

# Tampereen Veden ympäristötase 2022

Tampereen asukkaan vedenkäytöstä aiheutuva hiilipäästö on noin 20-40 kg CO<sub>2</sub>e vuodessa. Tämä on noin 1-2 % keskiarvosuomalaisen asumisen hiilijalanjäljestä.

Päästöhyvitys  
Scope 1 ja 2 eli suorat ja epäsuorat päästöt  
3 200 t CO<sub>2</sub>e

Scope 1, 2 ja 3 eli myös välilliset päästöt  
6 500 t CO<sub>2</sub>e

Biokaasuntuotannon  
häiriöt 5 t CO<sub>2</sub>e

## PÄÄSTÖT ILMAAN

Scope 1 ja 2 eli suorat ja epäsuorat päästöt  
(jaottelu toimintoittain pilvissä)  
15 800 t CO<sub>2</sub>e  
510 g CO<sub>2</sub>e/m<sup>3</sup>

Scope 1, 2 ja 3 eli myös välilliset päästöt  
24 400 t CO<sub>2</sub>e  
870 g CO<sub>2</sub>e/m<sup>3</sup>

Biogeeniset päästöt (ei lasketa mukaan edellisiin)  
18 100 t CO<sub>2</sub>e

206 t CO<sub>2</sub>e

120 t CO<sub>2</sub>e

77 t CO<sub>2</sub>e

160 t CO<sub>2</sub>e

400 t CO<sub>2</sub>e

Jätevedenkäsittelyprosessi  
ja päästöt vesistöissä  
14 900 t CO<sub>2</sub>e

Koko Tampereen Veden  
energiaomavaraisuus 28 %

### OSTETTU ENERGIA Vedentuotanto

Sähkö 12 200 MWh  
Lämpö 1 480 MWh  
Kuljetusten polttoaineet 45 MWh,  
josta uusiutuvan dieselin osuus 1,1 MWh

### OSTETTU ENERGIA Vesijohtoverkosto

Sähkö 1 860 MWh  
Kuljetusten polttoaineet  
470 MWh, josta  
uusiutuvan dieselin  
osuus 67 MWh

### OSTETTU ENERGIA Pääkonttori ja omien autojen käyttö

Sähkö 400 MWh  
Lämpö 480 MWh  
Omien autojen käyttö 50 MWh

### OSTETTU ENERGIA Viemäriverkosto

Sähkö 1 650 MWh  
Kuljetusten  
polttoaineet 540 MWh,  
josta uusiutuvan  
dieselin osuus 26 MWh

### OSTETTU ENERGIA Jätevedenpuhdistus

Sähkö 8 340 MWh  
Lämpö 1 300 MWh  
Kuljetusten polttoaineet 750 MWh,  
josta uusiutuvan dieselin osuus 0 MWh

### TUOTETTU ENERGIA Jätevedenpuhdistus

Sähkö 4 730 MWh  
Lämpö 6 740 MWh  
Energiaomavaraisuus 52 %  
**ENERGIANTUOTANNON HÄIRIÖT**  
2 830 MWh

### VEDENTUOTANTO

Tampereen ja Pirkkalan verkostoon  
pumpattu vuodessa 19,4 Mm<sup>3</sup>  
vuorokaudessa 53,3 miljoonaa litraa

### VESIJOHTOVERKOSTO TAMPERE

Vesijohtoja 841 km  
Laskuttamaton vesi 17 %

### VIEMÄRIVERKOSTO TAMPERE

Jätevesiviemäriä 776 km,  
josta sekavesiviemäriä 47 km  
Vuotovesi viemäriin 34,4 %

### JÄTEVEDENPUHDISTUS

Jätevesi käsiteltäväksi Tampereelta,  
Kangasalta, Pirkkalasta ja  
Ylöjärveltä 31,9 Mm<sup>3</sup>  
Käsiteltyyn tulevat sako- ja  
umpikaivolietteet 0,02 Mm<sup>3</sup>

### Puhdistusteho

BOD <sub>7ATU</sub>	98,9 %
P	97,2 %
N	31,4 %
NH <sub>4</sub> -N (nitrifikaatioaste)	98,3 %
CODCr	93,7 %
SS	98,5 %

### KEMIKAALIT

Saostus 1 180 t  
Puskurikyvyyn ja pH:n säätö 1 060 t  
Desinfiointi ja hapettaminen 79 t  
Aktiivihieiltä reaktivoitu 270 t  
Aktiivihieiltä vaihdettu uuteen 70 t

### RAKENTAMINEN

Uutta vesijohtoa 7,7 km  
Saneerattua 8,9 km

### RAKENTAMINEN

Uutta viemäriä 3,5 km  
Saneerattua 3,6 km

### KEMIKAALIT

Saostus 9 700 t  
Puskurikyvyyn ja pH:n säätö 6 500 t  
Apuaineet 54 t

### Biokaasu

Tuotettu 3,2 Mm<sup>3</sup>, josta  
biokaasuntuotannon häiriöissä ohi  
polttojen 0,0004 Mm<sup>3</sup>

### RAAKAVEDENOTTO

Otettu pintavettä 16,0 Mm<sup>3</sup>  
Otettu pohjavettä 5,3 Mm<sup>3</sup>

### VEDENTUOTANNON PROSESSIVESI

jätevesiviemäriin 1,0 Mm<sup>3</sup>  
vesistöön (sis. klooriyhdisteet,  
rauta) 0,7 Mm<sup>3</sup>

### JÄTEVESIYLIUUODOT

0 m<sup>3</sup>

### JÄTTEENKÄSITTELYLAITOKSILLE

#### JÄTEVEDENPUHDISTAMOILTA VIEDYT JÄTTEET

Välppäjäte jätevedenpuhdistuksesta polttoon 470 t  
Hiekka jätevedenpuhdistamoilta kaatopaikan rakenteisiin 57 t  
Pintaliete jätevedenpuhdistamoilta 760 t  
Liete jätevedenpuhdistuksesta kompostointiin 29 700 t

### KÄSITELLYN JÄTEVEDEN KUORMITUS VESISTÖÖN

BOD <sub>7ATU</sub>	110 t
P	6,6 t
N	1 260 t
NH <sub>4</sub> -N	31 t
CODCr	1 050 t
SS	160 t

### RAAKAVESILÄHTEET

#### Pintavesi

ROINE (Rusko) ekologinen luokka hyvä  
NÄSIJÄRVI (Kaupinoja, Kämmenniemi ja Polso)  
ekologinen luokka hyvä

#### Pohjavesi

AAKKULANHARJU (Messukylä)  
EPILÄNHARJU-VILLILÄ A JA B (Hyhky ja Mustalampi)  
YLÖJÄRVENHARJU (Julkujärvi ja Pinsiö)

### PURKUVESISTÖT

PYHÄJÄRVI (Viinikanlahti ja Rahola) ekologinen luokka hyvä  
NÄSIJÄRVI (Kämmenniemi ja Polso) ekologinen luokka hyvä