

Miten tuotteen hiilijalanjälki lasketaan?

25.8.2023

HITU, Tuotteen hiilijalanjälkilaskuri ja laskentaopas teollisille pk-yrityksille

Suomalaisvalmistajan tehokkain keino vaikuttaa laajasti päästökertymään, ovat useimmiten itse tuotteet. Tuotteen hiilijalanjälkilaskuri eli HITU-laskuri ja sen tueksi tuotettu opas, ohjaavat mikro- ja pk-yrityksiä tuotteen hiilijalanjälkilaskennan pariin. Materiaalit perustuvat eteläpohjaisille pk-yrityksille syksyllä 2022 järjestetyn hiilijalanjälkilaskennan työpajasarjan kokemuksiin. Ne on siis kehitetty pk-yritysten tarpeista lähtien. Materiaalit on tuotettu osana Seinäjoen ammattikorkeakoulun (SeAMK) Ympäristöosaamisen kehittämisellä kohti kestävää teollisuutta -hanketta.

HITU-laskuri auttaa yrityksiä ymmärtämään hiilijalanjäljen laskentaprosessia ja hahmottamaan tuotteidensa elinkaaren vaiheita, joissa tuote synnyttää päästöjä. Sen avulla yritys voi kerätä dataa tuotteidensa päästökuormasta ja tehdä ensimmäiset hiilijalanjälkilaskelmat tuotteellensa. Laskuriin on kerätty valmiiksi päästökerrointen tietokantaa helpottamaan laskennan aloittamista. Käyttäjä voi lisätä kertoimia tarpeidensa mukaan. Voit lukea nyt julkaistusta oppaasta: Tuotteen hiilijalanjälkilaskenta teollisessa pk-yrityksessä – HITU-laskurin käyttöopas, mitä päästökertoimet tarkoittavat.

HITU, Tuotteen hiilijalanjälkilaskuri on excel-pohjainen suomenkielinen laskuri. Voit ladata sen ohjeistuksiineen ja laskentaesimerkkeineen SeAMKin ylläpitämältä RIIHI-sivustolta ja SeAMkin Kehittämistyökalut- sivulta. HITU-laskentatyökalun avulla, teollisuuden pk-yritykset voivat mallintaa

tuotteidensa hiilijalanjälkiä koko tuotteen elinkaaren ajalta: luonnonvarojen talteenotosta tuotteiden käyttöön ja hävittämiseen.

Mikä on hiilijalanjälki?

Hiilijalanjälki tarkoittaa ihmisen tai organisaation tuottamien, ilmastonmuutosta vauhdittavien kasvihuonekaasupäästöjen määrää. Kasvihuonekaasut aiheuttavat ilmaston lämpenemistä estämällä auringon lämpösäteilyn pääsyä ilmakehästä avaruuteen. Hiilijalanjäljen pienentäminen on yksi tärkeä keino torjua ilmastonmuutosta, kunhan sitä ei tehdä luonnon monimuotoisuuden kustannuksella eli kiihdyttämällä luonnonvarojen käyttöä epäterveellä tavalla.

Tuotteen hiilijalanjälki keskittyy yksittäisen tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana syntyviin kasvihuonekaasupäästöihin. Vastaavasti yrityksen hiilijalanjälki kattaa koko yrityksen toiminnasta aiheutuvat päästöt. Yrityksen päästölaskentaan ja hiilijalanjälkitarkasteluun voi tutustua esimerkiksi SeAMKin ILPO-oppaan (Junell & Mäki 2023) avulla. Se on opas pk-yrityksen ilmastopäästöjen laskentaa aloittaville yrityksille, erityisesti eteläpohjalaisten pk-yritysten tarpeisiin. Oppaan käytännön esimerkeissä on huomioitu Etelä-Pohjanmaan vahvat toimialat.

Tuotteen hiilijalanjälki tarkoittaa tuotteen elinkaaren aikana aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen kokonaismäärää. Sen laskeminen edellyttää tietoa tuotteen valmistusprosessista, käytetyistä raaka-aineista, energiankulutuksesta, kuljetusmatkoista ja muista tekijöistä. Tuotteen hiilijalanjälki voi vaihdella suuresti eri tuotteiden välillä. Esimerkiksi kestävät ja kierrätetyt materiaalit, energiatehokas tuotanto ja lähellä tuottaminen, voivat pienentää tuotteen hiilijalanjälkeä.

Hiilijalanjälkilaskenta tukee kestävämpiä suunnittelu- ja tuotevalintoja

Muuttunut globaali tilanne ja ekologinen kestävyyskriisi muuttavat yritysten toimintaympäristöä nopeasti ja väistämättä. Muutokset valuvat jo isojen yritysten kautta pienyrityksiin. Etelä-Pohjanmaan teollisuudessa on runsaasti alihankintateollisuutta. Riittävä raportointi on toimitusketjuihin pääsyn edellytys tulevaisuudessa. Hiilijalanjälkilaskenta on osa tätä raportointia. Suhtautumistapa ja oppimishalu vaikuttavat yritysten mukautumiskykyyn ja edelleen kilpailukykyyn muuttuvassa maailmassa. Parempi ymmärrys auttaa näkemään uhkien joukosta myös mahdollisuudet ja mahdollistaa aktiivisen toimijuuden säilyttämisen kilpailukentällä.

Yrityksestä syntyy päästöjä sekä suoraan että epäsuorasti. Epäsuorat päästöt syntyvät yrityksen ulkopuolelta esimerkiksi alihankittavien ostokomponenttien kautta. Hiilijalanjäljen laskenta auttaa tunnistamaan potentiaalisia päästövähennyskohteita. Laskennan aikana tehtävillä rajauksilla, oletuksilla ja käytettävillä päästökertoimilla on ratkaiseva vaikutus laskennan lopputulokseen. Vaikka laskentaa ohjaavat standardit, on ohjeissa paljon aukkoja. Tästä syystä tuotteen hiilijalanjälkilaskenta on ensisijaisesti sisäistä toimintaa ja tuotteiden kehitystä ohjaava säännöllisesti toistuva prosessi.

Tuotteen hiilijalanjäljen laskentatyökalun valinta

Hiilijalanjäljen laskentaan löytyy jo runsaasti laskureita. Käytettävää laskuria valitessa tulee huomioida mm. seuraavat asiat:

- Hiilijalanjälkilaskurin soveltuvuus suunniteltuun laskentaan.
- Hiilijalanjälkilaskurin standardienmukaisuus.
- Päästökertoimien ajantasaisuus ja lähteiden luotettavuus.

SeAMKin Ympäristöosaamisen kehittämisellä kohti kestävää teollisuutta -hankkeessa kartoitettiin olemassa olevia hiilijalanjälkilaskureita, jotka sopisivat tuotteen hiilijalanjäljen laskemiseen. Valittavalle laskurille asetettiin seuraavat kriteerit: suomenkielisyys, maksuttomuus, helppokäyttöisyys ja välitallennuksen mahdollisuus. Kriteerit täyttävää laskuria ei kuitenkaan löytynyt, vaan päädyttiin rakentamaan tämä uusi excelpohjainen tuotteen hiilijalanjälkilaskuri, HITU, Etelä-Pohjanmaan pk-yritysten käyttöön.

Lataa HITU-laskuri ja tutustu tuotteen hiilijalanjälkilaskennan oppaaseen

https://riihi.app-staging.seamk.hion.dev/tietoa-ja-tyokaluja2/materiaalipankki/tyokaluja-toiminnan-kehittamiseen/#hitu

Heli Hietala
Projektipäällikkö
SeAMK