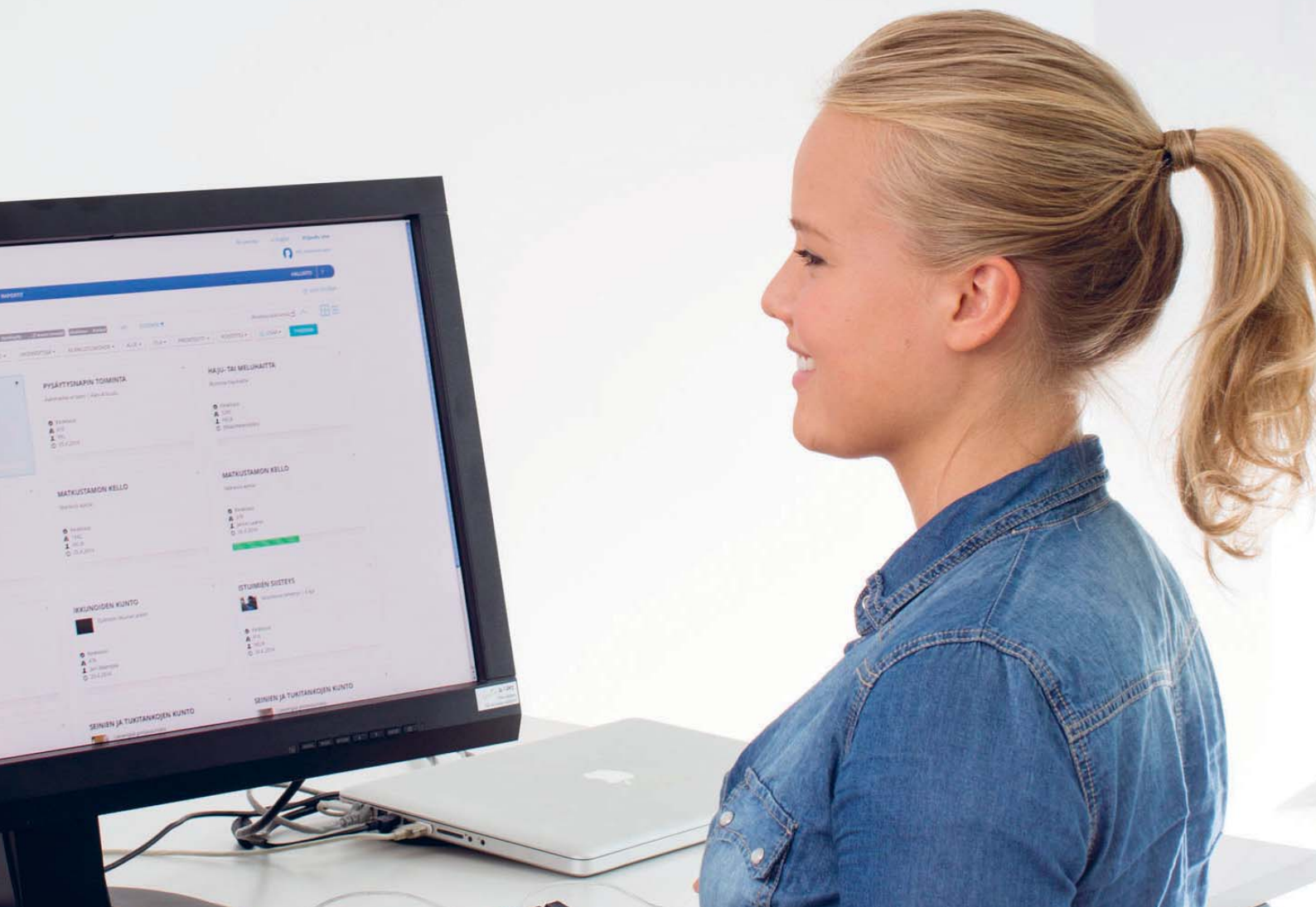


15
.....
2014



HSL:n joukkoliikenteen kaluston laatututkimus

Kevät 2014

HSL:n joukkoliikenteen kaluston laatututkimus

Kevät 2014

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

Lisätietoja: Eveliina Kuvaja, (09) 4766 4056
eveliina.kuvaja@hsl.fi

Kansikuva: HSL/Tommi Tuomi

Edita Prima Oy
Helsinki 2014

Esipuhe

Julkaisu sisältää havainnointitutkimuksena tehtävän joukkoliikenteen laatututkimuksen kevään 2014 tulokset. Tuloksissa esitetään 20.1.–16.5.2014 välisenä aikana tehdyn lähes 4 200 ajoneuvon ja vaunun 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, kilpailutetun bussiliikenteen laatubonusten laskennassa sekä tulevaisuudessa laatusanktioiden määrittämisessä.

Työtä ohjasi johtoryhmä, johon kuuluivat HSL:n joukkoliikennesuunnitteluosaston operatiiviset tutkimukset -ryhmästä Antti Vuorela (puheenjohtaja), Eveliina Kuvaja (varapuheenjohtaja), Natalia Berezina, Hanna Kitti, 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. Laadunvalvonnan kehitystyössä ovat olleet myös mukana useat muut tahot HSL:ltä. Arvokasta apua työn kehittämisestä ovat antaneet myös liikennöitsijät.

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

Helsingissä 21.10.2014

Antti Vuorela
ryhmäpäällikkö
operatiiviset tutkimukset
joukkoliikennesuunnitteluosasto
HSL Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä

Tiivistelmäsiivu

Julkaisija: HSL Helsingin seudun liikenne			
Tekijät: Taloustutkimus Oy		Päivämäärä 21.10.2014	
Julkaisun nimi: HSL:n joukkoliikenteen kaluston laatututkimus, Kevät 2014			
Rahoittaja / Toimeksiantaja: Helsingin seudun liikenne			
Tiivistelmä:			
HSL tutkii alueensa joukkoliikenteen kaluston laatua kaksi kertaa vuodessa tehtävällä laatututkimuksella. Vuoden aikana on kaksi tutkimuskautta, keväällä tutkitaan tammikuusta toukokuuhun ja syksyllä syyskuusta marraskuuhun. Yhden tutkimuskauden aikana havainnoidaan yhteensä yli 4 000 HSL -liikenteessä liikennöivää autoa tai vaunua. Tutkimusta tehdään havainnointitutkimuksena, jossa tutkimuslaitoksen kenttätöntekijät tarkastavat linjoilla liikkuvien ajoneuvojen yleistä kuntoa ja siisteyttä. Keväästä 2014 lähtien bussiliikenteessä kaluston laatua arvioidaan neliportaisella vakavuusluokittelun avulla. Tutkittavia laatutekijöitä on yhteensä 16. Tutkittavat laatutekijät kattavat bussin ulkopintojen tarkastuksen sekä bussin sisällä tehtävän tarkastuksen. Tammi-toukokuun 2014 välisenä aikana tutkittavista tekijöistä eniten laatupoikkeamia löytyi seinien ja tukitankojen kunnossa. Tämä laatutekijä pitää sisällään bussin sisäseinissä olevat eritasoiset pintavauriot, tukitankojen irtonaisuudet ja seinissä olevat töherrykset. Laatutekijöistä myös ikkunoiden kunnossa ja istuimien siisteydessä löytyi useita poikkeamia. Ikkunoiden osalta tarkastetaan ikkunoiden läpinäkyvyyttä ja ikkunan pielten kuntoa. Ikkunoissa läpinäkyvyyttä voivat haitata erilaiset sumentumat, töherrykset, tuplalasin ikkunoiden välissä oleva vesi tai ikkunoissa olevat säröt ja naarmutukset. Istuimien siisteyden osalta tarkastellaan penkissä olevia tahroja tai töherryksiä ja penkkien verhoilun yhdenmukaista ilmettä. Hyvin vähän kalustopoikkeamia havaittiin etukilven näkyvyydessä ja pysäytysnappien toiminnassa. Laatututkimuksen näkökulma on tarkkailla matkustajan kokemaa laatua, joten tutkimuksen laadunvalvonta ei sisällä kaluston teknisiä yksityiskohtia mittaavia laatutekijöitä. Muutamat vaikeasti rajattavat ja määriteltävät laatutekijät tutkitaan puhtaasti raportointimielessä, eikä niillä ole vaikutusta tutkimuskohteen poikkeamapisteisiin ja tätä sen kautta menestymiseen. Bussiliikenteessä jokainen havaittu poikkeama kerryttää poikkeamapisteitä. Sitä parempi laatutaso on, mitä lähempänä kokonaispisteet ovat nollaa. Tutkimuksen tulokset esitetään liikennöintikohdekohtaisina keskiarvoina. Yhdessä liikennöintikohteessa ajaa tyypillisesti useampi auto. Yhdestä autosta voidaan tutkimuskauden aikana tehdä useampia havaintoja eri liikennöintikohteissa. Kevään tutkimuksessa parhaiten liikennöintikohteista menestyi kohde SEU 132, jossa liikennöivät Espoon linjat 22 (Hämevaara – Leppävaara), 23 (Uusmäki - Leppävaara - Perkkää - Säteri - Laajalahti) ja 23V (Uusmäki - Painiitty - Leppävaara). Heikoimman tulokset sai Helsingin liikennöintikohde H120, missä ajaa Helsingin sisäiset linjat 75 (Rautatientori - Tattarisuo - Puistolän asema) ja 77 (Rautatientori - Jakomäki). Liikennöitsijöitä tarkasteltuna parhaiten menestyi Åbergin Linja Oy, jonka liikennöintikohteita havainnoitiin 45 kertaa tutkimuskauden aikana. Keskimäärin eniten poikkeamapisteitä kerrytti Helsingin Bussiliikenne Oy. Helsingin Bussiliikenne Oy:n liikennöintikohteisiin tehtiin myös paljon tarkastuksia, yhteensä 871 kertaa neljän kuukauden tutkimusjakson aikana. Kentällä tehdyt kalustohavainnot raportoidaan reaaliaikaisesti nettipohjaisen tietojärjestelmän Jola Web avulla. Jola Web nivoo kaiken tutkimukseen liittyvän tiedon yhteen. Laaduntarkkailijat kirjaavat havaintonsa ylös järjestelmän tutkimuslomakkeeseen, johon he liittävät havainnosta tarvittavat lisätiedot, kuten poikkeaman sijainnin ja kuvan. Havainto tallennetaan järjestelmään ja se validoidaan. Tämän jälkeen havainnot ovat liikennöitsijöiden tarkasteltavissa ja korjattavissa. Tutkimuskauden jälkeen poikkeamapisteet lasketaan yhteen, jonka jälkeen tulokset ovat järjestelmästä tarkasteltavissa sekä liikennöitsijöiden että HSL:n toimesta. Raitiovaunu- ja metrolinnoille kuuluu myös tutkimuksen piiriin, mutta vielä keväällä 2014 tutkimuksen rakenne oli näiden liikennemuotojen osalta erilainen. Raitiovaunuista ja metrovaunuista löytyi hyvin vähän laatu poikkeamia kevään tutkimusjaksolla.			
Avainsanat: joukkoliikenne, kalusto, laatututkimus			
Sarjan nimi ja numero: HSL:n julkaisuja 15/2014			
ISSN 1798-6176 (nid.)	ISBN 978-952-253-239-8 (nid.)	Kieli: Suomi	Sivuja: 42
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-238-1 (pdf)		
HSL Helsingin seudun liikenne, PL 100, 00077 HSL, puhelin (09) 4766 4444			

Sammandragssida

Utgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Författare: Taloustutkimus Oy		Datum 21.10.2014	
Publikationens titel: Kvalitetsundersökningen av materiel i HRT:s kollektivtrafik, våren 2014			
Finansiär/Uppdragsgivare: HRT Helsingforsregionens trafik			
Sammandrag: HRT undersöker kvalitet på kollektivtrafikens materiel i sitt område med kvalitetsundersökning som genomförs två gånger om året. Under året är två undersökningsperioder, på våren utförs undersökningen från januari till maj och på hösten från september till november. Under en undersökningsperiod observeras sammanlagt över 4 000 bilar eller vagnar som trafikerar i HRT-trafiken. Undersökningen utförs som observationsundersökning där forskningsinstitutionens fältarbetare kontrollerar fordonens allmänna skick och renhet. Från och med våren 2014 uppskattas kvalitet på busstrafikens materiel med hjälp av allvarlighetsklassificering med fyra nivåer. Sammanlagt undersöks 16 kvalitetsfaktorer. Kvalitetsfaktorer som undersöks omfattar kontrollen av bussarnas yttre sidor samt kontrollen som utförs inne i bussen. Av de faktorer som undersöktes mellan januari–maj 2014 observerades de flesta kvalitetsavvikelserna i väggarnas och stödstängarnas skick. Denna kvalitetsfaktor inkluderar olika ytskador på bussarnas innerväggar, stödstängarnas löshet och klotter på väggarna. Av alla kvalitetsfaktorer observerades flera kvalitetsavvikelser också i frågor som gäller fönsternas skick och sätenas renhet. När det gäller fönster, kontrolleras fönsternas genomskinlighet och fönsterposternas skick. Olika grumlingar, klotter, vatten mellan dubbelfönster eller sprickor och skrämor i fönstret kan skada fönsternas genomskinlighet. När det gäller sätenas renhet, kontrolleras fläckar eller klotter på säten och hur enhetlig sätenas klädsel är. Mycket få kvalitetsavvikelser observerades i frågor som gäller framsköldens synlighet och hur stoppknapparna fungerar. Kvalitetsundersökningens synpunkt är att observera den kvalitet som passageraren upplever så kvalitetsundersökningen innehåller inte kvalitetsfaktorer som mäter materielens tekniska detaljer. Några kvalitetsfaktorer som är svåra att begränsa och definiera undersöks rent i rapporteringssyfte och dessa faktorer påverkar inte undersökningsobjektets avvikelsepoäng. I busstrafiken påverkar varje avvikelse undersökningsobjektets avvikelsepoäng. Ju närmare noll helhetspoängen är desto bättre är kvalitetsnivån. Undersökningens resultat visas som trafikeringsobjektvisa medeltal. I ett trafikeringsobjekt kör vanligtvis flera bussar. Av en och samma buss kan under undersökningsperioden göras flera observationer i olika trafikeringsobjekt. Av alla trafikeringsobjekt var objektet SEU 132 det bästa under vårens undersökning. I objektet kör Esbos interna linjer 22 (Tavastberga – Alberga), 23 (Nybacka – Alberga – Bergans – Säteri – Bredvik) och 23V (Nybacka – Pajängen – Alberga). Det sämsta betyget fick trafikeringsobjekt H120 där kör Helsingfors interna linjer 75 (Järnvägstorget – Tattarmossen – Parkstad station) och 77 (Järnvägstorget – Jakobacka). Det bästa betyget bland bussföretagen fick Åbergin Linja Oy vars trafikeringsobjekt observerades 45 gånger under undersökningsperioden. I genomsnitt flesta avvikelsepoäng fick Helsingfors Busstrafik Ab. Helsingfors Busstrafik Ab:s trafikeringsobjekt kontrollerades också många gånger, sammanlagt 871 gånger under fyra månaders långa undersökningsperiod. Materielobservationer som görs på fältet rapporteras i realtid med hjälp av ett webbaserat datasystem Jola Web. Jola Web kopplar samman all information i anknytning till undersökningen. Fältarbetare antecknar sina observationer i systemets undersökningsblankett och bifogar vid behov nödvändiga tilläggsuppgifter såsom bild och avvikelens position. Observationen sparas i systemet och verifieras. Därefter kan trafikföretagen granska observationer och reparera dem. Efter undersökningsperioden räknas avvikelsepoängen ihop, varefter resultaten finns i systemet och alla systemets användare kan granska dem. Också spårvagns- och metrotrafiken tillhör i undersökningen men ännu på våren 2014 var undersökningens struktur annorlunda när de gällde dessa transportsätt. I spårvagnar och metrovagnar observerades mycket få kvalitetsavvikelser under vårens undersökningsperiod.			
Nyckelord: kollektivtrafik, materiel, kvalitetsundersökning			
Publikationsseriens titel och nummer: HRT publikationer 15/2014			
ISSN 1798-6176 (häft.)	ISBN 978-952-253-239-8 (häft.)	Språk: Finska	Sidantal: 42
ISSN 1798-6184 (pdf)	ISBN 978-952-253-238-1 (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 21.10.2014	
Title of publication: HSL public transport fleet quality control, spring 2014			
Financed by / Commissioned by: HSL Helsinki Region Transport			
Abstract: HSL evaluates the quality of the public transport fleet in the HSL area through quality controls conducted twice a year. There are two research periods: the spring period from January to May and the autumn period from September to November. During one research period, a total of over 4,000 vehicles operated in the HSL area are observed. The controls are based on observations by research institute field staff who checks the overall condition and cleanliness of the vehicles operating on the routes. Since spring 2014 the quality of the bus fleet is evaluated with the help of a four-step severity scale. There are in total 16 quality factors that are evaluated. Both the outer surface and interiors of buses are checked. In January-May 2014, the highest number of deviations in quality was found in the condition of walls and handrails. This quality factor includes superficial damage on interior walls at different levels, loose handrails and scribbles on the walls. There were several deviations also in the condition of windows and tidiness of seats. In case of windows, the visibility through windows and the condition of window jambs are evaluated. The visibility may be hampered by blurs, scribbles, water between the two panes of glass, or cracks and chips in the windows. The seats are checked for stains or scribbles and the uniformity of the upholstery is evaluated. There were very few deviations in quality with regard to the visibility of the front board and functioning of the bus stop buttons. As the quality controls view quality from the perspective of quality perceived by passengers, the controls do not include quality factors measuring technical details of the fleet. Some quality factors that are difficult to define are considered purely for the purposes of reporting and they do not affect the deviation score of the research subject. On bus services, each deviation observed adds to the deviation score. The closer the overall score is to zero, the higher the quality. The results are presented as averages by operating units. Typically, each operating unit comprises of several buses. A bus may be observed several times as part of different operating units during the research period. In the spring research period, the best operating unit was SEU 132 consisting of Espoo internal routes 22 (Hämevaara – Leppävaara), 23 (Uusmäki - Leppävaara - Perkkaa - Säteri - Laajalahti) and 23V (Uusmäki – Painiitty – Leppävaara) while operating unit H120 consisting of Helsinki internal routes 75 (Rautatientori - Tattarisuo – Puistola station) and 77 (Rautatientori – Jakomäki) received the lowest score. With regard to bus operators, the most successful operator was Åbergin Linja Oy whose operating units were observed 45 times during the research period. Helsingin Bussiliikenne Oy ended up with the highest average deviation score. A large number of controls were conducted on buses operated by Helsingin Bussiliikenne Oy; in total 871 observations were made during the four-month research period. The fleet observations are reported in real time using a web-based data system (Jola Web). Jola Web pulls together all data related to the research. The field staff records their observations on questionnaires to which they attach any necessary further information such as the location of the deviation and photographs. The observations are stored in the system and validated. After this, operators can view the observations and take actions to fix any shortcomings. After the research period, the deviation scores are added up and all users of the system can view the results. Tram and Metro services are also controlled but in spring 2014, the structure of the controls was still different for these modes of transport. Very few deviations in quality were observed on trams and Metro trains during the spring research period.			
Keywords: public transport; fleet; quality control			
Publication series title and number: HSL Publications 15/2014			
ISSN 1798-6176 (Print)	ISBN 978-952-253-239-8 (Print)	Language: Finnish	Pages: 42
ISSN 1798-6184 (PDF)	ISBN 978-952-253-238-1 (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 Tiedonvälitys.....	12
	2.2 Arviointiasteikko.....	13
	2.3 Tulosten esitysmuoto.....	13
	2.4 Havaintomäärät	14
3	Bussiliikenteen kaluston kunto	16
	3.1 Tulokset kohteittain.....	17
	3.2 Tulokset liikennöitsijöittäin	18
4	Raitioliikenteen kaluston kunto.....	20
5	Metroliiikenteen kaluston kunto.....	21
	Liite 1. Tutkimuksen havaintomäärät.....	22
	Liite 2: Tulokset busseissa	23
	Liite 3: Tulokset raitiovaunuissa	25
	Liite 4: Tulokset metrossa	26
	Liite 5: Raitiovaunun ja metron tutkimuslomakkeet.....	27
	Liite 6: Bussin pisteytyskaavio.....	42

1 Johdanto

HSL tutkii joukkoliikenteen kaluston laatua keväisin ja syksyisin toteutettavalla havainnointitutkimuksella. Tämä raportti sisältää bussi-, raitiovaunu- ja metrolikenteen yhteenvedon laatuhavainnoista, joita kerättiin 20.1.–16.5.2014 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 metrolikenteessä.

Kevään 2014 tutkimustulokset kattavat 3 494 bussin, 364 raitiovaunun ja 336 metrovaunun havainnot. Tutkimusta tehdään arkipäivisin kello 6-18 välillä. Keväällä 2014 tiedonkeruuseen osallistui 15 HSL:n kouluttamaa ja ohjeistamaa Taloustutkimus Oy:n laaduntarkkailijaa, jotka tekivät tutkimuksen kenttätöön. Laaduntarkkailijat tarkastavat linjoilla liikkuva joukkoliikennekalustoa. He kirjaavat havaintonsa tablettitietokoneella sähköiseen tutkimuslomakkeeseen ja lähettävät lomakkeen eteenpäin. Bussiliikenteen tiedonkeruussa ja raportoinnissa hyödynnetään tutkimuksen nettipohjaista raportointijärjestelmää, joka mahdollistaa muun muassa nopean tiedonsiirron ja laatupoikkeamien kuvaamisen. Raitio- ja metrolikenteessä hyödynnettiin vielä kevään tutkimuskaudella Webropol -pohjaista raportointia. 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 liikennöintikohdetta, 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 liikennöintikohteiden ajoneuvomäärien mukaan. Tämän vuoksi havaintojen määrä vaihtelee eri liikennöintikohteiden välillä. 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. Bussiliikenteessä laaduntarkkailijat havainnoivat laatua ja laatupoikkeamia neliportaisella asteikolla. Busseissa havaitut poikkeamat kerryttävät poikkeamapisteitä. Mitä pienemmät poikkeamapisteet ovat, sitä parempi on kaluston laatu bussissa. Tämän raportin tulokset esitetään liikennöintikohteittain havaintomäärillä painotetulla keskiarvona.

Raitio- ja metrolikenteessä pisteytysmenetelmä on vielä kevään 2014 tuloksissa laatuasteisiin perustuva.

2 Tutkimuksen taustatiedot

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

Kevään tutkimustulokset kattavat yhteensä lähes 4 200 bussin ja vaunun havainnot. Yhdellä havainnolla tarkoitetaan yhden bussin tai vaunun tarkastusta joukkoliikenteen laatututkimuksen tutkimuslomakkeen mukaisesti. Koska bussi, raitiovaunu ja metro ovat kalustoiltaan erilaisia, on eri liikennemuodoille omat tutkimuslomakkeensa. Lisäksi kevään 2014 eri liikennemuotojen pisteytysmenetelmät eroavat toisistaan. Tämän vuoksi liikennemuotojen tulokset eivät ole vertailukelpoisia keskenään. Bussin, raitiovaunun ja metron tutkimuslomakkeet löytyvät tämän julkaisun liitteestä 5 ja 6.

Bussiliikenteessä tehtiin kevään 2014 tutkimuskaudella 3 494 havaintoa. Bussien havaintojen tavoitemäärät on määritelty kohdekohtaisesti kaavan $10+2 \cdot n$ 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 keväällä 2014 olivat 364 raitiovaunuhavaintoa ja 336 metrohavaintoa.

Kevään 2014 tutkimuksen kenttätöitä teki 15 Taloustutkimus Oy:n laaduntarkkailijaa. Tutkimus tehdään havainnointitutkimuksena linjoilla liikkuvissa ajoneuvoissa. HSL:n tehtävänä on kouluttaa ja ohjeistaa laaduntarkkailijat työhönsä sekä määritellä kunkin liikennemuodon tutkimuslomakkeet. Ennen kunkin tutkimuskauden alkua laaduntarkkailijoille pidetään koulutustilaisuus ja jaetaan tutkimuksen teossa käytettävä ohje. Jokaisen 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. Bussien 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 laatututkimusta 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.

Kevään 2014 laatututkimuksen tulokset esitetään luvuissa 3, 4 ja 5.

2.1 Tiedonvälitys

Laatututkimuksen tiedonvälitys toteutetaan kokonaan sähköisesti. Kaikki bussien tiedonvälitys tapahtuu nettipohjaisen raportointityökalun (Jola Web) avulla. Havaintoja liikennevälineissä tekevät laaduntarkkailijat kirjaavat havaintonsa Jola Web:ssä olevaan sähköiseen tutkimuslomakkeeseen. Kullakin laaduntarkkailijalla on mukanaan tabletti, johon he kirjaavat tiedot reaaliaikaisesti ja ottavat tarvittaessa havaitsemistaan poikkeamista kuvat. Lomakkeen täyttämisen jälkeen havainnolle tehdään järjestelmässä validointi ja lomakkeen tiedot kirjautuvat järjestelmän liikennöitsijänäkymään. Kukin liikennöitsijä pääsee järjestelmään tarkastelemaan omiin ajoneuvoihinsa tehtyjä havaintoja. Kuva 1 havainnollistaa yllä kuvattua tiedonvälityksen prosessia.



Kuva 1. Tiedonvälitys on kokonaan sähköistä laatututkimuksessa

Yksittäisen bussin tutkimuksesta saadut tiedot välittyvät raportointijärjestelmä Jola Web:ssä kahteen eri osioon. Toisaalta havainnon perusteella lasketaan kunkin bussin saamat poikkeamapisteet, joiden perusteella voidaan vertailla, miten yksittäinen bussi tai liikennöintikohde on suoriutunut suhteessa muuhun kalustoon. Järjestelmän toisessa osassa bussiin tehdyt poikkeamahavainnot synnyttävät liikennöitsijöille tehtäviä, jotka pitää korjata asetettuun määräaikaan mennessä. Tehtäväaineistoon yhdistyy yksilöidympi aineisto havaitun poikkeaman sijainnista ja kuvasta.

2.2 Arviointiasteikko

Busseissa laatutekijöitä arvioidaan neliportaisen asteikon avulla. Hyödynnettäviä poikkeamaluokkia ovat vaarallinen poikkeama, korjattava poikkeama, epäsiisti poikkeama ja ok.

Poikkeamaluokka määrittää, millaista lisätietoa poikkeamasta kerätään ja millainen pistevaikutus poikkeamalla on. Eritasoisille poikkeamille on myös erilaisia korjausaikatauluja. Korjausaikataulut perustuvat liikennöintisopimuksissa tehtyihin määrittelyihin. Yhdestä tutkittavasta laatutekijästä voi yhdestä autosta löytyä useampi saman tai eri poikkeamaluokan havainto. Jokainen havaittu poikkeama kerryttää pistepottia. Tämän vuoksi pistekertymälle ei ole määriteltä maksimiarvoa. Bussien uudessa pisteytyksessä korkeammat poikkeamapisteet tarkoittavat heikompa laatua. Paras laatutaso on, kun poikkeamapisteitä kertyy 0. Tulokset esitetään keskiarvoina, joten sillä montako autoa yhden kohteen sisällä on tutkittu, ei ole vaikutusta pistekertymään.

Raitiovaunuissa ja metrovaunuissa hyödynnettiin vielä keväällä 2014 vanhaa pisteytysmenetelmää, jossa kerrytetään laatupisteitä poikkeamapisteiden sijaan. Laatupisteissä maksimiarvo on 100 %, joka kuvaa parasta laatutasoa. Raitio- ja metroliikenne siirtyvät poikkeamapisteisiin syksyllä 2014.

2.3 Tulosten esitysmuoto

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.

Liikennöintikohteen havaintomäärä vaihtelee sen koon mukaan. Keväällä 2014 pienimmässä kohteessa havaintomäärä oli 12 havaintoa, kun taas suurimmassa se oli 87. Tulokset kuvaavat keskimääräisen ajoneuvon suoriutumista ja yksi kohde voi sisältää varsin eri-ikäistä ja -kuntoista kalustoa.

Tämän julkaisun tulokset esitetään kohdekohtaisina keskiarvopisteinä, koska kyseisiä tuloksia käytetään myös laatukannusteen määrittämisessä. Tulokset eroavat siltä osin Jola Web raportointijärjestelmän tuloksista, koska raportointijärjestelmässä tulosten esitysyksikön voi valita suodattimesta.

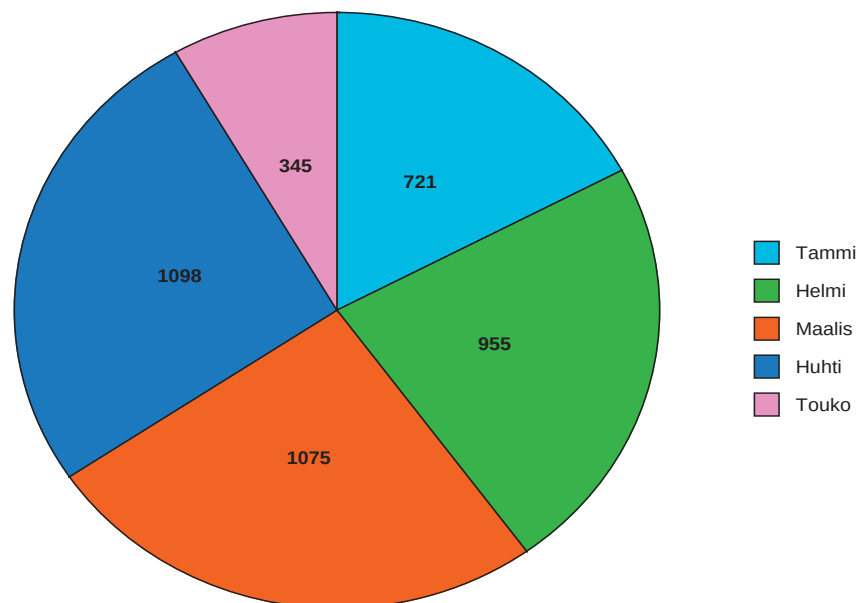
2.4 Havaintomäärät

Kevään 2014 tutkimuskauden aikana tutkittiin 3 494 bussia, 364 raitiovaunua ja 336 metrovaunua. Laatututkimuksen tutkimusjakson aikana tarkastuksia tehdään tasaisesti pitkin tutkimuskautta, jotta mahdolliset sääolosuhteiden vaikutukset olisivat yhtäläisiä kaikille liikennöitsijöille, liikennöintikohteille ja liikennemuodoille. Taulukossa 1 ja kuvassa 2 esitetään havaintomäärien kertymät kuukausittain.

Taulukko 1. Laatututkimuksen keskimääräiset päiväkohtaiset havaintomäärät, kevät 2014¹

Kuukausi	Havaintoja päivässä			
	Bussi	Raitiovaunu	Metro	Yhteensä
Tammi	54	11	7	72
Helmi	44	0	4	48
Maalis	42	5	4	51
Huhti	44	6	5	55
Touko	28	3	1	31
Keskimäärin	43	4	4	51

Havaintojen määrä kuukausittain (kpl)

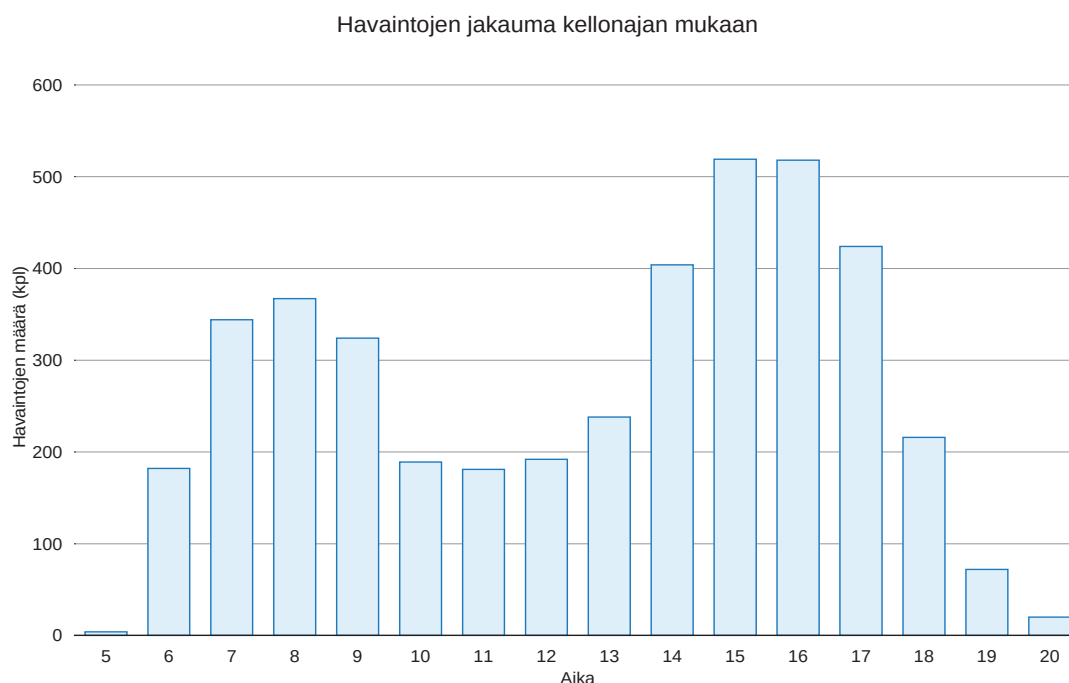


Kuva 2. Bussin, raitiovaunun ja metron yhteenlaskettu havaintojen määrä kuukausittain

¹ Taulukossa on käytetty keskimääräisiä arvoja, jotka on pyöristetty kokonaisluvuiksi

Tutkimuksen havainnot tehtiin arkipäivisin 20.1.–16.5.2014 välisenä aikana. Tyypillisenä tutkimuspäivänä kerättiin keskimäärin 43 havaintoa bussiliikenteestä, neljä raitiiliikenteestä ja neljä metroliventeestä. Viikkain havainnointikuukausi oli huhtikuu, jolloin kuukauden aikana kerättiin yhteensä 1098 havaintoa kaikista liikennemuodoista yhteensä. Tutkimuksessa on vuoden aikana kaksi kautta, joista kevään tutkimuskausi on pidempi. Keväällä havainnointiaika jakautuu viidelle kuukaudelle ja syksyllä kolmelle kuukaudelle. 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. Kuvassa 3 esitetään havaintojen jakauma kellonaikojen mukaan.



Kuva 3. Havaintojen jakauma kellonajan mukaan (Kunkin jakson pituus on yksi tunti.)

Havaintomäärät painottuvat aamun ja iltapäivän ruuhka-aikoihin, koska tällöin suurin osa kalustosta on liikenteessä. Muutamia havainnot tehtiin myös varhain aamulla ja myöhään illalla, mutta pääasiassa 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. Toisaalta ruuhka-aikaan ajoneuvoissa on eniten matkustajia, jonka vuoksi tiettyjen laatutekijöiden tarkastaminen, kuten istuimen kunnan tarkastaminen, joudutaan jättämään pois tarkastuksen piiristä.

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 työläämpi tarkastaa ja hitaampi raportoida.

3 Bussiliikenteen kaluston kunto

Bussiliikenteessä kevään 2014 tutkimusmäärä on 3 494 havaintoa viiden kuukauden tutkimusajanjaksolta. Keskimäärin yhtenä tutkimuspäivänä tehtiin 43 havaintoa bussiliikenteessä. Kuvassa 4 on esitetty keskimääräisen bussin kerryttämät poikkeamapistteet.



Kuva 4. Poikkeamapistteet kysymyksittäin

Keskimääräisestä bussista kertyi yhteensä 72 poikkeamapistettä. Yksittäinen poikkeama saattaa kerryttää pistepotia 10-90 pisteen verran riippuen poikkeaman vakavuudesta. Kuva 3 kertoo, mistä tekijöistä keskimääräisen bussin poikkeamapistteet koostuvat. 41 %:sta tutkituista busseista ei löytynyt yhtään poikkeamaa. 59 % prosenttia tutkituista busseista sen sijaan sisälsi yhden tai useamman poikkeaman.

Tutkittavista laatutekijöistä poikkeamapistteitä eniten kerryttivät poikkeamat seinien ja tukitankojen kunnossa. Seinien ja tukitankojen osalta tarkastellaan sekä näiden yleistä kuntoa että siisteyttä. Tyypillisiä seinien kunnon poikkeamia ovat erilaiset halkeamat ja pintavauriot seinissä sekä tukitangon huomattava löysyys. Lisäksi siisteyden osalta tarkastellaan seinissä olevia töherryksiä.

Laatutekijöistä myös ikkunoiden kunnossa ja istuinien siisteydessä löytyi useita poikkeamia. Ikkunoiden osalta tarkastetaan ikkunoiden läpinäkyvyyttä ja ikkunan pielten kuntoa. Ikkunoissa läpinäkyvyyttä voivat haitata erilaiset sumentumat, töherrykset, tuplalasien ikkunoiden välissä oleva vesi tai ikkunoissa olevat säröt ja naarmutukset. Istuinien siisteyden osalta tarkastellaan penkissä olevia tahroja tai töherryksiä ja penkkien verhoilun yhdenmukaista ilmettä.

Hyvin vähän kalustopoikkeamia havaittiin etukilven näkyvyydessä ja pysäytysnappien toiminnassa. Laatututkimuksen näkökulma on tarkkailla matkustajan kokemaa laatua, joten tutkimuksen

laadunvalvonta ei sisällä kaluston teknisiä yksityiskohtia mittaavia laatutekijöitä. Muutamat vaikeasti rajattavat ja määriteltävät laatutekijät tutkitaan puhtaasti raportointimielessä, eikä niillä ole vaikutusta tutkimuskohteen poikkeamapisteisiin ja tätä sen kautta menestymiseen.

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 pääte pysäkillä. Lomakkeella oleviin tutkittaviin kohtiin ei oteta kantaa, jos kyseistä asiaa ei tutkimustilanteessa ole mahdollista tarkastaa. Havainnot, joihin ei oteta kantaa, eivät kerrytä poikkeamapisteitä. Poikkeama ja poikkeamapisteet kirjataan siis ainoastaan siinä tapauksessa, kun poikkeamaa voidaan selvästi todeta. Tämän takia esimerkiksi ruuhka-aikaan tarkastettu bussi saattaa saada pienemmät poikkeamapisteet kuin saman tarkastuksen tekeminen hyvin tyhjään bussiin, jossa kalusto on helpompi tarkastaa.

Liitteenä 6 on laatututkimuksessa käytettävä bussin tutkimuslomake, josta voi katsoa kysymysten tarkempia määrittelyitä ja poikkeamatyypppejä.

3.1 Tulokset kohteittain

Kevään 2014 laatututkimuksessa poikkeamia havaittiin jokaisessa tutkimuskohteessa. Yksittäisen kohteen saamat keskimääräiset pisteet vaihtelivat kuitenkin paljon, kun parhaiten menestynyt kohde sai keskimäärin 2 poikkeamapistettä ja heikoiten menestynyt 239 poikkeamapistettä. Yksi lievä poikkeama synnyttää vähintään 10 poikkeamapistettä, minkä vuoksi parhaiten menestyneen kohteen keskimääräinen 2 poikkeamapistettä on hyvin vähäinen. Kuvassa 5 on esitetty 10 vähiten ja 10 eniten poikkeamapisteitä saanutta liikennöintikohdetta.



Kuva 5. 10 parhaiten ja heikoiten menestynyttä bussien liikennekohdetta

Mitä alhaisemmat poikkeamapisteet on saatu, sitä parempi on laatu. Vähiten poikkeamapisteitä, ja näin ollen paras laatutaso, todettiin kohteissa SEU132, SEU109A ja H137. Parhaimmin menestyneessä kohteessa SEU132 liikennöi Espoon sisäiset linjat E22 (Hämevaara – Leppävaara), E23 (Uusmäki - Leppävaara - Perkkää - Säteri - Laajalahti) ja E23V (Uusmäki - Painiitty – Leppävaara) Tätä kohdetta tutkittiin tutkimuskauden aikana 27 kertaa.

Suurimmat poikkeamapisteet saivat kohteet H120, H89 ja H115. Korkeimmat poikkeamapisteet saanut kohde oli Helsingin sisäinen kohde H120, jossa liikennöi Helsingin sisäiset linjat 75 (Rautatientori - Tattarisuo - Puistolan asema) ja 77 (Rautatientori – Jakomäki). Kohdetta havainnoitiin tutkimuskauden aikana 51 kertaa. Kuvassa esitetyt poikkeamapisteet ovat pyöristetty kokonaisluvuiksi. Tarkemmat tiedot eri kohteiden linjoista, vastuullisista liikennöitsijöistä, tutkimusmääristä ja poikkeamapisteistä on nähtävissä liitteestä 2 Tulokset busseissa.

3.2 Tulokset liikennöitsijöittäin

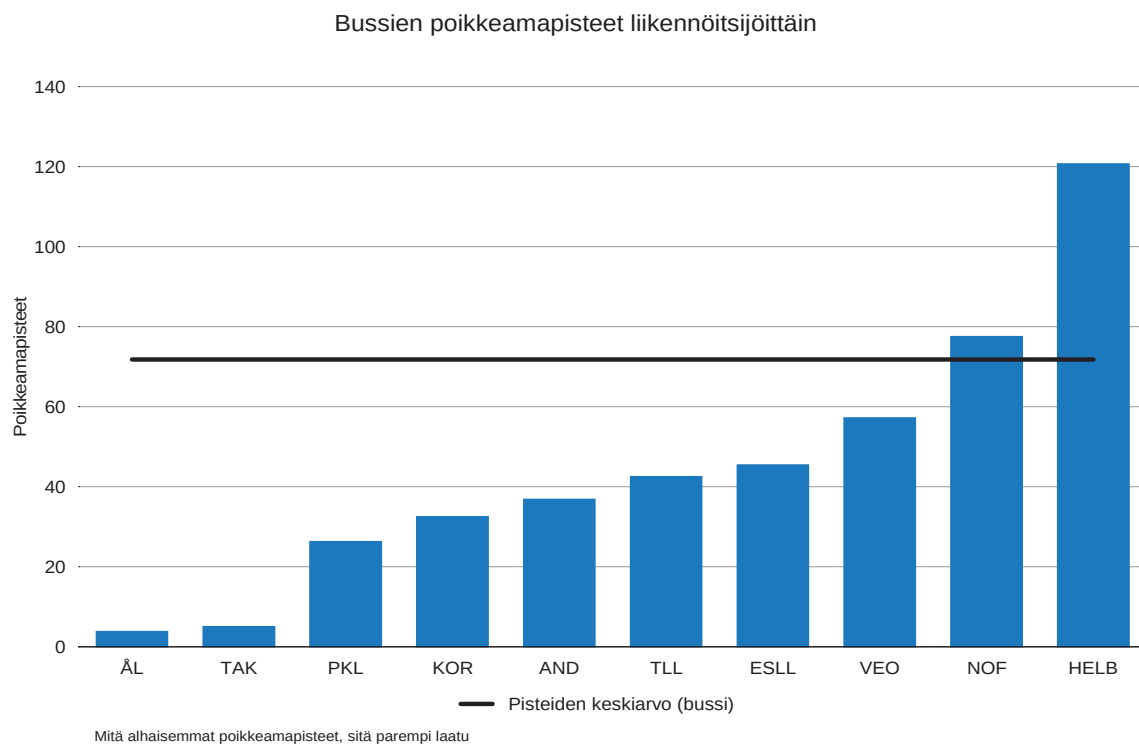
Bussien kalustoa tutkitaan liikennöintikohteissa, joita liikennöi 10 eri liikennöitsijää. Tutkimuksen havaintomäärät on määritelty kunkin liikennöitsijän liikennöintikohteiden ja niiden automäärän mukaan. Tämän vuoksi liikennöitsijöiden havaintomäärät vaihtelevat 12 ja 956 välillä. Kolmen suurimman liikennöitsijän (Nobina Finland Oy, Helsingin Bussiliikenne Oy ja Veolia Transport Finland Oy) kohteisiin tehtiin yhteensä lähes 2 700 havaintoa, tämä vastaa 77 % kaikista kevään aikana tehdyistä bussiliikenteen havainnoista.

Liikennöitsijöittäin esitetyt tulokset on laskettu kohteiden vastuullisten liikennöitsijöiden mukaan. Liikennöintikohteessa saattaa liikennöidä muunkin kuin vastuullisen liikennöitsijän autoja, mutta laatututkimuksen tulosten yhteenvedossa tulokset käsitellään vastuuliikennöitsijän tuloksiin vaikuttavasti. Kunkin bussiliikennöitsijän havaintomäärät ja poikkeamapisteet esitetään taulukossa 2.

Taulukko 2. Liikennöitsijöiden havaintomäärät ja poikkeamapisteet

Liikennöitsijä	Lyhenne	Havainnot (kpl)	Poikkeamapisteet
Åbergin Linja Oy	ÅL	45	4
Taksikuljetus Oy	TAK	12	5
Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab	PKL	592	26
Korsisaari Oy	KOR	12	31
Oy Andersson Ab	AND	19	37
Tammelundin Liikenne Oy	TLL	68	43
Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy	ESLL	48	45
Veolia Transport Finland Oy	VEO	871	57
Nobina Finland Oy	NOF	956	78
Helsingin Bussiliikenne Oy	HELB	871	121
Yhteensä		3 494	
Keskiarvo			72

Mitä alhaisemmat poikkeamapisteet ovat, sitä parempi on kaluston laatu. Kolme parhaimman tuloksen saanutta liikennöitsijää ovat Åbergin Linja Oy, Taksikuljetus Oy ja Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab. Heikoimmat tulokset ovat Helsingin Bussiliikenne Oy:llä, Nobina Finland Oy:llä, ja Veolia Transport Finland Oy:llä. Kuvassa 6 on tutkimuksen tulokset esitetty graafisessa muodossa. Kuvassa käytettävät liikennöitsijöiden lyhenteet on avattu taulukossa 2.



Kuva 6. Tulokset liikennöitsijöittäin

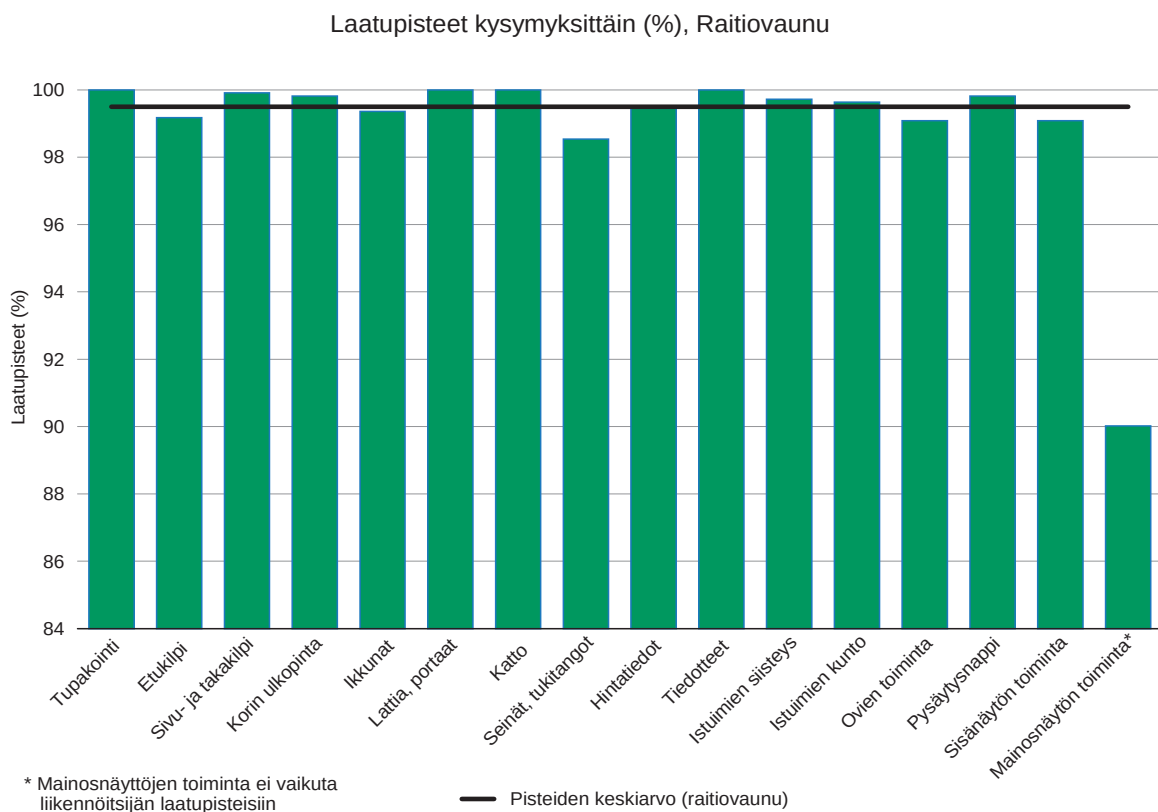
4 Raitioliikenteen kaluston kunto

Raitiovaunuja on tutkittu laatututkimuksella kevästä 2013 lähtien. Raitiovaunujen havaintomäärä on määritelty vaunuittain ja 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 kevään 2014 tutkimusmäärä on 364 havaintoa viiden kuukauden tutkimusajanjaksolta. Keskimäärin yhtenä tutkimuspäivänä tehtiin neljä havaintoa raitiovaunuihin.

Raitioliikenteen tulokset esitetään eri pisteytysmenetelmällä kuin bussien. Kevään 2014 tuloksissa raitiovaunujen paras laatutaso on 100 %, joka kuvaa tavoitteet täyttävää laatutasoa. 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 suoritumisesta kertoviin kokonaislaatupisteisiin. Joitakin poikkeamia löytyi seinistä ja tukitangoista, etukilvityksestä ja ovien toiminnasta.

Raitioliikenteen laatututkimuksen pisteytys muuttuu poikkeamapisteytykseksi syksyn 2014 tutkimuskaudeksi.



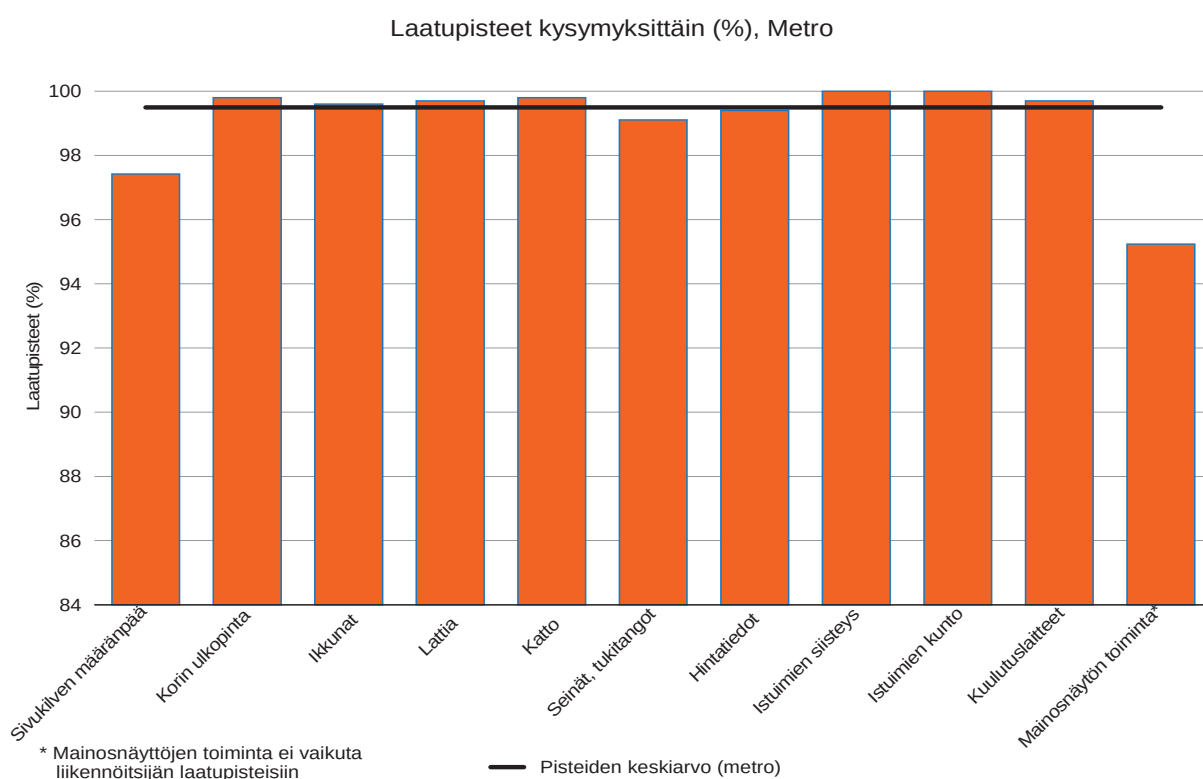
Kuva 7. Raitiovaunujen laatupisteet kysymyksittäin

5 Metroliikenteen kaluston kunto

Metroliikenteessä kevään 2014 tutkimusmäärä on 336 havaintoa viiden kuukauden tutkimusajanjaksolta. Keskimäärin yhtenä tutkimuspäivänä tehtiin neljän metrovaunun tarkastus. Käytännössä metrovaunuja tutkittiin kuitenkin yhden päivän aikana useampi, jolloin kaikkina tutkimuskauden tutkimuspäivänä tarkkailuja ei tehty.

Metroliikenteen tulokset esitetään eri pisteytysmenetelmällä kuin bussien. Kevään 2014 tuloksissa metrovaunujen paras laatutaso on 100 %, joka kuvaa tavoitteet täyttävää laatutasoa. Metrovaunut ovat tarkasteltujen tekijöiden mukaan hyvässä kunnossa. Poikkeamia löytyi sivukilven määränpäästä sekä seinistä ja tukitangoista. Myös mainosnäyttöjen toimintaa tutkittiin, mutta nämä tulokset eivät vaikuttaneet tässä julkaisussa esitettäviin liikennöitsijän suoriutumisesta kertoviin kokonaislaatupisteisiin.

Metroliikenteen laatututkimuksen pisteytys muuttuu poikkeamapisteytykseksi syksyn 2014 tutkimuskaudeksi.



Kuva 8. Metron laatupisteet kysymyksittäin

Liite 1. Tutkimuksen havaintomäärät

Kuukausi	Havaintojen määrä								Tutkimus- päivät (kpl)	Havainnot (kpl) /päivä
	Bussi		Raitiovaunu		Metro		Yhteensä			
	kpl	%	kpl	%	kpl	%	kpl	%		
Tammi	540	15	110	30	71	21	721	17	10	72
Helmi	880	41	1	30	74	43	955	40	20	48
Maalis	884	66	113	62	78	66	1 075	66	21	51
Huhti	887	91	111	92	100	96	1 098	92	20	55
Touko	303	100	29	100	13	100	345	100	11	31
Yhteensä	3 494		364		336		4 194		82	
Keskimäärin	51									

Viikko	Päivät	Viikottaiset havaintomäärät			
		Bussi	Raitiovaunu	Metro	Yhteensä
4	20.-24.1.	268	71	59	398
5	27.-31.1.	272	39	12	323
6	3.-7.2.	317		42	359
7	10.-14.2.	96		4	100
8	17.-21.2.	150	1		151
9	24.-28.2.	317		28	345
10	3.-7.3.	244	25	63	332
11	10.-14.3.	284	35	15	334
12	17.-21.3.	140	32		172
13	24.-28.3.	207	17		224
14	31.3.-4.4.	134	52		186
15	7.-11.4.	243	55	76	374
16	14.-18.4.	180		24	204
17	21.-25.4.	171	8		179
18	28.4.-2.5.	230			230
19	5.-9.5.	234	3	13	250
20	12.-16.5.	7	26		33
Yhteensä		3 494	364	336	4 194

Liite 2: Tulokset busseissa

Liikennöintikohde	Havaintojen määrä	Poikkeama-pisteet	Alue	Liikennöitsijä
E1+E5	44	53	Espoo	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
E3	37	61	Espoo	Nobina Finland Oy
E4	27	106	Espoo	Veolia Transport Espoo Oy
E10+E14	27	52	Espoo	Nobina Finland Oy
E12	37	42	Espoo	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
E101	36	18	Espoo	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
E102	26	111	Espoo	Veolia Transport Espoo Oy
E130+	69	12	Espoo	Nobina Finland Oy
Yhteensä	303			
Espoo keskimäärin		49		

Liikennöintikohde	Havaintojen määrä	Poikkeama-pisteet	Alue	Liikennöitsijä
H78	61	163	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H83	15	82	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H85	38	27	Helsinki	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
H86	39	37	Helsinki	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
H87	63	161	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H88	24	93	Helsinki	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
H89	53	236	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H90	31	97	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H91	87	212	Helsinki	Nobina Finland Oy
H93	32	64	Helsinki	Tammelundin Liikenne Oy
H94	24	82	Helsinki	Veolia Transport Vantaa Oy
H95	53	183	Helsinki	Nobina Finland Oy
H96	38	137	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H97	21	150	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H115	24	224	Helsinki	Veolia Transport Espoo Oy
H116	40	72	Helsinki	Nobina Finland Oy
H118	78	126	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H120	51	239	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H137	19	3	Helsinki	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
H138	32	104	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H139	52	146	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H140	25	20	Helsinki	Veolia Transport Oy
H141+	75	7	Helsinki	Helsingin Bussiliikenne Oy
H143+	48	9	Helsinki	Nobina Finland Oy
H145	65	11	Helsinki	Veolia Transport Oy
H146	60	76	Helsinki	Veolia Transport Oy
H170	48	46	Helsinki	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
H171	65	10	Helsinki	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
H172	34	14	Helsinki	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
H173	33	100	Helsinki	Nobina Finland Oy
Yhteensä	1328			
Helsinki keskimäärin		103		

Liikennöintikohde	Havaintojen määrä	Poikkeama-pisteet	Alue	Liikennöitsijä
K 135 KOR	12	33	Kerava	Korsisaari Oy
K 135 TAK	12	5	Kerava	Taksikuljetus Oy
Yhteensä	24			
Kerava keskimäärin		19		

Liikennöintikohde	Havaintojen määrä	Poikkeama-pisteet	Alue	Liikennöitsijä
SEU1	39	59	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU5	18	61	Seutu	Veolia Transport Espoo Oy
SEU7	49	49	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU8	32	95	Seutu	Veolia Transport Espoo Oy
SEU9	32	64	Seutu	Veolia Transport Espoo Oy
SEU10	52	58	Seutu	Veolia Transport Espoo Oy
SEU12	42	115	Seutu	Veolia Transport Espoo Oy
SEU16	18	41	Seutu	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
SEU27	27	81	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU28	24	10	Seutu	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
SEU30	33	112	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU36	25	45	Seutu	Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy
SEU37	38	111	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU39	42	27	Seutu	Veolia Transport Vantaa Oy
SEU41	24	123	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU43	35	41	Seutu	Veolia Transport Vantaa Oy
SEU106	48	83	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU107	24	40	Seutu	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
SEU108	66	92	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU109A	24	3	Seutu	Åbergin Linja Oy
SEU110	30	35	Seutu	Veolia Transport Vantaa Oy
SEU121	53	4	Seutu	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
SEU122	37	13	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU123	32	38	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU124	48	22	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU125	46	7	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU126	49	81	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU127+	54	77	Seutu	Veolia Transport tarjous-yhteenliittymä
SEU132	27	2	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU133	33	8	Seutu	Oy Pohjolan Kaupunkiliikenne Ab
SEU147	78	18	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU149	54	60	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU151	36	92	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU152	61	73	Seutu	Helsingin Bussiliikenne Oy
SEU153	21	36	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU160	42	37	Seutu	Veolia Transport Vantaa Oy
SEU162	21	70	Seutu	Veolia Transport Oy
SEU167	21	5	Seutu	Åbergin Linja Oy
SEU168	31	34	Seutu	Nobina Finland Oy
SEU169	37	64	Seutu	Nobina Finland Oy
Yhteensä	1503			
Seutu keskimäärin		53		

Liikennöintikohde	Havaintojen määrä	Poikkeama-pisteet	Alue	Liikennöitsijä
V4	23	46	Vantaa	Etelä-Suomen Linjaliikenne Oy
V5	22	24	Vantaa	Veolia Transport Vantaa Oy
V6	44	20	Vantaa	Veolia Transport Vantaa Oy
V7	50	23	Vantaa	Veolia Transport Vantaa Oy
V8	49	74	Vantaa	Veolia Transport Vantaa Oy
V9	16	164	Vantaa	Nobina Finland Oy
V10	26	63	Vantaa	Veolia Transport Vantaa Oy
V11	22	62	Vantaa	Veolia Transport Vantaa Oy
V12	29	130	Vantaa	Nobina Finland Oy
V14	19	59	Vantaa	Veolia Transport Vantaa Oy
V150	19	37	Vantaa	Oy Andersson Ab
V154+	17	45	Vantaa	Tammelundin Liikenne Oy
Yhteensä	336			
Vantaa keskimäärin		57		

Yhteensä	3494			
Kaikki liikennöintialueet keskimäärin		72		

6 Liite 3: Tulokset raitiovaunuissa

Linja	1	1A	2	3	4	4T	6	7A	7B	8	9	10	
	Yht.												
Havainto- määrä (kpl)	4	17	30	45	42	6	47	31	32	19	54	37	364
	Laatupisteet (%)												KA
Kuljettajan tupakointi	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100,0
Etukilpi	100	100	99	100	100	94	99	100	98	100	98	99	98,2
Sivu- ja takakilpi	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	99,9
Korin ulkopinta	100	100	100	100	100	100	100	99	99	100	100	100	99,8
Ikkunat	100	100	100	100	98	100	99	100	100	100	99	98	99,4
Lattia ja portaot	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,0
Katto	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,0
Seinät ja tukitangot	100	96	100	99	98	94	100	97	98	98	98	100	98,5
Hintatiedot	100	100	100	100	99	100	100	100	100	98	98	100	99,5
Tiedotteet	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,0
Istuimien siisteys	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	98	99,7
Istuimien kunto	100	96	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100	99,6
Ovet	100	100	99	99	98	100	100	99	98	100	100	98	99,1
Pysäytys- nappi	83	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,8
Sisänäyttö	100	100	100	97	100	100	99	98	98	100	100	100	99,1
Mainos- näyttö*	100	84	88	94	93	78	91	95	82	93	91	86	90,0
Yhteensä (%)	100	99	100	100	100	99	100	99	99	100	99	100	99,5

* Mainosnäyttöjen toiminta ei vaikuta liikennöitsijän laatupisteisiin

Liite 4: Tulokset metrossa

	Yht.
Havaintomäärä (kpl)	336
	Laatupisteet (%)
Sivu- ja takakilpi	97,4
Korin ulkopinta	99,8
Ikkunat	99,6
Lattia ja portaat	100,0
Katto	99,8
Seinät ja tukitangot	99,1
Hintatiedot	99,4
Istuimien siisteys	100,0
Istuimien kunto	100,0
Kuulutuslaite	99,7
Mainosnäyttö*	95,2
Yhteensä (%)	99,5

* Mainosnäyttöjen toiminta ei vaikuta liikennöitsijän laatupisteisiin

Liite 5: Raitiovaunun ja metron tutkimuslomakkeet

HSL JOLA Raitiovaunu KEVÄT 2014

TAUSTATIEDOT

1 Laadunvalvojan valtuuskortin numero *

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 *



Havainnoinnin arviointiasteikko:

- 1 = Punainen vaihtoehto = VAARALLINEN POIKKEAMA**
2 = Sininen vaihtoehto = VAKAVA POIKKEAMA TAI LIEVEMPI POIKKEAMA
3 = Musta vaihtoehto = EI POIKKEAMAA
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
- ☐ Töhreryksiä
- ☐ 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 repsoittavat 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 repsoittavat 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 repsoittavat 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 selkänoja (**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 selkänoja
- ☐ 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 liikkeessä ovet ovat auki (**SIIRRY KYS. 19.1**)
- ☐ Ovet eivät ole tiiviit, kiinnitysmekanismissa ongelmia (**SIIRRY KYS. 19.1**)
- ☐ Vaunun liikkeessä ovet ovat kiinni (**SIIRRY KYS. 20**)

19.1 Ovien vian tarkennus

- ☐ Ovet auki vaunun liikkeessä
- ☐ 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 Kevät 2014**TAUSTATIEDOT****1 Laadunvalvojan valtuuskortin numero *****2 Asema ***

- ☐ Ruoholahti 0012
- ☐ Kamppi 0013
- ☐ Rautatientori 0014
- ☐ Kaisaniemi 0015
- ☐ Hakaniemi 0016
- ☐ Sörmäinen 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 POIKKEAMAA****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 / Irronnut 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
- ☐ Irronnut 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 liikkeet
- ☐ Töhrerryksiä
- ☐ 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 liukas (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 Havaitsitko vaarallisia poikkeamia (punaiset vaihtoehdot)? *

- ☐ Kyllä
☐ Ei

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

Lähetä

Liite 6: Bussin pisteytyskaavio

Poikkeama- luokka	V1 Tupakointi	V2 Etukilpi	V3 Svu- ja takakilpi	V4 Korin ulkopinta	V5 Myyntilaitte/ kortinlukija	V6 Ikkunat	V7 Lattia	V8 Katto	V9 Seinät ja tukitangot	V10 Hintatiedot	V11 Istuimien siisteyks	V12 Istuimien kunto	V13 Ovien toiminta	V14 Pysäytys- nappi	V15 Matkustamo n kello	V16 Haju- tai meluhaitta
Vaarallinen poikkeama				Vaarallisesti repsottava osa (90)		Ikkuna rikki (60)	Vaarallinen pintavaurio (90)	Sisäpinnat repsottavat vaarallisesti (90)	Sisäpaneelit repsottavat vaarallisesti (90)		Istumissa vaatteita soikevaa ilkaa (60)	Istuin rikki (90)	Bussin liikkueessa ovet ovat auki (90)			
				Avoimena oleva luukku (90)			Sauma vaarallisesti rikki (90)	Vesivuotoja repsottavat vaarallisesti (90)	Vaarallisesti leystynyt tai irtonainen tukitanko (90)		Istumissa vaatteita soikevaa alheutuvia tai vaatteita rikkovia kosteutta (60)	Istumessa vaaraa alheutuvia tai vaatteita rikkovia teräviä kumia (90)				
				Ironnut bussin korin osan (90)					Vesivuotoja makustamoon (90)							
				Pinnat lommollia (60)		Ikkunoissa toheryksia (40)	Lattian pinta kulunut (60)	Lievempia pintavaurioita (60)	Seinissa toheryksia (60)	Ei ajantasaisia hintatietoja (20)	Toherys (40)	Rikkiäinen niskatuki (60)	Ovet eivät ole tiiviit (60)	Valo ei toimi (20)	Väärässä ajassa (20)	Bussissa meluhaitta
Korjattava poikkeama		Väärä linjatunnus (60)	Väärä linjatunnus (40)	Maalivaurioita (60)	Myyntilaitte ei toimi	Ei näy läpi (40)		Katoissa toheryksia (60)	Lievenpiä pintavaurioita (60)			Rikkiäinen verhollukanpas (60)		Aänimerkki ei toimi (20)	Ei näyriä aikaa (20)	Bussissa hajuhaitta
				Virheitä tilaajavärytyksess ä (60)		Ikkunassa näkyvyyttä estävää vettä (40)		Lampun kupu rikki (60)								
				Teippijälkiä (60)		Epäsäisitt ikkunan bielet (40)										
				Ironnut bussin korin osia (60)												
Epäsiisti	Tupakoi sisällä (40)	Lievästi viallinen (30)	Luevästi viallinen (30)	Pinnat lommollia (30)		Ikkunasta ei näy läpi (20)	Näkyvästi huonokuntoinen (30)	Toherys, jota yritetty poistaa (30)	Toherys, jota yritetty poistaa (30)	Hintatiedot epäselvät, mutta ajantasaiset (10)	Ei yhdermukaista verhollua (20)		Klimmitysmekanis- missa ongelmia (30)	Kuljetajalle ei välity informaatiota napin painamisesta (10)	Ei kelloa (20)	
Ok	Ei lupakoi kummassakaan	Linjatunnus näkyvissä	Linjatunnus näkyvissä molemmissa	Ulkopinnat siistit	Toimii	Ikkunat puhtaat ja siistit	Lattiat ja pomaat ehjät	Katto ehjä ja siisti	Seinät ja tukitangot ehjät ja siistit	Ajantasaiset hintatiedot siistit ja luettavissa	Istuimet siistit ja yhdermukaaisesti verhollut	Istuimet ehjät	Bussin liikkueessa ovet ovat suljettuina	Toimii	Ajassa (+/- 1 min)	

Vaarallinen poikkeama
Korjattava poikkeama
Epäsiisti poikkeama
Ok

Poikkeaman vastausvaihtoehdon perässä lukee suluissa poikkeaman kerryttämä poikkeamapistemäärä
Vastausvaihtoehdot, joissa poikkeamapistettä ei ole esitetty suluissa, eivät kerrytä poikkeamapistettä
Kysymykset V5 ja V16 raportoidaan, mutta niillä ei ole vaikutusta poikkeamapistisiin

HSL:n julkaisuja 15/2014 •
ISSN 1798-6176 •
ISBN 978-952-253-239-8 (nid.) •
ISSN 1798-6184 •
ISBN 978-952-253-238-1 (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 •