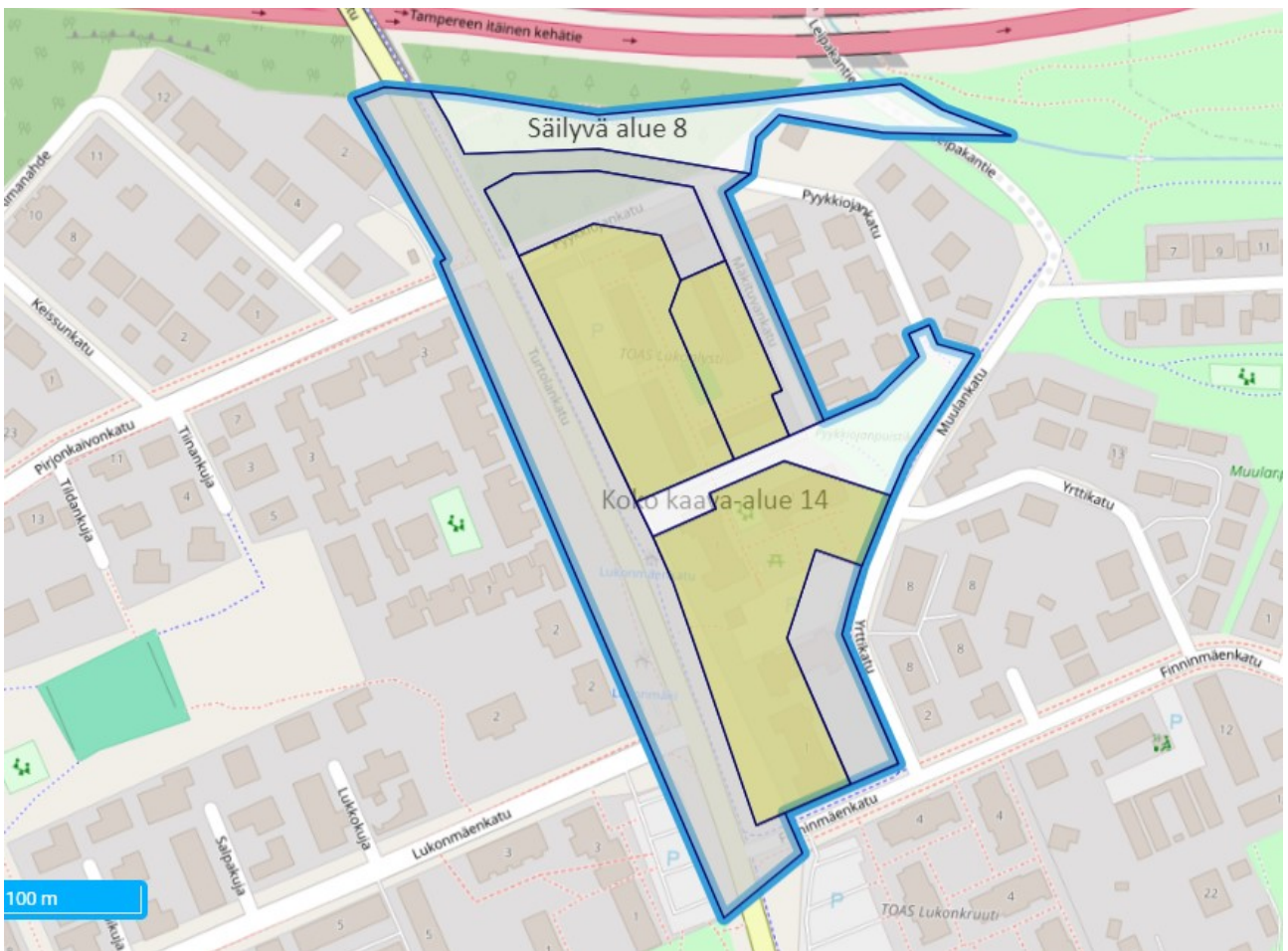


# Lukonmäki, Turtolankatu 31–33, kortteleiden täydennysrakentaminen, asemakaava nro 8523

Päästölaskenta 25.11.2024 Tampereen kaupunki, asemakaavoitus

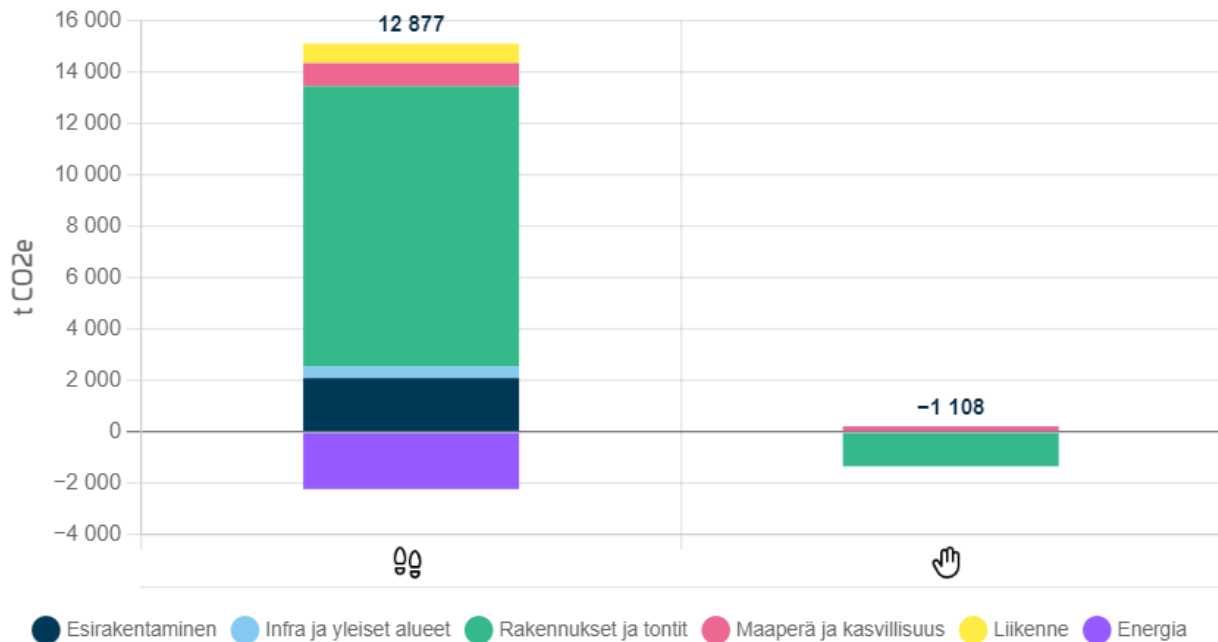
Hiilidioksidipäästöjen määrää on arvioitu uudella asemakaavojen ilmasto vaikutusten arviointiin kehitetyllä Planect -työkalulla. Arvio päästöistä laskettiin 50 vuoden tarkastelujaksolla. Työkalu on otettu käyttöön vuonna 2024 eikä sen käytöstä ole vielä paljoa kokemuksia Tampereella. Työkaluun syötetään asemakaavan aluevaraukset paikkatietoaineistona ja niille tunnetut lähtötiedot.

Selvityksessä tarkasteltiin tavoitetilannetta, jossa kaikki nykyiset rakennukset on purettu ja korvattu uusilla, katuverkolle on tehty kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen houkuttelevuutta lisääviä muutoksia ja pysäköintialueet rakennettu. Esirakentamisen osalta on tiedossa, että suunnittelualan itäosaan on tulossa täyttöö, mutta lähtötietojen vajavuuden takia laskennalla tehty arvio on viitteellinen.



*Kaavan käyttötarkoitusaluet on viety työkaluun paikkatietoaineistona (kartta).*

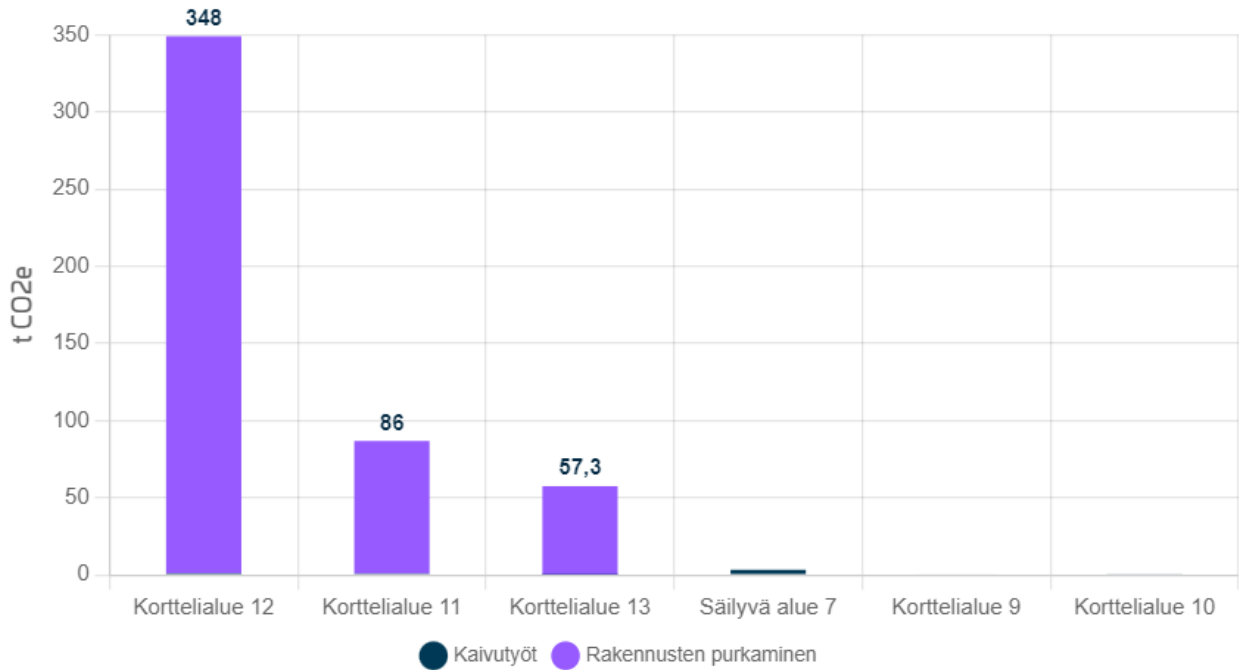
## Tulosten yhteenveto



*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.*

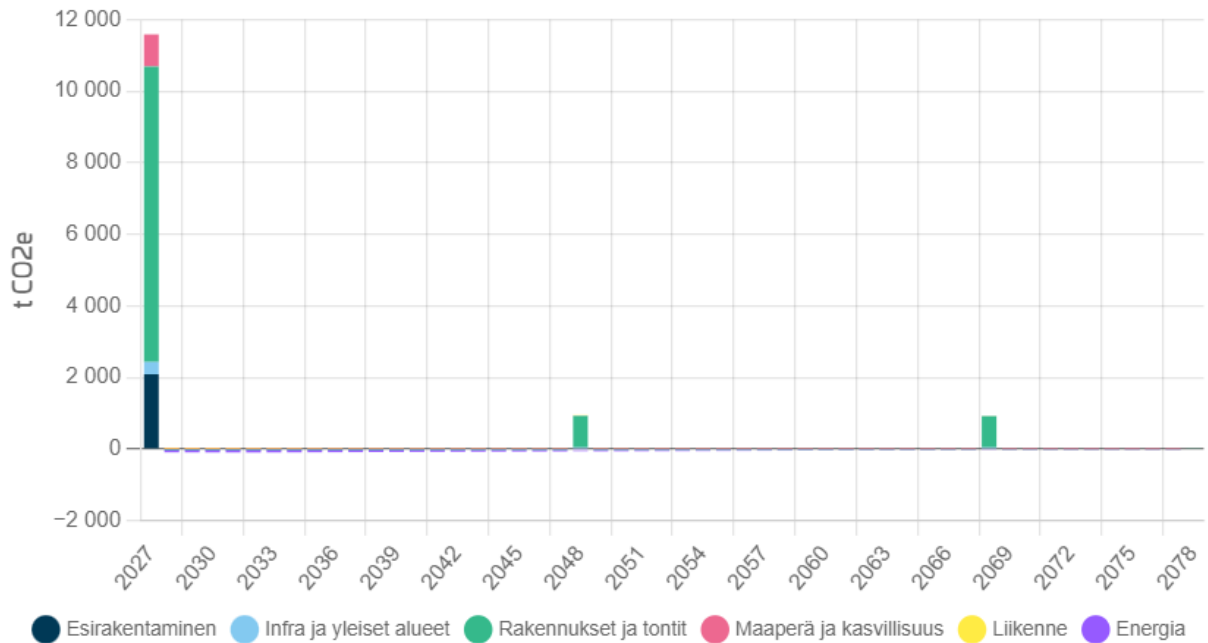
Planect -työkalulla arvioitiin rakentamisen yleisten alueiden ja talonrakentamisen päästöiksi (huomioiden purkaminen) noin 10899 tCO<sub>2</sub>e, liikenteen päästöjen kasvuksi tarkastelujaksolla noin 755 tCO<sub>2</sub>e. Energiatehokkaampien uudisrakennusten myötä energiankulutus vähenee nykytilanteeseen verrattuna noin 2218 tCO<sub>2</sub>e. Liikenteen päästöistä Planectissa on arvioitu muodostuvan 86 % henkilöautoilun kautta. Hiilikädenjäljen arvioitiin olevan tarkastelujaksolla noin 1108 tCO<sub>2</sub>e, mikä muodostui tässä tapauksessa laskennallisesti lähinnä uudelleenkäytöstä ja materiaalikierrätyksestä sekä hiilivarastovaikutuksesta.

## Hiilijalanjälki alueittain



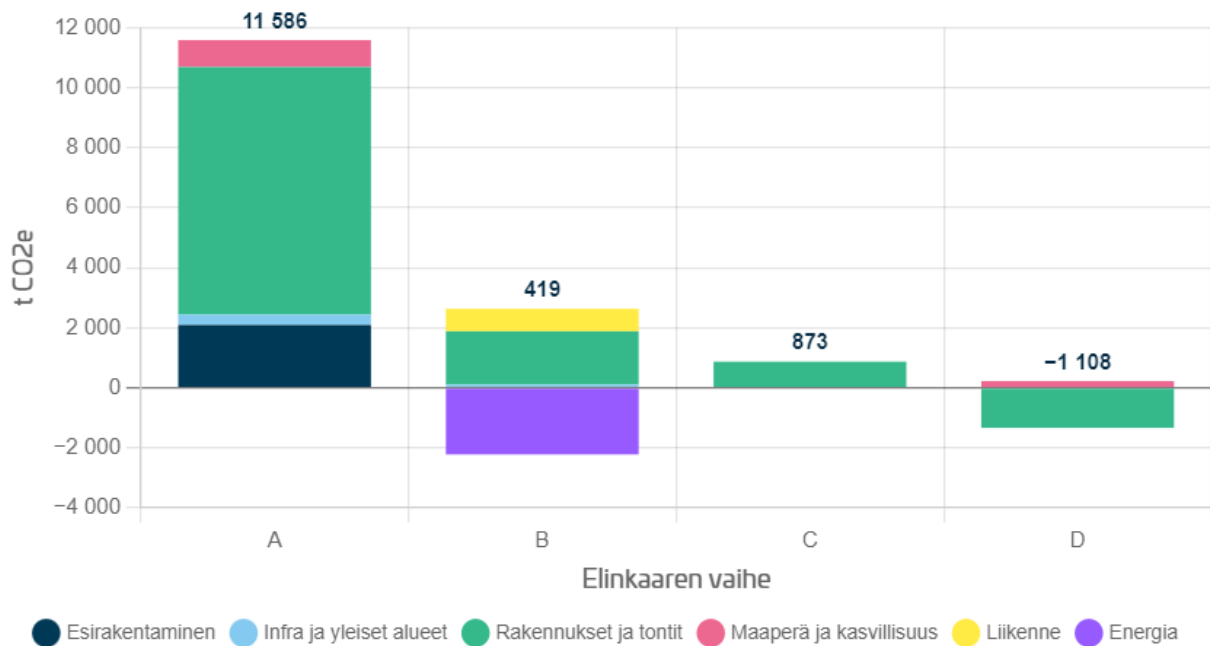
*Pylväsdiagrammissa on esitetty, miten purkamisesta aiheutuvat päästöt painottuvat eri kortteleihin: alue 12 vastaa korttelia 6318, alue 11 korttelin 6319 AK-käyttötarkoitusaluetta ja alue 13 korttelin 6319 AO-käyttötarkoitusaluetta.*

## Tulokset vuositasolla



*Kuvassa ote Planect-työkalulla tehdystä hiilijalanjälkilaskennasta, jossa on huomioitu tulokset vuositasolla. Diagrammista voidaan päätellä, että esirakentaminen ja rakentaminen tuottavat hankkeen alussa pääosan päästöistä.*

## Tulokset elinkaarivaiheittain



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

Kokonaisuudessaan muutosten arvioitiin lisäävän hiilijalanjälkeä noin 11280 tCO<sub>2</sub>e. Tämä tarkoittaa keskimäärin noin 14 kg CO<sub>2</sub>e hiilijalanjälkeä kerrosalaneliötä kohden, kun huomioidaan rakennettavissa olevat uudet kerrosalaneliöt. Hiilikädenjäljeksi per kem<sup>2</sup> arvioitiin 1,7 kgCO<sub>2</sub>e.

Rakennusten purkamisesta arvioitiin syntyvän päästöjä noin 490 tCO<sub>2</sub>e. Myös muut rakentamisesta, esirakentamisesta ja maaston muokkaamisesta aiheutuvat päästöt painottuvat hankkeen aloitusvaiheeseen.

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

Talonrakentamisen päästöihin voidaan suunnittelun edetessä vaikuttaa erityisesti vähähiilisillä materiaalivalinnoilla. Liikenteen päästöjä voidaan vähentää edistämällä suunnitteluratkaisuissa ja toteutuksessa jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen houkuttelevuutta.