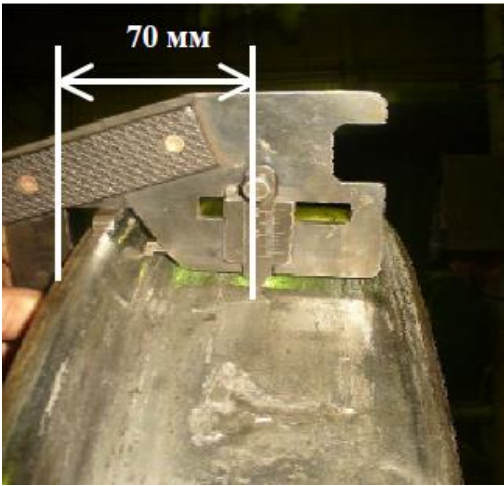
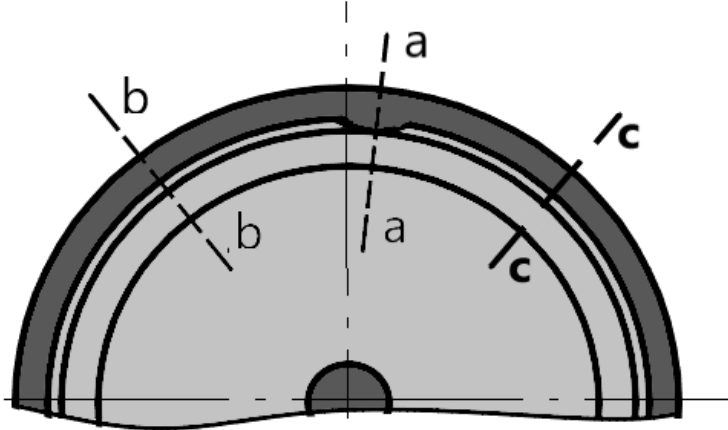


Pyöräkerrat Yhtenäisen pyörän tasainen kulkukehän kuluma	Hyväksymisvaatimukset: Kulkukehän tasainen kuluma saa olla enintään 5 mm matkustajavaunuissa, joiden nopeus on enintään 160 km/h. Pyöräkertojen kulkukehän kuluma matkustajavaunuissa, joiden nopeus on enintään 120 km/h: akselinpäästä käytettävällä vaunugeneraattorin käyttölaiteella (vaihte/nivelakseli) varustetulla pyöräkerralla saa olla enintään 4 mm; Kaukoliikenteen matkustajavaunuissa enintään 7 mm; Paikallis- ja lähiliikennejunien matkustajavaunuissa enintään 8 mm.	3.1.1
	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus Tarkastus mittauslaitteiden avulla Mittatulkki SNTL.05 (Yleismittatulkki) T 447.05.00 	
Tarkastuksen suorittaminen: Pyörän kulkukehä tarkastetaan silmämääräisesti. Mikäli silmämääräisen tarkastuksen perusteella on syytä epäillä, että kulkukehän kuluma ei ole sallituissa rajoissa, suoritetaan mittaus yleismittatulkilla T 447.05.000. Kuluma mitataan yleismittatulkin pystyluistin avulla, joka asetetaan 70 mm:n etäisyyteen pyörän sisäpinnasta niin, että luistin kohdennusmerkki on mittatulkin rungossa olevan vastamerkin kohdalla.		

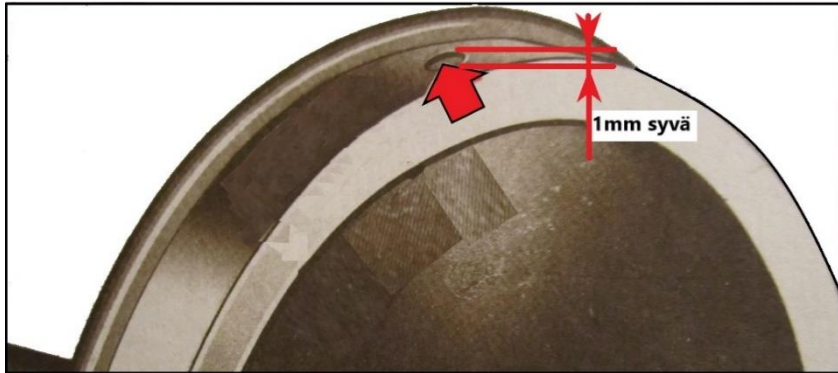
Mittauksen aikana mittatulkki asetetaan pyörän kulkukehälle niin, että mittatulkin tukipinta on tiukasti kulkukehän sisäpinnassa kiinni ja mittatulkin tukijalka tukeutuu laipan kärkeen. Sen jälkeen liikutellaan pystyluistia alaspäin, kunnes se tulee kosketuksiin pyörän kulkukehän kanssa, ja luetaan mittaustulos luistin mitta-asteikolta kymmenesosamillimetrin tarkkuudella.

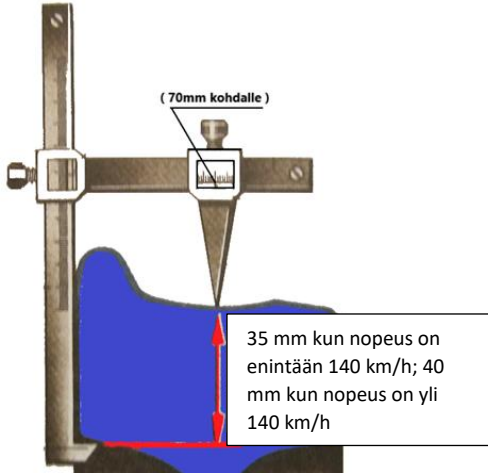
Kuluma mitataan muutamasta (vähintään neljästä) kulkukehällä tasavälein sijaitsevasta kohdasta. Todelliseksi arvoksi katsotaan suurin mittaustulos.

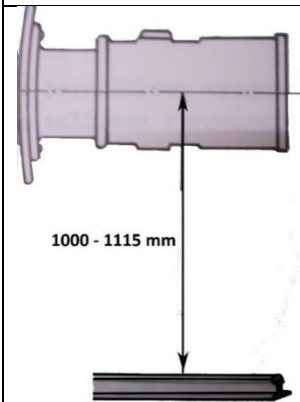
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje

Pyöräkerrat Yhtenäisen pyörän epätasainen kulkukehän kuluma	Hyväksymisvaatimukset: Kulkukehän epätasainen kuluma saa olla enintään 2 mm; kuluma kaiken tyyppisten generaattorikäyttöisten pyöräkertojen osalta saa olla enintään 1 mm.	3.1.2
	Silmämääräinen tarkastus Tarkastus mittauslaitteiden avulla Mittatulkki SNTL.05 (Yleismittatulkki) T 447.05.00 	
Tarkastuksen suorittaminen: Epätasainen kuluma mitataan yleismittatulkin pystyluistin avulla, joka asetetaan 70 mm:n etäisyyteen pyörän sisäpinnasta niin, että luistin kohdennusmerkki on mittatulkin rungossa olevan vastamerkin kohdalla. Mittauksen aikana mittatulkki asetetaan yhtenäisen pyörän kulkukehälle niin, että mittatulkin tukipinta on tiukasti kulkukehän sisäpinnassa kiinni ja mittatulkin tukijalka tukeutuu laipan kärkeen. Sen jälkeen liikutellaan pystyluistia alaspäin, kunnes se tulee kosketuksiin pyörän kulkukehän kanssa, ja luetaan mittaustulos luistin mitta-asteikolta kymmenesosamillimetrin tarkkuudella. Epätasainen kuluma mitataan poikkileikkauskohdista a-a, b-b ja c-c. Suurimman ja pienimmän kuluma-arvon ero ei saa olla suurempi kuin 2 mm. Generaattorikäyttöisten pyöräkertojen osalta kuluma ei saa olla suurempi kuin 1 mm. Epätasainen kuluma määritetään kolmesta poikkileikkauksesta tehtyjen mittausten erona – suurimman kuluman kohdalla sekä 500 mm:n päästä siitä kulkukehän molempiin suuntiin.		
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje		

Pyöräkerrat Pyörän laipan paksuus mitattuna 18 mm:n etäisyydellä laipan kärjestä	Hyväksymisvaatimukset: Pyörän laipan paksuus saa olla enintään 33 mm ja vähintään 25 mm mitattuna 18 mm:n etäisyydeltä laipan kärjestä junissa, jotka kulkevat enintään 120 km/h nopeudella, ja enintään 33 mm ja vähintään 28 mm junissa, jotka kulkevat yli 120 km/h.	3.1.3
	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus Tarkastus mittauslaitteiden avulla. Mittatulkki SNTL.05 (Yleismittatulkki) T 447.05.000) 	
Tarkastuksen suorittaminen: Pyörän laippa tarkastetaan silmämääräisesti. Mikäli silmämääräisen tarkastuksen perusteella on syytä epäillä, että laipan paksuus ei ole sallituissa rajoissa, suoritetaan mittaus yleismittatulkilla T 447.05.000. Mittatulkkin tukipinta puristetaan tiukasti pyörän sisäpintaan kiinni niin, että mittatulkkin tukijalka samalla tukeutuu laipan kärkeen. Sen jälkeen siirretään vaakaluistia, kunnes se tulee kosketuksiin laipan kanssa. Tämän jälkeen luetaan pyörän laipan paksuus luistin mitta-asteikolta. Pyörän laipan paksuusmittaukset tehdään kolmesta kulkukehällä tasavälein sijaitsevasta kohdasta. Todelliseksi arvoksi katsotaan pienin mittaustulos. Mikään mittaustulos ei saa ylittää sallittua raja-arvoa 25...33 mm matkustajavaunuissa, jotka kulkevat nopeudella enintään 120 km/h ja 28...33mm matkustajavaunuissa, jotka kulkevat nopeudella yli 120 km/h.		
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje		

Pyöräkerrat Pyörän kulkukehän lovi	Hyväksymisvaatimukset: Syvyydeltään alle 1 mm:n lovi pyöräkerran kulkukehällä	3.1.4
	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus ja kuuntelutarkastus Tarkastus mittausvälineiden avulla SNTL.05 mittatulkki (yleismittatulkki T 447.05.000), GOST 427-75:n mukainen mittaviivain tai digitaalinen kaarimitta  	
Tarkastuksen suorittaminen: Kulkukehällä olevan loven havainnointi suoritetaan tarkastuskortin 2.1.1 mukaisesti säännöllisesti toistuvan iskuäänien perusteella, joka johtuu pyörältä kiskoon kohdistuvista iskuista. Loven havaitsemiseksi voidaan käyttää pyörävoimailmaisinta. Junan pysähtyttyä pyöräkerta tarkastetaan silmämääräisesti. Mikäli silmämääräisen tarkastuksen perusteella on syytä epäillä, että kulkukehällä on sallittua suurempia lovia, suoritetaan mittaus mittauslaitteiden avulla. Loven syvyys mitataan yleismittatulkilla T 447 05.000 tai muilla mittausvälineillä, esim. digitaalisella kaarimitalla (Suomessa). Mitattaessa loven syvyyttä pystyluistia lasketaan alaspäin, kunnes se koskettaa pyörän kulkukehää vaurion kohdalta, ja luetaan mittaustulos mitta-asteikolta kymmenesosamillimetrin tarkkuudella. Sen jälkeen, ohjauskelkkaa siirtämättä, siirretään mittatulkki vaurion viereiseen kohtaan ja mitataan sieltä uudelleen. Loven syvyys on mittaustulosten ero, joka ei saa olla yli 1 mm. Jos lovi on sivussa kulkukehältä, käytetään mittatulkkin rungossa olevaa uraa, jota pitkin pystyluistia voi liu'uttaa sivusuunnassa, vaurion kohdalle. Kun mitataan digitaalisella kaarimitalla, ensin suoritetaan mittaus lovettomasta kohdasta, jolloin saadaan laitteelle nolla-asetus, ja sen jälkeen mitataan loven syvyys vauriokohdasta. Loven mitta-arvo tulee laitteen näyttöön.		
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje		

Pyöräkerrat Pyörän kulkukehän paksuus	Hyväksymisvaatimukset: Pyörän kulkukehän paksuuden on oltava vähintään 35 mm, jos vaunun nopeus on enintään 140 km/h ja vähintään 40 mm, jos vaunun nopeus on yli 140 km/h. 3.1.5
	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus Tarkastus mittauslaitteiden avulla Paksuusmittari SNTL.07 (T 447.07.000)  Pyörän kulkukehän paksuus mitataan kulkukehän tasossa. Mittaus tapahtuu pyörän sisäpuolelta. Mittausväli 0...90 mm
Tarkastuksen suorittaminen: Pyörän kulkukehä tarkastetaan silmämääräisesti. Mikäli silmämääräisen tarkastuksen perusteella on syytä epäillä, että kulkukehän paksuus ei ole sallituissa rajoissa, suoritetaan mittaus paksuusmittarilla T447.07.000. Paksuusmittarin mittauskärki asetetaan 70 mm:n etäisyyteen tangosta, jolloin mittauskärjen kilvessä oleva merkki on vaakaviivoittimelle merkityn luvun 70 kohdalla. Lukitaan mittauskärki viivoittimeen kiinni kiinnitysruuvilla. Mittauksen aikana tanko tukijalkoineen puristetaan tiukasti pyörän kehän sisäpintaa vasten niin, että tangossa oleva nokka koskettaa kehän sisäpintaa. Sen jälkeen siirretään mittauskärkeä niin, että se tulisi kosketuksiin kulkukehän kanssa. Viivoitin lukitaan kiinnitysruuvilla tankoon kiinni. Pyörän kehän paksuus luetaan tangon pystysuuntaisesta mitta-asteikosta. Mittaukset tehdään kolmesta kulkukehällä tasavälein sijaitsevasta kohdasta. Jos kulkukehällä on vaurioita (rikkoumia, lovia tai epätasaista kulumaa), kulkukehän paksuus mitataan vaurion kohdalta. Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje	

Puskimet Puskinkorkeus ja puskimien etäisyys toisistaan, puskimien viat	Hyväksymisvaatimukset: Vain junan muodostamis- ja kääntymispisteissä tapahtuvan huollon yhteydessä: Puskinakselin tulee olla enintään 1065 mm ja vähintään 980 mm korkeudella kiskon yläpinnasta. Puskinten välisen etäisyyden (keskeltä keskelle) tulee olla enintään 1750 mm ja vähintään 1740 mm. Puskimen kiinnikkeen osan puuttuminen tai vikaantuneisuus, puskimen tuppilon halkeamaa ei saa olla.	3.2.1
 1000 - 1115 mm Enintään 1065 mm ja vähintään 980 mm  1740 - 1750mm	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus Automaattikytkimen akselikorkeuden mittauslaite, piirustus T 1339.00.000 SB Suomessa käytetään tarkastukseen soveltuvia työvälineitä 	
Tarkastuksen suorittaminen: Tarvittaessa suoritetaan tarkastus mittalaitteiden avulla. Sivupuskimen korkeus kiskon yläpinnasta tarkastetaan vaakatasossa olevalla suoralla rataosuudella. Mittatulkki asetetaan tukien varaan kiskoille, ja mittatulkin luistin asteikkorima painetaan tuppilon keskikohtaa vasten. Tuppiloon keskelle voidaan piirtää liidulla näkyvä pitkittäisviiva. Sivupuskimien etäisyyttä toisistaan tarkkaillaan vertaamalla yhteen kytkettyjä sivupuskimia vastakkaisen vaunun sivupuskimiin. Tarkastetaan, että yhtään kiinnityspulttia ei puutu ja pulttien kiinnitysmutterien on oltava kiristettynä, eikä puskimien kiinnityskorvakkeissa ole lohkeamia tai tuppilossa halkeamia. Erityistä huomiota pitää kiinnittää junan viimeisen vaunun vapaana oleviin puskiin.		
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje		

Automaattikytkin

Automaattikytkimen pitkittäisakselin korkeus kiskon yläpinnasta, tai yhteen kytkettyjen automaattikytkimen korkeusero. Pystyliikkeen rajoitin.

Hyväksymisvaatimukset:

Korkeus kiskon yläpinnasta ei saa olla alle 980 mm (kun vaunussa on matkustajia) tai yli 1080 mm (kun vaunussa ei ole matkustajia)

Liikennenopeuden ollessa enintään 120 km/h:

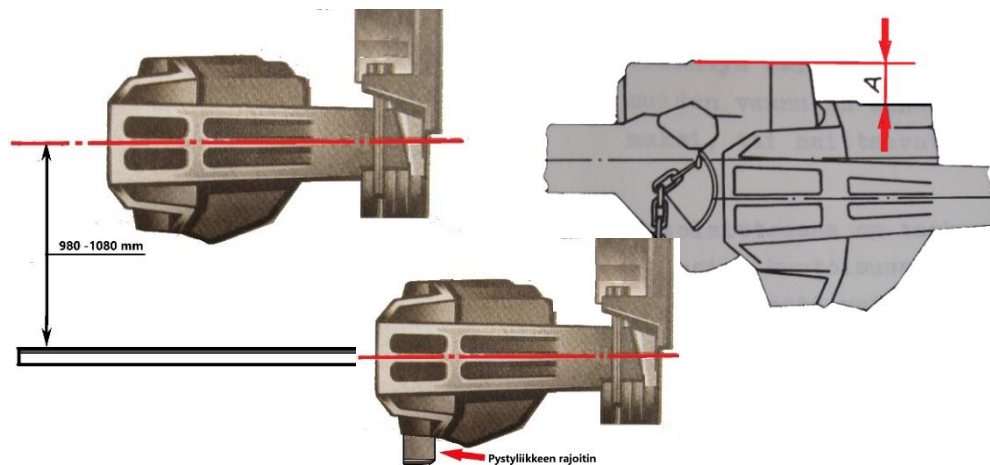
Yhteen kytkettyjen automaattikytkimen korkeusero ei saa ylittää 70 mm (A)

Liikennenopeuden ollessa yli 120 km/h:

Yhteen kytkettyjen automaattikytkimen korkeusero ei saa ylittää 50 mm (A)

Matkustajavaunun automaattikytkin SA3 on varustettava pystyliikkeen rajoittimella.

3.3.1



Tarkastajan työvälineet:

Silmämääräinen tarkastus,

Mittatulkki 873 T 416.38.000 SB

Automaattikytkimen akselikorkeuden mittauslaite, piirustus T 1339.00.000 SB

Suomessa käytetään tarkastukseen soveltuvia työvälineitä.

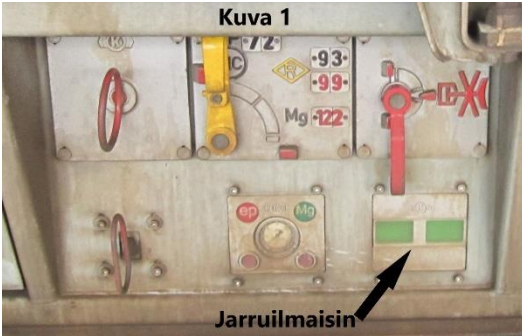
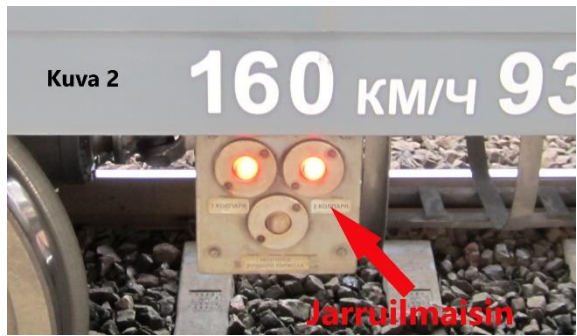


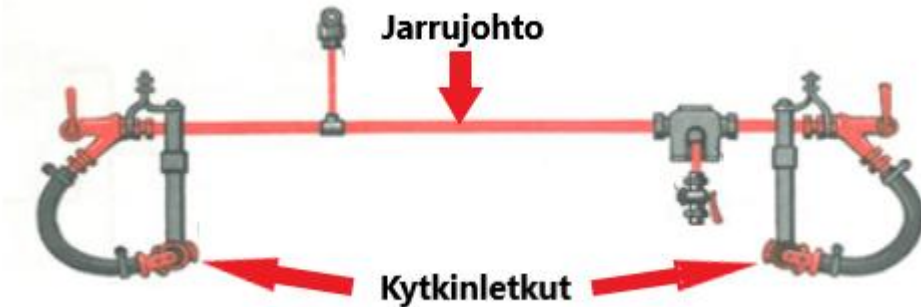
Tarkastuksen suorittaminen:

Vaunun automaattikytkimet tarkastetaan silmämääräisesti, verrataan yhteen kytkettyjen automaattikytkimien korkeuksia. Tarvittaessa tarkastetaan mittalaitteiden avulla.

Automaattikytkimen korkeus kiskon yläpinnasta tarkastetaan vaakatasossa olevalla suoralla rataosuudella. Mittatulkki asetetaan tukien varaan kiskoille, ja mittatulkin luistin asteikkorima painetaan automaattikytkimen vartta pitkin kulkevaa valusaumaa vasten. Jos sauma näkyy huonosti, varren keskelle piirretään näkyvä pitkittäisviiva. Mittaukset suoritetaan automaattikytkimen varren puskinkehystä ulostulokohdassa kehdon etutasossa. Haettava mitta katsotaan valusauman tasolla olevasta mittaviivaimen asteikon viivasta. Tarkastetaan, että automaattikytkimessä on pystyliikkeen rajoitin.

Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje

Jarrulaitteet Jarrujen ilmaisinlaite.	Hyväksymisvaatimukset: Levyjarrullisissa vaunuissa tulee olla asennettuna ilmaisin, josta nähdään jarrujen toiminta (kiinni ja irti) asennot.	3.4.1
Kuva 1  Jarruilmaisin Kuva 2  Jarruilmaisin	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus	
Tarkastuksen suorittaminen: Levyjarrullisissa vaunuissa tarkastetaan jarrujen kiinnittyminen ja irti olo joko näyttölaitteesta (kuva 1: vihreä irti ja punainen kiinni) tai erillisten valojen perusteella (kuva 2), jotka ovat teli- ja akselikohtaiset. Näyttölaitteet sijaitsevat telien vieressä kummassakin päässä. Punainen valo ilmaisee, että jarrut ovat kiinni. Jarrujen ollessa irti valot eivät pala. Mikäli matkustajavaunuissa on kiskojarut, niitä ei käytetä Venäjän alueella ja niiden pitää olla pois kytkettynä.		
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje		

Jarrulaitteet Jarrulaiteen viat.	Hyväksymisvaatimukset: Jos jarrulaite on rikki tai vioittunut, vaunu voi jatkaa matkaansa, jos siinä on ehjä läpimenevä jarrujohto ja letkukytkimet. Junan kahden viimeisen vaunun itsetoimijarrujen on oltava toimintakuntoiset ja kytkettynä päälle.	3.4.2
	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus Kuuntelutarkastus	
Tarkastuksen suorittaminen Tarkastuksessa on huomioitava, että paineilma pääsee vaunujen jarrujohdon lävitse, eikä putkistossa esiinny vuotoja. Suoritetaan jarrujen koettelu. Tarkastuksessa on todettava, että kahden viimeisenä olevan vaunun jarrut ovat toimintakuntoiset joko vaunun jarrusylinterin toiminnasta tai erillisestä jarrujen toimintaa kertovasta ilmaisinlaitteesta (merkkivaloista).		
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje		

Kori ja aluskehys Loppuopastelyhdyt	Hyväksymisvaatimukset: Vaunujen päädyissä on oltava vähintään kaksi sähkötoimista punaista loppuopastelyhtyä.	3.5.1
	Tarkastajan työvälineet: Silmämääräinen tarkastus	
Tarkastuksen suorittaminen Tarkastetaan junan viimeisestä vaunusta, että siinä on vähintään kaksi taaksepäin näkyvää sähkötoimista punaista loppuopastelyhtyä.		
Viiteasiakirjat: Matkustajavaunujen huolto-ohje		