

Purkuhankkeen päästöarviointiin vaadittavan datan kerääminen

Tiivistelmä pilottiraportista 04/2023, CO2 DataHub -hanke

Pilotin nimi	Talonrakentamishankkeen varmentavan hiilijalanjälkilaskennan ohjaaminen
Projektitiimi	Vastuu Group Oy ja Sitowise Group Oyj
Osallistajat	Espoon kaupunki

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 pilotin yhteensä viidelle kaupungille: Espoolle, Lohjalle, Porvoolle, Tampereelle ja Raisiolle. Espoon kaupungin käyttötapauksessa pilotoitavaksi kohteeksi valittiin Tähystäjän päiväkodin rakennushankkeen varmentavan hiilijalanjälkilaskennan ohjaaminen.

Käyttötapauksen tavoitteeksi määriteltiin urakoitsijaohjeen tuottaminen Tähystäjän päiväkodin ja muiden tulevien talonrakennushankkeiden päästölaskentaan tarvittavan datan keräämiseen, jotta päästään asetettuihin tavoitteisiin mm. energian kulutuksen osalta ja alustavaa hiilijalanjälkilaskentaa voidaan tarkentaa.

Espoon tavoitteena on löytää oikeat toimintatavat päästöjen huomioimiselle talonrakennushankkeissa, mihin pilotissa toteutettavan ohjeistuksen avulla toivottiin mahdollisuutta ohjata urakan hiilijalanjäljen suuruutta, jos määritetään ettei laskettu taso saa ylittyä.

Osoitteeseen Tähystäjänkatu 2, 02320 Espoo tullaan Espoon kaupungin toimesta rakentamaan 14-ryhmäinen päiväkotirakennus, jossa on sekä suomenkieliset että ruotsinkieliset päiväkodit samassa rakennuksessa. Kaupunki on teetättänyt alustavan hiilijalanjälkilaskeman konsultilla. Espoo on kiinnostunut toteutuneen rakennushakkeen

toteutuneen hiilijalanjäljen määrittämisestä tämän rakennushankkeen osalta ja hiilijalanjäljen suuruudelle asetettavista tavoitteista tulevaisuudessa.

Uudisrakennustyömaan päästöt muodostuvat rakennuksen elinkaaren eri vaiheissa tuotteiden valmistuksen päästöistä (A1-3), kuljetuksista (A4) työmaan toiminnoista ja hukasta (A5), korjauksista (B4), energiankäytöstä (B6) ja elinkaaren loppuvaiheista (C1-4). Suurimmat päästöt aiheutuvat tuotteiden valmistuksesta. Uudisrakentamisen hiilijalanjälkeä voidaan pienentää mm. valitsemalla päästöintensiteetiltään pieniä materiaaleja, käyttämällä vähäpäästöisiä tai päästöttömiä energiamuotoja rakennustyömaan toiminnoissa ja kuljetuksissa sekä rakennuksen käyttövaiheen aikana tehokkaalla (vihreän) energiankäytöllä ja minimoimalla rakennuksen korjaustarvetta suunnitelmallisilla ylläpitotoimilla.

Yleisesti Espoon kaupungilla on uudisrakennushankkeista saatavilla määrä- ja materiaalitietoja, mutta tietojen kattavuudessa on vaihtelua. Päästökerrontietoja voidaan saada ainakin päästötietokannoista (esim. CO2-data.fi) sekä lisäksi suunnittelijoiden tietomalleista, jotka sisältävät tiedot todellisista rakennusosista, kuten seinistä, ovista ja ikkunoista.

Pilottikohteeksi valittu Tähystäjän päiväkotitoimitus oli CO2 DataHub -hankkeen aikana suunnittelu/rakennuslupavaiheessa. Jotta Espoon kaupunki voi päiväkodin valmistuttua tarkastella toteutunutta hiilijalanjälkeä, tarvitaan urakoitsijalta tietoja käytetyistä rakennusmateriaaleista ja niiden määristä. Tätä tarkoitusta varten Espoolle tuotettiin asiantuntijatyönä ohjeistus uudisrakennusurakoiden päästölaskennan lähtötietojen keräämiseen. Ohjeessa eriteltiin, mitä materiaalidataa päästölaskentaa varten tulee kerätä, ja miten urakoitsijoita tulisi ohjeistaa ja velvoittaa datan toimittamiseen.

Pilotin tuloksena Espoon kaupunki sai tietoa siitä, miten tulevien uudisrakennushankkeiden urakoitsijoita voidaan ohjeistaa ja velvoittaa päästölaskentaan tarvittavan datan toimittamiseen ja siten myös ohjata urakan hiilijalanjäljen suuruutta. Hankkeen yhteydessä emme kuitenkaan saaneet vielä tietoa ohjeen toimivuudesta käytännössä.

Käyttötapaüksessa ei päästy tavoitteeseen datatuotteen luomisesta ja pilotoinnista, sillä todettiin, että tässä vaiheessa urakoitsijoiden ohjeistaminen on Espoon ensisijainen tarve, jotta toteumalaskenta voidaan toteuttaa tarkalla tasolla. Urakoitsijaohjeistuksen ja urakoitsijoiden kanssa käytävän keskustelun ja tehtävän yhteistyön tarpeellisuus nousivat Espoon ohella keskeiseksi myös muissa CO2 DataHub -hankkeen kaupunki- ja yrityspilottien työprosesseissa. Urakoitsijoiden systemaattisen ja johdonmukaisen tiedonkeruun myötä voidaan tulevaisuudessa vähentää datan virtauttamisen vaatimaa

valmistelevaa työtä ja mahdollistaa talonrakennushankkeiden vähähiilisyden ohjaaminen luotettavalla datalla.

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>