



# Mitä on päästöt?

Eeva-Maria Kuparinen  
Konetekniikan insinööri

# Päästöt

## **Mitä eroa on ilmastopäästöllä ja kasvihuonepäästöllä?**

Mediassa käytetään ristiin rastiin kyseisiä ilmaisuja ja voi tulla kuva, että ne tarkoittavat samaa asiaa.

## **Mitä päästöt ovat ja miten ne muodostuvat?**

Polttomoottorissa polttoaineen palamisen seurauksena muodostuu liike-energiaa.

Polttomoottoreita ovat mäntämoottorit ja kaasuturbiinit. Mäntämoottoreissa käytetään polttoaineina mm. bensiiniä, dieseliä, etanolia ja biodieseliä.

Kaikesta palamisesta tulee päästöjä, joten täysin päästötöntä polttomoottoriautoa ei ole

# Erilaisia päästöjä

## **Hiilidioksidi**

Muodostuu palamisreaktiossa.  
Liikenteessä ei säädeltyä.

## **Typen oksideja**

Joita ovat typpimonoksidi ja typpidioksidi  
Muodostuu, koska ilman typpi palaa palamisreaktiossa.  
Typen oksidit ovat haitallisia luonnolle ja ihmisille.

## **Hiukkaset**

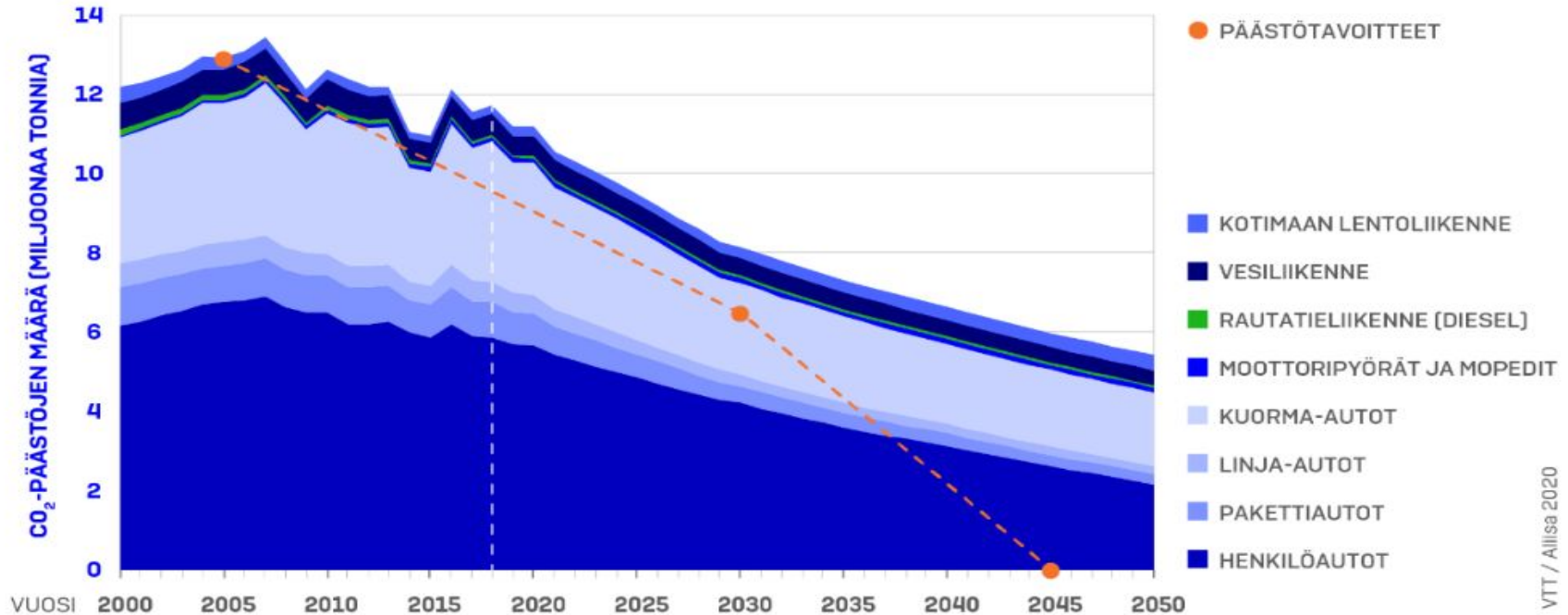
Terveydelle haitalliset hiukkaset muodostuvat mm. Voiteluöljyn palamisen seuraksena.

## **Hiilimonoksidi eli häkä**

Ei uusien autojen ongelma.

# Liikenteen hiilidioksidipäästöt

## Liikenteen CO<sub>2</sub>-päästöt



# Suomen tieliikenteen päästömuunnokset

Päästölaji	Vuotuiset päästöt, 1000 tonnia						Muutos 1990–2016
	1990	2000	2005	2010	2015	2016	
CO <sub>2</sub>	10 800	10 800	11 800	11 600	10 300	11 500	+6,5 %
CO	468	373	291	187	101	60	-87,2 %
HC	68	43	27	13	7,8	6,7	-90,1 %
NO <sub>x</sub>	134	93	75	49	36	33	-75,4 %
Hiukkaset	8	4,5	3	1,8	1,1	1,0	-87,5 %
SO <sub>2</sub>	5,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	-100,0 %

# Päästöjen jaottelu

## **Kasvihuonepäästöt:**

Hiilidioksidi

## **Terveydelle haitalliset päästöt:**

Typen oksidit

Hiukkaset

Hiilimonoksidit

Hiilivedyt