

Pääkaupunkiseudun hiilitaseselvityksen tulokset - maankäyttösektorin hiilivarastot ja hiilitase (AK)

Hallitus 28.08.2026 § 88
928/00.01.013.0132/2026

Esittelijä Toimitusjohtaja Tommi Fred
Valmistelijat Ilmastoasiantuntija Hanna-Mari Juvonen, paikkatietoasiantuntija Lassi Sarlos,
paikkatietoasiantuntija Outi Kesäniemi, sähköposti etunimi.sukunimi@hsy.fi

HSY on jäsenkaupunkien pyynnöstä laatinut pääkaupunkiseudulle maankäyttösektorin hiilitaseselvityksen vuosilta 2023–2024. Selvityksessä tarkastellaan seudun luonnollisia hiilivarastoja ja hiilitasetta sekä arvioidaan maankäytön muutosten vaikutusta hiilitaseeseen.

Hiilitase kuvaa hiilivaraston muutosta ja osoittaa, onko alue toiminut tarkasteluvuonna hiilinieluna vai päästölähteenä. Maankäytön muutosten analyysi auttaa erottamaan rakentamisen vaikutuksen hiilitaseeseen tarkastelemalla, miten viheralueiden ja viljelysmaan muuttaminen rakennetuksi ympäristöksi vähentää alueen hiilivarastoja ja heikentää hiilinieluja. HSY:n hiilitaselaskennassa maankäyttöä tarkastellaan seuraavissa pääluokissa: metsät, avoimet viheralueet, rakennetun ympäristön viherrakenteet, viljelysmaat ja kosteikot.

Hiilinielut

Metsät muodostavat hiilitaseen kannalta keskeisimmät hiilinielut, sillä niiden puusto sitoo hiiltä jatkuvasti kasvaessaan. Rakennetun ympäristön viherrakenne kattaa noin neljänneksen laskennassa tarkasteltavasta pinta-alasta ja toimii tärkeänä osana kaupungin hiilensidontaa. Maankäytön pääluokista viljelysmaat ovat ainoa selkeä päästölähde, kun taas metsät ja muut viheralueet toimivat pääosin hiilinieluina. Pääkaupunkiseudun maankäyttösektorin kokonaishiilitase maankäytön muutos huomioiden oli noin -220 000 tonnia CO₂ vuodessa eli alue toimii hiilinieluna.

- Espoon maankäyttösektori erottuu suurena hiilinieluna, mikä selittyy erityisesti metsien laajalla pinta-alalla. Myös Espoon turvemaat ovat tarkastelussa kokonaisuutena hiilinielun puolella.
- Vantaan maankäyttösektori on niin ikään selkeä hiilinielu. Metsät ja rakennetun ympäristön viherrakenne ovat hiilinielun kannalta keskeisiä. Myös turvemaat ovat kokonaisuutena hiilinielu.
- Helsingissä maankäyttösektorin hiilinielut ovat Espoota ja Vantaata pienemmät tiiviin kaupunkirakenteen vuoksi. Metsät ovat Helsingissäkin merkittävin nielu, mutta rakennetun ympäristön viherrakenne on lähes yhtä merkittävä. Helsingissä turvemaat ovat tarkastelussa niukasti päästölähde.
- Kauniaisissa maankäyttösektorin hiilinielu on kaupungin pinta-alan vuoksi pieni. Metsät ja rakennetun ympäristön viherrakenteet toimivat tärkeinä hiilinieluina.

Maankäytön muutokset

Rakentamisesta johtuvat maankäytön muutokset ovat pinta-alaltaan pieniä, mutta ne vapauttavat hiiltä puuston, matalan kasvillisuuden ja maaperän hiilivarastoista. Kasvullisten alueiden muuttaminen rakennetuksi alueeksi heikentää siten seudun

hiilitasetta, koska kasvillisuuden ja maaperän poistaminen vähentää sekä nykyistä hiilinielua että alueen tulevaa hiilensidontapotentiaalia. Erityisen suuri tämä vaikutus on rakentamisen kohdistuessa turvemaille. Maankäytön muutos kasvullisista alueista rakennetuksi alueeksi heikensi hiilitasetta noin 28 000 tonnilla CO₂ vuosien 2023–2024 välillä.

Hiilivarastot

Suurin osa pääkaupunkiseudun hiilivarastoista on sitoutunut maaperään. Lähes 75 prosenttia hiilestä on varastoitunut pääkaupunkiseudun metsiin ja erityisesti metsien maaperään. Suurin hiilivarasto on kuusimetsissä, joita on myös pinta-alallisesti eniten. Laajoja kuusimetsiä on esimerkiksi Koillis-Helsingissä, Espoossa Nuuksiossa ja Kauniaisten Kasavuorella sekä Itä-Vantaan metsäalueilla. Pääkaupunkiseudun maankäyttösektorin kokonaishiilivarasto oli noin 36 miljoonaa tonnia CO₂ vuonna 2024.

Tulokset osoittavat, että pääkaupunkiseudun hiilitaseeseen vaikuttavat metsien lisäksi merkittävästi myös rakennetun ympäristön viherrakenteet ja muut viheralueet. Maaperällä on keskeinen rooli sekä hiilitaseen kannalta että suurimpana hiilivarastona. Selvitys korostaa olemassa olevien hiilivarastojen ja hiilinielujen merkitystä osana kestävästä maankäytön suunnittelusta, sillä niiden vahvistuminen tapahtuu pitkällä aikavälillä.

Hiilitaselaskennan kaupunkikohtaiset paikkatietoaineistot on julkaistu [avoimen datan palvelussa](#) ja niitä voi selailla HSY:n [karttapalvelussa](#) (kartalla esimerkki Espoon hiilitaseesta).

Kattava raportti hiilitaseselvityksestä julkaistaan HSY:n nettisivuilla syksyn aikana. Selvityksen tuloksia havainnollistava esittelykooste ja muuta lisätietoa löytyy sivulta: <https://www.hsy.fi/hiilitase/>.

Päätösehdotus (TF)

Hallitus päättää merkitä asian tiedoksi.

Päätös

Hallitus päätti ehdotuksen mukaan.