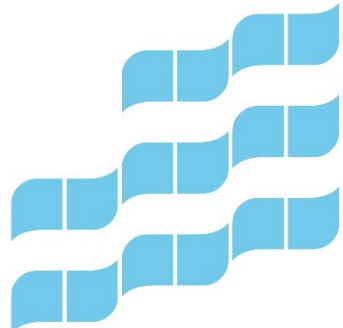


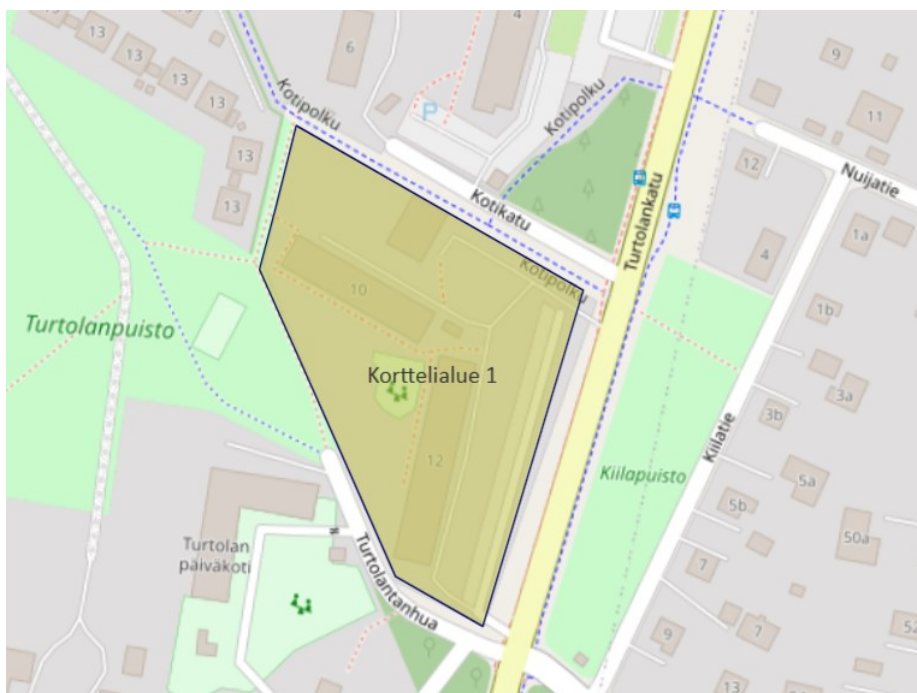
Turtola, Turtolankatu 10 ja 12, asemakaavamuutos 8904

Päästölaskenta 30.1.2025 Tampereen kaupunki, asemakaavoitus

Hiilidioksidipäästöjen määrää on arvioitu uudella asemakaavojen ilmastovaikutusten arviointiin kehitetyllä Planect -työkalulla. Arvio päästöistä laskettiin 50 vuoden tarkastelujaksolla. Työkalu on otettu käyttöön vuonna 2024 ja kokemusta sen käytöstä Tampereella on vielä suhteellisen vähän. Työkaluun syötetään asemakaavan aluevaraukset paikkatietoaineistona ja niille tunnetut lähtötiedot.

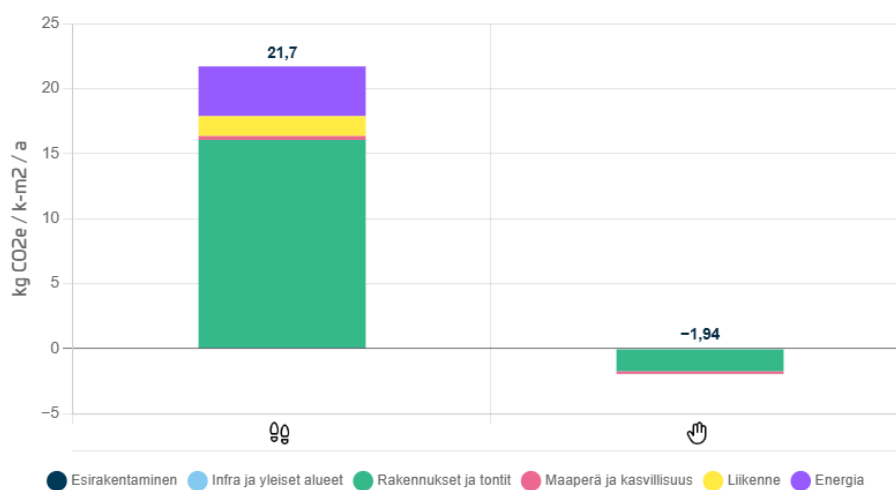
Selvityksessä tarkasteltiin tavoitetilannetta, jossa nykyiset asuinkerrostalot säilytetään ennallaan, nykyinen liikerakennus puretaan ja suunnittelualueelle rakennetaan yksi uudisrakennus ja talousrakennukset. Planect-työkalulla ilmastovaikutuksia laskettaessa sellaisenaan säilytettävät rakennukset eivät vaikuta laskennan tuloksiin, koska menetelmä laskee muutoksista seuraavia vaikutuksia. Tuloksia tulkittaessa on syytä huomioida erityisesti purkavaa täydennysrakentamista sisältävissä tilanteissa, että Planectin laskentatavassa energian ja liikenteen käyttövaiheen päästöt kuvaavat tavoitellun lopputilanteen ja olevatilanteen välistä erotusta eli kaavamuutosten myötä mahdollistetun muutoksen päästövaikutuksia, eivät lopputilanteen päästöjen kokonaismäärää kaava-alueella.



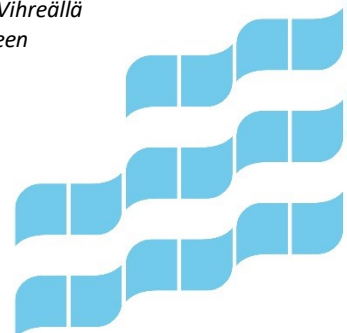


Kaavan suunnittelualue on viety työkaluun paikkatietoaineistona (kartta).

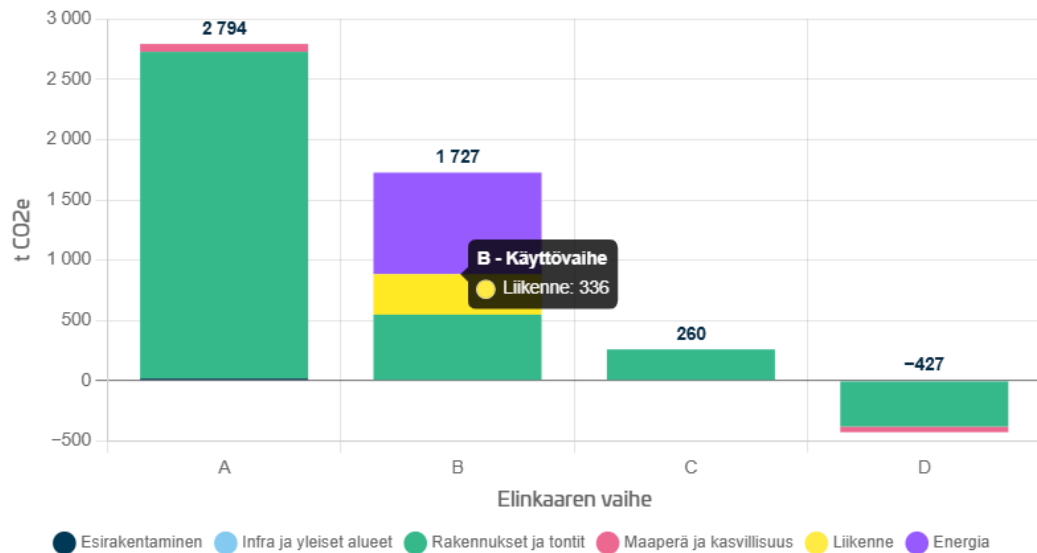
Tulosten yhteenveto



Pylväsdiagrammissa on esitetty hiilijalanjälki ja -kädenjälki hiilidioksidiekvivalenttikiloina per kerrosalaneliömetri. Esirakentamisen (tummansininen) vaikutusta on arvioitu viitteellisesti. Vihreällä on esitetty rakentamisen ja violetilla energian osuus päästöistä. Keltainen väri kuvaa liikenteen päästöjä.

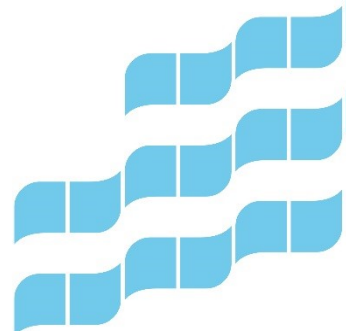


Tulokset elinkaarivaiheittain

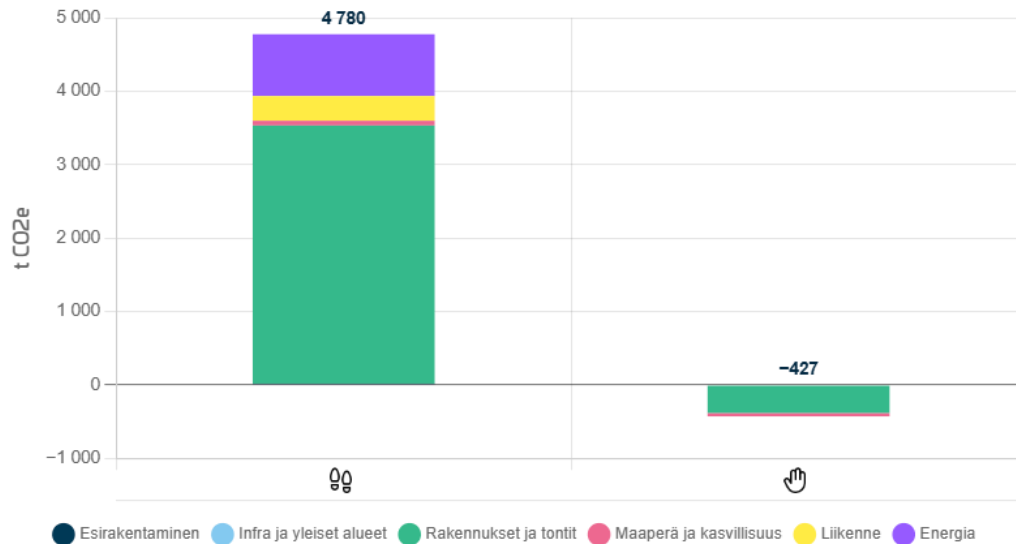


Kuvassa ote Planect-työkalulla tehdystä hiilijalanjälkilaskennasta, jossa on huomioitu tulokset elinkaarivaiheittain. A: tuotanto- ja rakentamisvaihe, B: Käyttövaihe, C: elinkaaren loppu, D: ilmastohyödyt.

Planect -työkalulla arvioitiin rakentamisen yleisten alueiden ja talonrakentamisen päästöiksi (huomioiden purkaminen) noin 2710 tCO₂e, liikenteen päästöjen kasvuksi tarkastelujaksolla arvioitiin noin 336 tCO₂e. Liikenteen päästöistä Planectissa on arvioitu muodostuvan 85 % henkilöautoilun kautta. Käyttövaiheen päästöistä suurimpana yksittäisenä päästölähteenä näyttäytyivät rakennusten energiankulutukseen liittyvät päästöt (843 tCO₂e). Laskelmassa on oletettu, että uudisrakennuksista asuinkerrostalo toteutetaan A-energialuokkaan Tampereen kaupungin voimassa olevan Asunto- ja maapolitiikan linjausten mukaisesti. Hiilikädenjäljen arvioitiin laskennallisesti olevan tarkastelujaksolla noin 427 tCO₂e, mikä muodostui uudelleenkäytöstä ja materiaalikierätyksestä sekä hiilivarastovaikutuksesta.

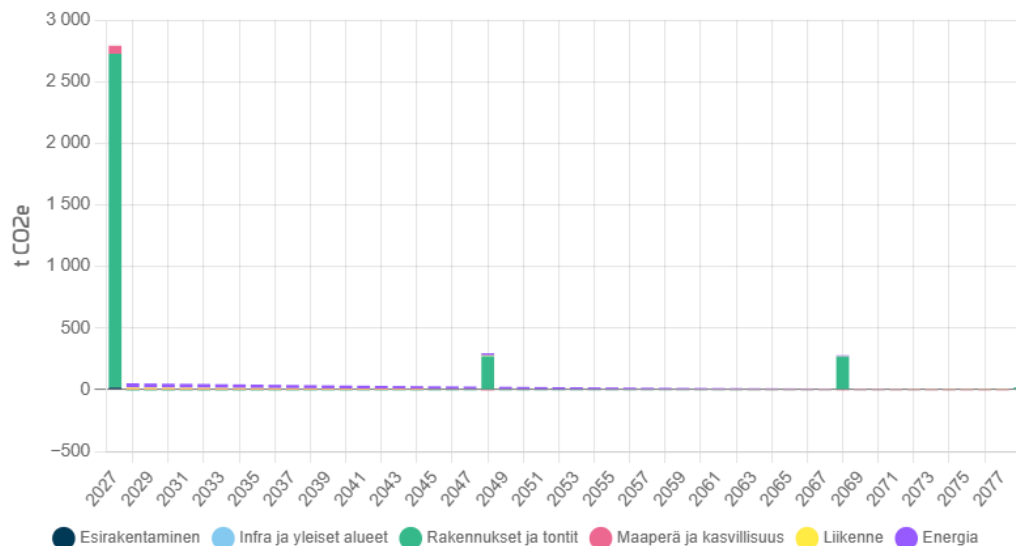


Tulosten yhteenveto



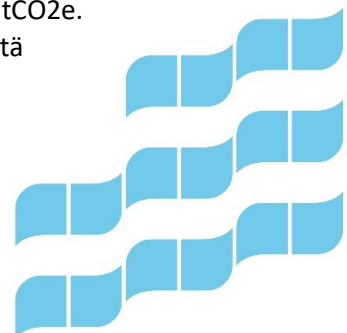
Pylväsdiagrammissa on esitetty hiilijalanjälki ja -kädenjälki hiilidioksidiekvivalenttikiloina kokonaisuudessaan. Esirakentamisen (tummansininen) vaikutusta on arvioitu viitteellisesti. Vihreällä on esitetty rakentamisen ja violetilla energian osuus päästöistä. Keltainen väri kuvaa liikenteen päästöjä ja punainen maaperän ja kasvillisuuden tuottamia päästöjä.

Tulokset vuositasolla



Kuvassa ote Planect-työkalulla tehdystä hiilijalanjälkilaskennasta, jossa on esitetty tulokset vuositasolla.

Kokonaisuudessaan muutosten arvioitiin lisäävän hiilijalanjälkeä noin 4780 tCO2e. Tämä tarkoittaa keskimäärin noin 22 kg CO2e hiilijalanjälkeä kerrosalaneliötä kohden, kun huomioidaan rakennettavissa olevat uudet kerrosalaneliöt. Hiilikädenjäljeksi per kem2 arvioitiin 2 kgCO2e.



Niin rakentaminen, esirakentaminen kuin maaperän ja kasvillisuuden muokkauskin aiheuttaa päästöä elinkaaren alussa rakentamisen yhteydessä. Tuote- ja rakentamisvaiheesta kertyvät päästöt näyttäytyivät tässä tarkastelussa käyttövaiheen ensimmäisen 50 vuoden tarkasteltuja päästöjä suurempina. Rakentamisen päästöihin voidaan suunnittelun edetessä vaikuttaa vähähiilisemmillä materiaalivalinnoilla.

Päästöjä koskevat arviot on tehty rajallisten lähtötietojen pohjalta ja niihin liittyy epävarmuuksia. Myöhemmässä suunnittelussa ja toteutuksessa tehtävät ratkaisut vaikuttavat päästöjen toteumaan.

