



**Joukkoliikenteen  
energiatehokkuussopimus  
Vuosiraportti 2014**

**Motiva Oy, Vesa Peltola**

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>TAUSTAA</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Sopimuksen tilanne 2014</b> .....	<b>1</b>
2.1	Tavoitteet .....	1
2.2	Bussiliikenne .....	3
2.2.1	Sopimuksen kattavuus .....	3
2.2.2	Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet .....	4
2.2.3	Ympäristöjärjestelmien käyttö .....	4
2.3	Rautatieliikenne .....	4
2.3.1	Sopimuksen kattavuus .....	4
2.3.2	Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet .....	4
<b>3</b>	<b>Kuljetusten tilaajien toiminta</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Sopimusosapuolten toimenpiteet</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Yhteenveto ja suositukset</b> .....	<b>6</b>

## 1 TAUSTAA

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimus allekirjoitettiin elokuussa 2008. Sopimus kattaa bussi-, metro-, raitiovaunu- ja rautatieliikenteen ja sen sopijaosapuolia ovat Linja-autoliitto (LAL) ry, Paikallisliikenneliitto (PLL) ry, VR Yhtymä, Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM), Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) ja Ympäristöministeriö (YM). LVM on siirtänyt vastuullaan olevan toimeenpanotyön Liikenteen turvallisuusvirasto Trafille, joka on tilannut Motiva Oy:ltä hallinnointipalveluja (liittymisen tuki, seuranta ja raportointi) sekä jonkin verran viestintää.

Sopimukseen liittyminen tehdään osittain sähköisesti. Perustietojen tallentamisen jälkeen seurantajärjestelmä lähettää automaattisesti yrityksen sähköpostiin esitäytetyn liittymisasiakirjan, jonka allekirjoitetut versiot lähetetään järjestelmän ylläpitäjälle (Motiva) tarkastettavaksi. Tarkastuksessa selvitetään, onko yritys olemassa (y-tunnus) ja toimiiko se sopimukseen kuuluvalla päätoimialalla (lähde: Yritystietojärjestelmä YTJ).

Tarkastamisen jälkeen Motivan yhteyshenkilö allekirjoittaa kappaleet, lähettää toisen kappaleen takaisin yritykselle ja aktivoi yrityksen tietojärjestelmän käyttäjäksi. Menettely eroaa Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimuksesta, johon liittyminen tehdään täysin sähköisesti.

Vuoden 2014 aikana tarkastuskäytäntö muuttui hieman, kun myös tilausliikenneyritykset saattoivat liittyä sopimukseen. Muutos johtui lähinnä siitä, että eräissä julkisten kuljetushankintojen tarjouspyynnöissä (esimerkiksi koululaiskuljetukset) alettiin jollain tapaa edellyttää sopimukseen kuulumista. Tämä lisäsi tilausliikenneyritysten kiinnostusta liittyä sopimukseen. Edellä mainitusta syystä niiden rajaaminen pois liittymään oikeutettujen yritysten joukosta olisi voinut johtaa epäoikeudenmukaisiin tilanteisiin tarjousten vertailuvaiheessa. Sopimusjohtoryhmä päätti tammikuussa 2014 hyväksyä myös taksirytysten liittymisen sopimukseen.

Rautatiekuljetukset ovat liittyneet sopimukseen VR Yhtymän (ent. VR Osakeyhtiö) allekirjoitettua sopimuksen. Rautatiekuljetusten energiankulutusta seurataan VTT:n LIPASTO/RAILI-järjestelmällä.

## 2 Sopimuksen tilanne 2014

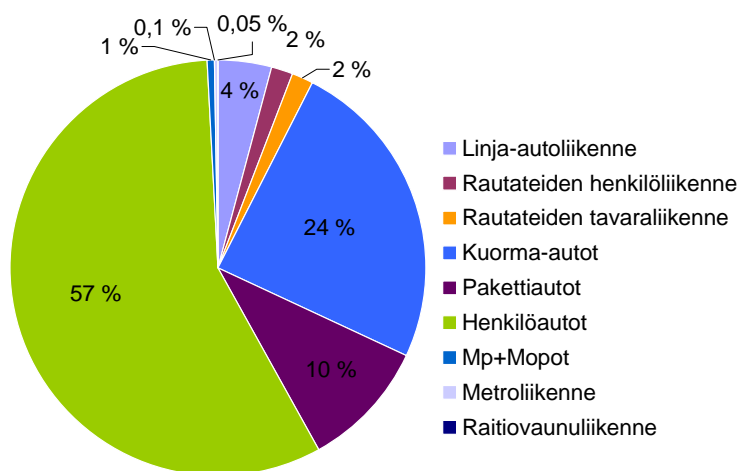
### 2.1 Tavoitteet

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen määrällisenä tavoitteena on saada vähintään 80 % joukkoliikenteestä kuulumaan tämän sopimuksen piiriin vuoteen 2016 mennessä. Bussiliikenteen tavoite vastasi vuoden 2007 tilanteen mukaan laskettuna noin 9200 autoa (vuoden 2007 lopulla rekisterissä oli yhteensä 11 543 linja-autoa). Bussimäärä on noussut viime vuosina hieman. Vuoden 2014 lopulla liikennekäytössä oli 12 446 linja-autoa, jonka mukaan kattavuustavoitteeksi tulisi 9 956 linja-autoa.

Kun energiapalveludirektiivin kansallinen energiansäästö tavoite jaetaan direktiivin soveltamisalaan kuuluvien toimialojen kesken niiden energiankulutuksen suhteessa, edustaa koko henkilö- ja tavaraliikenteen toimialan osuus vuosittain keskimäärin lähes neljännestä (keskimäärin 472 GWh/a, 4 250 GWh/9a), asetetusta kansallisesta

yhdeksän prosentin energiansäästö tavoitteesta (keskimäärin 1 977 GWh/a ja 17,8 TWh/9a) kaudella 2008–2016.

Kuvassa 1 on esitetty Suomen koko tieliikenteen 4,25 TWh laskennallisen säästö tavoitteen prosentuaalinen jakautuminen eri liikennemuodoille niiden energiankäytön suhteessa. Laskennallisuus johtuu siitä, että energiapalveludirektiivin 17,8 TWh säästö tavoitetta ei ole virallisesti jaettu eri sektoreille: liikenteelle laskettu 4,25 TWh osuus on 24 % energiapalveludirektiivin piiriin kuuluvasta energiankulutuksesta laskenta-ajankohtana (vuosien 2001–05 keskiarvo).



*Kuva 1: Liikenteen laskennallisen säästö tavoitteen (4,25 TWh) prosentuaalinen jakautuminen liikennemuodoille näiden energiankäytön suhteessa.*

Joukkoliikenteen osuus säästö tavoitteesta on keskimäärin noin 28 GWh/a ja 254 GWh/9a kaudella 2008–2016. Vuositason tavoitteesta linja-autoliikenteen osuus on 19,2 GWh/a (68 %), rautateiden henkilöliikenteen 8,3 GWh/a (29 %), metroliikenteen 0,42 GWh/a (2 %) ja raitioliikenteen 0,23 GWh/a (1 %). Bussiliikenteen energiansäästö tavoite vastaa sopimuskaudella yhteensä noin 19 miljoonaa litraa dieselöljyä (n. 2,1 milj. litraa/vuosi).

Joukkoliikenteen ohjeelliseksi energiansäästö tavoitteeksi asetetaan 9 prosentin energiansäästö eli 254 GWh kaudella 2008–2016. Toimialan tavoitteen saavuttaminen edellyttää, että kukin sopimusjärjestelmään liittyvä yritys asettaa vähintään 9 prosentin ohjeellisen energiansäästö tavoitteen kaudelle 2008–2016 laskettuna vertailujakson 2001–2005 kulutuksesta.

Koska yrityksen energiankäyttö voi lisääntyä liiketoiminnan kasvun takia, energiankulutuksen ei siten edellytetä olevan vuonna 2016 määrällisesti 9 % alhaisempi kuin vertailujaksolla.

Energiansäästö- ja tehokkuustavoitteen arvioinnissa pyritään ottamaan huomioon myös varhaisten toimenpiteiden vaikutus. Edellytyksenä ns. varhaistoimien eli ennen vuotta 2008 tehtyjen energiatehokkuutta parantavien toimien hyväksymiselle säästö tavoitteen saavuttamisen laskennassa vuonna 2016 tai välitavoitevuosina on,

että niiden säästövaikutus on edelleen voimassa ko. tarkasteluvuonna. Vuonna 2016 olevaan tavoitteeseen voidaan siis laskea hyväksi vain ne toimet, joiden säästövaikutus on silloin vielä voimassa.

Vuodenvaihteessa 2012–13 voimaan astunut energiatehokkuusdirektiivi voi vaikuttaa myös joukkoliikenteen energiatehokkuusvelvoitteisiin, sillä energian loppukäytön entisestään tiukentunut tavoite (310 TWh vuonna 2020, artikla 3) pitää sisällään myös liikenteen energiankulutuksen.

Sopimuksen yhtenä tavoitteena on myös saada sopimukseen liittyneet yritykset ottamaan mahdollisuuksien mukaan käyttöön ympäristöjärjestelmiä.

## **2.2 Bussiliikenne**

### **2.2.1 Sopimuksen kattavuus**

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimukseen oli vuoden 2014 lopulla liittynyt yhteensä 22 bussiyritystä ja VR Yhtymä (2013: 19 yritystä). Bussiyhtiöistä viisi on Pohjolan Matka Oy:n tytäryhtiöitä. Mukana luvussa on kuusi tilausliikenneyhtiötä, jotka kaikki liittyivät vuonna 2014. Yksi vuonna 2013 liittynyt yhtiö poistui vuoden aikana sopimuksesta.

Liittyneillä linja-autoyrityksillä oli seurantajärjestelmään tallennettuna vuoden 2014 (2013) lopulla 920 (739) autoa. Määrä on 9 % kokonaistavoitteesta käytettäessä linja-autojen kokonaismääränä vuoden 2014 lopun lukuja. Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksessa ei ole yritysmäärätavoitteita kuten Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimuksessa.

Aktiivisten eli suoritettietoja sopimuksen mukaisesti tallentavien yritysten määrä oli 11 ja aktiivista ajokalustoa 579 autoa (6 % tavoitteesta). Määrä on noussut edellisvuodesta. Suurin osa tallennetusta suoritetedosta on ns. könttäsyöttötietoa (vain vuoden kokonaiskilometrit, -litrat ja vapaaehtoisesti henkilökilometrit). Energiatehokkuuden seurantaan könttäsyöttötietoa ei sellaisenaan juuri voi käyttää, vaan se kuvaa lähinnä sopimuksen kattavuutta energiankäytöllä mitattuna.

Taulukossa 1 on esitetty sopimuksen kattavuuden kehitys sopimuskaudella 2008–13.

Taulukko 1. Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimukseen liittyneet bussiyri-  
tykset

Vuosi	Bussiyrietykset		Autot	
	Aktiiviset	Yhteensä	Aktiiviset	Yhteensä
2008	0	0	0	249
2009	1	1	1	266
2010	1	12	65	459
2011	4	14	94	407
2012	10	16	451	795
2013	10	18	225	739
2014	11	22	579	920

### 2.2.2 *Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet*

Vuodelta 2014 (2013) seurantajärjestelmään on tallennettu yhteensä 12 177 746 (12 400 897) litraa, joka vastaa 0,122 (0,124) TWh energiankulutusta.

Energiatehokkuustoimenpiteitä on raportoitu alle kolmelta yritykseltä, joten yhteen-  
vetotietoja ei esitetä. Energiansäästöjä ei ole voitu arvioida, koska toimenpiteiden  
laskentamalli puuttuu.

### 2.2.3 *Ympäristöjärjestelmien käyttö*

Bussiyhtiöiden käyttämistä ympäristöjärjestelmistä ei ole käytettävissä tuoretta seu-  
rantatietoa. Linja-autoliitosta tätä vuosiraporttia varten saadun arvion mukaan kym-  
menkunta yritystä on ottanut käyttöön ympäristö-/laaturjestelmiä.

## 2.3 Rautatieliikenne

### 2.3.1 *Sopimuksen kattavuus*

Rautatiekuljetukset ovat kokonaisuudessaan energiatehokkuussopimuksen piirissä.

### 2.3.2 *Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet*

Vuonna 2014 (2013) VR:n kalustoon kuului 216 (221) dieselveuria ja 155 (155)  
sähköveturia. Samoja vetureita käytetään sekä henkilö- että tavaraliikenteessä. Li-  
säksi käytössä oli 178 sähkömoottorijunaa ja 16 dieselmoottorijunaa.

VR:n matkustajaliikenteen suorite vuonna 2014 (2013) oli yhteensä 68,3 (69,3) miljoonaa matkaa ja 3,9 (4,1) miljardia henkilökilometriä. Matkustajaliikenteessä ajettiin rautateillä yhteensä 35,7 (36,1) milj. km, josta sähkövedolla 33,2 (33,5) milj. km ja dieselvedolla 2,5 (2,6) milj. km. Sähkövedon osuus henkilöliikenteestä oli 93,0 (92,7) %.

Rautatieliikenteen kokonaissähköenergiankulutus oli 642 (652) GWh ja dieselöljyn kokonaiskulutus 32,1 (36,2) miljoonaa litraa.

VR Yhtymän henkilöliikenteessä keskeisimpiä energiatehokkuustoimenpiteitä ovat olleet kaluston uusiminen, markkinointikampanjat ja lipputarjoukset sekä kuljettajien ajotapakoulutukset.

### 3 Kuljetusten tilaajien toiminta

Energiatehokkuussopimusta valmisteltaessa tunnistettiin olennaiseksi menestystekijäksi tarve lisätä tilaajalta tulevia vaatimuksia energiatehokkuuden huomioon ottamiseksi tarjouspyyntökiertoilla. Tilaajien kiinnostus liikenteen energiatehokkuussopimukseen on kuitenkin ollut varsin vähäistä. Osasyynä tähän lienee se, etteivät tilaajat edelleenkään tunne riittävästi energiatehokkuussopimusta. Toisekseen hankintapäätösten tärkein kriteeri on tyypillisesti ollut hinta.

Tilanne muuttui 1.2.2012 voimaan tulleen julkisen sektorin liikennehankintoja koskevan lain ansiosta. Laki velvoittaa julkiset tahot ottamaan henkilökuljetushankinnoissaan huomioon hiilidioksidipäästöjen ja säänneltyjen päästöjen lisäksi energiatehokkuuden.

Julkisiin hankintaorganisaatioihin päin viestitään energiatehokkuussopimuksesta mm. Motivan hankintapalvelun kautta kannustamalla hyödyntämään energiatehokkuussopimukseen kuulumista kriteerinä ( [www.motivanhankintapalvelu.fi/tietopankki/joukkoliikenne/](http://www.motivanhankintapalvelu.fi/tietopankki/joukkoliikenne/) ). Hankintapalvelun aineistoon on laadittu tarjouspyyntöä ja kuljetussopimusta varten esimerkkilauseet, joita tilaaja voi halutessaan käyttää.

### 4 Sopimusosapuolten toimenpiteet

Sopimuksen toimeenpanoon kuuluu seuraavat tehtävät:

- LVM: sopimusjohtoryhmän puheenjohtajuus
- Trafi: sopimuksen toimeenpanovastuu 1.4.2014 alkaen (hallinnointi, markkinointi)
- TEM: sopimusjohtoryhmän jäsenyys
- YM: sopimusjohtoryhmän jäsenyys
- LAL: sopimusjohtoryhmän jäsenyys, jäsenyritysten kannustaminen liittymään energiatehokkuussopimukseen
- PLL: sopimusjohtoryhmän jäsenyys
- VR Yhtymä: sopimusjohtoryhmän jäsenyys, energiatehokkuustoimenpiteet (luku 2.3.2)

Linja-autoliitto järjesti joulukuussa 2014 tiloissaan erillisen kokouksen, jossa käsiteltiin energiatehokkuussopimuksen toimeenpanoa linja-autoalalla. Kokoukseen osallistuvivat LVM:n, Trafín ja Motivan edustajat.

Paikallisliikenneliitto on nykyään lähinnä tilaajaliitto, joten se ei enää edusta paikallisliikenneyrityksiä energiatehokkuussopimustoiminnassa. Se on kuitenkin sopimusjohtoryhmässä mukana mahdollisena kanavana isoihin tilaajiin päin.

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen tietopankki on toiminut ongelmitta vuoden 2014 aikana. Uusia toiminnallisuuksia ei ole otettu käyttöön. Käyttäjiltä ei ole tullut kehitysehdotuksia.

Jos verrataan Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen toimeenpanoa muihin energiatehokkuussopimuksiin, resursseja voidaan edelleen luonnehtia vaatimattomiksi. Esimerkiksi Maatalouden energiaohjelmaa varten koulutettiin noin 100 energianeuvojaa, jotka käyvät paikan päällä opastamassa maatiloja energiansäästöön (esim. energiasuunnitelma). Myös tukimateriaalia on tehty runsaasti. Maatalous muistuttaa liikenteen energiatehokkuussopimusten toimintaympäristöä huomattavasti: yksittäiset tilat liittyvät toimialaliittojen neuvottelemaan sopimukseen, tiloja on paljon ja ne erikokoisia.

## 5 Yhteenveto ja suositukset

1. Energiatehokkuussopimus ei edelleenkään ole herättänyt kiinnostusta bussiyrityksissä. Suoritetietojen raportointi on liian vähäistä.
2. Kuljetusten tilaajat eivät vielä ota energiatehokkuussopimukseen kuulumista huomioon tarjouspyyntökiertoilla, mikä voi olla yksi syy bussiyritysten laimeaan kiinnostukseen. Tilanne on luultavasti muuttumassa, koska julkisten hankintaorganisaatioiden on lain mukaan otettava myös energiatehokkuus henkilökuljetushankintojen vertailukriteeriksi. Yksittäisiä esimerkkejä on jo olemassa.
3. Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen edistämisesurssit (markkinointiviestintä, tukimateriaali ym.) ovat melko vaatimattomat verrattuna muiden alojen sopimuksiin.
4. Sopimuksen energiansäästövaikutuksia ei ole toistaiseksi mahdollista laskea, koska laskentamalli puuttuu.
5. Tietopankki on toiminut hyvin vuoden 2014 aikana (liittyminen ja seuranta ollut mahdollista koko ajan).

Vuoden 2008–14 kehityksen perusteella voi tiivistää suurimmaksi riskiksi tavoitteeseen nähden pienen sopimukseen liittyneiden yritysten määrän. Energiatehokkuussopimuksen tavoitteita ei saavuteta, ellei sopimukseen liittyneiden määrä olennaisesti kasva.

### Suosituksat jatkotoimenpiteiksi 2015

1. LAL lisää markkinointia jäsenyritysten suuntaan sopimuksen tunnettuuden lisäämiseksi ja liittymismäärän nostamiseksi.



2. Lisäkeinojen suunnittelemiseksi ja resursoimiseksi on syytä hyödyntää muiden alojen energiatehokkuussopimusten toimeenpanosuunnitelmia ja -kokemuksia (erityisesti Maatalouden energiaohjelma).
3. Kuljetuksia tilaavia julkisia tahoja on kannustettava hyödyntämään energiatehokkuussopimukseen kuulumista tarjouspyyntökierroksilla. Avainasemassa ovat suuret kaupungit, kunnat ja ELY-keskukset, joille erityisesti pitää esitellä sopimusta eri kanavissa.
4. Tietopankkia kehitetään (käyttäjä)tarpeen mukaan.