CarbonWise
Klinikka 3, Laskureita ja apuja laskentaan

09.02.2021

macon

PALVELUMUOTOILU PALO

HAUKI MEDIA

Klinikka 3: Seuraavaksi

• Aloituspuheenvuoro Klinikka 3, Sanna Taskila / Macon Oy	**09:00-09:15**
• Hiilijalanjälki ja ympäristövastuullisuus, Juha-Matti Katajajuuri/LUKE	**09:15-09:45**
• Laskureita ja apuja laskentaan, ST/ Macon Oy	**09:45-10:00**
• Tauko	**10:00-10:10**
• Laskureita ja apuja laskentaan jatkuu, ST/ Macon Oy	**10:10-10:45**
• Kotitehtävä, loppuyhteenveto, palaute	**10:45-11:00**

macon

VASTAUKSIA USEIN KYSYTTYIHIN KYSYMYKSIIN

Q1: Mitä meidän kannattaisi ottaa mukaan laskentaan?

Rajaus kannattaa suunnitella laskennan tavoitteen mukaan.

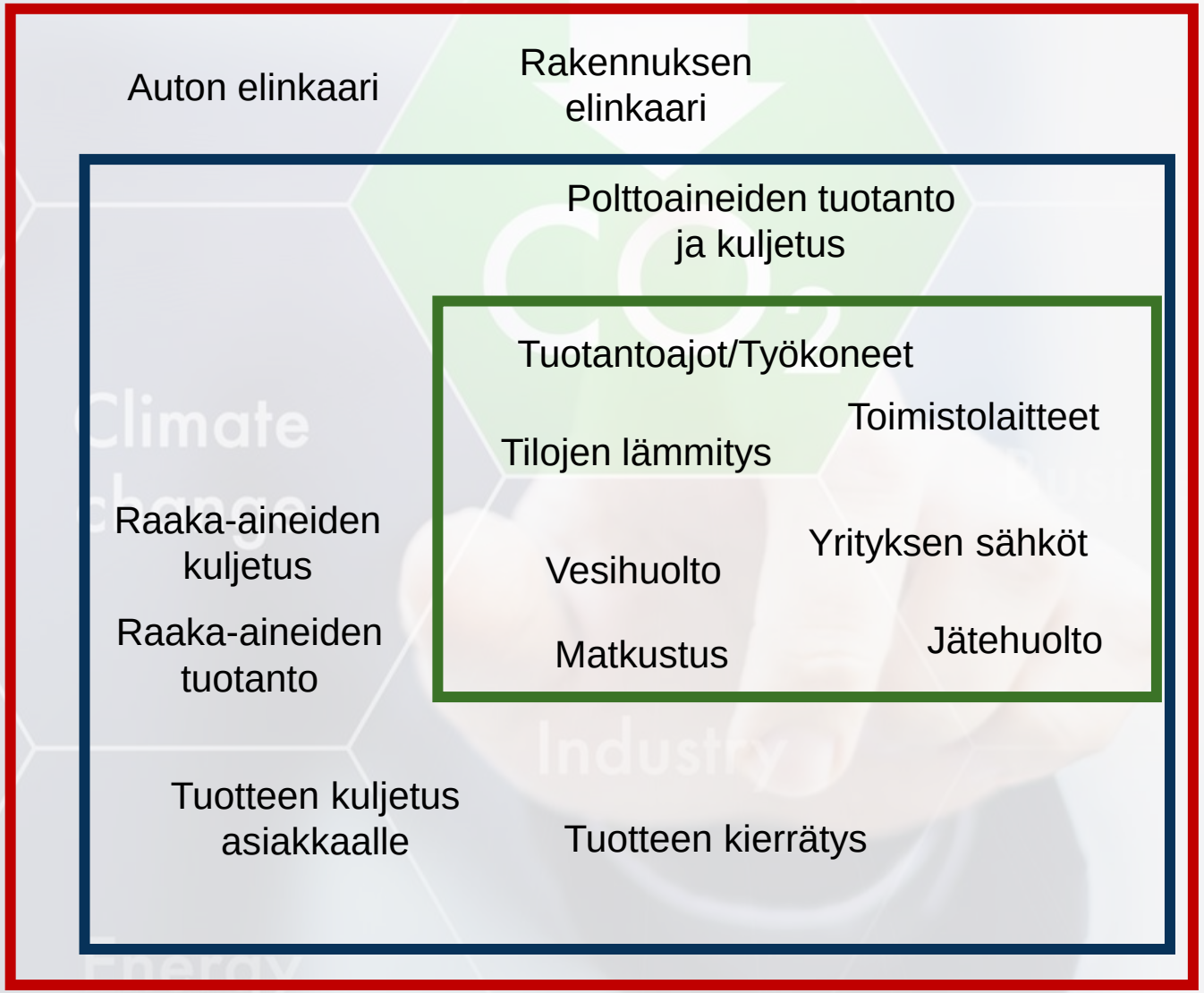
a) Onko tavoite vain pienentää omia päästöjä?

b) Onko tavoite myös hyödyntää tietoa markkinoinnissa?

c) Tarvitaanko tulosta lisäksi esim. kompensaatiota tai jotain standardia varten?

Kaikki edellä mainitut vaikuttavat rajaukseen.

Rajausta voi pienentää tai laajentaa milloin tahansa laskennan edetessä!



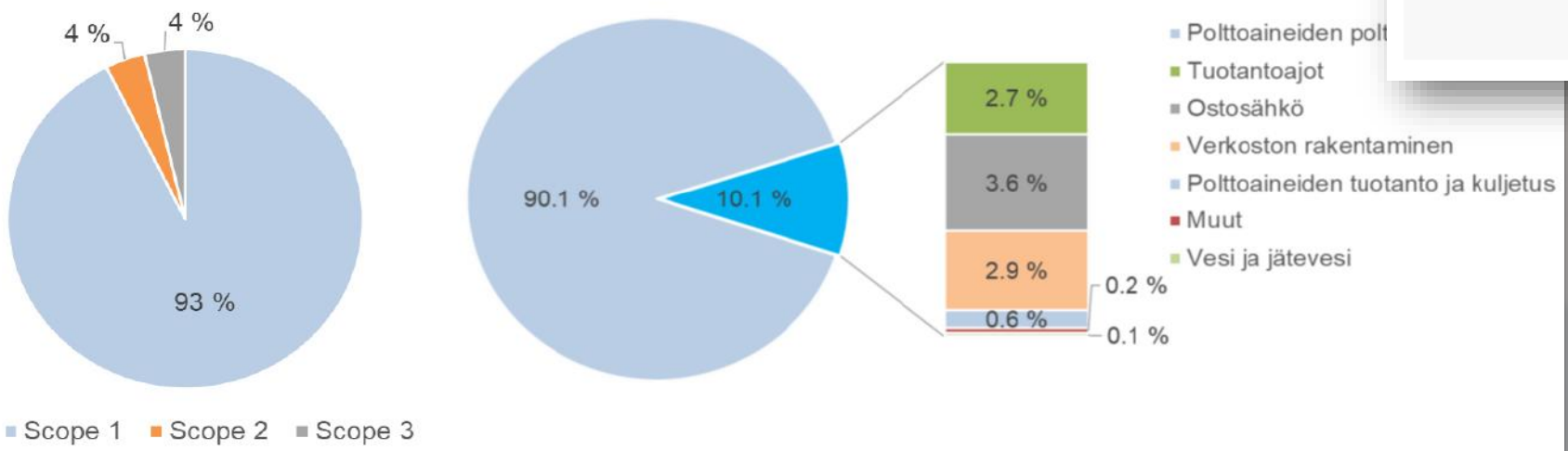
macon

VASTAUKSIA USEIN KYSYTTYIHIN KYSYMYKSIIN

Q2: Miksi laskentapohjassa biokaasulle ja lämmitykseen käytetylle biomassalle on annettu päästökerroin, vaikka monessa dokumentissa sitä sanotaan hiilineutraaliksi?

Polttoaineen valmistuksen päästöt kuuluvat arvoketjun päästöihin. Kaikkien polttoaineiden valmistuksesta syntyy aina jotain päästöjä: kuljetus, prosessit, energiankulutus jne. Jos ette halua ottaa arvoketjun päästöjä mukaan, vaihtakaa päästökertoimeksi laskentapohjassa 0. Jos noudatatte GHG protokollan rajausta, nämä kuuluvat Tasoon 3 (Scope 3).

Taso 1	• Tuotannon suorat päästöt
Taso 2	• Ostosähkö
Taso 3	• Ostetut tavarat ja palvelut • Polttoaineiden tuotanto • Raaka-aineiden kuljetus ja tuotteiden jakelu • Tuotannossa syntyvä jäte • Liikematkat • Myytyjen tuotteiden jatkojalostus • Myytyjen tuotteiden jatkojalostus



Kuva 4 Hiilijalanjälki vaikutusalueittain (vasen) ja toiminnoittain (oikea) eriteltynä.

macon

VASTAUKSIA USEIN KYSYTTYIHIN KYSYMYKSIIN

Q3: Miten voimme arvioida tilojen ylläpidon kuluja, kun energia, vesi ja jätehuolto kuuluvat vuokraan?

Jätehuolto. Keskimäärin toimistotyöntekijä tuottaa vuodessa 60 kg jätepaperia, 12 kg jätepahvia, 11 kg ongelmajätettä ja 108 kg sekajätettä. (Lähde: Motiva, Toimiston ympäristöohjeet). Tämä on jo mukana viimeisimmässä laskentapohjan päivityksessä (05012021).

Vesihuolto. Jos ei parempaa tietoa ole, toimistotyöntekijän osalta voi käyttää arvoa 5 m3/hlö vuodessa. Jäteveden määräksi voi olettaa tuon saman.

Lämmitys. Motivan laskuri löytyy osoitteesta http://lammitysvertailu.eneuvonta.fi/

Sähkö. Oulun Energian ”Mitä maksaa” -laskuri
http://www.oulunenergia.fi/laskurit/mitamaksaa/index.html

Sähkönkulutuksen laskeminen Mitä maksaa -laskurilla

Kuinka monta **tuntia päivässä** käytät seuraavia laitteita?

käyttötunteja päivässä		käyttö maksaa kuukaudessa euro	vuodessa euro
8	LCD TV	4.77	57.23
0	LCD LED TV	0	0
0	Plasma TV	0	0
0	Televisio, valmiustila	0	0
0	Digiboksi	0	0
0	Digiboksi, valmiustila	0	0
0	Tallentava digiboksi	0	0
0	CD-Radio	0	0
0	DVD / Blu-ray	0	0
0	DVD / Blu-ray, valmiustila	0	0
8	Kannettava tietokone	0.89	10.63
	Pöytätietokone	0	0
0	Pöytätietokone, valmiustila	0	0
0	Halogeenilamppu (20 W)	0	0
8	Energiansäästölamppu (11 W)	0.44	5.31
0	LED-lamppu (5 W)	0	0
0	Ilmastointilaite	0	0
	Yhteensä	6.1	73.17

Kotitoimistolla läppäri, LCD-näyttö ja energiansäästölamppu

73,17 euroa/vuosi ÷ 0,14 euroa/kWh = 523 kWh

Sähkönkulutus 523 kWh

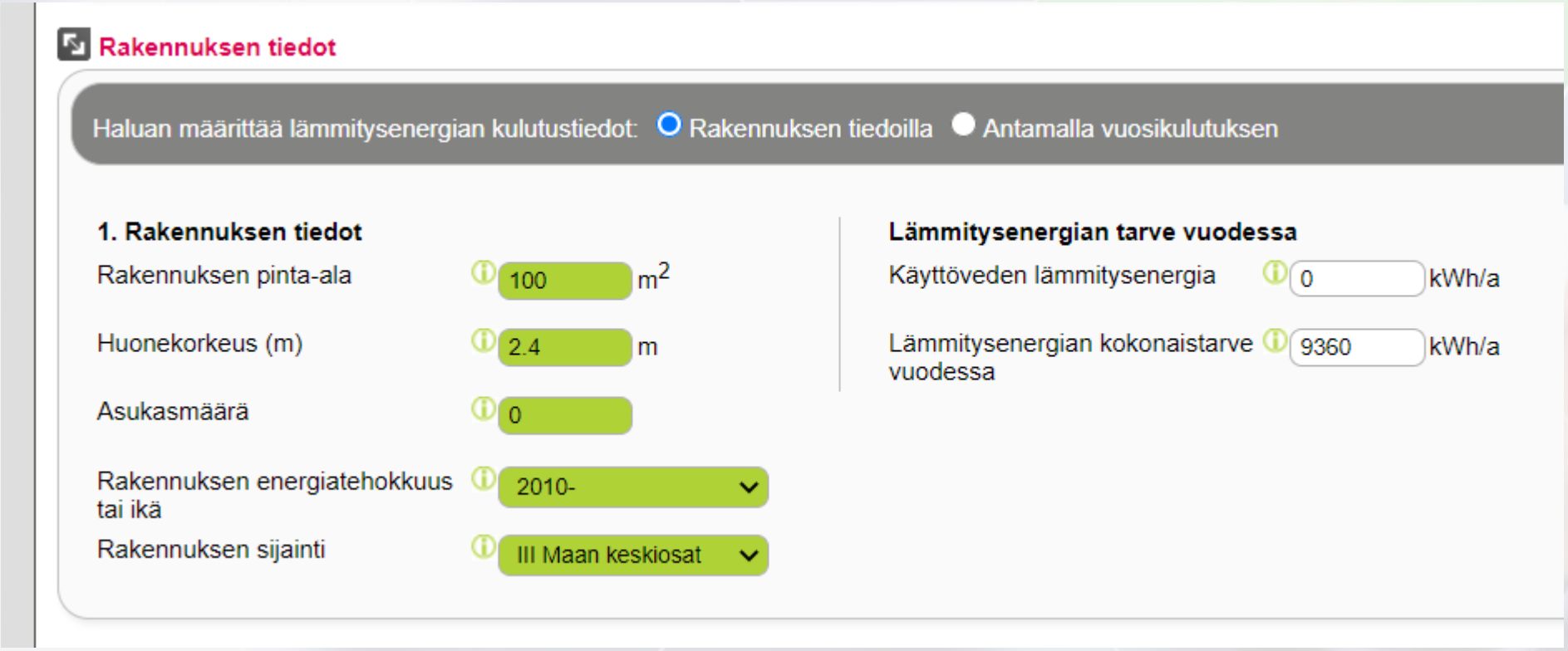
Sähkönkulutusta voi laskea myös laitteiden nimellistehojen mukaan, jos pieni määrä laitteita
Energiansäästölamppu 11 W,
tunnin käyttö kuluttaa 1 Wh eli 0,001 kWh

http://www.oulunenergia.fi/laskurit/mitamaksaa/index.html

macon

Lämmitysenergian arviointi Lämmitysvertailu-laskurilla

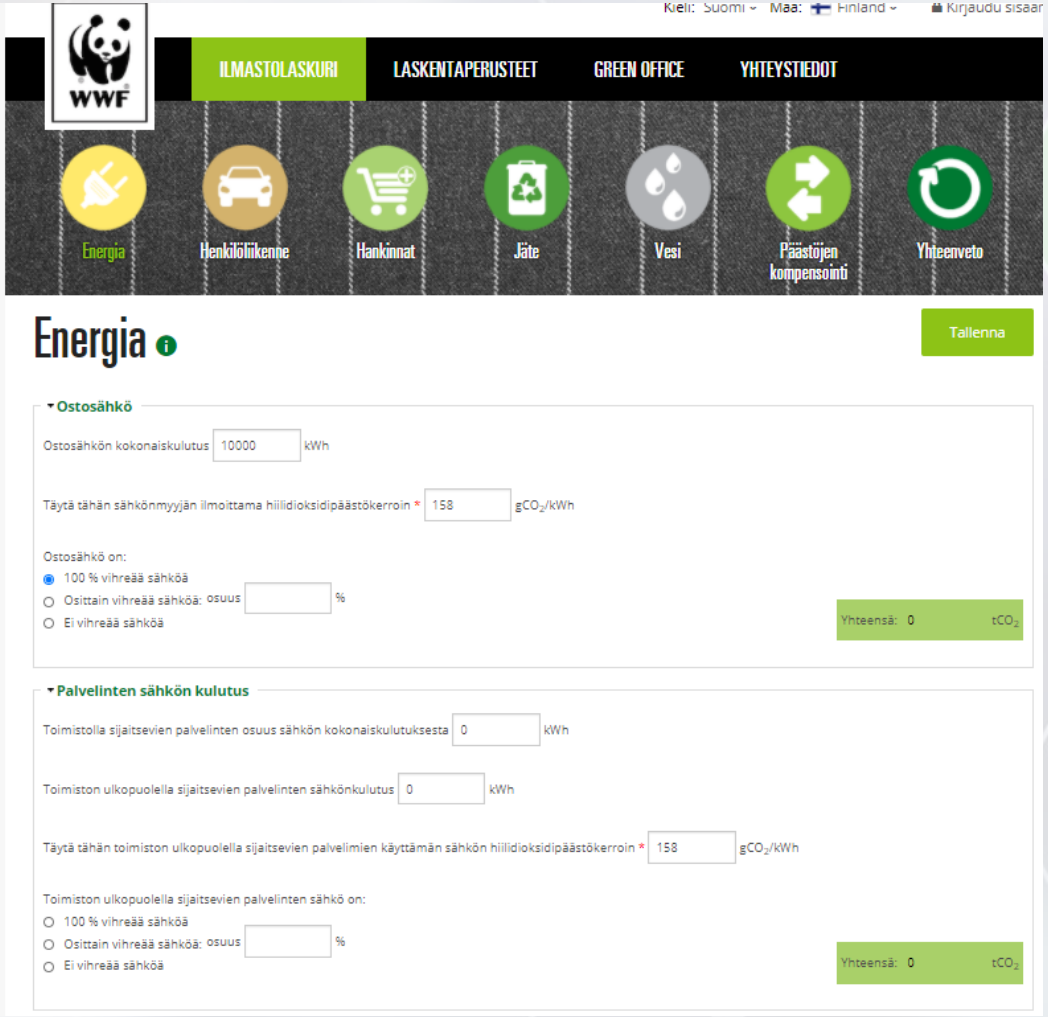
Oulussa (alue III) sijaitseva 2010-luvulla valmistunut rakennus. Pinta-ala 100 m2 ja huonekorkeus 2,4 m.
Lämpöenergiankulutus 9360 kWh/a.



http://lammitysvertailu.eneuvonta.fi/

macon

WWF ilmastolaskuri



http://www.ilmastolaskuri.fi/fi/electricity-consumption

macon

SYKE Y-HIILARI

TERVETULOA KÄYTTÄMÄÄN Y-HIILARIA

Y-HIILARI on **Suomen ympäristökeskuksen (SYKE)** kehittämä työkalu yrityksen hiilijalanjäljen laskentaan.
Työkalun on luonut **Anniina Kontiokorpi** osana diplomityötään "Energia- ja ilmastotoimenpiteiden käynnistäminen pk-yrityksissä". Työ teetettiin Suomen ympäristökeskuksen Kohti hiilineutraalia kuntaa -hankkeeseen (HINKU).
Laskurin tämä versio on muokattu ja päivitetty vuoden 2020 aikana SYKEn tutkijoiden, **Jaakko Karvosen ja Sanna Salmen** toimesta osana Kestävän liiketoiminnan edistäminen Pohjois-Karjalan kiertobiotaloudessa (KELIPK) -hanketta.

Laskuri on jaettu eri välilehdille päästölähteittäin. Kussakin on ohje välilehden täyttämiseksi.
Välilehdellä Hiilijalanjälki, laskuri kokoaa yhteen sen, mitä muille välilehdille täytetään.

LUE OHJEET KULLAKIN VÄLILEHDELLÄ TARKKAAN VÄLTTÄÄKSESI KAKSOISLASKENTOJA

Yhteyshenkilö laskuria koskien: Jaakko Karvonen, e-mail jaakko.karvonen@ymparisto.fi

SYKE Luke LUONNONVARAKESKUS Pohjois-Karjalan MAAKUNTALIITTO Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020 Euroopan unioni Euroopan aluekehitysrahasto

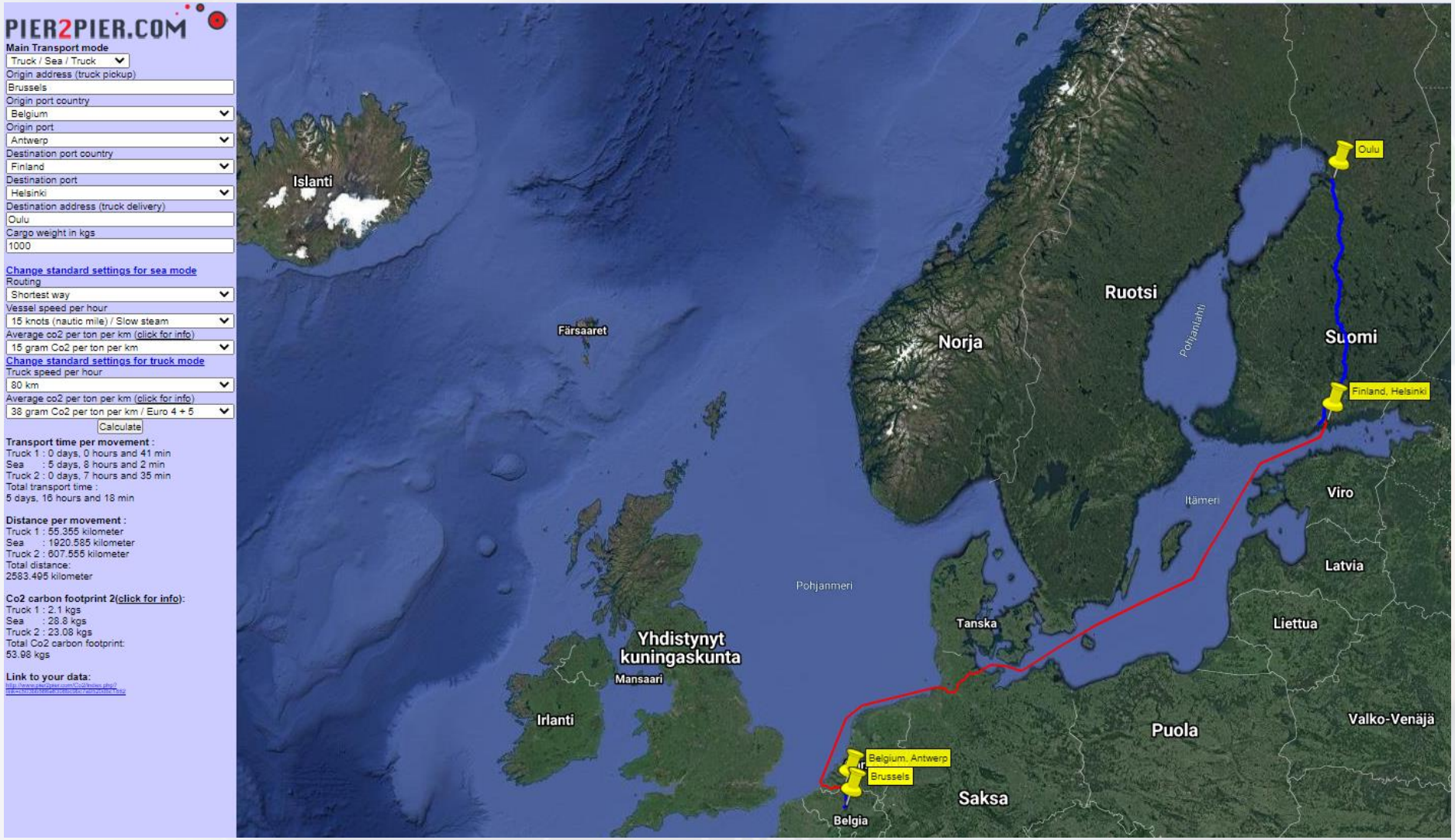
Kestävän liiketoiminnan edistäminen Pohjois-Karjalan kiertobiotaloudessa (KELIPK) -hanke

P.s. Kiitos Alli Sirén ja Johanna Niemistö (SYKE) avustanne laskurin tämän version tarkastuksesta ja parannusehdotuksistanne.

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

macon

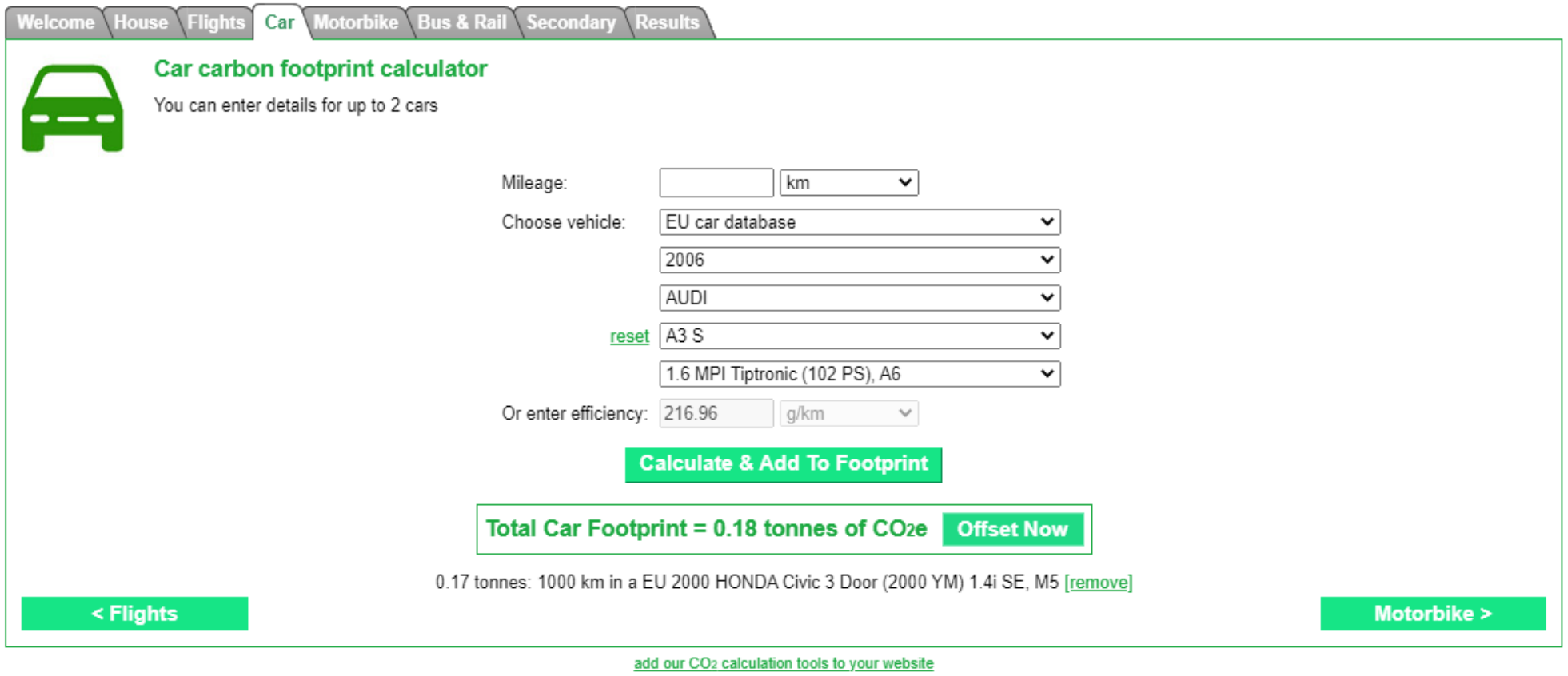
Rahdin päästöjen arviointi



https://www.pier2pier.com/Co2/

macon

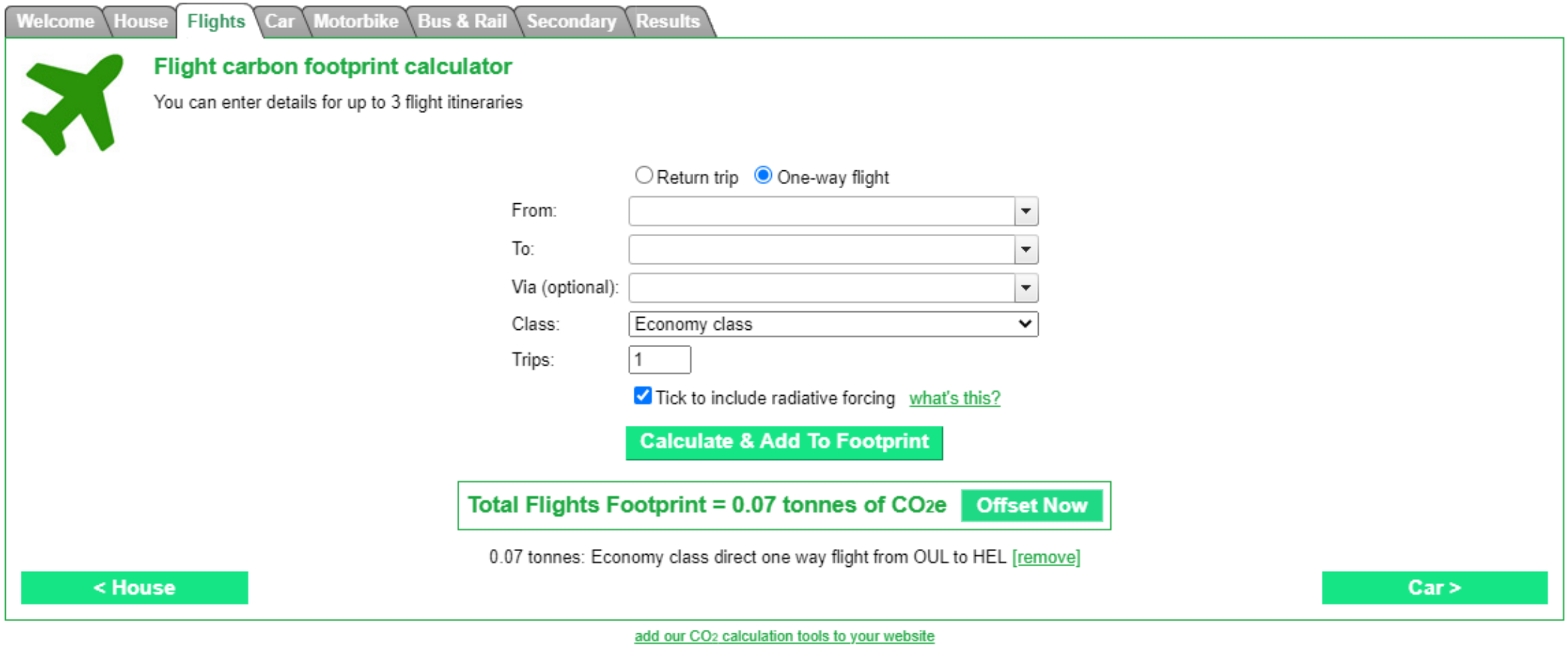
Laskuri mm. automatkojen päästöjen arviointiin



https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx

macon

Laskuri mm. lentomatkustuksen päästöjen arviointiin



https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx
https://www.finnair.com/fi/fi/emissions-calculator

macon

Finnairin laskuri

OULU - HELSINKI

Lentokonetyyppi

Airbus A319-112 | Airbus A320-214 | Airbus A321-211 | Airbus A321-231

ATR 72-500 | Embraer E190

YHTEENVETO:

Lentomatka	515 km
Polttoainekulutus/henkilö:	21.07 kg(4.09 kg/100 km)
CO_2 päästöt/henkilö	66.35 kg
Polttoainelitraa / RTK	0.58 l / RTK
CO_2 / RTK	1.47 kg / RTK

MITEN LASKURI TOIMII

MATKUSTA EKOLOGISESTI

https://www.finnair.com/fi/fi/emissions-calculator

macon

HIILIVIISAS KLINIKKA 3

KOTITEHTÄVÄ: HIILIJALANJÄLJEN PIENENTÄMINEN

(Pohjustusta seuraavia klinikoita varten)

1. Kirjoita ylös, mitkä ovat yrityksenne merkittävät päästölähteet
2. Mieti ja kirjaa, miten voisit pienentää hiilijalanjälkeä niiden kautta
   - Mieti, missä olisi teoriassa isoin vähennyspotentiaali: Mikä on suurin päästölähde ja voisiko sitä pienentää? Mikä on toiseksi suurin päästölähde ja voisiko sitä pienentää? Jne.
   - Kirjaa ylös tavat pienentää em. päästöjä
   - Ovatko tavat toteutuskelpoisia?
     - Pystytäänkö ne toteuttamaan yrityksen arjessa ilman, että ne heikentävät kilpailukykyä?
   - Löydätkö pienentämistapoja, jotka toisivat lisäarvoa myös muilla tavoin?
     - Pienentävät kuluja
     - Tuovat uusia asiakkaita
     - Tuovat kokonaan uusia tuotteita tai markkinoita

macon

PALAUTE

1. Käy antamassa meille palautetta. Mene selaimella osoitteeseen www.menti.com, **käytä koodia 65 40** ja vastaa kahteen kysymykseen.
2. Halutessasi voit seuraavalla sivulla jättää myös kysymyksiä, joihin asiantuntijat vastaavat joko kootusti sähköpostilla (kiireelliset asiat) tai seuraavan klinikan yhteydessä

KIITOS OSALLISTUMISESTASI JA TERVETULOA MUKAAN SEURAAVAAN KLINIKKAAN 02.03.2021 KLO 9!

macon