

# PÄÄSTÖKERTOIMET 2022

**Yksikkö****2022**

## Scope 1 Oman toiminnan suorat päästöt

### Polttoaineet

Diesel (keskimääräinen biopolttoainesekoite)	kgCO <sub>2</sub> e/l	2,56
--	-----------------------	------

### Kylmäaineet

R-134A	kgCO <sub>2</sub> e/kg	1430
--------	------------------------	------

### Polttoaineet - biogeeniset päästöt

Diesel (keskimääräinen biopolttoainesekoite)	kgCO <sub>2</sub> e/l (bio)	0,11
--	-----------------------------	------

## Scope 2 Ostoenergian epäsuorat päästöt

### Sähkö, markkinaperusteinen

Sähkö, jäännösjakauma	gCO <sub>2</sub> /kWh	234,90
Väre (Vihreä sähkö)	gCO <sub>2</sub> /kWh	0,00

### Sähkö, sijaintiperusteinen

Suomen keskiarvo (Fingrid, energiamenetelmä)	gCO <sub>2</sub> /kWh	60,00
--	-----------------------	-------

### Kaukolämpö, markkinaperusteinen

Kuopion energia (Puulämpö, eko)	gCO <sub>2</sub> /kWh	28,00
---------------------------------	-----------------------	-------

### Kaukolämpö, sijaintiperusteinen

Suomen keskiarvo (energiamenetelmä)	gCO <sub>2</sub> /kWh	154,90
-------------------------------------	-----------------------	--------

## Scope 3: Muut epäsuorat KHK-päästöt

### Kategoria 1: Ostetut tuotteet ja palvelut

Kiinteistöhuoltotruktorin polttoaineenkulutus (diesel)	kgCO <sub>2</sub> e/l	2,56
Käyttövesi	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>3</sup>	0,01
Kirja, elinkaaripäästö	kgCO <sub>2</sub> e/kirja	1,16
Lehdet, nuotit	kgCO <sub>2</sub> e/lehti	0,043
Äänitteet	kgCO <sub>2</sub> /kpl	3,2
Muu aineisto	kgCO <sub>2</sub> /kpl	89,00
E-kirja	kgCO <sub>2</sub> e/kirja	0,042
Kannettava tietokone	kgCO <sub>2</sub> /kpl	280
Pöytätietokone (PC)	kgCO <sub>2</sub> /kpl	460
Tietokoneen näyttö	kgCO <sub>2</sub> /kpl	510
Matkapuhelin (älypuhelin)	kgCO <sub>2</sub> /kpl	60

Tulostin	kgCO <sub>2</sub> /kpl	170
----------	------------------------	-----

### Kategoria 2: Käyttöomaisuus

--	--	--

### Kategoria 3: Polttoaineiden tuotanto ja energian siirtohäviöt

Diesel, WTT	kgCO <sub>2</sub> e/l	0,61
Sähkön tuotanto, WTT	gCO <sub>2</sub> e/kWh	37,19
Sähkön siirtohäviöt Suomessa	%	3,00 %
Kaukolämmön tuotanto, WTT	gCO <sub>2</sub> e/kWh	31,53
Kaukolämmön siirtohäviöt Suomessa	%	7,76 %

### Kategoriat 4 & 9: Kuljetukset ja jakelu (upstream & downstream)

Keskimääräinen bensakäyttöinen auto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,17
Bussi	kgCO <sub>2</sub> e/hkm	0,06
Paikallisjuna	kgCO <sub>2</sub> e/hkm	0,00
Kävely	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00
Pyörä	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00

### Kategoria 5: Jätteet

Jätevesi	kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>3</sup>	0,49
Sekajäte	kgCO <sub>2</sub> e/t	7
Biojäte	kgCO <sub>2</sub> e/t	56
Metalli	kgCO <sub>2</sub> e/t	18,00
Lasi	kgCO <sub>2</sub> e/t	18,00
Paperi	kgCO <sub>2</sub> e/t	13,00
Pahvi/kartonki	kgCO <sub>2</sub> e/t	13,00
Muovi	kgCO <sub>2</sub> e/t	29,00
Puu	kgCO <sub>2</sub> e/t	16
Rakennusjäte	kgCO <sub>2</sub> e/t	72
Elektroniikkajäte (SER)	kgCO <sub>2</sub> e/t	56
Vaarallinen jäte	kgCO <sub>2</sub> e/t	1 405
Tietoturvajäte	kgCO <sub>2</sub> e/t	7
Energiajäte	kgCO <sub>2</sub> e/t	29

### Kategoriat 6 & 7: Liikematkustus & töihin matkustaminen

Keskimääräinen bensakäyttöinen auto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,17
Keskimääräinen dieselkäyttöinen auto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,17
Biodieselauto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00
Sähköauto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,08
Hybridiauto (sähkö-bensiini)	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,09
Hybridiauto (sähkö-diesel)	kgCO <sub>2</sub> e/km	
Kaasuauto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,18

Biokaasuauto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00
Auto, polttoainetyyppi ei tiedossa	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,17
Moottoripyörä	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,11
Paikallisjuna	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00
Bussi	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,06
Raitiovaunu/metro/pikaraitio	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00
Kävely/pyöräily	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00
Sähköpyörä	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,00
Kimppakyyti	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,09
Etätö	kgCO <sub>2</sub> e/pvä	0,04
Lennot lyhyet matkat	kg CO <sub>2</sub> e/pkm	0,15
Lennot pitkät matkat	kg CO <sub>2</sub> e/pkm	0,19
Henkilöautolla matkustaminen, asiointimatkat	henkilöä/henkilöauto	1,6
Taksi	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,21
Hotelliyö Irlanti	kgCO <sub>2</sub> e/huone per yö	32,7
Hotelliyö Suomi	kgCO <sub>2</sub> e/huone per yö	11,8

#### Kategoria 11: Myytyjen tuotteiden käyttö

Puhelimen sähkönkulutus	kWh/h	0,012
Kannettavan tietokoneen sähkönkulutus	kWh/h	0,094
Tabletin sähkönkulutus	kWh/h	0,005

#### Kategoria 12: Myytyjen tuotteiden käytöstä poisto

Aineistojen poistot		
Kirjan paino	kg	0,50
Lehden paino	kg	0,25
CD:n paino	kg	0,12
DVD:n paino	kg	0,12

#### Vuosi-indikaattorit

Etäisyys maailman ympäri	km	40 075
Keskimääräinen bensakäyttöinen auto	kgCO <sub>2</sub> e/km	0,17
Etäisyys HEL-NY-HEL lentäen	km	13 252
Pitkän matkan lento	kgCO <sub>2</sub> e/hkm	0,19
Keskimääräisen suomalaisen hiilijalanjälki	kgCO <sub>2</sub> e/hlö	10 300

#### Europerusteiset päästökertoimet (Exiobase)

Health and social work services (85)	kgCO <sub>2</sub> e/EUR	0,13
Real estate services (70)	kgCO <sub>2</sub> e/EUR	0,23
Other business services (74)	kgCO <sub>2</sub> e/EUR	0,3

Printed matter and recorded media (22)	kgCO2e/EUR	0,3
Post and telecommunication services (64)	kgCO2e/EUR	0,12
Insurance and pension funding services, except compulsory social security services (66)	kgCO2e/EUR	0,17
Education services (80)	kgCO2e/EUR	0,12
Other services (93)	kgCO2e/EUR	0,25
Computer and related services (72)	kgCO2e/EUR	0,27
Furniture; other manufactured goods n.e.c. (36)	kgCO2e/EUR	0,44
Food products nec	kgCO2e/EUR	0,56
Other land transportation services	kgCO2e/EUR	0,16
Renting services of machinery and equipment without operator and of personal and household goods (71)	kgCO2e/EUR	0,45
Hotel and restaurant services (55)	kgCO2e/EUR	0,24
Supporting and auxiliary transport services; travel agency services (63)	kgCO2e/EUR	0,26
Recreational, cultural and sporting services (92)	kgCO2e/EUR	0,18
Medical, precision and optical instruments, watches and clocks (33)	kgCO2e/EUR	0,34
Textiles (17)	kgCO2e/EUR	0,49
Public administration and defence services; compulsory social security services (75)	kgCO2e/EUR	0,21
Construction work (45)	kgCO2e/EUR	0,34

yksikkö                      2022                      2023                      2024                      2025

Vuosi-indikaattorit					
Etäisyys maailman ympäri	km	40 075	40 075	40 075	40 075
Keskimääräinen bensakäyttöinen auto	kgCO2e/km	0,17			
Etäisyys HEL-NY-HEL lentäen	km	13 252	13 252	13 252	13 252
Pitkän matkan lento	kgCO2e/hkm	0,19			
Keskimääräisen suomalaisen hiihtäjän jälki	kgCO2e/hlö	10 300			