

VERNE
LIIKENTEEN
TUTKIMUSKESKUS

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Assistant Professor Heikki Liimatainen

LIIKENTEEN CO_2-PÄÄSTÖJEN KOKONAISKUVA

Päästötön liikenne 2045? Eduskunta, 21.9.2018

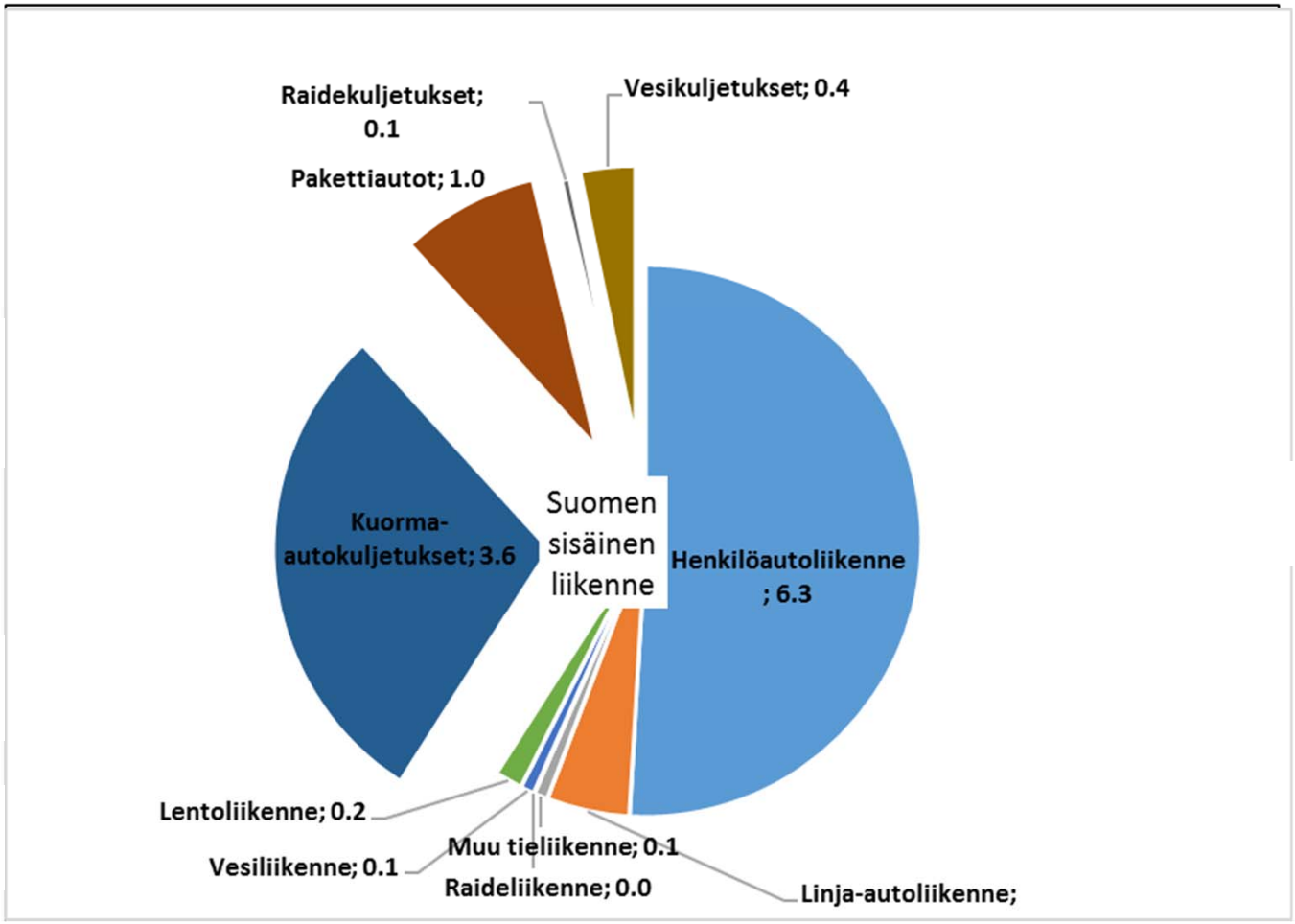
Liikenteen CO_2-päästöt 12,5 Mt (+ ulkomaan liikenne 8,6 Mt)

Ulkomaan vesikuljetukset: 6,0 (MERIMA 2013)

Ulkomaan tiekuljetukset: 0,4

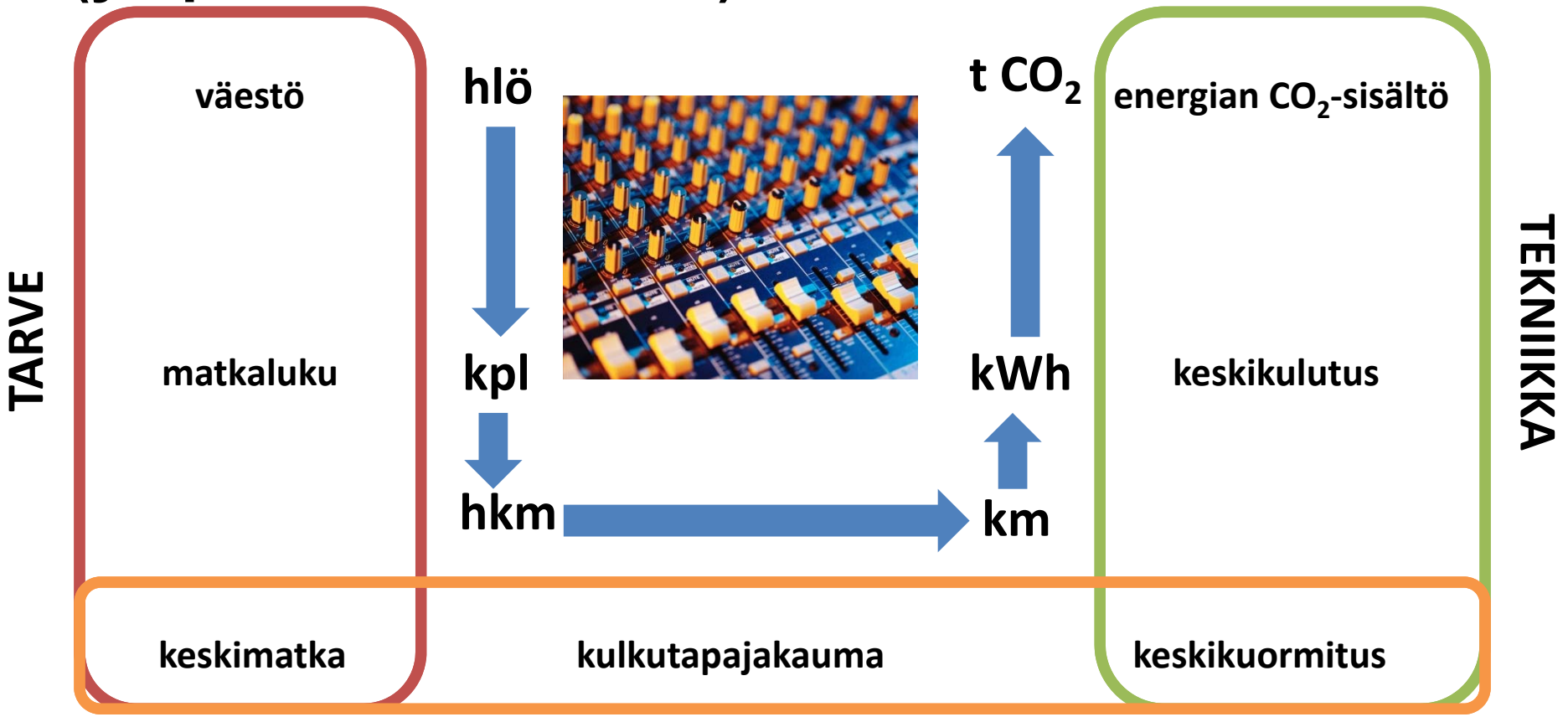
Ulkomaan lennot: 2,2

Ulkomaan risteilyt: 0,2

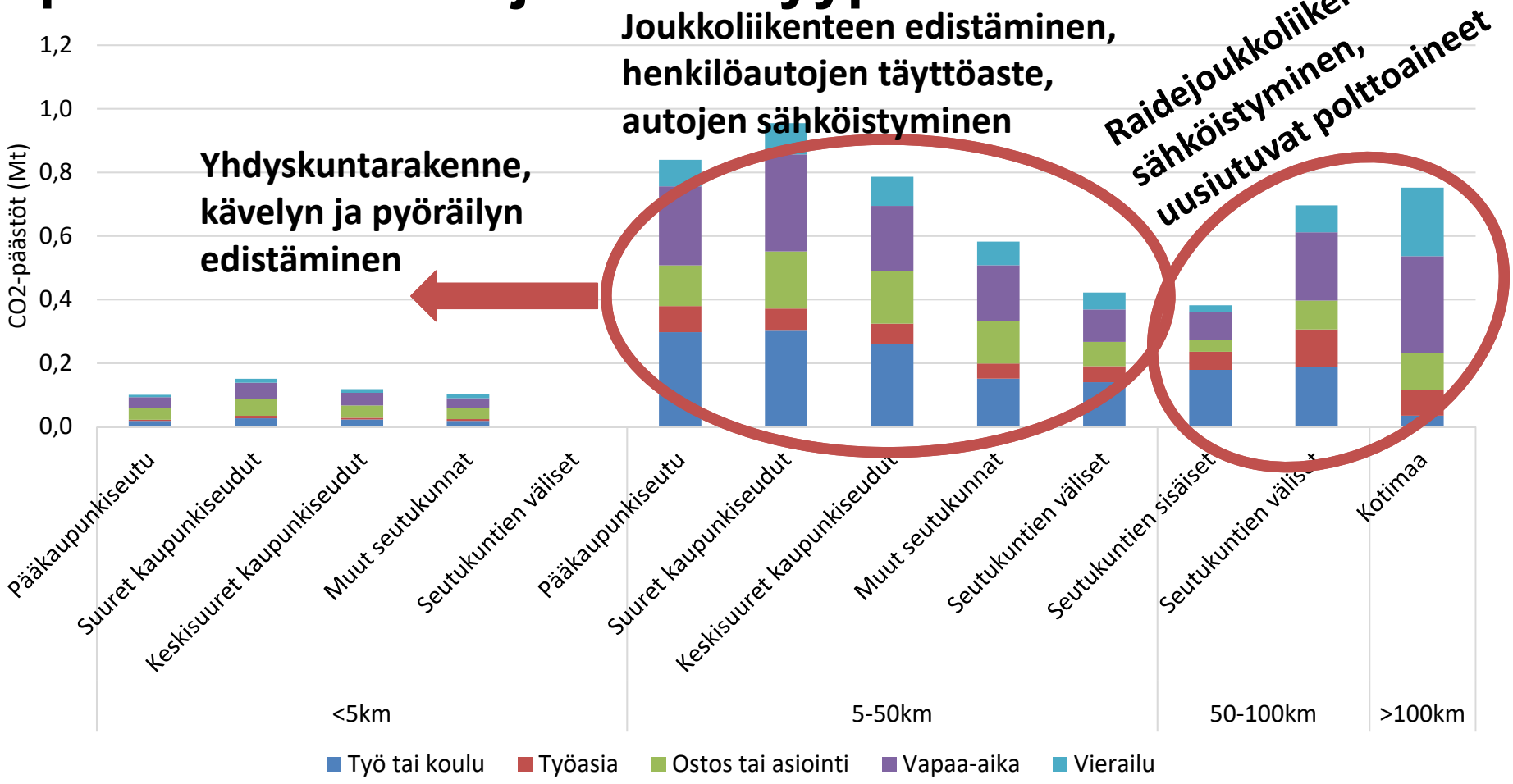


Ulkomaan tieliikenne: 0,2

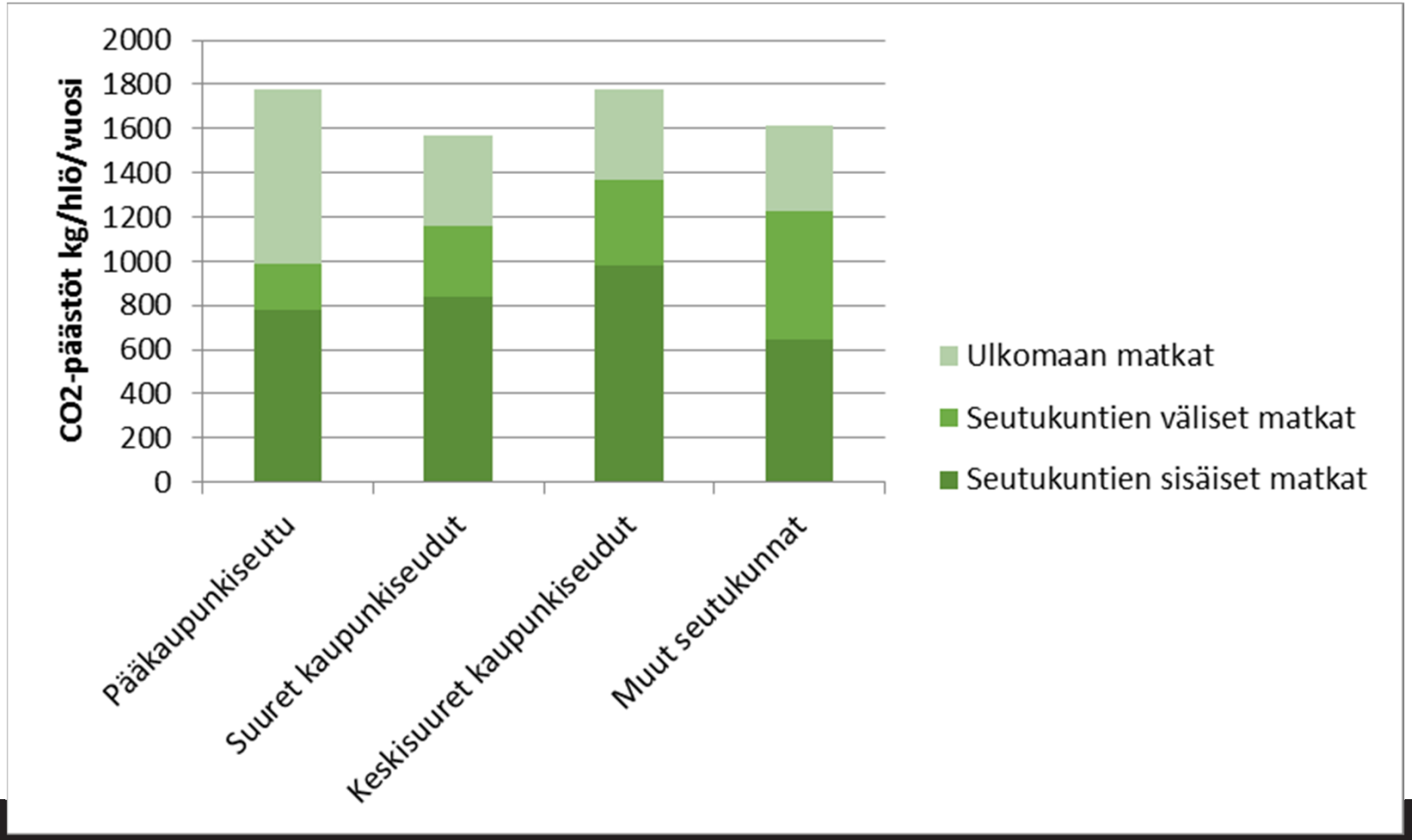
Liikenteen murroksen miksauspöytä (ympäristönäkökulma)



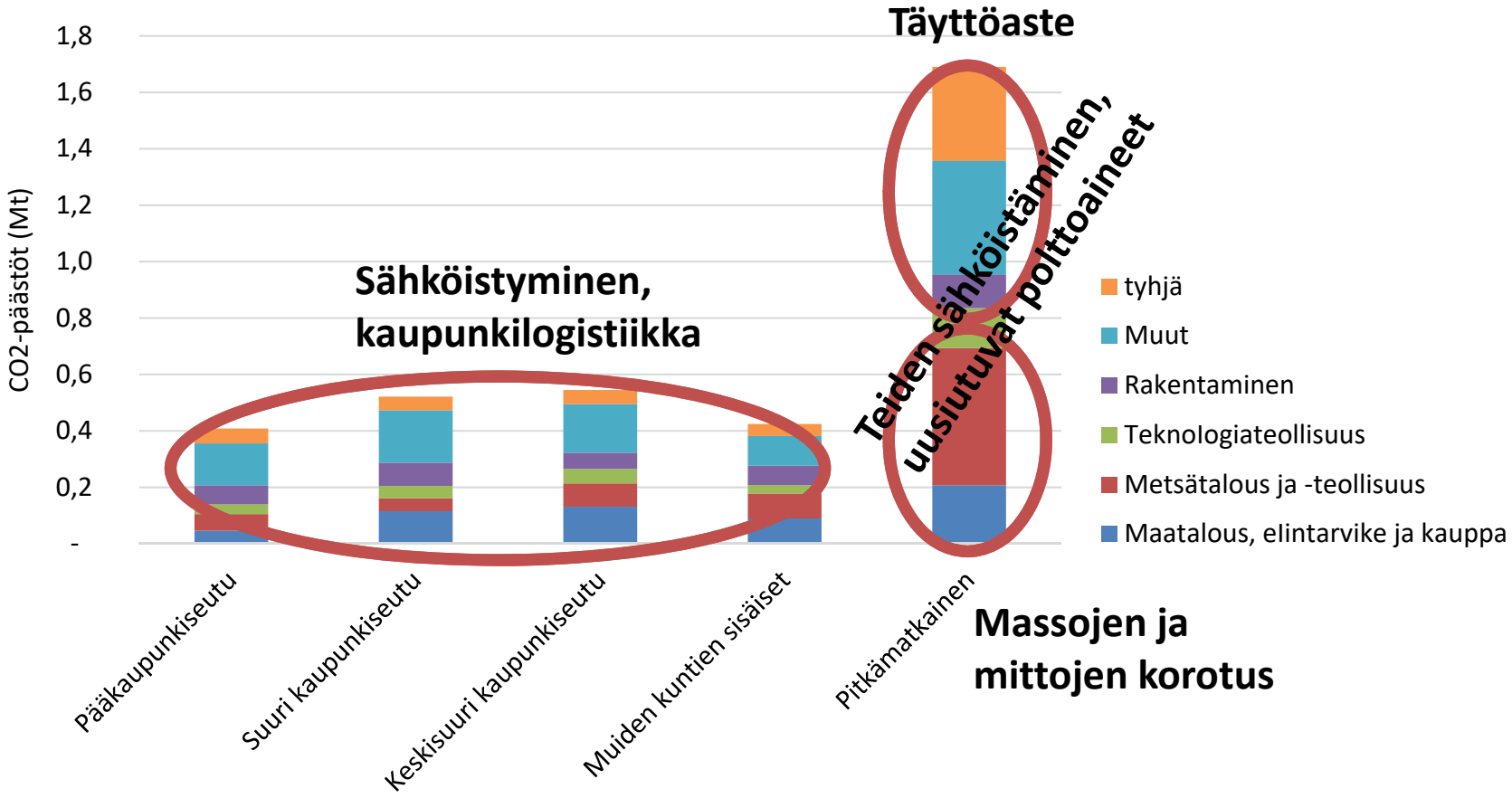
Henkilöliikenteen päästöt alueittain, pituusluokittain ja matkatyypeittäin



Henkilöliikenteen päästöt per henkilö asuinseutukunnan mukaan



Kuorma-autokuljetusten päästöt alueittain ja toimialoittain

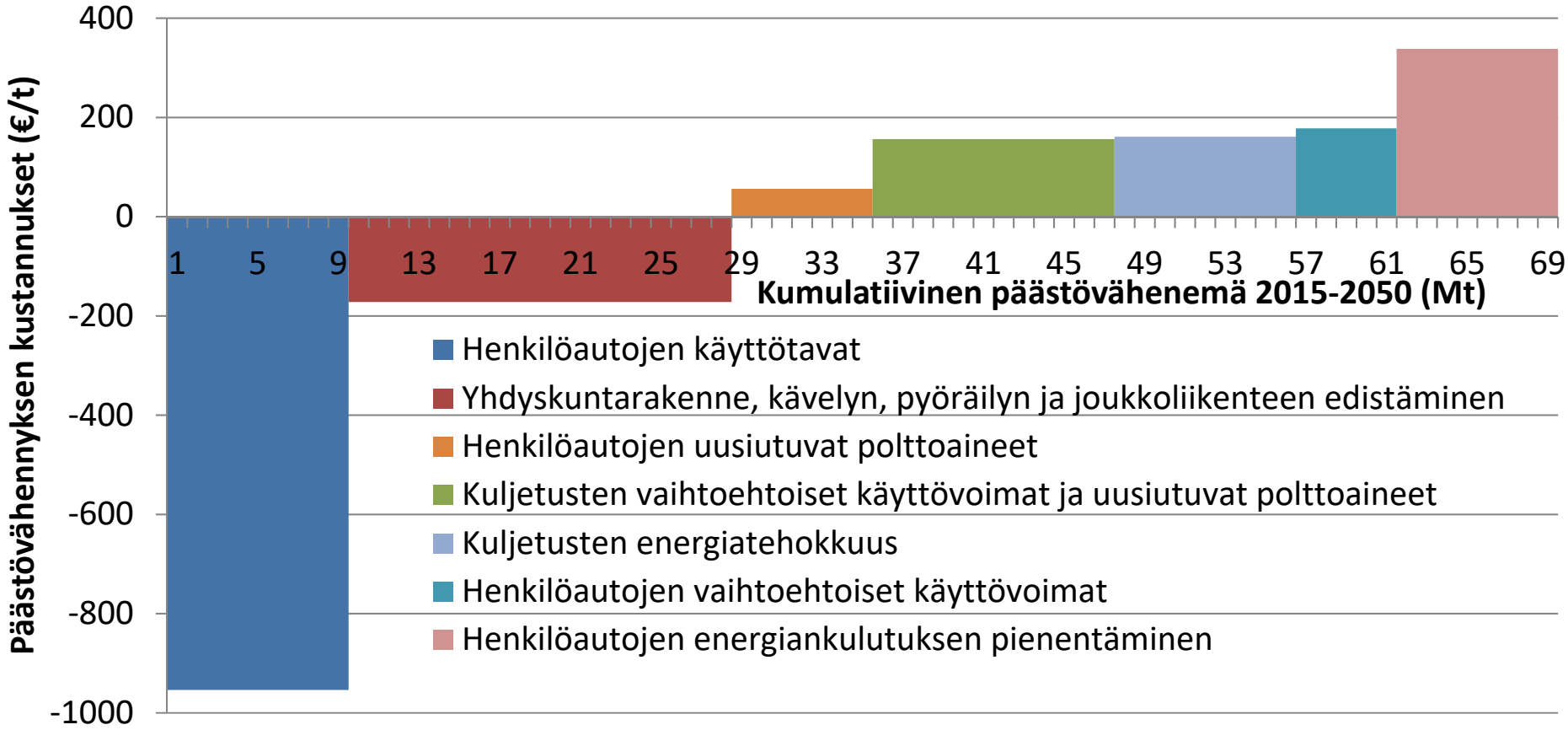




Päätöksiä tarvitaan kaikilla tasoilla ja heti

Toimenpide	Päätöksentekotaso			Aikajänne		
	Kunta	Suomi	EU	2015-2020	2020-2030	2030-2050
Yhdyskuntarakenteen suunnittelu ja ohjaus	maapolitiikka, kaavoitus, palvelujen järjestäminen, pysäköinti	maankäytön ohjaus, parhaiden käytäntöjen levittäminen, verotus		asemakaavat, pysäköintinormit, verotus	yleiskaavat, asumisen, palvelujen ja työpaikkojen sijoittuminen	maakuntakaavat, kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen muutos
Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen	väylä-investoinnit	sunnittelun ohjaus, liikkumisen ohjaus		viihtyisä liikenneympäristö	pyöräilyn laatukäytävät	autottomat elinympäristöt
Joukkoliikenteen edistäminen	väylä-investoinnit, palvelutason parantaminen	infrastruktuuri, järjestelmät, väyläinvestoinnit		maksu- ja tietojärjestelmät, jl-etuudet, kutsu-joukkoliikenne, palvelutaso	liityntäpysäköinti jl-kaistat ja -kadut	raidejoukko-liikenne
Henkilöautojen käyttötapojen muutos	pysäköinti	verotus, tuet	robottiautojen lainsäädäntö	kimppakyydit, yhteiskäyttöautot	liikenne palveluna (MaaS)	robottiautot
Autojen energiankulutuksen pienentäminen		verotus	päästörajat	verotus	päästörajat	päästörajat
Vaihtoehtoiset käyttövoimat	infrastruktuuri	verotus, infrastruktuuri	standardit	verotus, standardit	infrastruktuuri (sähkö)	infrastruktuuri (vety)
Tavarankuljetusten tehostaminen	kaupunki-logistiikka	infrastruktuuri, tuet	päästörajat	kuljetusten yhdistely, energiatehokas kalusto	vaihtoehtoiset käyttövoimat	tavararadat

Yhteenveto kustannustehokkuudesta (Liimatainen et al. 2015)



Kestävä liikennejärjestelmä: kohti triplanollavisiota 2045

- **0 liikenteessä kuollutta**
  - (Kansallinen liikenneturvallisuussuunnitelma, LVM 2000)
- **0 päästöt**
  - (Energia- ja ilmastostrategia, TEM 2016)
- **0 liikenteellisesti rajoitettua ihmistä tai yritystä**
  - (Liikenneköyhyys Suomessa – näkökulmia liikkumisen sosiaaliseen kestävyyteen, TTY/Verne 2018)

- **PALVELU edistää kaikkia**
- **TEKNO edistää myös turvallisuutta, voi kasvattaa liikenneköyhyyttä**
- **BIO ei edistä muita ja päästöjäkin lähinnä laskennallisesti**

Kiitos!

Heikki Liimatainen
Assistant Professor, TkT
Liikenteen tutkimuskeskus Verne
Tampereen teknillinen yliopisto
PL 541
33101 Tampere
Puh. +358408490320
heikki.liimatainen@tut.fi
www.tut.fi/verne

Raportit: http://www.ilmastopaneeli.fi/



