteltava ja rakennettava lähes nollaenergiarakennukseksi, eikä korjattavalle erillispientalolle tai laajamittaisesti korjattavalle rakennukselle, jonka energiatehokkuutta ei ole mainitun pykälän mukaan parannettava korjaustyön yhteydessä. Rakentamisessa käytettävät materiaalit ja tuotteet

¹³ Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista (740/2021).

¹⁴ Julkisten hankintojen käsikirja 2023. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/server/api/core/bitstreams/b4d6c8bd-6a36-40c0-84e1-c720d2dcd859/content> (Luettu 12.3.2026).

¹⁵ Laajamittaiset korjaukset eivät ole enää Rakentamislain mukaisesti hiilijalanjälki- tai kädenjälkilaskennan alaisia 1.1.2026 alkaen. Lähde: Rakentamislaki 751/2023.

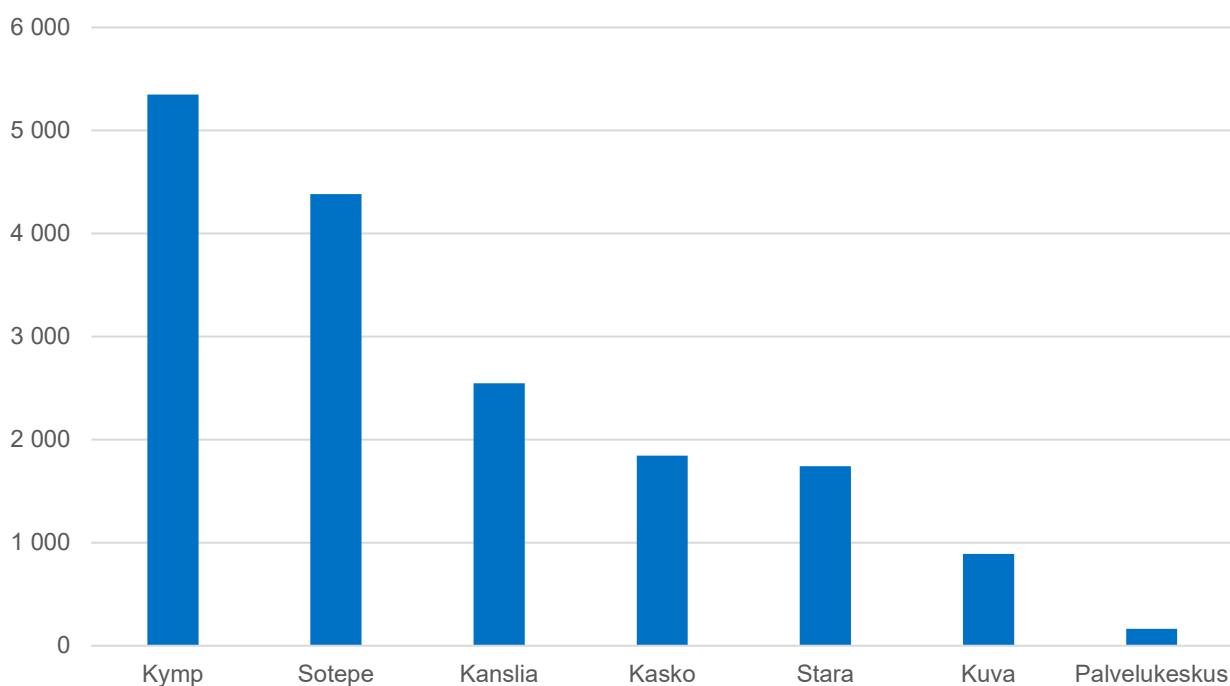
¹⁶ Rakentamislaki 751/2023 § 39.

on luetteloitava rakennettaessa tai korjattaessa rakennusta”¹⁷. Vuoden 1.1.2026 alusta materiaaliselosteen sijasta laaditaan rakennustuoteluettelo.¹⁸

2.3 Taustaa kaupungin hankinnoista

Sopimushallintajärjestelmä kattaa kaupungin kaikki toimialat, virastot ja liikelaitokset. Kaupunginkanslian hankintayksikössä on laadittu järjestelmän pohjalta kaupungin intranettiin visualisointeja kaupungin laatimista hankintasopimuksista ja sopimuskokonaisuuksien sopimustiedoista, kuten sopimuskannan kokonaislukumäärä, hankintasopimukset tilaajittain, toimittajittain tai sopimustyypeittäin. Sopimustiedot päivittyvät kaupunkiyhteisestä sopimushallintajärjestelmästä automaattisesti joka päivä.¹⁹

Ajankohtana 2.12.2025 voimassa olevia hankintasopimuksia oli yhteensä 17 344. Hankintasopimuksia oli toimialoilta eniten kaupunkiympäristön toimialalla ja sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialalla.²⁰ Hankintasopimusten jakautuminen toimialoittain on kuvattu Kuvio 1.



¹⁷ Rakentamislaki 751/2023 § 39.

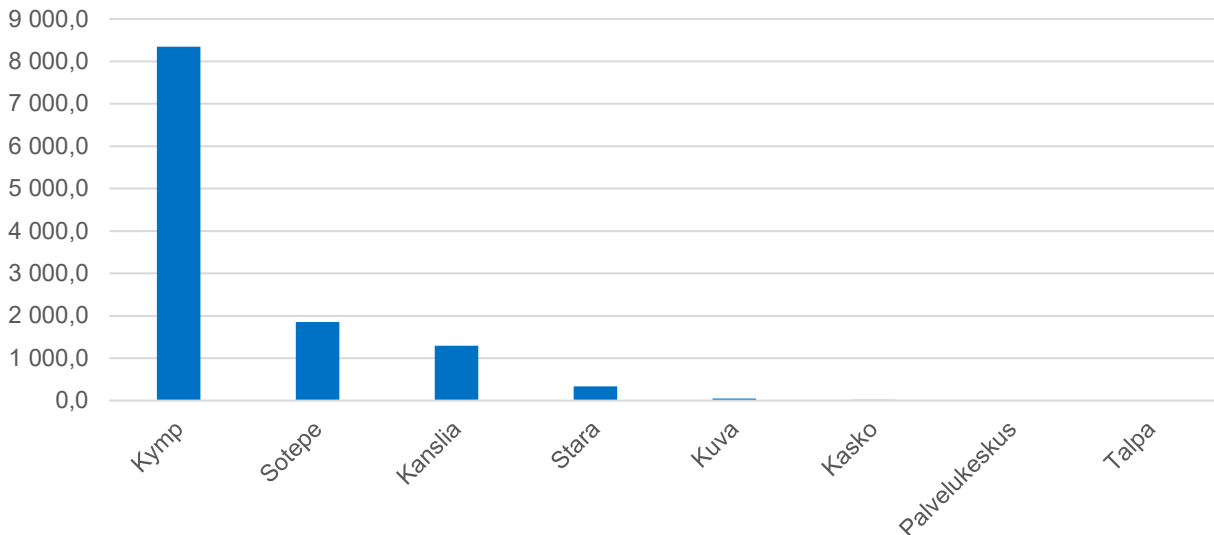
¹⁸ Rakentamislaki 751/2023 § 38.

¹⁹ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

²⁰ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

Kuvio 1. Voimassa olevat hankinnat sopimuskokonaisuuksittain Helsingin kaupungin keskeisillä toimialoilla ja liikelaitoksissa 2.12.2025, lukumäärä.²¹

Kun tarkastellaan hankinnan ennakoitua arvoa, kaupunkiympäristön toimialan hankinnat ovat moninkertaiset verrattuna jopa seuraavaksi suurimpaan sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialaan. Sopimusten ennakoitu arvo jakautui toimialoittain Kuvio 2 mukaisesti.

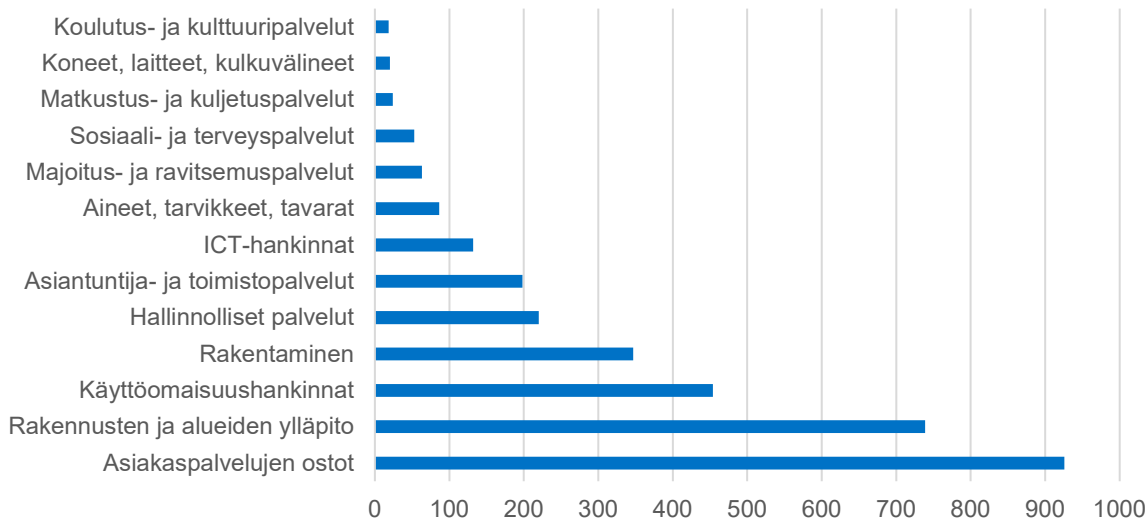


Kuvio 2. Voimassa olevien hankintasopimusten ennakoitu arvo Helsingin kaupungin keskeisillä toimialoilla ja liikelaitoksissa 2.12.2025, miljoonaa euroa.²²

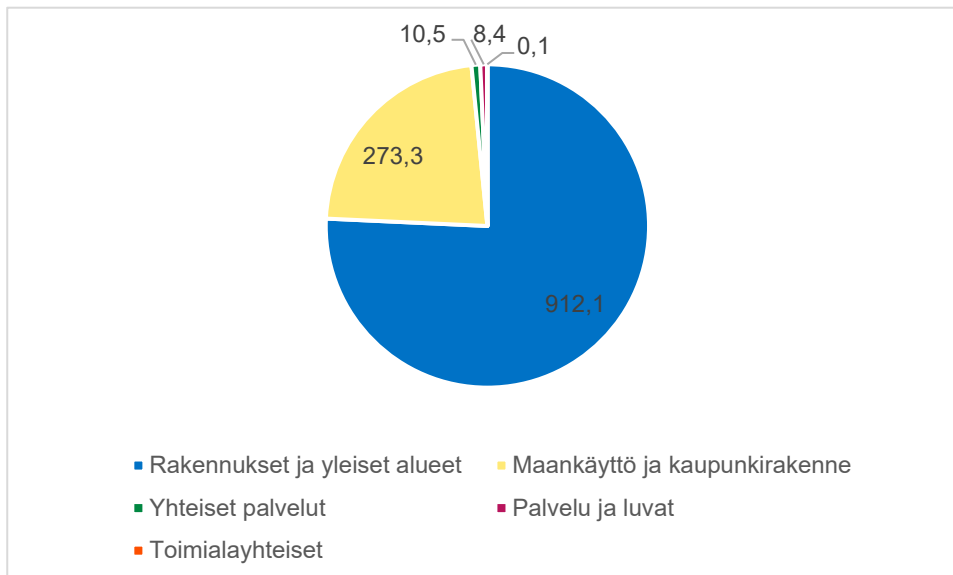
Kuvio 3 osoittaa, että asiakaspalvelujen ostojen ohella rakennusten ja alueiden ylläpito, käyttöomaisuushankinnat ja rakentaminen ovat merkittävimmät hankintakategoriat kaupungilla. Kaupunkiympäristön toimiala on kaupungin hankintojen kannalta merkittävin toimija.

²¹ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

²² Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).



Kuvio 3. Helsingin kaupungin arvoltaan suurimmat hankinnat kategorioittain 2.12.2025, miljoonaa euroa.²³



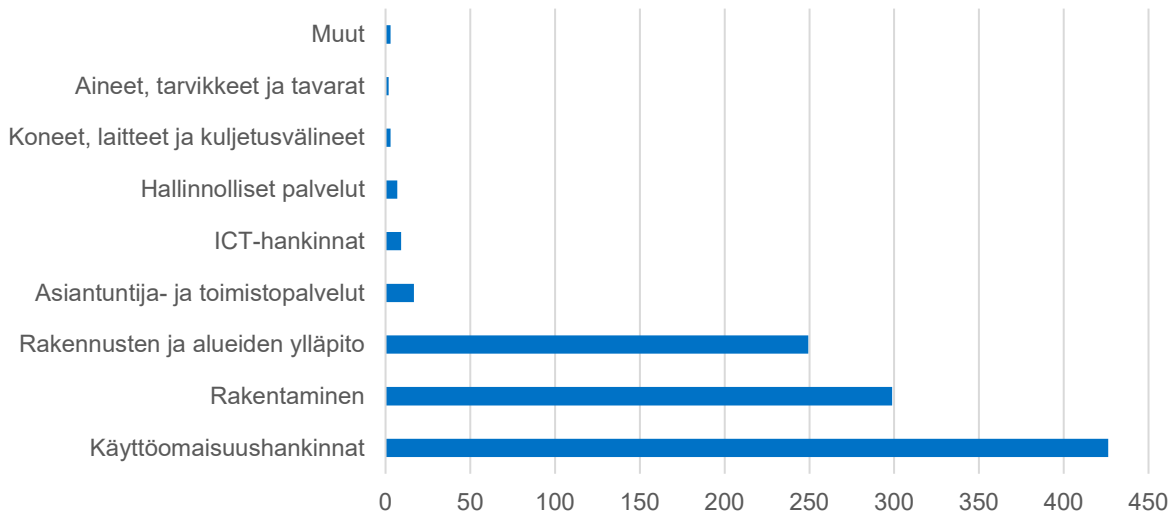
Kuvio 4. Kaupunkiympäristön toimialan hankinnat ydintoiminnoittain, 2025, miljoonaa euroa.²⁴

Toimialan vuosittaiset hankinnat ovat noin 1,2 miljardia euroa. Rakennukset ja yleiset alueet on toimialan suurin hankkiva toiminto (Kuvio 4). Suurimmat hankintakategoriat olivat käyttöomaisuushankinnat²⁵, rakentaminen ja rakennusten ja alueiden ylläpito (Kuvio 5).

²³ <https://tutkihankintoja.fi/hankintakategoriat>. (noudettu 2.12.2025).

²⁴ Kaupunkiympäristön toimialan hankintapäälliköltä saatu aineisto 28.1.2026.

²⁵ Tilastokeskuksen määritelmän mukaan aineelliseen käyttöomaisuuteen luetaan maa- ja vesialueet, maa- ja vesirakennukset, rakennukset ja rakennelmat, koneet ja kalusto sekä muu aineellinen käyttöomaisuus. <https://stat.fi/meta/kas/kayttoomaisuude.html> (Luettu 13.1.2026).



Kuvio 5. Kaupunkiympäristön toimialan arvoltaan suurimmat hankinnat kategorioittain (tilanteessa 2.12.2025), miljoonaa euroa.²⁶

²⁶ <https://tutkihankintoja.fi/hankintakategoriat>. (noudettu 2.12.2025).

3 Havainnot

3.1 Kestävät hankinnat

3.1.1 Helsingin kestävät hankinnat osana kansallisia ohjelmia

Kansallinen julkisten hankintojen strategia laadittiin vuonna 2020, ja sen taustalla oli valtiovarainministeriön asettama Vaikuttavat julkiset hankinnat -toimenpideohjelma (Hankinta-Suomi). Helsingin oma kansallista strategiaa tukeva hankintastrategia laadittiin samaan aikaan. Strategian tavoitteena oli tukea julkisilla hankinnoilla Suomen hiilineutraaliustavoitetta 2035 (joka aikaistettiin Helsingissä jo vuodelle 2030) ja kiertotalouden toteuttamista siten, että hankinnoissa saavutetaan pienemmät elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset, sekä toteutetaan vähähiilisyiden edistämiseksi skaalautuvia kokeiluja.²⁷

Julkisten hankintojen tuoteryhmät voidaan jakaa ympäristövaikutuspotentiaalin mukaan luokkiin I-IV. Luokan I hankinnoilla on suurimmat ympäristövaikutukset:²⁸

Luokka I: ympäristövaikutuksiltaan tärkeitä ja ympäristökriteerejä on olemassa

- Rakennusten energia: lämmitys, sähkö
- Rakentaminen: talonrakennus ja rakennusten ja alueiden rakentamis- ja kunnossapitopalvelut
- Matkustaminen ja kuljetukset: (matkustus- ja) kuljetuspalvelut, kuljetusvälineet sekä poltto- ja voiteluaineet
- Elintarvikkeet, majoitus- ja ravitsemispalvelut: elintarvikkeet sekä majoitus- ja ravitsemispalvelut
- Koneet, laitteet, kalusto ja niiden korjaukset
- Puhtaanapito- ja pesulapalvelut ja puhdistusaineet
- EU:n kiertotalouden toimintasuunnitelmassa mainittuja ryhmiä: elektroniikka ja tietotekniikka sekä tekstiilit, huonekalut

²⁷ Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa, 2021.

https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 18.8.2025)

²⁸ Hiili- ja ympäristöjalanjälki hankinnoissa – lainsäädäntö ja mittaaminen (HILMI).

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/server/api/core/bitstreams/4288572b-fbbd-41b7-9ac3-dd974206ebb2/content> (Luettu 18.8.2025).

Hankintakeino -sivuston mukaan vähähiilisyden näkökulmasta tietyt tuoteryhmät nousevat erityisen tärkeiksi paitsi niistä aiheutuvien päästöjen takia niin myös niihin sisältyvän merkittävän päästövähennyspotentiaalin vuoksi. Tällaisia hankintakategorioita ovat varsinkin rakennusten energia, rakentaminen, alueiden kunnossapito, ruokapalvelut, matkustaminen ja kuljetukset, sekä jotkin tavarahankinnat.²⁹

Hankintojen ympäristövastuuta edistänyt kuusivuotinen Canemure-hanke päättyi lokakuussa 2024.³⁰ Helsingin kaupungin osahankkeessa toteutettiin vuosina 2019–2024 ilmastovaikutuksiltaan merkittävistä hankintaryhmistä erilaisia pilottihankintoja, joiden hankintaprosesseissa pyrittiin huomioimaan vähähiilisyys ja muut ympäristö- ja vastuullisuusnäkökohdat. Erityisesti selvitettiin sitä, miten hiilijalanjäljen laskentaa voidaan soveltaa eri hankintaryhmissä ja millaisia kriteerejä hiilijalanjäljelle voidaan muodostaa.³¹ Canemure-hankkeen tärkeimmät tuotokset olivat

- Suomen ympäristökeskuksen kanssa kehitetyt laskentatyökalut työvaatteille ja ravintolapalvelulle
- Elintarvike- ja ruokapalveluhankintojen, talonrakentamisen, infrarakentamisen ja työvaatehankintojen vähähiiliset hankintapilotit
- Selvitys hiilijalanjäljen hyödyntämisestä julkisissa hankinnoissa
- Vähähiilisten julkisten hankintojen verkkokurssi.³²

Helsinki on allekirjoittanut päästöttömien työmaiden green deal-sopimuksen³³. Green deal-sopimus on määräaikainen sopimus, jonka avulla etsitään ratkaisuja ilmastohaasteisiin, luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen, luonnonvarojen ylikulutukseen ja kiertotalouden edistämiseen Suomessa. Sopimus tehdään valtion ja elinkeinoelämän välillä tai julkisen sektorin, kuten kuntien ja virastojen kanssa.³⁴ Päästötön työmaa on yksi hiilineutraalisuusohjelman tavoitteista. Sopimuksen mukaan esimerkiksi vuoden 2025 loppuun mennessä hankintayksikön työmaat ovat fossiilivapaita, hankintayksikön työmailla käytettävistä työkoneista, sekä työmaiden sisäisissä kuljetuksissa käytettävistä ajoneuvoista 100 % toimii fossiilivapailta polttoaineilla, joista lisäksi vähintään 20 % toimii

²⁹ Julkisten hankintojen hiilijalanjälki ja vähähiilisyyspotentiaali <https://www.hankintakeino.fi/fi/kestavat-ja-innovatiiviset-hankinnat/miten-tehda-kestava-ja-innovatiivinen-hankinta/hankinnan-4> (Luettu 18.8.2025).; Hiili- ja ympäristöjalanjälki hankinnoissa – lainsäädäntö ja mittaaminen (HILMI). <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/server/api/core/bitstreams/4288572b-fbbd-41b7-9ac3-dd974206ebb2/content> (Luettu 18.8.2025).

³⁰ Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2024. <https://www.hel.fi/static/julkaisut/talous-strategia-hallinto/ymparistoraportti-2024.pdf> (Luettu 13.1.2026).

³¹ Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa, 2021.

https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 18.8.2025).

³² Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2024. <https://www.hel.fi/static/julkaisut/talous-strategia-hallinto/ymparistoraportti-2024.pdf> (Luettu 13.1.2026).

³³ Ympäristöministeriön koordinoimia vapaaehtoisia päästöttömien työmaiden sopimuksia on kutsuttu vuodesta 2016 alkaen green deal –sopimuksiksi, ennen kuin Euroopan komission Vihreän kehityksen ohjelma (Green Deal) käynnistettiin vuonna 2019. Kaupunkiympäristön toimialan ympäristösuunnittelijan kommentti muistioon 27.1.2026.

³⁴ <https://www.sitoumus2050.fi/web/sitoumus2050/tietoa-green-dealista#> (Luettu 19.8.2025).

sähköllä, biokaasulla tai vedyllä. Vuoden 2030 loppuun mennessä tavoitteet ovat tätäkin tiukempia.³⁵

Helsinki on valtaosin edennyt tavoiteaikataulussa päästöttömän työmaan green deal -sopimuksessa. Helsingin kaupunkia voidaan pitää edelläkävijänä päästöttömän työmaan kehittämisessä. Vähäpäästöisten koneiden osuus on kasvanut merkittävästi, painopiste on jäänyt uusiutuvan HVO-dieselin käytön lisäämiseen sähkөөn siirtymisen sijaan. Tavoitteiden saavuttaminen vaatii päästötöntä raskasta kalustoa, jota on Suomessa markkinoilla vielä varsin suppeasti, ja jonka hankintakustannukset ovat toistaiseksi olleet tavanomaista raskasta kalustoa merkittävästi korkeammat.³⁶

Päästöttömän työmaan konsepti on yleiskuvaus periaatteista ja toimintatavoista, joilla pyritään vähentämään työmaiden päästöjä. Päästöttömien työmaiden konseptia voidaan käyttää soveltuvien osien seuraavissa hankintayksiköiden omissa ja sen kilpailuttamalla työmailla ja urakoissa: omat kunnossapidon työt, omat rakentamisen työt (infra ja talonrakentaminen), kilpailutetut kunnossapidon työt ja urakat. Päästöttömien työmaiden konsepti tähtää työmaiden hiilidioksidipäästöjen, haitallisten pakokaasupäästöjen sekä melun vähentämiseen. Päästöttömät työmaat -konsepti on mukana valtaosassa kaupungin urakoista.³⁷ Konsepti ei kuitenkaan käsittele esimerkiksi rakennusmateriaalien hiilijalanjälkeä tai rakentamisen elinkaaripäästöjä.³⁸

Kaupunkistrategian 2021–2025 arviointiraportissa haasteena todettiin, että kiertotalouden toteutuminen vaatii vielä systeemistä muutosta ja sisäistämistä. Haasteena nähtiin edelleen rakentamisen elinkaaren aikaiset päästöt muun muassa isoissa liikenne- ja infrahankkeissa. Lisäksi energiatehokkuutta tulee kehittää kaupunkitasolla.³⁹

Toistaiseksi kaupunkiympäristön toimialalla toteutetaan erilaisia kiertotalouden pilottihankkeita, joissa panostetaan muun muassa rakennusosien ja irtaimiston uudelleenkäyttöön. Helsingin kestävä kehityksen arvion 2025⁴⁰ mukaan kiertotalouden edistäminen on edelleen kaupunkiorganisaatiossa yksittäisten palveluiden ja henkilöiden käsissä. Kaupunkitasoinen ymmärrys systeemisestä murroksesta puuttuu. Arvion laati kaupungin kestävyysasiantuntijoista koostuva työryhmä.⁴¹

³⁵ Huomo, R., [Tilaajien toiveet päästölaskennalle ja työmaiden ohjaukselle](https://sitoumus2050.fi/documents/20143/940085/Tilaajien_toiveet_paastolaskennalle_Reetta_Huomo.pdf/d17b6cae-5f16-22b9-af98-160c823d07ff). Diaesitys 12.9.2023 Digitaaliset ratkaisut ja data työmaiden päästöjen vähentämisessä - ennakoiva markkinavuoropuhelu 12.9.2023, Teams-webinaarissa.

[https://sitoumus2050.fi/documents/20143/940085/Tilaajien toiveet paastolaskennalle Reetta Huomo.pdf/d17b6cae-5f16-22b9-af98-160c823d07ff](https://sitoumus2050.fi/documents/20143/940085/Tilaajien_toiveet_paastolaskennalle_Reetta_Huomo.pdf/d17b6cae-5f16-22b9-af98-160c823d07ff) (Luettu 13.1.2026).

³⁶ Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2024. <https://www.hel.fi/static/julkaisut/talous-strategia-hallinto/ymparistoraportti-2024.pdf> (Luettu 13.1.2026).; Kaupunkiympäristön toimialan hankintapäällikön kommentti muistioon 28.1.2026.

³⁷ Kaupunkiympäristön toimialan ympäristösuunnittelijan kommentti muistioon 27.1.2026.

³⁸ KEINO-osaamiskeskus. Päästöttömät työmaat green deal -työmaakonsepti. 6.4.2021 (Päivitetty 3.11.2022). <https://www.hankintakeino.fi/fi/palvelut/hankintojen-green-deal-sopimukset/paastottomien-tyomaiden-green-deal-sopimus> (Luettu 12.3.2026).

³⁹ Khs 24.3.2025.

⁴⁰ Voluntary Local Review VRL. Suomen Kuntaliitto. <https://www.localfinland.fi/publications/2025/2339-voluntary-local-review-vlr-guide-process> (Luettu 27.1.2026).

⁴¹ Vastuulliset hankinnat ja kiertotalous <https://kestavyys.hel.fi/vastuulliset-hankinnat-ja-kiertotalous/> (Luettu 31.12.2025).

3.1.2 Kiertotalous ja hiilijalanjäljen laskenta

Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa -selvityksessä kuvattiin laskentamenetelmien kehitystyöstä rakentamisessa ja ruokahankinnoissa. Selvitys oli osa Helsingin Canemure -osahankkeen tuloksista. Raportissa ”elinkaaren hiilijalanjälkeä käytetään kuvaamaan kaikkia niitä kasvihuonekaasupäästöjä, joita syntyy tuotteen, palvelun, rakennuksen tai hankkeen koko elinkaaren aikana. Tuotteen elinkaari alkaa raaka-aineiden hankinnasta; esimerkiksi kiviaineksen louhinnasta asfaltoinnin alalla tai peltojen käsittelystä elintarvikealalla. Tuotteen elinkaari etenee sen kuljetuksista, valmistuksesta ja käytönaikaisista päästöistä kohti sen elämän loppua, jossa se ohjataan materiaalien uudelleenkäyttöön, kierrätykseen tai jätteenkäsittelyyn”.⁴²

Hiilijalanjäljellä viitataan kasvihuonekaasupäästöihin. Sen sijaan elinkaariarvioinnissa huomioidaan myös muita ympäristövaikutuksia, kuten maankäyttöä, rehevöitymistä, vedenkulutusta, toksisuutta tai luonnonvarojen ehtymistä.⁴³

Raportissa todetaan, että hiilijalanjäljen laskemiseen käytettävää laskentaa (life cycle assessment, LCA) varten tarvitaan sekä yhdenmukaisia laskentamenetelmiä että yhtenäisiä päästötietoja, esimerkiksi käytettävistä raaka-aineista ja energiasta. Lisäksi elinkaaren määritelmä, arvioinnin kohteen tyypillinen käyttöikä sekä tarkastelujakso tulee olla yhtenäisesti sovitut. Yhtenäisten laskentamenetelmien pohjalla onkin aina standardi, joka määrittää esimerkiksi laskennassa huomioitavat elinkaaren vaiheet ja periaatteet laskennan toteutukseen. Lisäksi elinkaariarviointia voidaan käyttää kustannuksille (life cycle cost, LCC).⁴⁴

Elinkaariarviointi nojaa ISO 14040 -standardeihin, jossa määritellään elinkaariarvioinnin yleiset periaatteet. Standardit ovat varsin yleisellä tasolla.⁴⁵ Valtiovarainministeriön oppaassa julkisista hankinnoista todetaan, että ulkoisten ympäristövaikutusten laskenta on tuote- tai tuoteryhmäkohtaista. Niiden käyttö on vielä melko vähäistä eivätkä eri tuotteiden tiedot ole aina vertailukelpoisia.⁴⁶

⁴² Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa, 2021.

https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 12.3.2026).

⁴³ Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa, 2021.

https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 12.3.2026).

⁴⁴ Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa, 2021.

https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 12.3.2026).

⁴⁵ Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa, 2021.

https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 12.3.2026).

⁴⁶ Julkisten hankintojen käsikirja 2023.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165114/VM_2023_60.pdf (Luettu 11.8.2025).

samaa tahtia rakennusten päästöjen elinkaarikustannuslaskennan kanssa. Esimerkiksi lainsäädännöllistä ohjausta ei toistaiseksi ole.⁵³

Infrarakentamisessa on tehty vähähiilisen suunnittelun ohje päästöjen laskentaan osana IHKU kustannushallintajärjestelmää⁵⁴. Päästölaskennan harmonisointia yhä kehitetään. Ohjekin keskittyy vielä osittain elinkaaren huomiointiin, mutta laajenee kun IHKU-järjestelmän kehittäminen etenee. Yhteneväisen tietopohjan varmistamiseksi luotu päästötietokantaa, tavoitteena elinkaaripäästöjen parempi huomioiminen suunnittelussa.⁵⁵

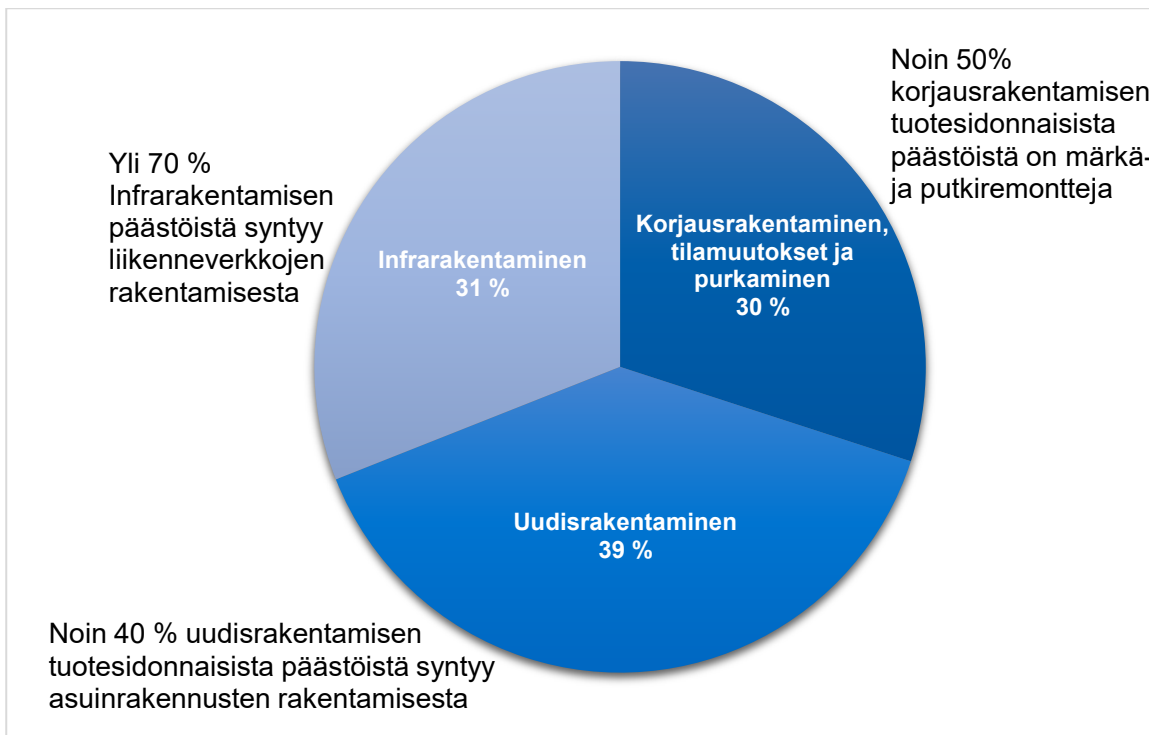
Green Building Council Finland -yhdistyksen julkaisussa todetaan, että rakennetun ympäristön päästöt ovat vähentyneet voimakkaasti kymmenen vuoden aikana, ja lähes kaikki päästövähennykset ovat tulleet energiantuotannon puhdistumisesta. Energian kokonaiskulutus kuitenkin lisääntyy kasvavan neliömäärän myötä. Ratkaisu tähän olisi kiinteistöjen omat energiantuotantoratkaisut ja tilojen tehokas käyttö. Raportin mukaan tuotesidonnaisten päästöjen osuus kokonaispäästöistä ohittaa energiankulutuksesta aiheutuvat päästöt viiden vuoden sisällä. Suurin ongelma energian kokonaiskulutuksen ohella on tuotesidonnaiset päästöt, jotka kattavat muun muassa raaka-aineiden hankinnan, valmistusprosessit, kuljetukset, käytön ja loppukäsittelyn, kuten kierrätyksen tai hävittämisen (kuvio 6).⁵⁶

⁵³ Kaupunkiympäristön toimialan kehittämisasiantuntijan kommentti muistioon 28.1.2026.

⁵⁴ Laskentajärjestelmä infrahankkeiden kustannusten ja päästöjen arviointiin. Lähde: <https://ihkuallianssi.fi/hankkeen-sisalto/> (Luettu 28.1.2026).

⁵⁵ Kaupunkiympäristön toimialan kehittämisasiantuntijan kommentti muistioon 27.1.2026.

⁵⁶ Kestävyyden kuntotarkastus, 2024. [file:///C:/Users/kahkoli/Downloads/kiinteisto-ja-rakennusalan-kestavyyden-kuntotarkastus-2024-figbc%20\(1\).pdfv](file:///C:/Users/kahkoli/Downloads/kiinteisto-ja-rakennusalan-kestavyyden-kuntotarkastus-2024-figbc%20(1).pdfv) (Luettu 12.3.2026).



Kuvio 6. Tuotesidonnaisten päästöjen jakautuminen Suomessa eri rakentamisen toimialoilla 2024, prosenttia.⁵⁷

Ruokapalvelut

Kehitystyötä on tehty myös ruoantuotannon ilmasto- ja ympäristövaikutusten vähentämiseksi Euroopan komission työn pohjalta. Maa- ja metsätalousministeriö teki periaatepäätöksen 2020 vastuullisista ruokahankinnoista osana kansallista julkista hankintastrategiaa⁵⁸ sekä hyväksyi ilmastoruokaohjelman 2021.⁵⁹ Elinkaariarviointi (LCA) on yleisimmin käytössä oleva tapa hiilijalanjäljen määrittämiseen. ISO 14040-sarjan standardien lisäksi laskentamenetelmän tarkentamisessa hyödynnetään useita muita ohjeistuksia, kuten Euroopan komission ympäristöjalanjälkimenetelmää (Product Environmental Footprint, PEF), skenaarioperusteista LEAP:aa, GHG Protocol -tuotestandardia, PAS 2050 -standardia, ENVIFOOD Protocol -menetelmää ja ILCD-käsikirjaa.⁶⁰

⁵⁷ Kestävyyden kuntotarkastus, 2024. [file:///C:/Users/kahkoli/Downloads/kiinteisto-ja-rakennusalan-kestavyyden-kuntotarkastus-2024-figbc%20\(1\).pdfv](file:///C:/Users/kahkoli/Downloads/kiinteisto-ja-rakennusalan-kestavyyden-kuntotarkastus-2024-figbc%20(1).pdfv) (Luettu 12.3.2026).

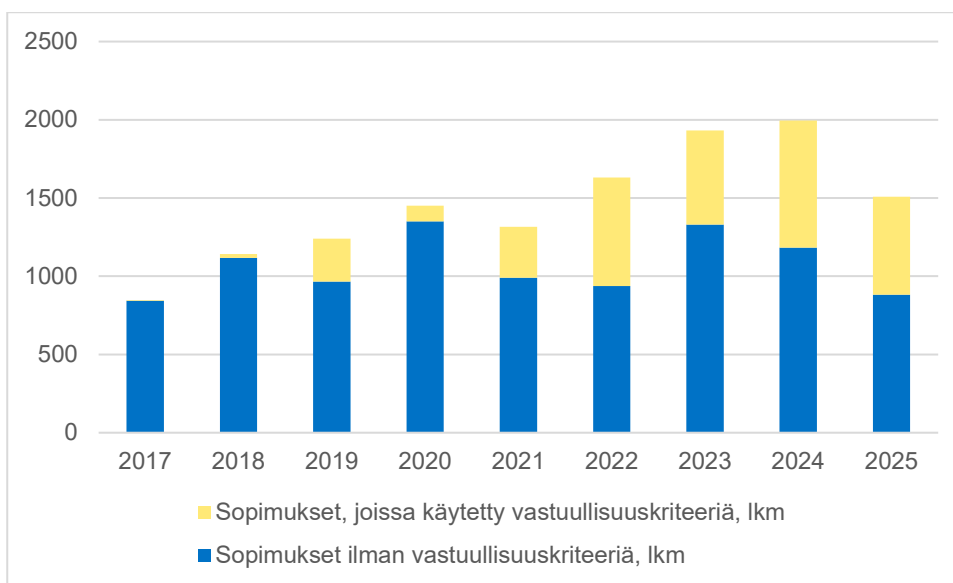
⁵⁸ Valtioneuvoston periaatepäätös kansallisesta julkisten hankintojen strategiasta. <https://valtioneuvosto.fi/paatokset/paatos?decisionId=0900908f806d890d> (Luettu 20.8.2025).

⁵⁹ Ilmastoruokaohjelma. Maa- ja metsätalousministeriö. https://mmm.fi/documents/1410837/1895908/ilmastoruoka_ohjelma_MMM.pdf/f49357ca-a405-bf41-0c7e-a8c061c9548e/ilmastoruoka_ohjelma_MMM.pdf/ilmastoruoka_ohjelma_MMM.pdf?t=1623829785173 (Luettu 20.8.2025).

⁶⁰ Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa, 2021. https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 12.3.2026).

3.1.3 Vastuullisuus- ja ympäristökriteerien käyttö hankinnoissa on kasvanut

Kaupungin hankintastrategian mukaan hankinnan valmisteluvaiheessa selvitetään, miten vaikuttava kyseinen hankinta on vastuullisuuden näkökulmasta sekä mitkä ovat hankinnassa huomioitavat vastuullisuustavoitteet.⁶¹ Liitteessä 1 on esitetty vastuullisen hankintaprosessin keskeiset vaiheet. Periaatteena on, että vastuullisuus tulee ottaa huomioon koko hankintaprosessissa aina suunnittelusta sopimuksen seurantaan. Vastuullisuuskriteereitä voidaan asettaa pakollisiksi hankinnan kohteen kuvaukseen soveltuvuus-kriteereiksi tai vertailuperusteiksi esimerkiksi siten, että tuotteessa on tietty ympäristömerkki.⁶² Sopimushallintajärjestelmässä elinkaarikustannukset on kirjattu yhdeksi ympäristökriteeriksi.



Kuvio 7. Vastuullisuuskriteerien käyttö hankintasopimuksissa 2017–2025, lukumäärä.⁶³

Kaupungin sopimushallintajärjestelmään on pakollista merkitä, käytetäänkö hankinnassa vastuullisuuskriteereitä. Tietoja on kerätty vuodesta 2017 lähtien. Kuvio 7 osoittaa, että vastuullisuuskriteereiden käyttö hankinnoissa on selvästi kasvanut vuosina 2022–2025 verrattuna aiempiin vuosiin.

Vuodesta 2021 alkaen on ollut mahdollista merkitä tarkemmin sopimushallintajärjestelmään, käytetäänkö hankinnassa erilaisia ympäristökriteerejä, kuten

⁶¹ Helsingin kaupungin hankintastrategia 2020.

<https://www.hel.fi/static/kanslia/Julkaisut/2020/Helsingin%20kaupungin%20hankintastrategia%202020.pdf> (Luettu 3.8.2025).

⁶² Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Hankinnat ja tilaaminen, Vastuullisuus hankintaprosesseissa. (Luettu 29.7.2025).

⁶³ sopimuksen alkamisvuoden perusteella. Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

- Elinkaarikustannukset
- Muu ympäristökriteeri
- Energiatehokkuus
- Ajoneuvojen ja työkalujen ympäristökriteerit
- Kierrätettävyys, materiaalitalous, kiertotalous
- Luonnon monimuotoisuuden edistäminen
- Ympäristömerkin kriteerit
- Ympäristöjärjestelmäkriteerit
- Haitallisten aineiden vähentäminen.⁶⁴

Lisäksi on ollut mahdollista asettaa sosiaalisia kriteereitä, kuten

- Kansainvälisen työjärjestön ILO:n sopimukset ja/tai YK:n lapsen oikeuksien sopimus
- Vastuullisuusjärjestelmä
- Esteettömyys
- Saavutettavuus
- Työllistämisehto
- Yhdenvertaisuus ja tasa-arvo
- Muu sosiaalinen kriteeri
- Reilun kaupan kriteerit.⁶⁵

Käyttäjä määrittelee itse, mitä hankintakohtaisia kriteereitä kirjaa. Kirjaamiskäytännöt vaihtelevat eri tahojen ja hankintayksiköiden välillä, ja tästä syystä järjestelmän tiedot ovat vain suuntaa antavia.⁶⁶ Näin ollen myös arvioinnissa hyödynnetyt seurantatiedot ovat puutteellisia. Tarkempaa tietoa ei ole saatavilla kirjaamiskäytännöistä ja tietojen oikeellisuudesta.

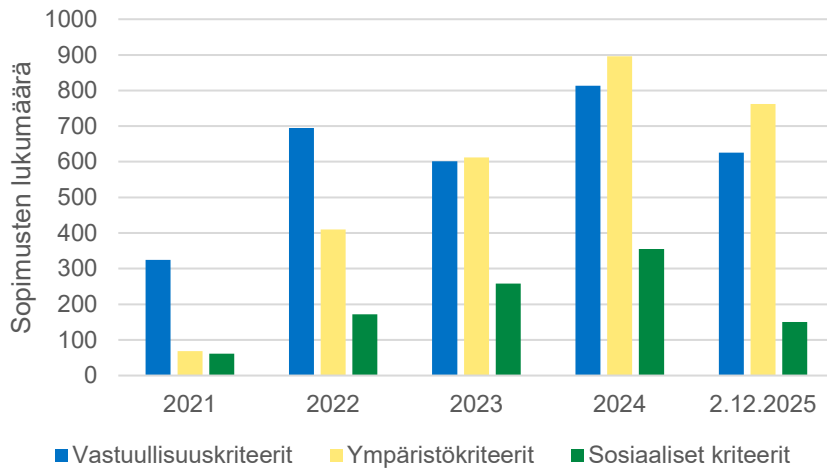
Joulukuun 2025 alussa vastuullisuuskriteereitä oli merkitty kaikista järjestelmään kirjatuihin voimassa olevista hankintasopimuksista noin 20 prosentissa (3 522 sopimuksessa), ympäristökriteereitä noin 14 prosentissa (2 476 sopimusta) ja sosiaalisia kriteereitä 12

⁶⁴ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁶⁵ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁶⁶ Hankintajohtajan, hankintayksikön kategoriapäällikön ja sopimushallinnan asiantuntijan alkuhaastattelu 12.6.2025.

prosentissa (2 012 sopimusta).⁶⁷ Seuraavasta Kuvio 8 havaitaan kriteerien käytön kasvaneen vuosittain.



Kuvio 8. Vastuullisuus-, ympäristö- ja sosiaaliset kriteerit Helsingin kaupungin hankintasopimuksissa 2021–12/2025, lukumäärä.⁶⁸

Kaupunki on sopinut hankintojen vastuullisuuden työnjaosta toimialojen välillä. Kaupunkiympäristön toimiala vastaa hankintojen ympäristövastuun kehittämisestä. Kaupunginkanslian hankinnat ja kilpailuttaminen -yksikköön perustettiin vuonna 2024 toimi vastuullisten hankintojen koordinointiin ja tällä vahvistetaan vastuullisten hankintojen kaupunkitasoista johtamista. Hankintajohtajan mukaan vastuullisissa hankinnoissa akuuteimmat tehtävät liittyvät sosiaaliseen vastuullisuuteen, kuten työperäisen hyväksikäytön torjuntaan ja hankinnoissa käytettävän työllistämisehdon käytön raportointiin.⁶⁹

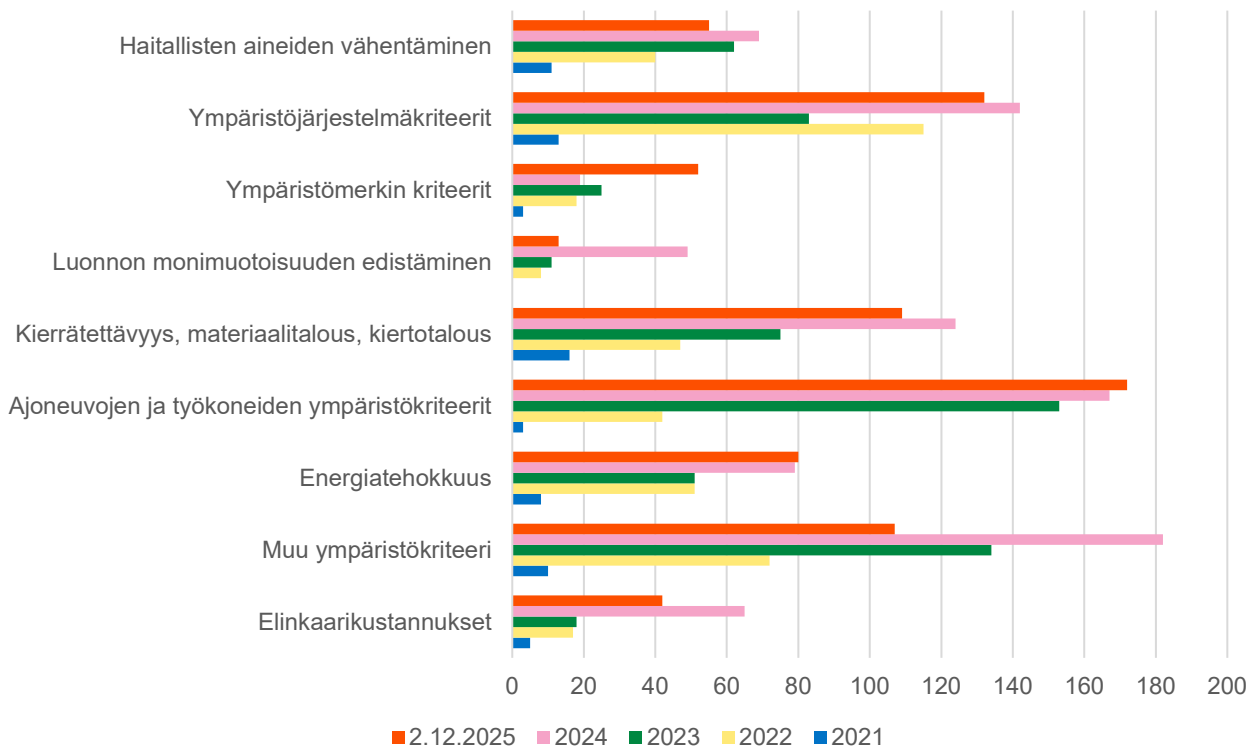
Ympäristökriteerien käyttö on kasvanut

Kuvio 9 voidaan havaita, että kaikkien ympäristökriteerien käyttö vaikuttaa selvästi lisääntyneen vuosittain vuoteen 2024 asti, vaikka eri ympäristökriteerien käyttö onkin hieman vaihdellut eri vuosien välillä. Vuoden 2025 tiedot ovat joulukuun alusta, joten luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia aiempiin vuosiin nähden.

⁶⁷ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁶⁸ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁶⁹ Hankintajohtajan haastattelu 15.12.2025.



Kuvio 9. Ympäristökriteerien käyttö Helsingin kaupungin voimassa olevissa hankintasopimuksissa 2021–12/2025, lukumäärä.⁷⁰

Ympäristöraportin 2024 mukaan kaupungin merkittävien toimialojen ja liikelaitosten kynnysarvon ylittäneissä hankinnoissa käytettiin vuonna 2024 ympäristökriteerejä keskimäärin 70 prosentissa kappalemääräisesti tarkasteltuna. Euromääräisesti tarkasteltuna vastanneiden toimialojen ja liikelaitosten ympäristökriteerien keskiarvo oli 67 prosenttia hankintojen kokonaisarvosta. Osuudet ovat suunnilleen edellisvuoden tasolla. Kattavimmin ympäristökriteerejä käyttivät Palvelukeskus Helsinki (100 prosenttia hankinnoista) ja rakentamispalveluliikelaitos Stara (lähes 100 prosenttia hankinnoista). Kaupunginkansliassa osuus oli 93 prosenttia ja sosiaali-, terveys- ja pelastustoimialalla 86 prosenttia.⁷¹

Elinkaarikustannusten käyttö hankintakriteerinä vaikuttaa vähäiseltä

Helsingin sopimushallintajärjestelmässä elinkaarikustannuslaskenta on sisällytetty ympäristökriteereihin. Elinkaarikustannuslaskenta tarkoittaa kuitenkin laajemmin kuitenkin taloudellista elinkaarta tai tuotteen tai palvelun käytön elinkaarta. Kaupunginkanslian hankintayksikölle tehdyn alkuhaastattelun mukaan hankintastrategiassa tavoite hankintojen elinkaaren aikaisten kustannusten laskemisesta on ollut vaikein toimenpide toteuttaa, sillä siitä on rakentamista lukuun ottamatta vähiten tietoa ja osaamista, eikä

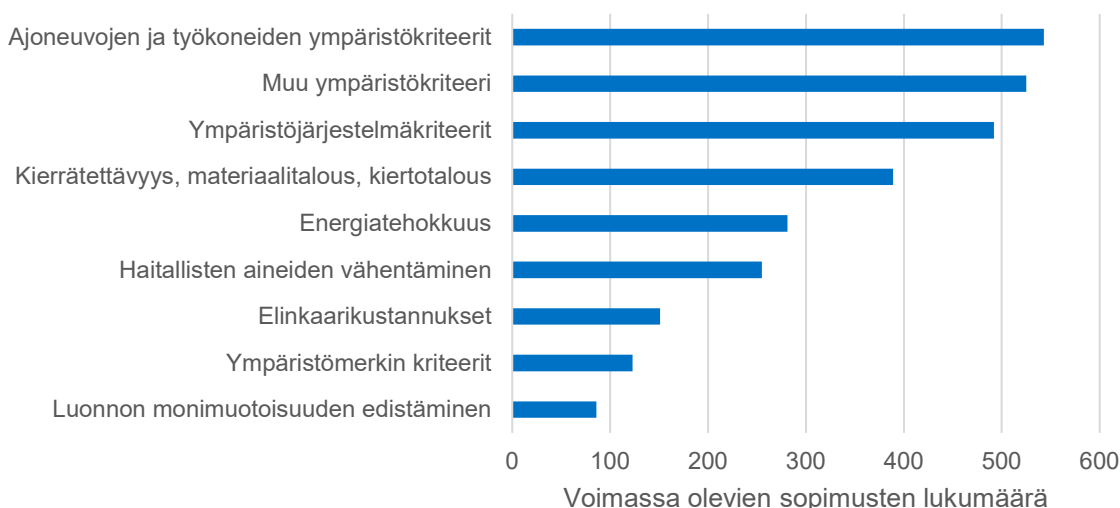
⁷⁰ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁷¹ Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2024. <https://www.hel.fi/static/julkaisut/talous-strategia-hallinto/ymparistoraportti-2024.pdf> (Luettu 13.1.2026).

osaamista ole ollut mahdollista kehittää.⁷² Kuitenkin valtaosassa esimerkiksi rakentamisen hankintoja ympäristökriteerit sisältyvät suunnitteluratkaisuihin tai urakan asiakirjoihin, vaikka niitä ei kirjattaisi sopimushallinnan kriteereihin.⁷³

Hankintajohtajan mukaan kaupungin sisäisiä hankintayksiköitä on kannustettu käyttämään elinkaarikustannuslaskentaa siellä, missä se on mahdollista. Hankinnasta vastaavan henkilön tehtäviin voi katsoa kuuluvan asian selvittäminen, jos se kuuluu hankinnan sisältöön tai on merkittävää hankittavan asian kannalta. Kaikille yhteisten työkalujen kehittäminen elinkaarikustannuslaskentaan on kuitenkin osoittautunut varsin vaikeaksi. Nykyisen hankintastrategian kirjaukset ovat jääneet enemmän kauniiksi ajatukseksi, sillä elinkaariarviointien ja elinkaarikustannuslaskennan kansallinenkin kehitys on ollut hidasta. Strategiaa kirjoitettaessa näkymä asiaan ja odotus kehityksestä olivat toisenlaiset.⁷⁴

Kuvio 10 havaitaan, että lukumääräisesti eniten vuonna 2025 hankintasopimuksissa ilmoitettiin käytetyn ajoneuvojen ja työkoneiden ympäristökriteereitä (543 sopimusta). Paljon käytettiin myös ympäristöjärjestelmäkriteeriä (492 sopimusta), kriteeriä ”kierrätettävyys, materiaalitalous ja kiertotalous” (389 sopimusta) ja jotakin ”muuta ympäristökriteeriä” (525 sopimusta).⁷⁵



Kuvio 10. Helsingin kaupungin voimassa olevien hankintasopimusten ympäristökriteerit 2.12.2025, lukumäärä.⁷⁶

Elinkaarikustannusten käyttö hankintasopimuksissa on vähäinen verrattuna muihin ympäristökriteereihin, kuten Kuvio 10 havaitaan. Elinkaarikustannuksia oli ilmoitettu

⁷² Hankintajohtajan, hankintayksikön kategoriapäällikön ja sopimushallinnan asiantuntijan alkuhaastattelu 12.6.2025.

⁷³ Kaupunkiympäristön toimialan kehittämisasiantuntijan kommentti muistioon 28.1.2026.

⁷⁴ Hankintajohtajan haastattelu 15.12.2025 ja kommentti muistioon 28.1.2026.

⁷⁵ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁷⁶ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

käytettävän 151 voimassa olevasta 17 344 hankintasopimuksesta, vain 0,9 prosentissa hankintasopimuksista.⁷⁷

Taulukko 2. Niiden hankintasopimuksen lukumäärä, joissa on merkitty käytettävän elinkaarikustannusten arviointia 2021–2.12.2025⁷⁸

Toimiala/liikelaitos	2021	2022	2023	2024	2025
Kymp	2	11	14	59	42
Stara		2	1	6	
Kasko		4	2		
Palvelukeskus	2		1		

Taulukko 2 Taulukko 2 tarkastellaan elinkaarikustannusten käyttöä hankintasopimuksissa toimialoittain. Kaupunkiympäristön toimialalla mainittiin käytettävän elinkaarikustannuksia selvästi eniten muihin toimialoihin ja liikelaitoksiin verrattuna. Elinkaarikustannukset oli merkitty ympäristökriteeriksi myös yksittäisissä Staran ja kasvatuksen ja koulutuksen toimialan, Palvelukeskusliikelaitoksen hankinnoissa. Lisäksi sosiaali- terveystoimialan, Pelastustoimialan yhdessä hankinnassa vuonna 2021 oli merkitty käytetyt elinkaarikustannuslaskentaa.⁷⁹

Sopimushallintajärjestelmästä 13.8.2025 tehdyn poiminnan (voimassa olevat sopimukset) mukaan niiden sopimusten, joissa elinkaarikustannukset oli merkitty ympäristökriteeriksi, hankintasopimukseen kirjattu ennakoitu arvo oli 1,1 miljardia euroa. Suurin ennakoitu arvo oli 60 miljoonaa euroa, pienin 8 478 euroa ja keskiarvo oli 7,9 miljoonaa euroa. Luvut eivät ole täysin luotettavia, sillä osaan sopimuksista ennakoitua arvoa ei ollut merkitty. Osassa sopimuksia saattoi olla päätökseen kirjattu ennakoitu kokonaisarvo useaan kertaan, koska hankintasopimus eri toimijoiden kanssa perustui samaan päätökseen ja joissakin tapauksissa summa oli jaettu kunkin toimijan kanssa sovitun ennakoitun hankinnan arvon mukaan.⁸⁰

Arvoltaan suurimpia hankintoja, joissa elinkaari oli merkitty ympäristökriteeriksi, olivat rakentaminen ja siihen liittyvät hankinnat, joita teki kaupunkiympäristön toimialan Rakennukset ja yleiset alueet -palvelukokonaisuus, jossa tuolloin Tilat-palvelun hankintasopimuksia oli 36 kappaletta, Asuntotuotantopalvelun 42 kappaletta ja Yleisten alueiden 35 kappaletta. Lisäksi toimialan muita hankintasopimuksia (jossa tilaajaa ei ollut yksilöity, mutta jotka saattoivat kuulua edellisten palveluiden alle), oli 32 kappaletta. Suurten hankintojen joukossa 3,5 miljoonalla eurolla oli yksi Staran hankinta ulkokuntosalilaitteista. Lisäksi hankintoja tehtiin muista yleisten alueiden toimintavälineistä.

⁷⁷ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁷⁸ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁷⁹ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta, Sopimushallintajärjestelmä, Hankintasopimustiedot. (Luettu 2.12.2025).

⁸⁰ Kaupunginkanslian Hankinnat ja kilpailuttaminen -yksikön sopimushallinnan asiantuntijalta sähköpostitse 13.8.2025 saatu taulukko.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan hankinnat koskivat ruoka- ja puhtauspalvelujen sekä kiinteistöhoito-, siivouspalvelujen hankintaa. Palvelukeskuksen kohteena olivat työvaatteet. Kulttuurin ja vapaa-ajan liikuntapalveluissa hankintasopimukset koskivat muun muassa ulkoliikuntatilojen kunnossapitolaitteita⁸¹ ja uimahallin kuntosalilaitteita. Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimen hankinta koski seniorikeskusten ruokapalveluita.⁸²

Toisaalta havaittiin, että useat hankinnoissa ja rakentamisessa käytettävistä ympäristövastuullisuuteen liittyvistä ohjelmista, kuten kiertotalousohjelma ja green deal, liittyvät ainakin jossakin määrin tuotteen tai palvelun elinkaareen.

Hankintojen hallinnan tietojärjestelmää ja hankintaperiaatteiden uudistamista suunnitellaan

Kaupunginkansliassa oli tätä arviointia laadittaessa meneillään Hankintojen hallinnan tietojärjestelmä -hanke, jossa hankitaan kaupunkitasoinen hankintojen hallinnan tietojärjestelmä. Hankintajohtajan mukaan uusi järjestelmä yhtenäistää hankintojen hallinnan prosesseja, keskittää hankintatietoa ja kokoaa hankintatietoa kaupunkitasoisesti yhteen. Tarkoituksena on, että järjestelmän käyttöönoton myötä hankintayksiköiden omista työvälineistä, kuten hankintojen suunnitteluun ja seurantaan käytetyistä excel-taulukoista, voidaan luopua ja hankintatieto keskitetään yhteiseen järjestelmään. Tavoitteena on, että hankintojen hallittavuus, läpinäkyvyys ja vaikutusten arviointi paranee ja tiedolla johtaminen kokonaisuutena kehittyi. Hankintojen hallinnan tietojärjestelmä tulee kilpailutusjärjestelmän ja sopimushallintajärjestelmän rinnalle uutena, ja järjestelmät integroidaan toisiinsa. Järjestelmän myötä muun muassa hankinnoille asetettuja vastuullisuustavoitteita ja -kriteereitä pystytään johdonmukaisesti seuraamaan ja raportoimaan. Projektin kilpailutus oli meneillään joulukuussa 2025, ja kaupunginkanslian ja kaupunkiympäristön toimialan tarkoitus on pilotoida järjestelmää vuonna 2026.⁸³

Hankintajohtajan mukaan hankintastrategiaa suunnitellaan päivitettäväksi vuonna 2026 hankintaperiaatteiksi. Tarkoitus on priorisoida tavoitteita ja toimenpiteitä sekä pienentää niiden lukumäärää. Uudistamisvaiheessa on käyty paljon keskustelua hankintojen vaikuttavuudesta.⁸⁴

⁸¹ Taulukko 6 kuvaa voimassa olevia sopimuksia, poiminnassa oli mukana myös joitakin kertahankintoja, joiden sopimuskausi oli merkitty päättyväksi myöhemmin.

⁸² Kaupunginkanslian Hankinnat ja kilpailuttaminen -yksikön sopimushallinnan asiantuntijalta sähköpostitse 13.8.2025 saatu taulukko.

⁸³ Hankintajohtajan haastattelu 15.12.2025 ja hankintajohtajalta saatu Hankintojen hallinnan tietojärjestelmä -projektin esittely sidosryhmille 3.12.2025 (diaesitys).

⁸⁴ Hankintajohtajan haastattelu 15.12.2025.

3.2 Elinkaariarviointi ja elinkaarikustannuslaskenta rakentamisessa

Tässä luvussa kuvataan elinkaariarviointia ja elinkaarikustannuslaskentaa kaupunkiympäristön toimialan rakentaminen ja yleiset -alueet eri palvelujen johdon näkökulmasta. Osana arvioinnin tiedonkeruuta laadittiin kysely ja haastateltiin runsaasti hankintoja tehneitä asiantuntijoita, jotta saataisiin heidän käsityksensä elinkaarikustannuslaskennan soveltamisesta. Kyselyn kohdejoukkona olivat vastuuhenkilöt sellaisissa hankinnoissa, joissa elinkaarikustannukset oli merkitty ympäristökriteeriksi sopimushallintajärjestelmän voimassa oleviin sopimuksiin. Tällaisia, edelleen kaupungin palveluksessa olevia, henkilöitä oli sopimushallintajärjestelmän tietojen mukaan 40 ja kysely lähetettiin heille kaikille. Kysely lähetettiin kaikille toimialoille sekä lisäksi Staraan ja Palvelukeskukseen. Kysely oli avoinna 6.-22.10.2025 ja siihen oli mahdollista vastata nimettömästi.⁸⁵

Kyselyyn saatiin seitsemän vastausta. Saatujen vastausten mukaan hankinnoissa oli käytetty ympäristökriteereinä eniten ajoneuvojen ja työkoneiden ympäristökriteereitä sekä ympäristöjärjestelmäkriteereitä. Lisäksi mainittiin energiatehokkuus, haitallisten aineiden vähentäminen sekä kierrätettävyys, materiaalilous ja kiertotalous, luonnon monimuotoisuuden edistäminen sekä ympäristömerkin kriteerit. Missään vastaajien vastuulla olevista hankintasopimuksista ei ollut käytetty elinkaarikustannuksia ympäristökriteerinä saatujen vastausten mukaan.⁸⁶

Haastattelu kohdennettiin asiantuntijoille, jotka ovat tehneet runsaasti hankintoja kaupungin sopimushallintajärjestelmän tietojen perusteella. Haastattelu järjestettiin ryhmähaastatteluna ja siihen osallistui seitsemän asiantuntijaa kaupunkiympäristön toimialalta ja yksi asiantuntija Starasta. Kaupunkiympäristön toimialan asiantuntijoista kolme työskenteli asuntotuotantopalvelussa, kaksi tilat-palvelussa ja kaksi yleiset alueet palvelussa. Staran asiantuntija työskenteli kaupunki-infran rakentamisessa. Asuntotuotantopalvelun asiantuntijat täydensivät haastatteluvastauksiaan myös kirjallisesti.⁸⁷

Haastattelussa ilmeni, että sopimushallintajärjestelmässä elinkaarikustannuskriteeri ei kuvaa sitä, että hankinnassa olisi käytetty elinkaariarviointia tai elinkaarikustannuslaskentaa. Haastateltavien mukaan elinkaariarviointi tehdään tuotteen tai palvelun suunnitteluvaiheessa ja ennen hankintaa.⁸⁸ Osa hankinnoista vastanneista henkilöistä on saattanut merkitä elinkaarikriteerin järjestelmään, sillä oletuksella, että elinkaariarviointia on tehty. Sopimushallintajärjestelmän kriteeristöä ei myöskään ole

⁸⁵ Tarkastusviraston kysely hankintojen elinkaarikustannuksista 6.-22.10.2025.

⁸⁶ Tarkastusviraston kysely hankintojen elinkaarikustannuksista 6.-22.10.2025.

⁸⁷ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025; Asuntotuotantopalvelun asiantuntijalta sähköpostitse 12.11.2025 saadut tiedot.

⁸⁸ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

tarkennettu vastaamaan hankintastrategian tavoitteen mittariin⁸⁹. Tästä syystä hankintastrategian tavoitteen mittari Elinkaari- ja vaikuttavuuslaskelmia hyödyntäen toteutettujen hankintojen osuus ei ole todennettavissa sopimusjärjestelmästä.

3.2.1 ATT vastaa suunnittelusta ja rakennuttamisesta

Asuntorakentamisen rooli hankkeen elinkaaren hallinnassa

Asuntotuotantopalvelu (ATT) rakennuttaa ja peruskorjaa kaupungin vuokra- ja asumisoikeusasuntoja sekä tuottaa Hitas-asuntoja. ATT:ssa mahdolliset elinkaarikustannukset lasketaan suunnitteluvaiheessa ennen urakan hankintaa ja osana prosessia eivätkä ne ole erillinen hankintakriteeri. Elinkaaren hallinnalla pyritään saavuttamaan rakentamisessa kohtuullinen elinkaari ja huolehtimaan sen toteutumisesta. Tavoitteena on pitkäikäisten, kestävien ja huollettavien ratkaisujen valintaa, joita ohjeistetaan uudiskohteiden ja peruskorjauskohteiden suunnitteluohjeilla. Elinkaariarviointiin sisältyvät elinkaarikustannukset ja myös rakennuksen elinkaaren aikana tapahtuvat ympäristövaikutukset.⁹⁰

Elinkaarikustannukset ymmärretään hankintakohteen elinkaaren aikaisina kustannuksina. Suunnittelu- ja urakkahankinnoissa tarkastellaan kustannuksia tuottavia ratkaisuja elinkaaren näkökulmasta, ja ohjataan suunnittelu- ja toteutustyötä huomioimaan elinkaari. Palvelussa ei kuitenkaan ole lopullista tietoa siitä, miten omistaja – Heka Oy, Haso tai asunto-osakeyhtiö – lopulta toimii rakennuksen elinkaaren aikana vastaanoton jälkeen. Rakennushankkeen sopimusaika on rakennusaika sekä takuu-aika, ei hankkeen elinkaari. Takuu-aikana seurataan rakennuksen teknistä toimivuutta. Elinkaarikustannusten seuranta siirtyy rakennuksen omistajalle rakennuksen valmistumisen jälkeen.⁹¹

Elinkaarikustannuslaskenta ja elinkaaren ympäristövaikutukset otetaan huomioon lähtökohtaisesti kaikissa hankkeissa, mutta koska hankkeille on paljon muitakin vaatimuksia (kuten Varken⁹² kustannusraamit, Heka Oy:n korjausasteen maksimiarvo, Heka Oy:n kannattavuuslaskennat, joissa huomioidaan muun muassa asukkaiden vuokranmaksukyky), ei elinkaarikustannusten tai ympäristövaikutusten perusteella optimaalisinta ratkaisua voida aina toteuttaa. Esimerkiksi joissain hankkeissa kustannukset maarakentamisen osalta ovat niin korkeat, että on vähennettävä vaatimuksia, jotta investointikustannukset eivät nouse liian suuriksi.⁹³

Elinkaariarviointi ja elinkaarikustannusten laskenta

ATT:n mukaan elinkaarikustannukset lasketaan energiaratkaisuille. Kustannustieto toimii energiaratkaisuja ohjaavana tekijänä ja vaikuttaa valittuihin ratkaisuihin, vaikka määräävänä tekijänä ovatkin investointikustannukset. Muista suunnitteluratkaisuista ei

⁸⁹ Kaupunkiympäristön toimialan ympäristösuunnittelijan kommentti muistioon 27.1.2026.

⁹⁰ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.; Asuntotuotantopalvelun asiantuntijalta sähköpostitse 12.11.2025 saadut tiedot.

⁹¹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

⁹² <https://www.varke.fi/fi> (Luettu 1.12.2025).

⁹³ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

lasketa elinkaarikustannuksia, mutta suunnitteluohjeisiin on sisällytetty vaatimuksia kestävästä ja huollettavista ratkaisuista, jotka pienentävät elinkaarikustannuksia.⁹⁴

Kokonaisurakkahankinnoissa elinkaarikustannukset eivät ole vastuullisuuskriteerinä, mutta suunnitteluohjeissa ne ovat kriteerinä käytönaikaisen energiaratkaisun osalta. Osassa suunnittele- ja rakenna -hankkeita energiaratkaisun elinkaarikustannukset lasketaan myös ennen urakkatarjouspyyntöä.⁹⁵ Energiaratkaisujen elinkaaren aikaiset kustannukset lasketaan uudisrakennushankkeissa sekä peruskorjaushankkeissa, kun urakkamuotona on kokonaisurakka (kaikki peruskorjauskohteet ja suuri osa uudisrakennuskohteita). Laskennat tekee energia- ja elinkaarisuunnittelija. Elinkaarikustannuslaskennan jälkeen muodostuneille vaihtoehdoille lasketaan tarkemmat investointikustannukset. Hankkeesta tehty elinkaarikustannuslaskenta on arvio, sillä todelliset kustannukset muodostuvat rakennuksen elinkaaren kuluessa. Rakennuksen valmistumisen jälkeen se luovutetaan tilaajalle (Heka Oy tai Haso tai asunto-osakeyhtiö) jonka jälkeen kustannusten seurannasta vastaa rakennuksen omistaja.⁹⁶

Haastateltujen ATT:n edustajien mukaan elinkaariarvioinnin vaatimukset huomioidaan suunnittelussa ja ne sisältyvät suunnitteluohjeisiin, joiden noudattaminen on velvoittavaa. Myös suunnitelmien ohjausta ja toteutuksen seuranta tehdään, ja selkeisiin sopimusrikkeisiin puututaan. ATT:ssa on pyritty vahvistamaan kokonaisuudesta vastaavien projektipäällikköjen ymmärrystä elinkaariarviointista ja osallistamaan suunnittelusta vastaavia arkkitehtejä suunnitteluohjeiden laadintaan.⁹⁷ Suunnitteluohjeessa määritellään, että projektipäällikön pitäisi valvoa ohjeiden noudattamista. Haastateltavien mukaan tämä ei ole välttämättä aina toteutunut, eikä toteutuma välttämättä olekaan ollut ihan tavoitteen mukainen.⁹⁸

Heka Oy:n hankkeiden kannattavuuslaskelmat tehdään hankesuunnitteluvaiheen aluksi tai ennen hankesuunnitteluvaihetta. Energiaratkaisujen osalta elinkaarikustannuksia lasketaan hankesuunnitteluvaiheessa päätöksenteon tueksi. Elinkaaren hiilipäästöt lasketaan hankesuunnitteluvaiheessa, suunnitteluvaiheessa ja rakennuksen valmistuttua. Uutena asiana Heka Oy:n hankkeissa on alettu laatia kannattavuuslaskentaa, joka ottaa huomioon esimerkiksi asukkaiden vuokranmaksukyvyyn. Kannattavuuslaskennassa on tavoitteena, että hankkeet kantavat itsensä kustannusmielessä. Kannattavuuslaskentoja kehitetään huomioimaan energiaratkaisuiden osalta myös elinkaarikustannukset.⁹⁹

Yhdessä tilaajien kanssa laadittujen suunnitteluohjeiden avulla pyritään huomioimaan suunnittelu- ja toteutusratkaisuiden pitkäikäisyyttä, kulutuskestävyyttä sekä kunnossapidettävyyttä. Eli suunnitteluohjeiden avulla elinkaariarviointi on mukana hankkeissa. Elinkaarikustannuksia ei kuitenkaan lasketa kaikille hankkeen ratkaisuille.¹⁰⁰

⁹⁴ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

⁹⁵ Asuntotuotantopalvelun asiantuntijalta sähköpostitse 12.11.2025 saadut tiedot.

⁹⁶ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

⁹⁷ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

⁹⁸ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

⁹⁹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁰⁰ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

Taloteknisten energiankulutukseen liittyvien ratkaisuiden osalta käynnissä on myös ollut kehityshanke, jonka avulla on saatu yllä mainittua laajemmin tietoa taloteknisten ratkaisuiden vaikutuksista rakennuksen elinkaariin energiankulutukseen, kustannuksiin ja päästöihin. Tämän MOBO-hankkeen (monitavoiteoptimointihanke) avulla saatiin tietoa parin vuoden ajan kaikista hankkeista. Vaihtoehdoille laskettiin myös tarkemmat investointikustannukset. Tätä, kuten muissakin hankkeista saatua elinkaarikustannustietoa, käytetään lähtötietoina niihin hankkeisiin, joissa energiaratkaisujen elinkaarikustannuksia ei lasketa (suunnittele- ja rakenna¹⁰¹-muotoiset urakat).¹⁰²

Uudishankkeita ohjataan ATT:n kehittämällä Elinkaariohjausmallilla, tai suunnittele- ja rakenna -urakoissa Rakennustiedon ympäristöluokituksella.¹⁰³

Hiilijalanjälkilaskenta tehdään kaikista ATT:n kohteista. Elinkaariarviointi tarkoittaa rakennusten elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten arviointia ja laskentaa, josta konkreettisenä esimerkkinä ovat rakennuksen elinkaaren aikaiset hiilipäästöt.

Elinkaariohjausmallin tavoitteet ovat:

- Pitkäikäisyys, kestävyys ja kiertotalous
- Vähähiilisyys
- Energiatehokkuus
- Uusiutuva energia
- Energia- ja olosuhdemittarointi
- Jätteiden syntypaikkalajittelu
- Kestävä liikkuminen
- Ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- Luontoarvot ja kasvillisuuden monimuotoisuus.¹⁰⁴

Kun tehdään laskentaa yleissuunnitelmana, kustannukset ovat yleensä on korkeat, koska ei voida käyttää materiaalien omia päästökertoimia, vaan joudutaan käyttämään yleistä laskentakerrointa. Suunnittelua ei myöskään hankintalain vuoksi voi tehdä niin tarkasti, että määriteltäisiin täsmällisesti mitä vaaditaan. Urakoitsijalle jää usein mahdollisuus suunnitella yksityiskohtaisemmin materiaalivalintoja, jolloin on hiilijalanjäljen pienentäminen saattaa vielä olla mahdollista. Toisaalta, koska urakoitsijalla on oikeus valita omat materiaalinsa, voidaan päätyä tilanteeseen, jossa valitaan niin sanottu vihreä betoni, jonka kuivumisajat ovat pidemmät. Tällöin se tarkoittaa sitä, että kustannukset kasvavat sen vuoksi, koska työmaa kestää pidempään.¹⁰⁵

¹⁰¹ SR-urakka, urakoitsija sekä suunnittelee että rakentaa kohteen. Lähde:

<https://www.kiinteistolehti.fi/rakennushankkeen-eri-urakkamuodoista> (Luettu 1.12.2025).

¹⁰² Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁰³ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁰⁴ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁰⁵ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

Kaavan tai tontinluovutusehtojen kautta osalle uudishankkeista on asetettu kaupungin hiilijalanjäljen raja-arvo asuinkerrostaloille. Lähtökohtaisesti raja-arvo tulee voimaan pian kaikkiin uudishankkeisiin tontinvarausehtojen uusimisen kautta. Kaupungin hiilijalanjäljen raja-arvo tulee kiristymään strategiakaudella. Osalle hankkeista ATT on asettanut raja-arvoja hiilijalanjäljelle myös itse Rakennustiedon ympäristöluokituksen avulla. Lisäksi joissain hankkeissa asetetaan kriteerejä tuotteille, kuten vähähiilisen betonin käyttö. Uusissa asuinkerrostalohankkeissa on vaatimuksena A-energialuokan rakennus ja erityisasumisen hankkeissa, joita ei lasketa asuinkerrostaloiksi, B-energialuokan rakennus.

106

Peruskorjauskohteissa elinkaariohjausmalli ja hiilijalanjälkilaskenta on käytössä osassa hankkeita. Heka Oy:n vaatimuksena peruskorjauksille on energiatehokkuuden (E-luku) paraneminen 32 prosenttia suhteessa rakentamisvuoteen.¹⁰⁷

Työmaa-aikana hankkeissa on kriteereinä Työmaanympäristöasiakirjan vaatimukset esimerkiksi luontoarvojen suojaukselle, melun, värinän ja pölyn hallintaan, jätteiden ja energiankulutuksen seurantaan. Hankkeissa seurataan myös käytetyn työmaakaluston vähäpäästöisyysluokkia ja käyttötunteja Työmaan green deal -sopimuksenpuitteissa.¹⁰⁸

Elinkaarikustannuslaskennan käytöstä päättää rakennuttaja tilaajan kanssa käytyjen keskustelujen perusteella. Laskentaa sovelletaan lähtökohtaisesti joka hankkeessa. Energiaratkaisun elinkaarikustannusten laskentaa sovelletaan lähtökohtaisesti kaikissa uudis- ja peruskorjauskohteissa. Mutta suunnittele- ja rakenna –mallin urakoissa energiaratkaisun elinkaarikustannuksia ei lasketa, vaan selvitetään pelkästään energiaratkaisujen tekninen toteutettavuus ennen urakkatarjouspyyntöä, sillä muiden hankkeiden perusteella tiedetään jo elinkaarikustannuksiltaan matalin energiaratkaisu. Elinkaaren hiilijalanjäljen laskentaa sovelletaan lähtökohtaisesti kaikissa uudisrakentamisen hankkeissa ja joissain peruskorjaushankkeissa. Elinkaarikustannuslaskennan ja elinkaaren hiilijalanjäljen laskennan tekevät suunnittelijat tai konsultit. Elinkaarikustannuslaskenta koskee rakennuksen elinkaarta tietyn määritellyn jakson ajalta, 50 vuotta.¹⁰⁹

Elinkaaren hallinnan kehitys

Hankinnan elinkaaren hallinta on kehittynyt viime vuosina paljon. Viimeisen viiden vuoden aikana tapahtunutta kehitystä on ollut:

- Energiaratkaisujen elinkaarikustannusten laskeminen lähtökohtaisesti kaikissa hankkeissa.
- Elinkaaren hiilipäästöjen laskenta kaikissa uudisrakennushankkeissa vuodesta 2022 lähtien.

¹⁰⁶ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁰⁷ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁰⁸ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁰⁹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

- ATT:n yhdessä Tilat-palvelun kanssa kehittämän Elinkaariohjausmallin kehittäminen pidemmälle ja käyttöönotto kaikissa uudishankkeissa sekä pilotointi peruskorjaushankkeissa.
- Rakennustiedon ympäristöluokituksen käyttöönotto. Nykyisin hankkeilta edellytetään ympäristöluokituksessa saavutettavaksi kolmen tähden taso. Aikaisemmin pilotoitiin myös korkeampaa neljän tähden tasoa.

Uusimpana asiana on Heka Oy:n hankkeiden kannattavuuslaskennat, joissa pyritään huomioimaan elinkaarikustannukset etenkin energiaratkaisun osalta.¹¹⁰

ATT:ssa on laskettu energiaratkaisun elinkaarikustannuksia vuodesta 2020 alkaen ja uudisrakennushankkeiden elinkaaren hiilijalanjälki vuodesta 2022 lähtien. Elinkaaren hiilijalanjäljen laskentaa sovelletaan kokonaisurakkamallisissa rakennushankkeissa suunnitteluvaiheessa, ennen kilpailutusta. Jatkossa elinkaaren hiilijalanjäljen raja-arvon saavuttaminen tulee olemaan hankinnan kriteerinä ja on ollut jo joissain hankkeissa. Suunnittele- ja rakenna-mallisissa urakkahankinnoissa elinkaaren hiilijalanjäljen laskentaa tehdään urakan aikana ja tulee päästä tiettyyn raja-arvoon. Ympäristövaikutuksia ohjataan asuntotuotannon elinkaariohjausmallilla ja rakennustiedon ympäristöluokituksella^{111, 112}

ATT:n haastateltujen mukaan kaupungin tulisi määrittellä tarkemmin, mitä elinkaariarvioinnin osa-aluetta milloinkin tarkoitetaan, sillä kokonaisuus on moniulotteinen. Esimerkiksi tulisi täsmentää, milloin puhutaan elinkaarikustannuksista, milloin elinkaariarvioinnista ympäristövaikutusten osalta, johon sisältyy hiilijalanjäljen laskenta, ja milloin sellaisesta elinkaariarvioinnista, mikä liittyy muun muassa rakennusten pitkäikäisyyteen ja pitkäikäisyyden mahdollistaviin seikkoihin, kuten huollettavuuteen ja muunneltavuuteen. Lisäksi on sopimuksen aikaista elinkaariarviointia, kuten elinkaarimallilla toteutettuja rakennushankkeita, joissa tietty sopimuskausi kuitenkin eroaa rakennuksen elinkaaresta.¹¹³

3.2.2 Tilat-palvelu suunnittelee, rakennuttaa ja huoltaa

Tilat-palvelun rooli hankkeen elinkaaren hallinnassa

Tilat-palvelun kaikissa rakentamiseen liittyvissä hankinnoissa on osana hankinnan sisältöä monenlaisia ympäristökriteerejä ja suoraan elinkaarikustannuksiin liittyviä tekijöitä. Nämä tekijät ovat harvoin vertailukriteereinä saatuja tarjouksia vertailtaessa. Sen sijaan tekijät ovat esimerkiksi minimivaatimuksia suunnitteluratkaisujen, rakenneosien tai järjestelmien energiatehokkuudelle, hiilijalanjäljelle, suorituskyvylle, toimivuudelle tai pitkäikäisyydelle tai suoraan näihin vaikuttaville ominaisuuksille. Elinkaarikustannusten huomiointi on Tilat-palvelun kokonaistaloudellisuuteen tähtäävässä toiminnassa olennaista, sillä

¹¹⁰ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹¹¹ Asuntotuotantopalvelun kehittämää elinkaariohjausmallia käytetään uudishankkeissa ja osassa peruskorjaushankkeita. Suunnittele- ja rakenna -urakoissa käytetään ympäristöluokitusta, jossa vaatimuksena on kolme tähteä. Lähde: Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹¹² Asuntotuotantopalvelun asiantuntijalta sähköpostitse 12.11.2025 saadut tiedot.

¹¹³ Asuntotuotantopalvelun asiantuntijalta sähköpostitse 12.11.2025 saadut tiedot.

hankevaiheen investointien lisäksi Tilat-palvelu vastaa myös rakennusten käyttövaiheen ja luopumisen kustannuksista, ja on palvelun mukaista pyrkiä hallitsemaan myös niitä. ¹¹⁴

Elinkaariarviointi ja elinkaarikustannusten laskenta

Elinkaariarvioinnilla lasketaan ympäristövaikutuksia, kuten hiilijalanjälki, ja sitä sovelletaan kaikissa yli 500 m² uudishankkeissa sekä laajennuksissa. Elinkaarikustannusten arvioinnilla selvitetään kustannukset elinkaaren ajalta, ja sitä sovelletaan muun muassa lämmitysjärjestelmän vertailussa niin uudis- kuin perusparannushankkeissa.

Rakennusten käyttöaika on kymmeniä vuosia, jopa yli 100 vuotta. Elinkaaren aikaiset kustannukset otetaan huomioon kaikissa tilahankkeiden toteutusmuodoissa.

Ylläpitovaiheessa elinkaarikustannuksia hallitaan muun muassa pitkän tähtäimen huoltosuunnitelmien, kiinteistönhoidon ja huoltosopimusten avulla. Tilat-palvelussa tarkastellaan yksittäistä hankintakohdetta koko elinkaaren ajalta. Huomioon otetaan muun muassa rakennusfysikaalinen kestävyys, huollettavuus, energiatalous, muuntojoustavuus ja kasvihuonekaasupäästöt. Elinkaaren aikaisiin kustannuksiin luetaan yksittäisen rakennuksen kohdalla mukaan kaikki elinkaaren aikaiset käyttö-, huolto- ja korjauskustannukset. Elinkaarikustannusten arviointia voidaan tehdä myös tilaverkon tasolla. Palvelutilojen vuokramalli perustuu rakennusten kulumiseen ja perusparantamiseen tietyin määrävälein. ¹¹⁵

Tilat-palvelussa seurataan koko rakennuskannan elinkaaren aikaisia kustannuksia, joihin kuuluvat mm. kiinteistönhoito, huoltosopimusten kustannukset, vuosikorjaukset, energia- ja vesikustannukset. Kohteiden elinkaaren aikaiset kustannukset tiliöidään kohteittain, mutta yksittäisen kohteen kustannuksia seurataan ja arvioidaan pääsääntöisesti erityistilanteissa. Rakennuskannan kokonaiskustannuksia seurataan tilaomaisuusyksikössä, poikkeavia energiankulutuksia seurataan elinkaariryksikössä. Palvelussa on tarkoitus siirtyä kohdekohtaiseen budjetointiin ylläpitokustannusten osalta. ¹¹⁶

Tilahankkeessa tärkein vaihe on suunnitteluvaihe, jolloin elinkaarikustannuslaskentaa tehdään harkinnan mukaan tietyille järjestelmille tai kokonaisuuksille. Rakennuksen elinkaaren aikana pitkäkestoisin vaihe on ylläpitovaihe, jonka aikana elinkaarikustannuslaskentaa tarvitaan erityisesti korvaavien investointien ja korjaussuunnittelun yhteydessä. Elinkaarikustannuksia hyödynnetään elinkaariedullisimman ratkaisun tunnistamiseen. Jokaisessa hankkeessa samankaltaisia vaihtoehtoja ei tarvitse laskea uudelleen, vaan voidaan myös hyödyntää aiemmin tehtyjä laskelmia. Erilaisten ratkaisujen elinkaariedullisuutta on selvitetty erillisillä toimeksiannoilla, joiden perusteella monia elinkaariedullisia asioita on jo huomioitu suunnitteluohjeissa, ja siksi niitä ei ole tarpeen laskea erikseen jokaisessa tilahankkeessa. ¹¹⁷

Tilahankkeissa projektinjohtaja tekee päätösesitykset elinkaarikustannuslaskennasta. Elinkaarikustannuslaskentaa mietitään hankkeen toteutusstrategian yhteydessä

¹¹⁴ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹¹⁵ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹¹⁶ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹¹⁷ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

projektisuunnitelmaa laadittaessa. Elinkaarikustannuslaskentaa tehdään tyypillisesti lämmitysjärjestelmän valinnassa ja aurinkosähköjärjestelmän mitoituksessa. Laskelmat teetetään puitesopimuskonsulteilla. Elinkaarikustannusten rinnalla voidaan laskea myös energiankulutuksesta käytön aikana syntyvät kasvihuonekaasupäästöt, ellei hankkeessa laadita erillistä rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen laskentaa. Elinkaariarviointia pyritään soveltamaan jossain määrin kaikissa tilanteissa, myös väliaikaisissa ja suojeiluissa kohteissa. ¹¹⁸

Rakennuksen elinkaarikustannukset syntyvät pääosin käyttövaiheen aikana, rakentamisvaiheen osuus elinkaaren aikaisista kustannuksista on pieni. Rakennushankkeen suunnitteluratkaisujen ja toteutuksen seurauksena syntyviä elinkaarikustannuksia arvioidaan ennen kaikkea suunnitteluvaiheessa. Takuuaika rakennuksen käyttöönoton jälkeen on kaksi vuotta, mutta sen aikana ei vielä päästä arvioimaan todellisia käyttökustannuksia. Tilat-palvelussa on käynnistetty vertailu siitä, millaisia eroja eri hankkeiden toteutusmuodot tuovat elinkaaren aikaisiin kustannuksiin. ¹¹⁹

Elinkaarikustannuslaskennan lähtökohtana on vertailla vaihtoehtoisten toteutustapojen elinkaarikustannuksia. Kattava elinkaarikustannuslaskenta rakentamisessa edellyttäisi tarkasteltavien vaihtoehtojen pitkälle vietyjä suunnitelmia, jotta laskelma voitaisiin toteuttaa riittävällä tarkkuudella huomioiden kaikki olennaiset tekijät. Laskelmilla saatavat erot eri vaihtoehtojen välillä ovat usein melko pieniä ja sisältävät paljon oletuksia. Kokonaisvaltainen elinkaarikustannuslaskenta on näin ollen raskas ja kallis prosessi, jota ei ole tarkoituksenmukaista teettää joka hankkeessa ja kaikesta mahdollisesta Elinkaariedullisuutta voidaan arvioida ja edistää myös muilla toimintatavoilla kuin elinkaarikustannuslaskennalla. Aiemmin elinkaariedullisuudeltaan huonoiksi todettuja materiaaleja, suunnitteluratkaisuja, ominaisuuksia, toiminnallisuuksia, jne. voidaan suunnitteluohjeissa myös rajata pois niistä vaihtoehtoista, joita tarjouksiin voidaan sisällyttää. ¹²⁰

Monet ympäristökriteerit ovat hankkeissa minimivaatimuksina tai osana suunnitteluohjeita. Nekään eivät siis ole erikseen tarjouspyynnössä mainittuina hankintakriteereinä. Kaikissa uudis- ja perusparannushankkeissa sovelletaan ”Ekologisesti kestävästä rakentamisesta tavoitteet” -dokumenttia, johon on kerätty kaupungin hankkeissa huomioitavat ympäristökriteerit. Tavoitteiden toteutumista seurataan läpi hankkeen kaupungin energia-asiantuntijan ja elinkaarisuunnittelijan toimesta. Jos hankemuoto on sellainen, että kaupungin energia-asiantuntija ei ole ohjaamassa suunnittelua, vaaditaan toteuttajaa sertifioimaan hanke vähintään rakennustiedon ympäristöluokituksen tasoon kolme tähteä. Tällaisia ovat vuokra-, elinkaari- ja SR-mallin mukaiset hankkeet. ¹²¹

¹¹⁸ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹¹⁹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹²⁰ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹²¹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

Elinkaaren hallinnan kehitys

Tilat-palvelun haastateltavien mukaan palveluissa on tavoitteena, että vuonna 2026 siirrytään elinkaarikustannusten laskentaan. Haastatellut asiantuntijat pitivät tätä hyvänä suuntana, vaikka rakennusten elinkaarikustannuslaskentaan liittyy myös ongelmia. Laskenta perustuu suunnittelussa laadittuihin teoreettisiin arvioihin ja myös laskentamenetelmät vaihtelevat. Tämän takia rakennusten elinkaarikustannuslaskenta perustuu arvioihin ja laskelmien vertailtavuus on vaikeaa.¹²²

Viime vuosina hiilijalanjäljen laskentaa on alettu toteuttaa kaikissa suurissa uudishankkeissa. Elinkaarisuunnittelija perehdyttää kaikissa hankkeissa suunnitteluryhmän hiilijalanjälkilaskentaan ja ohjaa yhdessä löytämään mahdollisuuksia päästöjen hillintään. Elinkaariohjausmallia kehitetään jatkuvasti. Tavoitellaan pitkäaikaiskestävyyttä, eli rakennuksille luokitellaan tällä hetkellä pysyvä tavoiteltu elinkaari. Hiilijalanjäljen ohjaus hankkeissa on tarkentumassa ja siitä on tulossa aiempaa merkittävämpi. Ilmastonmuutokseen varautuminen ja olosuhteiden muutokset otetaan huomioon entistä vahvemmin hankkeissa ja valituissa ratkaisuissa. Monet rakennuksiin, rakentamiseen ja piha-alueisiin liittyvät vaatimukset ovat uusiutumassa, tiukentumassa tai muuttumassa. Muutokset liittyvät esimerkiksi pihan meluun, ulkoilman pienhiukkasiin, luonnon monimuotoisuuteen, työmaan ympäristövaikutuksiin, rakennuksen hiilikädenjälkeen ja luontojalanjälkeen, rakennusosien ja –materiaalien uudelleenkäyttöön, vähähiilisiin rakennusmateriaaleihin sekä materiaalien kestävyysmuuttuvassa säässä. Näistä monien asioiden elinkaarikustannusvaikutuksia ei ole vielä pystytty arvioimaan, koska markkinoilla ei vielä ole riittävästi osaamista ja tarjontaa, ja pilottien ja kokeilujen kustannustaso ei välttämättä edusta lopullista kustannustasoa.¹²³

3.2.3 Yleisten alueiden rakentaminen vastaa vain osasta elinkaarta

Yleiset alueet-palvelun rooli hankkeen elinkaaren hallinnassa

Yleisten alueiden palvelu muodostuu rakentamisen, kaupunkitekniikan, kunnossapidon ja omaisuudenhallinnan yksiköistä. Yleiset alueet- palvelussa nähdään, että elinkaariarviointi kattaa koko hankintakohteen elinkaaren, johon kuuluvat suunnittelu, rakentaminen, käyttö, kunnossapito ja purku. Elinkaarikustannusten vertailu eri vaihtoehtojen välillä tulee tehdä suunnitteluvaiheessa. Yleisten alueiden suunnittelusta vastaavat Liikenne- ja katusuunnittelu ja Kaupunkitila ja maisemasuunnittelu.¹²⁴

Yleisten alueiden hankintasopimukset eivät kata koko kohteen elinkaarta. Pääsääntöisesti suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito tapahtuvat toimialan omien sopimusten kautta,

¹²² Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹²³ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹²⁴ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

pois lukien ns. IPT-hankkeet¹²⁵, joissa yhdistyy suunnittelu ja rakentaminen (muun muassa suunnittelu- ja toteutushankkeet, allianssihankeet).¹²⁶

Suurin vaikutus elinkaarikustannuksista syntyy suunnitteluvaiheessa, jossa ratkaistaan elinkaaren kustannus- ja ympäristövaikutukset. Katu- ja puistosuunnittelun osana tehtävä hankkeen ympäristöasiakirja, joka seuraa hanketta urakointiin. Siellä määritetään hankkeen kannalta keskeiset ympäristönäkökohdat. Tulevaisuudessa kiertotalouden hankekohtaiset tavoitteet ja niiden vaatimat toimenpiteet sisällytetään suunnittelun ja toteuttamisen malliasiakirjoihin, mutta näitä vasta laaditaan. Vähähiilisen infrarakentamisen suunnitteluohje ja päästöjen seuranta on tarkoitus tehdä osana IHKU-kustannushallintajärjestelmää.¹²⁷

Koko rakenteen elinkaaren huomioivia vaihtoehtovertiluja tehdään nykyisin melko vähän. Suunnitteluratkaisuja ohjaavat lähinnä alan yleiset käytännöt, yleiset laatuvaatimukset ja suunnitteluohjeet. Elinkaarikustannuslaskentaa ei siis tehdä kattavasti. Elinkaarikustannuslaskenta hyödyttää lähinnä erilaisten rakennevaihtoehtojen vertailuissa niiden rakenneosien osalta, joille on aidosti ratkaisuvaihtoehtoja. Rakennus- ja kunnossapidokustannukset lasketaan kaikissa niissä katu- ja puistohankkeissa, joista laaditaan hallinnollisen hyväksymiskäsittelyn edellyttämä katu- tai puistosuunnitelma. Laskentaa hyödynnetään erityisesti ulkovalaistuksen, silta- ja taitorakenteiden, pohjanvahvistusrakenteiden sekä kalusteiden ja varusteiden vaihtoehtojen vertailuissa.¹²⁸ Päästöjen seuranta tapahtuu IHKU-kustannushallintajärjestelmän avulla.¹²⁹

Elinkaariarviointi ja elinkaarikustannusten laskenta

Yleisten alueiden oma suunnitteluvastuu kohdistuu kaupunkitekniikkaan, kuten valaistus ja liikennevalot, sekä omaisuudenhallintaan, kuten siltojen ja taitorakenteiden peruskorjaukset. Kunnossapidolla ja omaisuuden kunnossapidettävyydellä vaikutetaan elinkaaren pidentämiseen ja kustannustehokkuuteen. Kunnossapito on keskeinen osa elinkaaren hallintaa, koska sillä pidetään yllä kaupungin omaisuuden arvoa. Tavoitteena on alueiden toimivuuden, laadun ja arvon säilyttäminen koko elinkaaren ajan. Tähän vaikuttaa esimerkiksi materiaalien valinta.¹³⁰

Yleisten alueiden suunnittelussa huomioidaan elinkaari kunnossapidettävyyden, kustannusten ja korjattavuuden näkökulmasta. Seuranta perustuu pääosin kokemusperäisiin tietoihin eikä systemaattiseen malliin. Suunnitteluratkaisuja ohjaa suunnitteluohjeet, joissa on huomioitu (pääosin kokemusperäisesti) ratkaisujen ja materiaalien kestävyys ja kunnossapidettävyys. Katu- ja puistosuunnitelmapäätöksissä esitetään hankkeen rakentamiskustannusten lisäksi arvioidut vuotuiset

¹²⁵ Kiinteistö- ja rakennusalan tilaajaorganisaatioiden yhteinen tutkimus- ja kehitysohjelma, jonka ensisijaisena tavoitteena on suomalaisen projekti- ja palveluosaamisen työtapojen ja laadun kehittäminen. Lähde: <https://www.ipt-hanke.fi/> (Luettu 1.12.2025).

¹²⁶ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹²⁷ Kaupunkiympäristön toimialan kehittämisasiantuntijan kommentti muistioon 28.2.2026.

¹²⁸ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹²⁹ Kaupunkiympäristön toimialan kehittämisasiantuntijan kommentti muistioon 28.2.2026.

¹³⁰ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

kunnossapitokustannukset. Kunnossapitokustannusten seuranta ja rakennushankkeiden jälkilaskentaa tulisi kuitenkin kehittää kunnossapitokustannusten luotettavuuden parantamiseksi.¹³¹

Yleisten alueiden palvelussa elinkaaren hallinta saattaa näkyä esimerkiksi suunnitteluohjeessa siten, että reunakivissä käytetään kierrätettyä materiaalia tai että hankitaan sellaista irtaimistoa, mihin löytyy varaosia ja että käytetään samoja kalusteita eri kohteissa. Starassa elinkaariarviointia tekee erityisesti tilaaja eli kaupunkiympäristön toimiala, mutta sitä tehdään myös yhteistyössä Staran kanssa. Elinkaariarviointi näkyy esimerkiksi siten, että hankintayksiköt käyttävät ympäristökriteereitä lisäämään asvaltoinnin ja maa-aineksen kierrätystä. Päästöttömään työmaahan tähtäävät green deal -toimenpiteet ja erilaiset kokeilut ovat yleistyneet.¹³²

Staran ja kaupunkiympäristön toimialan palvelusopimukseen sisältyvät ympäristökriteerit.¹³³ Yleisten alueiden palvelussa elinkaarikustannukset eivät ole olleet hankinnoissa kriteereinä, mutta elinkaareen pyritään vaikuttamaan muun muassa vähäpäästöisyydellä. Myös kierrätyksellä on vähennetty kustannuksia. Suunnittelunaikaisissa elinkaarikustannuksissa ja -kustannuslaskennassa on havaittu kehittämistarpeita. Haastateltavat arvioivat, että elinkaarikustannuslaskentaa ei laajassa mielessä tehdä infrahankkeissa. Laskennan automatisoinnista saadaan mahdollisesti hyötyjä jatkossa.¹³⁴

Elinkaariarviointia ja -kustannuslaskentaa sovelletaan muun muassa, kun arvioidaan siltojen ja muiden taitorakenteiden¹³⁵ erilaisia ratkaisu- ja rakennevaihtoehtoja, pohjarakennusratkaisuissa sekä kalusteissa, varusteissa ja laitteissa sekä jossain määrin materiaalivalinnoissa.¹³⁶

Yleisten alueiden elinkaaren hallintaa on myös yhteisen kunnallisteknisen työmaan yhteistoiminta, jolla pyritään siihen, että kaikki kadunalaisten johtojen ja laitteiden omistajat saneeraavat rakenteensa yhtä aikaa, jolloin kadut säilyisivät pidempään "auki kaivuulta" ja rakenteet säilyvät parempina ja kestävät pidempään. Yhteiskaivuulla pyritään myös parempaan rakentamisen kustannustehokkuuteen. Kunnossapidossa pidennetään kohteiden elinkaarta ja ajoitetaan korjaukset hallitusti. Esimerkkinä tästä on Helsinki LED -hanke, jossa koko kaupungin valaistus vaihdetaan energiatehokkaisiin ledeihin. Tämän kustannussäästö ja päästövähennys on merkittävä.¹³⁷

Elinkaarikustannuslaskentaa tehdään tai hyödynnetään

¹³¹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹³² Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹³³ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹³⁴ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹³⁵ Infrarakenteet, joiden rakentamiseksi on laadittava lujuuslaskelmiin perustuvat suunnitelmat ja joiden rakenteellinen vaurioituminen suunnittelu- tai rakennusvirheen seurauksena saattaa aiheuttaa vaaraa ihmisille tai liikennejärjestelmälle ja merkittäviä korjauskustannuksia rakenteelle tai sen välittömälle ympäristölle. Tällaisia ovat esimerkiksi tunnelit, tukimuurit, laiturit ja meluesteet. Lähde: <https://katu2020.info/2020/09/30/taitorakenteet/> (Luettu 1.12.2025).

¹³⁶ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹³⁷ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

- suunnitteluvaiheessa, suunnitteluratkaisujen vaihtoehtovertailuissa, ulkovalaistuksen valaisinpisteiden paikkojen ja tehojen optimoinnissa, jotta saavutetaan vaaditut valaistusluokat kustannustehokkaasti sekä ulkovalaistuksen sähkönkulutuksen vähentämismahdollisuudet (himmennykset, valaisinkohtaisella ohjauksella)
- rakentamisvaiheessa yhteiskaivuiden ja yhteishankkeiden toteutumisen varmistamisella, kierrätyksessä ja uusiokäytössä (maamassat, kierrätyskasvualustat, kivimateriaalien kierrätys, uusiomateriaalien käyttö kuten betonimurske ja kierrätysasfaltti)
- kunnossapitovaiheessa korjaussyklin optimoinnissa, jolloin arvioidaan, kannattaako kohteen elinkaarta pidentää kunnossapidolla vai käytetäänkö loppuun ja uusitaan, sekä oikea-aikaisella rakenteellisella kunnossapidolla, jolloin varmistetaan rakenteiden pitkäaikaiskestävyys. Ulkovalaistuksen osalta seurataan mm. sähkönkulutusta.¹³⁸

Ympäristökriteereistä yleisten alueiden hankinnoissa noudatetaan green deal -sopimusta ja ympäristölainsäädäntöä. Logistiikassa esimerkiksi varastot sijoitetaan lähelle kohteita, jolloin kuljetuspäästöt ovat pienet. Keskeiset ympäristökriteerit sisällytetään urakka- ja puitesopimuksiin ja ovat vaatimuksia urakoitsijoille:

- jätteiden käsittelylle ja lajittelulle
- Eettiselle ja ympäristövastuulliselle toiminnalle, rikkomukset voivat johtaa sopimuksen purkuun
- Käytettävien työkoneiden ja kuljetuskaluston vähäpäästöisyydelle (Stage IV ja Euro VI)
- Sähköisten työkoneiden käyttö laatukriteerinä (vielä pilottihankkeiden kautta, kehitetään jatkuvasti)
- Materiaalien ympäristövaatimuksille (esim. valaisimilla oltava EPD-ympäristöseloste, EN 15804 ja hiilijalanjälkitiedot; vähähiilisen betonin käyttö).¹³⁹

Elinkaaren hallinnan kehitys

Siltojen ym. taitorakenteiden sekä ulkovalaistuksen laitteiden osalta elinkaaren ja elinkaarenkustannusten hallinta on pisimmällä. Valaistus on kustannuksiltaan merkittävin yleisten alueiden rakentamisessa. Sähkönkulutusta on alettu optimoida himmennyksellä. Siltojen korjaukset kyetään ajoittamaan oikea-aikaisesti, kun niiden kustannukset ja kuntotieto yhdistetään. Myös kalusteiden ja varusteiden hankinnassa elinkaarikustannukset huomioidaan. Maamassojen koordinoinnilla on saatu aikaan kustannussäästöjä noin 70 miljoonaa euroa ja vähennetty hiilidioksidipäästöjä 34 000 tonnia vuodesta 2014 vuoteen 2023. Kehitettävää on, mutta monissa rakennusosissa ei myöskään ole yleisten laatuvaatimusten mukaisia vaihtoehtoisia ratkaisuja.¹⁴⁰

¹³⁸ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹³⁹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁴⁰ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

Kehittämiskohteena palvelussa on yhtenäisen elinkaaritiedon kerääminen ja seurannan systematisointi tulevaisuudessa. Hallinta on integroitu toimialan laajempiin linjauksiin, kuten Kestävä Kymp, Digitie ja Yleisten alueiden omaisuudenhallinnan linjaus. Toimintamalli on kehittynyt: elinkaaren hallinta on siirtynyt "erillinen toiminto" -mallista osaksi arjen prosesseja. Se ei ole erillinen hanke, vaan jatkuva osa tekemistä. Hankintamallit ovat uudistuneet, sillä muun muassa ulkovalaistuksen valaisimien ja pylväiden materiaaliluokitukset sekä kilpailutusmenetelmät ovat muuttuneet järjestelmällisemmiksi (esimerkiksi J2-teräsluokka, kierrätysalumiinin käyttö). Kunnossapidon ja omaisuudenhallinnan tiedon hyödyntäminen vahvistuu, kun tietomallipohjaista (InfraBIM) suunnittelua kehitetään ja kunnossapidossa pyritään entistä systemaattisempaan kunto- ja kustannustiedon hyödyntämiseen.¹⁴¹

3.2.4 Vastuun hajautuminen vaikeuttaa elinkaaren hallintaa

Erot elinkaaren hallinnan vastuissa

Tilat-palvelu vastaa kaupungin palvelurakennuksissa sekä rakennuttamisen että käyttövaiheen elinkaaren hallinnasta ja kustannuksista. Näitä ovat muun muassa tilahankkeessa vaiheet hankesuunnittelusta rakentamisvaiheeseen ja käyttöönottoon sekä koko käyttöajasta vuosittaisen ylläpidon ja korjausten sekä perusparannusten ja toiminnallisiin muutoksiin. Ylläpitovaiheeseen sisältyvät myös tarvittavat sisäilma- ja kuntotutkimukset sekä mahdolliset energiansäästö- ja päästövähennystoimenpiteet. Rakennusten pitkän elinkaaren (jopa yli 100 vuotta) aikana niiden käyttötarkoitus, käyttötavat- ja ajat, tilajakoon ja teknisiin järjestelmiin liittyvät tarpeet sekä käyttäjäryhmät voivat muuttua. Lisäksi Tilat-palvelu vastaa rakennuksesta luopumisesta esimerkiksi myynnin tai purkamisen kautta.¹⁴²

ATT vastaa asuinrakennusten tilahankkeista eli uudisrakentamisesta ja perusparannuksista, mutta ei ylläpidosta. Tuetussa asuntorakentamisessa on myös rahoitukseen liittyviä rajoituksia eri tavalla kuin palvelurakennusten rakentamisessa. Verrattuna Tilat-palveluun ATT:llä on rakennusten elinkaaresta lyhyempi osuus vastuullaan, sillä rakennusten ylläpito ei ole organisaation vastuulla, vaan rakennusten omistajien (Heka Oy, Haso ja asunto-osakeyhtiöt). Tilat-palvelu on selvittänyt myös muiden kuin energia- ja taloteknisten ratkaisuiden elinkaarikustannuksia hankkeissa pilottimaisesti, mutta ATT on hyödyntänyt muiden ratkaisuiden osalta kokemuseräistä laadullista tietoa rakennusten omistajilta.¹⁴³

Yleisten alueiden rakentaminen ja rakennusten rakentaminen poikkeaa toisistaan. Yleisten alueiden rakennuttamiseen liittyvä suunnittelu teetetään pitkälti Maankäyttö ja kaavoitus - palvelukokonaisuudessa (liikenne- ja katusuunnittelu, kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu). Yleiset alueet-palvelu vastaa lähinnä kaupunkitekniikasta,

¹⁴¹ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁴² Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynti kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025.

¹⁴³ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynti kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025.

rakennuttamisesta ja ylläpidosta. Kaupunkitekniikan yksikkö vastaa koko elinkaaresta sekä siltojen ja taitorakenteiden peruskorjauksista, joiden suunnittelua tehdään myös yleiset alueet -palvelussa (omaisuudenhallinta). Yleiset alueet -palvelussa elinkaarikustannuslaskentaa ei juuri ole tehty, koska kaupunki keskittyy kunnossapidon kustannuksiin. Käytön aikaisten kustannusten arviointi poikkeaa toisistaan, yleisillä alueilla, esimerkiksi käyttövaiheen energia on yksittäisten tienkäyttäjien määrittelemää eikä siten tiedossa. Yleiset alueet -palvelu on toisaalta määritellyt ATT:tä enemmän hiilijalanjälkeä pienentäviä rakennustuotteita koskevia ratkaisuja kaikkia hankkeita koskeviksi vaatimuksiksi (esimerkiksi vähähiilinen betoni).¹⁴⁴

Kaikille palveluille yhteistä on se, että elinkaarikustannuslaskenta ei ole kattavaa ja ohjauskeinot vaihtelevat palveluittain. Elinkaarikustannuslaskennan merkitys on kuitenkin kasvamassa: laskentaa ei vielä tehdä systemaattisesti kaikissa hankkeissa, mutta sen rooli päätöksenteossa ja prosessikehityksessä on vahvistumassa. Yksi kehittämisen painopiste on yhtenäinen kustannus- ja kuntotieto, yhteistyö suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon välillä sekä pitkäjänteinen rahoitus korjausvelan hallintaan. Tätä tukemaan toimialalla on kehitetty tietomallipankkia vuosille 2025-2026. Tietomallipankilla tarkoitetaan sähköistä alustaa tietoaaineistolle, joka yhdistää ja säilyttää kunkin kohteen suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon tiedot, jotta niitä voidaan hyödyntää keskenään muun muassa elinkaaren näkökulmasta. Tarkoitus on testata tietomallipankkia 3-5 tapauksen avulla katu- ja viheralueilla.¹⁴⁵

Tavoitteena on parantaa omaisuustiedon laatua ja hyödyntää sitä entistä ennakoivammin elinkaaren hallinnassa. Kunnossapito on keskeinen osa elinkaaren hallintaa, ja sen tavoitteena on yleisten alueiden arvon ylläpito ja korjausvelan hallinta. Yleiset alueet - palvelun mukaan haasteena on riittävän käyttötalousrahoituksen varmistaminen korjausvelan hallitsemiseksi.¹⁴⁶

Haastatellut kaupunkiympäristön toimialan asiantuntijat toivat esiin, että rakennuttajien ja suunnittelijoiden välillä esiintyy toisinaan vastakkainasettelua ja myös kaupungin eri tavoitteet saattavat olla keskenään ristiriitaisia. Yhtäällä tavoitellaan kohtuuhintaista rakentamista kaupunkilaisille. Toisaalta painotetaan kaupunkikuvaa, visuaalisuutta ja laadukkuutta. Samalla rakentamisen pitäisi olla kestävä ja edistää elinkaariarviointia. Esimerkiksi kaupungin tavoitteet luonnon ja kasvillisuuden monimuotoisuudesta voivat olla ristiriidassa kunnossapidon kustannustavoitteiden kanssa.¹⁴⁷ Näitä ristiriitoja pyritään sovittelemaan Kestävä Kympp-työllä.¹⁴⁸

Haastateltavien mukaan suunnitteluohjeista saatetaan poiketa muun muassa kaupunkikuvallisista syistä. Tällöin voidaan joutua tekemään ratkaisuja, jotka eivät ole perusteltuja kustannuksiltaan eikä kunnossapidon näkökulmasta. Esimerkiksi Starassa eteen tulee säännöllisesti tilanteita, joissa hankittavat kalusteet eivät vastaa tehtyjä

¹⁴⁴ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynti kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025.

¹⁴⁵ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynnillä kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025 saadut tiedot.

¹⁴⁶ Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynti kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025.

¹⁴⁷ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹⁴⁸ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunkiympäristön toimiala, Kestävä Kympp, Kestävyysperiaatteet, Kymppin kestävyysperiaatteet. (Luettu 31.12.2025).

puitesopimuksia. Kaupunkiympäristön toimialan nähtiin olevan avainasemassa siinä, että suunnitteluehdot määriteltäisiin tarkemmin ja että myös ohjeiden noudattamista valvotaan.¹⁴⁹

Suunnittelun, rakentamisen ja käytön ristiriita

Haastatellut näkivät haasteeksi myös suunnitteluohjeiden suuren määrän. Osa niistä koskee elinkaarta ja ympäristövaikutuksia. Rakennuttamisen suunnittelussa, rakentamisessa ja käytössä on useita tavoitteita ja toimii useita eri tahoja. Siiloutuminen vaikeuttaa yhteisen ymmärryksen saavuttamista. Haastateltavien mukaan jokaisen toimijan tulisi pyrkiä kokonaiskuvaan ja ajattelemaan omaa tehtävänsä laajemmin.¹⁵⁰

Rakennusten elinkaaren hallintaa ja kunnossapitoa vaikeuttaa haastateltavien näkemyksen mukaan lisäksi talotekniikan monimutkaistuminen. Elinkaareltaan edulliset uudet talotekniset järjestelmät voivat olla monimutkaisia, ja henkilöstö joutuu soveltamaan niitä koskevia ohjeita olemassa olevien ohjeiden rinnalla. Tämä tekee työstä monimutkaista ja vaativaa. Rakennusten ja huoneistojen tekniset ratkaisut asettavat vaatimuksia myös huoneistojen käyttäjille. Nykytilannetta vaikeuttaa lisäksi se, että useat tekniset ratkaisut toimivat ohjelmistopohjaisesti. Matalasuhdanteessa osa toimijoista saattaa poistua markkinoilta eikä rakennukseen hankittua tekniikkaa myöhemmin välttämättä voida päivittää tai korjata. Rakennusten huollon ja käytön monimutkaisuus johtaa haastateltavien kokemuksen mukaan siihen, että kaikkea ei osata tai voida huoltaa, ja rakennusten kunnossapito kärsii. Tästä syystä osaan kohteista on hankittu takuukäyttövuoden jälkeen yksinkertaisempia varusteita ja laitteita, jos alkuperäisiä ei osata huoltaa ja käyttää.¹⁵¹

Haastateltujen mukaan elinkaarikustannuksiltaan edullisen rakentamisen suunnittelutavoitteet ovat hyviä, mutta tarvitaan myös yhteinen näkemys siitä, miten ne toteutetaan kustannustehokkaasti. Joskus suunnitteluvaiheessa saatetaan tavoitella hyvinkin korkealaatuista rakentamista, mutta rakennusvaiheessa joudutaan peilaamaan kustannuksia varattuihin määrärahoihin. Kun huomioon otetaan myös kunnossapito ja huolto, päästään lähemmäs rakentamisen elinkaarikustannuksia.¹⁵² Toisinaan elinkaarikustannuksiltaan edullisin (ja/tai korkealaatuinen) ratkaisu on investointivaiheessa kalliimpi kuin joku toinen vaihtoehto ja karsiutuu siksi pois. Koko elinkaaren aikaisia kustannuksia pitäisi siis arvioida nykyistä enemmän.¹⁵³

Kaupunkiympäristön toimialan tavoitteiden seuranta kehitty

Kaupungin ympäristöraportissa 2024 todetaan, että kaupungin yksiköiden vastauksissa on nähtävissä päästöttömien työmaiden ja haitallisten aineiden vähentämisen green deal -sopimusten vaikutus. Kiertotalouden ja elinkaarikestävyyden toteutumista Helsingin

¹⁴⁹ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹⁵⁰ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹⁵¹ Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹⁵² Haastattelu elinkaarikustannukset -kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025.

¹⁵³ Kaupunkiympäristön toimialan elinkaariyksikön päällikön kommentti muistioon 3.2.2026.

kaupungin infrarakentamisessa on tarkasteltu erillisessä selvityksessä vuonna 2024. Tunnistettujen haasteiden pohjalta kiertotalouden parantamiseksi määritettiin toimenpiteet, joita toteutetaan muun muassa päivittämällä rakentamisen ohjeistusta. Yksi näistä on Kaivumaiden, kiviaineksen ja uusiomateriaalien hyödyntämisen periaatteet maarakentamisessa -opas. Vuonna 2025 käynnistyi rakentamishankkeiden kiertotaloussuunnitelmien kehitystyö.¹⁵⁴

Kaupunkiympäristön toimialalla on hyväksytty Kestävä Kymp -kestävyyssperiaatteet. Yksi kuudesta kestävyysperiaatteesta on resurssiviisas ja taloudellinen toiminta. Resurssiviisuus huomioidaan läpi elinkaaren suunnittelusta toteutukseen ja omaisuuden hallintaan. Kehittämislinoista yksi on Kehitetään elinkaarivaikutusten huomioimista niin, että niitä voidaan arvioida vertailukelpoisesti välittömien vaikutusten kanssa. Seurantaindikaattorit ovat:

- talouden ja elinkaaren päästöjen ym. keskinäisten suhteiden arviointi; arvioitu/saavutettu lisäarvo (ei pelkästään €, myös CO2)
- tehtyjen investointipäätösten seuranta ja vertailu päätösten perusteena olleisiin arvioihin; ennakoitu arvo, sopimusarvo, toteutunut kustannus, taksonomian mukaisuus (tulossa)
- elinkaariarvioinnin systemaattinen hankekohtainen dokumentaatio, joka yhteismitallisesti analysoitavissa
- kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelman toimenpiteiden toteutuminen ja viestintä Kiertotalousvahdissa
- materiaalihyötykäyttöaste (ei vielä mahdollista)
- resurssiviisauden päätöksentekopisteet kuvattu toimialatasoisesti ja jalkautettu
- hankintojen kestävyystavoitteiden seuranta
- korjausvelan seuraaminen.¹⁵⁵

Kokonaisuus keskittyy kehittämiseen, osa näistä seurantaindikaattoreista on sellaisia, joihin ei vielä saada dataa.¹⁵⁶

¹⁵⁴ Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2024. <https://www.hel.fi/static/julkaisut/talous-strategia-hallinto/ymparistoraportti-2024.pdf> (Luettu 13.1.2026).

¹⁵⁵ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunkiympäristön toimiala, Kestävä Kymp, Kestävyysperiaatteet, Kymppin kestävyysperiaatteet. (Luettu 31.12.2025).

¹⁵⁶ Kaupunkiympäristön toimialan kehittämisasiantuntijan kommentti muistioon 29.1.2026.

Käsitteistöä

Lähteenä määritelmille on Ympäristöjohtamisen sanasto:¹⁵⁷

elinkaari (en life cycle) tuotteen tai palvelun valmistuksen kaikki vaiheet raaka-aineiden hankinnasta tuotteen käytöstä poistamiseen ja lopulliseen hävittämiseen.

elinkaarikustannuslaskenta tai elinkaarikustannusten laskenta

(en life cycle cost assessment; LCCA) tarkoittaa elinkaarikustannuslaskentaa, joka perustuu elinkaariarvioinnin mukaisen määrällisen informaation muuttamiseen elinkaaren aikaisiksi kustannuksiksi, kustannussäästöiksi ja tuloiksi. Elinkaarikustannuslaskenta perustuu tuotteen koko elinkaaren aikaisten kustannusten minimointiin.

Elinkaarikustannuslaskentaa voidaan käyttää tuotesuunnitteluun, tuotantoprosessien suunnitteluun ja tehostamiseen, tuotteiden ja tuotantoprosessien vertailuun, parhaiden vaihtoehtojen valitsemiseen ja ympäristövaikutuksista aiheutuvien ongelmien korjaamiseen.

elinkaariarviointi; elinkaarianalyysi; LCA

(en life cycle assessment; life cycle analysis; LCA) on menetelmä, jolla lasketaan tuotteiden elinkaaren aikaisia ympäristökuormituksia. Yrityksen liiketoiminnassa elinkaariarviointia käytetään raaka-aineiden, energiankäytön, tuotteiden ja pakkausten ympäristökuormitusten ja ympäristövaikutusten laskentaan. Elinkaariarvioinnin tuottama informaatio toimii pohjana elinkaarijohtamiselle ja informaatiota muokataan elinkaaren aikaisiksi määrällisiksi kustannuksiksi elinkaarikustannuslaskennassa.

ympäristövaikutus

(en environmental impact; environmental effect) on yrityksen toiminnan aiheuttama muutos ympäristössä. Ympäristövaikutukset voivat kohdistua luontoon, ihmisten terveyteen ja elinolosuhteisiin. Näitä ovat muun muassa päästöt, saasteet ja ympäristönmuutokset. Ympäristövaikutukset voivat johtua ihmisen toiminnan lisäksi myös luonnon ilmiöistä. Yritysten ympäristövaikutusten määrää tai tasoa arvioidaan [ympäristökuormituksia](#) mittaamalla. Ympäristövaikutusten vähentäminen huomioidaan yrityksen [ympäristövastuuta](#) määriteltäessä.

¹⁵⁷ <https://lipas.uwasa.fi/termino/WasaTerm/ymparistojohtaminen/elinkaariajatte.html> (Luettu 18.8.2025).

Lähteet

Arviointikäynnit, haastattelut ja kyselyt:

Alkuhaastattelu Elinkaaren hallinta hankinnoissa (Teams) 2.6.2025.

- Tiimipäällikkö, palvelut ja luvat/ympäristöasioiden hallinta, kaupunkiympäristön toimiala
- Projektipäällikkö, yhteiset palvelut/hankintapalvelut, kaupunkiympäristön toimiala

Alkuhaastattelu Elinkaaren hallinta hankinnoissa (Teams) 12.6.2025.

- Hankintajohtaja, talous- ja suunnitteluosasto/hankinnat ja kilpailuttaminen, kaupunginkanslia
- Kategoriapäällikkö, talous- ja suunnitteluosasto/hankinnat ja kilpailuttaminen, kaupunginkanslia
- Sopimushallinnan asiantuntija, talous- ja suunnitteluosasto/hankinnat ja kilpailuttaminen, kaupunginkanslia

Haastattelu elinkaarikustannukset-kriteerin käytöstä hankinnoissa 10.11.2025

- Tiimiesihenkilö, kaupunki-infran rakentaminen/hankinnat, Stara
- Projektipäällikkö, asuntotuotanto/ uudistuotantotiimi 1, kaupunkiympäristön toimiala
- Yksikön päällikkö, asuntotuotanto/uudistuotanto, kaupunkiympäristön toimiala
- Yksikön päällikkö, asuntotuotanto/hankekehitys, kaupunkiympäristön toimiala
- Tiimipäällikkö, tilat/hankeyksikkö 1, projektitiimi 2, kaupunkiympäristön toimiala
- Tiimipäällikkö, tilat/hankeyksikkö 2, projektitiimi 4, kaupunkiympäristön toimiala
- Yksikön päällikkö, yleiset alueet/projektirakennuttaminen, kaupunkiympäristön toimiala
- Yksikön päällikkö, yleiset alueet/alueellinen rakennuttaminen, kaupunkiympäristön toimiala

Hankintajohtajan haastattelu (Teams) 15.12.2025.

Tarkastuslautakunnan 1. toimikunnan käynti kaupunkiympäristön toimialalla 27.11.2025.

Tarkastusviraston kysely hankintojen elinkaarikustannuksista 6.-22.10.2025.

Sähköpostit:

Asuntotuotantopalvelun asiantuntijalta sähköpostitse 12.11.2025 saadut tiedot.

Hankintajohtajan kommentti muistioon 28.1.2026.

Kaupunginkanslian Hankinnat ja kilpailuttaminen -yksikön sopimushallinnan asiantuntijalta sähköpostitse 13.8.2025 saatu taulukko.

Kaupunkiympäristön toimialan elinkaariyksikön päällikön kommentti muistioon 3.2.2026.

Kaupunkiympäristön toimialan hankintapäällikön kommentti muistioon 28.1.2026

Kaupunkiympäristön toimialan johtavan asiantuntijan kommentti muistioon 13.1.2026.

Kaupunkiympäristön toimialan kehittämisasiantuntijan kommentit muistioon 27.-29.1.2026.

Kaupunkiympäristön toimialan ympäristösuunnittelijan kommentti muistioon 27.1.2026.

Muut lähteet:

Helsingin kaupungin hankintastrategia 2020.

<https://www.hel.fi/static/kanslia/Julkaisut/2020/Helsingin%20kaupungin%20hankintastrategia%202020.pdf> (Luettu 3.8.2025).

Helsingin kierto- ja jakamistalouden toimenpideohjelma

https://www.hel.fi/static/kanslia/elo/Helsingin_kierto_ja_jakamistalouden_toimenpideohjelma.pdf (Luettu 12.6.2025).

Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2024. <https://www.hel.fi/static/julkaisut/talous-strategia-hallinto/ymparistoraportti-2024.pdf> (Luettu 13.1.2026).

Hiili- ja ympäristöjalanjälki hankinnoissa – lainsäädäntö ja mittaaminen (HILMI). Kalimo ym. 2021. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:2.

<https://tietokayttoon.fi/-/hiili-ja-ymparistojalanjalki-hankinnoissa-lainsaadanto-ja-mittaaminen-hilmi-> (Luettu 13.1.2026).

Hiilijalanjäljen soveltaminen julkisissa hankinnoissa. Selvitys laskentamenetelmien kehitystyöstä rakentamisessa ja ruokahankinnoissa. Reetta Huomo, Hanna-Mari Juvonen, Katariina Petäjaniemi, Miia Herzon ja Satu Turula. Canemure-hanke, hiilineutraalisuomi.fi ja Helsingin kaupunki.

https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/ilmastoteot/hankkeet/canemure/canemure_raportti0703_3.pdf (Luettu 20.8.2025).

Hiilineutraali Helsinki -päästövähennysohjelma

https://www.hel.fi/static/kanslia/julkaisut/2024/Hiilineutraali_Helsinki_p%C3%A4ivitys_2024.pdf (Luettu 12.6.2025)

Julkisten hankintojen käsikirja 2023. Valtiovarainministeriön julkaisuja 2023:60. Hankinta-Suomi-ohjelma.

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165114/VM_2023_60.pdf (Luettu 11.8.2025).

Kestävyyden kuntotarkastus. Päästöongelma muhii tuotesidonnaisissa päästöissä.
<https://figbc.fi/kestavyyden-kuntotarkastus/ilmasto> (Luettu 20.8.2025).

Laki julkisista hankinnoista 1397/2016.

Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energiatehokkuusvaatimuksista 740/2021.

Rakentamislaki 751/2023.

Rakennuksen vähähiilisuuden arviointimenetelmä. Ympäristöministeriön julkaisuja 2019:22.

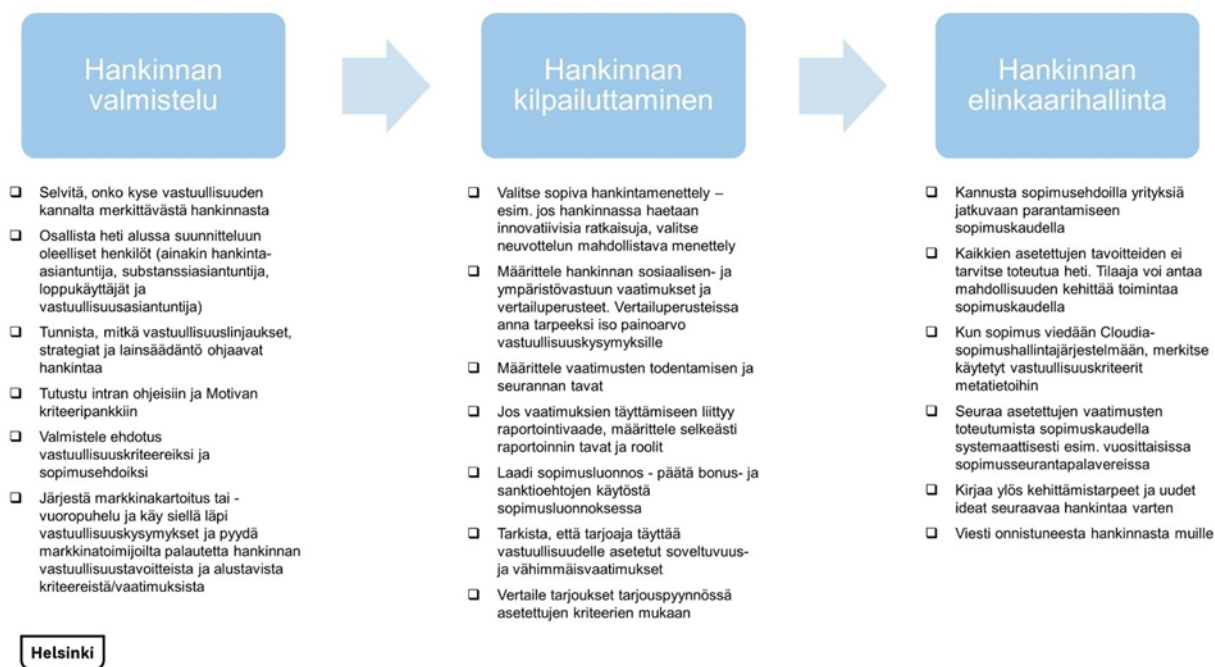
<https://ym.fi/documents/1410903/248663305/Rakennuksen%20v%C3%A4h%C3%A4hiilisyden%20arviointimenetelm%C3%A4%202025.pdf/1dd14e94-202e-79c2-a954-de2cc4f56c90/Rakennuksen%20v%C3%A4h%C3%A4hiilisyden%20arviointimenetelm%C3%A4%202025.pdf?t=1760536902328> (Luettu 12.3.2026).

Tutki hankintoja -sivusto <https://tutkihankintoja.fi/> (Luettu 2.12.2025).

Ympäristöraportti 2024. Helsingin kaupungin ympäristöraportti 2024.
<https://www.hel.fi/static/julkaisut/talous-strategia-hallinto/ymparistoraportti-2024.pdf>.
(Luettu 13.1.2026)

Liitteet

Liite 1 Vastuullisen hankintaprosessin keskeiset vaiheet¹⁵⁸



Liite 2 Kysely hankintojen elinkaarikustannuksista

Taustatiedot

Edustamasi toimiala

- Kaupunkiympäristön toimiala, Tilat
- Kaupunkiympäristön toimiala, Yleiset alueet
- Kaupunkiympäristön toimiala, Asuntotuotanto
- Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala, Liikuntapalvelut
- Stara
- Palvelukeskus
- Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala

¹⁵⁸ Helsingin kaupungin intranet. Kaupunginkanslia, Sisäinen valvonta ja riskienhallinta. [Vastuullisuus hankintaprosessissa](#). Luettu 29.7.2025.

- Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
- Kaupunginkanslia
- Muu, mikä?

Käytetäänkö vastuullasi olevissa hankinnoissa seuraavia ympäristökriteereitä? Voit valita useamman.

- energiatehokkuus
- ajoneuvojen ja työkoneiden ympäristökriteerit
- kierrätettävyys, materiaalitalous, kiertotalous
- luonnon monimuotoisuuden edistäminen
- ympäristömerkin kriteerit
- ympäristöjärjestelmäkriteerit
- haitallisten aineiden vähentäminen
- muu ympäristökriteeri, mikä?

Onko vastuullasi olevissa hankintasopimuksissa käytetty elinkaarikustannuksia ympäristökriteerinä?

- kyllä
- ei

Elinkaariajattelu

Vastaa sen palvelun tai tilaajan näkökulmasta, jota pääasiallisesti edustat. Vastaa oman näkemyksesi tai arviosi pohjalta.

Edustamassasi palvelussa seurataan hankinnan kohteen koko elinkaaren aikaisia kustannuksia.

- täysin eri mieltä
- melko eri mieltä
- ei samaa eikä eri mieltä
- melko samaa mieltä
- täysin samaa mieltä
- en osaa sanoa

Kuinka suuressa osassa hankinnoista tehdään elinkaarilaskentaa omassa palvelussasi tai yksikössäsi?

- ei lainkaan tai vain pienessä osassa
- noin puolessa
- suurimmassa osassa tai kaikissa
- en osaa sanoa

Elinkaaren aikaisten kustannusten seuranta edustamassasi palvelussa.

- Kuka/mikä taho edustamassasi palvelussa seuraa elinkaaren aikaisia kustannuksia?
- Missä vaiheissa tätä tehdään?
- Millä tavoin seuranta tehdään?
- Millaisia vaikutuksia seurannalla on hankinnan toteuttamiseen?
- Miksi elinkaarikustannusten seuranta ei tehdä?
- Millaisia käytännön toimenpiteitä teette elinkaariajattelun ja -laskennan huomioimiseksi palvelussanne?
- Minkälaisissa tilanteissa elinkaariajattelua tai laskentaa ei sovelleta lainkaan?

Onko elinkaarilaskennan tekemisellä tai teettämisellä saatu aikaan säästöjä joko lyhyellä aikavälillä tai hankinnan elinkaaren aikana?

- kyllä, millaisia?
- ei, miksi?
- en osaa sanoa

Hankintakohtainen elinkaarilaskenta

Mikäli olet toiminut sopimuksen vastuhenkilönä useassa sellaisessa hankinnassa, jossa on sovellettu elinkaarilaskentaa, poimi hankinnoista yksi mielestäsi edustava tapaus, jota kuvaat tarkemmin.

Hankinnan kohde:

Kuinka suuri hankinnan ennakoitu kokonaisarvo oli miljoonina euroina?

- alle 1 M€
- 1–9.9

- 10–19,9
- 20–29,9
- 30–39,9
- 40–49,9
- yli 50 M€

Mitä elinkaarilaskentamenetelmää hankinnassa käytettiin?

Mitkä kaikki kustannukset otettiin huomioon kyseisen hankinnan elinkaarilaskennassa?

- hankintakustannukset
- käyttökustannukset
- huoltokustannukset
- kierrätys- ja jätevaiheen kustannukset
- muut rakennusurakoiden, tavaroiden tai palveluiden elinkaaren aikaiset kustannukset
- mahdollisten ulkoisten ympäristövaikutusten rahallinen arvo
- muu kustannus, mikä?

Seuraako tilaaja elinkaarikustannuksia sopimusaikana?

- kyllä
- ei
- en osaa sanoa

Elinkaarikustannusten seuranta sopimusaikana:

- Millä tavoin seuranta toteutetaan?
- Onko seuranta johtanut toimenpiteisiin? Millaisiin?
- Miksi tilaaja ei seuraa elinkaarikustannuksia sopimusaikana?

Onko jotakin muuta, mitä tulisi huomioida hankintojen elinkaarilaskennassa?

Miten hankintojen elinkaarilaskentaa voisi kehittää kaupungin toiminnassa?

Helsinki

Helsingin kaupunki
Tarkastusvirasto

PL 400, 00099 Helsingin kaupunki
tarkastusvirasto@hel.fi
arviointikertomus.fi