

Alustava laskenta vuokralaismuutoksen hiilijalanjäljestä

Tiivistelmä pilottiraportista 04/2023, CO2 DataHub -hanke

Pilotin nimi	Alustava laskenta vuokralaismuutoksen hiilijalanjäljestä
Projektitiimi	Vastuu Group Oy, Platform of Trust, Sitowise Group Oyj
Osallistujat	LähiTapiola

Suomi pyrkii olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

CO2 DataHub -tutkimus- ja kehityshanke tukee tätä tavoitetta kehittämällä menetelmiä yritysten ja kaupunkien toimitusketjujen hiilidioksidipäästöjen tietojen keräämiseen, arviointiin ja datalla johtamiseen.

CO2 DataHub -hankkeessa Sitowise ja Vastuu Group toteuttivat päästödatan keräämiseen ja hyödyntämiseen liittyvän pilotin viidelle kaupungille sekä LähiTapiolalle. LähiTapiolan käyttötapauksessa pilotoitavaksi kohteeksi valittiin ”Alustava laskenta vuokralaismuutoksen hiilijalanjäljestä”. Pilotissa tutkittiin, miten tiedonsiirtoprosessia muutostyöhankkeen lähtötietojen ja niihin liittyvän päästökerroindatan osalta voidaan automatisoida.

Automatisointia pilotoitiin prototyypillä, jossa muutostöiden tyypillisen määräluettelon rakennusmateriaalit yhdistettiin niitä vastaaviin, kansallisesta päästötietokannasta löytyviin päästökertoimiin ja näin syntyvä hankekohtainen päästödata tuotiin Sitowisen Louhi-palvelun Power BI -alustalle, jossa sitä voitiin visualisoida ja ryhmitellä.

LähiTapiolan tavoite on toteuttaa laadukkaista materiaaleista huomisen toimitilaa, niin että rakentamisesta aiheutuvat päästöt ovat mahdollisimman pienet. Vuokranantajana LähiTapiola haluaa ohjata tehtäviä materiaali- ja laitevalintoja sekä hankinta- että elinkaarinäkökulmasta hiilijalanjäljeltään pieniin vaihtoehtoihin ja tällä tavoin vahvistaa organisaation ilmastotavoitteiden näkyvyyttä ja edistymistä.

Vuokralaismuutostöitä ei usein ole vielä suunniteltuja vuokraustilanteen yhteydessä, mutta LähiTapiolan toiveena on, että vuokralaiselle pysyttäisiin jo vuokraustilanteessa esittää arvio kohteessa tehtävien muutosten ja eri toteutusvaihtoehtojen hiilijalanjäljestä. Pilotin tuloksena toivotaan vakiomuotoista hiilijalanjälkitietoa, joka on helposti monistettavissa LähiTapiolan toteuttamille erilaisille hankkeille ja hanketyypeille.

LähiTapiolan käyttötapauksessa toteutettiin alustava hiilijalanjälkilaskenta vuokralaismuutostyön hiilijalanjäljestä. Päästöjen merkittävyys riippuu vuokralaismuutoksen laajuudesta, korjausasteesta sekä siinä käytettävistä materiaaleista. Päästölaskenta rajattiin tarvittavien rakennusmateriaalien tuotevaiheen päästöihin eli korjaushankkeen elinkaaren vaiheisiin A1-A3. Projektiryhmän kesken järjestettiin kaksi työpajaa, joista jälkimmäiseen osallistui projektiryhmän lisäksi eräässä kohde-esimerkissä saneerausta toteuttavan yrityksen edustajat.

Prototyypissä liikutettiin käytettävissä olevaa dataa sekä laskettiin ja visualisoitiin vuokralaismuutostöiden tyypillisen määräluettelon rakennusmateriaalitietojen avulla yhdistäen ne niitä vastaaviin, kansallisesta päästötietokannasta löytyviin päästökertoimiin. Laskennan läpinäkyvyyden takaamiseksi prototyypissä on esitetty myös, mistä tiedot laskentaan varten vaadituista määristä ja tarvittavista kertoimista on hankittu ja minkä ohjeiden mukaan päästölaskenta on suoritettu.

Pilotin toteutuksessa huomattiin, että muutostöiden A1-A3 vaiheiden päästöjen laskeminen hankkeen määräluettelon ja kansallisen päästötietokannan perusteella on suhteellisen helppoa, kunhan määrätietojen osalta käytetyt yksiköt pystytään muuntamaan päästötietokantaa vastaaviksi yksiköiksi. Tämä vaati jonkin verran manuaalista työtä, joten tulevaisuudessa olisi tarpeenmukaista saada materiaaliikohtaiset konversiokertoimet Platform of Trust -alustan kautta. CO2data.fi tietokannassa kaikille materiaaleille ei ollut olemassa päästökertoimia, joten ne oli etsittävä taustadokumenteista ja lisättävä manuaalisesti. Jatkokehitystä varten loput tarvittavat materiaalitiedot on etsittävä muista tietokannoista. Jatkokehityksessä päästötulosten yksiköitä voi myös muokata halutunlaiseksi. Tulevaisuudessa LähiTapiola voi päätyä myös ottamaan käyttöön vuokrankorotukset suuret päästöt aiheuttaville muutostyövalinnoille. Päästötietokannasta saatavat arviot materiaalin käytön jälkeiselle käsittelylle on myös mahdollista sisällyttää laskelmiin.

Pilotin tuloksena LähiTapiola sai tietoa siitä, mitkä lähtötiedot ovat välttämättömiä muutostöiden päästölaskennassa ja missä muodossa päästölaskennan tuloksia on mahdollista ja tarpeenmukaista esittää. Lisäksi pilotin myötä voitiin kartoittaa lähtötietojen

vaadittava muoto ja niiden tulosten kannalta olennaisimmat parametrit sekä suunnitella jatkokäytön kannalta soveltuvia päästölaskennan lisäosioita. LähiTapiola toivoo, että voisi tulevaisuudessa hyödyntää hiilijalanjälkitietoja myös uudisrakentamisessa, jotta yrityksen tavoitteet saavuttaa hallinnoidun sijoitusomaisuuden nettonollapäästöt vuoteen 2050 mennessä ja nollata yrityksen hallinnassa olevien kiinteistöjen energiankäytön sekä rakentamisen päästöt vuoteen 2030 mennessä, täyttävät.

Pilottitapauksen raportin tuottivat yhteistyössä Vastuu Group Oy ja Sitowise Group Oyj. Koko raportti on ainoastaan tutkimus- ja kehityshankkeeseen osallistuneiden organisaatioiden käytettävissä hankkeen ohjausryhmässä sovittujen periaatteiden mukaisesti.

Lisätietoja:

- Roope Pajasmaa, hankejohtaja, Vastuu Group Oy, roope.pajasmaa@vastuugroup.fi
- Hankkeen verkkosivulla yhteystiedot: <https://co2datahub.vastuugroup.fi/ota-yhteytta>