



# Ilmastovaikutusraportti

Flegma oy

19.3.2021

Flegma oy on osallistunut Turun Ammattikorkeakoulun ja Sitran järjestämälle hiilineutraalin ja resurssiviisaan yrittämisen kurssille. Kurssin myötä on tehty GHG-protokollan mukainen laskelma yrityksen toiminnan ilmastovaikutuksista sekä suunnitelma näiden vaikutusten neutraloimiseksi. Ensisijaisesti on tunnistettu mahdolliset päästövähennyskohteet ja tehty toimenpiteet päästöjen vähentämiseksi. Toissijaisesti on tehty laskelma vähennyskohteiden jälkeen syntyvistä päästöistä, jotka Flegma oy kompensoi kotimaisen Hiilipörssi-palvelun kautta, joka ennallistaa ojitettuja soita.

## Mitä laskelma sisältää?

Laskelma kattaa yrityksen toiminnan suorat ns. Scope 1 ja 2 -päästöt täysin sekä osittain myös välilliset Scope 3 -päästöt. Suoria päästöjä ovat mm. yrityksen oma energiankulutus ja auton käyttö yrityksen ajoissa. Epäsuorista ilmastovaikutuksista on laskettu ostetun tavaran tuottamat päästöt sekä jakelukuljetusten päästöt.

## Mitä laskelma ei sisällä?

Ilmastovaikutuslaskelmasta on jätetty pois joitain Scope 3 -ilmastovaikutuksia päästöjen jakautuessa hyvin pitkälle aikavälille ja/tai ollessa luonteeltaan hyvin vaikeasti arvioitavissa käytettävissä olevalla tiedolla. Tällaisia päästöjä ovat mm. Bar Ö:n asiakkaiden liikkuminen, ostetut palvelut sekä koneiden, kaluston, sisustuksen ja remontoinnin kertaluonteiset ilmastovaikutukset.

## Laskelman laatiminen ja päästövähennykset

Ilmastovaikutusten laskelmassa on käytetty vertailuvuotena (base year) vuotta 2019. Energiankäytön tiedot on saatu sähköyhtiöltä ja yrityksen omien ajojen tiedot ajopäiväkirjoista. Jakelukuljetuksien osalta on käytetty arvioita kuljetusten määristä ja Bar Ö:n jakelujen lisällisyydestä ajomääriin. Toteutettuina oman toiminnan päästövähennyskohteina käytämme mm. 100 % uusiutuvaa sähköenergiaa, toimitilan lämmitys tapahtuu ilmalämpöpumpuilla ja yrityksen ajot tehdään biokaasulla.

Haastavin osuus laskelman tekemisessä on ollut ostojen tuottamien päästöjen laskeminen. Laskelma on laadittu kirjanpidon ja ostotilastojen mukaan: ostot on eritelty tuoteryhmittäin kirjanpidon ja ostotilastojen mukaan ja muutettu kilogrammoiksi. Ilmastovaikutukset on laskettu käyttämällä tuoteryhmäkohtaisia päästökertoimia, jotka kuvaavat montako kiloa CO<sub>2</sub>-ekvivalenttipäästöjä yhden tuotekilon tuotantoketjussa syntyy. Mikäli tuoteryhmän päästökertoimelle on lähdetiedoissa annettu vaihteluväli, on laskennassa käytetty lukemien keskiarvoa. Luettelo käytetyistä päästökertoimien lähteistä löytyy raportin lopusta.

Ongelmallista on ollut yksityiskohtaisten päästökertoimien huono saatavuus: esimerkiksi hanaoluille ja pullo-oluille ei ole löytynyt luotettavia, erillisiä päästökertoimia. On kuitenkin oletettavaa, että näiden litrakohtaiset päästöt voivat erota suurestikin, sillä käytetyn pakkauksen merkitys tuotteen elinkaaripäästöissä on useissa tutkimuksissa paljastunut merkittäväksi. On odotettavissa, että käytettävissä olevat päästökertoimet tulevat lähivuosina lisääntymään huomattavasti hiilijalanjälkilaskennan yleistyessä, ja myös Flegma oy:n laskelmaa tarkennetaan vuosittain aina parhaan käytettävissä olevan tiedon mukaiseksi.

## Laskelman tulokset ja hiilijalanjäljen kompensointi

Valtaosa Bar Ö:n toiminnan lasketuista ilmastovaikutuksista syntyy ostetun materiaalin tuotantoketjujen päästöistä. Vertailuvuoden 2019 laskelman mukaiset kokonaispäästöt olivat 25402 kg CO<sub>2</sub>-ekv, josta 24284 kg syntyi ostoista. Vertailuvuoden jälkeen on laskettu samalla menetelmällä vuonna 2020 syntyneet päästöt: 14914 kg CO<sub>2</sub>-ekv, josta ostojen osuus on ollut 14801 kg. Päästöjen vähenemä vertailuvuoteen nähden johtuu osin siirtymisestä 100 % uusiutuvaan energiaan, mutta pääosin koronaviruksen aiheuttamasta toiminnan supistumisesta. Vertailukohtana lukujen tulkinnassa voidaan käyttää yhden suomalaisen keskimäärin vuodessa tuottamaa hiilijalanjälkeä, joka on n. 10000 kg CO<sub>2</sub>-ekv.

Flegma oy:n tuottamat ilmastovaikutukset kompensoidaan vuosittain keväällä edellisen vuoden päästölaskelmaan perustuen. Vuoden 2020 laskelman mukaiset ilmastovaikutukset on kompensoitu 30.6.2021 kotimaisen Hiilipörssi-palvelun kautta. Palvelun toiminta-ajatuksena on ennallistaa ojitettuja soita, minkä myötä tapahtuva hiilivuodon tukkiminen on tehokas toimenpide ilmastonmuutoksen hillinnässä. Turve on suurin ja tehokkain maalla oleva hiilivarasto, ja koko maailman toiseksi suurin hiilivarasto merten jälkeen. Hiilen sidonnan lisäksi soiden ennallistaminen auttaa suoluontoa elpymään ja vesistöjä puhdistumaan sekä varjelee suomalaista luonnonperintöä.

## Lähteet

OpenCO2.net

lipasto.vtt.fi

kiertokaari.fi

ilmastodieetti.fi

ecoinvent.org

Turku Energia Oy:n asiakastiedot

Kespro: K-ostokset hiilijalanjälkimittari (Luonnonvarakeskuksen raportti)

<https://www.who.int/fctc/publications/WHO-FCTC-Environment-Cigarette-smoking.pdf?ua=1&ua=1>

[https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/bm\\_study-glass\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/bm_study-glass_en.pdf)

[https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/2019\\_09\\_16\\_AISE\\_PEF-CR\\_Detergents\\_v1.2.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/documents/2019_09_16_AISE_PEF-CR_Detergents_v1.2.pdf)

<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/Technical%20analysis%20report.pdf>

# HIILIPÖRSSIN PÄÄSTÖTODISTUS



Tämä sertifiikaatti on todistus siitä, että  
Flegma Oy:n (Bar Ö) puolesta on mitätöity

**15 tonnia CO<sub>2</sub>e**

Hiilipörssin CO<sub>2</sub>-krediittejä Piitsonsuon  
ennallistamishankkeesta Ilomantsissa.

Mitätöintipäivä 30.6.2021.

Tämän 0,36 hehtaarin suokompensaation  
pysyvyys on vähintään 100 vuotta.

Kompensaation vakuudeksi Hiilipörssi Oy:n puolesta,  
krediittien mitätöintipäivänä:

*Heikki Susiluoma* *Risto Sulkava*

Heikki Susiluoma

Risto Sulkava



Kompensatioon käytetyt CO<sub>2</sub>-krediitit on  
muodostettu ja mitätöity Hiilipörssin  
Piitsonsuon hankkeen hehtaarista P133/1.

[www.hiiliporssi.fi](http://www.hiiliporssi.fi)

