

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimus Loppuraportti 2008–2016

Vesa Peltola, Motiva Oy

Sisällysluettelo

1	TAUSTAA.....	1
2	Bussiliikenne	1
2.1	Tavoitteet	1
2.2	Sopimukseen liittyminen	3
2.3	Sopimuksen seuranta	3
2.4	Sopimuksen kattavuus	4
2.5	Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet.....	5
2.6	Ympäristöjärjestelmien käyttö	6
3	Rautatie-, raitiovaunu- ja metroliiikenne.....	6
3.1	Tavoitteet	6
3.2	Sopimukseen liittyminen	6
3.3	Seuranta	6
3.4	Sopimuksen kattavuus	6
3.5	Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet.....	7
3.6	Ympäristöjärjestelmien käyttö	7
4	Kuljetusten tilaajien toiminta	8
5	Sopimusosapuolten toimenpiteet	8
6	Sopimustoiminnan väliarviointi	10
7	Yhteenveto ja päätelmät.....	11

1 TAUSTAA

Suomen energiankäyttöä laaja-alaisesti kattavilla eri toiminta-alueiden vapaaehtoisilla energiatehokkuussopimuksilla on Suomessa keskeinen rooli toimeenpantaessa EU:n energiatehokkuuden parantamiseen tähtäävää lainsäädäntöä. Energiatehokkuussopimukset 2008–2016 palvelivat erityisesti EU:n energiapalveludirektiivin ja sen vuonna 2012 korvanneen energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanoa. Taustalla vaikuttivat vahvasti myös muut energia-, ilmasto- ja ympäristösopimukset kuten kansainvälinen ilmastopöytäkirja (UNFCCC) sekä sitä täsmentävä Kioton pöytäkirja.

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimus allekirjoitettiin elokuussa 2008. Sopimus kattoi bussi-, metro-, raitiovaunu- ja rautatieliikenteen ja sen sopijaosapuolia olivat Linja-autoliitto (LAL) ry, Paikallisliikenneliitto (PLL) ry, VR-Yhtymä Oy, liikenne- ja viestintäministeriö (LVM), työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) ja ympäristöministeriö (YM). Vastuuministerinä oli LVM.

Vuonna 2014 liikenteen energiatehokkuussopimusten toimeenpanovastuu siirtyi LVM:ltä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafille. Sopimuksen markkinointiviestintävastuu oli siirtynyt Trafille jo vuonna 2013. Sopimusjohtoryhmän puheenjohtajuus oli LVM:llä koko sopimuskauden.

Motiva Oy:n tehtävänä oli aluksi LVM:n ja myöhemmin Trafin tilauksesta energiatehokkuussopimuksen toimeenpanon tuki, kehittäminen ja seuranta. Vuoteen 2013 saakka myös viestintä kuului tilaukseen. Merkittävä osa sopimuksen toimeenpanoa oli myös seurantajärjestelmän (PIHI) toteutus, kehittäminen ja ylläpito.

Kukin yritys liittyi erikseen sopimukseen, jonka liittymisasiakirjassa kuvattiin yrityksen velvoitteet. Sopimusosapuolien vastuulla oli edistää energiatehokkuussopimukseen liittymistä käytettävissään olevilla keinoilla.

Sopimukseen liittynyt yritys sitoutui energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen, kouluttamaan kaikki kuljettajat taloudelliseen ajotapaan, ottamaan käyttöön ympäristö- ja laatuja järjestelmiä ja parantamaan muiden toimintojensa, kuten rakennusten, energiatehokkuutta. Lisäksi velvoitteisiin kuului vuotuinen energiankäytön raportointi energiatehokkuussopimuksen seurantajärjestelmään. Sopimuksen yhtenä tavoitteena oli myös saada sopimukseen liittyneet yritykset ottamaan mahdollisuuksiensa mukaan käyttöön ympäristöjärjestelmiä.

2 Bussiliikenne

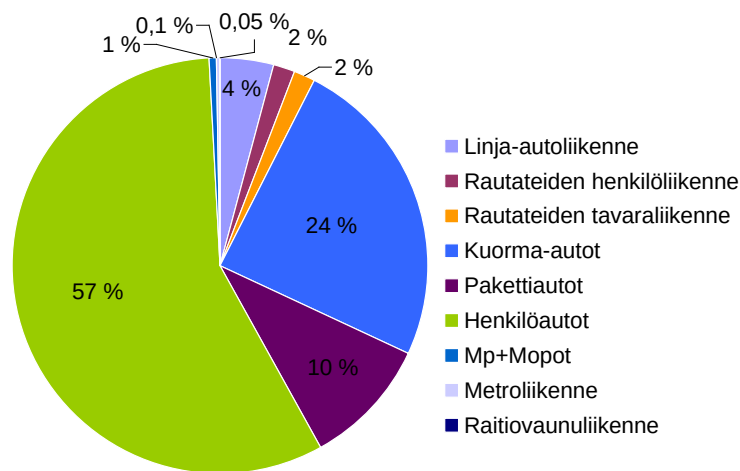
2.1 Tavoitteet

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen määrällisenä tavoitteena oli saada vähintään 80 % joukkoliikenteestä kuulumaan tämän sopimuksen piiriin vuoteen 2016 mennessä. Energiatehokkuustavoitteena oli saada aikaan sopimuskaudella 9 prosentin energiansäästö lähtötilanteeseen verrattuna (vuosien 2001–2005 keskiarvo). Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksessa ei ollut yritysmäärätavoitteita kuten Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimuksessa.

Bussiliikenteen 80 % tavoite vastasi vuoden 2007 tilanteen mukaan laskettuna noin 9 200 autoa (vuoden 2007 lopulla rekisterissä oli yhteensä 11 543 linja-autoa).

Kun energiapalveludirektiivin kansallinen ohjeellinen energian loppukäytön säästötavoite kaudelle 2008–2016 17,8 TWh jaetaan direktiivin soveltamisalaan kuuluvien toimialojen kesken niiden energiankulutuksen suhteessa, edustaa koko henkilö- ja tavaraliikenteen toimialan osuus siitä vuosittain keskimäärin lähes neljännestä (keskimäärin 472 GWh/a, 4 250 GWh/9a).

Kuvassa 1 on esitetty Suomen koko tieliikenteen 4,25 TWh laskennallisen säästötavoitteen prosentuaalinen jakautuminen eri liikennemuodoille niiden energiankäytön suhteessa. Energiapalveludirektiivin mukaista kansallista ohjeellista 17,8 TWh säästötavoitetta energian loppukäytöstä ei virallisesti jaettu eri sektoreille: liikenteelle loppukäytön suhteessa laskettu 4,25 TWh osuus vastasi 24 % energiapalveludirektiivin piiriin kuuluvasta energian loppukäytöstä laskenta-ajankohtana (vuosien 2001–2005 keskiarvo).



Kuva 1: Liikenteen energiapalveludirektiivin mukaisen laskennallisen säästötavoitteen (4,25 TWh) jakautuminen liikennemuodoille näiden energiankäytön suhteessa.

Joukkoliikenteen osuus energian loppukäytön suhteessa laskettu osuus kansallisesta energiapalveludirektiivin mukaisesta säästötavoitteesta kaudella 2008–2016 oli keskimäärin vuosittain noin 28 GWh ja näin yhteensä yhdeksässä vuodessa 254 GWh. Vuositason tavoitteesta linja-autoliikenteen osuus oli 19,2 GWh/a (68 %), rautateiden henkilöliikenteen 8,3 GWh/a (29 %), metrolinien liikenteen 0,42 GWh/a (2 %) ja raitiovaunuliikenteen 0,23 GWh/a (1 %). Bussiliikenteen energiansäästötavoite vastasi sopimuskaudella yhteensä noin 19 miljoonaa litraa dieselöljyä (n. 2,1 milj. litraa/vuosi).

Joukkoliikenteen sopimuksen ohjeelliseksi energiansäästötavoitteeksi asetettiin 9 prosentin energiansäästö eli 254 GWh kaudella 2008–2016. Toimialan tavoitteen saavuttaminen edellytti, että kukin sopimusjärjestelmään liittyvä yritys asetti vähintään 9 prosentin ohjeellisen energiansäästötavoitteen kaudelle 2008–2016 laskettuna vertailujakson 2001–2005 kulutuksesta.

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

Energiansäästö- ja tehokkuustavoitteen arvioinnissa pyrittiin ottamaan huomioon myös varhaisten toimenpiteiden vaikutus. Edellytyksenä ns. varhaistoimien eli ennen vuotta 2008 tehtyjen energiatehokkuutta parantavien toimien hyväksymiselle säästötavoitteen saavuttamisen laskennassa vuonna 2016 tai välitavoitevuosina oli se, että niiden säästövaikutus oli edelleen voimassa ko. tarkasteluvuonna. Vuonna 2016 olevaan tavoitteeseen voitiin siis laskea hyväksi vain ne toimet, joiden säästövaikutus oli silloin vielä voimassa.

2.2 Sopimukseen liittyminen

Sopimukseen liittyminen tehtiin osittain sähköisesti. Perustietojen tallentamisen jälkeen seurantajärjestelmä lähetti automaattisesti yrityksen sähköpostiin esitetyt liittymisasiakirjan, jonka allekirjoitetut versiot lähetettiin sopimusten hallinnoinnista vastaavalle taholle (Motiva Oy) tarkastettavaksi. Tarkastuksessa selvitettiin, onko yritys olemassa (y-tunnus) ja toimiiko se sopimukseen kuuluvalla päätoimialalla (lähde: Yritystietojärjestelmä YTJ¹).

Tarkastamisen jälkeen Motivan yhteyshenkilö allekirjoitti kappaleet, lähetti toisen kappaleen takaisin yritykselle ja aktivoi yrityksen tietojärjestelmän käyttäjäksi. Menettely erosi Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimuksesta, johon liittyminen tehtiin 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 edellyttää sopimukseen kuulumista. Tämä lisäsi jonkin verran tilausliikenneyritysten kiinnostusta liittyä sopimukseen. Edellä mainitusta syystä niiden rajaaminen pois liittymään oikeutettujen yritysten joukosta olisi saattanut johtaa epäoikeudenmukaisiin tilanteisiin tarjousten vertailuvaiheessa. Sopimusjohtoryhmä päätti tammikuussa 2014 hyväksyä myös tilausliikenneyritysten liittymisen sopimukseen.

2.3 Sopimuksen seuranta

Sopimuksen pääasiallisena seurantajärjestelmänä oli ”Joukkoliikenteen ETS:n tietopankki” (jäljempänä ”J-PIHI”), johon kuljetusyritykset tallensivat vuosittain seurattatietoja. Perustietoihin kuului yrityksen tiedot ja ajokalustotiedot. Suoritetietoihin kuului suoritealoittain ajokilometrit, polttoainelitra ja vapaaehtoisena tietona henkilökilometrit. Suoritealoina käytettiin Tilastokeskuksen käyttämää luokittelua.

Lisäksi J-PIHIin piti tallentaa yrityksen tekemät energiatehokkuustoimenpiteet, joista oli laadittu tyyppitoimenpideluettelo. Luetteloa pystyi päivittämään J-PIHIin pääkäyttäjä. J-PIHIssä oli valittavissa seuraavat energiatehokkuuden tyyppitoimenpiteet:

- Kevytrakenteiset autot
- Autokohtainen kulutusseuranta
- Taloudellisen ajotavan kannustinjärjestelmä
- Tyhjäkäynnin välttäminen
- Rengaspaineiden säännöllinen tarkastus
- Synteettisten voiteluaineiden käyttö

¹ www.ytj.fi

- Lämmityksen/ilmastoinnin optimaalinen käyttö
- Reitin optimointi (navigaattorit ym.)
- Autojen mitoittaminen matkustajamäärän mukaan
- Taloudellisen ajotavan kurssit (ajo-teoria-ajo)
- Taloudellisen ajotavan teoriakoulutus
- Taloudellisen ajotavan säännöllinen seuranta
- Vähän kuluttavien automerkkien suosiminen

Perus- ja suoritetiedot saattoi tallentaa kahdella eri tavalla. Autokohtainen tieto mahdollisti monipuoliset seurantaraportit ja vertailun (benchmarking) koko maan yhteenvetotietoihin. Autokohtaisen tiedon tallennuksen saattoi tehdä tiheimmillään kuukausittain ja se piti tehdä vähintään kerran vuodessa. Toista vaihtoehtoa, ns. könttäsyöttöä, käytettäessä tallennettiin suoritealoittain koko yrityksen ajokalustomäärä, ajokilometrit ja polttoainelitrat sekä vapaaehtoisena tietona tonnikilometrit. Könttäsyöttö oli helppo tapa niille yrityksille, joilla oli jo omat ajoneuvoseurantajärjestelmänsä entuudestaan.

J-PIHIn teknisestä ylläpidosta vastasi EC-Tools Oy, joka oli myös järjestelmän toimittaja. J-PIHI ja PIHI (Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimuksen seurantajärjestelmä) olivat teknisiltä ytimiltään samat. PIHI tehtiin J-PIHIn jälkeen, ja siihen tuli käytännössä samat ominaisuudet tavarankuljetukseen muokattuihin. Sovelluksina ne olivat kuitenkin erillisiä. Sama ydin helpotti myös järjestelmien kehittämistä, sillä tarvittaessa uusi ominaisuus voitiin ottaa käyttöön molemmissa järjestelmissä. J-PIHIn käyttöopas on liitteessä 1.

2.4 Sopimuksen kattavuus

Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimukseen oli sopimuskauden lopulla liittynyt yhteensä 26 yritystä. Linja-autoyhtiöitä oli 18 ja tilausliikenneyrityksiä 8. Linja-autoyhtiöistä viisi oli Pohjolan Matka Oy:n tytäryhtiöitä. Yksi vuonna 2013 liittynyt bussiyhtiö poistui vuoden 2014 aikana sopimuksesta.

Sopimuskauden lopulla seurantajärjestelmään tallennettuna yhteensä 426 autoa. Määrä on 4,6 prosenttia tavoitteesta. Määrä oli enimmillään 1060 autoa (v. 2014), joka vastasi 11,5 prosenttia tavoitteesta. Vuosina 2015–2016 yritysten raportointi kuitenkin väheni tuntuvasti.

Aktiivisia eli suoritetietoja sopimuksen mukaisesti tallentavia yrityksiä oli sopimuskauden lopulla enää yksi. Enimmillään aktiivisia yrityksiä oli ollut 13 (v. 2014). Aktiivisilla yrityksillä oli ollut autoja enimmillään 702 autoa (v. 2014), mutta sopimuskauden lopulla niitä oli vain 52. Määrä oli 0,5 % energiatehokkuussopimuksen tavoitteesta.

Suurin osa tallennetusta suoritetiedosta oli ns. könttäsyöttötietoa (vain vuoden kokonaiskilometrit, -litrat ja vapaaehtoisesti henkilökilometrit). Energiatehokkuuden seurantaan könttäsyöttötietoa ei sellaisenaan juuri voinut käyttää, vaan se kuvasi lähinnä sopimuksen kattavuutta energiankäytöllä mitattuna.

Taulukossa 1 on esitetty sopimuksen kattavuuden kehitys sopimuskaudella 2008–2016. Mukana on vain tieliikenne (bussiyrityksiä ja taksiyrityksiä).

Taulukko 1. Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimukseen kattavuus tieliikenteen sektorilla 2008–2016 (tavoite 9200 autoa).

Vuosi	Yritykset			Automäärä		
	Aktiiviset	Passiiviset	Yhteensä	Aktiiviset	Passiiviset	Yhteensä
2008	0	0	0	0	249	249
2009	1	0	1	1	265	266
2010	1	11	12	65	394	459
2011	4	10	14	94	313	407
2012	10	6	16	451	344	795
2013	10	8	18	225	514	739
2014	11	11	22	579	341	920
2015	7	19	26	509	350	859
2016	1	25	26	52	361	413

Aktiiviset = seurantatietoja raportoineet yritykset (ja vastaavasti niiden autot)

Passiiviset = muut sopimukseen liittyneet yritykset (ja vastaavasti niiden autot)

2.5 Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet

Sopimuskaudella seurantajärjestelmään tallennettiin enimmillään yhteensä 14 639 478 litran (v. 2014) vuotuinen polttoaineenkulutus, joka vastasi 0,146 TWh energiankulutusta. Taulukossa 2 on esitetty seurantatietoja raportoineiden yritysten energiankäytöstä vuosilta 2009–2016. Vuoden 2008 tiedot puuttuvat kokonaan. Lisäksi taulukosta on poistettu ne tiedot, jotka olisivat olleet peräisin alle kolmelta yritykseltä. Henkilökilometriä kohti laskettu energiankulutus puuttui kokonaan vuosilta 2013–2014, vaikka raportoineita yrityksiä olisi ollut riittävä määrä yhteenvetotiedon käyttämiseksi. Henkilökilometrien tallentaminen oli vapaaehtoista.

Taulukko 2. Seurantajärjestelmään raportoineiden joukkoliikenneyritysten energiankäyttö 2008–2016 (vain tiekuljetukset).

Vuosi	Autokohtainen kulutus (l/100 km)		Kulutus yhteensä litraa
	l/100 km	l/henkilö-km	
2008	-	-	-
2009	-	-	-
2010	-	-	-
2011	25,2	0,020	1 486 572
2012	27,8	0,022	7 486 816
2013	30,3	-	12 400 897
2014	27,5	-	14 639 478
2015	-	-	9 631 918
2016	-	-	-

Pienen seuranta-aineiston takia bussiliikenteen energiatehokkuuden kehityksestä ei voi päätellä seurantajärjestelmään tallennetun tiedon perusteella. Luvut pitävät sisällään koko ajokaluston. Seurantajärjestelmä mahdollistaisi raportoinnin luokittelun esimerkiksi kaupunkiliikenteen ja maaseutuliikenteen välillä, mutta pienen aineiston takia se ei käytännössä onnistu. Paras tapa arvioida energiatehokkuutta olisi henki-

lökilometriä kohti laskettu energiankulutus, mutta sitä tietoa ei ole kuin kahdelta vuodelta ja hyvin pienestä aineistosta.

Energiatehokkuustoimenpiteitä raportoitiin alle kolmelta bussiyritykseltä, joten yhteenvetotietoja ei niistä ole mahdollista esittää. Sopimuskauden aikana ei ollut käytettävissä listaa joukkoliikenteen energiatehokkuussopimukseen hyväksyttävistä varhaistoimista, joten niiden vaikutuksen laskeminen ei olisi ollut edes periaatteessa mahdollista.

Pienen aineiston takia bussiliikenteen energiatehokkuustavoitteiden saavuttamista ei voi arvioida seurantajärjestelmään kertyneen aineiston perusteella. Energiansäästöjä ei voida arvioida myös senkään takia, että energiatehokkuuden tyyppitoimenpiteiden säästöjen laskentamalli puuttuu.

2.6 Ympäristöjärjestelmien käyttö

Bussiyhtiöiden käyttämistä ympäristöjärjestelmistä ei ole käytettävissä tarkkoja tietoja. Linja-autoliitosta saadun arvion mukaan sopimuskauden lopulla kymmenkunta yritystä käytti ympäristö-/laatuja järjestelmiä.

3 Rautatie-, raitiovaunu- ja metroliikenne

3.1 Tavoitteet

Energiatehokkuussopimuksen kattavuustavoitteena oli saada eli 80 % ajokalustosta mukaan sopimukseen. Energiatehokkuustavoitteena oli saada aikaan sopimuskaudella 9 prosentin energiansäästö lähtötilanteeseen verrattuna (vuosien 2001–2005 keskiarvo).

3.2 Sopimukseen liittyminen

Rautatieyhtiöiden liittyminen joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksessa tapahtui periaatteessa samaan tapaan järjestelmän kautta kuin tiekuljetusyrietyksetkin. Poikkeuksena oli VR-Yhtymä Oy, joka liittyi sopimukseen jo sen allekirjoitusvaiheessa (2008).

3.3 Seuranta

Rautatieliikenteen energiankulutusta seurattiin ja verrattiin kuljetussuoritteeseen (hkm) VTT:n LIPASTO/RAILI-seurantajärjestelmällä. VR-Yhtymä toimitti seurantatiedot Motivaan, jossa ne lisättiin vuosiraporttien tietoihin. Tietoihin sisältyi myös toteutetut energiatehokkuustoimenpiteet.

3.4 Sopimuksen kattavuus

Rautateiden henkilökuljetukset olivat kokonaisuudessaan energiatehokkuussopimuksen piirissä, sillä sopimuskauden aikana VR-Yhtymä Oy oli ainoa toimija.

Sopimuskauden aikana HKL (Helsingin kaupungin liikennelaitos) päätti olla liittymättä sopimukseen, joten metro- ja raitiovaunuliikenne jäivät energiatehokkuussopimuksen ulkopuolelle.

3.5 Energiankulutus ja energiatehokkuustoimenpiteet

Sopimuskauden päättyessä VR:n kalustoon kuului 213 dieselveturia ja 155 sähköveturia. Samoja vetureita käytetään sekä henkilö- että tavaraliikenteessä. Lisäksi käytössä oli 178 sähkömoottorijunaa ja 16 dieselmoottorijunaa.

Rautatieliikenteen kokonaissähköenergian vuotuinen kulutus (sisältää tavar- ja matkustajaliikenteen) oli sopimuskauden päättyessä 625 GWh ja dieselöljyn kokonaiskulutus 24,8 miljoonaa litraa. Sähkövedon osuus henkilöliikenteestä oli 94,6 %.

Rautatiematkustajaliikenne saavutti 9 %:n säästötavoitteen vuonna 2015, jolloin suoritekohtainen energiankulutus oli 118 Wh/henkilö-km. Vuonna 2016 energiankulutus oli 108 Wh/hkm. Sopimuskauden päättyessä henkilökilometriä kohti laskettu energiankulutus oli 18 % pienempi kuin vuosien 2001–2005 keskiarvo (131 Wh/hkm).

Taulukossa 3 on esitetty yhteenveto VR-Yhtymän henkilöliikenteen energiankäytöstä joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuskaudella.

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

Taulukko 3: VR-Yhtymän henkilöliikenteen energiankäyttö vuosina 2008–2016

Sopimus- vuosi	Ajosuorite (milj. junakm)		Energiankulutus ¹⁾		
	Diesel	Sähkö	Diesel, milj.l	Sähkö, GWh	Wh/hlö-km
2008	2,76	32,3	4,6	428	117
2009	2,75	32,4	4,8	429	123
2010	2,74	32,3	4,8	431	121
2011	2,75	32,8	4,9	445	127
2012	2,57	33,5	4,3	463	126
2013	2,62	33,5	4,0	452	121
2014	2,51	33,2	3,6	432	121
2015	2,39	33,5	3,1	430	118
2016	1,83	31,7	2,4	393	108

¹⁾ Vertailuvuosien 2001–2005 keskimääräinen energiankulutus 131 Wh/henkilö-km.

3.6 Ympäristöjärjestelmien käyttö

Kaikilla VR-konsernin päätoiminnoilla on ISO 14001-standardin mukainen sertifikaatti. Päätoimintoja ovat henkilöliikenne, logistiikka sekä ratojen rakentaminen ja kunnossapito. Konsernin henkilöstöstä noin 90 prosenttia työskentelee sertifioituissa toiminnoissa.

4 Kuljetusten tilaajien toiminta

Energiatehokkuussopimusta valmisteltaessa tunnistettiin olennaiseksi menestystekijäksi tarve lisätä tilaajalta tulevia vaatimuksia energiatehokkuuden huomioon ottamiseksi tarjouspyyntökierroksilla. Hankintapäätöksissä energia- ja ympäristöasiat eivät sopimuksen alkuvuosina saaneet juurikaan painoarvoa eikä niiden huomioon ottaminen ollut pakollista. 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 viestittiin energiatehokkuussopimuksesta mm. Motivan hankintapalvelun kautta kannustamalla hyödyntämään energiatehokkuussopimukseen kuulumista kriteerinä. Hankintapalvelun aineistoon laadittiin tarjouspyyntöä ja kuljetussopimusta varten esimerkkilauseet, joita tilaaja saattoi halutesaan käyttää.

Edellä mainitun lain arvioitiin vauhdittavan joukkoliikenteen energiatehokkuussopimusten suosiota vuodesta 2012 eteenpäin. Näin ei kuitenkaan käynyt, vaan tilaajien kiinnostus liikenteen energiatehokkuussopimuksiin säilyi vähäisenä. Syynä oli ilmeisesti se, että toimintamallin väljyyden takia tilaajat eivät pitäneet energiatehokkuussopimukseen liittymistä riittävän vakuuttavana osoituksena energiatehokkaista kuljetuksista. Kuljetusten tilaajilta ei näin saatu merkittävää vetoapua, jolla kuljetusyritysten kiinnostusta liittyä joukkoliikenteen sopimukseen olisi voitu lisätä.

5 Sopimusosapuolten toimenpiteet

Seuraavassa on kuvattu lyhyesti Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen alilekirjoittaneiden osapuolten edistämistoimet vuosina 2008–2016. Vuonna 2014 sopimuksen toimeenpanovastuu siirtyi liikenne- ja viestintäministeriöltä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafille. Sen vuoksi myös Trafin toimenpiteet on kuvattu luvun lopussa, vaikka se ei ole sopimusosapuoli.

Liikenne- ja viestintäministeriö (LVM)

- vastuuministeriö
- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän puheenjohtajuus
- toimeenpanovastuu (viestinnän ja muun toimeenpanon tuen alihankinta Motiva Oy:ltä vuosina 2008–2013)

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)

- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän jäsenyys (vuoden 2013 loppuun)

Energiavirasto (vuoden 2014 alusta; ei sopimusosapuoli)

- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän jäsenyys

Ympäristöministeriö (YM)

- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän jäsenyys

Linja-autoliitto LAL

- jäsenyritysten kannustaminen liittymään sopimukseen (markkinointiviestintää mm. Bussiammattilainen-lehdessä, LAL:n alueosaston kokouksissa ja muissa alan tilaisuuksissa)
- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän jäsenyys
- osallistuminen PIHI-seurantajärjestelmän kehittämiseen

Paikallisliikenneliitto PLL

- jäsenyritysten kannustaminen liittymään sopimukseen
- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän jäsenyys

VR-Yhtymä Oy

- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän jäsenyys
- energiatehokkuustoimenpiteitä, mm. monivuotinen energiahanke edennyt (8–9 m€ investoinnit energiatehokkuuden parantamiseksi): energiamittarit, kuljettajaa avustava ohjelmisto (tiedonkeruu, analysointi)

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi

- sopimustoiminnan seuranta ja sopimusjohtoryhmän jäsenyys
- liikenteen energiatehokkuussopimustoiminnan toimeenpanovastuu (2014-)
- sopimuksen hallinnointi (alihankinta Motiva Oy:ltä), johon sisältyi
 - PIHI-pääkäyttäjäyys, raportointi, liittymisen tuki
 - PIHI-järjestelmän tekninen ylläpito (alihankinta EC Tools Oy:ltä ja budjettivaraus pienehköille kehitystoimenpiteille)

Paikallisliikenneliiton rooli muuttui sopimuskauden aikana. PLL on nykyään lähinnä tilaajaliitto, joten se ei loppuvaiheessa enää edustanut paikallisliikenneyrityksiä energiatehokkuussopimustoiminnassa. Se oli kuitenkin sopimusjohtoryhmässä mukana mahdollisena kanavana isoihin tilaajiin päin.

6 Sopimustoiminnan väliarviointi

Energiatehokkuussopimusten jatkosuunnitelmien pohjaksi Trafi käynnisti keväällä 2015 esiselvityksen, jonka tavoitteena oli arvioida liikenteen energiatehokkuussopimustoiminnan nykytilaa ja mahdollisia etenemisvaihtoehtoja. Esiselvitys kattoi sekä joukkoliikenteen että tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimukset. Esiselvitys valmistui syksyllä 2015.

Esiselvityksessä todettiin liikenteen energiatehokkuussopimustoiminnalla olevan merkittäviä ongelmia:

- Liikenteen energiatehokkuussopimuksien tunnettuus
 - Joillekin liikenteen alan yrityksille liikenteen energiatehokkuussopimukset olivat hyvin tuttuja ja niitä hyödynnettiin omassa toiminnassa, mutta toisaalta on yrityksiä, jotka eivät olleet koskaan kuulleetkaan sopimuksista
- Sopivien kannusteiden puute
 - Elinkeinoelämän, kunta-alan ja kiinteistöalan energiatehokkuussopimukseen liittyi alusta alkaen mahdollisuus hakea yrityksen energiatehokkuusinvestointeihin energiatukea (TEM)² – liikenteen sopimukseen liittyneille tällaista mahdollisuutta ei ollut
- Tilaajaosapuoli ei käyttänyt merkittävästi kuljetusliikkeiden liittymistä energiatehokkuussopimukseen kriteerinä kilpailutuksissa
- Vuosina 2008–2012 sopimuksien kehittymistä hidastivat seurantajärjestelmän toteutukseen ja hallinnointiin liittyvät ongelmat
- Yritysten olemassa olevien seurantajärjestelmien ja sertifikaattien vähäinen huomioiminen liikenteen energiatehokkuussopimuksessa
- Seurantajärjestelmän tietojen oikeellisuudessa ja ajan tasaisuudessa oli puutteita
- Sopimustoiminnan valvonta puuttui (velvoitteita noudattamattomia yrityksiä ei poistettu sopimukseen liittyneiden yritysten listalta, mikä johti ns. passiivisten yritysten suureen osuuteen)
- Seurantajärjestelmään raportoitujen tietojen käyttäminen vertailutiedon tuottamiseen olisi edellyttänyt laajempaa ja aktiivisempaa käyttäjäkuntaa sekä syötetyn tiedon laadun valvontaa
- Viestintää olisi tarvittu lisää ja siinä olisi voitu ottaa paremmin huomioon yritystoiminnan käytännön näkökulmia ja tuoda esiin konkreettisia hyötyjä esimerkiksi parhaiden käytäntöjen avulla.

Etenemisvaihtoehtoiksi esiselvityksessä hahmoteltiin kaksi päätapaa:

1. Nykyistä velvoittavampi energiatehokkuussopimus (”tiukka”), jossa mm. raportoinnin ja velvoitteiden noudattamisen seuranta olisi aiempaa tiukempaa

² Tuki ei koskenut kiinteistöalan energiatehokkuussopimukseen sisältyviä asuinrakennuksia.

ja joka kytkettäisiin tieliikenteen vastuullisuusmalliin³. Malliin kuuluisi myös rahallisia kannustimia.

2. Energiatehokkuustoiminnan edistäminen ("löyhä"), jossa kuljetusyritysten ja tilaajien arvostukset ohjaavat toimintaa. "Löyhä malli" malli ei juuri sisältäisi velvoitteita vaan olisi pitkälti viestinnällinen.

Esiselvityksen perusteella Trafin johtoryhmä päätti 20.8.2015 kokouksessaan, että tieliikenteen energiatehokkuussopimuksia ei jatketa sopimuskauden (2008–2016) jälkeen. Energiatehokkuustoimintaa päätettiin sen sijaan edistää vuodesta 2017 alkaen tieliikenteen vastuullisuusmallin kautta. Liikenteen energiatehokkuussopimuksiin jo liittyneitä yrityksiä kannustetaan hyödyntämään vastuullisuusmallia.

Trafin päätöksen johdosta joukkoliikenteen energiatehokkuussopimusten sopimusjohtoryhmä totesi kokouksessaan 12.10.2015, että ei ole tarpeen ryhtyä valmistelemaan jatkosopimusta seuraavalle sopimuskaudelle ja että joukkoliikenteen energiatehokkuussopimus päättyy 31.12.2016.

Elokuussa 2015 Trafin johtoryhmässä päätetty etenemistapa oli lähellä edellä kuvattua "löyhää" mallia. Asiaa tarkennettiin vuoden 2016 aikana lisäämällä liittymisvaiheeseen kriteerit, jotka täyttävä yritys voi liittyä vastuullisuusmalliin³.

7 Yhteenveto ja päätelmät

Seuraavassa on esitetty yhteenveto ja päätelmät Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen tilanteesta sopimuskauden (2008–2016) päättyessä.

Päätelmät ovat jossain määrin samankaltaisia kuin Trafin tekemän esiselvityksen (2015) päätelmät. Ne ovat myös pitkälti samoja Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimusten yhteenvedon ja päätelmien kanssa.

1. Energiatehokkuussopimuksen liittyminen ei kasvanut toivotulla tavalla. Sopimukseen liittyneiden yritysten määrä oli sopimuskauden lopulla tavoitteeseen nähden liian pieni.
2. Sopimukseen liittyneet yritykset eivät raportoineet energiankäytöstään riittävästi, mikä oli vastoin sopimuksen velvoitteita. Raportoinnin laiminlyönti teki myös mahdottomaksi arvioida eri toimenpiteillä saavutettua energiansäästöä yhdessä sen ongelman kanssa, että energiatehokkuuden tyyppitoimenpiteille ei ollut käytössä energiansäästön laskentamenettelyjä, jotka alun perin oli tarkoitus kehittää.
3. Henkilökuljetusten tilaajat eivät juuri käyttäneet tarjousten vertailussa kriteerinä energiatehokkuussopimukseen liittymistä, joskin poikkeuksiakin oli. Toisaalta kuljetusyrityksen liittyminen energiatehokkuussopimukseen ei myöskään vielä sellaisenaan taannut sitä, että kuljetusyritys todellisuudessa toimi muita kuljetusyrityksiä energiatehokkaammin. Suurten kuljetusyritysten omat laatu- ja ympäristöjärjestelmät ovat tilaajille tuttuja ja usein riittäviä osoituksia myös energiatehokkaasta toiminnasta. Sen vuoksi energiatehokkuussopimuksen kaltaisen kansallisen toimintamallin sovittaminen kuljetusalan toimintaympäristöön ei ole on-

³ <https://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/vastuullisuusmalli>

gelmatonta varsinkaan, jos kuljetusyritys on kansainvälinen ja sen toimintamallit määritellään pääosin ulkomailla.

4. Joukkoliikenteen edistämisesurssit ja sen myötä keinot olivat koko sopimuskauden ajan melko vaatimattomat verrattuna muiden alojen sopimuksiin. Tämä esti myös riittävän sopimustoiminnan valvonnan. Lisäksi merkittävä osa alkuvuosien resursseista kului seurantajärjestelmän kehittämiseen markkinoinnin jäädessä taka-alalle senkin vuoksi, että ilman seurantajärjestelmää ei ollut oikein tarjota mitään täkyä sopimukseen liittymiseksi.
5. Seurantajärjestelmä toimi hyvin sopimuskauden, mutta linja-autoyritykset käyttivät sitä varsin vähän seurantaan. Osasyynä saattoi olla langattomien ajoneuvo-seurantajärjestelmien yleistyminen yrityksissä, minkä vuoksi erillistä tietojensyöttöä edellyttänyt PIHI saattoi jäädä vanhanaikaiseksi sopimuskauden aikana. PIHIn toteutuksesta ja käytöstä saatiin kuitenkin arvokasta kokemusta, jota voidaan hyödyntää myöhemmin.
6. Rautatiekuljetuksissa Joukkoliikenteen energiatehokkuussopimuksen tavoitteet saavuttiin jo vuonna 2015. Tiekuljetuksissa energiatehokkuussopimuksen tavoitteiden mahdollista saavuttamista ei kyetä todentamaan käytettävissä olevilla menetelmillä ja seurantatiedoilla.

Energiatehokkuuden merkitys kriteerinä kasvoi, sopimuksen suosio ei

Vuosien 2008–2016 kehityksen perusteella voi päätellä energiatehokkuussopimuksen soveltuvan varsin heikosti parantamaan energiatehokkuutta tieliikennesektorilla. Muilla toimialoilla energiatehokkuussopimuksen seuranta- ja raportointivaatimukset olivat tiukkoja, minkä ansiosta sopimustoiminta säilyi muilla aloilla ryhdikkäänä ja merkittäviä energiansäästöjä saatiin aikaan. Vapaaehtoiset energiatehokkuussopimukset ovat yleisesti ottaen toimineet erinomaisesti EU:n energiapalveludirektiivin ja energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanossa.

Mahdollisesti myös liikenteen energiatehokkuussopimukset olisivat osoittautuneet suuremmaksi menestykseksi, jos riittävällä toimeenpanon tuella olisi saatu aikaan tilaajien silmissä uskottavan energiatehokkaasti toimiva yritysjoukko. Kuljetusten tilaaja olisi voinut suosia tähän valiojoukkoon kuuluvia yrityksiä tarjousten vertailussa esimerkiksi pisteyttämällä yritysten tekemiä energiatehokkuustoimenpiteitä.

Toimintamallin ilmeisen väljyyden takia se ei kiinnostanut kumpaakaan osapuolta. Energiatehokkuussopimukseen liittyminen ei kertonut tilaajille kuljetusyrityksen energiatehokkuudesta juuri mitään. Linja-autoyritykset eivät puolestaan kiinnostuneet sopimukseen liittymisestä, koska tilaajilta ei tullut siihen painetta. Energiatehokkuuden merkitys kriteerinä kasvoi sopimuskaudella julkisia henkilökuljetushankintoja koskevan lain ansiosta, mutta se ei heijastunut merkittävästi energiatehokkuussopimuksen suosioon.

Toisaalta esimerkiksi maatilojen energiaohjelma (MENO 2010–2014) ei hyvistä toimeenpanoresursseista huolimatta onnistunut saamaan yksittäisiä maatiloja liittyyjiksi. MENOn ja liikenteen energiatehokkuussopimusten yhteinen piirre oli runsas määrä kooltaan pieniä toimijoita, joille energiatehokkuussopimukseen tai toimialan energiaohjelmaan liittyminen lienee merkinnyt lähinnä lisävaivaa ilman tunnistettuja liiketoimintahyötyjä.

Uusin keinoin kohti vuotta 2030

Vapaaehtoisuuteen perustuvilla toimintamalleilla voidaan saada tuloksia aikaan, kuten elinkeinoelämän, kiinteistöalan ja kunta-alan energiatehokkuussopimukset osoittavat. Jotta vastaavatyypisten toimintamallien käyttö olisi houkuttelevaa liikennesektorilla, niiden olisi oltava helppokäyttöisiä ja palveltava myös liiketoimintaa. Kaikenlainen ylimääräiseksi riesaksi mielletty raportointi ja muu hallinnointityö ilman välitöntä liiketoiminnallista hyötyä herättää vastustusta yrityksissä. Vaivattomuus on tärkeää etenkin kuljetusalan PK-yrityksille.

Vuoden 2030 vaativat päästövähennystavoitteet edellyttävät toimia myös joukkoliikenteen energiatehokkuuden parantamiseksi. Sen vuoksi myös energiatehokkuuden edistämistyön tarve kasvaa tulevaisuudessa jyrkästi. Energiatehokkuussopimuksista saatuja kokemuksia kannattaa hyödyntää vastuullisuusmallin edistämistyössä, sillä niillä on yhteisinä piirteinä vapaaehtoisuus ja kohderyhmä.

Pikaopas PIHI-seurantajärjestelmän käyttöön

05/2014



ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset

PIHI-seurantajärjestelmä

Käyttäjätunnus:

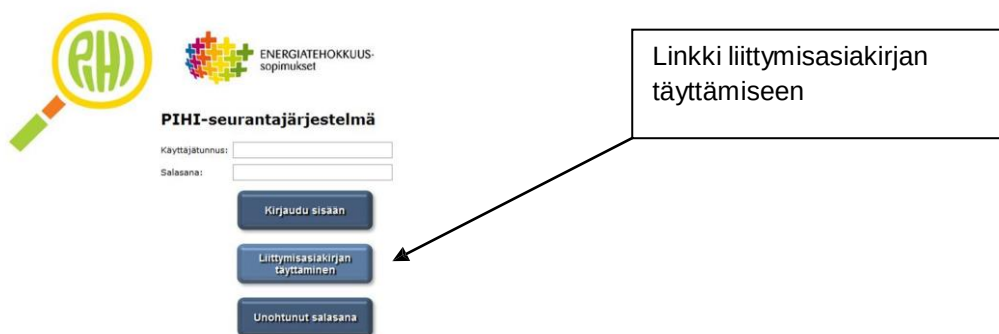
Salasana:

Pikaoppaan sisällys

1. Energiatehokkuussopimukseen liittyminen	3
Liittymisasiakirjan täyttäminen	4
2. PIHI-seurantajärjestelmään kirjautuminen	5
3. Kalustotiedot	6
Kalustotietojen haku Trafin ajoneuvotietokannasta	7
Kalustoluettelo ja tietojen päivitys.....	8
4. Yrityksen perustiedot	9
5. Energiatehokkuustoimenpiteet	10
6. Suoritetiedot kalustosta	11
WWW-käyttöliittymä suoritteiden syöttöön.....	12
Suoritetiedot taulukkomuodossa	13
Suoritetiedot könttäsyöttönä.....	14
Suoritetiedot XML-rajapinnan kautta.....	15
7. Raportointi	16
Esimerkki energiatodistuksesta	17
Esimerkki aktiivisuustodistuksesta	19

1. Energiatehokkuussopimukseen liittyminen

Avaa internet-selaimen kautta PIHI-seurantajärjestelmän aloitussivu osoitteessa <http://www.pihiseuranta.fi>. Tältä sivulta löytyy linkki, jonka kautta pääset täyttämään liittymis- asiakirjan. PIHI-seurantajärjestelmä on Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimukseen liittyvä seurantajärjestelmä, johon sopimukseen liittyneet yritykset saavat käyttöoikeudet. Järjestelmän pääkäyttäjä on Motiva Oy ja tekninen kehittäjä EC-Tools Oy.



Lisätietoa energiatehokkuussopimuksista yleensä sekä ajankohtaista lisätietoa Tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimuksesta löytyy seuraavasta osoitteesta:

<http://www.energiatehokkuussopimukset.fi>

Järjestelmä on liikenne- ja viestintäministeriön rahoittama. Mitä enemmän järjestelmään saadaan liittymiä, sitä enemmän siitä on hyötyä kuljetusalan yrityksille. Järjestelmää on mahdollista kehittää myös siten, että siihen tulee kuljetusliikelle itselleen kehitettyjä lisäominaisuuksia tai rajapintoja.

Voitte lähettää järjestelmän kehitysideoita raportoinnista tai toiveita rajapintojen rakentamiseksi kuljetusliikkeen omiin järjestelmiin suoraan myös järjestelmän tekniselle kehittäjälle EC-Tools Oy:lle (info@ectools.fi tai 09 5259 1990).

Liittymisasiakirjan täyttäminen

Liittymisasiakirjan täyttäminen

Yrityksen nimi:

Liikennemoto: Maantieteellinen

Y-tunnus: (noin 10-12 numeroa ennen väliviivaa)

Osoite:

Postinumero:

Postitoimipaikka:

Yhteyshenkilön etunimi:

Yhteyshenkilön sukunimi:

Puhelinnumero:

Matkapuhelinnumero:

Sähköposti:

Käyttäjätunnus: (6 - 16 merkkiä)

Salasana: (8 - 16 merkkiä)

Salasana uudestaan:

Rekisteröidy

[Palaa takaisin](#)

Sopimukseen liittyvän yrityksen nimi.

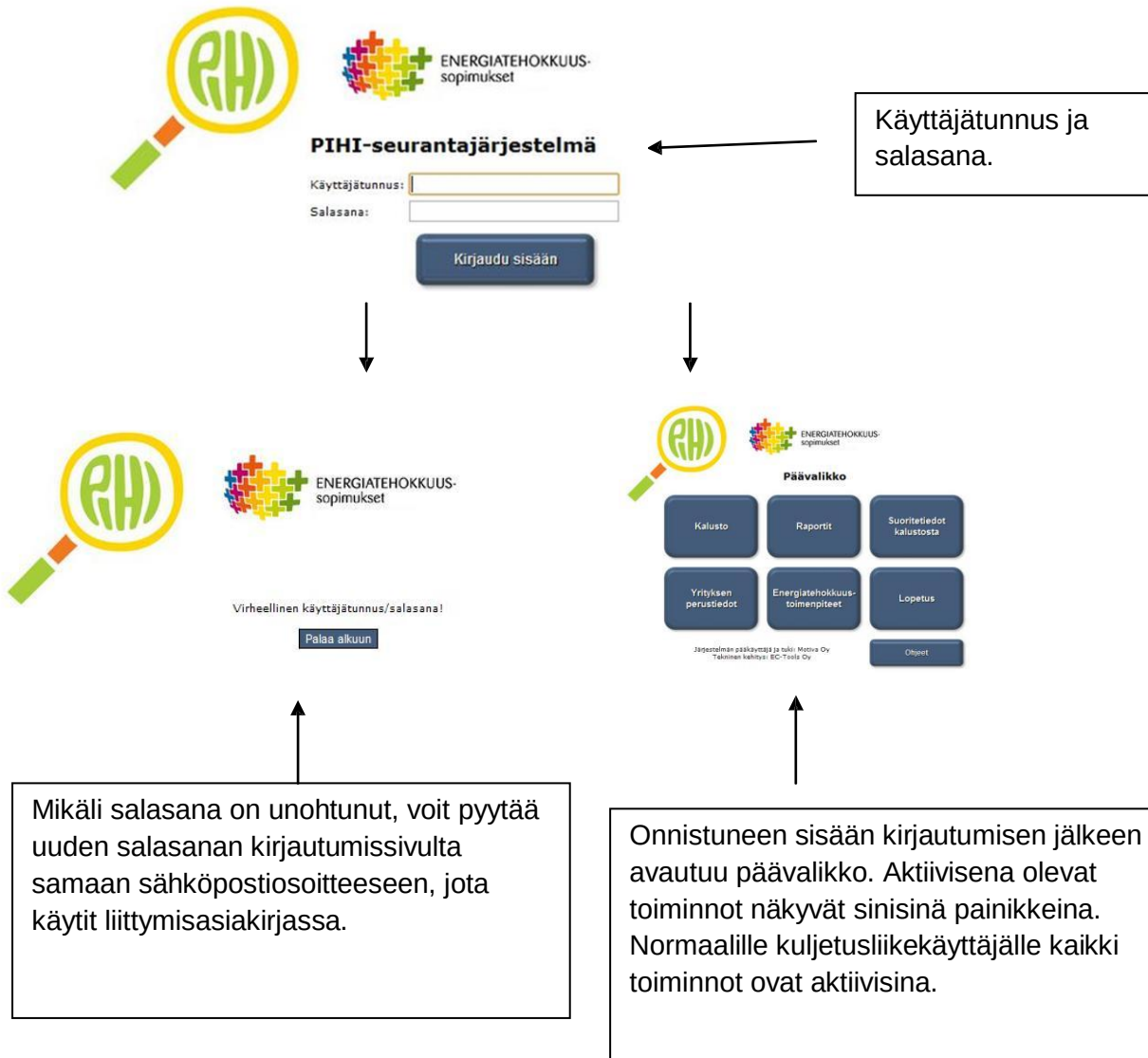
Yhteyshenkilöllä tarkoitetaan energiatehokkuussopimusasiasta vastaavan henkilön nimeä, jonka yhteystiedoista annetaan puhelin ja sähköpostiosoite. Liittymisasiakirja ja tieto PIHI-seurantajärjestelmän aktivoinnista lähetetään tähän osoitteeseen. Varmista, että sähköpostiosoite on kirjoitettu oikein.

Rekisteröidy-painiketta painettuasi saat joko ilmoitukset onnistuneesta tietojen syötöstä tai huomautuksia pakollisista puuttuvista tiedoista. Jos samalla y-tunnuksella on jo aiemmin tehty rekisteröityminen, ei järjestelmä sitä uudestaan hyväksy. Rekisteröitymisen jälkeen järjestelmä lähettää ensin automaattisen ilmoituksen sähköpostiisi. Myöhemmin pääkäyttäjän aktivoitua tunnuksesi saat siitä erillisen sähköposti-ilmoituksen ja pääset käyttämään PIHI-seurantajärjestelmää ja yrityksesi nimi lisätään liittyneiden yritysten listaan.

Syötä toivomasi käyttäjätunnus ja salasana. Salasana jää vain sinun tietosi. Edes järjestelmän pääkäyttäjä ei sitä tiedä. Tarvitset näitä tunnuksia myöhemmin. Mikäli salasana unohtuu voi järjestelmä tuottaa uuden salasanan.

2. PIHI-seurantajärjestelmään kirjautuminen

Voit alkaa käyttää järjestelmää heti, kun olet saanut liittymisasiakirjan pääkäyttäjältä (Motiva Oy).



3. Kalustotiedot



Järjestelmän käyttöönoton yhteydessä järjestelmään on perustettava yrityksen autokalusto. Tiedot voi hakea Trafín ajoneuvotietokannasta antamalla autojen rekisterinumerot. Perävaunuja järjestelmään ei erikseen perusteta, vaan auton tietojen yhteydessä kerrotaan käytetäänkö autoa yleensä perävaunun kanssa. Kalustotietoja voi myöhemmin muokata. Haku Trafín ajoneuvotietokannasta aiheuttaa kustannuksia järjestelmän ylläpitoon, ja siksi turhia hakuja kannattaa välttää.

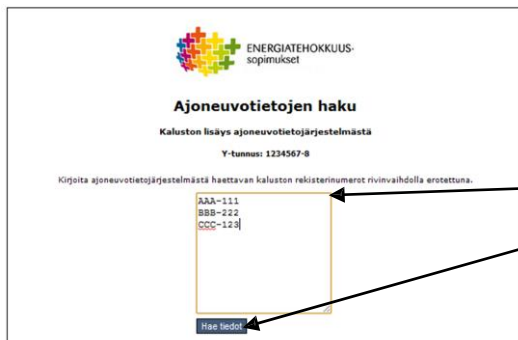


Hae kalustotiedot Trafista -toiminto poistaa käyttäjältä auton teknisten yksityiskohtien syöttöön liittyvän työn.

Kalustoluettelossa näkyy perustettu kalusto. Kalustoluettelon kautta voi myös vaihtaa mm. suoritealoja. Myös uusien autojen perustaminen onnistuu tämän toiminnon kautta. Tällöin tekniset tiedot on syötettävä itse tai pohjana voi käyttää jotain olemassa olevaa autoa.

Kalustotiedot ovat pääasiassa autojen teknisiä tietoja, mukana on kuitenkin myös sellaisia tietoja, joita ei saada Trafín ajoneuvotietokannasta. Näitä tietoja ovat raportoinnissa tärkeä tieto autojen suoritealasta sekä se käytetäänkö autoa tavallisesti perävaunun kanssa. Myös euroluokka voi puuttua Trafín ajoneuvotietokannasta. Puuttuvat tiedot on syötettävä autokohtaisesti ennen tietojen tallentamista PIHI-seurantajärjestelmään. Järjestelmä toimii siten, että haku Trafín ajoneuvotietokannasta siirtää tiedot väliaikaiseen tietokantaan PIHI-seurantajärjestelmässä ja vasta puuttuvien tietojen vahvistamisen jälkeen autotiedot tallennetaan lopullisesti, jolloin niitä voi hyödyntää suoritettujen syötön ja raportoinnin yhteydessä.

Kalustotietojen haku Trafín ajoneuvotietokannasta



Autokohtaiset tiedot haetaan Trafín ajoneuvotietokannasta syöttämällä autojen rekisterinumerot rivivaihdolla eroteltuina. Rekisterinumerot voi kopioida esimerkiksi Excel-tiedostosta, ja liittää ne sitä kautta helposti syöttöikkunaan.



Ennen tietojen hakemista tarkista vielä, että rekisterinumerot ovat oikeat ja hyväksy haku.

Seuraavassa näytössä ilmoitetaan autokohtaisesti Trafista löytyneet tiedot. Näitä tietoja täydennetään ennen tallentamista enintään kolmesta kohdasta. **Täydennettäviä tietoja ovat suoriteala, ajoneuvoluokka ja päästöluokka.** Suoriteala noudattaa tilastokeskuksen mukaista jaottelua, ajoneuvoluokkaan liittyy mm. se käytetäänkö autoa yleensä perävaunun kanssa.



Syötettyäsi puuttuvat tiedot ja tallennuspainiketta painettuasi järjestelmä kertoo ajoneuvotietojen tallentuneen. Tämän jälkeen voit palata takaisin päävalikkoon.

Kalustoluettelo ja tietojen päivitys

 ENERGIATEHOJUKUUS-sopimukset

Kalustotietojen päivitys

Rek. No	Suoriteala	Tunnus	Merkki	
AAA-111	Säiliöautoliikenteen kuljetukset		Merkki 1	Muokkaa Kopioi
AAA-112	Kappaletavaran kuljetukset	1	Merkki 1	Muokkaa Kopioi

Poistunut kalusto

Rek. No	Suoriteala	Tunnus	Poistettu	
AAA-113	Kappaletavaran kuljetukset	1	2 / 2008	Muokkaa Kopioi Poista
KOC-111	Kappaletavaran kuljetukset	153	9 / 2011	Muokkaa Kopioi Poista

Ajoneuvon, josta on jo syötetty suoritetietoja, voi siirtää poistettuun kalustoon muuttamalla käyttöpoistojen ajankohtaa (muokkaa-linkki):

Kalustoluettelo-sivulla näkyvät sekä nykyisin käytössä olevat autot että ne autot, joille on syötetty tietoa, mutta jotka ovat poistuneet yrityksen käytöstä.

Painikkeilla ”Kopioi” ja ”Muokkaa” voi muuttaa auton perustietoja tai luoda helposti uuden auton, jonka tekniset tiedot ovat samat kuin jo olemassa olevan auton.

 ENERGIATEHOJUKUUS-sopimukset

Ajoneuvotietojen päivitys

Rekisteritunnus: AAA-111

Ajoneuvoluokka: Varsinainen perävaunuyhdistelmä

Kokonaispainoluokka: 53001 - 60000 kg

Suoriteala: Säiliöautoliikenteen kuljetukset

Merkki: Merkki 1

Kauppanimi: Malli 11

Ajoneuvotunnus:

Ensirekisterintäpäivä: 1 / 1 / 2011
(voi syöttää myös palkan vuoden):

Käyttöönottoajankohta: 1 / 2011

Käyttöpöistöajankohta: KK / VVVV

Päästöluokka: Euro2

Käyttövoima: Diesel

Moottoriteho (kW): 55

Moottorin iskutilavuus (litraa): 16

Lisätiedot ominaisuuksista:

Muokkaa-toiminnolla voi päivittää ajoneuvotietoja sekä tarkastella auton teknisiä tietoja, joita käytetään raportoinnissa luokittelu- ja rajausperusteina. Mikäli auton suoriteala tai ajoneuvoluokka muuttuu, niitä voi päivittää tällä sivulla.

Muuttamalla käytöstä poiston ajankohtaa auton voi siirtää poistettuun kalustoon, jonka jälkeen sille ei voi enää syöttää uusia suoritteita.

 ENERGIATEHOJUKUUS-sopimukset

Ajoneuvotietojen lisäys

Rekisteritunnus:

Ajoneuvoluokka: Varsinainen perävaunuyhdistelmä

Kokonaispainoluokka: 53001 - 60000 kg

Suoriteala: Säiliöautoliikenteen kuljetukset

Merkki: Merkki 1

Kauppanimi: Malli 11

Ajoneuvotunnus:

Ensirekisterintäpäivä: 1 / 1 / 2011
(voi syöttää myös palkan vuoden):

Käyttöönottoajankohta: 1 / 2011

Käyttöpöistöajankohta: KK / VVVV

Päästöluokka: Euro2

Käyttövoima: Diesel

Moottoriteho (kW): 55

Moottorin iskutilavuus (litraa): 16

Lisätiedot ominaisuuksista:

Kopioi-toiminnolla voi perustaa uuden auton, jonka lähtötietoina käytetään jonkin olemassa olevan auton tietoja. Tällöin auton perustaminen helpottuu, koska minimissään vain rekisterinumero on syötettävä, muut tiedot voidaan ottaa valmiista tietopohjasta.

4. Yrityksen perustiedot



Yrityksen perustiedot perustuvat liittymisasiakirjaan kirjattuihin tietoihin. Tietoja voi täydentää Yrityksen perustiedot -painikkeen kautta avautuvalla sivulla. Tälle sivulle voi päivittää tietoja yrityksen yhteystiedoista tai johtamisjärjestelmistä.

Perustiedoissa oleva Alue tarkoittaa yrityksen toimipaikkaa, josta yrityksen autot pääasiallisesti toimivat. Aluejakoa käytetään raportoinnin lähtötietona.

Yrityksen liittäminen tai poistaminen konsernista tapahtuu pääkäyttäjän kautta eli tällaisissa muutoksissa ottakaa yhteyttä järjestelmän pääkäyttäjään.

Mikäli yrityksessänne on otettu käyttöön laatu-, ympäristö- tai turvallisuusjärjestelmiä, niille on tallennettava käyttöönottopäivämäärä (kuukausi/vuosi).

Päivitä-painikkeella tiedot tallentuvat tietokantaan, mikäli pakolliset yhteystietokentät on täytetty.

5. Energiatohokkuustoimenpiteet



Energiatohokkuussopimukset ja niihin liittyvät seuranta järjestelmät on suunniteltu sellaisiksi, että yritykset saisivat jatkossa tietoa järkevistä toimenpiteistä, joilla voi säästää energiaa ja rahaa. PIHI-seuranta järjestelmään voi syöttää tiedot tehdyistä toimenpiteistä. Listaa valittavissa olevista toimenpiteistä ylläpitää pääkäyttäjä ja listaan voi ehdottaa uusia hyviksi koettuja toimenpiteitä. Toisin kuin suoritettietoja, toimenpidetietoja voi syöttää myös edellisiltä vuosilta.

Uusi energiansäästötoimenpide valitaan alasvetovalikon listasta, ja sille annetaan toteutus- ajankohta tai muu status (esim. päätetty toteuttaa). Jo toteutetut toimenpiteet näkyvät aikajärjestyksessä ja niitä voidaan poistaa POISTA-linkistä.

Kattavuus kertoo kuinka suureen osaan kuljetusyrityksen energiankäytöstä toimenpiteellä on vaikutusta. Tämä luku annetaan mitattuna tai arvioituna prosenttilukuna.

Toimenpiteen vaikutus energiansäästöön syötetään toteutuneena muutoksena polttoaineen kulutuksessa eli esimerkiksi 1 litra/100 km.

6. Suoritetiedot kalustosta



PIHI-seurantajärjestelmään tallennetaan polttoaineen kulutus ja kilometritiedot autokohtaisesti kuukausittain. Vapaaehtoisena tietona on myös mahdollista antaa tonnikilometrit, jolloin niitä voidaan käyttää energiatodistuksessa raportoinnin lähtötietoina.

Vaikka tietojen tallennus tapahtuukin aina kuukausitasolla, on tietojen syöttöön kehitetty useita vaihtoehtoja. Vaikka tietoja syötettäisiinkin yhteenvetoina useilta kuukausilta tai autoryhmiltä, järjestelmä tallentaa tiedot aina kuukausikohtaisesti ja autokohtaisesti. Tiedon syöttäminen onnistuu ainoastaan avoimena olevalle seurantakaudelle siten kuin pääkäyttäjää on tiedonsyötön mahdollistanut.

Suoritetietojen lisäämiseen on kehitetty neljä vaihtoehtoa, jotka mahdollistavat jopa automaattisen tiedonsyöttörajoituksen käyttämisen esim. osana telematiikkajärjestelmiä tai ns. könttäsyötön, jossa saman suoritealan autoille voidaan antaa vaikka vuositiedot yhteenvetolukuina. Lisäksi on mahdollista syöttää käyttöliittymän kautta tarkkaa tietoa autokohtaisesti.

WWW-käyttöliittymän kautta voi syöttää auto kerrallaan tiedot joko yhdelle tai usealle kuukaudelle.

Taulukkomuotoinen syöttäminen tarkoittaa, että usean auton ja usean kuukauden tiedot voi tuoda käyttöliittymään esim. Excel-tiedoston kautta kopioimalla.

Könttäsyöttö tarkoittaa, että lähtötietojen ei tarvitse olla auto- tai kuukausikohtaisia, vaan järjestelmä jakaa ne automaattisesti.

XML-muotoinen rajapinta on kahden tietojärjestelmän rajapinta, jonka käyttöönotto vaatii tietojärjestelmältä valmiutta tuottaa sovitun mukaista tietoa automaattisesti.

WWW-käyttöliittymä suoritteiden syöttöön

Suoritetiedot (WWW-syöttö)
Muokattavissa aikavälillä 2009 - 2011

Rek. Nro	Suoriteala	Tunnus	Merkki	Viimeinen syötetty kk.	Seuraava syötettävä kk.
AAA-111	Säiliöautoliikenteen kuljetukset		Merkki 1	10 / 2011	11 / 2011
AAA-112	Kappaletavaran kuljetukset	1	Merkki 1	10 / 2011	11 / 2011
AAA-113	Kappaletavaran kuljetukset	1	Merkki 1	(ei syötetty)	
AAA-114	Kappaletavaran kuljetukset	1	Merkki 1	10 / 2011	11 / 2011

Suoritetietojen valikossa näkyy yrityksen koko kalusto. Mikäli jokin auto on poistunut käytöstä sen kohdalla ei ole "Syötä"-painiketta.

Suoritetietojen lisäys
AAA-111

Valitse loppukuukaudeksi sen aikavälin viimeinen kuukausi, jolle tiedot ovat!

Alkukuukausi: 11 / 2011
Loppukuukausi: /
Suoriteala: Säiliöautoliikenteen kuljetukset
Tiedon tarkkuus: Laskennallinen arvo
Polttoaineen kulutus (litraa)
Ajot yhteensä (km)
Tonnikilometrit (vapaaehtoinen tieto)
Vaihda auton tyyppiä
Syötä yhdeltä kuukaudelta
Tallenna Tyhjennä Poistu tallentamatta

Suoritetietojen lisäys voi tapahtua yhdelle kuukaudelle kerrallaan. Silloin järjestelmä ehdottaa seuraavaa kuukautta, jolla tietoja ei vielä ole. Toinen vaihtoehto on syöttää tiedot monelta kuukaudelta, jolloin käyttäjä voi antaa loppukuukauden.

Tärkeä yksityiskohta tietojen syötössä on kertoa ovatko syötettävät tiedot laskennallisia arvioita vai perustuvatko ne tarkkaan autokohtaiseen seurantaan. Tämä ominaisuus on tärkeä, jotta raportointivaiheessa on mahdollista tietää lähtötiedon tarkkuus.

Kulutuksen on oltava vähintään 5l/100km
Suoritetietojen lisäys EPÄONNISTUI!
Suoritevalikkoon

Tietojen lisäys voi myös epäonnistua, jos esimerkiksi kulutuksien on ilmoitettu olevan jotain muuta kuin 5–100l/100 km. Tällöin järjestelmä olettaa että on tapahtunut virhe tietojen syötössä.

Suoritetietojen lisäys onnistui
Suoritevalikkoon

Suoritetiedot taulukkomuodossa

 **ENERGIATEHOKKUUS-sopimukset**

Suoritetiedot (Taulukkomuotoinen syöttö)

Muokattavissa aikavälillä 2009 - 2011

Syötä allaolevaan lokeroon (enintään) yksi rivi per auto. Eri syöterivit erotetaan toisistaan rivinvaihdolla ja kenttien erottimena toimii puolipiste (:) tai tabulaattori. Voit siis kopioida tiedot suoraan esim. Excelistä. Ensimmäisen syötettävän kuukauden on oltava seuraava syötettävä 4k -kaudessa ilmoitettu kuukausi (eli kuukausia ei saa jättää väljäksi), ja viimeisin mahdollinen syötettävä kuukausi on joulukuussa 2011 tai auton käytöstäpoistokuukausi sen mukaan, kumpi on aiemmin.

rekno:alkuk:alkuvuosi:loppuk:loppuvuosi:todellinen:kulutus[:]:suorite[km]:tonnikilometri[km]

Todellinen = 1, jos todellinen autokohtainen seuratieto, 0 jos laskennallinen arvo

Tonnikilometrit on vapaaehtoinen tieto, muut ovat pakollisia

Huom! Samalta autolta saa tulla vain yksi rivi!

Syötä tiedot

Palaa päävalikkoon

Suoritetietoja voi syöttää taulukkomuodossa. Tällöin on tärkeää, että lähtötieto on juuri vaaditussa muodossa, siten kuin käyttöliittymässä on kerrottu.

Tiedot yksinkertaisesti kopioidaan syöttöikkunaan ja painetaan painiketta ”Syötä tiedot”. Tällä tavalla on mahdollista antaa nopeasti tietoa useista kuukausista ja useista autoista.

 **ENERGIATEHOKKUUS-sopimukset**

Suoritteen lisäyksen hyväksyminen

Rek.Nro	Alku	Loppu	Todellinen tieto?	Kulutus (l)	Suorite (km)	Tonnikm	Kommentit
AAA-111	01 / 2011	11 / 2011	Kyllä	1000	2000		
ABC-123	11 / 2011	12 / 2011	Ei	2000	3000		Apinauusia ei löytynyt kalustonpoistotiedot

Tallenna tiedot tietokantaan

Palaa suoritevalikkoon tallentamatta

Mikäli mukana on sellaisia tietoja, jotka ovat selvästi ristiriitaisia tai virheellisiä, niistä tulee käyttäjälle ilmoitus punaisella värillä olevalla rivillä. Tallennetut tiedot ilmoitetaan vihreällä värillä.

Suoritetiedot könttäsyöttönä

ENERGIATEHOKKUUS-sopimukset

Suoritteen könttämuotoinen syöttäminen

Vaihe 1 / 4

Könttäsyötön tyyppi*
kilometrit, kulutus, tonnikilometrit

Suoriteala*
VALITSE SUORITEALA

Jakson alkujankkohta*
kk vv vv

Jakson loppujankkohta*
kk vv vv

Jatka

Palaa päävalikkoon

ENERGIATEHOKKUUS-sopimukset

Suoritteen könttämuotoinen syöttäminen

Vaihe 2 / 4

Könttäsyötön tyyppi: kilometrit, kulutus, tonnikilometrit

Suoriteala: Puutavarakuljetukset

Jakson alkujankkohta: 7/2011

Jakson loppujankkohta: 12/2011

Kuukausien lukumäärä: 6

Ajoneuvojen lukumäärä: 1

Polttoaineen kulutus (litraa)*

Ajot yhteensä (km)*

Tonnikilometrit (tkm)*

Jatka

Palaa takaisin

Ajoneuvot, joita syöttö koskee: LOL-123

ENERGIATEHOKKUUS-sopimukset

Suoritteen könttämuotoinen syöttäminen

Vaihe 3 / 4

Könttäsyötön tyyppi: kilometrit, kulutus

Suoriteala: Puutavarakuljetukset

Jakson alkujankkohta: 7/2011

Jakson loppujankkohta: 12/2011

Kuukausien lukumäärä: 6

Ajoneuvojen lukumäärä: 1

Polttoaineen kulutus: 24000 litraa (5667 litraa/kk/ajoneuvo)

Ajot yhteensä: 78000 km (13000 km/kk/ajoneuvo)

Jatka

Palaa takaisin alkuun

Ajoneuvot, joita syöttö koskee: LOL-123

ENERGIATEHOKKUUS-sopimukset

Suoritteen könttämuotoinen syöttäminen

Könttäsyöttö onnistui

Palaa takaisin alkuun

Könttäsyötössä annetaan yhdellä kertaa tiedot useista saman suoritealan autoista. Valitsemalla suoritealan järjestelmä hakee suoritealan autot automaattisesti. Tiedot tallennetaan PIHI-seurantajärjestelmään kuitenkin kuukausittain ja autokohtaisesti. Järjestelmä tekee tietojen jakamisen automaattisesti. Könttäsyöttö korvaa kaikki olemassa olevat suoritetiedot tietokannasta, mikäli kulutuksen on ilmoitettu olevan ”laskennallinen” tieto.

Könttäsyötössä on mahdollista jättää tonnikilometrit pois tai syöttää ne erikseen kohdasta ”Könttäsyötön tyyppi.”

Seuraavassa vaiheessa annetaan suoritetiedot. Kaikki ne tiedot ovat pakollisia, jotka on valittu ensimmäisessä vaiheessa könttäsyötön tyyppiin yhteydessä.

Vaiheessa kolme käyttäjälle näytetään tiedot, jotka järjestelmä tulee syöttämään autokohtaisesti. Tässä vaiheessa käyttäjä voi vielä perua syötön ja palata takaisin alkuun.

Viimeisessä vaiheessa käyttäjälle ilmoitetaan syötön onnistuneen.

Suoritetiedot XML-rajapinnan kautta

Tätä vaihtoehtoa on luontevaa käyttää, mikäli yrityksellä on esimerkiksi jokin telematiikkajärjestelmä, joka tuottaa jo automaattisesti mm. kulutus- ja kilometritietoja. Tällöin palveluntarjoaja voi ratkaista ongelman kuljetusliikkeen puolesta rakentamalla rajapinnan PIHI-seurantajärjestelmään. Markkinoilla on useita järjestelmiä ja ajantasaista tietoa näistä voi kysyä mm. PIHI-seurantajärjestelmän tekniseltä kehittäjältä EC-Toolsilta (info@ectools.fi tai 09 5259 1990).

XML-rajapintaan voidaan rakentaa myös yrityskohtaisia rajapintoja käyttöä helpottamaan.

7. Raportointi



PIHI-seurantajärjestelmästä voi tulostaa sekä energiatodistuksen että tehdä kuljetusliikkeen omaan käyttöön sopivia vertailuraportteja hyvinkin vapaasti. Energiatodistus on luonteeltaan vakiomuotoinen. Sen voi tulostaa suoraan pdf-muodossa tai vaihtoehtoisesti internet-selaimessa näkyvänä html-muotoisena sivuna. Energiatodistukseen valitaan aina vakiotiedot riippumatta raportointiasetusten tarjoamista ryhmittelykriteereistä tai rajoituksista. Tarkoitus on, että energiatodistus vakiintuu helposti ymmärrettävään muotoon, jolloin raportin lukijan tarvitsee vain tietää, minkä ajanjakson raportti kattaa.

Muut raportit tarkoittavat sekä taulukkomuotoisia että graafisia raportteja, jotka on tarkoitettu ensisijaisesti kuljetusliikkeen sisäiseen käyttöön.

Raporttiasetuksista valitaan, minkälainen raportti halutaan. Aluksi valitaan liikennemuoto, jossa oletuksena on "Maantiiliikenne".

Kriteerit ja rajoitukset liittyvät vapaamuotoisiin taulukko- ja grafiikkaraportteihin. Näillä toimenpiteillä voi vaikuttaa siihen, mitä tietoja raporttiin otetaan ja minkä tekijän suhteen ne luokitellaan taulukoihin ja grafiikkaan. HUOM! nämä valinnat eivät vaikuta energiatodistukseen, johon aina otetaan kaikki tiedot.

Raporttiin voi sisällyttää vain omat (tai oman konsernin) tiedot tai pelkät vertailutiedot toimialalta tai kummatkin. Vertailutiedot näytetään vain jos ne sisältävät vähintään kolmen eri yrityksen tietoja.

Energiatodistus avautuu uudelle välilehdelle. Kun olet tehnyt raporttivalinnat, näytön alareunassa näkyvät energiatodistuksen vaihtoehtoiset muodot (pdf tai html).

"Laadi raportit"-painike tekee taulukkomuotoisen erittelyn aina samoista tunnusluvuista. Asetuksilla voi vaikuttaa rajoiksiin ja aikaväliin.

Esimerkki energiatodistuksesta



ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset

13.11.2011

Energiatodistus

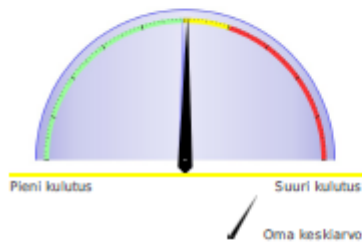
1/2009 - 12/2011

Ääkkösyitys Oy

Y 1234567-8

YHTEEENVETO

Keskimääräinen polttoaineenkulutus
l/100km



Keskimääräinen kaluston euroluokka
(suoritteilla painotettuna)



AJOKALUSTON PÄÄSTÖLUOKAT

Oma ajokaluston
keskimääräinen
euroluokka
Euro 3.4

Toimialan ajokaluston
keskimääräinen
euroluokka
Euro 3.3

Ajokaluston määrät suoritealoittain ja ajoneuvotyyppittäin		EU	Euro1	Euro2	Euro3	Euro4	Euro5	Euro6
Polttavara- kalukset	Omat autot lkm	1	0	0	0	0	0	0
	Oma autojen luokassa (%)	100	0	0	0	0	0	0
	Toimialalla keskimäärin (%)	100	0	0	0	0	0	0
Käppäletavaran kalukset	Omat autot lkm	0	1	1	1	1	3	1
	Oma autojen luokassa (%)	0	12.5	12.5	12.5	12.5	37.5	12.5
	Toimialalla keskimäärin (%)	0	18.2	18.2	18.2	9.1	27.3	9.1
Lämpö-, kylmä- ja pakastekalukset	Omat autot lkm	0	0	0	0	2	1	0
	Oma autojen luokassa (%)	0	0	0	0	66.7	33.3	0
	Toimialalla keskimäärin (%)	0	0	0	25	50	25	0
Osuus keskimäärin	Omat autot lkm	0	0	1	0	0	0	0
	Oma autojen luokassa (%)	0	0	100	0	0	0	0
	Toimialalla keskimäärin (%)	0	0	33.3	0	33.3	33.3	0

Yrityksen nimi ja päiväys
tulevat automaattisesti.

Keskimääräisen
polttoaineen kulutuksen
laskennassa otetaan
huomioon yrityksen koko
kalusto. Vertailuluku
lasketaan suoritteilla
painotetusti PIHI-
seurantajärjestelmässä
olevista tiedoista.

Päästöluokat ja
kulutukset eritellään
suoritealoittain. Mikäli
yrityksellä on useampi
kuin kolme suoritealaa,
tulostetaan todistukseen
vain kolme suoritteiden
suuruuden perusteella
merkittävintä .

Esimerkki energiatodistuksesta

KULJETUSTEN ENERGIANKÄYTTÖ

Lämpö-, kylmä- ja pakastekuljetukset

Oman ajokaluston
keskikulutus

litraa/100 km

50

Suoritealan keskikulutus
litraa/100 km

50

Ajoneuvokaluston energiankulutus

		Euro4	Euro5
litraa / 100km	Oma ajokalusto	50	50
	Suoritealalle keskimäärin	50	50
CO2 / km	Oma ajokalusto	1330	1330
	Suoritealalle keskimäärin	1330	1330
litraa / tonnikm	Oma ajokalusto	0.4	0.4
	Suoritealalle keskimäärin	0.4	0.4

TOTEUTETUT ENERGIATEHOKKUUSTOIMENPITEET

Alla on listattu yrityksen PIHI-seurantajärjestelmään syöttämät toteutetut energiansäästötoimenpiteet. Toimenpiteistä on eritelty säästövaikutuksiltaan merkittävimmät toimenpiteet (erittely liitteissä).

Energiansäästö perustuu yrityksen itse antamaan lukemaan.

Toimenpide	Kattavuus	Toteutusajankohta
Ajoneuvojen rajoittaminen	100 %	1/2001
Renkaiden säännöllinen tarkastus	50 %	1/2011
Työkalujen väittäminen	100 %	12/2011

OLEMASSA OLEVAT JOHTAMISJÄRJESTELMÄT

Ei mitään.

RAPORTOINNIN PERUSTEET

Todistus on laadittu PIHI-seurantajärjestelmään syötettyjen tietojen perusteella. Raportti perustuu omien ajoneuvojen osalta yhteensä 12 ajoneuvon tietoihin, joiden energian kulutus ja kilometrisuorittet on syötetty järjestelmään kuukausitarkkuudella. Tiedot sisältävät myös täyttöasteeseen perustuvia tonnikilometritietoja.

PIHI-seurantajärjestelmä sisältää raportointihetkellä vertailutietoa yhteensä 18 ajoneuvosta.

Kuljetusten energiankäyttö eritellään kulutuksen ja päästöjen suhteen siitä suoritealasta, jolla yrityksellä on eniten suoritteita.

Toteutetut energiatehokkuus-toimenpiteet listataan siltä osin, kun kuljetusliike on ne toteuttanut.

Lopussa listataan tiedot olemassa olevista johtamisjärjestelmistä sekä kerrotaan perusteita raportoinnista.

Esimerkki aktiivisuustodistuksesta



ENERGIATEHOKKUUS-
sopimukset

26.05.2014

Todistus aktiivijäsenyydestä

2009 - 2014

Ääkkösyritys Oy
Y 1234567-8

JOHDANTO

Liikenne- ja viestintäministeriö, työ- ja elinkeinoministeriö, ympäristöministeriö, Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry ja sen jäsenyhdistykset, Logistiikkayritysten Liitto ja VR-Yhtymä Oy solmivat vuonna 2008 tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimuksen vuosille 2008-2016. Sopimuksella tavoitellaan tavarankuljetusten ja logistiikan alalla 9 % suuruisia energiansäästöjä vuoteen 2016 mennessä. Yritykset voivat liittyä sopimusjärjestelmään niin halutessaan.

Ääkkösyritys Oy on liittynyt tavarankuljetusten ja logistiikan energiatehokkuussopimukseen 6.5.2011. Ääkkösyritys Oy on syöttänyt järjestelmään tiedot yhteensä 11 autosta, joista suoritettuja on raportointiaikavälillä 0 autosta. Viimeisin päivitys suoritettuihin on tehty 2012.

TOTEUTETUT ENERGIATEHOKKUUSTOIMENPITEET

Alla on listattu yrityksen seurantajärjestelmään syöttämät toteutetut energiansäästötoimenpiteet.

Toimenpide	Toimenpiteen käynnistysajankohta	Kattavuus 26.05.2014
Autojen valinta kuljetettavan tavarun mukaan	1/2012	50 %
Ajonopeuksien rajoittaminen	1/2012	1 %

Kattavuudella tarkoitetaan sitä, kuinka suureen osaan kuljetusyrityksen kokonaispolttoaineenkulutuksesta toimenpiteellä on vaikutusta.

OLEMASSA OLEVAT JOHTAMISJÄRJESTELMÄT

Laatu 2012

RAPORTOINNIN PERUSTEET

Todistus on laadittu seurantajärjestelmään syötettyjen tietojen perusteella. Tiedot sisältävät myös täyttöasteeseen perustuvia tonnikipometritietoja.

Seurantajärjestelmä sisältää raportointitietokannalla vertailutietoa yhteensä 3131 ajoneuvosta.

Ylhäällä on päivämäärä, jolloin tulostus on otettu seurantajärjestelmästä.

Vuosiluvut kertovat kuinka kauan yritys on kuulunut sopimusjärjestelmään.

Todistus aktiivijäsenyydestä on tarkoitettu mukana oleville yrityksille todistukseksi kuulumisesta energiatehokkuusjärjestelmään. Todistuksesta löytyvät tiedot myös käytön aktiivisuudesta sekä toteutetut energiatehokkuustoimenpiteet.