

Opinnäytetyö (Turun AMK)

Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma

Autotekniikka

2017

Terhi Takkinen

# SUOMEN HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMINEN

OPINNÄYTETYÖ (Turun AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma

Huhtikuu 2017 | Sivumäärä 27

Ohjaaja: Markku Ikonen

Terhi Takkinen

# SUOMEN HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMINEN

Työssä käsitellään henkilöautokannan uudistamisen tavoitteita, pyrkimyksiä ja uudistamiseen vaikuttavia tekijöitä. Suomen henkilöautokannan keski-ikä on ollut nousussa 1960-luvulta saakka ja keski-ikä on muihin EU-maihin verrattuna korkea. Suomalaiset myös romuttavat keskimääräistä vanhempia autoja muihin EU-maihin verrattuna. EU on asettanut ympäristö- ja ilmastopoliittiset tavoitteet jotka ohjaavat Suomen tavoitteita ja toimia myös autokannan uudistamisen osalta. Pääministeri Juha Sipilän hallitusohjelmassa tavoitteena on muun muassa saada Suomeen 250 000 sähköautoa sekä 50 000 kaasukäyttöistä autoa vuoteen 2030 mennessä.

Liikenne tuottaa 40 prosenttia taakanjakosektorin kasvihuonepäästöistä Suomessa. Päästöistä 90 prosenttia tulee tieliikenteen päästöistä, joista henkilöautojen osuus on noin 58 prosenttia. Liikenteestä kertyvien päästöjen vähentämisellä on merkittävä osa ympäristö- ja ilmastopoliittisten tavoitteiden saavuttamisessa.

Suomen autokannan uudistamiseen on pyritty keksimään keinoja jo vuosia. Vuosien varrella on esitetty monenlaisia ehdotuksia, jotka edesauttaisivat henkilöautokannan uudistamista. Romutus-palkkiokokeilu oli onnistunut ja sen avulla Suomeen saatiin ensirekisteröityä noin 8000 uutta henkilöautoa. Liikenneverkko-yhtiö LIVE:stä tehty selvityshanke ei ollut yhtä onnistunut. Selvityksen lausuntokierros keskeytettiin muutama päivä sen julkaisemisen jälkeen.

Miten autokantaa olisi sitten helpoin ja nopein uudistaa? Työssä on keskitytty Suomen henkilöautokannan uudistamisen osalta pääasiassa tieliikenteen ja henkilöautojen verotukseen, joiden muutos vaikuttaa eniten tulevaisuudessa Suomen autokantaan. Verotuksen ja kuluttajatottumuksien muutoksilla voidaan ohjailla sitä, mihin suuntaan autokanta tulevaisuudessa kehittyy.

ASIASANAT:

Autokanta, energia- ja ilmastopoliitiikka, verotus

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Automotive and transportational engineering

April 2017 | Total number of pages 27

Instructor: Markku Ikonen

Terhi Takkinen

## PASSENGER CAR FLEET RENEWAL IN FINLAND

[Click here to enter text.](#)

This thesis deals with the objectives and efforts of passenger car fleet renewal and effective determinants of renewal. The average age of Finnish passenger car fleet has been rising since the 1960s, and the average age is high compared to other EU countries. The Finns also scrap cars at an older age than average compared to other EU countries. The Finnish objectives and actions with regard to the renewal of the car fleet are guided by the EU's environmental and climate policy objectives. Prime Minister Juha Sipilä's government program aimed, inter alia, to get 250 000 electric cars and 50 000 gas-powered cars in Finland by 2030.

Traffic produces 40 percent of the burden-sharing sector greenhouse gas emissions in Finland. 90 percent of emissions come from road traffic, from whence the share of passenger cars is about 58 percent. Reduction accruing from traffic emissions is an important part of achieving environmental and climate policy objectives.

Many efforts have been made to renew the Finnish car fleet. Over the years, many different kind of propositions have been presented, which would contribute to passenger car fleet renewal. The recent scrapping reward experiment was successful, and as merit of that, about 8,000 new passenger cars were registered in Finland. The preparation of the traffic network company LIVE was not as successful. The circulation of the proposal for comment was suspended a few days after the publication.

What would then be the easiest and fastest way to renew the car fleet? This work has focused on Finnish passenger car fleet renewal, mainly by the means of road traffic and passenger car taxation. These are the instruments which would most affect Finnish passenger car fleet in the future. Changes in taxation and consumer habits can control the direction in which the vehicle fleet will develop in the future.

### KEYWORDS:

Car fleet, environmental and climate policy, taxation

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>1</b>
<b>2 HENKILÖAUTOKANNAN KESKI-ikä</b>	<b>2</b>
2.1 Euroopan unionin tilastot	2
2.2 Suomen tilastot	2
2.2.1 Henkilöautojen ensirekisteröinnit	3
2.2.2 Rekisterissä ja liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä	4
2.2.3 Henkilöautojen romutusikä	5
2.3 Tilastotietojen luotettavuus ja tilastoihin vaikuttavat tekijät	6
<b>3 HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEN TAVOITTEET</b>	<b>7</b>
3.1 Euroopan unionin asettamat tavoitteet	7
3.2 Suomen tavoitteet	7
<b>4 PYRKIMYKSET UUDISTAA HENKILÖAUTOKANTAA VIIME VUOSINA</b>	<b>11</b>
4.1 Romutuspalkkiokokeilu	11
4.2 Liikenneverkko-yhtiö LIVE	11
<b>5 HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ</b>	<b>13</b>
5.1 Henkilöautojen verotus	13
5.1.1 Autovero ja arvonlisävero	13
5.1.2 Ajoneuvovero	14
5.1.3 Energiaverot	15
5.1.4 Verotuksen viimeaikaiset muutokset	16
5.1.5 Tieliikenteen verotus muihin maihin verrattuna	17
5.2 Tieliikenteen verotulot ja -menot	18
5.3 Kuluttajatottumukset	20
<b>6 HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEN VAIKUTUKSET</b>	<b>21</b>
6.1 Taloudelliset vaikutukset	21
6.2 Ympäristövaikutukset	21
<b>7 KEINOJA HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEEN</b>	<b>23</b>
<b>8 YHTEENVETO</b>	<b>25</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>26</b>

## KUVAT

Kuva 1. EU: n autokannan keskimääräinen ikä. (ACEA 2016.)	2
Kuva 2. Henkilöautojen ensirekisteröintikehitys. (Autoalan tiedotuskeskus 2017a.)	4
Kuva 3. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä Suomessa. (Trafi 2016.)	5
Kuva 4. Tieliikenteen verotuksessa tapahtuneet viimeaikaiset muutokset. (Autoalan tiedotuskeskus 2017f.)	17
Kuva 5. Tieliikenteen verotus eräissä Euroopan maissa. (Autoalan tiedotuskeskus 2016a.)	17
Kuva 6. Tieliikenteen verotulot. (Autoalan tiedotuskeskus 2016c.)	18

## TAULUKOT

Taulukko 1. Uuden henkilöauton hinnanmuodostus. (Autoalan tiedotuskeskus 2017e, muokattu)	14
Taulukko 2. Henkilöautojen käyttövoimavero 1.1.2013 alkaen. (Trafi 2016.)	15
Taulukko 3. Valtion tärkeimmät liikennemenot. (Autoalan tiedotuskeskus 2016c, muokattu.)	19

# 1 JOHDANTO

Tässä työssä tarkastellaan Suomen henkilöautokannan uudistamisen tämänhetkistä tilannetta. Työssä on käsitelty sitä, miksi henkilöautokannan uudistaminen on tärkeää ja mihin sillä tähdätään. Henkilöautokannan ikää on tarkasteltu ensirekisteröintien, rekisterissä ja liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikäen sekä romutusiän kannalta, mahdollisimman hyvän kokonaiskuvan saamiseksi.

Suomen valtion tavoitteita ohjaavat Euroopan unionin direktiivit ja asetukset. Henkilöautokantaa halutaan uudistaa, koska uudet henkilöautot ovat ympäristöystävällisempiä, kuluttavat vähemmän polttoainetta sekä ovat liikenteessä turvallisempia. Uusi teknologia tuo lisää mahdollisuuksia käyttää uusiutuvaa energiaa, joka lisää huomattavasti ympäristöystävällisyyttä ja vähentää pakokaasupäästöjä. Sähköautot ja hybridit ovat iso osa autoilun tulevaisuutta ja ne tulevat lisääntymään liikenteessä teknologian ja tekniikan kehittyessä.

Suomen autokantaa on pyritty uudistamaan jo vuosia. Tähän opinnäytetyöhön on poimittu kaksi viimeisintä ehdotusta tai kokeilua, romutuspalkkiokokeilu ja liikenneverkko-yhtiön selvityshanke. Näistä kahdesta romutuspalkkiokokeilu on jo toteutettu hanke, kun taas liikenneverkko-yhtiön selvityshanke on tulevaisuuden visio ja selvitys liikenneverkon kehittämisestä liiketaloudellisesti.

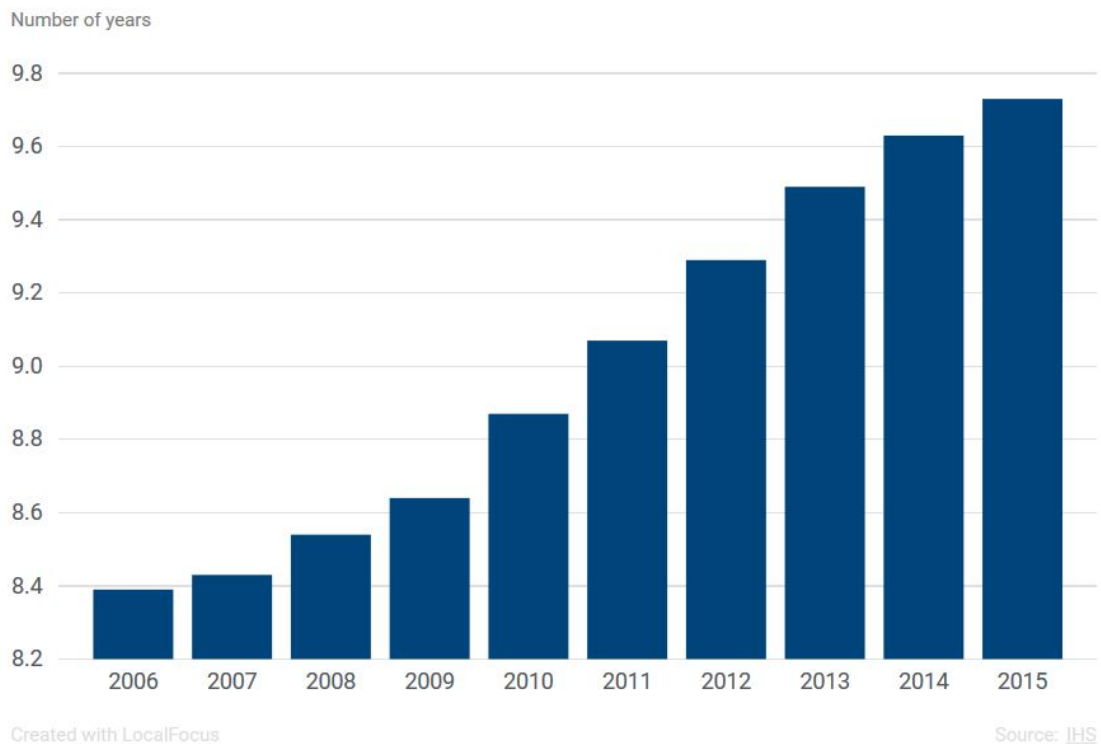
Työssä on keskitytty Suomen henkilöautokannan uudistamisen osalta lähinnä veroihin, sillä verotuksen muutoksilla voidaan vaikuttaa tehokkaasti ja nopeasti henkilöautokannan uudistamiseen. Työssä tarkastellaan, millaisia veroja henkilöautoista kerätään ja mistä tieliikenteen verotulot ja -menot tällä hetkellä Suomessa koostuvat.

Työssä tarkastellaan myös sitä, miten tämänhetkisten politiikkatoimien on arvioitu vaikuttavan talouteen ja valtion verotuloihin, sekä millaisia vaikutuksia energia- ja ilmastostrategisilla linjauksilla toteutuessaan on ympäristöön.

## 2 HENKILÖAUTOKANNAN KESKI-ikä

### 2.1 Euroopan unionin tilastot

ACEA:n (European Automobile Manufacturers Association) vuonna 2016 teettämän tutkimuksen (kuva 1) mukaan EU:n henkilöautokannan keski-ikä on noussut vuodesta 2006. Vuonna 2015 EU:n henkilöautokannan keski-ikä oli 9,73 vuotta. Samana vuonna Suomen henkilöautokannan keski-ikä oli 11,7 vuotta, mikä on huomattavasti EU:n keskiarvoa suurempi.



Kuva 1. EU:n autokannan keskimääräinen ikä. (ACEA 2016.)

### 2.2 Suomen tilastot

Henkilöautokannassa tapahtuneita muutoksia voidaan tarkastella muun muassa ensirekisteröintien, liikennekäytössä ja rekisterissä olevien henkilöautojen keski-ian sekä romutusiän mukaan. Liikennekäytöstä poistetut henkilöautot jäävät ajoneuvorekisteriin ja ne on mahdollista ottaa uudelleen tieliikennekäyttöön tietynlaisten ehtojen täytyessä. Ajoneuvorekisteristä henkilöauto poistuu esimerkiksi virallisen romutustodistuksen

myötä. Rekisterissä olevien henkilöautojen tilasto kertoo siis todellisen keski-ikä Suomessa olevien henkilöautojen iästä. Molempia tilastoja on tarkasteltu mahdollisimman hyvän kokonaiskuvan saamiseksi.

### 2.2.1 Henkilöautojen ensirekisteröinnit

Vuonna 1989 ensirekisteröintien ennätysmäärä oli 176 767 kappaletta, jonka jälkeen ensirekisteröintien määrä laski vuoteen 1993 asti, ollen tuolloin vain 55 836 kappaletta. 1990-luvun lama romahdutti autokaupan muutamassa vuodessa, jonka jälkeen henkilöautojen ensirekisteröintien määrä alkoi taas kasvaa. Vuosina 2007–2008 henkilöautokannan keski-ikä laski ja vuonna 2008 rekisteröitiin enemmän uusia henkilöautoja kuin edellisvuonna. Ensirekisteröintien määrä väheni huomattavasti vuonna 2009 ja henkilöautokannan ikä lähti taas nousuun. Tällöin vaikuttavina tekijöinä ovat olleet muun muassa uuden auton hinnassa maksettavan autoveron muuttuminen hiilidioksidipäästöihin perustuvaksi vuonna 2008, jolloin autovero laski useimmilta uusilta henkilöautoilta. Vuonna 2009 myös finanssikriisi vaikutti ensirekisteröintien määrään.

Ensirekisteröintien määrä oli 125 608 kappaletta vuonna 2007, 139 669 kappaletta vuonna 2008 mutta vain 90 574 kappaletta vuonna 2009. Ensirekisteröintien määrä on lähtenyt lievään nousuun vuoden 2013 jälkeen, jolloin ensirekisteröintien määrä oli 103 450 kappaletta. Vuonna 2016 ensirekisteröintejä oli 118 991 kappaletta. Tulevaisuudessa mahdolliset verouudistukset kuitenkin vaikuttavat paljon ensirekisteröintien määrään (kuva 2).

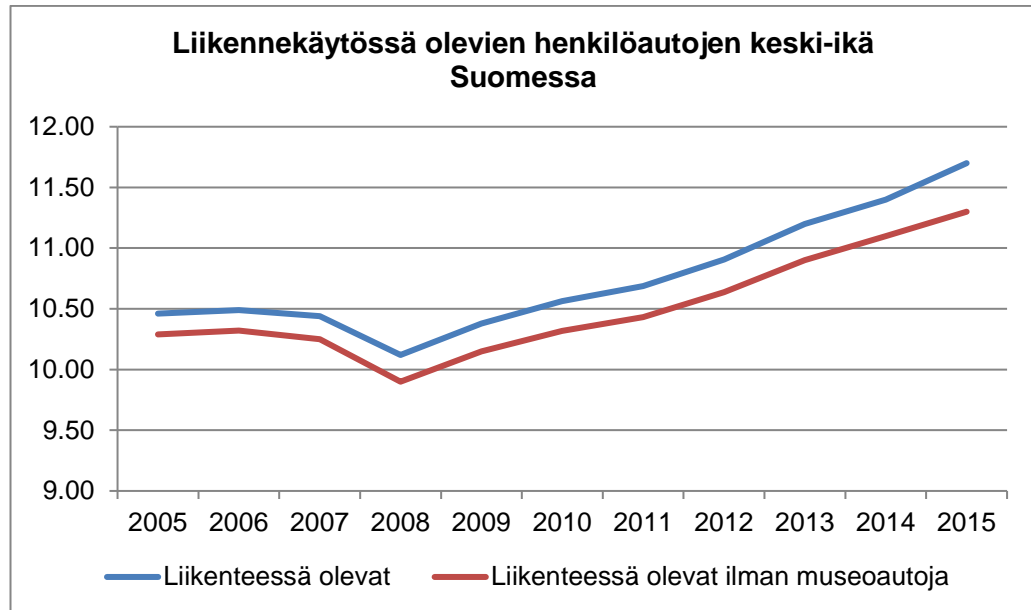




Kuva 2. Henkilöautojen ensirekisteröintikehitys. (Autoalan tiedotuskeskus 2017a.)

### 2.2.2 Rekisterissä ja liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä

Suomen liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä on ollut nousussa 1960-luvulta saakka. Vuonna 2015 liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä oli 11,3 vuotta. Liikenteessä on siis paljon vanhoja henkilöautoja, jotka eivät ole liikenteessä niin turvallisia kuin uudet henkilöautot. Museoautot mukaan luettuna henkilöautojen keski-ikä oli 11,7 vuotta (kuva 3).



Kuva 3. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä Suomessa. (Trafi 2016.)

Rekisteröidyistä henkilöautoista uusin tilastotieto on vuodelta 2014. Tällöin rekisterissä olevien henkilöautojen keski-ikä oli 13,5 vuotta ja liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä oli 11,3 vuotta. Todellisuudessa Suomessa on siis paljon vanhempi henkilöautokanta kuin mitä liikennekäytössä olevien keskiarvo antaa ymmärtää, mikäli kaikki henkilöautot lasketaan mukaan. Liikenteessä olevat museoautot mukaan luettuna liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä ei noussut huomattavasti. Rekisterissä olevien henkilöautojen tilastoissa museoautojen lisäksi vaikuttavat muut vanhat henkilöautot. Nämä ovat todennäköisesti muita harrasteajoneuvoja sekä vanhoja henkilöautoja, jotka on esimerkiksi romutettu epävirallisia kanavia pitkin, jolloin tiedot eivät poistu ajoneuvorekisteristä. (Autoalan tiedotuskeskus 2015a, 2017b.)

### 2.2.3 Henkilöautojen romutusikä

Vuonna 2014 romutettavan henkilöauton keski-ikä Suomessa oli 20 vuotta, kun taas EU:ssa se oli keskimäärin 15 vuotta. Henkilöautojen keskimääräinen romutusikä on myös vuosien saatossa noussut. Suomessa vuonna 2015 keskimääräinen romutusikä oli 20,1 vuotta, kun taas vuonna 2000 se oli 18 vuotta. Uudellamaalla henkilöautot romutettiin vuonna 2015 keskimäärin 18,3 vuotta vanhoina, kun taas Lapissa 22,1 vuotiaina. Vuonna 2015 henkilöautojen romutustodistuksia kirjoitettiin 61 889 kappaletta ja vuonna 2016 todistusten määrä laski 54 241 kappaleeseen. Vuonna 2015 Suomessa toteutettiin

romutuskampanja, jonka ansiosta romutustodistusten määrä kasvoi. (Autoalan tiedotuskeskus 2014,2017b, ja 2017c.)

### 2.3 Tilastotietojen luotettavuus ja tilastoihin vaikuttavat tekijät

Tilastoissa on paljon henkilöautokannan keski-ikään vaikuttavia tekijöitä. Kaikista kansainvälisistä tilastoista ei käy ilmi, onko tietoihin otettu mukaan vain henkilöautot vai ovatko mukana myös pakettiautot. Henkilöautokannan tilastolliseen keski-ikään vaikuttaa myös se, mihin vuodenaikaan tilastotiedot ovat kerätty. Kesäisin Suomen teillä liikkuu museorekisteröityjä ja harrasteajoneuvoja, jolloin loppuvuodesta kerätty tieto jättää niin kutsutut kesäautot pois laskuista saaden tilastot näyttämään nuoremmilta. Tämä näkyy erityisesti katsottaessa liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä tilastoa. Tilastoja vääristävät myös tieliikenteestä poistetut mutta silti rekisterissä olevat ajoneuvot, joista osa on mahdollisesti jätetty pois liikennekäytöstä poistamatta niitä rekisteristä. (Autoalan tiedotuskeskus 2017b.)

## 3 HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEN TAVOITTEET

### 3.1 Euroopan unionin asettamat tavoitteet

Suomen ilmasto- ja energiapolitiikan valmistelua ja toteuttamista ohjaavat EU:n ilmasto- ja energiapolitiikan tavoitteet ja toimenpiteet. EU on asettanut tavoitteeksi, että kasvihuonepäästöjä vähennetään vähintään 20 prosenttia vuodesta 1990 vuoteen 2020 mennessä. Uusiutuvan energian osuutta lisätään 20 prosenttiin energiankulutuksesta sekä energiatehokkuutta lisätään 20 prosentilla. Energiatehokkuustavoite on ohjeellinen, ei sitova.

Kasvihuonepäästöt on yleisesti EU:ssa jaoteltu päästökauppasektoriin (mm. voimalaitokset, suurin osa teollisuudesta sekä suuret lämpökeskukset), päästökaupan ulkopuolelle jäävään sektoriin eli niin sanottuun taakanjakosektoriin (mm. talokohtainen lämmitys, maatalous, jätehuolto sekä liikenne) sekä kansainvälisen lento- ja meriliikenteen kasvihuonepäästöihin ja maankäyttösektoriin. Päästövähennykset on jaettu jäsenmaiden kesken. Suomen veloitteena on vähentää 16 prosenttia päästöjä ei-päästökauppasektorilla sekä nostaa uusiutuvan energian osuutta 38 prosenttia. Euroopan komissio julkaisi 2014 ehdotuksen uudeksi taakanjakoasetukseksi vuosille 2021–2030, jossa Suomen osuus päästövähennyksille on 39 prosenttia verrattuna vuoden 2005 päästötasoon. (Euroopan komissio 2017.)

Vuonna 2014 tuli voimaan EU-direktiivi (jakeluinfradirektiivi) liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden käyttöönotosta (2014/94/EU). Direktiivin mukaan kaikkien jäsenmaiden tulee laatia kansallinen toimintakehys liikenteen vaihtoehtoisten polttoaineiden markkinoiden kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi. Toimintakehyksissä tulee esittää tavoitteet vuosille 2020 ja 2030 sekä toimenpiteet, joilla tavoitteet saavutetaan.

### 3.2 Suomen tavoitteet

Vuonna 2016 hallitus hyväksyi kansallisen energia- ja ilmastostrategian, jossa määritellään tavoitteet vuoteen 2030 asti ympäristön ja pakokaasupäästöjen osalta. Strategia

pohjautuu 2014 energia- ja ilmastokomitean julkaisemaan mietintöön ”Energia- ja ilmastotiekartta 2050”, joka toimii strategisen tason ohjeena siirtymisessä hiilineutraaliin yhteiskuntaan.

Myös vuonna 2015 on tullut voimaan ilmastolaki (609/2015), johon ei sisälly eri toimialoja koskevaa lainsäädäntöä vaan se on puitelaki koskien valtion viranomaisia. Laissa säädetään ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmästä, jolloin tavoitteet on helpompi saavuttaa kun ne on lakiin kirjattu. Ilmastolakiin on kirjattu pitkän aikavälin tavoitteeksi vähentää kaikkia kasvihuonepäästöjä 80 prosenttia vuoteen 2050 mennessä vuoden 1990 päästötasoon verrattuna.

### **Tavoitteet liikenteen ja autoilun osalta**

Liikenne tuottaa noin 40 prosenttia taakanjakosektorin kasvihuonepäästöistä Suomessa. Päästöjen vähentäminen on helpompaa liikennesektorilta kuin muilta sektoreilta, ja siksi sillä tulee olemaan merkittävä rooli päästötavoitteiden saavuttamisessa. Pääministeri Juha Sipilän hallitusohjelmasta liikenteen ja autokannan osuutena on vähentää liikenteen hiilidioksidipäästöjä 50 prosenttia vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2005 päästöihin sekä nostaa liikenteen uusiutuvien polttoaineiden osuus 40 prosenttiin. Tieliikenteessä syntyy noin 90 prosenttia Suomen liikenteen päästöistä, joista noin 58 prosenttia henkilöautoliikenteestä, 37 prosenttia paketti- ja kuorma-autoista sekä loput linja-autoista, moottoripyöristä yms. (Valtioneuvosto 2016.)

Liikenteen kasvihuonepäästöjä pyritään vähentämään korvaamalla nykyiset polttoaineet uusiutuvilla polttoaineilla sekä vähäpäästöisemmällä käyttövoimalla esimerkiksi sähköllä, koska ne ovat nopein keino kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi. Lisäksi pitämällä aikavälillä pyritään tekemään energiankulutusta vähentäviä toimenpiteitä, koska vaihtoehtoisten käyttövoimien kasvattaminen ei riitä päästövähennyskeinoksi liikenteen energiamäärien ollessa tällä hetkellä liian suuria. Myöskään koko energiatarpeen kattaminen uusiutuvilla raaka-aineilla ei ole mahdollista energiatarpeen ollessa liian suuri.

Liikenteen energiatehokkuutta pyritään parantamaan siirtymällä nykyisestä itsepalvelumarkkinasta palvelumarkkinoille muun muassa tekemällä lainsäädännön uudistuksia liittyen liikennemarkkinoihin sekä suosimalla muita liikkumismuotoja kuten kävelyä ja pyöräilyä, joiden osalta tavoitellaan 30 prosentin kasvua vuoteen 2030 mennessä. Liikkumistottumuksien muutokset pyritään ottamaan huomioon myös pysäköintinormeissa

sekä kaavoituksessa. Kuljetusten osalta energiatehokkuutta parannetaan toimintatapoja kehittämällä sekä pyrkimällä edistämään liikenteen erilaisia etäkäytäntöjä ja automatiisaatiota.

Energiatehokkuuteen ajoneuvojen osalta pyritään vaikuttamaan EU:n autovalmistajia koskevan lainsäädännön valmistelussa siten, että uusien autojen ominaiskulutus ja päästöt laskisivat vuosien 2020–2030 aikana 30 prosenttia. Vastaavanlaisten raja-arvojen asettaminen myös raskaan kaluston valmistajille helpottaa pääsemään kansallisiin päästötavoitteisiin. Suomi osallistuu raja-arvojen valmisteluun ja käyttöönottoon komissiossa vireillä olevien raja-arvojen asettamiseksi. (Valtioneuvosto 2016.)

Uusien teknologioiden osuus autokannasta pyritään saamaan riittävälle tasolle markkinoiden näkökannasta. Uusien polttoaineiden sekä sähköautojen jakelu- ja latauspisteverkostot on suunniteltu rakennettavan Suomeen markkinaehtoisesti. Tavoitteena on 250 000 sähkökäyttöistä henkilöautoa (täyssähköautot, ladattavat hybridit ja vetyautot) sekä vähintään 50 000 kaasukäyttöistä henkilöautoa vuoteen 2030 mennessä. (Valtioneuvosto 2016.)

Valtio on myös antanut Liikenne- ja viestintäministeriölle hankealoitteen mahdollisen liikenneverkkoyhtiö LIVE:n perustamisesta. Hankkeen tavoitteena on selvittää ja tehdä ehdotus mahdollisista lakimuutoksista sekä toimenpiteistä, jotta liikenneverkkoyhtiö olisi mahdollista toteuttaa vuonna 2018, mikäli näin erikseen päätetään. Ensimmäisen luonnoksen LIVE:stä Liikenne- ja viestintäministeriö antoi tammikuussa 2017. Liikenneverkkoyhtiöhanke keskeytettiin muutamaa päivää myöhemmin luonnoksen julkistamisesta. (Valtioneuvosto 2016.)

Hallituksen veropoliittisessa linjauksessa on annettu veropäätös liikenneverouudistuksesta, jossa hallituskauden aikana autoveroa lasketaan suosien CO<sub>2</sub>:n osalta vähäpäästöisiä autoja siten, että verotuottovaikutus vuonna 2019 on noin 200 miljoonaa euroa. Markkinahäiriöiden välttämiseksi autoveron laskeminen on suunniteltu otettavan käyttöön useissa osissa. Samalla ajoneuvoveroa kiristetään sekä otetaan käyttöön raskaan liikenteen tienkäyttömaksu. (Valtioneuvosto 2015.)

Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi vuonna 2016 selvityksen ”Työryhmän ehdotus liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkon suunnitelmaksi”, jossa esitetään sähköautojen vaatimat julkiset latauspisteet sekä eri polttoaineiden jakeluverkoston rakennettavan Suomeen markkinaehtoisesti. Jakeluinfradirektiivin toimeenpanoryhmä

esitti Suomen tavoitteeksi vuodelle 2050, että tieliikenne olisi lähes nollapäästöistä, merenkulun kasvihuonepäästöt vähenisivät 40 prosenttia sekä lentoliikenteen päästöjä vähentävien ratkaisuiden osuus olisi vähintään 40 prosenttia. Tavoitteena olisi myös että kaikki Suomessa myytävät henkilö- ja pakettiautot olisivat vuonna 2030 vaihtoehtoisten käyttövoimien (sähkö, vety, maa- ja biokaasu sekä nestemäiset biopolttoaineet suurina pitoisuuksina) käyttöön soveltuvia. Tavoite uusille henkilö- ja pakettiautoille vaihtoehtoisen käyttövoiman suhteen olisi kasvattaa osuutta 20 prosenttiin vuodelle 2020 sekä 50 prosenttiin vuodelle 2025.

Työryhmä ehdotti myös, että sähkön osalta Suomen kansallisena tavoitteena olisi vuoteen 2020 mennessä vähintään 2000 julkista latauspistettä joista 200 olisi pikalatauspisteitä. Tavoitteena olisi vuoteen 2030 mennessä rakentaa autotavoitteet huomioiden vähintään 25 000 julkista latauspistettä. Vetyasemia vuoteen 2030 mennessä olisi yhteensä noin 20 kappaletta, siten että asemat kattaisivat kaikki suurimmat kaupungit ja etäisyys asemalta toiselle olisi noin 300 kilometriä, niin että kunkin aseman vaikutussäde olisi 150 kilometriä. Maa- ja biokaasun (CNG,CBG) osalta tavoitteena vuodelle 2020 olisi yhteensä noin 50 kappaletta tankkausasemia suurimmilla kaupunkiseuduilla sekä kaikkien pääväylien varsilla. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2016.)

Pääministeri Juha Sipilän hallituskauden strategisessa ohjelmassa ”Ratkaisujen Suomi” kerrotaan myös, että Suomi on saavuttanut vuoden 2020 ilmastotavoitteet jo hallituskauden aikana. (Valtioneuvosto 2015.)

## 4 PYRKIMYKSET UUDISTAA HENKILÖAUTOKANTAA VIIME VUOSINA

Henkilöautokannan nopeampaan uudistumiseen on pyritty jo vuosia keksimään eri ratkaisuja ja toimintamalleja. Pääosassa on ollut verotuksen muuttaminen ja erilaiset kannustimet, kuten romutuspalkkiokokeilu. Viimeisimmän selvityshankkeen pääosassa oli liikenneverkon yhtiöittäminen.

### 4.1 Romutuspalkkiokokeilu

Suomessa järjestettiin romutuskampanja vuonna 2015. Kampanjassa annettiin uuden henkilöauton ostajalle 1500 euron alennus, josta valtio maksoi 1000 euroa ja autoala 500 euroa. Ehtona oli, että romutettavan henkilöauton täytyi olla vähintään 10 vuotta vanha, romutustodistus täytyi olla myönnetty 1.7.–31.12.2015 välisenä aikana sekä uuden henkilöauton täytyi olla vähäpäästöinen. CO<sub>2</sub>-päästöjen täytyi olla alle 120 g/km tai vaihtoehtoisesti käyttövoimana täyssähkö, ladattava hybridi, maa- tai biokaasu tai osittain korkeaseosetanoli.

Valtio rahoitti kampanjaa 3 miljoonalla eurolla, mikä loppui jo elokuun lopulla, jonka jälkeen eduskunta myönsi 5 miljoonan euron lisämäärärahan lokakuussa. Kampanja oli onnistunut ja sillä saatiin hyvin kannustettua kuluttajia vaihtamaan henkilöautonsa uuteen ja vähäpäästöiseen. Uusia vähäpäästöisiä henkilöautoja saatiin liikenteeseen kampanjan avulla 8000 kappaletta. (Autoalan tiedotuskeskus 2015b.)

### 4.2 Liikenneverkkoyhtiö LIVE

Liikenne- ja viestintäministeriön johdolla tehtiin selvityshanke liikenneverkon kehittämistä liiketaloudellisesti. Luonnos selvityksestä esitettiin tammikuussa 2017. Selvityksessä esitettiin perustettavaksi liikenneverkkoyhtiö, josta Suomen valtio omistaisi 65 prosenttia sekä maakunnat yhteensä 35 prosenttia. Tiekilometrien ja liikennesuoritteiden perusteella jaettaisiin maakuntien keskinäinen osuus. Yhtiön osakkeiden luovuttaminen säädettäisiin lailla vain eduskunnan suostumuksen alaiseksi. Omistajaohjauksesta vas-



taisi liikenne- ja viestintäministeriö. Selvitys koskee ensimmäisenä tieverkkoa, joka siirrettäisiin Liikenneviraston hallinnoinnista yhtiöön vuoden 2018 alusta. Erillisselvitystä jatkettaisiin rata- ja vesiväyläverkoston osalta tavoitteena siirtää ne yhtiölle vuoden 2019 alusta.

Yhtiön tarkoituksena olisi kyetä vastaamaan tieverkon kunnossapidosta, korjauksista sekä kehittämisinvestoinneista. Muuta rahoitusta hyödyntäen yhtiöllä olisi investointikykyä vastata uusiin kehittämistarpeisiin. Pitkäjänteinen investointisuunnitelma tulisi saattaa käsiteltäväksi säännöllisesti hallituksen talouspoliittiselle ministerivaliokunnalle. Sen tulisi perustua hallituksen eduskunnalle antamaan selontekoon liikenneverkkojen palvelutasoista.

Yhtiön toimintaa säätelisivät lain nojalla asennetut kannustimet, joilla yhtiön toimintaa ohjattaisiin yhteiskunnan kannalta haluttuun suuntaan sekä viranomaismääräykset, joissa määriteltäisiin palvelun taso, jota viranomaisen valvoo. Liikenteen veroja alennettaisiin ja niiden tilalta perittäisiin asiakasmaksuja. Selvityksessä esitetään autovero poistettavaksi kokonaan sekä polttoaineveroa ja ajoneuvoveroa alennettavaksi.

Asiakasmaksut tulisivat olla aikaan tai kilometreihin perustuvia ja ne perittäisiin yksityisyydensuojan vaarantumatta eli ne eivät saisi edellyttää kuluttajan tai ajoneuvon paikantamista. Maksujen tulisi sisältää aina myös päästöporrastettu hinnoitteluelementti. Ulkomaalaisilta vastaavilta ajoneuvoilta asiakasmaksut perittäisiin samoilla perusteilla. Palveluoperaattoreille yhtiö voisi lisäksi tarjota tukkuhintaan perustuvia aika- tai kilometripohjaisia ratkaisuja. Kilometripohjainen palvelu perustuu ajoneuvon paikantamiseen joten se vaatii aina kuluttajan suostumuksen. Kuluttajalle tulisi aina olla myös aikaan perustuva vaihtoehto ja mahdollisuus suorittaa maksu laskutuskaudessa joko etu- tai jälkikäteen. Autokannan uudistumista voitaisiin edesauttaa kehysvalmistelun yhteydessä erikseen päätettävällä tavalla esimerkiksi julkisin tai vastaavin tuin. (Valtioneuvosto 2017.)

Liikenneverkkoselvityksen lausuntokierros keskeytettiin muutamaa päivää myöhemmin selvityksen julkaisemisesta. Liikenne- ja viestintäministeri Anne Berner totesi sovittuaan pääministeri Juha Sipilän kanssa, että autoverosta ei luovuta. Liiketaloudellisia edellytyksiä liikenneverkon kehittämiseksi ei täten ole olemassa, koska yhtiö ei voisi saada toimintaansa varten riittäviä asiakasmaksutuloja. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2017.)

## 5 HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

Suomen henkilöautokannan uudistamiseen vaikuttavat muun muassa kuluttajatottumukset, taloudellinen tilanne, ajoneuvojen verotus, polttoaineen verotus, teknologian kehittyminen ja väestön ikääntyminen. Kuluttajatottumuksiin voidaan vaikuttaa muun muassa verotuksella, markkinoinnilla ja kuluttajien omakohtaisilla kokemuksilla.

Vaikuttavista tekijöistä osa on pitemmällä aikavälillä nähtäviä vaikutuksia kuten väestön ikääntyminen, teknologian kehittyminen sekä kuluttajatottumusten muuttuminen. Nopeampia vaihteluita henkilöautokantaan tuovat verotuksen muutokset sekä taloudellinen tilanne. Tehokkain tapa uudistaa henkilöautokantaa on verotus ja siinä tehtävät muutokset. Liikenteeseen kohdistuvasta verotuksesta on viimeisimpien esitysten mukaan pyritty keräämään varoja myös korjausvelan kattamiseksi ja pienentämiseksi. Autoliikkeet ja maahantuojat pystyvät myös jonkun verran vaikuttamaan kuluttajatottumuksiin.

### 5.1 Henkilöautojen verotus

Henkilöautoista perittävät verot voidaan jakaa esimerkiksi henkilöautoa ostettaessa perittäviin veroihin, joita ovat autovero ja arvonlisävero. Käytön aikana perittäviä veroja ovat ajoneuvovero, energiaverot sekä vakuutusmaksujen verot.

#### 5.1.1 Autovero ja arvonlisävero

Ensimmäisenä uusista ja maahantuoduista henkilöautoista peritään veroa rekisteröimisen yhteydessä. Uusien henkilöautojen hinta muodostuu vähittäismyyntihinnasta, autoverosta sekä arvonlisäverosta. Autoveroa peritään autoverolakiin (1482/1994) perustuva määrä, joka lasketaan henkilöauton verotusarvosta. Autoveron suuruus on 3,8–50,0 prosenttia riippuen hiilidioksidipäästöistä, joiden keskimääräinen määrä ensirekisteröidyllä henkilöautolla vuonna 2016 oli 121 g/km. Autoveron vähittäismyyntihinta on maahantuojan ennalta ilmoittama hinta, joka sisältää henkilöauton ja sen lisävarusteiden arvonlisäveron, jonka suuruus on 24 prosenttia verottomasta hinnasta. Yleinen myyntihinta saadaan kun vähittäishinnasta vähennetään 5,5 prosentin niin sanottu tavanomainen

alennus sekä 250 euroa kuitenkin niin että määrä on enintään 20 prosenttia hinnasta. Tämän jälkeen määritetään autoveroprosentti ja lasketaan henkilöauton yleinen autoveron sisältävä hinta eli verotusarvo (taulukko 1).

Taulukko 1. Uuden henkilöauton hinnanmuodostus. (Autoalan tiedotuskeskus 2017e, muokattu)

Hiilidioksidipäästö (g/km)	75	100	121	150	175
Autoveroprosentti	9,90 %	14,10 %	18,70 %	25,80 %	30,60 %
Autoveroton vähittäishinta (hinnastohinta, sis. Alv 24%) (euroa)	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
ALV 24% (euroa)	4 839	4 839	4 839	4 839	4 839
Autovero (euroa)	2 568	3 837	5 377	8 128	10 307
<b>Hinta veroineen (euroa)</b>	<b>27 568</b>	<b>28 837</b>	<b>30 377</b>	<b>33 128</b>	<b>35 307</b>
Verojen osuus hinnasta	26,90 %	30,10 %	33,60 %	39,10 %	42,90 %
Verotusarvo (euroa)	25 943	27 212	28 752	31 503	33 682

Arvonlisäveroä kertyy valtiolle liikenteestä merkittävästi ja sitä kerätään muun muassa uusien henkilöautojen, varaosien ja liikennepolttoaineen myynnistä, autojen huolto- ja korjauspalveluista sekä leasing- ja vuokrauspalveluista. (Autoalan tiedotuskeskus 2017f.)

### 5.1.2 Ajoneuvovero

Ajoneuvoveroa on velvollinen maksamaan ajoneuvon rekisteriin merkitty omistaja tai haltija. Ajoneuvoveroa peritään ajoneuvoverolain (1281/2003) mukaan:

- perusverona tieliikennekäytössä olevista bensiinikäyttöisistä henkilö- ja pakettiautoista, joiden suurin sallittu kokonaismassa on enintään 3 500 kg,
- käyttövoimaverona (entinen diesilvero) kuorma-autoista tai,
- sekä perus- että käyttövoimaverona muista kuin bensiinikäyttöisistä henkilö- ja pakettiautoista.

Vanhemmissa ajoneuvoissa ajoneuvoveron perusosa määräytyy ajoneuvon kokonaismassan mukaan ja uusissa ajoneuvoissa hiilidioksidipäästöjen mukaan. Täyssähköisille henkilöautoille perusvero on alimman päästoluokan mukainen.

Käyttövoimaveroa peritään kaikilta ajoneuvoilta, joissa käytetään polttoaineena muuta kuin moottoribensiiniä. Käyttövoimaveron suuruus määräytyy ajoneuvon kokonaismassan mukaan (taulukko 2).

Taulukko 2. Henkilöautojen käyttövoimaveron 1.1.2013 alkaen. (Trafi 2016.)

Käyttövoima	Snt/pv/ alkava 100kg
Diesel	5,5
Sähkö	1,5
Sähkö ja moottoribensiini	0,5
Sähkö ja dieselöljy	4,9
Metaanipolttoaine	3,1

### 5.1.3 Energiaveron

Energiaverolla tarkoitetaan sähkön, eräiden muiden polttoaineiden sekä nestemäisten polttoaineiden verotusta. Energiaveroja säädetään Euroopan unionin neuvoston direktiiveillä 2003/96/EY eli energiaverodirektiivillä sekä direktiivillä 2009/28/EY, joissa säädetään vähimmäisverosta sekä biopolttoaineiden kestävyyskriteereistä. Energiaveron perustuu Suomessa lakiin sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta (1260/1996) sekä lakiin nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta (1472/1994). Polttoaineveron peritään sentteinä tuotelitran tai tuotekiloa kohti. (Valtiovarainministeriö 2017.)

Polttoainevero eli nestemäisten polttoaineiden valmisteveron koostuu hiilidioksidiverosta sekä energiasisältöverosta. Valmisteveron yhteydessä bioperäisistä ja fossiilisista liikennepolttoaineista peritään myös huoltovarmuusmaksua. Hiilidioksidiveron perustuu poltosta syntyvään hiilidioksidin ominaispäästöön ja energiasisältöveron polttoaineen lämpöarvoon. Hyötyliikenteen polttoainekustannuksia halutaan tukea, joten dieselöljyn energiasisältöveron on 25,95 senttiä halvempi kuin bensiinin. Käyttövoimaveron peritään tasapainottamaan polttoaineverojen eroa henkilö- ja pakettiautoilijoille, joiden ajoneuvojen

käyttövoima on diesel. Polttoaineiden hinnasta peritään arvonlisäveroa myös polttoaine-  
veron osuudesta. (Valtiovarainministeriö 2017.) 1.1.2017 alkaen moottoribensiinistä pe-  
ritään veroa 70,25 senttiä/litra ja dieselöljystä 53,02 senttiä/litra. Määrät sisältävät ener-  
giasisältöveron, hiilidioksidiveron sekä huoltovarmuusmaksun. (Verohallinto 2016.)

Biopolttoaineiden verotasot halutaan pitää matalampina kuin fossiilisten polttoaineiden  
koska niiden hiilidioksidipäästöt ovat pienempiä. Biopolttoaineiden lämpöarvo on kuiten-  
kin pienempi kuin fossiilisten polttoaineiden, joten hiilidioksidiverosta ja energiaverosta  
muodostetulla kokonaisuudella saadaan kontrolloitua kokonaisverojen määrää. Vuoden  
2008 alusta tuli myös voimaan laki biopolttoaineiden jakeluvaihtoehdoista, jolla halutaan  
biopolttoainedirektiivin mukaisesti edistää biopolttoaineiden käyttöä dieselöljyn ja moot-  
toribensiinin korvaamiseksi liikenteessä.

Sähköstä perittävä vero koostuu energiaverosta ja myös siitä kannetaan huoltovarmuus-  
maksua. Sähkövero on porrastettu kahteen eri luokkaan, joista ensimmäiseen kuuluvat  
kotitaloudet, julkinen sektori, palvelutoiminnot sekä maataloussektori. Luokassa 1 säh-  
köveron määrä on 2,253 senttiä/kWh. Toiseen luokkaan kuuluvat kasvihuoneet ja teolli-  
suus ja tässä luokassa sähköveron määrä on 0,703 senttiä/kWh. Huoltovarmuusmaksu  
sisältyy edellä mainittuihin määriin ja se on 0,013 senttiä/kWh.

Huoltovarmuusmaksu peritään nestemäisistä polttoaineista, sähköstä, maakaasusta ja  
kivihiilestä. Maksua peritään varmuusvarastoinnista ja muusta huoltovarmuuden turvaa-  
misesta valtiolle aiheutuvien menojen rahoittamiseksi, ja se peritään veroluonteisena  
maksuna huoltovarmuusrahastoon. Polttoaineista peritään myös 24 prosenttia arvonli-  
säveroa, joka lasketaan arvonlisäverottomasta hinnasta ja myös hintaan sisältyvästä  
polttoaineeverosta.

#### 5.1.4 Verotuksen viimeaikaiset muutokset

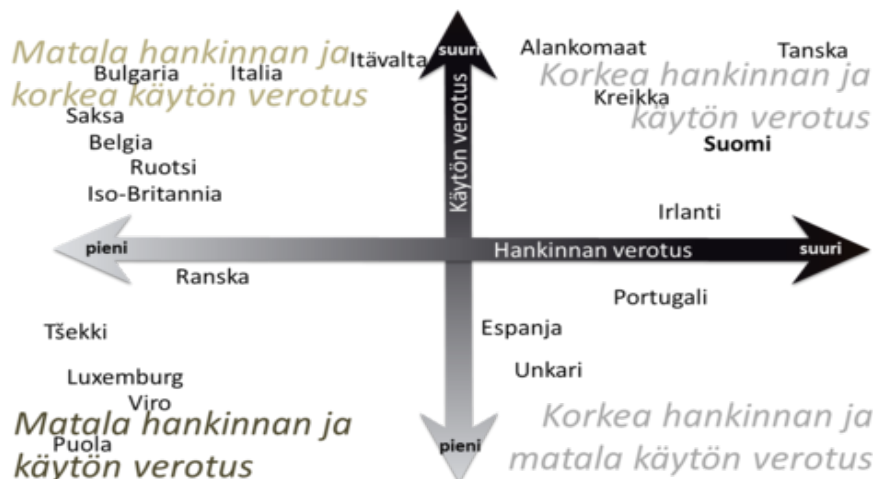
Tieliikenteen verotukseen on tullut paljon muutoksia viime vuosina. Polttoaineeveroa on  
korotettu useaan otteeseen ja verotuksien muutoksilla suositaan koko ajan enemmän  
pienikulutuksisia henkilöautoja. Ajoneuvoveron perusosan määrä nousi 1.1.2017 kaikilta  
perusveron alaisilta ajoneuvoilta 36,50 euroa. Hallituksen tavoitteena on myös keventää  
autoveroa vuosien 2016–2019 välisenä aikana porrastetusti suosien pienipäästöisiä  
henkilöautoja (kuva 4). Myös polttoaineeveroa korotettiin vuoden 2017 alusta.



Kuva 4. Tieliikenteen verotuksessa tapahtuneet viimeaikaiset muutokset. (Autoalan tiedotuskeskus 2017f.)

#### 5.1.5 Tieliikenteen verotus muihin maihin verrattuna

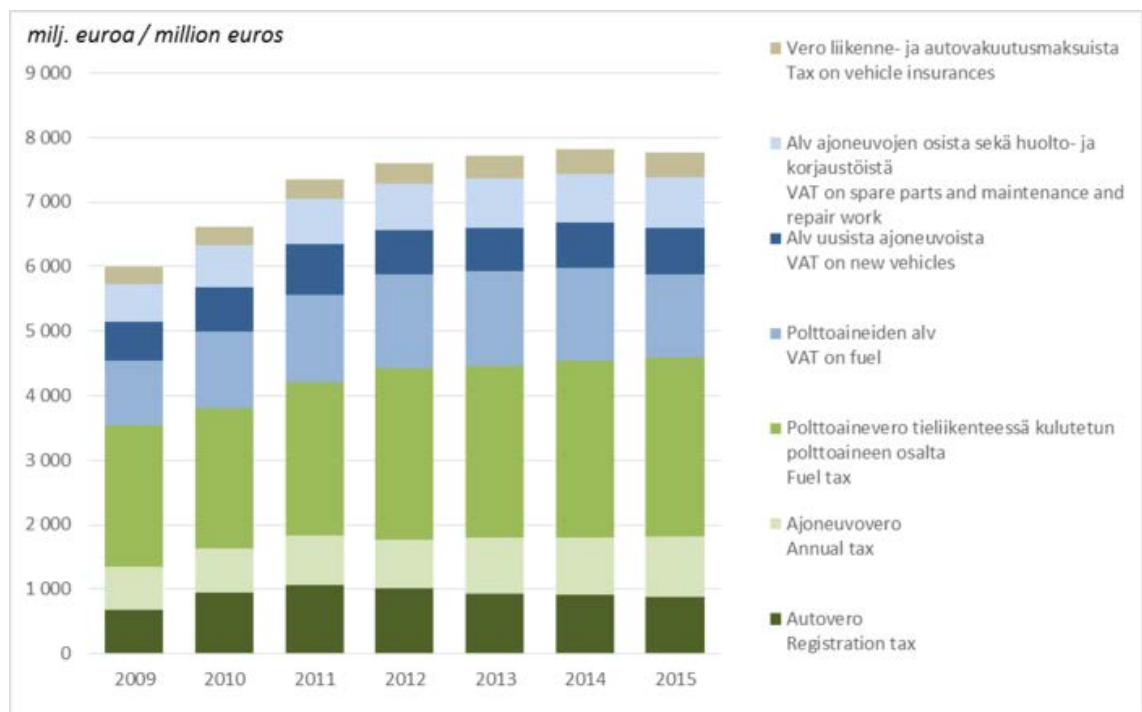
Suomessa tieliikenteen verotaso on laskennallisesti EU:n toiseksi korkein. Korkein verotaso on Tanskassa. Muita korkean verotason maita ovat muun muassa Alankomaat, Kreikka ja Irlanti, kun taas matalan verotuksen maita ovat Puola, Viro, Luxemburg, Tšekki ja Ranska (kuva 5). Suomessa sekä ajoneuvojen hankinnan että käytön verotus on korkea moniin muihin EU-maihin verrattuna. (Autoalan tiedotuskeskus 2016a.)



Kuva 5. Tieliikenteen verotus eräissä Euroopan maissa. (Autoalan tiedotuskeskus 2016a.)

## 5.2 Tieliikenteen verotulot ja -menot

Tieliikenteestä kerättiin vuonna 2015 verotuloja noin 8 miljardia euroa. Autoverona kerättiin 884,1 miljoonaa euroa, ajoneuvoverona 930 miljoonaa euroa, tieliikenteessä kulutetun polttoaineen osalta polttoaineverona 2 785 miljoonaa euroa, polttoaineen arvonlisäverona 1 283,2 miljoonaa euroa ja uusien autojen arvonlisäverona 724,4 miljoonaa euroa. Ajoneuvojen osista, huolloista sekä korjaustöistä kerättiin arvonlisäverona 773,4 miljoonaa euroa sekä liikenne- ja autovakuutusmaksuista 386,8 miljoonaa euroa. (Autoalan tiedotuskeskus 2016b.) Suurin osa veroista peritään polttoaineista kerättävillä veroilla sekä arvonlisäveroina (kuva 6).



Kuva 6. Tieliikenteen verotulot. (Autoalan tiedotuskeskus 2016c.)

Tieliikenteen verotuloista keskimäärin 1,7 miljardia euroa vuodessa menee liikenneinfrastruktuurin ylläpitoon ja kehittämiseen. Tieverkon ylläpitämisen ja kehittämisen lisäksi valtio rahoittaa myös rata- ja vesiväylien ylläpidon ja kehittämisen. Liikenteen hallinnon alan muita menoja ovat muun muassa erilliset hankkeet, kuten Euroopan aluekehitysrahastohankkeina toteutetut liikenneinvestoinnit sekä Länsimetron valtionosuudet, alusten ympäristötuki ja jäänmurtajahankinnat. Samaan aikaan kun valtion liikenneverkkoon käyttämä rahoituksen reaalin arvo on laskenut, rakentamis- ja ylläpitokustannukset

ovat kasvaneet. Katuverkon rakentamiseen ja ylläpitoon, joukkoliikennetukiin sekä pääkaupunkiseudulla kaupunkiraideinfran kehittämiseen vuosittain merkittäviä summia käyttävät valtion lisäksi myös kunnat (taulukko 3).

Taulukko 3. Valtion tärkeimmät liikennemenot. (Autoalan tiedotuskeskus 2016c, muokattu.)

Valtion tärkeimmät liikennemenot (milj. euroa)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
perusväylänpito	847,5	911,6	920,9	978,6	980,9	971,0
- tienpito	495,9	540,6	552,7	560,1	568,7	578,0
- radanpito	276,9	285,0	288,9	332,3	331,9	324,1
-vesiväylänpito	74,7	86,0	79,3	86,2	80,3	68,9
väyläverkon kehittäminen	458,0	448,3	525,6	595,0	522,0	482,1
-tiehankkeet	229,2	176,6	255,6	269,4	225,8	270,0
-ratahankkeet	181,5	192,1	198,2	289,3	256,1	178,7
-vesiväylähankkeet	14,1	21,5	0,2	7,6	7,6	6,1
-yhteiset hankkeet	12,8	33,5	53,8	1,6	0,1	6,1
-väylähankkeiden suunnittelu			1,0	15,7	23,6	14,4
-valtion avustus yksityisten teiden kunnossapitoon ja parantamiseen	20,4	24,6	16,8	11,4	8,8	6,8
maa- ja vesialueiden hankinnat ja korvaukset	38,3	40,4	51,8	25,6	21,3	23,6
-tiealueet	34,1	37,2	47,5	23,8	17,7	18,3
-rata-alueet	4,1	3,2	4,3	1,7	3,6	5,3
-maa- ja vesialueet	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
liikennehallinnon ja liikenteen viranomaispalvelujen toimintamenot	139,1	138,4	145,7	147,9	151,4	151,6
-liikenne- ja viestintäministeriön toimintamenot	22,9	23,7	19,8	20,2	19,4	14,7
-Liikenneviraston toimintamenot	91,4	85,7	82,5	83,4	84,4	86,0
-Liikenteen turvallisuusviraston toimintamenot	24,8	29,0	43,4	44,3	47,6	50,9
joukkoliikenteen palvelut	99,4	112,8	100,7	103,2	114,1	117,8
-joukkoliikenteen palvelujen ostojen ja kehittäminen	90,5	102,9	90,2	91,6	99,4	101,1
-yhteysalusliikennepalvelujen ostojen ja kehittäminen	8,9	9,9	10,5	11,6	14,7	16,7
<b>yhteensä</b>	<b>1 582,3</b>	<b>1 651,5</b>	<b>1 744,7</b>	<b>1 850,3</b>	<b>1 789,7</b>	<b>1 746,1</b>

Niukan rahoituksen vuoksi Suomen väyläverkosto on päässyt rapistumaan ja korjausvelkaa on tällä hetkellä noin 2,5 miljardia euroa. Korjausvelalla tarkoitetaan sitä summaa, jolla väylät saataisiin kunnostettua nykytarpeita vastaavaan hyvään kuntoon. Korjausvelkaohjelmasta vastaa Liikennevirasto, joka on julkaissut korjausvelkaohjelman vuosille 2016–2018. Korjausvelan vähentämiseksi valtio on myöntänyt lisärahoitusta 600 miljoonaa euroa vuosille 2016–2018. Tarkoituksena on kääntää korjausvelka laskuun käyttä-



mällä raha tehokkaasti ja vaikuttavasti mutta siltikään kaikkia kohteita ei pystytä kunnostamaan. Rahoituksen käyttökohteina ovat muun muassa teiden ja ratojen päällysrakenteet, tierakenteet ja varusteet, huonokuntoiset sillat, ratojen sähkö- ja turvalaitteet sekä meriväylien kanavatekniikka ja turvalaitteet. (Liikennevirasto 2016a, 2016b.)

### 5.3 Kuluttajatottumukset

Suuri vaikutus verojen lisäksi on todennäköisesti myös kuluttajatottumuksilla. Uutta sähköautoa ei vielä koeta Suomessa niin luotettavaksi kuin vanhaa bensiini- tai dieselkäyttöistä henkilöautoa. Vielä hetki sitten sähköautot olivat kalliimpia mutta kuluttajien onneksi sähköautojen yleistyessä hinnat ovat laskeneet ja keskituloinenkin kuluttaja voi miettiä hankkivansa tulevaisuudessa sähkökäyttöisen henkilöauton. Autoliikkeet ja maa-hantuojaat voivat tässä asiassa edesauttaa henkilöautokannan uusiutumista esimerkiksi markkinoinnilla. Sähköautojen julkisten latauspisteiden verkosto on Suomessa vielä suunnitteluasteella. Houkuttelevampaa kuluttajalle voisi olla hankkia sähköauto jos julkinen latausverkosto kattaisi jo koko maan.

## 6 HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEN VAIKUTUKSET

### 6.1 Taloudelliset vaikutukset

Valtioneuvoston selonteossa kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030 on arvioitu, että merkittävimmät valtion tulojen pienenemiseen vaikuttavat tekijät liikennesektorilla aiheutuvat liikennesuoritteiden kasvun hidastumisesta sekä vähäpäästöisten ajoneuvojen lisääntymisestä. Verotulot alenisivat nykyisellä energiaverotuksella liikenteen polttoaineista 543 miljoonaa euroa sekä autoverosta 540 miljoonaa euroa vuosien 2021–2030 aikana. Myös ajoneuvoveron tuotto samalla ajanjaksolla alenisi, mutta vain 23 miljoonaa euroa ajoneuvoveron käyttövoimaveron kasvun kompensoidessa saatavia verotuloja. (Valtioneuvosto 2016.)

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan tutkimushankkeessa ”Kestävä energia- ja ilmastopolitiikka ja uusiutuvien rooli Suomessa” on tarkasteltu kansallisen energia- ja ilmastopolitiikan kokonaisuutta laaja-alaisesti. Tutkimushankkeesta on vuonna 2017 julkaistu raportti ”Energia- ja ilmastostrategian vaikutusarviot: Yhteenvetoraportti” jossa arvioidaan energia- ja ilmastostrategian tavoitteiden toteuttamisen vaikuttavan myös kansantalouteen ja taloudelliseen ohjaukseen. (Valtioneuvoston kanslia 2017.)

### 6.2 Ympäristövaikutukset

Ensi vuosikymmenelle esitetyt politiikkatoimet lisäävät merkittävästi uusiutuvan energian määrää, ja energian hankinnan omavaraisuus kasvaa. Liikennesektorilla tehtävät energiatehokkuustoimet, biopolttoaineiden korotettu jakeluvolvoite, sähköautojen lisääminen 250 000 kappaleeseen sekä kaasuautojen lisääminen 50 000 kappaleeseen nostavat uusiutuvan energian käytön osuuden liikenteessä yli 50 prosenttiin.

Ympäristöön ja yhteiskuntaan energia- ja ilmastostrategian linjauksilla on toteutuessaan sekä hyödyllisiä että eräitä kielteisiä SOVA-lain (200/8.4.2005, Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista) tarkoittamia vaikutuksia. Kielteisillä vaikutuksilla tarkoitetaan seurauksia, jotka hankaloittavat muiden kuin ilmastota-

voitteiden saavuttamista. Hyödyllisillä vaikutuksilla seurauksia, jotka edesauttavat asetettuja yhteiskunnallisia tavoitteita. Linjausten vaikutukset kasvihuonekaasujen lisäksi kohdistuvat muun muassa luonnonvarojen käyttöön, luonnon monimuotoisuuteen, vesistöihin, ihmisten elinoloihin, terveysvaikutuksiin sekä ilmansaasteisiin.

Linjaukset, joilla lisätään sähkö- ja kaasuautoja tai vähennetään liikennesuoritteita, ovat merkittävimpiä myös ilman epäpuhtauksien vähentämisen kannalta vähentäessään typenoksidien ja pienhiukkasten päästöjä. Ajoneuvosuoritteiden kehittymisestä ja niiden alueellisesta jakautumisesta riippuu viime kädessä myös vaikutus kaupunkien ilmanlaatuun.

Liikennesuoritteiden vähentyminen pienentää katupölypäästöjä sekä sähköautot vähentävät ilmansaasteita ja meluhaittoja. Monipuolisiin terveyshyötyihin johtavat väestön fyysisestä aktiivisuutta lisäävät matkat kävellen ja polkupyörällä. Samanaikaisesti huomiota tulee kiinnittää siihen, että paikallisesti linjausten toimeenpano saattaa lisätä viheralueisiin kohdistuvia paineita tai altistumista ilmansaasteille ja melulle hyvin tiiviillä yhdyskuntarakenteen alueilla. Suunnittelu, käytännön toteutus ja yleinen tekninen kehitys suurelta osin määrittävät vaikutusten merkittävyyden. (Valtioneuvosto 2016.)

## 7 KEINOJA HENKILÖAUTOKANNAN UUDISTAMISEEN

Autokannan keskimääräisellä iällä ei ole niinkään merkitystä, vaan sillä kuinka vähäpäästöisiä henkilöautot ovat. Uudet henkilöautot ovat toki liikenteessä turvallisempia kuin vanhat henkilöautot. Tilastoja tarkastelemalla voi tulla siihen tulokseen, että henkilöautokanta on Suomessa keskimääräistä vanhempaa kuin muualla Euroopan unionissa. Keski-ikä tilastot eivät kuitenkaan kerro, kuinka vähäpäästöisiä nämä uudemmat henkilöautot Euroopan unionissa ovat.

Henkilöautokannan uudistaminen on pääasiassa valtion ohjaitavissa. Henkilöautokantaa voidaan ohjailta tehokkaimmin verotuksen muutoksilla. Tällä hetkellä verotuksessa näkyy jo pakokaasupäästöjen sekä polttoaineen kulutuksen vaikutus perittävän veron määrässä. Tulevaisuudessa verotus tulee painottumaan yhä enemmän kulutukseen ja pakokaasupäästöihin. Verotuksen olisi hyvä kuitenkin pysyä teknologianeutraalina sekä kuluttajille tasa-arvoisena.

Tavoitteiden saavuttamiseksi vähäpäästöisten henkilöautojen hankintahintaa on madallettava, jotta useamman kuluttajan olisi mahdollista hankkia uudempi henkilöauto. Hallituksen tavoitteena onkin keventää autoveroa porrastetusti suosien vähäpäästöisiä henkilöautoja. Syynä Suomen henkilöautokannan hitaaseen uudistumiseen voi olla myös se, että pienempituloisilla kuluttajilla ei ole tarpeeksi rahaa ostaa täysin uutta henkilöautoa eikä velan ottaminen ole suosiossa tällaisessa taloustilanteessa.

Romutuskampanjana toteutettu kokeilu oli onnistunut mutta liian lyhytkestoinen. Vaikka valtio rahoitti kampanjaa 8 miljoonalla eurolla, se saa romutuspalkkiokokeilun avulla lisää verotuloja muun muassa autoverona sekä arvonlisäverona. Romutuspalkkiokokeilun avulla hankituista uusista henkilöautoista saadut verotulot olisivat voineet jäädä saamatta ilman kampanjaa.

Liikenneverkkoyhtiö LIVE:n perustaminen olisi tieverkon kunnossapidon osalta erittäin hyvä, mutta henkilöautokannan uudistamisen osalta huono. Verojen kerääminen on valtiolle edullisin tapa kerätä maksuja ja yhtiöittäminen nostaisi perittäviä maksuja jo pelkästään siksi, että maksujen perimisestä aiheutuisi lisäkustannuksia. Ajoneuvojen käytön mukaan perittävät asiakasmaksut olisivat hankala määritellä kaikille tasa-arvoisesti. Kuluttajat maksavat tällä hetkellä osaltaan käyttöön perustuvaa veroa polttoaineen hinnassa perittävinä veroina.

Ympäristön osalta vaikutukset näkyvät enemmän pidemmällä aikavälillä muun muassa ilmaston lämpenemisenä. Nopeammin havaittavia muutoksia ovat melusaasteen ja pakokaasujen väheneminen. Sähköautojen lisääntyessä olisi hyvä myös ottaa huomioon lisääntyvä sähköntarve. Tarvittava sähkö tulisi tuottaa mahdollisimman ympäristöystävällisesti ja sitä tulisi olla riittävästi lisääntyvään tarpeeseen nähden. Romutettavien sähköautojen akkujen kierrätyksestä olisi myös hyvä tehdä valmiiksi suunnitelma. Tällä hetkellä sähköautoihin vaihdettavat vialliset ja rikkiäiset akut lähtevät korjaamoilta takaisin maahantuojille.

Valtion olisi hyvä tukea ja kannustaa kuntia ja kaupunkeja sähköautojen hankkimisessa. Sähköautojen yleistyminen katukuvassa toisi lisää tietoa ja kokemuksia sähköautoista kuluttajille ja saattaisi vaikuttaa nopeammin kuluttajatottumusten muuttumiseen. Kuntien ja kaupunkien tukeminen sähköautojen hankinnassa todennäköisesti edistäisi kuluttajatottumusten muuttumista positiivisempaan suuntaan ja vähentäisi mahdollisia ennakkoluuloja sähköautoja kohtaan.

## 8 YHTEENVETO

Suomen henkilöautokannan keski-ikä on ollut nousussa 1960-luvulta asti. Henkilöautokannan keski-ikää tarkasteltaessa on kuitenkin hyvä muistaa ottaa huomioon tilastotietoihin vaikuttavat tekijät, jotka tekevät tilastoista hankalasti vertailtavia. Suomessa henkilöautokannan keski-ikä on muihin Euroopan unionin maihin verrattuna keskimääräistä suurempi.

Suomen tavoitteita henkilöautokannan uudistamisen osalta ohjailevat EU:n ilmasto- ja energiapoliittiset tavoitteet ja toimenpiteet. EU on asettanut tavoitteeksi vuodesta 1990 vuoteen 2020 mennessä kasvihuonepäästöjä vähennettäväksi vähintään 20 prosenttia, uusiutuvan energian osuutta lisättäväksi 20 prosenttiin energiankulutuksesta sekä energiatehokkuutta lisättäväksi 20 prosentilla. Suomen velvoitteena on vähentää päästöjä 16 prosenttia ei-päästökauppasektorilla sekä nostaa 38 prosenttia uusiutuvan energian osuutta. Pääministeri Juha Sipilän hallituskauden strategisessa ohjelmassa ”Ratkaisujen Suomi” kerrotaan, että vuoden 2020 ilmastotavoitteet on saavutettu Suomessa jo hallituskauden aikana.

Viime vuosina on pyritty uudistamaan Suomen henkilöautokantaa muun muassa romutuspalkkiokokeilulla sekä tehty selvitys liikenneverkon yhtiöittämisestä. Romutuspalkkiokokeilu oli erittäin onnistunut ja sen avulla saatiin Suomeen rekisteröityä 8000 kappaletta uusia henkilöautoja. Romutuspalkkiokokeilu oli lyhykestoinen menestys ja uusi kokeilu tulevaisuudessa uudistaisi Suomen henkilöautokantaa tehokkaasti. Liikenneverkon yhtiöittäminen ei olisi henkilöautokannan uudistamisen osalta tehokasta. Kuluttajilta perittävät maksut nousisivat entisestään ja tasa-arvoisuus maksuja perittäessä olisi hankala määritellä.

Tehokkaimmin henkilöautokannan uudistamiseen voi vaikuttaa verotuksella ja kuluttajatottumusten muuttumisella. Hallituksen tavoitteena on keventää autoveroa porrastetusti suosien vähäpäästöisiä henkilöautoja. Autoveron keventyminen on tehokas keino uudistaa henkilöautokantaa ja se kannustaa kuluttajia hankkimaan uusia vähäpäästöisiä henkilöautoja. Kuluttajatottumusten muuttumisella voidaan vaikuttaa myös henkilöautokannan uudistamiseen. Tiedon ja kokemusten lisääminen sähköautoista, niiden yleistymisen katukuvassa sekä kunnollinen sähköautojen latauspisteiden verkosto edistää kuluttajatottumusten muuttumista positiivisempaan suuntaan sekä vähentää ennakkoluuloja sähköautoja kohtaan.

## LÄHTEET

ACEA 2017. Average vehicle age. [www.acea.be](http://www.acea.be) > Statistics > Vehicles In Use > Average vehicle age (Viitattu 16.1.2017)

Autoalan tiedotuskeskus 2014. Autontuojat Ry:n tiedote: Autojen romutusikä Suomessa Euroopan ennätystasoa. Viitattu 11.1.2017 [http://www.aut.fi/ajankohtaista/tiedotteet/arkisto/2014/auto-  
tuojat\\_ry\\_n\\_tiedote\\_autojen\\_romutusika\\_suomessa\\_euroopan\\_ennatystasoa.1144.news](http://www.aut.fi/ajankohtaista/tiedotteet/arkisto/2014/auto-<br/>tuojat_ry_n_tiedote_autojen_romutusika_suomessa_euroopan_ennatystasoa.1144.news)

Autoalan tiedotuskeskus 2015a. Autokannan keski-ikä kehitys 2002-2014. Viitattu 11.1.2017 [http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/suomen\\_autokanta\\_rekisterissa\\_ole-  
vat\\_\(2014\\_saakka\)/vuosittain/autokanta\\_31.12.2014/autokannan\\_keski-ika\\_ajoneuvolajeit-  
tain\\_31.12.2014](http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/suomen_autokanta_rekisterissa_ole-<br/>vat_(2014_saakka)/vuosittain/autokanta_31.12.2014/autokannan_keski-ika_ajoneuvolajeit-<br/>tain_31.12.2014)

Autoalan tiedotuskeskus 2015b. Romutuspalkkiokokeilu oli jättimenestys. Viitattu 14.1.2017 [http://www.aut.fi/ajankohtaista/tiedotteet/arkisto/2015/romutuspalkkiokokeilu\\_oli\\_jattimenes-  
tys.1458.news](http://www.aut.fi/ajankohtaista/tiedotteet/arkisto/2015/romutuspalkkiokokeilu_oli_jattimenes-<br/>tys.1458.news)

Autoalan tiedotuskeskus 2016a. Suomen tieliikenteen verotus muihin EU-maihin verrattuna. Viitattu 27.1.2017 [http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tieliikenne/autoilun\\_verotus/suomen\\_tieliikenteen\\_  
verotus\\_muihin\\_eu-maihin\\_verrattuna](http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tieliikenne/autoilun_verotus/suomen_tieliikenteen_<br/>verotus_muihin_eu-maihin_verrattuna)

Autoalan tiedotuskeskus 2016b. Valtion verotulot tieliikenteestä 2009-2015. Viitattu 27.1.2017 [http://www.aut.fi/tilastot/verotus\\_ja\\_hintakehitys/valtion\\_verotulot\\_tieliikenteesta](http://www.aut.fi/tilastot/verotus_ja_hintakehitys/valtion_verotulot_tieliikenteesta)

Autoalan tiedotuskeskus 2016c. Valtion liikennemenojen kehitys. Viitattu 28.1.2017 [http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/verotus\\_ja\\_hintakehitys/valtion\\_liikennemenot/val-  
tion\\_liikennemenot\\_taulukko](http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/verotus_ja_hintakehitys/valtion_liikennemenot/val-<br/>tion_liikennemenot_taulukko)

Autoalan tiedotuskeskus 2017a. Henkilöautojen ensirekisteröintikehitys. Viitattu 10.1.2017 [http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/ensirekisteroinnit/aikasarjat/henkiloautojen\\_ensire-  
kisterointimaaran\\_kehitys](http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/ensirekisteroinnit/aikasarjat/henkiloautojen_ensire-<br/>kisterointimaaran_kehitys)

Autoalan tiedotuskeskus 2017b. Henkilöautokannan keski-ikä kehitys. Viitattu 10.1.2017 [http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/autokannan\\_kehitys/henkiloautokannan\\_keski-  
ian\\_kehitys](http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/autokannan_kehitys/henkiloautokannan_keski-<br/>ian_kehitys)

Autoalan tiedotuskeskus 2017c. Romutustodistukset vuosittain 2008- . Viitattu 11.1.2017 [http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/romutustilastoja/romutustodistukset\\_vuosittain](http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/romutustilastoja/romutustodistukset_vuosittain)

Autoalan tiedotuskeskus 2017d. Henkilöautojen keskimääräinen romutusikä. Viitattu 11.1.2017 [http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/romutustilastoja/henkiloautojen\\_keskimaarai-  
nen\\_romutusika](http://www.autoalantiedotuskeskus.fi/tilastot/romutustilastoja/henkiloautojen_keskimaarai-<br/>nen_romutusika)

Autoalan tiedotuskeskus 2017e. Henkilöauton hinnanmuodostus 1.1.2017 alkaen. Viitattu 26.1.2017 [http://www.aut.fi/tilastot/verotus\\_ja\\_hintakehitys/henkiloauton\\_hinnanmuodostus](http://www.aut.fi/tilastot/verotus_ja_hintakehitys/henkiloauton_hinnanmuodostus)

Autoalan tiedotuskeskus 2017f. Autoilun verotus. Viitattu 27.1.2017 [http://www.autoalantiedotus-  
keskus.fi/tieliikenne/autoilun\\_verotus](http://www.autoalantiedotus-<br/>keskus.fi/tieliikenne/autoilun_verotus)

Euroopan komissio 2017. EU:n ilmastotoimet. Viitattu 12.1.2017 [http://ec.europa.eu/clima/citi-  
zens/eu\\_fi](http://ec.europa.eu/clima/citi-<br/>zens/eu_fi)

Liikenne- ja viestintäministeriö 2016. Työryhmän ehdotus liikenteen vaihtoehtojen käyttövoimien jakeluverkon suunnitelmaksi. Viitattu 12.1.2017 [https://www.lvm.fi/docu-  
ments/20181/880507/Raportit+ja+selvitykset+1-2016.pdf/1f35531d-789c-4295-ba6b-  
17097f2baeab](https://www.lvm.fi/documents/20181/880507/Raportit+ja+selvitykset+1-2016.pdf/1f35531d-789c-4295-ba6b-17097f2baeab)

Liikenne- ja viestintäministeriö 2017. Ministeri Berner: Väylien rahoituksen uudistustarve on ratkaistava. Viitattu 25.1.2017 <https://www.lvm.fi/-/ministeri-berner-vaylien-rahoituksen-uudistus-tarve-on-ratkaistava-920438>

Liikennevirasto 2016a. Liikenneväylien korjausvelkaohjelma 2016-2018. Viitattu 29.1.2017 <http://www.liikennevirasto.fi/liikennejarjestelma/korjausvelkaohjelma#.WJBBgPKWaa4>

Liikennevirasto 2016b. Liikenneväylien korjausvelka. Viitattu 29.1.2017 [http://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/182908/Korjausvelka\\_l%C3%A4ht%C3%B6kohdat\\_uusi/89fb46ef-a494-4586-8e72-4d2fc48cc0a4](http://www.liikennevirasto.fi/documents/20473/182908/Korjausvelka_l%C3%A4ht%C3%B6kohdat_uusi/89fb46ef-a494-4586-8e72-4d2fc48cc0a4)

Trafi 2016. Veron rakenne ja määrä. Viitattu 27.1.2017 [http://www.trafi.fi/tieliikenne/verotus/ajoneuvovero/veron\\_rakenne\\_ja\\_maara](http://www.trafi.fi/tieliikenne/verotus/ajoneuvovero/veron_rakenne_ja_maara)

Trafi 2017. Liikennekäytössä olevien henkilöautojen keski-ikä. Viitattu 10.1.2017 [http://www.trafi.fi/tietopalvelut/tilastot/tieliikenne/ajoneuvokanta/lk-ajoneuvojen\\_ikatilastot](http://www.trafi.fi/tietopalvelut/tilastot/tieliikenne/ajoneuvokanta/lk-ajoneuvojen_ikatilastot)

Valtioneuvosto 2015. Ratkaisujen Suomi. Viitattu 13.1.2017 [http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi\\_FI\\_YHDISTETTY\\_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82](http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82)

Valtioneuvosto 2016. Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030. Viitattu 13.1.2017 <http://tem.fi/documents/1410877/2148188/Kansallinen+energia-+ja+ilmastostrategia+vuoteen+2030+24+11+2016+lopull.pdf/a07ba219-f4ef-47f7-ba39-70c9261d2a63>

Valtioneuvosto 2017. Parempia väyliä – sujuvampaa liikennettä. Viitattu 22.1.2017 <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79176/Raportit%20ja%20selvitykset%201-2017%20Parempia%20v%C3%A4yli%C3%A4%20e2%80%93%20sujuvampaa%20liikennett%C3%A4.pdf?sequence=1>

Valtioneuvoston kanslia 2017. Energia- ja ilmastostrategian vaikutusarvot: Yhteenvetoraportti. Viitattu 8.2.2017 [http://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/21\\_Energia-+ja+ilmastostrategian+vaikutusarviot+Yhteenvetoraportti/40df1f5f-c99c-47d1-a929-a4c825f71547?version=1.0](http://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/21_Energia-+ja+ilmastostrategian+vaikutusarviot+Yhteenvetoraportti/40df1f5f-c99c-47d1-a929-a4c825f71547?version=1.0)

Valtiovarainministeriö 2017. Energiaverotus. Viitattu 27.1.2017 <http://vm.fi/energiaverotus>

Verohallinto 2016. Nestemäisten polttoaineiden verotaulukko. Viitattu 11.4.2017 [http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys\\_ja\\_yhteisoasiakkaat/Valmisteverotus/Valmisteverolajit/Nestemaiset\\_polttoaineet/Nestemäisten\\_polttoaineiden\\_verotaulukko\(41055\)](http://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Valmisteverotus/Valmisteverolajit/Nestemaiset_polttoaineet/Nestemäisten_polttoaineiden_verotaulukko(41055))

Direktiivit ja lait

2014/94/EU

2003/96/EY

2009/28/EY

1482/1994 Autovero

1281/2003 Ajoneuvovero

1501/1993 Arvonlisävero

609/2015 Ilmastolaki

1260/1996 Polttoaineen valmistevero

1472/1994 Nestemäisten valmistevero

200/8.4.2005, Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista