KAUPUNKILIIKENNE
STADSTRAFIK

a vastuullisuus

Laatija: Maija Sarpo
Hyväksyjä: Juha Hakavuori

27.1.2026

Avainsanat: vastuullisuus, ympäristö, tavoite, ilmasto, kiertotalous, energiatehokkuus, uusiutuva energia, luonnon monimuotoisuus, ympäristövaikutukset, vastuullisuussertifiointi

Kaupunkiliikenteen rakentamisprojektien yleiset ympäristötavoitteet

1. Johdanto

Kaupunkiliikenteen keskeisimmät ympäristövaikutukset liittyvät ilmastonmuutokseen, energiankulutukseen, resurssien käyttöön ja kiertotalouteen sekä luonnon monimuotoisuuteen. Merkittävä osa näistä vaikutuksista syntyy investoinneista, erityisesti rakentamisprojekteista. Kaupunkiliikenne on vastuullisuusperiaatteissaan sitoutunut vähentämään toimintansa elinkaaren ympäristövaikutuksia.

Kaupunkiliikenteen strateginen tavoite on hiilineutraalius vuonna 2030, mutta jo vuodesta 2025 alkaen toiminnan suorat ja ostoenergian päästöt ovat nolla. Kasvihuonekaasupäästöjen minimoiminen ohjaa investointien, erityisesti rakentamisprojektien päätöksentekoa ja toteutusta.

Lisäksi Kaupunkiliikenne parantaa resurssitehokkuutta ja vähentää fossiilisten materiaalien tarvetta, parantaa energiatehokkuutta sekä vähentää toimintansa ja arvoketjujensa luontovaikutuksia. Kaupunkiliikenteen rakentamisprojektien vastuullisuuden kehittämisessä ja todentamisessa hyödynnetään vastuullisuussertifiointeja.

Tavoitteet ovat lähtökohta rakentamisprojektien ympäristövaikutusten hallinnalle. Siksi kaikille Kaupunkiliikenteen projekteille asetetaan ympäristötavoitteet, jotka ohjaavat niiden suunnittelua ja toteutusta. Tässä ohjeessa on kuvattu Kaupunkiliikenteen yleiset ympäristötavoitteet, joiden pohjalta jokaiselle projektille asetetaan projektikohtaiset tavoitteet, jotka käydään läpi projektin aloituskokouksessa. Projektipäällikkö ohjaa ja seuraa tavoitteiden toteutumista. Kaikkien projektilla työskentelevien tulee sitoutua tavoitteiden toteuttamiseen.

2. Ympäristötavoitteet

2.1. Ilmastotavoitteet

Kaupunkiliikenteen investointien suurimmat ilmastovaikutukset syntyvät hiili-intensiivisten materiaalien, kuten teräksen, betonin ja asfaltin käytöstä sekä työmaiden ja kunnossapidon polttoaineen ja energian kulutuksesta. Siksi erityisesti niihin keskitytään päästövähennystavoitteissa ja -toimenpiteissä.

Kaupunkiliikenteen kokonaistavoite on saavuttaa arvoketjussa vähintään 30 prosentin päästövähennys vuonna 2030 vuoden 2019 tasoon nähden. **Projektikohtainen tavoite asetetaan kokonaistavoitteeseen ja projektilla toteutettuun perustason päästölaskentaan peilaten.**

Projektin päästövähennystavoite voidaan saavuttaa useiden päästövähennyskeinojen yhdistelmänä. Päästöihin voidaan vaikuttaa mm. materiaalivalinnoilla, suunnitteluratkaisuilla ja materiaalitehokkuudella. Parhaat ja kustannustehokkaimmat päästövähennysratkaisut etsitään päästölaskennan ja vaihtoehtotarkastelujen avulla (liite 1. Rakentamisen elinkaarivaikutusten arviointi).

Kaupunkiliikenteen rakentamisprojektien elinkaaren hiilidioksidipäästöt minimoidaan mm. käyttämällä vähäpäästöisiä, materiaalitehokkaita, laadukkaita, kestäviä, muuntojoustavia, kunnossapidettäviä, energiatehokkaita ja kiertotaloutta tukevia ratkaisuja. Projekteissa haetaan ja toteutetaan innovatiivisia päästövähennysratkaisuja.

Betonin osalta Kaupunkiliikenteen vähimmäisvaatimus on Betoniyhdistyksen vähähiilisyysluokituksen luokka GWP.85. Vähimmäisvaatimuksesta voi poiketa ainoastaan perustellusta syystä. Tätä vähähiilisemmän betonin käytön mahdollisuudet selvitetään jokaisessa projektissa.

Työmaatoiminnoissa noudatetaan Kaupunkiliikenteen päästöttömät työmaat green deal -sitoumuksen vaatimuksia (liite 2. Päästöttömät työmaat -urakkavaatimukset).

Projektin ilmastotavoitteen toteutuminen varmistetaan ja todennetaan päästölaskennalla, jonka tekeminen on ohjeistettu erikseen Rakentamisen elinkaarivaikutusten arviointi -ohjeessa (liite 1).

EU-taksonomia-arviointi toteutetaan erillisrahoitettavilla projekteilla.

2.2. Kiertotaloustavoitteet

Kaupunkiliikenne on mukana Kiertotalouden green deal -sitoumuksessa. Sen mukaisesti Kaupunkiliikenteen rakentamisprojekteissa edistetään erityisesti rakennusosien uudelleenkäyttöä sekä maa- ja kiviainesten kierrätystä.

Kaupunkiliikenteen purkua sisältävissä projekteissa pyritään lisäämään olemassa olevien rakenteiden säilyttämistä ja rakennusmateriaalien uudelleenkäyttöä. **Kaikissa purkua sisältävissä projekteissa tehdään varhaisessa vaiheessa kiertotalouskartoitus, jonka perusteella asetetaan projektikohtaiset kiertotaloustavoitteet.** Projektin edetessä kiertotalouden mahdollisuudet selvitetään tarkemmin ja tehdään suunnitelma toimenpiteiden toteuttamisesta. Käyttökelpoiset materiaalit pyritään ensisijaisesti käyttämään uudelleen samalla projektilla ja toissijaisesti niille etsitään käyttötarkoitus toiselta Kaupunkiliikenteen projektilta. Kiertotalousmateriaaleja voi hankkia myös muilta toimijoilta.

Kiinteistöprojekteissa tulee tehdä purkulupaa haettaessa rakentamislain (751/2023: 16 §) mukainen purkumateriaali- ja rakennusjäteselvitys. Syntyvistä purkumateriaaleista, vaarallisia aineita sisältävistä purkumateriaaleista sekä pois kuljetettavista maa- ja kiviaineksista tulee tehdä ilmoitus Purkumateriaalin ja rakennusjätteen selvitystietojärjestelmään (Rapu).

Projekteissa, joissa syntyy maa- ja kiviaineksia, pyritään tehostamaan niiden kierrätystä massatyökalun käyttöönotolla. Ensisijainen tavoite on pyrkiä projektilla massatasapainoon. Toissijaisesti tavoitellaan, että massat kierrätetään kohteelta kohteelle tai välivarastoinnin kautta hyötykäyttöön.

Kaupunkiliikenteen projekteilla noudatetaan jätelain etusijajärjestystä: Ensisijaisesti pyritään välttämään jätteen syntymistä, sitten valmistelemaan jäte uudelleenkäyttöön ja kierrättämään se materiaalina. Jos tämä ei ole mahdollista, jäte hyödynnetään ensisijaisesti energiantuotannossa, ja vasta viimeisenä keinona jäte voidaan sijoittaa kaatopaikalle, mikäli muu hyödyntäminen ei ole mahdollista.

Kaupunkiliikenteen projekteissa pyritään korkeaan jätteiden hyötykäyttöasteeseen, ja sille asetetaan projektikohtaiset tavoitteet. **Rakennus- ja purkujätteen hyödyntämisasteen vähimmäistavoite Kaupunkiliikenteen projekteilla on jäteasetuksen (978/2021: 27 §) mukaisesti 70 %.** Mikäli projektikohtainen tavoite on asetettu korkeammaksi, noudatetaan sitä.

2.3. Kiinteistöjen ostoenergian minimointitavoite

Kaupunkiliikenteen kiinteistöjen rakentamis-, perusparannus- ja peruskorjausprojekteissa tavoitellaan ostoenergian minimointia. **Mahdollisuudet energiatehokkuuden kehittämiseen, kiertotalousenergioiden hyödyntämiseen ja uusiutuvan energian tuottamiseen arvioidaan ja päätetään kohdekohtaisesti elinkaaren päästö- ja kustannusvaikutusten perusteella** (liite 1. Rakentamisen elinkaarivaikutusten arviointi). **Kohteen energiatehokkuuden nykytaso kartoitetaan ja kohteelle selvitetään simulointiin perustuen kustannustehokkain energiainvestointi.**

Ostoenergian minimointi toteutetaan aina kohteen ehdoilla ja jokaisessa kohteessa arvioidaan kohteen mahdollisuuksia kolmesta näkökulmasta.

1. Hukkalämpö: Arvioidaan kokonaisvaltaisesti mahdollisuudet hyödyntää kohteen omat energiavirrat kohteen sisällä. Selvitetään ensisijaisesti mahdollisuudet hyödyntää kohteella syntyvät hukkalämmöt lämpöpumpun avulla erityisesti sähkönsyöttöasemalta, teletiloista ja muista teknisistä tiloista, joissa on jäähdytystarvetta. Selvitetään kohdekohtaiset mahdollisuudet lämmön talteenottoon myös esimerkiksi jätevedestä ja metrossa kuiluista.

2. Energiatehokkuus: Toteutetaan mahdollisimman energiatehokas kokonaisuus. Huomioidaan energiatehokkuus esimerkiksi laitehankinnoissa, lämmitysjärjestelmissä (matalalämpö, neste) eristyksissä ja tilojen rajauksissa (laituriovet, lippuhallin ja laiturin väliset palo-ovet)?

3. Uusiutuva energia: Arvioidaan mahdollisuudet tuottaa uusiutuvaa energiaa kohteen tarpeisiin aurinkovoimalalla, maalämmöllä ja/tai ilma-vesi-lämpöpumpulla. Mikäli maalämpö toteutetaan, huomioidaan teknisten tilojen lämmön talteenotto saman lämpöpumpun avulla.

Projektin yhteydessä lisätään sähkön alamittarointia Kaupunkiliikenteen tarpeen mukaisesti.

2.4. Luonnon monimuotoisuuden tavoitteet

Kaupunkiliikenteen rakentamisprojekteilla on sekä suoria että arvoketjussa tapahtuvia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen. Suorat vaikutukset syntyvät esim. silloin, kun rakentamisen vuoksi joudutaan kaatamaan puita tai poistamaan kasvillisuutta. Arvoketjun

vaikutukset syntyvät esim. rakentamismateriaalien alkutuotannossa. Arvoketjun luontovaikutusten mittaamiseen ja hallintaan ei toistaiseksi ole kovin kehittyneitä ratkaisuja, ja siksi Kaupunkiliikenteen projekteilla keskitytään suorien vaikutusten hallintaan.

Innovatiivisilla, luontopohjaisilla ratkaisuilla vahvistetaan myös kaupunkiympäristön ilmastonmuutokseen sopeutumista mm. huolehtimalla hulevesien hallinnasta ja luomalla ilmastonkestäviä pienilmastoja. Vihreää infrastruktuuria lisäämällä parannetaan kaupunkiympäristön viihtyisyyttä.

Rakentamisprojektien vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja mahdollisuudet vihreän infrastruktuurin lisäämiseen arvioidaan projektikohtaisesti ja sen perusteella asetetaan projektin tavoitteet.

Kaupunkiliikenteen rakentamisprojektien suoria luontovaikutuksia vähennetään hankealueilla ensisijaisesti säilyttämällä olemassa olevaa luonnon monimuotoisuutta ja kaupunkivihreää. Toissijaisesti voidaan kompensoida rakentamisen myötä menetettyä monimuotoisuutta. Mahdollisuuksien mukaan projekteissa pyritään myös lisäämään luonnon monimuotoisuutta ja kaupunkivihreää.

Uudisrakentamisprojekteissa hankealueelle tehdään ekologinen arvio ja lasketaan viherkerroin, jonka perusteella asetetaan hankekohtainen tavoite vihertehokkuudelle. Muissa rakentamisprojekteissa lisätään vihreää infrastruktuuria (esim. viherkatot ja -seinät, vettä läpäisevät päällysteet ja rakentamisen aikaiset modulaariset viherrakenteet) mahdollisuuksien mukaan.

2.5. Muut ympäristövaikutukset

Kaupunkiliikenteen rakentamisprojekteissa pyritään vähentämään ja torjumaan työmaan muita ympäristövaikutuksia (mm. melu, tärinä, pöly, pilaantuneet maat, työmaavedet, roskaantuminen). Näiden ympäristövaikutusten hallinnassa noudatetaan kansallista lainsäädäntöä, kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä ja alan parhaita käytäntöjä. Muiden ympäristövaikutusten hallinta kuvataan työmaan ympäristöasiakirjassa, jonka laatii suunnittelija.

2.6. Vastuullisuussertifiointi

Kaupunkiliikenteen rakentamisprojektien vastuullisuuden kehittämisessä, arvioinnissa ja todentamisessa hyödynnetään vastuullisuussertifiointeja. **Lähtökohtaisesti kaikki**

uudisrakentamisprojektimme sertifioidaan. Peruskorjaus- ja muissa rakentamisprojekteissa sertifioinnista päätetään projektikohtaisesti soveltuvuus ja tarkoituksenmukaisuus huomioiden. Sertifioinneissa pyritään alan parhaalle tasolle. Sertifiointimenetelmä ja tavoitetaso määritellään projektikohtaisesti.

Mikäli projekti päätetään sertifioida, pääsuunnittelija ja pääurakoitsija vastaavat oman osa-alueensa raportointivaatimusten täyttymisestä ja dokumenttien valmistelusta sertifioinnin vaatimassa laajuudessa.

3. Tavoitteiden seuranta

Tavoitteiden toteuttamista seurataan projektin aikana suunnittelu- ja työmaakokouksissa projektikohtaisesti määritellyllä tavalla. Projektin päätyttyä tavoitteiden toteuma raportoidaan osana projektin loppudokumentaatiota.

4. Liitteet

Liite 1. Rakentamisen elinkaarivaikutusten arviointi

Liite 2. Päästöttömät työmaat -urakkavaatimukset

5. Muutoshistoria

Pvm	Muutokset
27.1.2026	Uusi ohje