

## OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkki

***OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkki on Clonet Oy:n hallinnoima vapaaehtoinen ympäristömerkki. Tämä merkki voidaan myöntää sellaisille organisaatioille tai tuotteille, joiden hiilijalanjälki on määritetty tai verifioitu OpenCO2.net -palvelun avulla.***

***Tässä dokumentissa määritellään ne ehdot, jotka organisaation tulee täyttää saadakseen merkin ja voidakseen käyttää sitä omassa viestinnässään.***

### Clonet Oy

Clonet on riippumaton asiantuntijayritys, joka on erikoistunut vastuullisen ja hiilineutraalin liiketoiminnan kehittämiseen ja hiilijalanjäljen mittaamiseen. Clonet on vuonna 2016 perustettu suomalainen yritys.

Clonetin toiminnan lähtökohtana on auttaa asiakkaitaan hillitsemään ilmastonmuutosta ja kehittämään uutta ilmastomyönteistä liiketoimintaa. Jotta tämä olisi mahdollista, tarvitaan luotettavaa tietoa hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen suuruudesta.

Voidakseen tarjota asiakkailleen työkaluja hiilijalanjäljen ja hiilikädenjäljen mittaamiseen, Clonet kehittää ja ylläpitää OpenCO2.net -hiilijalanjälkialustaa.

Clonetin toiminta perustuu tieteeseen pohjautuviin menetelmiin ja maailman eniten käytettyjen päästölaskentastandardien hyödyntämiseen.

### OpenCO2.net -hiilijalanjälkialusta

OpenCO2.net on selainpohjainen palvelu, joka on suunniteltu auttamaan erilaisten organisaatioiden ilmastotyötä. Palvelu linkittyy kiinteästi organisaation strategiaan ja ilmastotavoitteisiin. Jotta organisaatio voisi johtaa ilmastotyötään, on sen tunnettava toimintansa nykytila, asetettava ilmastotavoitteet, suunniteltava käytännön toimenpiteet sekä seurattava päästökemitystään.

OpenCO2.net palvelun avulla voidaan määrittää hiilijalanjälki organisaatioille sekä tuotteille ja palveluille.

Organisaatiokohtaisen palvelun avulla voidaan:

- määrittää organisaation hiilijalanjälki GHG Protocol -standardien mukaisesti
- seurata organisaation päästökemitystä esimerkiksi vuosi- tai kuukausitasolla
- laskea eri päästövähennystoimien päästövähennyspotentiaaleja
- tehdä skenaariotarkasteluja esimerkiksi tieteeseen perustuvan päästövähennystavoitteen (Science Based Target) tai hiilineutraaliustavoitteen saavuttamiseksi

Tuotekohtaisen palvelun avulla voidaan:

- määrittää tuotteen tai palvelun hiilijalanjälki ISO 14 067 standardin mukaisesti
- suunnitella vähähiilisiä tuotteita testaamalla erilaisten raaka-ainevalintojen vaikutusta
- määrittää tuotteen tai palvelun positiivinen hiilikädenjälki eri kohdemarkkinoilla

## 1. OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkin tarkoitus

OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkin tarkoituksena on osoittaa, että yrityksen tai tuotteen hiilijalanjälki on määritetty luotettavasti perustuen hiilijalanjälkistandardeihin.

Merkin avulla yritys voi osoittaa asiakkailleen ja muille sidosryhmilleen, että sen määrittämä hiilijalanjälki perustuu luotettaviin lähtötietoihin ja laskentamenetelmiin ja täyttää laskentastandardien vaatimukset.

Hiilijalanjälkimerkistä on olemassa kolme erilaista vaihtoehtoa:

- ”Hiilijalanjälki laskettu” -merkki, joka kertoo yrityksen tai tuotteen nimen, jolle hiilijalanjälki on määritetty
- ”Hiilijalanjälki” -merkki, joka kertoo hiilijalanjäljen suuruuden
- ”Hiilineutraali” -merkki, joka kertoo että hiilijalanjälki on kompensoitu luotettavasti

Kaikki nämä merkit voidaan myöntää yksittäiselle organisaatiolle tai tuotteelle.

OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkki koskee yhtä ympäristövaikutusluokkaa eli kasvihuonekaasupäästöjä.

## 2. Määritelmät

Tässä dokumentissa käytetään seuraavia määritelmiä:

### Hiilijalanjälki

Hiilijalanjälki kuvaa tietyn rajattavissa olevan kokonaisuuden aiheuttamaa ilmastokuormaa. Hiilijalanjälki voidaan laskea esimerkiksi yritykselle, kunnalle, tuotteelle tai palvelulle.

Ilmastokuorma aiheutuu kasvihuonekaasujen, kuten hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>), metaanin (CH<sub>4</sub>) ja typpioksiduulin (N<sub>2</sub>O), päästöistä ilmakehään. Hiilijalanjälki ilmaistaan hiilidioksidiekvivalentteina (CO<sub>2</sub>-ekv.), jossa eri kasvihuonekaasujen erilaiset ilmastoa lämmittävät vaikutukset on otettu huomioon.

Hiilijalanjälkeä määritettäessä otetaan huomioon kaikki tiettyyn kokonaisuuteen liittyvät välittömät ja välilliset päästöt elinkaaren aikana. Esimerkiksi yrityksen tai kunnan tapauksessa hiilijalanjälki voidaan kuitenkin määrittää valittua aikayksikköä, kuten vuotta, kohti.

Hiilijalanjälki ilmoitetaan syntyvien päästöjen massana, tilanteesta riippuen joko tonneina, kilogrammoina tai grammoina.

### Hiilineutraali

Hiilineutraali yritys, tuote tai palvelu ei kuormita ilmastoa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ensin tietylle kokonaisuudelle on määritetty hiilijalanjälki ja sitä on pienennetty käyttökelpoisilla keinoilla. Sellaiset päästöt, joita ei onnistuta omin toimin vähentämään, kompensoidaan osallistamalla päästöjä vähentäviin projekteihin muualla tai ostamalla päästövähennyksiköitä markkinoilta. Päästöjä kompensoitaessa on tärkeää varmistaa kompensointipalvelujen luotettavuus.

### Organisaatio

Organisaatiolla tarkoitetaan yritystä tai julkisen sektorin organisaatiota, kuten kuntaa, yhdistystä tai järjestöä, ml. kansalaisjärjestöt (NGO):

## Tuote

Tuotteella tarkoitetaan asiakkaalle tarjottavaa tavaraa tai palvelua.

### 3. Vaatimus standardien mukaisuudesta

OpenCO2.net -hiilijalanjälki merkki voidaan myöntää sellaisille organisaatioille tai tuotteille, joiden hiilijalanjälki on määritetty jonkin seuraavan hiilijalanjälkistandardin vaatimusten mukaisesti:

Organisaation hiilijalanjälki:

- GHG Protocol Accounting and Reporting Standard
- ISO 14064 – 1 Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and

Tuotteen hiilijalanjälki:

- Greenhouse Gas Protocol Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard
- ISO 14 067 Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification
- PAS 2050 Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services

Hiilineutraalius:

- PAS 2060 Carbon Neutrality

Hiilijalanjälkeä määritettäessä tulee selkeästi yksilöidä, mihin standardiin perustuen hiilijalanjälki on määritetty. Hiilijalanjäljen määrittämisen tulee perustua ajantasaiseen standardidokumentiin.

Tässä esitettyä hyväksyttävien standardien listaa voidaan päivittää tarpeen mukaan.

### 4. Hiilijalanjäljen määrittämisen periaatteet ja vaiheet

Hiilijalanjälki tulee määrittää noudattaen tieteeseen perustuvaa lähestymistapaa ja niin, että elinkaarinäkökulma tulee otetuksi huomioon.

Hiilijalanjälkeä määritettäessä noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Relevanssi: käytettävät laskentamenetelmät ja lähtötiedot ovat tarkoituksenmukaisia kyseessä olevan kokonaisuuden hiilijalanjäljen määrittämiseksi
- Täydellisyys: laskentaan sisällytetään kaikki laskentarajauksen mukaiset merkittävät kasvihuonekaasujen päästölähteet ja toiminnot
- Johdonmukaisuus: oletuksia, laskentamenetelmiä ja laskennassa käytettäviä tietoja käytetään kaikkialla laskennassa systemaattisesti samalla tavoin (tämä koskee myös eri vuosina tehtäviä laskentoja)
- Tarkkuus: hiilijalanjälkilaskennan tulokset esitetään totuudenmukaisesti ja laskentaan liittyviä epävarmuuksia vähennetään mahdollisuuksien mukaan
- Läpinäkyvyys: laskentaan liittyvät oletukset, laskentamenetelmät ja tietolähteet raportoidaan niin, että laskentatulokset ovat kolmannen osapuolen todennettavissa

Hiilijalanjäljen määrittämisen tulee perustua kohdassa 3 esitettyjen standardien vaatimuksiin.

Riippumatta käytettävästä standardista hiilijalanjäljen määrittämisen tulee sisältää ainakin seuraavat vaiheet:

- Hiilijalanjäljen määrittämisen tarkoitus (Scope)
- Hiilijalanjäljen yksikkö (esim. tonnia/vuosi, g/kpl, kg/tonni jne.)
- Laskentarajauksen valinta
- Laskennassa käytettävien lähtötietojen ajallinen rajaus / perusvuosi
- Laskennassa tehtävät oletukset
- Laskentaan sisällytettävien kasvihuonekaasupäästöjen ja päästölähteiden tunnistaminen
- Laskentamenetelmien ja -työkalujen valinta
- Laskennassa mahdollisesti käytettävien allokointimenetelmien valinta
- Lähtötietojen (toiminnalliset tiedot / activity data) kerääminen ja päästökerrointen (emission factors) valinta
- Lähtötietojen luotettavuuden arviointi
- Kasvihuonekaasupäästöjen laskeminen
- Päästölaskennan laadun ja kattavuuden arvioiminen, ml. laskentaan liittyvät epävarmuudet ja herkkyystarkastelut
- Mahdollisten biogeenisten päästöjen, hiilinielujen ja/tai maankäytön muutosten käsittely laskennassa

Hiilijalanjäljen määrittämisen tulokset tulee esittää hiilijalanjälkilaskentareportissa niin läpinäkyvästi, että riippumattoman kolmannen osapuolen on mahdollista varmentaa laskennan tulokset.

## 5. Vaatimukset organisaation hiilijalanjäljen määrittämiselle

Hiilijalanjäljen määrittämisen tulee kattaa ns. Scope 1 ja Scope 2 päästöt kokonaisuudessaan ja Scope 3 osalta kaikki merkittäviksi arvioidut päästölähteet. Jos jonkin Scope 3 päästoluokan päästöjen määrittämiseen tarvittavia tietoja ei ole saatavilla tai tietojen hankkiminen edellyttäisi huomattavia resursseja, kyseinen päästoluokka voidaan jättää tarkastelun ulkopuolelle.

Päästöjen määrittämisessä on käytettävä primääridataa kaikille niille vaiheille, jotka ovat organisaation omistuksessa ja hallinnassa ja myös muille merkittävälle elinkaaren vaiheille. Niiltä osin kuin se ei ole mahdollista, voidaan käyttää esimerkiksi EcolInvent -, CO2data -, Lipasto- ja OpenCO2.net -tietokantojen tietoja.

Päästölaskennan tarkkuuden tulee olla sellainen, että päästään alle 5 % virhemarginaaliin.

## 6. Vaatimukset tuotteen hiilijalanjäljen määrittämiselle

Tuotteen hiilijalanjäljen tulee kattaa kaikki elinkaarenvaiheet joko ns. kehdestä portille (cradle-to-gate) tai koko elinkaaren ajalta kehdestä hautaan (gradle-to-grave). Kehdestä portille rajausta käytetään yritysten välisessä kaupassa (B2B), ja kuluttajille tai loppukäyttäjille suunnatuissa tuotteissa käytetään kehdestä hautaan -rajausta.

Päästöjen määrittämisessä on käytettävä mahdollisuuksien mukaan primääridataa, ja niiltä osin kuin se ei ole mahdollista, voidaan käyttää esimerkiksi EcolInvent -, CO2data -, Lipasto- ja OpenCO2.net -tietokantojen tietoja.

Mikäli tuoteryhmälle, johon tuote kuuluu, on olemassa ns. tuoteryhmäsääntö (PCR, product category rule), on se mahdollisuuksien mukaan otettava huomioon laskennassa.

Epäolennaisiksi arvioidut materiaali- tai energiavirrat voidaan jättää tarkastelun ulkopuolelle, silloin kun tällainen valinta on perusteltavista. Epäolennaisiksi katsotaan sellaiset virrat, joiden vaikutus

hiilijalanjäljen suuruuteen on enintään 1 %. Yhteensä tällaisten virtojen vaikutus voi olla enintään 5 %.

## 7. Vaatimukset hiilijalanjäljen pienentämiseksi

Jotta organisaatio voi uusia hiilijalanjälkimerkin seuraavalle kaudelle, on sen pystyttävä osoittamaan, että sillä on suunnitelma päästöjen vähentämiseksi jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti.

Hiilijalanjäljen suuruutta vertailtaessa on käytettävä samaa laskentarajausta kuin aikaisemminkin.

Hiilijalanjäljen pienentämistoimenpiteeksi ei hyväksytä päästöjen kompensointia.

## 8. Vaatimukset hiilineutraaliudelle

Jotta yritys tai sen valmistama tuote olisi hiilineutraali, on hiilineutraaliuden saavuttamiseksi toteutettava seuraavat vaiheet:

- Hiilijalanjäljen määrittäminen johonkin kohdassa 3 esitettyyn standardiin perustuen
- Omien päästövähennystoimenpiteiden toteuttaminen
- Päästöjen kompensointi luotettavia päästövähennämisyksiköitä käyttäen
- Suunnitelman laatiminen hiilijalanjäljen seurannalle: tavoitteiden asettaminen, päästöseuranta ja sen varmistaminen, että kompensoitavien päästöjen osuus pienenee vuosittain

Luotettavien päästövähennämisyksiköiden tulee täyttää seuraavat kriteerit:

- Päästövähennysten tulee olla todellisia eli ne vähentävät päästöjä ilmakehässä
- Päästövähennysten tulee olla pysyviä (tämä vaatimus korostuu erityisesti maankäyttöön ja maankäytön muutoksiin liittyvissä hankkeissa)
- Saavutettavien päästövähennysten tulee olla lisäisiä, eli päästöjen on pienennyttävä tai nielujen lisääntynyt toteutettavan hankkeen ansiosta
- Päästövähennysten tulee olla mitattavissa ja kolmannen osapuolen todennettavissa
- Samoja päästövähennymiä voidaan käyttää vain kerran tuplalasekennan välttämiseksi

## 9. Hiilijalanjäljestä ja hiilineutraaliudesta viestiminen

Organisaatio ei saa esittää harhaanjohtavia ympäristöväittämiä vaan sen on pystyttävä laskelmien tai muiden todisteiden avulla pystyttävä osoittamaan ympäristöväittämien paikkansapitävyys.

OpenCO2.net – hiilijalanjälkimerkki perustuu tieteelliseen lähestymistapaan ja standardipohjaisten laskentamenetelmien käyttämiseen, ja siksi sen käyttäminen viestinnän tukena vahvistaa luottamusta siihen, että esitetty ympäristöväittäjä on perusteltu.

## 10. Hiilijalanjälkimerkit

### Hiilijalanjälki laskettu -merkki

Hiilijalanjälki laskettu -merkissä ilmoitetaan yrityksen tai tuotteen nimi, jolle hiilijalanjälki on laskettu. Merkissä ei ilmoiteta hiilijalanjäljen suuruutta. Merkissä ilmoitetaan, minkä vuoden dataan hiilijalanjäljen laskenta perustuu. Merkin käytön yhteydessä on ilmoitettava hiilijalanjäljen laskentaan liittyvä laskentarajaus ja mahdolliset muut oletukset.



### Hiilijalanjälki-merkki

Hiilijalanjälki -merkissä ilmoitetaan yrityksen tai tuotteen hiilijalanjäljen suuruus ja yksikkö. Merkissä ilmoitetaan, minkä vuoden dataan hiilijalanjäljen laskenta perustuu. Merkin käytön yhteydessä on ilmoitettava yrityksen tai tuotteen nimi sekä hiilijalanjäljen laskentaan liittyvä laskentarajaus ja mahdolliset muut oletukset.



### Hiilineutraali-merkki

Hiilineutraali -merkissä ilmoitetaan yrityksen tai tuotteen nimi, joka täyttää tässä dokumentissa kuvatut hiilineutraaliuden vaatimukset. Merkki voidaan myöntää vain sellaiselle tuotteelle, jonka hiilijalanjälkilaskentaan on sisällytetty kaikki organisaation merkittäväksi arvioidut päästölähteet tai tuotteen kaikki elinkaaren vaiheet kehdestä hautaan. Lisäksi organisaation on pystyttävä osoittamaan, että se on toteuttanut omia päästövähennystoimia ennen päästöjen kompensointia.



## 11. OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkin myöntäminen ja käyttöoikeus

Clonet Oy voi myöntää OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkin käyttöoikeuden organisaatiolle, joka pystyy luotettavaan ja kattavaan dokumentaation perustuen osoittamaan, että hiilijalanjälki on laskettu tässä dokumentissa edellytetyllä tavalla.

Merkki voidaan myöntää seuraavilla perusteilla:

- 1) Jos organisaatio on laskenut oman tai tuotteensa hiilijalanjäljen käyttäen OpenCO2.net -hiilijalanjälkialustan työkaluja ja Clonet Oy tai jokin muu sen hyväksymä riippumaton kolmas osapuoli on tarkistanut laskennan tulokset
- 2) Jos Clonet Oy on laskenut organisaation tai sen tuotteen hiilijalanjäljen käyttäen OpenCO2.net -hiilijalanjälkialustan työkaluja ja organisaation asiantuntijat (sisäinen arviointi) tai jokin riippumaton luotettava pidetty kolmas osapuoli on tarkistanut laskennan tulokset
- 3) Jos OpenCO2.net -kumppani on laskenut organisaation tai sen tuotteen hiilijalanjäljen käyttäen OpenCO2.net -hiilijalanjälkialustan työkaluja ja organisaation asiantuntijat (sisäinen arviointi), Clonet Oy tai muu sen hyväksymä riippumaton kolmas osapuoli on tarkistanut laskennan tulokset
- 4) Jos jokin muu taho on laskenut organisaation tai sen tuotteen hiilijalanjäljen, ja Clonet Oy tai jokin muu sen hyväksymä riippumaton kolmas osapuoli on tarkistanut laskennan tulokset

Merkki myönnetään tietylle ajanjaksolle kerrallaan. Hiilijalanjälkimerkkiä voi hyödyntää enintään 24 kuukauden ajan merkissä esitetyn vuosiluvun vaihtumisen jälkeen. Merkki voidaan myöntää uudelle ajanjaksolle, jos organisaatio on sitoutunut pienentämään hiilijalanjälkeään jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti.

Organisaatiolla on oikeus käyttää merkkiä julkisesti sisäisessä ja ulkoisessa viestinnässään, esitteissään, tuotepakkauksissaan ja muissa käyttökohteissa näiden ehtojen mukaisesti. Organisaatio ei voi verrata omaa tai tuotteensa hiilijalanjälkeä toisen organisaation hiilijalanjälkeen, ellei se ole saanut lupaa tällaiseen vertailuun ja ellei hiilijalanjälkiä ole laskettu samoilla periaatteilla ja käyttäen samaa laskentaraajausta.

Asiakkaan niin vaatiessa, organisaation tulisi esittää hiilijalanjälkilaskennan periaatteet, laskentaraajausta ja laskennassa tehdyt oletukset. Nämä tiedot suositellaan esitettäväksi merkin käytön yhteydessä ja Clonet Oy voi liittää merkin osaksi sertifikaattia, jossa esitetään yksityiskohtaisia taustatietoja laskennasta tai yhdistää merkkiin tarkempia tietoja esitettäväksi esimerkiksi nettisivuilla.

Merkin muokkaaminen on kielletty.

## 12. OpenCO2.net -hiilijalanjälkimerkin käyttöön liittyvät maksut

Merkin käyttöön liittyvät maksut perustuvat toteutuneisiin kustannuksiin koskien hiilijalanjäljen määrittämistä tai hiilijalanjälkilaskennan kriittistä arviointia.

## Lähteenä käytetyt standardit:

The Greenhouse Gas Protocol - Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition, WRI & WBCSD

The Greenhouse Gas Protocol - Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, WRI & WBCSD

ISO 14025:2010 Ympäristömerkit ja -selosteet. Tyypin III ympäristöselosteet. Periaatteet ja menettelyt

ISO 14064-1:2018 Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals

ISO 14064-3:2019 Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements

ISO 14065:2020 General principles and requirements for bodies validating and verifying environmental information

ISO/TS 14067:2018 Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification and communication

PAS 2050:2011 Specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services  
PAS 2060: , Carbon Neutrality

PAS 2060:2014 Specification for the demonstration of carbon neutrality