

Mellunmäki / Meilungsbacka

4

.....
2014

HSL:n joukkoliikenteen kaluston laatututkimus

Syksy 2013



HSL:n joukkoliikenteen kaluston laatututkimus

Syksy 2013

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6 A
PL 100, 00077 HSL00520 Helsinki
puhelin (09) 4766 4444
www.hsl.fi

Lisätietoja: Eveliina Kuvaja, 09-47664056
etunimi.sukunimi@hsl.fi

Kansikuva: HSL / Heli Skippari

Edita Oy
Helsinki 2014

Esipuhe

Julkaisu sisältää havainnointitutkimuksena tehtävän joukkoliikenteen laatututkimuksen syksyn 2013 tulokset. Tuloksissa esitetään 2.9.–29.11.2013 välisenä aikana tehdyn 3 783 ajoneuvon havainnot bussi-, raitiovaunu- ja metroliikenteestä. Tutkimuksesta on vastannut HSL:n joukkoliikennesuunnitteluosaston operatiiviset tutkimukset -ryhmä. Raportin sisällön suunnittelusta vastasi liikennetutkija Eveliina Kuvaja operatiiviset tutkimukset -ryhmästä.

Havainnointitutkimuksen tuloksia hyödynnetään HSL:n joukkoliikenteen kehittämisessä, kilpailutettun bussiliikenteen laatubonusten laskennassa sekä laatusanktioiden määrittämisessä.

Työtä ohjasi johtoryhmä, johon kuuluivat HSL:n joukkoliikennesuunnitteluosaston operatiiviset tutkimukset -ryhmästä Antti Vuorela (puheenjohtaja), Eveliina Kuvaja (varapuheenjohtaja), Natalia Berezina, Esko Kokki, Jenni Nikula, Noora Nikula, Katja Onnenlehto ja Heidi Reponen. Johtoryhmään kuuluivat myös HSL:n liikennepalvelut -osaston hankintaryhmästä Teija Visa sekä joukkoliikenteen toimintaedellytykset -ryhmästä Esa Sauvola ja Juha Sivula.

Tutkimuksen käytännön toteutuksesta ja raportoinnista vastasi Taloustutkimus Oy, jossa työn vastuhenkilöinä olivat Jari Pajunen ja Pauliina Aho.

Helsingissä 10.3.2014

Antti Vuorela
ryhmäpäällikkö
operatiiviset tutkimukset
joukkoliikennesuunnitteluosasto
HSL Helsingin seudun liikenne

Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tekijä: Taloustutkimus Oy		Päivämäärä 10.3.2014	
Julkaisun nimi: HSL:n joukkoliikenteen kaluston laatututkimus, syksy 2013			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tiivistelmä:			
<p>HSL tarkastaa joukkoliikenteen kaluston kuntoa ja laatua kaksi kertaa vuodessa toteutettavalla havainnointitutkimuksella. Syksyn 2013 tutkimusjakson aikana (2.9.–29.11.) havainnointiin yhteensä 3783 ajoneuvoa bussi-, raitiovaunu- ja metroliikenteessä. Tarkastuksia tehdään tutkimusjaksojen aikana arkipäivisin kello 6-18 välillä.</p> <p>Tutkimuksen havaintokohtaisten laatupisteiden keskiarvo busseissa oli 97,4 % tutkimuksen minimipisteiden ollessa 34 % ja maksimipisteiden ollessa 100 %. Täydet 100 % tarkoittaa sopimuksen mukaisen laatutason toteutumista tutkittavien asioiden osalta. Busseissa suurimmat laatupoikkeamat havaittiin seinien ja tukitankojen kunnossa, istuimien siisteydessä sekä matkustamon kellon toiminnassa. Laatupoikkeamia oli hyvin vähän kuljettajien tupakointia ja ovien toimintaa koskevissa kysymyksissä. Kaikissa tutkittavissa laatutekijöissä havaittiin tutkimuskauden aikana poikkeamia.</p> <p>Tarkasteltavia liikennöintikohteita oli bussiliikenteessä tutkimuskauden aikana yhteensä 92. Bussin liikennöintikohteista parhaimmat pisteet (100,0 %) saivat Keravan sisäiset kohteet K135 KOR ja K135 TAK, jossa liikennöivät Keravan linjat 5 (Sorsakorpi - Kerava asema – Mattilanpuisto) ja 8 (Kaskela – Kytömaa – Keravan asema). Näistä ei löytynyt tarkasteluajankohdan aikana yhtään laatupoikkeamaa. Alhaisimmat laatupisteet (93,2 %) saanut kohde on Helsingin sisäinen kohde H87, jossa liikennöi linja 70 (Rautatientori - Siltämäki - Suutarila).</p> <p>Bussiliikennöitsijöistä parhaimmat laatupisteet saivat Keravalla liikennöivät Korsisaari Oy ja Taksikuljetus Oy, joiden 25 havainnon keskiarvolaatupisteet olivat 100,0 %. Alhaisimmat laatupisteet (96,4 %) sai 959 havainnolla Helsingin Bussiliikenne Oy.</p> <p>Raitiovaunuissa ja metrossa laatututkimusta on tehty keväästä 2013 lähtien. Eri liikennemuotojen kalustot, ja näin ollen myös tutkittavat asiat, eroavat toisistaan, minkä vuoksi eri liikennemuotojen tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. Tutkimuskauden aikana raitiovaunuja tutkittiin 256 kertaa ja vaunujen laatupisteiden keskiarvoksi saatiin 100,0 %. Metroissa 289 tutkitun metrovaunun laatupisteiden keskiarvo oli 99,8 %. Raitiovaunujen ja metrojen minimipisteet olivat 33 % ja maksimipisteet 100 %.</p>			
Avainsanat: joukkoliikenne, laatututkimus			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisu 4/2014			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN 978-952-253-224-4 (nid.)	Kieli: Suomi	Sivuja: 50
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-223-7 (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Författare: Taloustutkimus Oy		Datum 10.3.2014	
Publikationens titel: Kvalitetsundersökningen av materiel i HRT:s kollektivtrafik, hösten 2013			
Finansiär / Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Sammandrag:			
<p>HRT kontrollerar skick och kvalitet på kollektivtrafikens materiel med observationsundersökning som genomförs två gånger om året. Under höstens 2013 undersökningsperiod (2.9–29.11) observerades sammanlagt 3 783 fordon i buss-, spårvagns- och metrotrafiken. Kontroller utförs under undersökningsperioden på vardagar kl. 6–18.</p> <p>Medelvärde för kvalitetspoängen per observation för bussarna i kvalitetsundersökningen var 97,4 % samtidigt som minimipoängtalet var 34 % och maximipoängtalet 100 %. Fulla 100 % betyder att den avtalsenliga kvalitetsnivån uppfylls gällande observerade punkter. De största kvalitetsavvikelse-erna observerades i takens, väggarnas och stödstängernas skick samt i hur rena sätena är och i hur klockorna i passagerarutrymmet fungerar. Det finns väldigt få kvalitetsavvikelser i frågor som gäller förarnas rökning och hur dörrarna fungerar. I alla kvalitetsfaktorer som undersöktes observerades dock avvikelser under undersökningsperioden.</p> <p>Trafikeringsobjekt som granskades under undersökningsperioden i busstrafiken var sammanlagt 92. Bland bussarnas trafikeringsobjekt fick de bästa poängen (100,0 %) Kervos interna objekt K135 KOR och K135 TAK, där trafikerar Kervos linjer 5 (Sorsakorpi – Kervo station – Mattilanpuisto) ja 8 (Kaskela – Kytömaa – Kervo station). I dessa objekt fanns inga kvalitetsavvikelser under undersökningsperioden. De sämsta kvalitetspoängen (93,2 %) fick Helsingfors interna objekt H87, där trafikerar linje 70 (Järnvägstorget - Brobacka - Skomakarböle).</p> <p>De bästa kvalitetspoängen bland bussföretagen fick Korsisaari Ab och Taksikuljetus Ab som trafikerar i Kervo. Deras genomsnittliga kvalitetspoäng av 25 observationer var 100,0 %. De sämsta kvalitetspoängen (96,4 %) med 959 observationer fick Helsingfors Busstrafik Ab.</p> <p>Kvalitetsundersökningen har gjorts i spårvagnarna och metron fr.o.m. våren 2013. Fordon i olika trafikslag, och således de faktor som utreds, skiljer sig från varandra och därför är undersökningsresultat inte helt jämförbara med varandra. Under undersökningsperioden undersöktes spårvagnarna 256 gånger och spårvagnarna fick i genomsnitt 100,0 % som kvalitetspoäng. De genomsnittliga kvalitetspoängen i metron bland de 289 granskade metrotågen var 99,8 %. Minimipoängtalet för spårvagnarna och metron var 33 % och maximipoängtalet 100 %.</p>			
Nyckelord: kollektivtrafik, kvalitetsundersökning			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 4/2014			
ISSN 1798-6176 (häft.)	ISBN 978-952-253-224-4 (häft.)	Språk: Finska	Sidantal:50
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-223-7 (pdf)		
HRT Helsingforsregionens trafik, PB 100, 00077 HRT, tfn. (09) 4766 4444			

Abstract page

Published by: HSL Helsinki Region Transport			
Author: Taloustutkimus Oy		Date of publication 10.3.2014	
Title of publication: HSL public transport fleet quality control, autumn 2013			
Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport			
Abstract:			
<p>HSL controls the quality of public transport fleet with field observations conducted twice a year. During the autumn 2013 research period (3 September – 29 December), a total of 3,783 buses, trams and metro trains were observed. Controls are conducted on weekdays between 6am and 6pm.</p> <p>The observation-specific average quality score for buses was 97.4 %, with a minimum score of 34 % and maximum score of 100 %. The maximum score 100 % means the quality level specified in the agreement is reached with regard to the factors studied. On buses, the greatest deviations in quality were observed in the condition of ceilings, walls and handrails, cleanliness of seats as well as in the functioning of the passenger compartment clock. There were very few deviations in quality with regard to smoking by drivers and functioning of doors. During the research period, deviations were observed with regard to all quality factors.</p> <p>A total of 92 groups of bus routes were examined during the research period. Kerava internal groups of bus routes K135 KOR and K135 TAK, consisting of Kerava internal routes 5 (Sorsakorpi - Kerava asema – Mattilanpuisto) and 8 (Kaskela – Kytömaa – Keravan asema), received the highest score (100%). On these routes, there no deviations were observed during the research period. Helsinki internal group of routes H87 (route 70 Rautatientori - Siltämäki - Suutarila) received the poorest quality score (93.2%).</p> <p>As for bus operators, Korsisaari Oy and Taksikuljetus Oy in Kerava received the highest score with an average quality score of 100 % for 25 observations. Helsingin Bussiliikenne Oy received the poorest score of 96.4 % for 959 observations.</p> <p>On trams and the Metro, quality controls have been conducted since spring 2013. As the fleet and consequently the issues looked at vary from one mode of transport to another, the results for different modes of transport are not fully comparable with each other. During the research period, trams were controlled 256 times and the average quality score was 100 %. On the Metro, the average quality score for 289 metro trains was 99.8 %. The minimum score for trams and metro trains was 33 % and the maximum score 100 %.</p>			
Keywords: public transport; quality control			
Publication series title and number: HSL Publications 4/2014			
ISSN 1798-6176 (Print)	ISBN 978-952-253-224-4 (Print)	Language: Finnish	Pages: 50
ISSN 1798-6184 (PDF)	ISBN 978-952-253-223-7 (PDF)		
HSL Helsinki Region Transport, PO Box 100, 00077 HSL, Tel.+358 9 4766 4444			

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	11
2	Tutkimuksen taustatiedot	12
2.1	Arviointiasteikko	13
2.2	Tulosten esitysmuoto	13
2.3	Havaintomäärät.....	13
3	Bussiliikenteen kaluston kunto	16
3.1	Tulokset kohteittain	17
3.2	Tulokset liikennöitsijöittäin	18
3.3	Tulokset liikennöntialueittain	19
4	Raitiovaunuliikenteen kaluston kunto.....	21
5	Metroliikenteen kaluston kunto.....	22
	Liite 1. Tutkimuksen havaintomäärät.....	23
	Liite 3. Laatututkimuksen tulokset raitiovaunuissa	34
	Liite 4. Laatututkimuksen tulokset metroissa	35
	Liite 5. Tutkimuslomakkeet.....	36

1 Johdanto

HSL tutkii alueensa joukkoliikenteen kaluston laatua keväisin ja syksyisin toteutettavalla havainnointitutkimuksella. Tämä raportti sisältää bussi-, raitiovaunu- ja metroliikenteen yhteenvedon laatuhavainnoista, joita kerättiin 2.9.–29.11.2013 välisenä aikana. Tutkimuksen tuloksia hyödynnetään joukkoliikenteen kehittämisessä ja laadukkaampaan joukkoliikenteeseen ohjaamisessa.

Taloustutkimus Oy toteuttaa tutkimuksen HSL:n toimeksiannosta seutuliikenteessä sekä Helsingin, Espoon, Kauniaisten, Vantaan ja Keravan sisäisessä bussiliikenteessä ja raitio- ja metroliikenteessä.

Syksyn 2013 tutkimustulokset kattavat 3 229 bussin, 256 raitiovaunun ja 298 metrovaunun havainnot. Tutkimusta on tehty arkipäivisin pääasiallisesti kello 6-18. Syksyllä 2013 tiedonkeruuseen osallistui 12 HSL:n kouluttamaa Taloustutkimus Oy:n laaduntarkkailijaa, jotka tekivät tutkimuksen kenttätöön. Laaduntarkkailijat kirjaavat havaintonsa tablettitietokoneella olevaan tutkimuslomakkeeseen ja lähettävät lomakkeen sähköisesti eteenpäin tutkimuslaitokselle, joka tarkastaa ja kokoaa havainnot yhteen. Bussiliikenteen tiedonkeruussa ja raportoinnissa hyödynnetään tutkimuksen nettipohjaista raportointijärjestelmää, joka mahdollistaa muun muassa nopean tiedonsiirron ja laatupoikkeamien kuvaamisen. Kaikkien liikennemuotojen liikennöitsijöitä tiedotetaan säännöllisesti kentällä tehdyistä havainnoista, jotta kalustossa havaittuihin poikkeamiin pystytään reagoimaan ja laadun kehitystä seuraamaan eri sidosryhmien toimesta.

Tulosten tasalaatuisuuden takaamiseksi yksittäistä liikennöintikohtetta, liikennöitsijää ja linjaa tutkii useampi laaduntarkkailija tutkimuskauden aikana. Ajoneuvojen tarkastuksia tehdään tasaisesti pitkin tutkimuskautta, jotta mahdollinen vuodenaikavaihtelujen vaikutus kaluston kuntoon olisi mahdollisimman samanlainen kaikille liikennöintikohteille ja liikennöitsijöille. Tutkimuksen havaintomäärät ovat määritelty jokaisen liikennöintikohteen ajoneuvomäärän mukaan. Tutkimusta tehdään myös aamun ja iltapäivän ruuhka-aikoina, jotta tutkimuksella saadaan kartoitettua kokonaiskuva liikennöivän kaluston kunnosta.

Tutkimuslomakkeella kerätään ajoneuvoista tarvittavat taustatiedot ja havainnoidaan kaluston laatua ja siisteyttä ajoneuvon ulko- ja sisäpuolelta. Laaduntarkkailijat havainnoivat laatua ja laatupoikkeamia kolmiportaisella asteikolla. Laatupisteet saadaan painottamalla tulokset kysymyskohtaisesti ja muuntamalla ne prosenteiksi. Tulokset esitetään liikennöintikohteittain havaintomäärillä painotetulla keskiarvolla.

2 Tutkimuksen taustatiedot

Laadunvalvonnan tavoitteena on parantaa joukkoliikenteen laatua ja turvallisuutta ja sitä kautta kehittää matkustajille tarjottavia joukkoliikennepalveluja. Tavoitteen saavuttamiseksi HSL käyttää erilaisia ohjauskeinoja, joiden tarkoituksena on kannustaa laadukkaaseen joukkoliikenteeseen. HSL maksaa liikennöitsijöille laadunseurantabonusta hyvin hoidetusta joukkoliikenteestä ja sopimuskohdaisesti perii sanktioita kaluston haitallisista laatueroista. Tutkimuksen tulosten perusteella määritellään puolivuositain maksettava laadunseurantabonus sekä määritellyissä kohteissa sanktiot haitallisista ja korjaamattomista laatueroista.

Syksyn tutkimustulokset kattavat 3 783 auton tai vaunun havainnot. Yhdellä havainnolla tarkastetaan yhden bussin tai vaunun tarkastusta joukkoliikenteen laadututkimuksen tutkimuslomakkeen mukaisesti. Keväällä 2013 joukkoliikenteen laadututkimusta laajennettiin raitiovaunu- ja metroliikenteeseen. Koska bussi, raitiovaunu ja metro ovat kalustoiltaan erilaisia, myös tutkitut laadutekijät eroavat toisistaan. Tämän vuoksi eri liikennemuotojen tulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään. Eri liikennemuotojen tutkimuslomakkeet löytyvät tämän julkaisun liitteestä 5.

Bussiliikenteessä tehtiin syksyn 2013 tutkimuskaudella 3 229 havaintoa. Bussien havaintojen tavoitemäärät on määritelty kohdekohtaisesti kaavan $10+2*n$ avulla, jossa n on kohteessa liikennöivien ajoneuvojen määrä. Raitiovaunujen ja metrojen tavoitehavaintomäärä on määritelty niin ikään kaluston koon mukaan. Tavoitteena on, että jokainen liikennöivä vaunu tutkitaan kolmesti tutkimuskauden aikana. Toteutuneet havaintomäärät syksyllä 2013 olivat 256 raitiovaunuhavaintoa ja 298 metrohavaintoa.

Syksyn 2013 tutkimuksen kenttätöitä teki 12 Taloustutkimus Oy:n laaduntarkkailijaa. Tutkimus tehdään havainnointitutkimuksena linjoilla liikkuvissa ajoneuvoissa. HSL:n tehtävänä on kouluttaa ja ohjeistaa laaduntarkkailijat työhönsä sekä määrittää kunkin liikennemuodon tutkimuslomakkeet. Ennen kunkin tutkimuskauden alkua laaduntarkkailijoille pidetään koulutustilaisuus ja jaetaan tutkimuksen teossa käytettävä ohje. Tutkimuskauden puolivälissä tarkkailijoille teetetään palautekysely ja pidetään palautekeskustelu.

Laaduntarkkailijoiden tehtävänä on havainnoida ja täyttää tutkimuslomakkeet annetun ohjeistuksen ja havaintojensa mukaisesti. Bussien tutkimuslomake on sähköisessä muodossa JOLA Web-tietojärjestelmässä. Metron ja raitiovaunun tutkimus tehdään sähköisellä Webropol -lomakkeella. Laaduntarkkailijat täyttävät havaintonsa lomakkeisiin tablettitietokoneella kentällä ollessaan. Bussin havainnot ovat lähetyksen jälkeen tietokannassa liikennöitsijöiden ja HSL:n käytettävissä. Metron ja raitiovaunun havainnot lähetetään eteenpäin tutkimuslaitokselle, joka tarkastaa ja kokoaa havainnot yhteen. HSL tarkistaa tulokset ja lähettää ne eteenpäin liikennöitsijälle.

Joukkoliikenteen laadututkimusta on kehitetty kausittain täydentämällä määritelmiä ja tarkentamalla tutkimuslomaketta. Tämän vuoksi eri tutkimuskausien tuloksia ei vertailla keskenään. Tulevaisuudessa on tavoitteena vakiinnuttaa tutkittavat asiat, jotta tutkimustuloksista voidaan tehdä pitkän aikavälin vertailua kaluston laadun kehityksestä.

Syksyn 2013 laadututkimuksen tulokset esitetään luvuissa 3, 4 ja 5.

2.1 Arviointiasteikko

Laatututkimuksessa tarkastettavat asiat arvioidaan niiden vakavuuden mukaan kolmiportaisella asteikolla, jossa

- 1 = vakava tai vaarallinen poikkeama
- 2 = lievempi laatupoikkeama
- 3 = ei laatupoikkeamaa

Asteikko kertoo kysymyskohtaiset raakapisteet jokaiselle tarkastettavalle laatutekijälle. Kysymyksiä painotetaan painotuskertoimilla (1-3) niiden vakavuuden mukaan. Laatupisteet lasketaan prosentteina kokonaispisteistä.

Liitteenä 5 olevissa tutkimuslomakkeissa eri vakavuusasteet ilmenevät vastausvaihtoehtojen värikoodauksissa.

2.2 Tulosten esitysmuoto

Kun raakapisteet kerrotaan painotuskertoimilla ja jaetaan maksimipisteillä, saadaan selville kunkin kohteen laatupisteet. Täydet 100 % tarkoittaa sopimuksen mukaisen laatutason toteutumista tutkittavien asioiden osalta. Tutkimuksen minimipisteet ovat busseille 34 % ja raitiovaunuille ja metroille 33 %.

Tulokset esitetään liikennöintikohteittain havaintomäärillä painotettuna keskiarvona. Yhtä kohdetta on saattanut liikennöidä useamman liikennöitsijän ajoneuvot, mutta kohteen laatupisteet määrittyvät kohteen vastuulliselle liikennöitsijälle. Myös liikennealuekohtaisissa tuloksissa liikennealue määrittyy kohteen liikennealueen mukaan, vaikka yksittäisen kohteen sisällä saattaa olla useamman eri liikennealueen linjoja.

2.3 Havaintomäärät

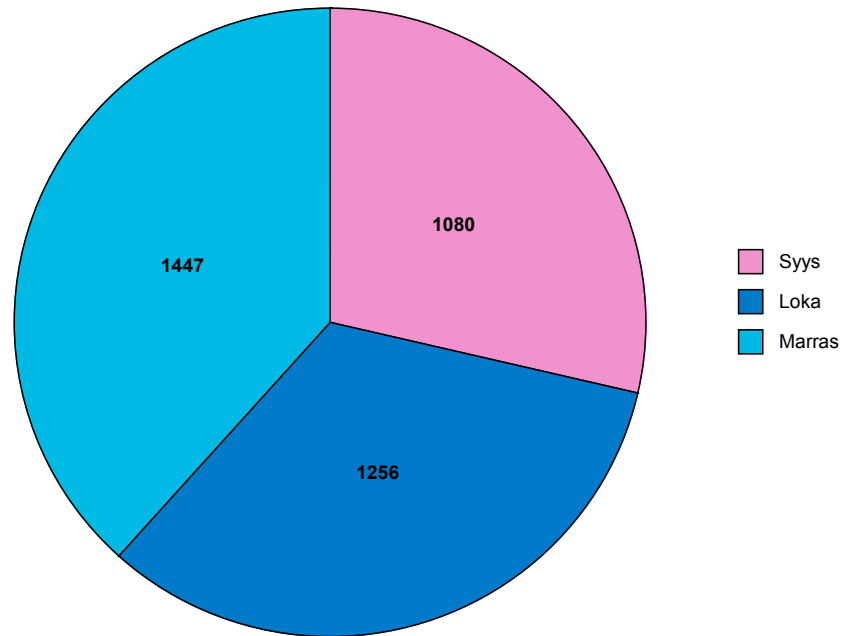
Syksyn 2013 tutkimuskauden aikana tutkittiin 3 229 bussia, 256 raitiovaunua ja 298 metrovaunua. Laatututkimuksen tutkimusjakson aikana tarkastuksia tehdään tasaisesti pitkin tutkimuskautta, jotta mahdolliset sääolosuhteiden vaikutukset olisivat yhtäläisiä kaikille liikennöitsijöille, liikennöintikohteille ja liikennemuodoille. Taulukossa 1 ja kuvassa 1 esitetään havaintomäärien kertymät kuukausittain.

Taulukko 1. Laatututkimuksen keskimääräiset päiväkohtaiset havaintomäärät, syksy 2013¹

Kuukausi	Havaintoja päivässä			Yhteensä
	Bussi	Raitiovaunu	Metro	
Syys	42	5	4	51
Loka	47	3	5	55
Marras	60	4	5	69
Keskimäärin	50	4	5	58

¹ Taulukossa on käytetty keskimääräisiä arvoja, jotka on pyöristetty kokonaisluvuiksi

Havaintojen määrä kuukausittain (kpl)

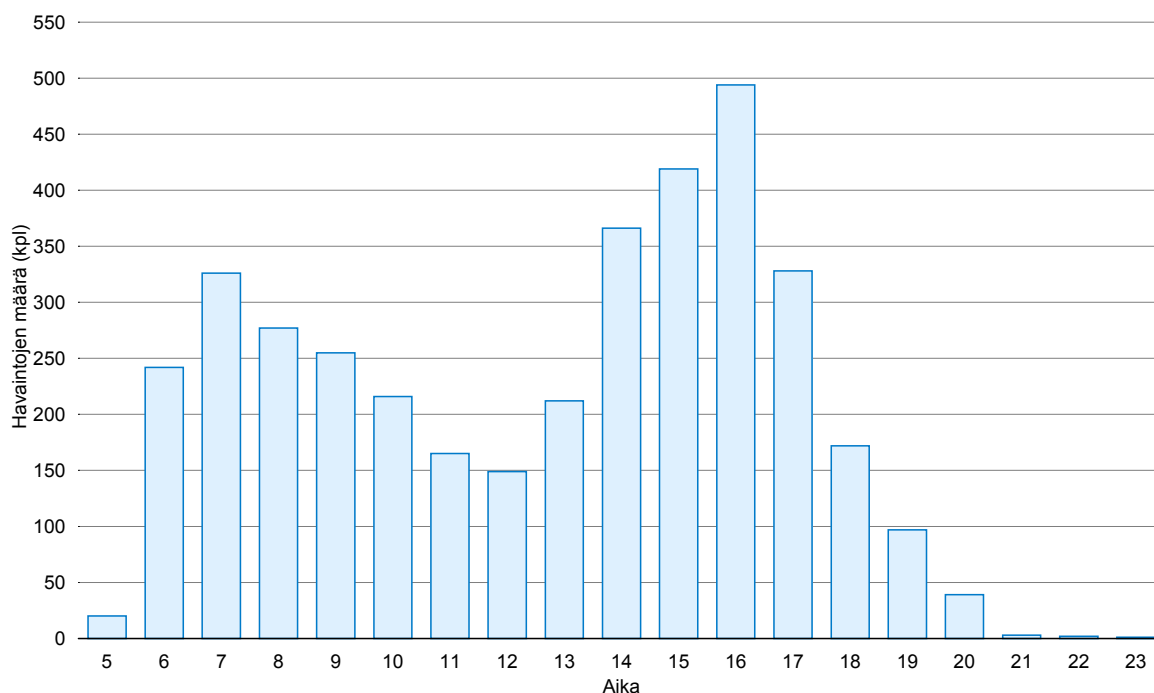


Kuva 1. Bussin, raitiovaunun ja metron yhteenlaskettu havaintojen määrä kuukausittain

Tutkimuksen havaintoja tehtiin arkipäivisin 2.9.–29.11.2013 välisenä aikana. Tyypillisenä tutkimuspäivänä kerättiin keskimäärin 50 havaintoa bussiliikenteestä, neljä raitioliikenteestä ja viisi metroliikenteestä. Vilkkain havainnointikuukausi oli marraskuu, jolloin kuukauden aikana kerättiin yhteensä 1447 havaintoa kaikista liikennemuodoista yhteensä. Syksyn havainnointiaika jakautuu vain kolmelle kuukaudelle, mutta tutkimuksen havaintomäärät ovat samat syksyn ja kevään tutkimuskausilla. Havaintomäärien tarkemmat jakaumat ovat nähtävissä raportin liitteenä 1 olevista taulukoista.

Tutkimusaika oli rajattu niin, että yölinjoja, pyhäpäivien tai viikonlopun liikennettä ei tutkittu. Kuvasa 2 esitetään havaintojen jakauma kellonaikojen mukaan.

Havaintojen jakauma kellonajan mukaan



Kuva 2. Havaintojen jakauma kellonajan mukaan (Kunakin jakson pituus on yksi tunti.)

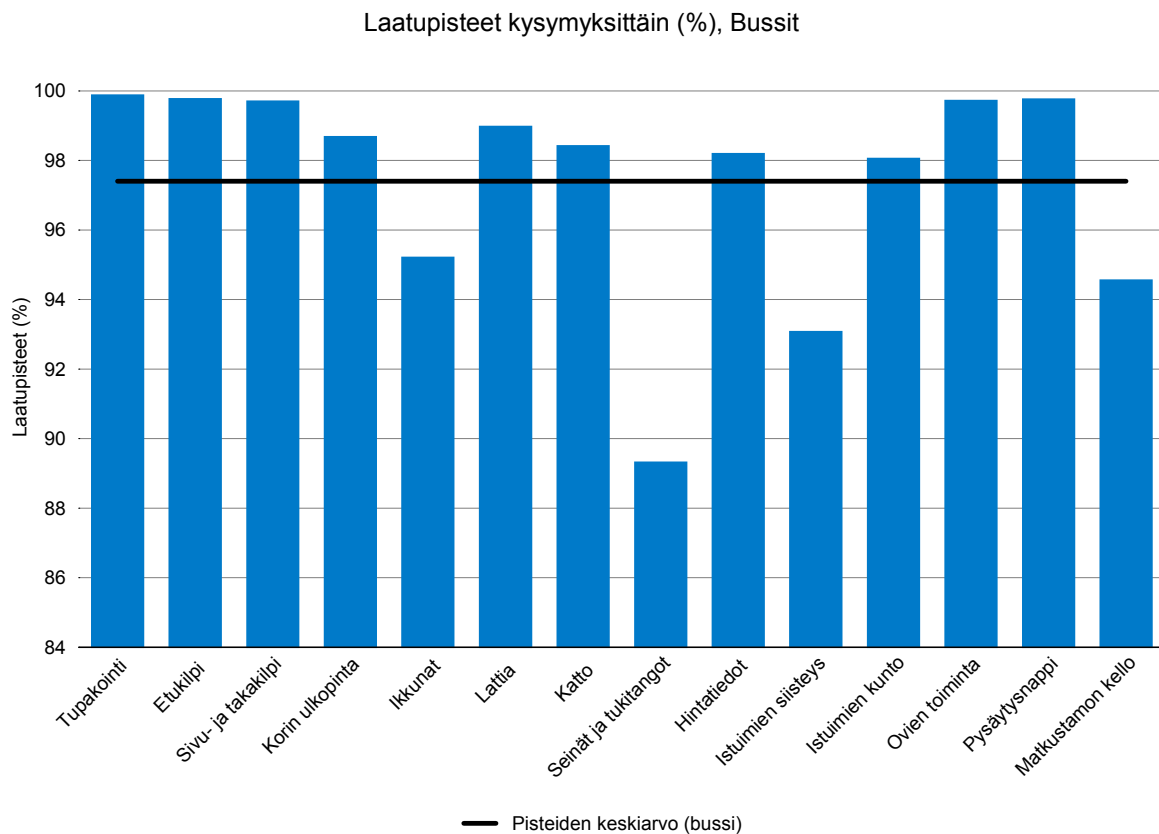
Havaintomäärät painottuvat aamun ja iltapäivän ruuhka-aikoihin, koska tällöin suurin osa kalustosta on liikenteessä. Muutamia havaintoja tehtiin myös varhain aamulla ja myöhään illalla, mutta pääasiallisesti tutkimuksen teko rajautui kello 6-18 välille. Yhtä autoa tai vaunua tutkittiin vain yhden kerran vuorokauden aikana. Tavoite on kattaa mahdollisimman moni auto tai vaunu liikennöivästä kalustokapasiteetista.

Yhden havainnon tekemiseen käytetty aika vaihteli suuresti riippuen ajoneuvon kunnosta ja tutkittavasta liikennemuodosta. Ajoneuvot, joissa ei poikkeamia ollut, oli nopea tarkastaa. Vastaavasti taas ne ajoneuvot, joista löytyi useita poikkeamia, oli työläämpiä tarkastaa ja hitaampi raportoida. Ruuhka-aikoihin painottuva kaluston laadun seuranta mahdollistaa koko käytössä olevan kaluston laadun tarkastamisen. Toisaalta ruuhka-aikaan ajoneuvoissa on eniten matkustajia, jonka vuoksi tiettyjen laatutekijöiden tarkastaminen, kuten istuimen kunnan tarkastaminen, joudutaan jättämään pois tarkastuksen piiristä.

3 Bussiliikenteen kaluston kunto

Bussiliikenteessä syksyn 2013 tutkimusmäärä on 3 229 havaintoa kolmen kuukauden tutkimusajanjaksolta. Keskimäärin yhtenä tutkimuspäivänä tehtiin 50 havaintoa bussiliikenteessä.

Kuvassa 3 on esitetty laatupisteet kysymyksittäin.



Kuva 3. Laatupisteet kysymyksittäin

100 % laatupisteet tarkoittavat, ettei tutkittavassa laatutekijässä ole havaittu poikkeamia. Mitä alhaisemmat laatupisteet ovat, sitä enemmän poikkeamia on havaittu. Kuvassa 3 kuvataan tyypillisen bussikaluston suoriutuminen.

Eniten laatu-poikkeamia löydettiin bussien sisäseinien ja tukitankojen kunnosta ja siisteydestä. Seinien kunnan ja siisteyden tarkastukseen kuuluu esimerkiksi seinissä olevat pintavauriot, töherrykset ja tukitankojen vankkuus. Laatupisteiden keskiarvon alle jäätin myös ikkunoita, istuimien siisteyttä ja matkustamon kellon toimintaa käsittelevissä kysymyksissä.

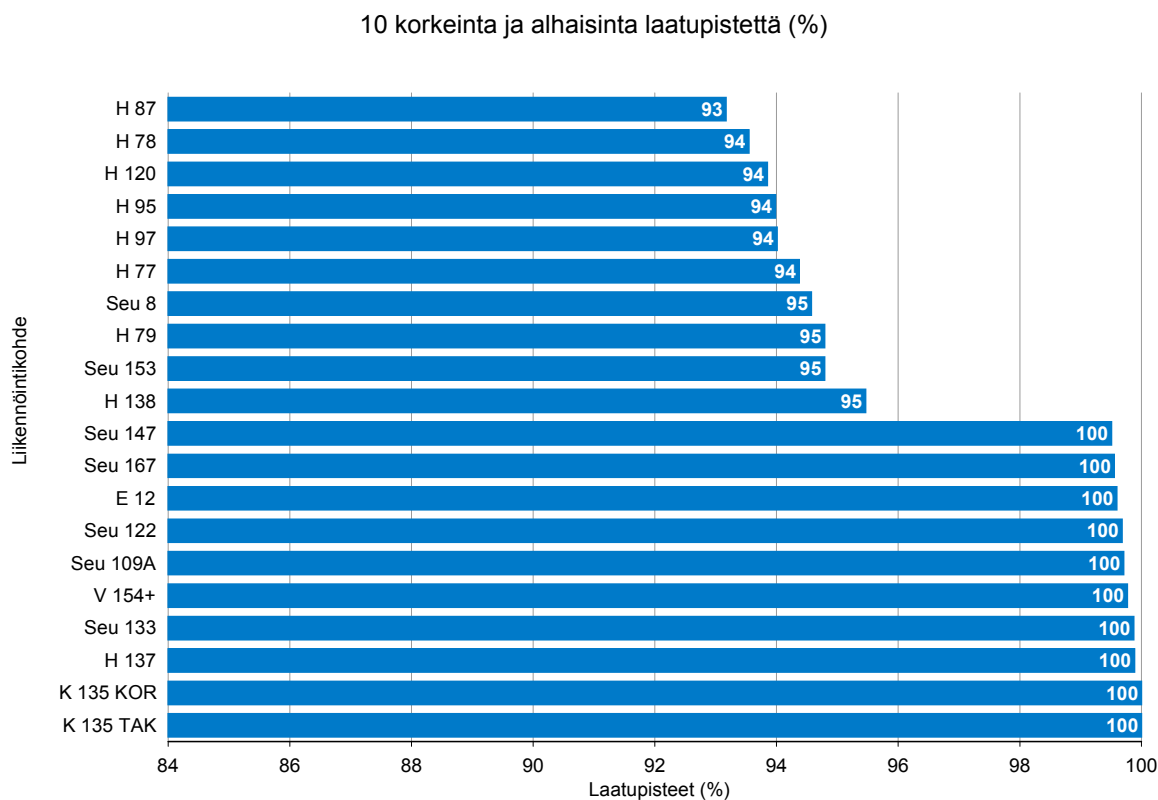
Jokaisessa tutkittavassa laatutekijässä havaittiin tutkimuskauden aikana busseissa poikkeamia, mutta hyvin vähän poikkeamia havaittiin kuljettajien tupakoinnissa, bussien kilvityksissä ja ovien sekä pysäytysnappien toiminnassa.

Tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava tutkimustavan luonne. Laaduntarkkailijat tutkivat liikennevälineet niiden ajaessa linjoilla. Tällöin esimerkiksi autojen tai vaunujen korin ulkopinnan tarkastelulle jäävä aika on hyvin vähäinen. Kuljettajan tupakointi voidaan tarkkailla vain niissä tilanteissa, joissa liikenneväline tutkitaan päätepysäkillä. Lomakkeella oleviin tutkittaviin kohtiin ei oteta kantaa, jos kyseistä asiaa ei tutkimustilanteessa ole mahdollista tarkastaa. Aineistossa havainnot, joihin ei oteta kantaa, vastaavat täysiä pisteitä. Poikkeama kirjataan siis ainoastaan siinä tapauksessa, kun se voidaan todeta.

Liitteenä 5 on laatututkimuksessa käytettävä tutkimuslomake, josta voi katsoa kysymysten tarkempia määrittelyitä ja poikkeamatyyppejä.

3.1 Tulokset kohteittain

Syksyn 2013 laatututkimuksessa havaittiin jokaisessa tutkimuskohteessa laatupoikkeamia Keravan kohteita lukuun ottamatta. Kuvassa 4 on esitetty 10 korkeinta laatupistettä saanutta liikennöintikohdetta ja 10 alhaisinta laatupistettä saanutta liikennöintikohdetta.



Kuva 4. 10 korkeinta ja alhaisinta laatupistettä liikennöintikohteittain

Parhaimmat laatupisteet saivat kohteet K135 TAK ja K135 KOR. Näissä liikennöivät Keravan sisäisen liikenteen linjat 5 ja 8. Parhaimmin menestyneiden kohteiden otosmäärä on yhteensä 25 kappaletta. Myös kahdeksan muuta kuvassa 4 esitettyä kohdetta saivat laatupisteikseen 100 %.

Alhaisimmat laatupisteet saanut kohde oli Helsingin sisäinen kohde H 87, jossa liikennöi linja 70. Kohdetta havainnoitiin tutkimuskauden aikana 63 kertaa. Kuvassa esitetyt laatupisteet ovat pyöris-

tetty kokonaisluvuiksi. Tarkemmat tiedot eri kohteiden linjoista, vastuullisista liikennöitsijöistä, tutkimusmäärästä ja laaturasteista on nähtävissä liitteestä 2 Laaturutkimuksen tulokset busseissa.

3.2 Tulokset liikennöitsijöittäin

Bussien kalustoa tutkitaan liikennöintikohteissa, joita liikennöi 10 eri liikennöitsijää. Tutkimuksen havaintomäärät on määritelty kunkin liikennöitsijän liikennöintikohteiden ja niiden automäärän mukaan. Tämän vuoksi liikennöitsijöiden havaintomäärät vaihtelevat 12 ja 959 välillä, mikä tulee huomioida tuloksia tarkasteltaessa.

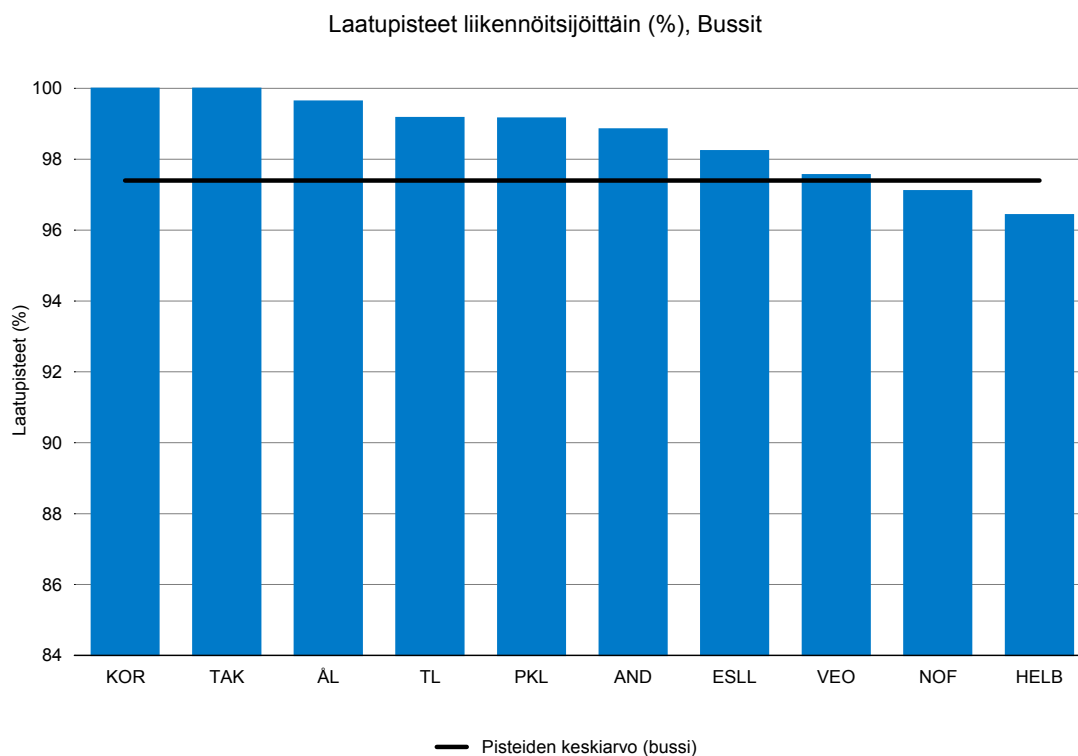
Liikennöitsijöittäin esitetyt tulokset on laskettu kohteiden vastuullisten liikennöitsijöiden mukaan. Liikennöintikohteessa saattaa liikennöidä muunkin kuin vastuullisen liikennöitsijän autoja, mutta tulokset käsitellään vastuuliikennöitsijän tuloksiin vaikuttavasti.

Kunkin bussiliikennöitsijän havaintomäärät ja laaturasteet esitetään taulukossa 2.

Taulukko 2. Liikennöitsijöiden havaintomäärät ja laaturasteet (%)

Liikennöitsijä	Lyhenne	Havainnot (kpl)	Laaturasteet (%)
Korsisaari Oy	KOR	13	100,0
Taksikuljetus Oy	TAK	12	100,0
Åbergin Linja Oy	ÅL	46	99,6
Tammelundin Liikenne Oy	TL	67	99,2
Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab	PKL	409	99,2
Oy Andersson Ab	AND	19	98,9
Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy	ESLL	45	98,2
Veolia Transport Finland Oy	VEO	812	97,6
Nobina Finland Oy	NOF	847	97,1
Helsingin Bussiliikenne Oy	HELB	959	96,4
Keskiarvo	KA	3 229	97,4

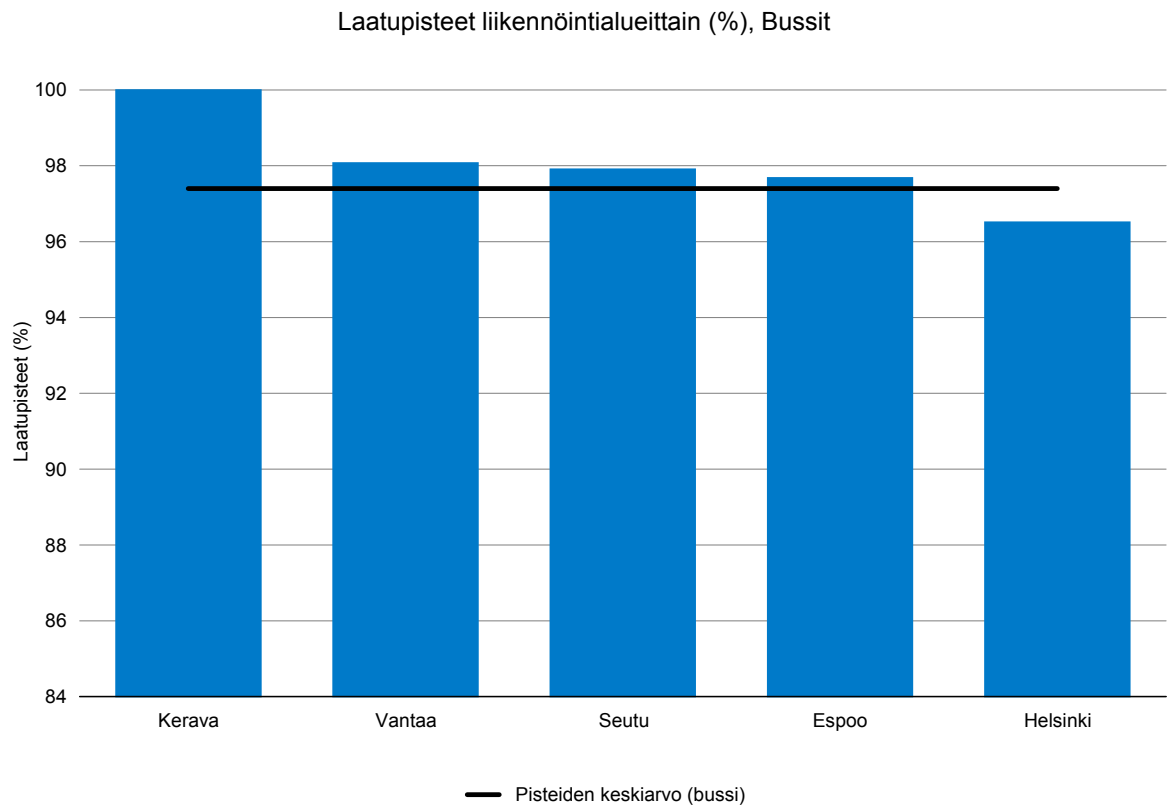
Kolme korkeimmat tuloksen saanutta liikennöitsijää ovat Korsisaari Oy, Taksikuljetus Oy ja Åbergin Linja Oy. Heikoimmat tulokset ovat Helsingin Bussiliikenne Oy:llä, Nobina Finland Oy:llä, ja Veolia Transport Finland Oy:llä. Kuvassa 5 on tutkimuksen tulokset esitetty graafisessa muodossa. Kuvassa käytettävät liikennöitsijöiden lyhenteet on avattu taulukossa 2.



Kuva 5. Tulokset liikennöitsijöittäin

3.3 Tulokset liikennöntialueittain

Liikennöntialueittain tarkasteltuna korkeimmat laatupisteet sai Keravan sisäinen liikenne (100,0 %) ja alhaisimmat pisteet Helsingin sisäinen liikenne (96,5 %). Liikennöntialuekohtaiset havaintomäärät eroavat paljon toisistaan, kun suurimmalla liikennöntialueella seutuliikenteessä havaintoja on tehty 1392 kappaletta ja Keravan sisäisessä liikenteessä 25 kappaletta. Kuvassa 6 esitetään laatu-
tutkimuksen syksyn 2013 tulokset liikennöntialueittain.



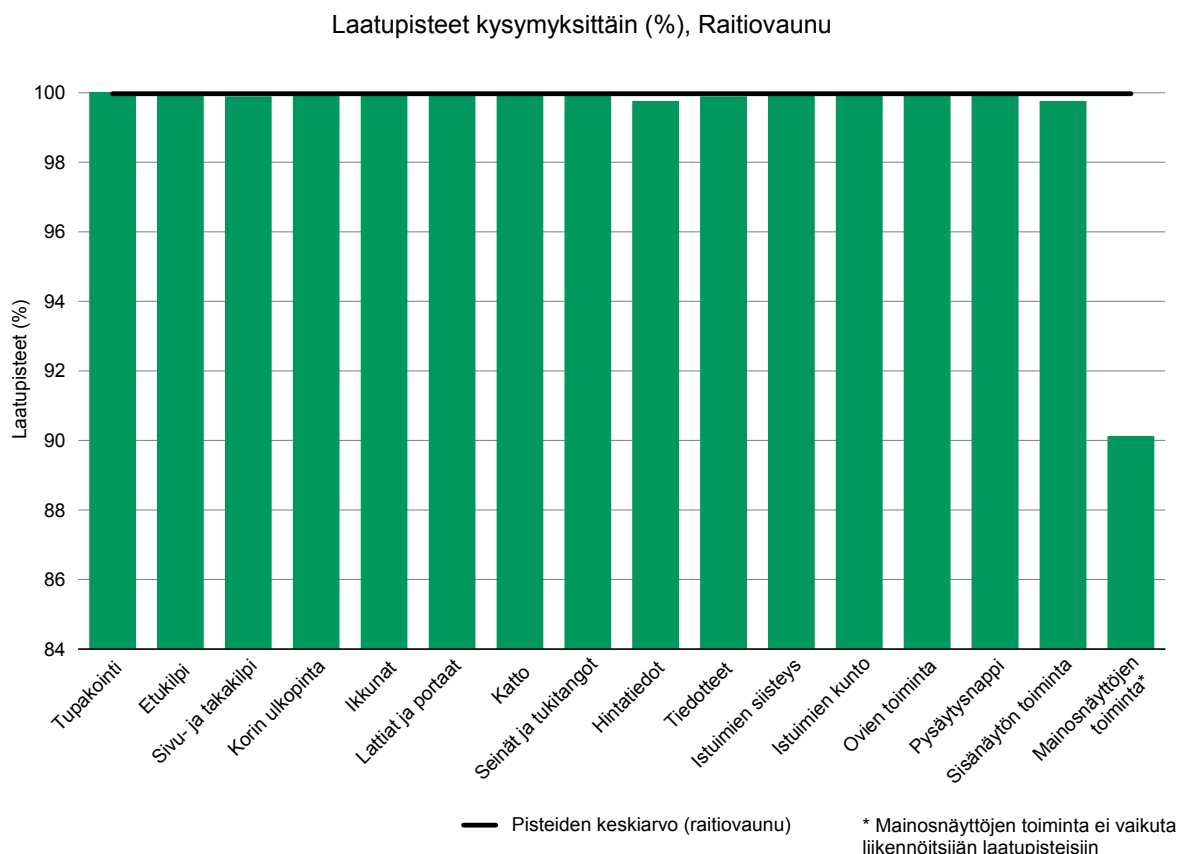
Kuva 6. Tulokset liikennöintialueittain

4 Raitiovaunuliikenteen kaluston kunto

Raitiovaunut tulivat uutena tutkittavana liikennemuotona laatututkimuksen piiriin keväällä 2013. Raitiovaunujen havaintomäärä on määritelty vaunuittain, jolloin jokainen liikennöivä vaunu tarkastetaan tutkimuskauden aikana kolme kertaa. Kenttätyössä hyödynnettiin HSL:n Live-palvelua, jonka avulla on mahdollista nähdä kunkin raitiovaunun sijainti kartalla. Live –palvelun avulla pystyttiin havainnoimaan kullakin hetkellä liikenteessä käytössä oleva kalusto ja näin suunnitella kenttätutkimuksen toteutus.

Raitiovaunuliikenteessä syksyn 2013 tutkimusmäärä on 256 havaintoa kolmen kuukauden tutkimusajanjaksolta. Keskimäärin yhtenä tutkimuspäivänä tehtiin neljä havaintoa raitiovaunuihin.

Raitiovaunuliikenteen kalusto on hyvässä kunnossa tarkasteltujen mittarien mukaan. Poikkeamia löydettiin lähinnä ajoneuvon sisänäyttöjen ja mainosnäyttöjen toiminnassa. Mainosnäyttöjen toiminta ei kuitenkaan vaikuttanut tässä julkaisussa esitettäviin liikennöitsijän suoriutumisesta kertoviin kokonaislaatumerkeihin.

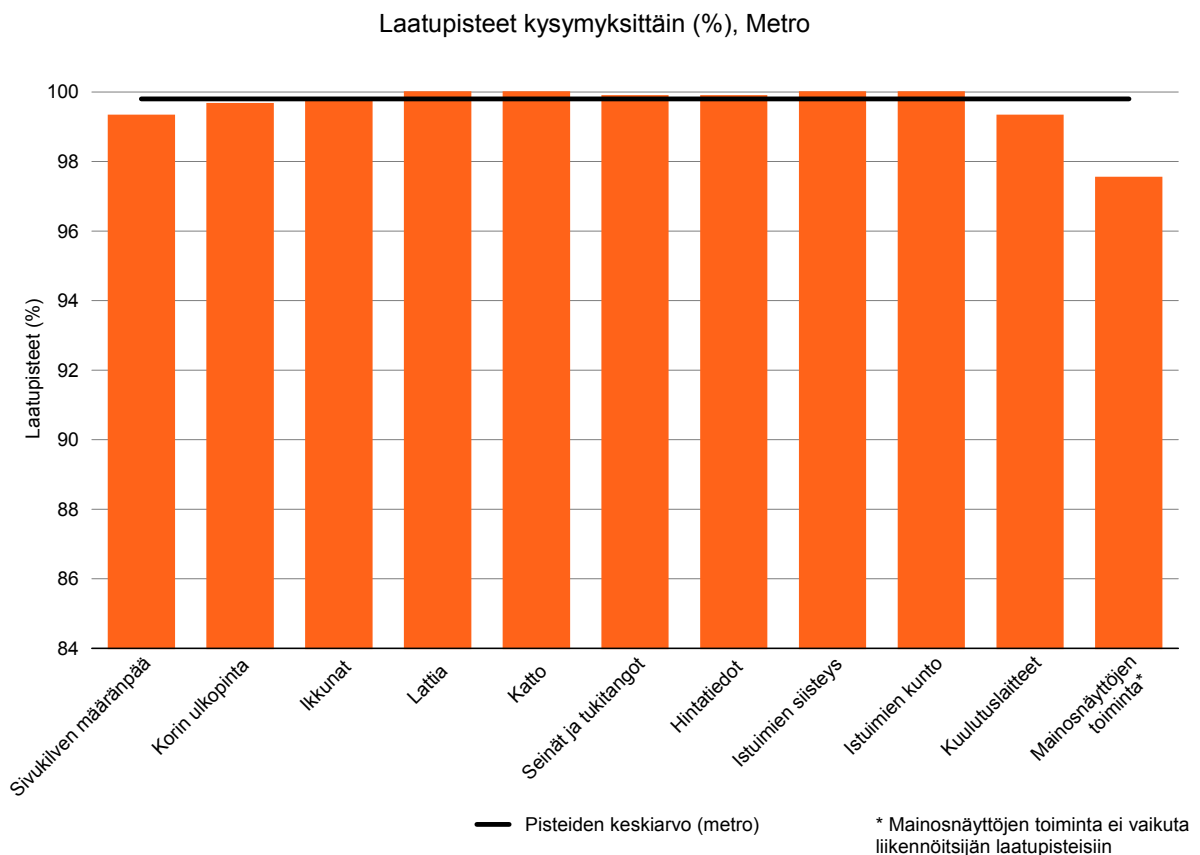


Kuva 7. Raitiovaunujen laatupisteet kysymyksittäin

5 Metroliikenteen kaluston kunto

Metroliikenteessä syksyn 2013 tutkimusmäärä on 298 havaintoa kolmen kuukauden tutkimusajanjaksolta. Keskimäärin yhtenä tutkimuspäivänä tehtiin viiden metrovaunun tarkastus. Käytännössä metrovaunuja tutkittiin kuitenkin yhden päivän aikana useampi, jolloin kaikkina tutkimuskauden tutkimuspäivänä tarkkailuja ei tehty.

Metrovaunut ovat tarkasteltujen tekijöiden mukaan hyvässä kunnossa. Poikkeamia löytyi kuulutuslaitteiden toiminnasta ja sivukilven määränpäästä. Myös mainosnäyttöjen toimintaa tutkittiin, mutta nämä tulokset eivät vaikuttaneet tässä julkaisussa esitettäviin liikennöitsijän suoriutumisesta kertoviin kokonaislaatuasteisiin.



Kuva 8. Metron laatupisteet kysymyksittäin

Liite 1. Tutkimuksen havaintomäärät

Kuukausi	Havaintojen määrä (kpl)			Havaintojen määrä (%)			Tutkimuspäivät (kpl)	Havaintoja (kpl) /päivä
	Bussi	Raitiovaunu	Metro	Yhteensä	Bussi	Raitiovaunu		
Syys	889	107	84	1 080	28	42	28	21
Loka	1 077	70	109	1 256	61	69	65	23
Marras	1 263	79	105	1 447	100	100	100	21
Yhteensä	3 229	256	298	3 783				65

Viikko	Päivät	Viikottaiset havaintomäärät			Yhteensä
		Bussi	Raitiovaunu	Metro	
36	2.-6.9.	198	67	265	
37	9.-13.9.	216	40	256	
38	16.-20.9.	214		214	
39	23.-27.9.	241	84	325	
40	30.9.-4.10.	270		270	
41	7.-11.10.	239		239	
42	14.-18.10.	250	24	284	
43	21.-25.10.	203	35	293	
44	28.10.-1.11.	173	20	240	
45	4.-8.11.	376		376	
46	11.-15.11.	286	77	363	
47	18.-22.11.	353	44	415	
48	25.-29.11.	210	26	243	
Yhteensä		3229	256	3783	
			298	3783	

Liite 2. Laatu tutkimuksen tulokset busseissa liikennöntialueittain

Taustatiedot		Laatupisteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukilpi	Sivu- ja takakilpi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuimien siisteys	Istuimien kunto	Ovien toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)
E 1 + E 5	E2 E4 E12 E14 PKL	4 1 17 19 41	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	83 67 84 82 83	100 100 100 100 100	100 100 100 96 98	100 100 96 93 95	100 100 98 100 99	83 100 100 95 96	100 100 100 98 99	100 100 100 100 100	100 100 100 98 99	100 100 100 100 100	98 98 99 97 98	94,00 94,00 94,65 93,47 94,02
E 3	E10 E15 NOF	16 22 38	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 98 99	92 80 85	100 98 99	100 100 100	73 80 77	100 100 100	88 88 88	100 97 98	100 100 100	100 100 100	100 100 100	98 88 92	92,25 91,41 91,76
E 4	E11 E13 VEO	19 8 27	100 100 100	100 100 100	100 100 100	98 100 99	81 83 81	100 100 100	98 100 99	84 83 84	98 92 96	95 96 95	100 96 99	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 97	92,74 92,63 92,70
E 10 + E 14	E24 E85 E86 E87 E88 NOF	18 4 1 2 3 28	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	91 75 100 83 89 88	96 100 100 100 100 98	96 100 100 100 100 100	89 67 67 78 83	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 92	96 100 100 100 89 96	100 100 100 100 100 96	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	97 94 97 97 95 96	92,67 90,50 93,00 93,00 91,33 92,25
E 12	E42 E46 PKL	23 13 36	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	96 97 96	100 100 100	100 100 100	99 100 99	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 98	95,48 95,85 95,61
E 101	E18 E19 PKL	9 29 38	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 98 98	100 100 100	100 99 99	100 99 99	100 100 100	100 98 98	100 100 100	100 99 99	100 100 100	100 100 100	100 99 99	96,00 95,31 95,47
E102	E31 E21 E24 E25 E26 E27 E29 E51 E82 NOF	25 9 6 11 7 11 14 7 0 65	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 94 100 100 0 99	100 100 100 100 100 100 100 100 0 100	99 100 100 100 100 97 100 100 0 99	93 100 100 100 100 94 94 98 0 98	99 100 100 100 100 100 100 100 0 100	93 100 100 100 100 100 100 100 0 100	93 100 100 100 100 100 100 100 0 100	100 100 100 100 100 100 100 100 0 100	100 96 94 97 95 91 93 100 0 95	99 100 100 100 100 97 100 100 0 99	100 100 100 100 100 100 100 100 0 100	100 100 100 100 100 100 100 100 0 100	100 100 100 100 100 100 100 100 0 100	98 100 100 100 100 98 100 0 99	94,16 95,78 95,67 95,82 95,71 94,00 95,36 95,86 0,00 95,38
E130	E3 E51 543 533 NOF	15 16 9 14 54	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 96 98 99	87 83 78 95 86	100 100 96 100 99	98 98 96 98 98	76 77 85 83 80	100 100 96 100 100	91 88 85 86 88	98 100 96 100 99	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	96 96 89 86 91	91,93 91,75 90,56 92,43 91,78
Yhteensä Espoo		352	100	100	100	99	91	100	99	91	99	94	99	100	100	96	98	93,77

Taustatiedot		Laatupisteet (%)														Yht.			
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukiipi	Siw- ja takakiipi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuintien siisteys	Istuintien kunto	Oven toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)	
H 76	H51 H52 H552 HEL B	34 16 9 59	100 100 100 100	100 100 96 99	100 100 100 100	99 100 100 99	96 98 96 97	99 98 100 99	99 94 100 98	82 75 70 79	100 100 96 99	92 88 81 89	100 100 100 100	100 100 100 100	99 100 100 99	94 94 100 95	97 96 95 96	93,24 91,94 91,56 92,63	
H 77	H57 H79 HEL B	8 52 60	100 100 100	100 100 100	100 100 100	96 96 96	96 92 93	100 97 97	92 97 96	88 79 80	100 95 96	88 88 88	92 87 88	100 99 99	100 99 99	88 95 94	95 94 94	91,63 90,44 90,60	
H 78	H78 H90 H96 H98 HEL B	29 6 10 6 51	100 100 100 100 100	98 100 100 100 99	100 100 100 100 100	100 100 100 94 99	94 94 93 94 94	95 94 93 83 93	95 100 93 83 94	80 89 77 78 80	89 94 93 100 92	80 89 83 89 83	93 89 90 67 89	100 100 100 100 100	98 100 97 100 98	90 83 77 78 85	94 96 93 89 94	90,34 91,83 89,40 85,83 89,80	
H 79	H72 HEL B	33	100	97	96	100	95	95	94	82	97	87	94	100	100	100	96	95	91,00
H 83	H83 HEL B	14	100	100	100	100	100	100	100	81	100	81	100	100	100	100	100	97	93,14
H 84	H56 HEL B	22	100	100	97	100	100	100	100	85	100	100	100	100	100	100	94	98	94,27
H 85	H22 H23 PKL	9 17 26	100 100 100	100 96 97	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 98 99	100 100 100	96 100 99	100 100 100	96 100 99	100 100 100	100 100 100	100 100 100	96 94 95	99 99 99	95,33 95,29 95,31	
H 86	H67 PKL	39	100	100	100	100	95	100	99	99	99	98	100	98	98	93	99	99	95,00
H 87	H70 HEL B	63	98	100	97	89	89	97	95	80	98	84	94	96	96	91	93	93	89,44
H 88	H64 PKL	24	100	99	100	100	96	99	97	86	100	100	100	100	100	96	98	98	93,88
H 89	H84 H85 H86 H88 H89 HEL B	8 8 5 3 3 27	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	96 96 96 100 100 98	100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100	83 79 80 78 78 80	100 100 100 100 100 100	92 96 100 89 89 94	100 96 87 100 100 96	92 100 100 100 100 98	100 100 100 100 100 100	92 100 100 100 100 98	97 97 97 97 97 97	92,75 93,25 93,00 93,33 93,33 93,07	
H 90	H14 HEL B	30	100	100	100	97	98	100	93	81	100	91	100	100	100	100	94	96	92,57
H 91	H21 H62 H65 H66 NOF	5 8 39 37 89	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	93 100 98 100 99	100 92 92 93 93	100 100 100 100 100	100 100 97 92 95	60 96 77 77 78	100 100 100 100 100	80 88 84 86 85	100 100 97 96 97	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	94 94 95 95 96	90,40 93,88 91,67 91,54 91,74	
H 93	H73 TL	31	100	100	100	96	98	98	100	96	99	99	99	100	100	100	92	98	94,48

Taustatiedot		Laatuasteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukiipi	Siw- ja takakiipi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuintien siisteys	Istuintien kunto	Oven toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)
H 94	H74	VEO	24	100	100	94	94	100	93	92	100	90	97	100	100	94	97	92,67
	H75		15	100	98	93	96	100	100	80	100	87	100	100	100	96	96	92,27
	H76		10	100	97	80	80	87	80	87	100	77	90	100	100	90	89	85,50
	H77		15	100	98	98	93	100	93	73	100	87	96	100	100	96	95	90,93
	577		9	100	100	100	89	100	96	67	100	81	100	100	100	100	95	90,89
H 95	NOF		49	100	97	93	90	97	93	77	100	84	97	100	100	95	94	90,22
H 96	H54	HELB	37	100	100	99	95	100	100	75	100	82	97	99	100	98	96	91,92
	H91		4	100	83	92	100	100	100	100	50	100	100	100	100	83	95	90,75
	H93		16	98	100	100	96	100	96	67	100	77	96	100	98	96	94	90,13
H 97	HELB		20	98	95	98	97	100	97	73	90	82	97	100	98	93	94	90,25
H 115	H20	VEO	24	100	99	100	96	100	94	81	94	89	97	100	100	99	96	92,29
	H80		4	100	100	100	100	100	100	92	100	92	100	100	100	100	99	94,75
	H81		9	100	100	100	100	100	100	89	100	100	100	100	100	96	99	94,89
	H82		6	100	100	100	94	89	100	94	100	89	89	100	100	94	96	92,33
	H83		4	100	100	100	100	100	100	83	100	92	100	100	100	92	98	93,75
H 116	NOF		23	100	100	100	99	97	100	90	100	94	97	100	100	96	98	94,00
	H24																	
	H40		9	100	100	100	100	100	100	81	100	96	100	100	100	96	98	94,00
	H41		10	100	100	100	100	100	100	83	100	100	100	100	100	100	98	94,50
	H42		23	100	100	100	99	100	100	81	100	93	100	100	100	90	97	93,48
	H43		10	100	100	100	100	100	100	77	100	90	100	100	100	100	97	93,30
H 118	HELB		52	100	100	100	99	100	100	81	100	94	100	100	100	95	98	93,73
	H75		28	100	99	96	90	93	95	81	100	88	94	100	100	95	94	90,68
	H77		23	100	100	99	84	97	96	71	99	80	97	96	97	91	93	89,39
H 120	HELB		51	100	99	97	88	95	95	76	99	84	95	98	99	93	94	90,10
H 137	H16	TL	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	98	98	100	95,89
H 138	H18	HELB	31	100	100	98	97	100	91	74	100	89	100	100	98	95	95	91,65
	H39		16	100	100	100	100	98	100	85	100	83	100	100	100	90	97	93,19
	H45		20	100	100	100	98	100	100	85	100	95	98	100	100	92	98	93,85
H 139	HELB		36	100	100	100	99	99	100	85	100	90	99	100	100	91	97	93,56
H 140	H55	VEO	24	100	100	97	100	100	100	99	99	94	100	100	100	99	99	95,08
	H58		37	100	100	100	95	100	99	99	100	99	99	99	100	93	99	95,08
	H59		17	100	100	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95,76
H 141+	PKL		54	100	100	100	95	100	99	99	100	99	99	99	100	95	99	95,30

Taustatiedot		Laatupisteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukilpi	Siw- ja takakilpi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuintien siisteys	Istuintien kunto	Ovien toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)
	H63	22	100	100	100	100	94	100	100	98	95	100	98	100	100	94	99	95,05
	H69	26	100	100	100	100	95	100	100	100	100	96	100	100	100	100	99	95,46
H 143+	VEO	48	100	100	100	100	94	100	100	99	98	98	99	100	100	97	99	95,27
	H68	31	100	100	100	100	98	100	100	99	100	97	100	100	100	99	100	95,55
	H71	32	100	100	100	95	89	97	99	99	100	98	100	100	98	99	98	94,16
H 145	VEO	63	100	100	100	97	93	98	99	99	100	97	100	100	99	99	99	94,84
	H92	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	67	100	100	100	100	98	94,00
	H94	13	100	100	100	97	97	95	100	92	95	95	95	100	100	97	97	93,46
	H95	19	96	100	100	100	98	96	96	93	100	88	95	100	100	91	97	92,95
	H97	14	100	100	100	100	95	93	98	95	95	93	100	100	100	98	98	93,79
H 146	NOF	47	99	100	100	99	97	95	98	94	97	91	96	100	100	95	97	93,36
Yhteensä	Helsinki	1169	100	100	99	98	95	98	97	85	99	91	97	100	100	95	97	92,65

Taustatiedot		Laatuasteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukiipi	Sivu- ja takakiipi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuimien siisteys	Istuimien kunto	Oven toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)
	102	24	100	100	100	100	93	96	100	90	100	94	97	100	100	94	97	93,58
	103	16	100	100	100	100	98	100	100	94	100	100	100	98	100	94	99	94,94
SEU 1	HELB	40	100	100	100	100	95	98	100	92	100	97	98	99	100	94	98	94,13
SEU 5	VEO	18	100	100	100	100	93	100	100	91	96	94	91	100	100	94	97	93,28
	107	9	100	100	100	100	93	96	100	89	100	96	100	100	100	96	98	93,89
	121	10	100	100	100	100	100	93	100	87	93	87	90	100	100	93	96	92,10
	122	14	100	100	100	100	90	93	100	81	100	83	95	100	100	100	95	91,64
SEU 7	NOF	33	100	100	100	100	94	94	100	85	98	88	95	100	100	97	96	92,39
SEU 8	VEO	19	100	100	100	98	86	96	98	74	100	96	88	100	100	98	95	90,79
	143	16	100	100	100	100	96	100	98	92	100	94	100	100	100	96	98	94,31
	145	14	100	100	100	100	100	100	98	90	90	90	100	100	100	95	98	93,93
SEU 9	VEO	30	100	100	100	100	98	100	98	91	96	92	100	100	100	96	98	94,13
	147	29	99	100	100	100	95	100	99	86	100	86	94	100	100	94	97	92,79
	150	25	100	100	100	100	93	97	96	85	100	89	100	100	100	99	97	93,00
SEU 10	VEO	54	99	100	100	100	94	99	98	86	100	88	97	100	100	96	97	92,89
	154	22	100	100	100	94	94	100	97	80	100	92	97	100	98	91	96	92,00
	156	20	100	100	100	100	92	100	100	83	100	82	98	100	100	95	96	92,60
SEU 12	VEO	42	100	100	100	97	93	100	98	82	100	87	98	100	99	93	96	92,29
SEU 16	PKL	18	100	100	100	100	93	100	100	100	100	100	100	100	100	98	99	95,50
SEU 27	HELB	27	100	100	98	98	91	100	100	78	100	98	100	100	100	96	97	92,85
SEU 28	PKL	24	100	100	100	100	94	100	100	100	99	100	100	100	100	96	99	95,50
SEU 30	HELB	33	100	100	100	98	95	100	100	93	90	91	99	100	100	92	98	93,70
SEU 36	ESLL	24	100	100	100	90	92	100	100	97	100	99	99	100	100	93	98	93,96
	612	15	100	100	100	100	100	100	100	69	100	89	100	100	100	100	96	92,53
	613	13	100	100	100	100	100	100	100	67	100	79	100	100	100	100	96	91,77
	V60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
	V63	8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96	100	95,88
SEU 37	NOF	36	100	100	100	100	100	100	100	75	100	88	100	100	100	99	97	93,00
	633	15	100	100	100	100	93	100	100	91	100	100	100	100	100	96	99	94,67
	738	11	100	94	100	100	94	100	100	94	100	94	91	100	100	82	97	92,82
	973	13	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	100	100	100	97	100	95,77
SEU 39	VEO	39	100	98	100	100	96	100	100	95	100	97	97	100	100	92	98	94,51

Taustatiedot		Laatupisteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukiipi	Sivu- ja takakiipi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuimien siisteys	Istuimien kunto	Oven toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)
SEU 41	730	24	99	100	100	97	97	100	100	90	92	93	100	100	100	93	98	93,75
	V75	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	67	100	100	100	100	98	94,00
	HELB	25	99	100	100	97	97	100	100	91	92	92	100	100	100	93	98	93,76
	732	18	100	100	100	100	100	100	100	91	100	94	100	100	100	89	98	94,50
	734	15	100	100	100	96	100	100	100	84	98	96	100	100	100	91	97	93,60
SEU 43	VEO	33	100	100	100	98	100	100	100	88	99	95	100	100	100	90	98	94,09
	194	11	100	100	100	100	100	100	97	82	100	94	100	100	100	85	97	92,91
	195	22	100	100	100	100	97	100	100	92	98	88	100	100	100	91	98	94,09
	505	14	100	100	100	100	95	95	98	95	100	93	100	98	100	95	98	93,86
	HELB	47	100	100	100	99	100	97	99	91	99	91	100	100	99	100	91	98
SEU 107	554	24	100	100	100	100	92	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	95,50
	415	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96,00
	451	5	100	100	100	100	100	100	100	87	100	87	100	100	100	100	98	94,00
	514	3	100	100	100	100	100	100	100	78	100	89	100	100	100	89	97	93,00
	519	26	100	100	100	100	100	100	99	85	100	94	100	100	100	97	98	94,04
SEU 108	520	3	100	100	100	100	89	100	78	67	100	78	100	100	100	100	93	89,00
	535	3	100	100	100	100	100	100	100	89	100	100	100	100	100	100	99	95,00
	615	12	97	100	100	100	92	100	94	75	100	89	100	94	94	89	95	90,92
	620	11	100	100	100	100	97	100	100	85	100	91	100	100	100	91	98	93,64
	HELB	64	99	100	100	100	97	100	97	82	100	91	100	100	99	95	97	93,17
SEU 109A	530	25	100	100	100	100	99	100	100	100	95	100	100	100	100	99	100	95,72
	731	31	100	100	100	99	99	100	100	91	98	95	96	100	100	88	98	93,94
SEU 110	106	24	100	99	100	100	99	100	100	100	93	97	100	100	100	99	99	95,38
	110	24	100	100	100	100	100	99	100	94	100	100	100	100	100	99	99	95,33
	501	4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96,00
	PKL	52	100	99	100	100	99	99	100	97	97	99	100	100	100	99	99	95,40
	158	12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	100	100	100	100	100	95,83
SEU 122	160	11	100	100	100	100	100	100	100	97	100	97	100	100	100	100	100	95,55
	NOF	23	100	100	100	100	100	100	100	99	100	97	100	100	100	100	100	95,70
SEU 123	E65	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96,00
	165	27	100	100	100	100	96	99	98	83	98	85	89	99	100	85	95	91,37
	NOF	30	100	100	100	100	97	99	98	84	98	87	90	99	100	87	96	91,83
	231	8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96	100	100	100	96	100	95,63
	247	11	100	100	100	100	97	100	100	100	100	97	100	100	100	100	100	95,64
SEU 124	248	14	100	100	100	100	98	100	98	100	100	93	100	100	100	98	99	95,14
	270	14	100	100	100	100	98	100	100	100	100	93	100	100	100	98	99	95,14
	NOF	47	100	100	100	99	98	100	99	100	100	94	100	100	100	98	99	95,34

Taustatiedot			Laatuasteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukiipi	Sivu- ja takakiipi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuimien siisteys	Istuimien kunto	Oven toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)	
SEU 125	315 324 345 435 NOF	21 12 10 0 43	100 100 100 0 100	100 100 100 0 100	100 100 100 0 100	97 100 100 0 98	95 100 100 0 98	100 100 100 0 100	100 100 100 0 100	100 97 100 0 99	100 100 100 0 100	97 97 100 0 98	100 100 100 0 100	100 100 100 0 100	100 100 100 0 100	100 100 100 0 100	99 100 100 0 99	95,14 95,58 96,00 0,00 95,47	
SEU 126	518 740 741 742 NOF	2 18 23 6 49	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 98 100 100 99	100 100 100 100 100	100 98 99 100 99	100 100 100 100 100	100 100 97 100 99	100 91 97 94 95	100 100 100 100 100	100 93 96 94 95	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 100 100 100 100	100 98 99 99 99	96,00 94,50 95,09 95,17 94,92	
SEU 127+	623 V37 650 652 VEO	19 0 26 9 54	100 0 100 100 100	100 0 100 100 100	100 0 100 100 100	96 0 100 85 96	95 0 87 93 91	100 0 100 100 100	100 0 100 100 100	88 0 88 89 88	93 0 100 100 98	95 0 99 96 94	100 0 99 100 99	100 0 100 100 100	100 0 100 100 100	100 0 100 100 100	95 0 97 96 97	93,58 0,00 93,42 92,56 93,33	
SEU 132	E22 E23 NOF	19 9 28	100 100 100	100 100 100	98 100 99	98 100 99	96 100 98	100 100 100	100 100 100	98 100 99	100 100 100	98 96 98	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	99 100 99	95,26 95,67 95,39	
SEU 133	510 PKL	33	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	95,88
SEU 147	550 HELB	76	100	100	99	100	100	100	100	98	100	98	100	100	100	100	99	100	95,53
SEU 151	V43 V45 474 NOF	16 6 16 38	100 100 100 100	100 100 100 100	100 100 100 100	92 100 100 96	96 89 96 95	96 100 98 97	100 94 100 99	98 94 88 93	100 100 100 100	94 83 94 92	96 100 100 98	100 100 100 100	100 100 100 100	100 100 100 100	97 97 98 97	93,44 92,67 93,69 93,42	
SEU 152	V30 V35 360 361 362 363 364 HELB	4 4 11 8 10 23 1 61	100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 99 100 99	100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100 100	100 92 85 88 93 67 90	100 100 100 100 100 100 100	92 92 100 100 97 96 100	100 100 100 100 99 100 99	100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100 100	100 100 100 100 100 100 100	99 98 98 99 99 97 99	95,50 94,50 94,55 94,75 94,90 94,43 93,00 94,62	
SEU 153	112 NOF	22	100	100	100	94	88	95	98	85	91	85	100	97	100	100	88	95	91,00
SEU 160	452 453 VEO	27 15 42	100 100 100	100 100 100	100 100 100	100 100 100	98 93 96	94 98 95	96 98 97	90 91 90	93 96 94	91 98 94	95 100 97	100 100 100	100 100 100	100 100 100	96 98 97	92,56 93,80 93,00	
SEU 162	516 VEO	21	100	100	100	100	98	95	98	90	97	94	92	100	100	100	87	97	92,90

Taustatiedot		Laatuasteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukiipi	Siiv- ja takakiipi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuintien siisteys	Istuintien kunto	Ovien toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)
SEU 167	105	AL	21	100	100	100	95	100	100	100	97	100	100	100	100	98	100	95,57
SEU 168	109	NOF	30	100	100	100	99	99	97	79	94	93	100	100	100	94	97	92,90
	206		16	100	98	96	92	100	96	88	96	88	100	100	100	79	96	92,00
	212		5	100	100	93	87	100	100	93	100	87	100	100	100	73	96	92,40
	213		15	100	100	98	100	96	98	84	100	91	98	100	100	87	97	92,67
SEU 169		NOF	36	100	99	96	94	98	97	87	98	89	99	100	100	81	96	92,33
Yhteensä Seutu			1392	100	100	99	96	99	99	91	98	94	99	100	100	95	98	93,99

Taustatiedot		Laatuasteet (%)														Yht.	
Kohde	Linjat	N	Kuljettajan tupakointi	Etukiipi	Sivu- ja takakiipi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuimien siisteys	Istuimien kunto	Oven toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (pist.)
V 4	V50 ESLL	21	100	100	100	97	100	97	100	100	100	97	97	100	100	92	94,71
V 5	V51 VEO	21	100	100	100	98	97	100	100	97	90	100	87	100	100	89	93,62
	V52	5	100	100	100	100	93	100	100	93	87	93	100	100	100	93	94,00
	V53	32	99	100	100	100	100	100	100	95	96	95	98	100	100	92	94,59
	V54	7	100	100	100	100	100	100	100	100	86	100	95	100	100	81	94,57
V 6	VEO	44	99	100	100	100	99	100	100	95	93	95	98	100	100	90	94,52
	V55	31	98	100	100	100	98	99	100	95	100	97	99	100	100	85	94,42
	V56	14	100	100	100	98	100	100	100	98	90	95	100	100	100	90	94,71
	V57	3	100	100	100	100	78	100	100	78	100	100	100	100	100	78	92,00
V 7	VEO	48	99	100	100	99	97	99	100	94	97	97	99	100	100	86	94,35
	V61	7	100	100	100	90	90	100	90	100	62	95	100	100	100	95	92,14
	V62	22	100	100	100	98	83	100	95	88	85	94	95	100	100	94	91,95
V 8	VEO	29	100	100	100	97	85	100	94	91	79	94	97	100	100	94	92,00
V 9	V73 NOF	15	100	100	100	100	100	100	100	96	100	93	100	100	100	98	95,13
	V68	9	100	100	100	100	96	100	100	96	100	100	100	100	100	100	95,44
	V69	8	100	100	100	92	88	100	96	96	100	100	100	96	100	96	93,25
V 10	VEO	17	100	100	100	96	92	100	98	96	100	100	100	98	100	98	94,41
V 11	V70 VEO	21	100	100	100	100	98	100	100	86	100	95	100	100	100	97	94,24
	V71	5	100	100	100	100	93	100	100	80	100	100	100	100	100	100	93,80
	V72	19	100	100	100	100	98	100	100	86	100	95	96	100	100	93	93,79
V 12	NOF	24	100	100	100	100	97	100	100	85	100	96	97	100	100	94	93,79
V 14	V87 VEO	14	100	100	100	100	88	100	93	93	76	93	100	100	98	95	92,64
	V44	5	100	100	100	100	87	100	100	100	100	87	100	93	100	73	93,00
	V46	14	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	86	95,57
V 150	AND	19	100	100	100	100	96	100	100	100	100	96	100	98	100	82	94,89
V 154+	V77 TL	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	93	95,78
Yhteensä Vantaa		291	100	100	100	99	96	100	99	94	95	96	98	100	100	92	94,15

Taustatiedot		Laatupisteet (%)														Yht.		
Kohde	Linjat	Kuljettajan N tupakointi	Etukilpi	Siw- ja takakilpi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuintien siisteys	Istuintien kunto	Ovien toiminta	Pysäytys- nappi	Matkustamon kello	Yht. (%)	Yht. (pist.)	
K 135 KOR	5	KOR	13	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96,00
K 135 TAK	8	TAK	12	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96,00
Yhteensä Kerava	25		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	96,00
Yhteensä	3229		100	100	99	95	99	98	89	98	93	98	100	100	95	97	93,51	

Liite 3. Laatututkimuksen tulokset raitiovaunuissa

Taustatiedot		Laatupisteet (%)														Yht. (pist.)			
Linja	N	Kuljettajan tupakointi	Etukilpi	Sivu- ja takakilpi	Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia ja portaat	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta-tiedot	Tiedotteet	Istumien siisteys	Istumien kunto	Ovien toiminta	Pysäytys-nappi	Sisäryönnön toiminta	* Mainosnäytön toiminta	Yht. (%)	
1	4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,00
1A	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	99,00
2	29	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	92	99,00
3	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	89	99,00
4	34	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	99,00
4T	5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	87	99,00
6	37	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	87	99,00
7A	23	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	100	100	100	100	100	87	98,91
7B	21	100	100	100	100	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	90	98,95
9	25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97	100	88	98,92
10	35	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	85	98,94
Yhteensä	256	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	98,97

* Mainosnäyttöjen toiminta ei vaikuta liikennöitsijän laatupisteisiin

Liite 4. Laatututkimuksen tulokset metroissa

Taus tiedot	Laatupisteet (%)											Yht. (pist.)	
	Sivukilven N määränpää	Sivukilven Korin ulkopinta	Ikkunat	Lattia	Katto	Seinät ja tukitangot	Hinta- tiedot	Istuimien siisteys	Istuimien kunto	Kuulutuslaitteiden toiminta	* Mainosnäyttöjen toiminta		Yht. (%)
Metro	298	99	100	100	100	100	100	100	100	99	98	100	68.88

* Mainosnäyttöjen toiminta ei vaikuta liikennöitsijän laatupisteisiin

Liite 5. Tutkimuslomakkeet

HSL JOLA Bussit S2013

Tämä tutkimus on pois käytöstä

TARKEMMAT TIEDOT ▼ |  MUOKKAA | LISÄÄ ▼

AVAINSANAT: JOLA

TEKIJÄ: Data Rangers

LUONTIPÄIVÄMÄÄRÄ: 30.8.2013 12:31:51

MUOKKAUSPÄIVÄMÄÄRÄ: 7.1.2014 9:57:11

TÄYTÄ KYSELY VASTAUKSET TULOKSET

Taustatiedot

1. Pysäkin numero *
2. Terminaali
3. Päivämäärä * NYT
4. Ajoneuvon rekisterinumero *
5. Kylkinumero *
6. Liikennöitsijän nimi *
7. Linjatunnus *
8. Liikennealue *
9. Laadunvalvojan valtuuskortin numero *

Ulkopuolella tarkistettavat asiat

10. Tupakoiko kuljettaja ajoneuvossa tai sen oven läheisyydessä ennen vuoron lähtöä? *
 - Tupakoi sisällä
 - Tupakoi oven läheisyydessä
 - Ei tupakoi kummassakaan
 - Ei havaintoa
11. Ajoneuvon etukilpi; linjatunnuksen näkyminen *
 - Etukilpi musta tai väärä linjatunnus
 - Kilpi näkyvästi viallinen
 - Likainen
 - Linjatunnus näkyvissä
 - Ei havaintoa

12. Sivu- ja takakilpi; linjatunnusten näkyminen *
- Kilpi musta tai väärä linjatunnus
 - Kilpi näkyvästi viallinen
 - Likainen
 - Linjakilpi näkyvässä molemmissa
 - Ei havaintoa
13. Korin ulkopintojen kunto *
- Ajoneuvossa repsottava osa, avoinna oleva luukku
 - Irronnut bussin korin osa
 - Pinnat lommoilla, maalivaurioita, virheitä tilaajavärytyksessä, teippijalkiä
 - Ulkopinnat siistit
 - Ei havaintoa

Sisäpuolella tarkistettavat asiat

14. Myyntilaitteen / kortinlukijan toimivuus *
- Ei toimi
 - Toimii
15. Ikkunoiden kunto *
- Ikkuna rikki / Tuulilasissa kuljettajan näkyvyyttä selkeästi heikentäviä säröjä
 - Ikkunoissa epäsiisteyttä
 - Ikkunat likaiset, säröjä
 - Ikkunat puhtaat ja siistit
 - Ei havaintoa
16. Lattian ja portaiden kunto *
- Vaarallisia pintavaurioita / Sauma vaarallisesti rikki
 - Erittäin liukas
 - Näkyvästi huonokuntoinen, erittäin likainen
 - Lattia ja portaat ehjät
 - Ei havaintoa
17. Kattojen kunto *
- Katon sisäpinnat repsottavat vaarallisesti / Vesivuotoja matkustamoon
 - Lievempiä pintavaurioita, töherryksiä, lamppujen kuvut rikki
 - Katto ehjä ja siisti
 - Ei havaintoa
18. Seinien ja tukitankojen kunto *
- Sisäpaneelit repsottavat vaarallisesti / Vaarallisesti löystynyt tai irtonainen tukitanko / Vesivuotoja matkustamoon
 - Seinissä töherryksiä, lievempiä pintavaurioita
 - Seinät ja tukitangot ehjät ja siistit
 - Ei havaintoa
19. Hintatiedot *
- Ei ajantasaisia hintatietoja
 - Hintatiedot epäselvät, mutta ajantasaiset
 - Ajantasaiset hintatiedot siistit ja luettavissa
 - Ei havaintoa

19. Hintatiedot * Ei ajantasaisia hintatietoja
 Hintatiedot epäselvät, mutta ajantasaiset
 Ajantasaiset hintatiedot siistit ja luettavissa
 Ei havaintoa
20. Istuimien siisteys * Istuimissa vaatteita sotkevaa likaa tai kosteutta
 Istuimessa töherryks
 Ei yhdenmukaista verhoilua
 Istuimet siistit ja yhdenmukaisesti verhoillut
 Ei havaintoa
21. Istuimien kunto * Istuin rikki / Istuimessa vaaraa aiheuttavia tai vaatteita rikkovia teräviä kulmia
 Rikkinäinen niskatuki, rikkinäinen selkänöja
 Istuimet ehjät
 Ei havaintoa
22. Ovien toiminta * Bussin liikkeessa ovet ovat avoinna
 Ovet eivät ole tiiviit
 Kiinnitysmekanismeissa ongelmia
 Bussin liikkeessa ovet ovat suljettuina
23. Pysäytysnapin toiminta * Valo ja äänimerkki eivät toimi
 Kuljettajalle ei välity informaatiota napin painamisesta
 Valo tai äänimerkki ei toimi
 Toimii
24. Matkustamon kello * Väärässä ajassa / Ei näytä aikaa
 Ei kelloa
 Ajassa (+/- 1 min)
 Ei havaintoa
25. Havaitsitko vaarallisia poikkeamia (punaiset vaihtoehdot)? * Kyllä
 Ei

LÄHETÄ

HSL JOLA Raitiovaunu SYKSY2013**TAUSTATIEDOT****1 Laadunvalvojan valtuuskortin numero ***

Valitse ▾

2 Pysäkin numero ***3 Linjatunnus ***

- 1
 1A
 2
 3
 4
 4T
 6
 7A
 7B
 8
 9
 10

4 Vaunun numero ***5 Päivämäärä ***

(avaa kalenteri koskettamalla kenttää ja valitse oikea pvm)

6 Kellonaika * h min**Havainnoinnin arviointiasteikko:****1 = Punainen vaihtoehto = VAARALLINEN POIKKEAMA****2 = Sininen vaihtoehto = VAKAVA POIKKEAMA TAI LIEVEMPI POIKKEAMA****3 = Musta vaihtoehto = EI POIKKEAMA****4 = Musta vaihtoehto = EI HAVAINTOA****ULKOA TARKASTETTAVAT****Kuljettaja****7 Tupakoiko kuljettaja ajoneuvossa tai sen oven läheisyydessä ennen vuoron lähtöä? ***

- Tupakoi sisällä
- Tupakoi oven läheisyydessä
- Ei tupakoi kummassakaan
- Ei havaintoa

Kilvitys

8 Raitiovaunun etukilpi; linjatunnuksen näkyminen *

- Etukilpi musta tai väärä linjatunnus
- Kilpi näkyvästi viallinen tai likainen
- Linjatunnus näkyvissä
- Ei havaintoa

9 Sivu- takakilpi; linjatunnusten näkyminen *

- Kilpi musta tai väärä linjatunnus
- Kilpi näkyvästi viallinen tai likainen
- Linjatunnus näkyvissä molemmissa
- Ei havaintoa

9.1 Vian sijainti

- Sivukilpi Takakilpi

10 Korin ulkopintojen kunto *

- Vaunussa vaarallisesti repsottava osa / Avoinna oleva luukku / Irronnut vaunun korin osa (SIIRRY KYS. 10.1)
- Pinnat lommoilla, maalivaurioita (SIIRRY KYS. 10.1)
- Ulkopinnat siistit (SIIRRY KYS. 11)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 11)

10.1 Korin ulkopintojen kunto, vian tarkennus

- Repsottava osa
- Avoinna oleva luukku
- Irronnut vaunun korin osa
- Pinnat lommoilla
- Maalivaurioita
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

10.2 Korin ulkopintojen vian sijainti

- Kuljettajan puoli Oven puoli

10.3 Korin ulkopintojen vian sijainti

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

SISÄPUOLELLA TARKASTETTAVAT ASIAT

11 Ikkunoiden kunto *

- Ikkuna rikki tai tuulilasissa kuljettajan näkyvyyttä heikentävä särö (SIIRRY KYS. 11.2)
- Ikkunoissa lievempiä poikkeamia (SIIRRY KYS. 11.1)
- Ikkunat puhtaat ja siistit (SIIRRY KYS. 12)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 12)

11.1 Ikkunoiden vian tarkennus, jos havaitsit lievemmän poikkeaman

- Ikkunat likaiset
- Töherryksiä
- Ei näy läpi
- Ikkunoissa näkyvyyttä estävää vettä
- Säröjä
- Epäsiistit tiivisteet
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

11.2 Ikkunoiden vian sijainti

- Kuljettajan puoli Oven puoli Etulasi Takalasi

11.3 Ikkunoiden vian sijainti

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

12 Lattian ja portaiden kunto *

- Pintavaurioita / Sauma rikki / Liukas (SIIRRY KYS. 12.1)
- Näkyvästi huonokuntoinen tai erittäin likainen (SIIRRY KYS. 12.1)
- Lattia ja portaat ehjät (SIIRRY KYS. 13)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 13)

12.1 Lattian kunto, vian tarkennus

- Pintavaurioita
- Sauma rikki
- Liukas
- Näkyvästi huonokuntoinen
- Erittäin likainen
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

12.2 Lattian ja portaiden vian sijainti

- Kuljettajan puoli Oven puoli

12.3 Lattian ja portaiden vian sijainti

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

13 Kattojen kunto *

- Katon sisäpinnat repsottavat vaarallisesti / Vesivuotoja matkustamoon (SIIRRY KYS. 13.1)
- Lievempiä pintavaurioita, katossa töherryksiä (SIIRRY KYS. 13.1)
- Katto ehjä ja siisti (SIIRRY KYS. 14)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 14)

13.1 Kattojen vian tarkennus

- Katon sisäpinnat repsottavat vaarallisesti
- Vesivuotoja matkustamoon
- Lievempiä pintavaurioita
- Katossa töherryksiä
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

13.2 Kattojen vian sijainti

- Kuljettajan puoli Oven puoli

13.3 Kattojen vian sijainti

Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

14 Seinien ja tukitankojen kunto *

- Sisäpinnat repsottavat vaarallisesti / Vaarallisesti löystynyt tai irtonainen tukitanko / Vesivuotoja matkustamoon (SIIRRY KYS. 14.1)
- Seinissä töherryksiä, lievempiä pintavaurioita (SIIRRY KYS. 14.1)
- Seinät ja tukitangot ehjät ja siistit (SIIRRY KYS. 15)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 15)

14.1 Seinien ja tukitankojen vian tarkennus

- Sisäpaneelit repsottavat vaarallisesti
- Vaarallisesti löystynyt tai irtonainen tukitanko
- Vesivuotoja matkustamoon
- Seinissä töherryksiä
- Lievempiä pintavaurioita
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

14.2 Seinien ja tukitankojen vian sijainti

Kuljettajan puoli Oven puoli

14.3 Seinien ja tukitankojen vian sijainti

Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

15 Hintatiedot *

- Ei ajantasaisia hintatietoja
- Hintatiedot epäselvät, mutta ajantasaiset
- Ajantasaiset hintatiedot siistit ja luettavissa
- Ei havaintoa

16 Tiedotteet *

- Vanhentunut tiedote (SIIRRY KYS. 16.1)
- Epäselvä tiedote (SIIRRY KYS. 16.1)
- Tiedotteet ajantasaiset ja siistit (SIIRRY KYS. 17)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 17)

16.1 Tiedotteen puutteen tarkennus

- Vanhentunut tiedote
- Epäselvä tiedote
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

16.2 Virheellisen tiedotteen sijainti

Kuljettajan puoli Oven puoli

16.3 Tiedotteen puutteen sijainti

Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

17 Istuimien siisteys *

- Istuimissa vaatteita sotkevaa likaa tai kosteutta (SIIRRY KYS. 17.1)
- Istuimessa töherryksiä / Ei yhdenmukaista verhoilua (SIIRRY KYS. 17.1)
- Istuimet siistit ja yhdenmukaisesti verhoillut (SIIRRY KYS. 18)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 18)

17.1 Istuimien siisteys, vian tarkennus

- Vaatteita sotkevaa likaa
- Vaatteita sotkevaa kosteutta
- Töherryksiä
- Ei yhdenmukaista verhoilua
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

17.2 istuimien siisteys, vian sijainti

- Kuljettajan puoli Oven puoli

17.3 Istuimien siisteys, vian sijainti

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

18 Istuimien kunto *

- Istuin rikki / Istuimessa vaaraa aiheuttavia tai vaatteita rikkovia teräviä kulmia (SIIRRY KYS. 18.1)
- Rikkinäinen niskatuki tai selkänöja (SIIRRY KYS. 18.1)
- Istuimet ehjät (SIIRRY KYS. 19)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 19)

18.1 Istuimen kunto, vian tarkennus

- Rikki
- Teräviä kulmia
- Rikkinäinen niskatuki
- Rikkinäinen selkänöja
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

18.2 Istuimien kunto, vian sijainti

- Kuljettajan puoli Oven puoli

18.3 Istuimien kunto, vian sijainti

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

19 Ovien toiminta *

- Vaunun liikkussa ovet ovat auki (SIIRRY KYS. 19.1)
- Ovet eivät ole tiiviit, kiinnitysmekanismissa ongelmia (SIIRRY KYS. 19.1)
- Vaunun liikkussa ovet ovat kiinni (SIIRRY KYS. 20)

19.1 Ovien vian tarkennus

- Ovet auki vaunun liikkussa
- Ovet eivät ole tiiviit
- Ovien kiinnitysmekanismissa ongelmia
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

19.2 Ovien vian sijainti

Kuljettajan puoli Oven puoli

19.3 Ovien vian sijainti

Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

20 Pysäytysnapin toiminta *

- Valo ei toimi / kuljettajalle ei välity informaatiota napin painamisesta (SIIRRY KYS. 20.1)
 Toimii (SIIRRY KYS. 21)

20.1 Pysäytysnapin toiminnan vian tarkennus

- Valo ei toimi
 Kuljettajalle ei välity informaatiota
 Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

20.2 Viallisen pysäytysnapin sijainti

Kuljettajan puoli Oven puoli

20.3 Viallisen pysäytysnapin sijainti

Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

21 Sisänäytön toiminta *

- Pimeänä tai antaa väärää tietoa (SIIRRY KYS. 21.1)
 Toimii (SIIRRY KYS. 22)
 Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 22)

21.1 Sisänäytön vian tarkennus

- Sisänäyttö pimeänä
 Sisänäyttö antaa väärää tietoa
 Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

21.2 Viallisen sisänäytön sijainti

Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

22 Mainosnäytön toiminta *

- Mainosnäyttö pimeänä (SIIRRY KYS. 22.1)
 Mainosnäytön toiminnassa puutteita (SIIRRY KYS. 22.1)
 Mainosnäyttö toimii normaalisti (SIIRRY KYS. 23)
 Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 23)

22.1 Mainosnäytön toiminta, vian tarkennus

- Näyttö pimeänä
 Mainostekstien luettavuus hankalaa
 Mainosteksteissä oleva kello tai päivämäärä viittaa väärään ajankohtaan
 Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

22.2 Viallisen mainosnäytön sijainti

Kuljettajan puoli Oven puoli

22.3 Viallisen mainosnäytön sijainti

Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

23 Havaitsitko vaarallisia poikkeamia (punaiset vaihtoehdot)? *

Kyllä

Ei

MUUT MERKINNÄT Muut merkinnät tai huomiot vaaraa aiheuttavista seikoista (Kirjoita kysymysnumero ja tarkennus)

Lähetä

HSL JOLA Metro SYKSY2013**TAUSTATIEDOT****1 Laadunvalvojan valtuuskortin numero ***

Valitse ▾

2 Asema *

- Ruoholahti 0012
- Kamppi 0013
- Rautatienatori 0014
- Kaisaniemi 0015
- Hakaniemi 0016
- Sörnäinen 0017
- Kalasatama 0018
- Kulosaari 0019
- Herttoniemi 0020
- Siilitie 0021
- Itäkeskus 0023
- Myllypuro 0027
- Kontula 0028
- Mellunmäki 0029
- Puotila 0024
- Rastila 0025
- Vuosaari 0026

3 Suunta *

- Ruoholahti
- Mellunmäki
- Vuosaari

4 Vaunun numero ***5 Päivämäärä ***

(avaa kalenteri koskettamalla kenttää ja valitse oikea pvm)

6 Kellonaika * h min**Havainnoinnin arviointiasteikko:****1 = Punainen vaihtoehto = VAARALLINEN POIKKEAMA****2 = Sininen vaihtoehto = VAKAVA POIKKEAMA TAI LIEVEMPI POIKKEAMA****3 = Musta vaihtoehto = EI POIKKEAMA****4 = Musta vaihtoehto = EI HAVAINTOA**

ULKOPUOLELLA TARKASTETTAVAT**7 Sivukilvitys; määränpään näkyminen ***

- Kilvessä väärä määränpää
- Kilven määränpää oikein
- Ei havaintoa / Metrossa ei sivukilpeä

8 Vaunun ulkopintojen kunto *

- Vaunussa repsottava osa / Avoinna oleva luukku / Ironnut korin osa / Merkittävä maalivaurio (SIIRRY KYS 8.1)
- Pinnat lommoilla (SIIRRY KYS. 9)
- Ulkopinnat siistit (SIIRRY KYS. 9)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 9)

8.1 Vaunun ulkopintojen kunto, vian tarkennus

- Repsottava osa
- Avoinna oleva luukku
- Ironnut korin osa
- Merkittävä maalivaurio
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

8.2 Vaunun ulkopintojen vian sijainti (vaunun ohjaamon pää= etuosa)

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

SISÄPUOLELLA TARKASTETTAVAT**9 Ikkunoiden kunto ***

- Ikkuna rikki (SIIRRY KYS. 9.2)
- Ikkunoissa lievempiä poikkeamia (SIIRRY KYS. 9.1)
- Ikkunat puhtaat ja siistit (SIIRRY KYS. 10)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 10)

9.1 Ikkunoiden kunto, vian tarkennus

- Ikkunat likaiset
- Töherryksiä
- Ei näy läpi
- Ikkunoissa näkyvyyttä estävää vettä
- Säröjä
- Epäsiistit tiivisteet
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

9.2 Ikkunoiden vian sijainti (vaunun ohjaamon pää= etuosa)

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

10 Lattian kunto *

- Vaarallisia pintavaurioita / Sauma rikki / Liukas (SIIRRY KYS. 10.1)
- Lattia on näkyvästi huonokuntoinen tai erittäin likainen (SIIRRY KYS. 10.1)
- Lattia on ehjä (SIIRRY KYS. 11)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 11)

10.1 Lattian kunto, vian tarkennus

- Lattiassa vaarallisia pintavaurioita
- Sauma rikki
- Liukas
- Näkyvästi huonokuntoinen
- Erittäin likainen
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

10.2 Lattian vian sijainti (vaunun ohjaamon pää= etuosa)

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

11 Kattojen kunto *

- Sisäpinnat repsottavat vaarallisesti / Vesivuotoja matkustamoon (SIIRRY KYS. 11.1)
- Lievempiä pintavaurioita, katossa töherryksiä (SIIRRY KYS. 12)
- Katto ehjä ja siisti (SIIRRY KYS. 12)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 12)

11.1 Kattojen vian tarkennus

- Sisäpinnat repsottavat vaarallisesti
- Vesivuotoja matkustamoon
- Lievempiä pintavaurioita
- Katossa töherryksiä
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

11.2 Kattojen vian sijainti (vaunun ohjaamon pää= etuosa)

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

12 Seinien ja tukitankojen kunto *

- Sisäpinnat repsottavat vaarallisesti / Vaarallisesti löystynyt tai irtonainen tukitanko / Vesivuotoja matkustamoon (SIIRRY KYS. 12.1)
- Lievempiä pintavaurioita, seinissä töherryksiä (SIIRRY KYS. 12.1)
- Seinät ja tukitangot ehjät ja siistit (SIIRRY KYS. 13)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 13)

12.1 Seinien ja tukitankojen vian tarkennus

- Sisäpinnat repsottavat vaarallisesti
- Vaarallisesti löystynyt tai irtonainen tukitanko
- Vesivuotoja matkustamoon
- Lievempiä pintavaurioita
- Seinissä töherryksiä
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

12.2 Seinien ja tukitankojen vian sijainti (vaunun ohjaamon pää= etuosa)

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

13 Hintatiedot *

- Ei ajantasaisia hintatietoja
- Hintatiedot epäselvät, mutta ajantasaiset
- Ajantasaiset hintatiedot siistit ja luettavissa
- Ei havaintoa

14 Istuimien siisteys *

- Istuimissa vaatteita sotkevaa likaa tai kosteutta (SIIRRY KYS. 14.1)
- Istuimessa töherryksiä (SIIRRY KYS. 15)
- Istuimet siistit (SIIRRY KYS. 15)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 15)

14.1 Istuimien siisteys, vian tarkennus

- Likaa
- Kosteutta
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

14.2 Istuimien vian sijainti (vaunun ohjaamon pää= etuosa)

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

15 Istuimien kunto *

- Istuin rikki (SIIRRY KYS. 15.1)
- Istuimet ehjät (SIIRRY KYS. 16)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 16)

15.1 Istuimien vian sijainti (vaunun ohjaamon pää= etuosa)

- Vaunun etuosassa Vaunun keskiosassa Vaunun takaosassa

16 Kuulutuslaitteet *

- Eivät toimi
- Äänenlaatu tai -taso heikko
- Kuulutukset toimivat
- Ei havaintoa

17 Mainosnäytön toiminta *

- Mainosnäyttö pimeänä (SIIRRY KYS. 17.1)
- Mainosnäytön toiminnassa puutteita (SIIRRY KYS. 17.1)
- Mainosnäyttö toimii normaalisti (SIIRRY KYS. 18)
- Ei havaintoa (SIIRRY KYS. 18)

17.1 Mainosnäytön toiminta, vian tarkennus

- Näyttö pimeänä
- Mainostekstin luettavuus hankalaa
- Mainosteksteissä oleva kello tai päivämäärä viittaa väärään ajankohtaan
- Katso lisätietoja kohdasta "muut merkinnät"

17.2 Viallisen mainosnäytön numero (lasketaan vaunun ohjaamon päästä alkaen)

- 1 2 3 4

18 Havaitko vaarallisia poikkeamia (punaiset vaihtoehdot)? *

- Kyllä
- Ei

MUUT MERKINNÄT Muut merkinnät tai huomiot vaaraa aiheuttavista seikoista (Kirjoita kysymysnumero ja tarkennus)

Lähetä

HSL:n julkaisuja 4/2014
ISSN 1798-6176
ISBN 978-952-253-224-4 (nid.)
ISSN 1798-6184
ISBN 978-952-253-223-7 (pdf)

HSL Helsingin seudun liikenne
Opastinsilta 6A, Helsinki
PL 100, 00077 HSL
puh. (09) 4766 4444
etunimi.sukunimi@hsl.fi

HRT Helsingforsregionens trafik
Semaforbron 6 A, Helsingfors
PB 100 • 00077 HRT
tfn (09) 4766 4444
fornamn.efternam@hsl.fi