

Ilmastoviisas asemakaava -selvitys 002483 Etelä-Koivurinne

15.9.2026



Tulosten yhteenveto



Kaava-alueelle esitetty Sitowisen Planect -ohjelmalla kaksi rakentamisvaihtoehtoa. Ensimmäisessä tavanomaisessa ratkaisussa pientalojen runkomateriaali on vapaa, toisessa vaihtoehdossa puu. Ensimmäisessä vaihtoehdossa energialähteenä on tavanomainen sähköntuotanto, toisessa jokaisessa rakennuksessa on aurinkopaneeleja. Laskelma 1:ssä kasvihuonepäästöjä kertyi 50 vuoden aikana 71,8 tonnia ja laskelma 2:ssa 69,5 tonnia.

Hiilijalanjälki jää näillä keinoilla noin 3 % pienemmäksi. Seuraavalla sivulla on kuvaaja vertailluista vaihtoehdoista.

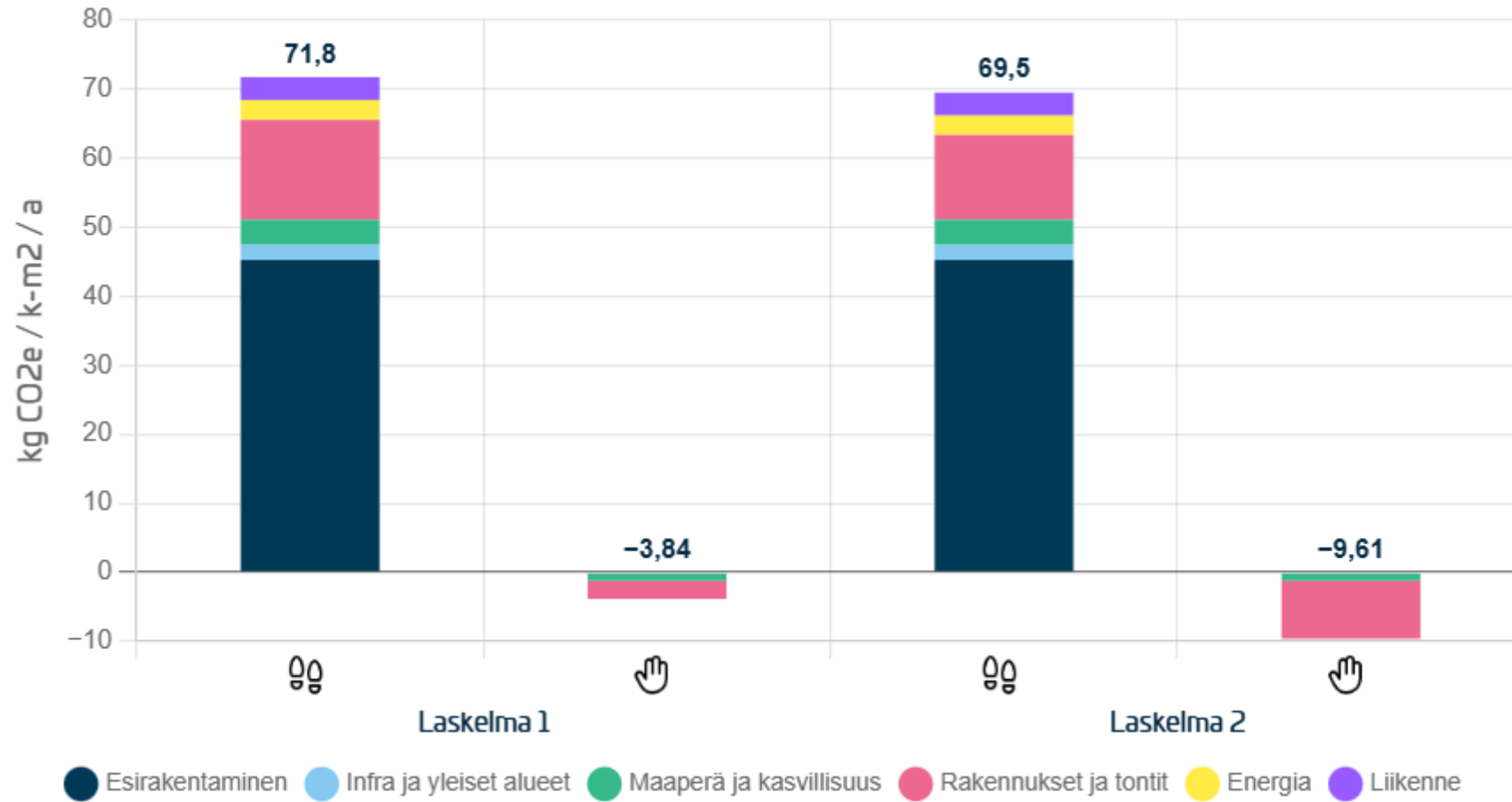
Esi- ja infrarakentamisen päästöjä voidaan vähentää vähähiilisillä pohjanvahvistusmenetelmillä ja -materiaaleilla. Laskenta on tehty ympäristöministeriön hiilijalanjäljen laskentamenetelmän mukaisesti 50 vuoden elinkaarelle, huomioiden tuotevaihe (A1-A3), rakentaminen (A4-A5), käyttövaihe/korjaukset (B) sekä elinkaaren loppu (C).

Pihojen rakentamisen päästöt on arvioitu pinnoitetun ja pinnoittamattoman alueen määrän perusteella. Arvio pinnoitetusta alueesta on muodostettu rakennustyyppiin pohjautuvana oletusarvona.



Kuva asemakaavaehdotuksen pohjoisosasta, koko alueen pinta-ala on noin 36,2 ha.

Tulosten yhteenveto



Laskelma 1 (BAU) ja laskelma 2 (minimiskenaario)

Tulosten yhteenveto



Arvioinnin osa-alue	Osuus alueen kokonaispäästöistä	Merkittävimmät kaavan Ilmastopäästöjä vähentävät tekijät	Arvio ilmastopäästöjen suuruusluokasta verrattuna tyypilliseen kaavaan*	Suosituksia ilmastopäästöjen hillintään jatkosuunnittelussa
Esirakentaminen	65 %	↑ Alueen heikot perustulosuhteet. ↓ Olemassa olevan maaperän säilyttäminen	Vantaalla tyypillisestä savikkoisesta maaperästä johtuen osuus on tavallista suurempi	- Vähäpäästöistä esirakentamisen pohjavahvistamista tulee tutkia - Erityisesti piharatkaisuihin tulee huomioida olemassa olevat maastonmuodot ja niiden säilyttäminen
Infra ja yleiset alueet	3 %	↑ Uusien katujen rakentaminen. ↓ Maamassojen hyödyntäminen paikallisesti kadunrakentamisessa	Osuus kokonaisuudesta tavallista pienempi johtuen esirakentamisen suuresta osuudesta	Vähähiiliset materiaalit yleisten alueiden suunnittelussa
Rakennukset ja tontit	20 %	↑ Uudisrakentaminen. ↓ Puu tai muu vähähiilinen materiaali rakennusmateriaalina	Osuus kokonaisuudesta tavallista pienempi johtuen esirakentamisen suuresta osuudesta	Puu tai muu vähähiilinen rakennuksen runkomateriaali käyttöön rakentamisessa
Energia	4 %	↑ Alue ei ole kaukolämmön piirissä ↓ Aurinkoenergian tai maalämmön tuotanto	Osuus kokonaisuudesta tavallista pienempi johtuen esirakentamisen suuresta osuudesta	- Aurinkoenergian tai maalämmön tuotanto AO- ja AP-tonteilla - Aurinkoenergian tuotannon edellytysten huomioiminen rakennusten ja kattojen suuntaamisessa - Päiväkotirakennuksen (Y-tontti) energiaratkaisun suunnittelu
Liikenne	5 %	↑ Henkilöautoliikenne lisääntyy. ↓ Päiväkotit sijaitsee keskeisellä paikalla alueella. Mahdollinen uusi bussilinja alueelle	Osuus kokonaisuudesta on pieni johtuen esirakentamisen suuresta osuudesta	- Alueen rakennukset, pihat ja katu ympäristö suunnitellaan kävely-ympäristöä tukevaksi ja ilmeeltään vaihtelevaksi. - Pyörällä saapuminen tehdään turvallisesti ja houkuttelevaksi.
Maaperän ja kasvillisuuden hiilivarastot	5 %	↑ Olemassa olevaa puustoa häviää uudisrakentamisen tieltä. ↓ Olemassa olevia puita ja maaperää säilytetään VL-alueilla. Peltojen muutos niittymäisiksi. Vihertehokkuus tonteilla.	Osuus kokonaisuudesta tavallista pienempi johtuen esirakentamisen suuresta osuudesta. Alueella sekä pellot että metsät ovat hiilivarastoja.	- Vihertehokkuus - Piha- ja katusuunnittelussa hulevesien luonnonmukainen huomiointi ja monilajinen kasvillisuus

Infra- ja esirakentaminen ja yleiset alueet: tulokset



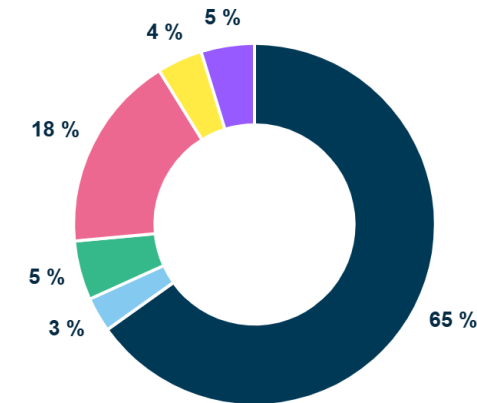
Kuvat tuloksista

Hiilijalanjäljen osat

Esi- ja infrarakentamisen on arvioitu muodostavan noin 63 % BAU-skenaariossa ja 65 % minimi-skenaariossa kaava-alueen koko elinkaaren ilmastovaikutuksista, yhteensä noin x kg CO₂e / k-m² / a tai x kg CO₂e / k-m² / a.

Esi- ja infrarakentamisen ilmastovaikutukset aiheutuvat pääosin rakennusten ja katujen pohjavahvistusten ilmastopäästöistä-

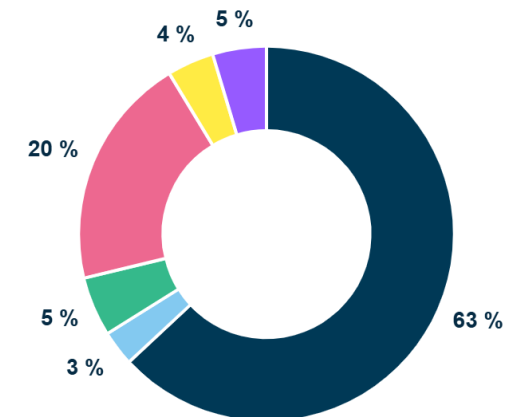
Esi- ja infrarakentamisen päästöjä voidaan Etelä-Koivurinteen alueella vähentää vähähiilisillä pohjavahvistusmenetelmillä ja –materiaaleilla hyödyntämällä syntyviä maamassoja ja louheita lähistöllä ja vaikuttamalla työmaiden päästöttömyyteen.



Laskelma 1
(BAU)

Esirakentaminen Infra ja yleiset alueet Maaperä ja kasvillisuus Rakennukset ja tontit Energia Liikenne

Hiilijalanjäljen osat



Laskelma 2

Esirakentaminen Infra ja yleiset alueet Maaperä ja kasvillisuus Rakennukset ja tontit Energia Liikenne

Rakennukset ja tontit: laskennan lähtökohdat



Laskenta on tehty ympäristöministeriön hiilijalanjäljen laskentamenetelmän mukaisesti 50 vuoden elinkaarelle, huomioiden tuotevaihe (A1-A3), rakentaminen (A4-A5), käyttövaihe/korjaukset (B) sekä elinkaaren loppu (C).

Pihojen rakentamisen päästöt on arvioitu alueen pinnoitetun ja pinnoittamattoman alueen määrän perusteella. Arvio pinnoitetusta alueesta on muodostettu rakennustyyppiin pohjautuvana oletusarvona.

- *Mitä rakentamiseen liittyen on oletettu?*
 - Rakennukset on oletettu kaavan mukaisen toteutuksen laskelmassa tyypillisen rakennustavan mukaisiksi.
 - Vähähiilisessä laskelmassa rakennukset on oletettu puurunkoisiksi.
 - Rakennusten perustamistapojen osalta arviointi on tuotettu AVAn tausta-aineistoihin pohjautuvan automaattisen arvion pohjalta.

A – Tuote- ja rakentamisvaihe	B – Käyttövaihe	C – Elinkaaren loppu	D – Ilmastohyödyt
• Työmaa-toiminnot • Rakennus-materiaalien tuotanto ja kuljetus	• Materiaali-uusinnat	• Purkaminen • Materiaalien kierrätys ja loppusijoitus	• Eloperäiset hiilivarastot • Materiaalien uudelleen-käyttö ja kierrätys

Arviointiin kuuluvat toimenpiteet ja elinkaarivaiheet.

Johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet



1. Etelä-Koivurinteessä valtaosa ilmastopäästöistä syntyy esirakentamisesta.

- Kaavaa toteutettaessa tavoitteena on vähentää maapohjan esivalmistelusta aiheutuvia päästöjä merkittävästi.
- Asiaan voidaan vaikuttaa erityisesti yhtiömuotoisten AP-tonttien luovuttamisen yhteydessä.

2. Etelä-Koivurinne ei ole kaukolämpöverkon piirissä, mikä tulee huomioida kaavoituksessa.

- Kaavassa määrätään AO- ja AP-tonteilla uusiutuvan energian tuotannosta.

3. Hulevesien luonnonmukainen hallinta suunnitellaan tonttikohtaisilla hulevesisuunnitelmissa.

- Alueella syntyy runsaasti uusia hulevesiä.
- Kaavassa edellytetään hulevesisuunnitelmia tonteille.