



MuotoMyrskyn Päästölaskelmat 2019

Kevät 2021

MuotoMyrskyn hiililaskelma 2019



MuotoMyrskyn hiilineutraalisuus laskennan määreiden takana on sekä tarkkoja lukuja että arvoituja lukuja. Jokaisen laskennan perusteet ovat määritelty ja perusteltu, ovat sitten luvut laskennallisesti määritetty tai arvoitu. Laskelmat on tehty GHG standardin Scopien mukaan ja niissä on käytetty Corporate Standardin mukaista jaottelua.

Yritys on yhden henkilön muotoilukonsulttiyritys, joka työskentelee monipaikkaisesti. Työaika jakautuu arvioidusti seuraavasti, työtä kotitoimistolla 80%, työhuoneella 10% sekä asiakkaiden tiloissa 10%.

Vuonna 2019 vuosityöaika on laskettu siten, että vuoden työpäivien lukumäärästä 251 on vähennetty lomapäivien lukumäärä 10 sekä 10 viikolle osuvaa työpäivää, jolloin työpäiviä on 231.

Työviikkojen keskimääräinen tuntimäärä on noin 40 tuntia/viikko.

Apuna on käytetty ohessa oleva päivälaskuripalvelua.

<https://www.laskurini.fi/hyoty/paivalaskuri>

Kokonaispäästöt

MuotoMyrsky Oy:n päästöt ovat olleet vuonna 2019 yhteensä 2529.92 kg CO2 ekv.

Tämän raportin on tehnyt MuotoMyrskyn yrittäjä ja konspetisuunnittelija Johanna Liipola.

Vakuutan, että päästölähteet on määritetty mahdollisemman avoimesti ja kerrottu miten määreet ovat laskettu tai arvoitu.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Johanna Liipola'.

Johanna Liipola

Yrittäjä
Konseptisuunnittelija ja palvelumuotoilija

Päästölaskelmat eri Scopeissa



CO₂

SF₄

CH₄

N₂O

HFC₅

PFC

Yrityksen tilat

Yrityksen ajoneuvot ja laitteet

Ostettu sähkö, lämpö ja viilennys omaan käyttöön

Sähkö kW
Turku Energia

Ostettu tuotteet, palvelut ja pääoma

Tukipalvelut, esim. kirjanpito
Arvioitu
Online palvelut
Arvioitu

Polttoaine ja energia aktiiviteetit

Auton käyttö km
Ajopäiväkirjat
Matkustus
Matkalaskut, VR

Liikematkustaminen ja työpaikkaliikenne

Työpaikkaliikenne
Arvioitu

Jätehuolto

Jätehuolto
Tilastot, arvioitu

1

Lämpöenergian tuottaminen

Omissa kiinteistöissä on pääasiassa sähkölämmitys, mutta lisälämmityksenä talven aikana on puulämmitys, lämpöenergian tuottamiseen kuuluu arviolta kolme kuutiota puuta.

Lämpöenergiankulutukseen käytetään siis 3 000 kWh, joka vastaa 9.19 kg CO₂ ekv.

Laskelmassa on käytetty SYKE:n kehittämää Y-hiilari laskuria sekä Metsätoimihenkilöiden energialaskuoppi-kirjan arviota puun lämpöarvoenergiasta. Y-hiilari laskelmassa puu lasketaan biopolttoaineisiin, joten siitä aiheutuvia CO₂-päästöjä ei lasketa mukaan. Puunpolto lasketaan siis vain mahdolliset CH₄- ja N₂O-päästöt hiilidioksidiekvivalenteiksi skaalattuna. Laskennassa käytetty Y-hiilari laskuria.

https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Kulutus_ja_tuotanto/Laskurit/YHiilari

Yksi kiintokuutiometri puuta on 1,5 kiintokuutiota. Kuivan puun tehollinen lämpöarvo on 19,2 MJ/kg kuiva-ainetta kohti. Yksi kiintokuutiometri puuta sisältää 2,0 MWh energiaa.

Lähde: Metsätoimihenkilön energialaskuoppi; Risto Lauhanen, Jukka Ahokas, Jussi Esala, Tuomas Hakonen, Heikki Sippola, Juha Viirimäki, Esa Koskiniemi, Jussi Laurila & Ismo Makkonen
<https://www.theseus.fi/bitstream/10024/80849/1/C6.pdf>

RAPORTOIVA YRITYS

2

Ostettu sähkö

Omissa kiinteistöissä pääasiallinen lämmöntuotanto toimii sähköllä, joka ostetaan Turku Energialta. Vuonna 2019 työajasta 80% on tehty kotitoimistolla.

Koko käytetty sähköenergiamäärä kiinteistöissä on ollut 12877 kWh, josta työn tekemisen aikaan on kulunut vuositasolla 6701 kWh.

Sähkökulutuksen Scope 2 päästöt 944.84 kg CO₂ ekv.

Laskennassa käytetty Y-hiilari laskuria.
https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Kulutus_ja_tuotanto/Laskurit/YHiilari

Y-hiilari laskelmassa GHG standardissa on tulkinnanvaraisuutta ja päästöt jaetaan sekä Scope2 että Scope3 päästöihin. Niin on tehty myös tässä raportissa.

UPSTREAM AKTIVITEETIT

Ostetut tuotteet, palvelut ja pääoma

Yritys ostaa pääasiassa online alustapalveluja, jotka ovat esim. virtuaalipalvelut, pilviserverit ja online-työkalut, käytössä on 2019 ollut neljä palvelua sekä oma verkkosivu.

Online alustat päästöt 376.80 kg CO₂ ekv.
Web sivu päästöt 341.51 kg CO₂ ekv.

Online alustat päästöt on laskettu Macon työkalulla vastaamaan 4 eri serverin toimintaa. Webisivujen päästöt testattu
<https://www.websitecarbon.com/>

UPSTREAM AKTIVITEETIT

Jätehuolto

Yrityksen tuottama jätettä voidaan arvioida keskimääräisellä tilastollisella yhden hengen kuluttamalla määrällä. Laskelmassa on käytetty 2019 lukuja.

Sekajäte	278 kg/a
Paperi ja kartonki	80 kg/a
Biojäte	84 kg/a
Lasijäte	14.5 kg/a
Metalli	30 kg/a
Muovi	13 kg/a

Muu erilliskierätykset 6 kg/a
Kuljetuskerrat ovat vähennetty siten, että ne vastaavat ns. yhden talouden kuljetuksia per vuosi.

Jätteiden käsittelyiden päästöt 131.48 kg CO₂ ekv.
Jätteiden kuljetusten päästöt 1.17 kg CO₂ ekv.
Jätehuollosta muodostuu yhteensä 132.66 kg CO₂ ekv.

Laskennassa käytetty Y-hiilari laskuria.
https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Kulutus_ja_tuotanto/Laskurit/YHiilari

Laskennassa on käytetty Tilastokeskuksen maksutonta tietokantaa jätetilastoista
12cv - Yhdyskuntajätteet Suomessa käsittelytavoittain
https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_ymp_jate/

Toimistoelektroniikka

Yrityksellä on käytössä yksi tietokone ja kaksi näyttöä eri työpisteissä, serveri sekä printteri ja matkapuhelin.

Laitteiden päästöt 274.08 kg CO₂ ekv.

Laitteiden tuotannon päästöt (oletuksena 10 v käyttöaika)

Laskennan pohjalla on käytetty Macom Ilmastoindeksi (päivitystä 05012201), joka on kehitetty CarbonWise hankkeen yhteydessä. Tämä lasketamalli ei ole yleisesti saatavilla.

Scope 1: Suorat päästöt

Kasvihuonepäästöt yrityksen omista ja sen käytössä olevista lähteistä.

Scope 2: Epäsuorat päästöt

Kasvihuonepäästöt, jotka aiheutuvat sähkön, lämmön tai höyryn ostamisesta.

Scope 3: Epäsuorat päästöt

Kasvihuonepäästöt, jotka aiheutuvat lähteistä, joita yritys ei omista tai ei pysty suoraan kontrolloimaan, mutta ovat osa yrityksen toimintaa.

Päästölaskelmat eri Scopeissa



Scope 3: Epäsuorat päästöt

Kasvihuonepäästöt, jotka aiheutuvat lähteistä, joita yritys ei omista tai ei pysty suoraan kontrolloimaan, mutta ovat osa yrityksen toimintaa.