Tutkinnan numero	Tutkinta, jossa toistettu	Suosituksen numero	Suosituksen otsikko	Suositus	Suosituksen perustelu	Suositus (sv)	Suositus annettu	Suosituksen tila	Suosituksen kohde	Toimenpiteet / perusteet
C5/1998R		C5/1998R/S109	Vanhat matkustajavaunujen istuimet	Vanhat kääntömekanismilla varustetut istuimet tulisi poistaa käytöstä.	Matkustusturvallisuuteen vaikuttavia huomioita oli muun muassa se, että vanhat kääntömekanismilla varustetut istuimet eivät ole riittävän lujarakenteisia.	Säten med gammal ställmekanism bör tas ur bruk.	12.11.1999	Toteutettu	VR	Poistuvat ajan myötä, LIMO edellyttää.
C5/1998R		C5/1998R/S110	Matkustajavaunujen pääty- ja väliovien ikkunalasit	Kaikkien matkustajavaunujen osastojen pääty- ja väliovien ikkunalasit tulisi tarkistaa. Jos lasit ovat tavallista lasia tulee ne vaihtaa turvalasista valmistetuiksi.	Matkustusturvallisuuteen vaikuttavia huomioita oli muun muassa se, että rikkoutunut osaston päätyoven lasi ei ollut turvalasia vaan tavallista lasia, jonka rikkoutuessa syntyy vaarallisen teräviä lasinpaloja.	Fönsterrutorna i gavel och mellandörrarna i kupéerna i alla passagerarvagnar bör kontrolleras. Om rutorna är av vanligt glas skall de bytas till fönster tillverkade av säkerhetsglas.	12.11.1999	Toteutettu	VR	
B1/2000R		B1/2000R/S140	Dr16-veturin esteenraivaaja	Dr16-veturin esteenraivaajaa tulisi vahvistaa ja sen muotoa tulisi muuttaa siten, että sen alareuna tulisi vähintään 10 cm lähemmäksi kiskoa.	Junan suistumisen osasyynä oli veturin liian heikko ja korkealla ollut esteenraivaaja. Dr16-veturin esteenraivaaja on merkittävästi heikompi ja se on ylempänä kuin esimerkiksi Dv12-dieselveturissa ja Sr1-sähköveturissa.	Dr16-lokets gardjärn bör förstärkas och formen ändras så att den undre kanten kommer åtminstone 10 cm närmare rälsen.	11.10.2000	Toteutettu	VR	Toteutumassa. 5 tehty, loput vuoden sisällä.
B1/2000R	B 2/2000 R	B1/2000R/S141	Tasoristeyksiä koskevien Ratateknisten määräysten ja ohjeiden muuttaminen	Näkemät kaikissa vartioimattomissa tasoristeyksissä tulisi toteuttaa noudattaen 8 metrin etäisyyden vaatimuksia mitattuna lähimmästä kiskosta. Jos näkemävaatimuksia ei jonkin suunnan osalta saada toteutetuksi,	Ratateknisten määräysten ja ohjeiden (RAMO) tasoristeysten näkemävaatimusta, jossa edellytetään näköyhteyttä tieltä 2,5 x v päähän radalle (ks. kohta 3.7), ei useimmiten pystytä maanomistussuhteiden vuoksi noudattamaan.	Sikten vid alla obevakade plankorsningar bör ordnas så att kraven på 8 meters sikt mätt från närmaste räls uppfylls. Om siktkraven inte kan uppfyllas i endera riktningen bör plankorsningen utrustas med varningsanordning eller ändras till planskild korsning.	11.10.2000	Ei toteuteta	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Pyritään toteuttamaan. Jos vartioimattomissa tasoristeyksissä ei pystytä täyttämään näkemävaatimuksia, pyritään tasoristeys poistamaan (ei varustamaan varoituslaitteilla) ja järjestämään korvaava reitti. Vie vuosikymmeniä.
B1/2000R		B1/2000R/S142	Risteysmerkin sijoitus vartioimattomissa tasoristeyksissä	Vartioimattomissa tasoristeyksissä risteysmerkki tulisi sijoittaa 2,3-4,0 metrin päähän lähimmästä kiskosta.	Nykyisten ohjeiden mukaisesti sijoitettu tasoristeyksestä varoittava liikennemerkki saattaa vaikeuttaa auton kuljettajan mahdollisuuksia nähdä oikealle.	Varningsmärket för obevakade plankorsningar bör placeras på 2,3-4,0 meters avstånd från närmaste räls.	11.10.2000	Ei toteuteta	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Sijoitetaan tarkoituksenmukaiseen paikkaan; järjestelyjen kehitystyö kesken.
B1/2000R	B2/2009R, B5/2007R, S1/2005R	B1/2000R/S143	Tasoristeysten yksilöiminen	Tasoristeykset tulisi varustaa tielle molempiin ajosuuntiin selvästi näkyvillä kilvillä, joihin on merkitty ainakin tasoristeyksen nimi ja sijainti koordinaatteina sekä ratakilometreinä.	Onnettomuuspaikan tarkan sijainnin määrittäminen kesti melko kauan. Jos esim. tasoristeyksen nimi olisi ollut heti tiedossa, olisivat ensimmäiset yksiköt olleet nopeammin paikalla ja hätäkeskuksen hälytyskanavilla olisi ollut vähemmän turhia kohteen sijaintikyselyjä.	Vägen vid plankorsningar bör förses med skyltar som är väl synliga i båda riktningarna och som anger åtminstone plankorsningens namn samt läget i form av koordinater och bankilometer.	11.10.2000	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Ei toteuteta erillisillä kilvillä. Varoituslaitteilla varustetuissa kyltit, joissa nimi, kilometrilukema, hätäkeskuksen ja vikapäivystyksen numero.
B1/2000R		B1/2000R/S144	Tasoristeysluettelon täydentäminen paikkakoordinaateilla	Ratahallintokeskuksen tulisi täydentää tasoristeysluettelonsa paikkakoordinaateilla ja toimittaa se hätäkeskuksille.	Onnettomuuspaikan paikantamiseen olisi Oulun hätäkeskuksella ollut karttaohjelma. Karttaohjelma on kuitenkin sellainen, että yleiskarttaosuudella se pystyy paikantamaan vain koordinaateilla. RHK:lla taas on luettelo tasoristeyksistä joiden sijainti on kuitenkin määritelty vain ratakilometreinä ja pelastuspalveluruudukon avulla.	Banförvaltningscentralen bör komplettera förteckningen över plankorsningar med lägeskoordinater och lämna dessa till nödcentralerna.	11.10.2000	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Toteutettu sähköisessä muodossa.
B1/2000R		B1/2000R/S145	Näyttöjen lisääminen Oulun hätäkeskukseen	Oulun hätäkeskuksen hätäpäivystäjien pöytiin 1 ja 2 tulisi asentaa näytöt, joihin välittyy viereisen hätäpäivystäjän näytön sisältö.	Oulun hätäkeskuksessa työskentelee yleensä samanaikaisesti kaksi hälytyspäivystäjää. Hälytyspäivystäjät eivät näe toistensa keskeneräisiä hälytysselosteita, minkä vuoksi hälytystiedot eivät välity päivystäjien kesken kuin "sivusta kuuntelemalla".	På nödcentraloperatörerna jourhavandes bord 1 och 2 vid Uleåborgs nödcentral bör bildskärmar installeras som visar innehållet på den intillvarande nödjourhavandes bildskärm.	11.10.2000	Ei toteuteta	Sisäministeriö	Tulee uudet hätäkeskukset.
B1/2000R		B1/2000R/S146	Hälytysmuodostelmien hälytysohjeet	Palokunnan hälytysvalmiusmuodostelmat tulisi ryhmitellä hälytysohjeissa sisäasiainministeriön ohjeen 21/701/92 14.9.1992 (Sarja A:42, Ohje kunnallisten palokuntien toimintavalmiudesta) mukaisesti.	Pelastustoiminnan johtajalla ei ollut käytettävissään riittävästi alijohtajia, koska hälytysohjeissa ei oltu määritelty esimerkiksi peruslähtöjen johtajia. Alijohtajien puuttuminen olisi dynaamisemmassa onnettomuudessa voinut vaikeuttaa pelastustoimintaa merkittävästi. Jokaisella hälytetyllä peruslähdöllä tulisi olla johtaja, vaikka tehtävään ei olisi käytettävissä ohjeessa edellytettyä päällystöviranhaltijaa.	Brandkårens larmberedskapsformationer bör grupperas i larmanvisningar enligt inrikesministeriets anvisning 21/701/92 14.9.1992 (Serie A:42, Anvisning om kommunala brandkårers aktionsberedskap).	11.10.2000	Toteutettu	Sisäministeriö	Uusi toimintavalmiusohje.
B1/2000R		B1/2000R/S147	Opastus-, ryhmitys- ja odotusalueiden määrääminen	Erityisesti paljon voimavaroja vaativissa onnettomuustilanteissa tulisi aikaisessa vaiheessa määrätä sisääntulokohta, opastus sekä ryhmitys- ja odotusalue resursseille, joita ei heti voida hallitusti määrätä	Onnettomuuspaikka ruuhkaantui ja siellä liikkui asiattomia henkilöitä, koska aikaisessa vaiheessa ei määrätty sisääntulokohtaa, opastusta sekä ryhmitys- ja odotusaluetta resursseille, joita ei heti voitu hallitusti käyttää.	I tidigt skede bör en infart, vägledning samt grupperings- och vänteområde för resurser som inte omedelbart på ett kontrollerat sätt kan anvisas räddningsuppgifter bestämmas i olyckssituationer som kräver särskilt stora resurser. Dessutom bör olycksplatsen avspärras så fort som möjligt.	11.10.2000	Toteutettu	Sisäministeriö	Toteutuu. Johtamisoppaassa tullaan määrittelemään. Koulutusta. Eristyksen hoitaa poliisi.
B1/2000R		B1/2000R/S148	Onnettomuudesta tiedottaminen pelastustoiminnan aikana	Onnettomuuden aikaiseen tiedottamiseen tulisi varautua etukäteen ja paljon julkista mielenkiintoa herättävissä onnettomuuksissa olisi kiinnitettävä erityistä huomiota tiedottamisen järjestämiseen ja rytmittämiseen.	Onnettomuuspaikalla liikkui tiedotusvälineiden edustajia, jotka vaativat osakseen pelastustoiminnan johtajan jatkuvaa huomiota. Heitä ei kuitenkaan pystytty kunnolla palvelemaan, koska tiedottamista ei rytmitetty määräämällä tiedotustilaisuuksien ajankohtia ja erillisiä tiedottamispaikkoja.	Beredskapen för information vid en olycka bör finnas på förhand och större uppmärksamhet bör fästas vid ordnandet och rytmiseringen av informationen vid olyckor som väcker stort allmänt intresse.	11.10.2000	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR; Sisäministeriö	OTKES tehnyt oman tiedotusohjeen. VR hoitaa asiakastiedottamisen; laaditaan tsekkilista.
B2/2000R		B2/2000R/S153	Näkemävaatimusten laajentaminen kaikkiin vartioiomattomiin tasoristeyksiin	Näkemävaatimusmääräykset tulisi ulottaa koskemaan kaikkia vartioimattomia tasoristeyksiä	Vuonna 1983 voimaantulleen Ratateknisten määräysten ja ohjeiden osan 9 mukaan määräykset koskevat vain uusia, eli vuoden 1983 jälkeen rakennettuja tasoristeyksiä sekä soveltuvin osin muita tasoristeyksiä. Näin ollen RAMOa on mahdollista tulkita niin, ettei näkemävaatimuksia olisi välttämätöntä noudattaa, jos tasoristeys on rakennettualun perin ennen vuotta 1983. Tutkintalautakunnan mielestä näkemien toteuttamista koskevia määräyksiä olisi syytä selkiyttää. Lisäksi tutkintalautakunnan mielestä RAMOsta voitaisiin poistaa näkemävaatimus, joka edellyttää näkemää kauemmas tielle, eli 20-65 metrin päähän radasta tien luokasta riippuen. Turvallisuuden kannalta tärkeintä ja raivauksen kannalta helpointa on huolehtia ainoastaan kahdeksan metrin päähän lähimmästä kiskosta määritellyn näkemän toteutumisesta.	Föreskrifterna för siktkraven bör utökas så att de gäller alla obevakade plankorsningar.	10.1.2001	Ei toteuteta	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	PYRITÄÄN TOTEUTTAMAAN. Vie vuosikymmeniä.
B2/2000R		B2/2000R/S154	Vastuu tasoristeyksien näkemävaatimusten toteutumisesta	Vastuu tasoristeyksen näkemien toteutumisen valvonnasta ja raivauksesta tulisi siirtää yksiselitteisesti radan pitäjälle.	RAMOssa on määrätty, että näkemäalueen raivaus ja kunnossapito kuuluu tienpitäjälle sekä yleisen että yksityisen tien osalta. Käytännössä ei ole mahdollista olettaa, että tienpitäjät kykenisivät huolehtimaan näkemävaatimusten toteutumisesta. Näkemäalueita raivattaessa on otettava huomioon myös maanomistuskysymykset. Näkemävaatimus, joka määritellään kahdeksan metrin päässä lähimmästä kiskosta, ei ilmeisesti useimmissa tapauksissa edellytä rata-alueen ulkopuolista raivausta. Kääntäen ei voida odottaa, että muut maanomistajat suorittaisivat raivausta rata-alueella.	Ansvaret för övervakningen av att sikten bevaras och röjning utförs vid plankorsningar bör entydigt överföras på banhållaren.	10.1.2001	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	RATO 2001:ssä
B2/2000R		B2/2000R/S155	Yhteistyö raskaan kaluston ajourakoita aloitettaessa	Useita radanylityskertoja sisältäviä raskaan kaluston ajourakoita suunniteltaessa tulisi junaliikenteestä ja ajourakasta vastaavien neuvotella keskenään tasoristeysten turvallisuusjärjestelyistä. Keskusteluissa tulisi ottaa huomioon sekä veturin- että autonkuljettajien näkemykset asiasta.	Myllykankaan tasoristeyksen lähellä on suuri sepelimurskaamo, jonka tuotteet on ajettava raskailla ajoneuvoilla tasoristeyksen yli. Ajoa suorittivat pienet paikalliset kuljetusyritykset, jotka toimittivat tällä kertaa 19 000 tonnia sepeliä Oy VR-Rata Ab:n radan perusparannusprojektiin. Tapaamisessa olisi mahdollisuus välittää autonkuljettajille tietoa siitä, millaista junaliikenne kyseisellä paikalla on ja mitkä ovat veturinkuljettajien mahdollisuudet toimia tasoristeystä lähestyessään. Myös veturinkuljettajille olisi syytä välittää tietoa siitä, missä esimerkiksi laajamittaista sepelin- tai puutavaranajoa suoritetaan. Joissain tapauksissa voisi olla järkevää ryhtyä poikkeustoimiin turvallisuuden parantamiseksi. Tällaisia toimia olisivat junien nopeuden väliaikainen alentaminen tasoristeystä lähestyttäessä, turvamiehen käyttö tasoristeyksessä tai jos mahdollista, autonkuljettajan soittovelvollisuus junasuorittajalle ennen radan ylittämistä. Myös väliaikaisten turvalaitteiden kehittämistä voitaisiin harkita. Suositus on toteutettavissa helpoiten niiden kuljetusten osalta, jotka ovat radan ylläpitoon liittyviä urakoita. Muissa urakoissa junaohjauksen tulisi hankkia aktiivisesti tietoa ohjattavan rataosan tapahtumista ja tehdä aloite neuvotteluista heti, kun aihetta ilmenee.	Vid entreprenad som innehåller körning med tunga fordon ett flertal gånger över järnvägsspår bör de personer som ansvarar för tågtrafiken och för entreprenaden förhandla om säkerhetsarrangemangen vid plankorsningar. Under förhandlingarna bör både lok- och bilförarnas synpunkter beaktas.	10.1.2001	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR	Urakoita sovittaessa
B2/2000R	B1/2001R, B1/2002R	B2/2000R/S156	Pelastustoiminnan resurssien hälyttäminen	Resursseja tulisi hälyttää etupainotteisesti sisäasiainministeriön ohjeen 21/701/92 14.9.1992 (Sarja A:42, Ohje kunnallisten palokuntien toimintavalmiudesta) mukaisesti.	Onnettomuuteen hälytettiin ensi vaiheessa henkilövahvuudeltaan lähinnä palokunnan osalähtöä vastaava pelastusmuodostelma, joka täydennettiin myöhemmin henkilövahvuudeltaan lähinnä palokunnan peruslähtöä vastaavaksi pelastusmuodostelmaksi. Sisäasiainministeriön ohje edellyttää matkustajajunaonnettomuudessa aluelähdön hälyttämistä. Jos resursseja olisi tarvittu alussa enemmän, apu olisi viivästynyt.	Resurser bör larmas i inledningsskedet enligt inrikesministeriets anvisning 21/701/92 14.9.1992 (Serie A:42, Anvisning om kommunala brandkårers aktionsberedskap).	10.1.2001	Toteutettu	Sisäministeriö	Oulussa matkustajajunaonnettomuuksiin aina aluelähtö.
B2/2000R		B2/2000R/S157	Palvelupuhelimen perustaminen onnettomuudessa olleiden läheisiä varten	Rautatieoperaattorien tulisi omissa kriisitiedottamista koskevissa ohjeissaan ottaa huomioon myös onnettomuudessa mukana olleille ja omaisille järjestettävä tiedotus.	Myös muiden kuin lento-onnettomuuksien varalta tulisi olla suunnitelmat omaistiedotusta varten ja valmiudet käynnistää toiminta nopeasti. Tiedotus on vaativinta silloin, kun mahdollinen onnettomuus voi koskea suurta ihmismäärää. Tiedotuskeskuksen olisi aloitettava toimintansa aina välittömästi, kun tapahtuu onnettomuus tai vaaratilanne, joka saattaisi kiinnostaa suurta ihmismäärää. Useimmiten ei kannattane odottaa onnettomuuden varmistumista esimerkiksi suuronnettomuudeksi, sillä senkin tiedon saaminen saattaa kestää liian kauan. Toiminta tulisi aloittaa nopeasti siten, että tiedotuskeskuksen puhelinnumero annettaisiin julkisuuteen heti, kun mahdollisuus palvelemiseen on olemassa. Tutkintalautakunnan mielestä tiedotuskeskus voi olla valtakunnallinen organisaatio, jonka sijainnilla onnettomuuspaikkaan nähden ei olisi merkitystä.	Järnvägsoperatörerna bör i de anvisningar som avser den egna krisinformationen även beakta den information som lämnas till de personer som berörs av olyckan och till de anhöriga.	10.1.2001	Toteutettu	VR	Numero julkisuuteen, jos jotakin tapahtuu.
B2/2000R		B2/2000R/S158	Autonkuljettajien ajo- ja lepoaikojen noudattaminen	Autonkuljettajien ajo- ja lepoaikojen valvontaa tulisi lisätä. Sen helpottamiseksi ajopiirturijärjestelmän sijaan ajotiedot tulisi tallettaa ja toimittaa valvovalle viranomaiselle teknisesti nykyaikaisemmalla tavalla.	Jotta kuljetusalalle saataisiin lisää motivaatiota ajo- ja lepoaikamääräysten noudattamiseen, tutkintalautakunta suosittaa, että autonkuljettajien ajo- ja lepoaikojen valvontaa tulisi lisätä. Sen helpottamiseksi ajopiirturijärjestelmän sijaan ajotiedot tulisi tallettaa ja toimittaa valvovalle viranomaiselle teknisesti nykyaikaisemmalla tavalla. Paremmasta ajotietojen rekisteröintilaitteesta olisi runsaasti hyötyä myös onnettomuustutkinnan ja sitä kautta turvallisuuden parantamisen kannalta.	Övervakningen av bilförares kör- och vilotider bör ökas. För att underlätta detta borde körinformationen lagras och lämnas till den övervakande myndigheten på ett tekniskt modernare än färdskrivarsystemet.	10.1.2001	Toteutettu	Sosiaali- ja terveysministeriö	TOTEUTUMASSA. Ollaan siirtymässä digitaalisiin ajopiirtureihin. Valvonta EU:n määräysten mukaan; prosentuaalinen valvonta (1%).
C6/2003R		C6/2003R/S187	Lappeenrannan Sementtitien tasoristeyksen varustaminen varoituslaitteilla	Lappeenrannassa sijaitseva Sementtitien tasoristeys tulisi varustaa varoituslaittein.	Koska kyseinen tasoristeys ei takaa ajoneuvoyhdistelmille riittävän turvallista ylitysaikaa, Onnettomuustutkintakeskus suosittaa että Lappeenrannassa sijaitseva Ihalaisen tasoristeys tulisi varustaa varoituslaittein. Siihen saakka, kunnes varoituslaitos saadaan asennetuksi tulisi junien nopeusrajoitus muuttaa 20 km/h:iin 180 metrin matkalle ennen tasoristeystä Mustolasta tultaessa näkemävaatimusten mukaisesti.	Plankorsningen i Sementtitie i Villmanstrand bör utrustas med varningsanordning.	23.3.2004	Ei toteuteta	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Tasoristeyksen nimi on Sementtitie.
C6/2003R		C6/2003R/S188	Tasoristeysten ajorajoitukset	Tasoristeyksissä, joissa yhdistelmäajoneuvon turvalliseen ylitykseen vaatimaa näkemäaluetta ei voida saavuttaa eikä sitä voida varustaa varoituslaitteilla, tulisi säännöllisen yhdistelmäajoneuvoliikenteen olla kiellettyä.	Valtion rataverkolla on useita kymmeniä ilman varoituslaitteita olevia tasoristeyksiä, joissa olosuhteet ovat niin huonot, että yhdistelmäajoneuvolla ei ole mahdollista ylittää tasoristeystä turvallisesti. Aika, joka kuljettajalla jää junan havaitsemiseen, on pienempi, kuin aika joka yhdistelmäajoneuvolla kuluu tasoristeyksen ylittämiseen. Jos tasoristeyksen turvallisuutta ei voida parantaa esimerkiksi varoituslaittein, tulisi vähintään säännöllisen yhdistelmäajoneuvoliikenteen olla kiellettyä. Pakottavissa tapauksissa voitaisiin yksittäiset tasoristeyksen ylittämiset sallia. Epäsäännöllisesti tällaisia tasoristeyksiä voitaisiin liikennöidä, jos tasoristeystä voidaan esimerkiksi ylityksen ajan vartioida. Kyseiset tasoristeykset tulisi varustaa tasoristeyksen yhdistelmäajoneuvoille aiheuttamasta erityisestä vaarasta kertovilla merkeillä. Ratahallintokeskuksella tulisi olla mahdollisuus rajoittaa kyseisellä tapaa myös yksityisteillä olevien tasoristeysten käyttöä.	Regelbunden trafik med kombinationsfordon bör vara förbjuden i sådana plankorsningar där den sikt som krävs för säker korsning med kombinationsfordon inte kan uppnås och där plankorsningen inte kan utrustas med varningsanordning.	23.3.2004	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	LVM selvittää LiVi:n kanssa toimivalta-asian suosituksen saattamiseksi eteenpäin. Rajoituksia on osittain jo laitettu joihinkin tasoristeyksiin. 9.2.2012 LiVi voisi suosittaa käytettäväksi.
B1/2005R		B1/2005R/S210	Ratateknisten vikatilanteiden aiheuttaman nopeusrajoituksen lisääminen junaturvallisuussääntöön	Liikenteenohjaajan käsikirjassa oleva ohje 50 km/h nopeusrajoituksen asettamisesta silloin, kun veturinkuljettaja havaitsee heiton tai kuulee kolahduksen, tulisi lisätä määräykseksi myös junaturvallisuussääntöön.	VR Osakeyhtiön liikenteenohjaajan käsikirjaa muutettiin kesäkuun 2005 alusta niin, että jos kauko-ohjaaja saa kuljettajalta ilmoituksen kolahduksesta tai heitosta, hänen on aina asetettava paikalle enintään 50 km/h nopeusrajoitus. Rajoitus siis asetetaan sellaisissakin tapauksissa, joissa vika ei välttämättä vaarantaisi turvallisuutta. Tämä saattaa lisätä liikenteellisiä häiriöitä, mutta on turvallisuuden kannalta usein välttämätöntä, sillä tieto vian laadusta on lähes aina jollain tapaa puutteellista tarkempia johtopäätöksiä varten. Tällä hetkellä ohje on mainittu vain VR Osakeyhtiön liikenteenohjaajan käsikirjassa. Menettelytavan turvallisuutta lisäävä vaikutus ratateknisissä vikatilanteissa on niin merkittävä, että se tulisi saattaa yleiseksi käytännöksi ja kaikkien rautatieliikenteen ammattiryhmien tietoon.	I trafikledarens handbok finns en instruktion om att en hastighetsbegränsning på 50 km/h skall införas när en lokförare observerar en skakning eller hör en smäll. Denna instruktion borde också läggas till i säkerhetsregeln för tågtrafik.	15.1.2007	Toteutettu	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Ohje lähtenyt lausunnolle

B1/2005R	S1/2005R, B2/2007R, B4/2007R, C1/2007R, B5/2007R, B7/2007R, B1/2009R, B3/2009R, B2/2010R	B1/2005R/S211	Suora matkapuhelinyhteys onnettomuuspaikalta hätäkeskukseen	Hätäilmoituksen tekemiseen liittyviä ohjeita tulisi kehittää siten, että aina tarvittaessa kiireellistä pelastustoimen apua, tulisi onnettomuuspaikalta soittaa liikenteenohjaukseen tehdyn ilmoituksen lisäksi myös suoraan yleiseen hätänumeroon.	Tällä hetkellä VR Yhtymä Oy:n ohjeistuksen mukaan rautatieonnettomuuspaikalta tulee tehdä hätäilmoitus vain liikenteenohjaukseen. Hätäkeskuslaitoksen ELS-hätäkeskustietojärjestelmän avulla hätäilmoituksen teossa käytetty matkapuhelin voidaan paikantaa puhelun ollessa vielä auki. Suoraan onnettomuuspaikalta tehdyssä hätäpuhelussa on paikantamisen ohella myös muita etuja: välikäsien jäädessä pois tiedonkulku paranee, soittaja voi kertoa tilanteen kehittymisestä reaaliajassa ja hätäkeskus voi antaa esimerkiksi ensiapuun tai opastukseen liittyviä toimintaohjeita suoraan onnettomuuspaikalla toimiville.	Instruktionerna om att göra en nödanmälan borde utvecklas så att man från olycksplatsen utöver meddelandet till driftcentralen även ringer direkt till det allmänna nödnumret, om det behövs brådskande hjälp av räddningsväsendet på platsen.	15.1.2007	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR; Hätäkeskuslaitos	Toteutumassa (yhteistyössä Hätäkeskuslaitos, VR, Liikennevirasto).
B1/2005R	S1/2005R, B5/2007R, B7/2007R	B1/2005R/S212	Ratakilometritiedon siirtäminen hätäkeskuksen tietojärjestelmään	Rautateillä paikantamiseen käytettävän tiedon yhteensopivuus hätäkeskuksen tietojärjestelmän kanssa on varmistettava esimerkiksi asentamalla ratakilometritieto hätäkeskusten tietojärjestelmään.	Joissakin aikaisemmissakin onnettomuuksissa on havaittu paikantamiseen liittyviä ongelmia. Esimerkiksi Haminan ratapihalla heinäkuussa 2004 tapahtuneessa onnettomuudessa hätäilmoituksen tehnyt junasuorittaja käytti ratapihalla yleisesti käytössä ollutta paikantamiseen liittyvää termiä, jonka perusteella hätäkeskuksen tietojärjestelmä ja hätäkeskuspäivystäjä paikansivat onnettomuuspaikan muualle. Tässä onnettomuudessa onnettomuuspaikka oli liikenteenohjaukselle täysin selvä, mutta hätäkeskukselle ratakilometritiedon avulla tapahtunut paikantaminen tuotti ongelmia.	Kompatibiliteten av den information som används för lokalisering på järnvägarna och nödcentralens datasystem borde säkerställas exempelvis genom att bankilometerdata installeras i nödcentralernas datasystem.	15.1.2007	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Hätäkeskuslaitos	Ratakilometritiedot ja tasoristeykset ovat hätäkeskustietojärjestelmässä.
S1/2005R		S1/2005R/S213	Pysähtyminen käyttäytymismalliksi vartioimattomissa tasoristeyksissä	Pysähtyminen tulisi saattaa käyttäytymismalliksi vartioimattomissa tasoristeyksissä, joissa näkemä radan suuntaan saavutetaan vasta 8 m päässä radasta.	Tutkintalautakunta on turvallisuusselvityksessään tullut siihen johtopäätökseen, että suurimmassa osassa onnettomuuksia ajoneuvo on ajanut tasoristeykseen pysähtymättä. Suomessa kuitenkin vartioimattomien tasoristeyksien näkemävaatimukset takaavat turvallisen näkemän vasta kahdeksan metrin päästä rataa. Tällä matkalla auton pysäyttäminen on mahdotonta, jos ei ole varauduttu pysähtymään.	Att stanna borde fås till rutin i obevakade plankorsningar där siktsträckan i banans riktning nås först 8 m från banan.	20.6.2007	Ei toteuteta	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR; Sisäministeriö	RVI: ryömintänopeus on turvallisuuden kannalta parempi; uudessa asetuksessa käsitellään näkemävaatimuksia toisin
S1/2005R		S1/2005R/S214	Näkemävaatimusten muuttaminen	Tasoristeysten näkemävaatimukset tulisi muuttaa sellaisiksi, että niissä otettaisiin huomioon myös mahdollisuus tasoristeyksen ylittämiseen ilman pysähtymistä, silloin kun riittävä näkemä radan suuntaan saavutetaan	Suomen nykyinen näkemävaatimuskäytäntö niputtaa hyvin erilaisia tasoristeyksiä samanlaiseen kategoriaan, eikä hyödynnä monissa tasoristeyksissä olevia hyviä näkemiä.	Kraven på siktsträcka i plankorsningar borde ändras så att man i dem även beaktar möjligheten att man kör över plankorsningen utan att stanna när man uppnår tillräcklig siktsträcka i banans riktning betydligt längre ifrån än på 8 meters avstånd från banan.	20.6.2007	Ei toteuteta	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi;	Uudessa asetuksessa käsitellään näkemävaatimuksia toisin
S1/2005R	B2/2007R	S1/2005R/S215	Junan ja tasoristeyksen havaittavuus	Junan ja tasoristeyksen havaittavuutta tulisi parantaa.	Koska taustatekijänä pysähtymättömyydelle on usein kuljettajan havaintovirhe, tulisi sekä junan että tasoristeyksen havaittavuutta parantaa. Esimerkiksi lautakunnan tutkimissa tapauksissa ajoneuvon kuljettaja ei joko havainnut junaa ollenkaan tai havaitsi sen liian myöhään. Junan havaittavuutta voidaan parantaa esimerkiksi ei-staattisella, ympäristöstä erottuvalla valolla sekä vaunujen sivuilla olevilla valoilla tai heijastimilla. Parhaimpien keinojen löytämiseksi voitaisiin tehdä tutkimus junien havaittavuudesta ja huomionherättävyydestä. Vartioimattoman tasoristeyksen havaittavuutta voidaan parantaa esimerkiksi portaaleilla, erilaisilla tiessä olevilla hidasteilla tai tärinäraidoilla.	Tågets och plankorsningens synlighet borde förbättras.	20.6.2007	Ei toteuteta	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR	Tutkimuksia ja kokeiluja tehty ja tehdään edelleen.
S1/2005R	B1/2007R	S1/2005R/S216	Tien nopeusrajoitus ennen tasoristeystä	Tien nopeusrajoituksen tulisi olla tasoristeyksessä maksimissaan 50 km/h tai paikkakohtaisesti vieläkin alhaisempi tasoristeyksen ominaisuuksista riippuen.	Suuressa osassa tasoristeyksiä on suuri nopeusrajoitus, jopa 80 km/h. Tämä vaikuttaa kuljettajien mielikuvaan tasoristeyksen turvallisuudesta ja siten käyttäytymiseen tasoristeyksessä.Tien nopeusrajoitus ennen tasoristeyksessä olevaa STOP-merkkiä tulisi pudottaa portaittain sopivaksi. Tämä voisi parantaa merkin noudattamista. Sopiva nopeusrajoitus tasoristeyksissä, joissa ei ole puolipuomeja voisi olla 20 km/h. Nopeusrajoitusmerkin tulisi olla tällöin noin 30 m ennen tasoristeystä. Lisäksi nopeusrajoitusmerkki voitaisiin varustaa lisäkilvellä "Tasoristeys".	I plankorsningarna borde hastighetsbegränsningen på vägen vara maximalt 50 km/h eller ortsvis ännu lägre beroende på plankorsningens egenskaper.	20.6.2007	Ei toteuteta	Liikenne- ja viestintäministeriö; Elinkeino, liikenne ja ympäristökeskukset	Ohjeissa ei ole.
S1/2005R		S1/2005R/S217	Odotustasanne	Huonokuntoiset tasoristeysten odotustasanteet tulisi kunnostaa RAMO:n vaatimusten mukaisiksi.	Suuressa osassa tasoristeyksiä odotustasanne ei ole RAMO:n vaatimusten mukaisessa kunnossa. Tämä johtaa usein haluttomuuteen pysähtyä tasoristeykseen. Tasoristeykseen tuleva tie tulisi nostaa riittävän aikaisin samalle tasolle radan kanssa, jotta hyvät näkemäolosuhteet ja riittävä odotustasanne saavutetaan. Tällä hetkellä odotustasanteita koskevat määräykset ovat RAMO:ssa. Kuitenkin usein niiden kunnosta vastaa yksityinen tienpitäjä, joka ei välttämättä tunne RAMO:n määräyksiä. Ratahallintokeskuksen tulisi huolehtia siitä, että odotustasanteet kunnostetaan ja että kunnostaja tuntee asiaa koskevat määräykset.	De väntplan i plankorsningarna som är i dåligt skick borde rustas upp så att de är i enlighet med RAMO:s krav.	20.6.2007	Ei toteuteta	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Tieyhdistys	Vanhentunut, koska RAMO ei ole enää voimassa. Liian laaja.
S1/2005R		S1/2005R/S218	Tasoristeysten kunnossapito-ohjeet	Tasoristeyksille tulisi laatia kunnossapito-ohjeet.	Tämänhetkisiä RAMO:n osan 9 määräyksiä ei sovelleta vanhoihin tasoristeyksiin. Tästä seuraa epätietoisuutta siitä, mitkä vaatimukset koskevat tasoristeysten kunnossapitoa. Ohjeissa tulisi esittää vaatimukset koskien muun muassa näkemiä, odotustasanteita, lähestymiskulmia, tasoristeyksen liikennemerkkejä, nopeusrajoituksia ja talvikunnossapitoa. Tällöin viranomainen voisi vaatia tienpitäjältä ja radanpitäjältä toimenpiteitä tasoristeyksen saattamiseksi vaatimusten mukaiseksi.	Man borde utarbeta instruktioner för underhållet av plankorsningarna.	20.6.2007	Toteutettu	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Radan kunnossapito-ohjeissa ja Yksityisteiden kunnossapito -kirjassa.
S1/2005R		S1/2005R/S219	Tasoristeyksen liikenteen rajoittaminen	Radanpitäjällä ja turvallisuusviranomaisella tulisi olla mahdollisuus rajoittaa tasoristeysten ajoneuvoliikennettä.	Tällä hetkellä ei ole mahdollista rajoittaa tai kieltää tasoristeysten ylittämistä esimerkiksi raskaalta kalustolta, vaikka tasoristeys olisi kuinka vaarallinen. Rataverkolla on esimerkiksi tasoristeyksiä, joissa näkemämatka ei riitä yhdistelmäajoneuvon turvalliseen tasoristeyksen ylittämiseen. Tästä huolimatta ylittämistä ei voida kieltää. Rajoittamisella tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että tasoristeyksen ylittäminen vaarallisessa aikassa olisi mahdollista vain liikenteenohjauksen luvalla.	Banhållaren och den myndighet som ansvarar för säkerheten borde ha möjlighet att begränsa fordonstrafiken i plankorsningar.	20.6.2007	Toteutettu	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Mahdollisuus kirjattu ratalakiin
S1/2005R		S1/2005R/S220	Tutkimusohjelma viheltimistä	Viheltimien käytöstä tasoristeyksissä tulisi tehdä tutkimus.	Useissa maissa veturin antama äänimerkki on keskeinen turvallisuuselementti. Joissain maissa viheltäminen on jopa pakollista ja joissain maissa on tapana viheltää kaikissa tasoristeyksissä. Toisaalta viheltimet aiheuttavat meluhaittaa sekä niiden kuuluvuudesta ja huomionherättävyydestä ei ole suomalaista tutkimustietoa. Tutkimusohjelman perusteella tulisi tehdä johtopäätös siitä, lisätäänkö vai vähennetäänkö viheltimien käyttöä ja voidaanko viheltimien ominaisuuksissa kehittää niin, että ne aiheuttavat vähemmän meluhaittaa ja enemmän havaittavuutta.	Det borde utföras en undersökning av användningen av visselsignaler i plankorsningar.	20.6.2007	Ei toteuteta	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR	VR kommentoi, että poistetaan, koska tiheillä tasoristeysosilla vihellin soisi koko ajan.
S1/2005R		S1/2005R/S221	Tasoristeysten merkitys reittisuunnittelussa	Kuljetusyritysten tulisi ottaa mahdolliset radan ylitykset huomioon reittisuunnittelussa. Radan ylitykset tulisi minimoida ja suunnata turvallisemman ylityspaikan kautta.	Jos etukäteen tehty reittisuunnittelu on tehty huonosti tai virheellisin perustein, aiheutuu turhista tasoristeysten ylittämisistä ja vaarallisemman tasoristeyksen valinnasta vaarallisia radan ylityksiä etenkin raskaalle kalustolle. Radan ylitykset tulisi minimoida erityisesti postin, koulukuljetusten sekä vaarallisten aineiden ja muun raskaan kaluston reittisuunnittelussa. Kuljetuspalveluiden hankkijoiden, muun muassa kuntien, tulisi jo tarjouspyynnöissään painottaa turvallisten reittivalintojen merkitystä. Tasoristeysten ylittämisen välttämisen tulisi olla yksi peruste yritysten ja myös yksityisten autoilijoiden reittisuunnittelulle. Valistuksella ja tiedottamisella voidaan ohjata yksittäisiä autoilijoita välttämään vaarallisia tasoristeyksiä ja käyttämään turvallisia reittejä. Yritykset voivat opastaa kuljettajiaan niin ikään valitsemaan turvallisia reittejä.	Vid planering av rutten borde transportföretagen beakta eventuella järnvägsövergångar. Järnvägsövergångarna borde minimeras och dirigeras via ett säkrare övergångsställe.	20.6.2007	Toteutettu	Kuljetusyritykset	Tavaraliikenteen yrittäjien ja kuljetusyritysten sekä logistisia palveluja tarjoavien yritysten edunvalvontajärjestö muistuttaa asiasta säännöllisesti
S1/2005R		S1/2005R/S222	Tasoristeysten huomioon otto kaavoituksessa	Kaavoituksessa tulisi ottaa voimakkaasti huomioon turvallisuus radan ylityksessä ja välttää uusien tasoristeyksien rakentamista.	Tonttimaiden vähetessä etenkin isoissa asutuskeskuksissa kaavoitetaan uusia alueita, jotka ovat puutteellisten liikenneyhteyksien takana. Reitillä voi olla radan ylitys sellaisen tasoristeyksen kautta, joka on alkuaan rakennettu yhdelle talolle tai viljelystielle. Kulkuyhteyksien suunnitteluun tulisi paneutua, jotta taattaisiin turvallinen kulku alueelle. Radan ylitykseen tulisi tasoristeyksen sijasta käyttää eritasoratkaisuja. Myös olemassa olevien tasoristeysten poistamiseen tulisi käyttää kaavoituksen keinoja kehittämällä turvallisempia korvaavia reittejä ja yhdistämällä teitä ennen radan ylitystä. Tämän toteutuminen vaatii eri viranomaisten ja muiden asiaan kuuluvien tahojen yhteistyötä.	Vid planläggning borde man kraftfullt beakta säkerheten vid järnvägsövergångar och undvika att bygga nya plankorsningar.	20.6.2007	Toteutettu	Ympäristöministeriö	On Ympäristöhallinnon ohjeessa
B1/2007R		B1/2007R/S224	Vartioimattomien tasoristeysten välttäminen jakelutoiminnassa	Itella ja muut jakelutoimintaa suorittavat liikelaitokset voivat jakelureittejä suunnitellessaan parantaa turvallisuutta välttämällä vartioimattomia tasoris-teyksiä.	Tutulla reitillä jakelutehtävää suorittava kuljettaja saattaa kiinnittää huomionsa niin voimakkaasti muuhun kuin ajamiseen, että tarkkaavaisuus sekä liikenteen ja ympäristön seuraaminen häiriytyy. Erityisiä vaaran paikkoja ovat tuolloin vartioimattomat tasoristeykset.	Itella och andra affärsverk med utdelningsverksamhet kan vid planeringen av utdelningsrutter förbättra säkerheten genom att undvika obevakade plankorsningar.	23.11.2007	Ei toteuteta	Itella; Posti	SKAL muistuttaa myös Itellaa tästä. Poistettu, Korvattu S1-11R:ssä uudella suosituksella S319.
B1/2007R		B1/2007R/S225	Varoitusmerkki postipinojen väliin	Lajitellun jaettavien postipinojen väliin voitaisiin laittaa vaarallisesta paikasta varoittava merkki, mikä havahduttaisi postinjakajan hänen tullessaan	Tasoristeykset ja muut vaaralliset paikat voitaisiin ennakkoon huomioida reitin mukaisesti lajittelun yhteydessä.	En varning för farliga platser skulle kunna läggas in mellan buntarna av post vid sorteringen vilket gör postutdelaren uppmärksam på ankomsten till en farlig plats längs rutten.	23.11.2007	Toteutettu	Itella; Posti	Itellassa on käytössä stop-merkki joka on huomiomerkkinä jaettavien lähetysten välissä postinjakajalle kun hän lähestyy tasoristeystä.
B1/2007R		B1/2007R/S226	Navigaattorista varoituslaite	Autossa olevaan navigaattoriin/gps-laitteesen tulisi asentaa varoitus vaarallisista paikoista kuten tasoristeyksistä.	Navigointilaitteiden käyttö yleistyy nopeasti ja niihin on mahdollista sisällyttää erilaisia ohjelmia tiedottamaan vaarallisista paikoista tieverkolla.	Varningar för farliga platser såsom plankorsningar bör installeras i bilens navigator/GPS-utrustning.	23.11.2007	Ei toteuteta	Itella; Posti	Navigaattoriin saatavissa netistä tasoristeystietokanta Poistetaan. (Liian laaja ja kohdistamaton.)
B1/2007R		B1/2007R/S227	Turvavyön käyttö jakeluautoissa	Turvavyön käyttöpakko on laajennettava koskemaan myös jakeluautojen kuljettajia ja matkustajia ajomatkasta riippumatta.	Turvavyön käyttö onnettomuustilanteissa pienilläkin nopeuksilla ajettaessa saattaa estää vammautumiselta tai kuolemalta. Turvavyön käyttämättä jättäminen ei ole perusteltua eikä lain mukaan sallittua alle sadankaan metrin matkalla ellei käytöstä aiheudu huomattavaa haittaa.	Skyldigheten att använda bilbälte bör utvidgas så att även förare och passagerare i distributionsbilar omfattas oavsett körsträcka.	23.11.2007	Kesken	Suomen Kuljetus ja Logistiikka	Tieliikennelainsäädännön kokonaisuudistus on meneillään.
B2/2007R		B2/2007R/S228	Tasoristeyksen varustaminen varoitus- ja puomilaitoksella	Pahaojan vartioimaton tasoristeys tulisi varustaa puolipuomilaitoksella.	Pahaojan vartioimaton tasoristeys sijaitsee vilkkaasti liikennöidyllä Niskakankaan yksityistiellä, jota käyttävät alueella asuvien lisäksi säännöllinen taksiliikenne sekä alueella olevan maatalouden ja teollisuuden vuoksi myös raskas liikenne. Jo pelkästään junaturvallisuuden vuoksi olisi erittäin tärkeää, että tasoristeys varustettaisiin varoituslaitoksella, jossa on puomilaitteet. Toimenpide lisää myös todennäköisyyttä sille, että kuljettaja havaitsee lähestyvän junan alhaalla olevien tai laskeutuvien puomien ansiosta.	Den obevakade plankorsningen i Pahaoja bör utrustas med halvbomsanordning	23.11.2007	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Ei rahoitusta tasoristeysturvallisuuden parantamiseen.
B2/2007R		B2/2007R/S229	Tasoristeysympäristö tieliikenteelle turvalliseksi	Tasoristeysympäristö tulisi saattaa tieliikenteelle turvalliseksi.	Tasoristeysalueet tulisi saattaa näkymiltään sekä odotustasanteiltaan sellaisiksi, että tieliikenteen käyttäjillä olisi mahdollisuus tehdä näköhavaintoja tasoristeysalueella mahdollisimman ajoissa. Radan- tai tienpitäjällä tulisi olla oikeus puiden tai muun kasvillisuuden rajoittamiseen tasoristeyksen lähettyvillä, mikäli ne aiheuttavat näköesteitä. Odotustasanteet tulisi muokata nousuiltaan sellaisiksi, etteivät ne aiheuttaisi missään keliolosuhteessa auton kuljettajalle houkutusta ylittää rataa pysäyttämättä.	lankorsningsmiljön bör göras säker för vägtrafiken.	23.11.2007	Ei toteuteta	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Tienpitäjä	Tasoristeys on tasoristeysohjeiden mukainen
B2/2007R	B3/2008R	B2/2007R/S230	Kiskobussin karja-aura	Kiskobussin Dm12 karja-aura tulisi toteuttaa rakenteeltaan niin, että se olisi joko yhtenäinen tai mahdolliset lisäosat olisi kiinnitetty riittävän hyvin.	Karja-auran ruuveilla kiinnitetty alaosa repeytyi törmäyksessä irti. Pyörien alle joutuessaan se olisi saattanut suistaa junan kiskoilta.	Kofångaren av Dm12-rälsbussen bör till sin konstruktion utföras så att den antingen är enhetlig eller eventuellt så att tilläggsdelarna är monterade tillräckligt säkert.	23.11.2007	Toteutettu	Rautatievirasto; Liikenteen	Hitsattu kiinteäksi
B4/2007R		B4/2007R/S234	Pohjan tasoristeyksen poistaminen	Pohjan tasoristeys tulisi sulkea ja rakentaa sille korvaava yhteys Hilapparannantien sillan kautta.	Tasoristeys ei nykyisellään täytä ratateknisten määräysten ja ohjeiden näkemää ja risteyskulmaa koskevia ohjeita. Koska Pohjan tasoristeys on olosuhteiltaan vaarallinen ja erittäin lähellä turvallista ylikulkupaikkaa tutkintalautakunta suosittaa että Pohjan tasoristeys tulisi sulkea ja rakentaa sille korvaava yhteys Hilapparannantien sillan kautta.	Plankorsningen Pohja bör stängas och en ny anslutning byggas via bron vid Hilapparannantie	29.1.2008	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Ei rahoitusta tasoristeysturvallisuuden parantamiseen.

B4/2007R		B4/2007R/S235	Vähäisin kustannuksin poistettavissa olevat tasoristeykset	Ratahallintokeskuksen tulisi järjestelmällisesti kartoittaa sellaisia tasoristeyksiä, joiden lähellä on silta tai joiden liikenne voidaan muutoin ohjata kulkemaan turvallisempaa reittiä ja näin ollen poistaa vaikka niiden liikennemäärä ja riskitaso oliskin vähäinen.	Pohjan tasoristeys sijaitsee erittäin lähellä turvallista yöliikkupaikkaa ja sen poistamisen kustannukset olisivat suhteellisen vähäiset. Lähellä oleva turvallinen yöliikkupaikka jää nykytilanteessa hyödyntämättä. Ratahallintokeskuksen tulisi järjestelmällisesti kartoittaa ja poistaa myös sellaisia tasoristeyksiä, joiden poistaminen ja korvaavan reitin rakentaminenonnistuu vähäisillä kustannuksilla. Ratahallintokeskuksen tulisi olla tässä työssä aktiivinen taho, sillä kuntien ja yksityisten tienhoitokuntien tieto tasoristeysten vaarallisuudesta ja poistamisen rahoitusmahdollisuuksista sekä resurssit ovat usein rajallisia.	Banförvaltningscentralen bör systematiskt kartlägga plankorsningar i vars närhet det finns en bro eller vars trafik på annat sätt kan styras längs en tryggare led och sedan avlägsna dem även om trafikmängden och risknivån vore låg.	29.1.2008	Ei toteuteta	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Ei ole toteutumassa. Poistetaan, suosituksen sisältö huomioidaan S1-11R:ssä uudessa suosituksessa S309.
B4/2007R		B4/2007R/S236	Liikenteenohjaajien valmius tehdä hätäilmoitus oikeaan hätäkeskukseen	Liikenteenohjaajilla tulisi olla valmius tehdä hätäilmoitus siihen hätäkeskukseen, jonka hätäkeskusalueella onnettomuuspaikka sijaitsee.	Onnettomuuden pelastustoimien käynnistymistä haittasi se, että liikenteenohjaajan hätäpuhelu ohjautui Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun hätäkeskukseen, joka ei ollut onnettomuuspaikasta vastuussa oleva hätäkeskus. Koska rautateiden liikenteenohjausalueet kuuluvat tyypillisesti useamman eri hätäkeskuksen alueeseen, tulisi liikenteenohjaajien mahdollisuuksia hätäilmoituksen tekoon kehittää. Käytännössä liikenteenohjaajilla tulisi siis olla tieto siitä, miten hätäkeskusalueet sijoittuvat rautatiehen nähden ja mahdollisuus muodostaa pikaisesti puhelinyhteys oikeaan hätäkeskukseen.	Tågledarna bör ha beredskap att larma den nödcentral på vars område olycksplatsen är belägen	29.1.2008	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR; Hätäkeskuslaitos	Toteutumassa yhteistyössä Hätäkeskuslaitos, VR, Liikennevirasto.
B3/2007R		B3/2007R/S237	Särkisalmen taajamassa sijaitsevan Sinkosen tasoristeyksen poistaminen	Särkisalmen taajamassa sijaitseva Sinkosen tasoristeys tulisi poistaa.	Melkoniementiestä Särkisalmen taajamaan ajettaessa ylitetetään rautatie puolipuomeilla varustetun Särkisalmen tasoristeyksen kautta. Tämä ajoreitti on 200 metriä pitempi, kuin autonkuljettajan käyttämä reitti Sinkosen tasoristeyksen kautta. Jotta kyseistä vaarallista oikaisureittiä ei käytettäisi, Onnettomuustutkintakeskus suosittaa että Särkisalmen taajamassa sijaitseva Sinkosen tasoristeys tulisi poistaa. Mikäli tasoristeystä ei poisteta siihen tulee asentaa varoituslaitteet, kuten Ratateknisten määräysten ja ohjeiden (RAMO) kohdassa 9.2.1.3 sanotaan. Mikäli tasoristeystä ei poisteta tai varusteta varoituslaitteilla, Sinkosen tasoristeyksen näkemäalueet tulisi raivata määräysten mukaisiksi tienpitäjän toimesta. Mikäli tasoristeystä ei poisteta tulisi radalla olevaa 70 km/h nopeusrajoitusaluetta pidentää Savonlinnan suuntaan ohi Sinkosen tasoristeyksen.	Plankorsningen i Sinkonen som finns i tätorten Särkisalmi borde avlägsnas.	12.12.2007	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Kunnan kanta on myönteinen
B5/2007R		B5/2007R/S241	Tasoristeyksen varustaminen puolipuomeilla	Korven tasoristeys tulisi varustaa puolipuomilaitoksella.	Koska Korven tasoristeyksen kautta kulkeva liikenne asutuksen lisääntymisen vuoksi kasvaa koko ajan, eikä tasoristeyksen radansuuntaisia näkemiä saada nopeasti kasvavan pensaikon vuoksi pidettyä LVM:n ja RAMO:n ohjeiden mukaisina, tutkintalautakunta suosittaa että Korven tasoristeys tulisi varustaa puolipuomilaitoksella.	Korpi plankorsning borde utrustas med halvbommar.	23.6.2008	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Nurmijärven kunta on toistuvasti esittänyt ELY-keskukselle toteuttamisen aloittamista.
B7/2007R		B7/2007R/S243	Rataosan tasoristeysten turvallisuuden parantaminen ennen korvausinvestointia	Lahti–Heinola-rataosan tasoristeysturvallisuuteen liittyviä toimenpiteitä tulisi tehdä mahdollisuuksien mukaan ennen korvausinvestoinnin aloittamista.	Lahti–Heinola-rataosalle on tulossa korvausinvestointi muutaman vuoden sisällä. Investoinnin painopiste on ratateknikan uusimisessa, mutta on selvää, että tasoristeysturvallisuus parannetaan RATOn ohjeiden määrittämälle tasolle samassa yhteydessä. Rataosan tasoristeysten vaarallisuus huomioiden tasoristeysturvallisuuden parantamisen voisi aloittaa etupainotteisesti ennen varsinaisen korvausinvestoinnin aloittamista. Tasoristeysten mahdolliset poistamiset korvaavine tiejärjestelyineen, näkemien parantaminen, odotustasanteiden kunnostaminen ja tien kohtaamiskulmien parantaminen ovat toimenpiteitä, joita voisi tehdä jo ennakkoon heti suunnitelmien valmistuttua.	Åtgärder avseende säkerheten vid plankorsningarna på banavsnittet Lahtis–Heinola borde utföras om möjligt innan ersättningsinvesteringarna inleds.	9.9.2008	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Asennetaan mahdollisesti huomiolaitteet.
B7/2007R		B7/2007R/S244	Rataosan nopeusrajoituksen tarkistaminen	Lahti–Heinola-rataosan nopeusrajoitusta tulisi alentaa näkemältään huonojen tasoristeysten kohdilla niin alas kuin junan tarkoituksenmukainen ajaminen mahdollistaa.	Lahti–Heinola-rataosan nopeusrajoitus on tällä hetkellä pääsäätöosesti 60 km/h. Monessa tasoristeyksessä näkemä on niin lyhyt, että onnettomuus on mahdollinen, vaikka kukaan ei tekisi mitään virhettä eikä ajoneuvojen tekniikassa olisi ongelmia. Radan profiilista johtuen junien nopeusrajoitusta ei voida pudottaa näkemiä vastaavalle tasolle, mutta mahdollisesti nopeuksia olisi mahdollista jonkin verran alentaa.	Hastighetsbegränsningen för banavsnittet Lahtis–Heinola bör sänkas vid plankorsningar med begränsat frisiktsområde så mycket som det är möjligt med avseende på tågets ändamålsenliga körning.	9.9.2008	Toteutettu	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi	Radan nopeusrajoitus pudotettu 60 km/h:iin
B6/2007R		B6/2007R/S251	Tasoristeyksen poistaminen tai korvaaminen eritasoliittymällä	Perälän vartioimaton tasoristeys tulisi poistaa tai korvata eritasoliittymällä.	Koska tasoristeyksen kohdalla radan suurin sallittu nopeus on 140 km/h ja rata on erittäin vilkkaasti liikennöity, tutkintalautakunta suosittaa että Perälän vartioimaton tasoristeys tulisi poistaa tai korvata eritasoliittymällä.	Den obevakade plankorsningen i Perälä bör tas bort eller ersättas med en planskild korsning.	29.12.2008	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Poistettu 13.11.2015
B6/2007R		B6/2007R/S252	Pendolino-junan keulan alaosan rakenteen kehittäminen	Sm3-sähkömoottorijunan keulan rakennetta tulisi muuttaa siten, että ajoneuvon kiilautuminen keulan alle estyy.	Koska junan keulan alaosan rikkoutuessa junan alle kiilautuva ajoneuvo voi aiheuttaa junan suistumisen.	Frontens konstruktion hos Sm3-elmotortåget ändras så att ett fordon inte kan kilas fast under fronten.	29.12.2008	Ei toteuteta	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi;	VR: Keularakennetta ei voida muuttaa.
B1/2008R		B1/2008R/S255	Kauramaan tasoristeyksen poistaminen	Kauramaan tasoristeys tulisi poistaa	Kauramaan tasoristeyksen lähistöllä on kaksi vaihtoehtoista turvallisempaa reittiä radan ympäristössä oleville peltoalueille. Toinen reitti kulkee Jyväskylän- ja Pielislehdontietä, jolloin Jyväskyläntie alittaa Jyväskylä–Haapajärvi radan. Toinen vaihtoehto on Jyväskylän- ja Eerolantien kautta, jota käyttäen radan toiselle puolelle pääsee puolipuomilaitoksella varustetun Eerolan tasoristeyksen kautta.	Plankorsningen i Kauramaa bör avlägsnas.	26.1.2009	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	TOTEUTETTU toisin (varustettu lukittavilla puomeilla)
B6/2008R	S1/2011R	B6/2008R/S256	Puomien havaittavuuden parantaminen	Suurisuon tasoristeyksen ja muidenkin vastaavanlaisten tasoristeysten, joissa on todettu auringon häikäisevän, puomien ja valoyksikköiden havaittavuuden parantamiseksi tasoristeyksen puomien ja valoyksikköiden punaiset vilkkuvat hehkulamput vaihdettaisiin vilkkuviin tai välähtäviin LED-valoihin.	Niissä vartioiduissa tasoristeyksissä, joissa kirkas, vastaan paistava aurinko vaikeuttaa tasoristeyksen varoituslaitteiden havaittavuutta, tulisi punaisten vilkkuvalojen näkyvyyttä nykyisestään parantaa. Tätä on kokeiltu LED-valoilla Turku-Toijala rataosalla ja saatujen tulosten mukaan autoilijat ovat pitäneet niiden havaittavuutta hyvänä.	Att man för att förbättra synligheten byter ut de röda blinkande glödlamporna på bommarna och ljusenheterna mot blinkande eller blixtrande LED-ljus vid Suurisuo plankorsning och andra motsvarande plankorsningar där man har konstaterat att solen bländar.	15.6.2009	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Lamput tulevat vaihtumaan LED-valoiksi
B5/2008R		B5/2008R/S257	Tasoristeyksen korjaaminen tieliikenteelle tuvalliseksi	Tasoristeyksen näkemät ja odotustasanteet tulisi kunnostaa ohjeiden mukaisiksi ja taso-risteys tulisi varustaa tarvittavalla ennakkovaroitusmerkillä 171.	Kyseisessä tasoristeyksessä nousu radalle on liian jyrkkä ja odotustasanne puuttuu. Lisäksi tasoristeyksessä on huono näkyvyys ja puutteelliset näkemät. Ennen tasoristeystä ei ollut varoitusmerkkiä Rautatien tasoristeys ilman puomeja. Tasoristeys on todettu vaaralliseksi myös tasoristeystietokannan raportissa. Vaikka Konttilan tasoristeys on vähäliikenteisellä yksityistiellä, radan suurin sallittu nopeus 140 km/h ja rajoittuneet näkemät tekevät turvallisestikin alkaneesta tasoristeyksen ylittämisestä vaarallisen.	Plankorsningens frisiktsområden och väntplan bör iståndsättas enligt anvisningarna och plankorsningen utrustas med nödvändigt förvarningsmärke 171	26.6.2009	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Tienpitäjä	TOTEUTETTU toisin (tasoristeys poistettu).
B5/2008R		B5/2008R/S258	Tienpitäjälle tiedottaminen	Ratahallintokeskuksen tulisi tiedottaa tienpitäjille näiden velvollisuuksista tasoristeykseen liittyvän tienosan tekemisestä ja kunnostamisesta ohjeiden mukaan. Myös radalle tehtävistä muutoksista ja tarkastuksissa havaituista puutteista tulisi tiedottaa.	Tieoikeuden haltijoiden lausunnosta kävi ilmi, että he eivät tienneet velvollisuuksistaan tien kunnostamisesta tasoristeyksen lähellä. Ratahallintokeskuksen tulisi tiedottaa etenkin ratapenkereen korkeuden muutoksista, jos ne vaikuttavat odotustasanteisiin. Jos odotustasanteita ei pystytä kunnostamaan, Ratahallintokeskuksen tulisi neuvotella tienpitäjän kanssa tasoristeyksen poistamisesta tai muista turvallisuuden takaavista toimenpiteistä. Ratahallintokeskus ja liikenne- ja viestintäministeriö voisivat myös valtakunnallisesti tiedottaa tienpitäjien velvollisuuksista tasoristeyksissä.	Banförvaltningscentralen bör informera väghållarna om vilka skyldigheter de har enligt anvisningarna att anlägga och underhålla vägavsnitt i anslutning till en plankorsning. In-formation om de ändringar som ska utföras på banan och de brister som har upptäckts vid inspektioner bör även lämnas	26.6.2009	Ei toteuteta	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Vaatii Liikenneviraston ja Tieyhdistyksen yhteistyötä
B4/2008R		B4/2008R/S259	Vehkatien tasoristeyksen poistaminen	Vehkatien tasoristeys tulisi poistaa.	Tasoristeyksen vaarallisuuden vuoksi tutkintalautakunta suosittaa että Vehkatien tasoristeys tulisi poistaa. Ennen tasoristeyksen poistamista, tulisi Kiuruveden kaupungin sulkea tasoristeys väliaikaisin järjestelyin.	Vehkatie plankorsning bör avlägsnas.	26.6.2009	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	TOTEUTETTU toisin (muutettu kevyen liikenteen ylityspaikaksi).
B4/2008R		B4/2008R/S260	Hätäkeskusten ELS tietojärjestelmien kohdetietojen yhdenmukaistaminen Tasoristeys.fi tietokannan kanssa	Hätäkeskusten ELS tietojärjestelmien kohdetietojen yhdenmukaisesti ELS-tietojärjestelmien kohdetiedot Tasoristeys.fi-tietokannan kanssa yhdenmukaiseksi.	Hätäkeskuksen ELS-tietojärjestelmästä tasoristeyksen nimitiedolla "Vehkatie", ei löytynyt mitään tietoja, koska siellä oli vanhentuneet tiedot tasoristeyksen nimestä. Ratakilometritiedolla ELS-järjestelmä antoi tasoristeyksen nimeksi "Tiilitehdas", vaikka Tasoristeys.fi-tietokannassa tasoristeyksen nimi on "Vehkatie".	Nödcentralerna bör regelmässigt uppdatera objektdata i ELS-datasystemen så att de överensstämmer med databasen Tasoristeys.fi.	26.6.2009	Toteutettu	Hätäkeskuslaitos	HäKe päivittää tietokannat kerran vuodessa
B3/2008R		B3/2008R/S263	Tasoristeyksen poistaminen	Huikurin vartioimaton tasoristeys tulisi poistaa	Huikurin vartioimattoman tasoristeyksen välittömässä läheisyydessä on useita tasoristeyksiä, joiden kautta liikenne voitaisiin ohjata.	Huikuri obevakade plankorsning bör tas bort.	7.9.2009	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Liperin kunta ei ryhdy toimenpiteisiin.
B1/2009R		B1/2009R/S276	Pikakyläntien vartioimattoman tasoristeyksen poistaminen	Pikakyläntien Teurastamo-niminen vartioimaton tasoristeys tulisi poistaa.	Pikakyläntietä käytetään lähinnä oikotienä ja tasoristeyksen läheisyydessä sijaitsee kaksi vartioitua tasoristeystä. Pikakyläntien liikenne voitaisiin ohjata niiden kautta turvallisesti Pori–Mäntyluoto-radan ylitse.	Teurastamo obevakade plankorsning vid Pikakyläntie bör avlägsnas.	19.4.2010	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Tasoristeys poistettu.
B1/2009R	S1/2011R	B1/2009R/S277	Onnettomuuspaikan paikantamisen helpottaminen	Eri toimijoiden tulisi kehittää järjestelmiä ja ottaa käyttöön laitteita, joiden avulla paikallistaminen helpottuisi.	Aikaa kului paikallistamisongelmiin veturinkuljettajan ja liikenteenohjaajan välillä sekä liikenteenohjaajan ja hätäkeskuksen välillä. Paikallistamisongelman vuoksi liikenteenohjaajalla oli ongelmia selvittää hätäkeskuspäivystäjälle tasoristeyksen sijainti. Tasoristeystä kutsuttiin koko pelastustoimen ajan väärillä nimillä. Pahimmillaan tällaiset paikantamisongelmat johtavat hoitotoimenpiteiden viivästymiseen kohtalokkaasti.	Olika aktörer bör utveckla system och ta i bruk anordningar som underlättar lokaliseringen.	19.4.2010	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; VR; Hätäkeskuslaitos	Käsitellään LiVin, VR:n ja HäKe:npalaverissa.
B4/2009R		B4/2009R/S278	Köykäntien vartioimattoman tasoristeyksen poistaminen	Köykäntien vartioimaton tasoristeys tulisi poistaa.	Köykäntien vartioimattomassa tasoristeyksessä tulisi Ratahallintokeskuksen ratateknisten ohjeiden (RATO) mukaan olla puolipuomilaitos liikennemäärän sekä tien ja radan liittymäkulman perusteella. Koska alueen asukkaille on lähistöllä kaksi korvaavaa ja turvallisempaa puolipuomilaitoksilla varustettua tasoristeystä, tasoristeys voitaisiin poistaa pienin kustannuksin. Eurajoen kunnan tulisi selvittää Köykäntien vartioimattoman tasoristeyksen tarpeellisuus ja yhteistyössä Liikenneviraston kanssa poistaa se. Mikäli poistoa ei tehdä, tulee tasoris-teys varustaa puolipuomilaitoksella. Siksi, kunnes tasoristeys poistetaan tai varustetaan puolipuomilaitoksella, tasoristeyksen turvallisuutta voidaan parantaa tien nopeusrajoitusta alentamalla, avaamalla näkyvyyttä radalle tienvarren puustoa raivaamalla tai asettamalla tasoristeykseen pakollista pysäyttämistä osoittavat liikennemerkit. Lisäksi tien ja radan kohtauskulma tulisi olla sellainen,että havainnointi olisi yhtä helppoa molempiin suuntiin.	Köykäntie obevakade plankorsning bör avlägsnas.	23.4.2010	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	TOTEUTETTU toisin (varustettu puolipuomilaitoksella).
B2/2009R		B2/2009R/S279	Tasoristeyksen varustaminen puolipuomilla	Hyvämäen tasoristeyksen odotustasanteet tulisi kunnostaa ja tieliittymät tulisi siirtää riittävän kauaksi. Lisäksi tasoristeys tulisi varustaa puolipuomilaitoksella.	Koska Hyvämäen vartioimaton tasoristeys ei täytä RATOn ohjeiden mukaisia vaatimuksia näkemien, odotustasanteiden ja tieliittymien etäisyyden osalta, ja koska sen tieliikennemäärä on niin suuri, tutkintalautakunta suosittaa ettäHyvämäen tasoristeyksen odotustasanteet tulisi kunnostaa ja tieliittymät tulisi siirtää riit-tävän kauaksi. Lisäksi tasoristeys tulisi varustaa puolipuomilaitoksella.	Viloplanet vid Hyvämäki plankorsning bör rustas upp och väganslutningarna flyttas tillräckligt långt bort. Dessutom bör plankorsningen förses med en halvbomsanläggning.	19.4.2010	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Asennettu puolipuomilaitos talvella 2010–2011 ja tarvittavat tiejärjestelyt toteutettu kunnan ja Liikenneviraston yhteishankkeena.
B7/2009R		B7/2009R/S281	Näkemien raivausvastuut	Liikenne- ja viestintäministeriön tulisi huolehtia siitä, että näkemien raivaamisvastuusta saataisiin aikaan yhtenevä, kaikkien osapuolten	Tasoristeysten näkemien raivaamisvastuusta eri osapuolilla on erilainen näkemys.	Trafik- och kommunikationsministeriet borde se till att man får till stånd enhettiga anvisningar om röjningsansvaret i frisiktsområden som alla parter godkänt.	6.9.2010	Ei toteuteta	Liikenne- ja viestintäministeriö	LVM ja Tieyhdistys: asian tiimoilta voisi perustaa työryhmän, joka pohtii asian eteenpäin viemistä juridiikasta konkretiaan. Poistetaan, suosituksen sisältö huomioidaan S1-11R:ssä uudessa
B3/2009R		B3/2009R/S282	Tasoristeyksen poistaminen	Ingvallsbyn vartioimaton tasoristeys tulisi poistaa.	Ingvallsbyn vartioimattoman tasoristeyksen kautta kulkee vähäliikenteinen oikoreitti Nikuntielle ja sille on jo olemassa vaihtoehtoinen reitti tien 186 kautta.	Ingvallsby obevakade plankorsning avlägsnas.	15.10.2010	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Tasoristeys poistettu 23.11.2016
B6/2009R		B6/2009R/S283	Tasoristeyksen varustaminen puolipuomilaitoksella	Kotkaniemi 1-niminen tasoristeys tulisi varustaa puolipuomilaitoksella.	Tasoristeyksen yli kulkee erityisesti kesäaikana huomattavan paljon erilaista ajoneuvoliikennettä. Tasoristeyksen takana olevalla tutkimusasema Yara Suomi Oy:llä käy lähes 4 000 vierailijaa vuosittain (Kotkaniemen tiekunnan lausunto 5.11.2009). Tutkimusasemalle ei ole vaihtoehtoista tieyhteyttä. Lisäksi Kotkaniemen tiehoitokuntaan kuuluu neljä vakituista kiinteistöä ja kesäasuntoja niin että osakkaita on yhteensä 22.	Plankorsningen benämnd Kotkaniemi 1 utrustas med halvbomsanläggning.	15.10.2010	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Varustettu puolipuomilaitoksella.

B9/2009R		B9/2009R/S285	Lemettilän vartioimattoman tasoristeyksen poistaminen	Lemettilän tasoristeys tulisi poistaa.	Lemettilän vartioimattoman tasoristeyksen kautta tapahtuva liikenne voitaisiin ohjata tienpitäjän asettamin rajoituksin ja opastein kulkemaan turvallisempaa reittiä tasoristeyksen pohjoispuolella maantie 637:llä sijaitsevan ylikulkusillan kautta. Lisäksi, koska tasoristeyksen varustaminen puolipuomilaitoksella on kallista eikä se takaa, ettei uusia onnettomuuksia syntyisi, tutkintalautakunta suosittaa että Lemettilän tasoristeys tulisi poistaa. Mikäli tasoristeys halutaan kuitenkin säilyttää, tulee tasoristeys varustaa puolipuomilai-toksella. Välittömänä toimenpiteenä tasoristeyksessä tulee näkemät raivata vastaamaan radan suurinta sallittua nopeutta tai alentaa radan suurinta sallittua nopeutta vastaamaan näkemiä.	Plankorsningen i Lemettilä bör avlägsnas.	26.11.2010	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	TOTEUTETTU toisin (varustettu puolipuomilaitoksella).
B3/2010R		B3/2010R/S302	Leskinen/Leppämäki tasoristeyksen korvaaminen eritasoliittymällä	Leskinen/Leppämäen tasoristeys tulisi korvata eritasoliittymällä.	Tasoristeyksen huonojen näkemien, tien nousun ja radan nopeusrajoituksen vuoksi tutkintalautakunta suosittaanettä Leskinen/Leppämäen tasoristeys tulisi korvata eritasoliittymällä. Raaseporin kaupunki on tehnyt kaavaehdotuksen, jossa esitetään alikulun rakentamista Leppämäentien ja Almantien (jossa sijaitsee Sundberg/Hakutien tasoristeys) väliin. Tällä kaavaratkaisulla saataisiin poistettua myös Torpparin tasoristeys. Hankkeen toteuttamiseen menee kuitenkin aikaa, joten ennen alikulun rakentamista tasoristeysten turvallisuutta tulisi parantaa muilla keinoin. Yhtenä vaihtoehtona on Raaseporin kaupungin lausunnossaan esittämä: " Myös radan pohjoispuolelle on tehty alustava kaavaehdotus Leppämäentien yhteyteen, missä on esitetty tieyhteyden rakentamista itään Bäljarsin teollisuusalueelle ja edelleen maantielle 111." Kaupunki toteaa myös, että tämä korvaava tieyhteys voitaisiin toteuttaa nopeammin kuin alikulun rakentaminen.	Plankorsningen vid Leskinen/Leppämäki borde ersättas med en planskild anslutning.	26.5.2011	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Korvattu alikululla.
B2/2010R		B2/2010R/S303	Tattaritien tasoristeyksen poisto	Tattaritien tasoristeys tulisi poistaa.	Tattaritien tasoristeys on ainoa tieyhteys asuntoalueelle, mutta asuntoalueelta olisi mahdollista järjestää turvallisempi tieyhteys rakentamalla 200 metriä katua siten, että uusi katu liittyisi Ulasoori–Kaanaa yhdystiehen, jonka tasoristeys on varustettu varoituslaitteilla.	Plankorsningen vid Tattaritie bör avskiffas.	19.7.2011	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto; Suomen kuntaliitto	Muutettu kevyenliikenteenväyläksi.
S1/2011R	R2012-S1, R2015-01	S1/2011R/S309	Tasoristeysstrategia	Tasoristeysturvallisuuden parantamiseksi tulisi laatia uusi strategia ja sen pohjalta konkreettinen rahoitusjärjestelyt sisältävä suunnitelma.	Aikaisemmin annettu suositus S235 Ratahallintokeskuksen tulisi järjestelmällisesti kartoittaa sellaisia tasoristeyksiä, joiden lähellä on silta tai joiden liikenne voidaan muutoin ohjata kulkemaan turvallisempaa reittiä ja näin ollen poistaa vaikka niiden liikennemäärä ja riskitaso olisikin vähäinen on tarkoituksenmukaista yhdistää laajempaan kokonaisuuteen. Nykyinen tasoristeysstrategia on Ratahallintokeskuksen vuonna 2007 laatima. Tasoristeyksiä on poistettu ja turvattu strategian periaatteiden mukaisesti annettujen resurssien sallimissa puitteissa. Tasoristeyksiä on poistettu lähinnä rataosittain radan nopeuden noston mahdollistamiseksi. Valtioneuvoston periaatepäätöksen seurannassa ja hallituksen liikennepoliittisessa selonteossa eduskunnalle tehtyjä toimenpiteitä pidetään riittämättöminä. Käytäntö on osoittanut, että tasoristeysten poiston ja turvaamisen tahdin määräävät eduskunnan antamat määrärahat. Tasoristeysstrategian painoarvoa tulisi nostaa siirtä-mällä se liikenne- ja viestintäministeriön vastuulle, jolloin resurssien saaminen saattaisi olla helpompaa. Strategiaan tulisi sisällyttää Trafin määräys TEN-verkon tasoristeysten kunnostamisesta sekä mahdollisuus käyttää teknisen kehityksen mukanaan tuomia teknisesti kevyempiä ja edullisempia varoituslaitteita.	En ny strategi borde göras upp för att förbättra säkerheten vid plankorsningar och utifrån den en konkret plan med finansieringsarrangemang.	13.2.2012	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Strategian toteutuksen rahoitus puuttuu.
S1/2011R		S1/2011R/S310	Tasoristeyksen turvallisuuden arviointi	Yksittäisten tasoristeysten vaarallisuus tulisi arvioida uusilla tilastoanalyyseillä, jotta pystyttäisiin paremmin määrittämään tasoristeysten poisto- tai turvaamisjärjestys.	Tutkintalautakunnan tekemän tilastollisen analyysin perusteella vaarallinen tasoristeys on varoituslaitteeton, tien nopeusrajoitus on pieni ja keskimääräinen vuorokausiliikenne on suuri. Tällaiset tasoristeykset sijaitsevat taajamissa. Turvallisuuden arvioinnin tulisi olla jatkuva prosessi ja se vaatii käytännössä tasoristeysrekisterin päivittämisen.	Enskilda plankorsningars farlighet borde bedömas med hjälp av nya statistiska analyser för att man bättre ska kunna fastställa ordningsföljden för att avskaffa plankorsningar eller förbättra deras säkerhet.	13.2.2012	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Tarva LC käytössä.
S1/2011R		S1/2011R/S311	Tasoristeystietokannat	Tasoristeyksiä sekä niiden olosuhteita koskevat tietokannat tulisi yhdistää ja tietokanta tulisi pitää ajan tasalla.	Tasoristeyksistä ei ole olemassa vain yhtä ajantasaista tietokantaa, vaan useampia, joiden tiedot ovat osittain puutteellisia. Aloitettu tietokantojen uudistustyö tulisi saattaa loppuun. Internetissä osoitteessa www.tasoristeys.fi olevaa julkista tasoristeystietokantaa tulisi kehittää ja ylläpitää siten, että tasoristeyksien ajan tasalla olevat sijainti- ja olosuhdetiedot olisivat kaikkien saatavilla. Tietokantaan tulisi lisätä kunta, risteävän tien nimi ja tasoristeyksen osoitetieto sellaisella tarkkuudella, että tasoristeyksen löytää navigaattorilla. Tällöin myös esimerkiksi hä-täkeskus ja pelastustoimi voisivat käyttää tietokantaa paremmin omassa toiminnassaan.	Databaserna om plankorsningar och förhållandena vid dem borde förenas och hållas uppdaterade.	13.2.2012	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Uusi tietojärjestelmä
S1/2011R	R2013-02	S1/2011R/S312	Onnettomuus- ja vaaratilannetietokanta	Suomeen tulisi perustaa yksi yhteinen rautateitä koskeva onnettomuus- ja poikkeamatietokanta.	Rautatietoimijoilla ei ole yhteistä tietokantaa onnettomuuksien ja vaaratilanteiden kirjaamista varten. VTT:n tekemän esitutkimuksen mukaan onnettomuustietoja tilastoidaan rautatieyrityksen tietojärjestelmään, Liikenneviraston tietojärjestelmään sekä Liikenteen turvallisuusviraston tietojärjestelmään. Näiden onnettomuustilastojen yhdistämisen olisi tarkoituksenmukaista. VTT:n tutkimuksen mukaan olisi syytä selvittää tarpeita ja mahdollisuuksia perustaa esimerkiksi Liikenteen turvallisuusviraston ja Liikenneviraston yhteinen, kaikki liikennemuodot kattava liikenne- ja onnettomuustietokeskus, jossa tietoa analysoisi ja erilaisiin tarpeisiin tuottaisi siihen erikoistunut henkilöstö. Liikenteen turvallisuusvirasto toteaa lausunnossaan, että jokaisella liikennemuodolla olisi hyvä olla oma kattava tietokantansa. Tutkintalautakunnan mukaan tietokannan tulisi olla sellainen, että kaikilla asianosaisilla olisi pääsy sinne ja tietyillä tahoilla olisi oikeus ja velvollisuus viedä sinne tietoja ja täydentää siellä olevia tietoja.	En gemensam olycks- och avvikelsedatabas för järnvägar borde upprättas i Finland.	13.2.2012	Kesken	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi	Tietokanta valmis testaukseen.
S1/2011R		S1/2011R/S313	Kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmat	Maakuntien ja kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmissa tulisi ottaa huomioon myös tasoristeysturvallisuus.	ELY-keskusten ja kuntien laatimissa liikenneturvallisuussuunnitelmissa tasoristeysturvallisuus on osittain huomioitu huonosti. Liikenneturvallisuussuunnitteluun liittyvässä ohjeistuksessa tulisi tasoristeysten turvalli-suus saada voimakkaammin mukaan. Esimerkiksi Porin kaupungin suunnitelmassa radan ylittämisen turvallisuus on huomioitu hyvin. Liikenne- ja viestintäministeriön tutkintaselostuksen luonnokseta antaman lausunnon mukaan kunnat ja ELY-keskukset käyttävät liikenneturvallisuussuunnittelun välineenä suunnitteluohjelmaan, jossa on karttapohjalla kaikki tieliikenteen onnettomuudet paikka-tietokohtaisesti. Ohjelma ei kuitenkaan sisällä tasoristeysonnettomuuksia, jotka tulisi ministeriön näkemyksen mukaan ohjelman kehittämisen yhteydessä siihen sisällyttää.	Landskapens och kommunernas trafiksäkerhetsplaner borde även beakta säkerheten vid plankorsningar.	13.2.2012	Toteutettu	Elinkeino, liikenne ja ympäristökeskukset	ELYt vievät selvitysten tuloksista tietoa kunnallisiin liikenneturvallisuussuunnitelmiin.
S1/2011R		S1/2011R/S314	Koulukuljetusten reittisuunnittelu	Kuntien tulisi koulukuljetuksia suunnitellessaan parantaa turvallisuutta välttämällä varoituslaitteettomia tasoristeyksiä.	Ramboll Finland Oy:n tekemässä koulu- ja linja-autokuljetuksia Hyvinkää–Hanko-radan tasoristeyksissä koskevassa pilottitutkimuksessa kartoitettiin ja arvioitiin koulukuljetusreittien tasoristeyksiä. Kartoituksen avulla pystyttiin tunnistamaan vaarallisimmat tasoristeykset ja suunnittelemaan vaihtoehtoisia turvallisempia kuljetusreittejä. Tutkimuksessa suoiteltiin vastaavien tutkimusten tekemistä myös muille rataosille. Koulumatkan vaarallisuutta arvioiva Koululiitu-ohjelma ei lainkaan huomioi tasoristeyksiä, koska ohjelman käyttämä tierekisteritieto ei sisällä tasoristeystietoja. Kuntaliiton tutkintaselostukseen antamassa lausunnossa todetaan: "Koulukuljetuksien reittisuunnittelussa voidaan tasoristeyksiä pyrkiä välttämään, jos korvaavia reittimahdollisuuksia on löydettävissä. Kuljetuksiin liittyvissä koulutustilaisuuksissa voidaan kiinnittää tähän huomiota esimerkiksi esittelemällä tehtyä selvitystä Hyvinkää–Hanko-rataosuudelta." Ramboll Finland Oy:ltä saadun tiedon mukaan koulukuljetusten turvallisuustutkimusta jatketaan vuonna 2012 rataosalla Seinäjoki–Kaskinenpilottitutkimuksen hyvien tuloksien vuoksi.	Vid planeringen av skoltransporter borde kommunerna förbättra säkerheten genom att undvika plankorsningar utan säkerhetsanordningar.	13.2.2012	Kesken	Opetushallitus	LVM: suositusta voisi laajentaa myös muihin tilauskuljetuksiin ja suunniteltuihin kuljetuksiin. Reittisuunnittelu on tärkeä. LiVi: Tekeillä oleva paikkatietojärjestelmä (karttapalvelu) voisi olla koulukuljetussuunnittelijoiden käytössä.
S1/2011R	R2012-S1	S1/2011R/S315	Tien nopeusrajoitus ja STOP-merkin käyttö tasoristeyksissä	Tulisi laatia selkeät ohjeet tieliikenteen nopeusrajoituksista ja STOP-merkin käytöstä tasoristeyksissä.	Aikaisemmin annettu suositus S216 Tien nopeusrajoituksen tulisi olla tasoristeyksessä maksimissaan 50 km/h tai paikkakohtaisesti vieläkin alhaisempi tasoristeyksen ominaisuuksista riippuen tulisi muotoilla uudelleen. Suositus on edelleen ajankohtainen, koska suurimmassa osassa tasoristeyksiä on yleisnopeusrajoitus 80 km/h. VTT:n tekemässä tutkimuksessa Ajonopeudet vähäliikenteisten teiden tasoristeyksissä (Poutanen 2006) todetaan, että kun näkemät aukeavat lähellä rataa, 20–60 % ajoneuvoista ajoi lähinnä rataa olevassa mittauspisteessä niin lujaa, ettei pysähtyminen ennen rataa olisi ollut mahdollista. Tiehallinnon ohjeen mukaan vartioimattomassa tasoristeyksessä tien nopeusrajoituksen tulisi olla korkeintaan 50 km/h ja vartioidussa 60 km/h. Ohjeiden tulisi koskea maanteiden ohella myös katuja ja yksityisteitä.	Tydliga anvisningar om hastighetsbegränsningar och användningen av STOP-märken borde upprättas för vägtrafiken.	13.2.2012	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Tien kunnossapidosta tasoristeyksistä on ohje, mutta ei tarkkoja ohjeita STOP-merkin käytöstä.
S1/2011R		S1/2011R/S316	Tasoristeyksen havaittavuuden parantaminen	Varoituslaitteettomien tasoristeysten havaittavuutta parantavat keinot sekä niiden käyttöolosuhteet ja tekniset ominaisuudet tulisi määritellä.	Aikaisemmin annettu suositus S215 Junan ja tasoristeyksen havaittavuutta tulisi parantaa oli liian laaja-alainen ja se tulisi jakaa liikkuvaa kalustoa ja tasoristeystä koskeviksi suosituksiksi. Valtaosa kuolemaan johtaneista tasoristeysonnettomuuksista tapahtuu varoituslaitteettomissa tasoristeyksissä. Myös VTT:n tekemissä tutkimuksissa tasoristeysten havaittavuuteen on kiinnitetty huomiota. Tasoristeyksen havaittavuutta voidaan parantaa portaaleilla ja vastaavilla tavoilla sekä asentamalla tasoristeyksiin ohjeiden mukaiset tasoristeys- ja lähestymismerkit. Liikennemerkkien kunto ja niiden näkyvyys tulisi myös pitää hyvänä.	Metoder för att förbättra synligheten i plankorsningar utan varningsanordningar samt deras användningsförhållanden och tekniska egenskaper borde fastställas.	13.2.2012	Kesken	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Projekti havaittavuuden parantamiskeinoista käynnissä.
S1/2011R		S1/2011R/S317	Ohje tienpitäjille	Tienpitäjille tulisi laatia ohjeet tasoristeysasioista.	Aikaisemmin on annettu suositus S258: Ratahallintokeskuksen tulisi tiedottaa tienpitäjille näiden velvollisuuksista tasoristeykseen liittyvän tienosan tekemisestä ja kunnostamisesta ohjeiden mukaan. Myös radalle tehtävistä muutoksista ja tarkastuksissa havaituista puutteista tulisi tiedottaa. Se on tarkoituksenmukaista muotoilla uudelleen. Yksityisteidentienpitäjillä ei ole riittävästi tietoa velvoitteistaan, jotka liittyvät tasoristeyksiin. Eräässä OTKESin tutkinnassa ilmeni, että radanpitäjällä ja kaupungilla oli täysin vastakkaiset käsitykset näkemäalueen raivausvastuusta. Ohjeiden tulisi sisältää tasoristeykseen liittyvän tienosan tekemistä ja kunnostamista käsittelevät kohdat, tienpitäjän velvollisuudet sekä tarkoituksenmukaiset käytännöt nopeusrajoitusten ja STOP-merkin osalta. Liikenneviraston tulisi käyttää omia paikallistoimijoitaan sekä Suomen Tieyhdistystä ohjeen jakelussa ja koulutuksen järjestämisessä tiekunnille ja muille tieoikeuden omistajille.	Anvisningar om plankorsningar för väghållare borde göras upp.	13.2.2012	Toteutettu	Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Radan kunnossapito-ohjeissa ja Yksityisteiden kunnossapito -kirjassa.

S1/2011R	R2015-01	S1/2011R/S318	Junan keulan havaittavuuden paranta-minen	Veturien ja junayksiköiden keulan havaittavuutta tulisi parantaa.	Aikaisemmin annettu suositus S215 Junan ja tasoristeyksen havaittavuutta tulisi parantaa oli liian laaja-alainen ja se tulisi jakaa liikkuvaa kalustoa ja tasoristeystä koskeviksi suosituksiksi. Havaittavuuden parantamisessa voisi käyttää esimerkiksi samanlaista hohtovärimaalausta kuin Allegro-junassa.	Lokens och tågenheternas synlighet framifrån borde förbättras.	13.2.2012	Toteutettu	VR	Toteutettu heijastavalla materiaalilla.
S1/2011R		S1/2011R/S319	Itellan jakelureittien suunnittelu	Itellan tulisi jakelureittejä suunnitellessaan parantaa turvallisuutta välttämällä varoituslaitteettomia tasoristeyksiä.	Aikaisemmin annettu suositus S224 Itella ja muut jakelutoimintaa suorittavat liikelaitokset voivat jakelureittejä suunnitellessaan parantaa turvallisuutta välttämällä vartioimattomia tasoristeyksiä oli kohdistettu liian laajasti ja sen toteutuksen seuranta on mahdotonta.	Vid planeringen av utdelningsrutter borde Itella förbättra säkerheten genom att undvika plankorsningar utan säkerhetsanordningar.	13.2.2012	Toteutettu	Itella; Posti	Itella välttää jakelureittejä suunniteltaessa varoituslaitteettomia tasoristeyksiä
R2012-S1		R2012-S1/S333	Matalan kustannuksen varoituslaitteet	Liikenteen turvallisuusvirastoa suositellaan mahdollistamaan matalan kustannuksen varoituslaitteiden käyttöönoton ja varmistamaan, että Liikennevirasto jatkaisi matalan kustannuksen varoituslaitteiden käyttöön soveltuvuuden tutkimusta ja ryhtyisi toteuttamaan niiden käyttöönottoa.	Tasoristeyksen varustaminen puolipuomilaitoksella on kallista, eikä tasoristeyksen poistaminen ole aina mahdollista kohtuullisilla kustannuksilla. Tasoristeysten turvallisuutta tulisi pyrkiä parantamaan vaihtoehtoisilla menetelmillä. Kansainvälisten kokemusten mukaan turvallisuutta on mahdollista parantaa perinteistä varoituslaitetta edullisemmilla varoituslaitteilla.Suomessa on tehty joitakin kokeiluja. Vastaavia kokeiluja ja tutkimuksia on tehty myös useissa muissa maissa. Näistä saatuja tuloksia tulisi hyödyntää valittaessa mahdollisia laitevaihtoehtoja. Laitteiden tulisi olla Suomen olosuhteisiin sopivia ja niiltä tulisi vaatia toimintavarmuutta, jotta kuljettajien luottamus varoituslaitteiden toimintaan säilyisi. Kokeilutasoristeyksiksi voitaisiin valita vaarallisiksi identifioituja varoituslaitteettomia tasoristeyksiä.	Det rekommenderas att Trafiksäkerhetsverket möjliggör ibruktagning av förmånliga varningsanordningar och att man säkerställer att Trafikverket fortsätter att undersöka användningslämpligheten hos de förmånliga varningsanordningarna och börjar ta dem i bruk.	22.8.2013	Toteutettu	Rautatievirasto; Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Ratahallintokeskus; Liikennevirasto	Huomiolaite käytössä Toijala–Valkeakoski-radalla. Tutkimusta tehty ja jatketaan erilaisilla tekniikoilla varustetuilla huomiolaitteilla.
R2015-01		2015-S23	Ohjeistus tasoristeysten käyttämisestä poikkeuksellisissa tilanteissa	Liikenneviraston tulee laatia helposti saatavilla oleva ohjeistus ratatyöhön kuulumattoman aikaa vaativan radanylityksen tai muun vastaavan törmäysvaaraa aiheuttavan työn tekemiseen.	Maanrakennusliikkeen työnjohto sai radan kunnossapitäjältä asianmukaiset ohjeet kaivinkoneen siirtämiseen radan yli. Kunnossapitäjä soveisi ratatöiden turvallisuusohjeita,koska ratatöihin kuulumattomien törmäysvaaraa aiheuttavien poikkeuksellisten radan ylitysten varalle ei ole omaa ohjetta. Ohjeistuksen tulee olla niitä tarvitsevien tahojen tiedossa ja helposti käytettävissä.	Trafikverket ska utarbeta lättillgängliga anvisningar för tidskrävande korsning av banor som inte hör till banarbete eller arbete som orsakar motsvarande risk för kollisioner.	4.10.2016	Kesken	Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi; Liikennevirasto	On käsitelty eri toimijoiden kanssa. Toimijoiden on opittava arvioimaan.
R2015-01		2015-S24	Turvavyön käyttö traktoreissa	Tieliikennelaissa on määrättävä, että työkoneella ja traktorilla liikenteessä ajettaessa on käytettävä turvavyötä.	Tieliikennelain 88§ mukaan, turvavyön käyttö ei ole pakollista työkoneissa eikä traktoreissa. Tässä onnettomuudessa turvavyön käyttö olisi todennäköisesti lieventänyt kuljettajan vammoja. Työkoneissa ja traktoreissa tulisi käyttää turvavyötä ainakin yleisessä liikenteessä ajettaessa.	I vägtrafiklagen bör det förseskrivas att säkerhetsbälte ska användas när en arbetsmaskin eller traktor framförs i trafiken.	4.10.2016	Kesken	Liikenne- ja viestintäministeriö	Esityksenä tieliikennelaissa, joka on lausunnolla.
R2015-01		2015-S25	Veturinkuljettajan ohjeet törmäyksen uhatessa	Veturinkuljettajan koulutuksessa on otettava käyttöön eri junayksiköitä ja veturityyppejä koskeva kirjallinen ohjeistus toiminnasta törmäyksen uhatessa.	Veturinkuljettaja iskeytyi seisaaltaan vasten ajopöytää yrittäessään paeta kulkukäytävään. Heittäytyminen veturin lattialle olisi mahdollisesti lieventänyt vammoja. Tällä hetkellä toiminnasta törmäyksen uhatessa ei ole kirjallista ohjetta. Ohjeet ovat suusanallisia. Selkeät kirjalliset ohjeet yhdenmukaistaisivat koulutusta ja toimintatapoja. Yksinkertaiset ja hyvin sisäistetyt junayksikkö- ja veturityyppikohtaiset toimintamallit lyhentäisivät reagointiaikaa. Ohjeen mukainen toiminta on koulutettava veturinkuljettajille ja sitä on harjoiteltava.	I lokföraruttbildningen bör det införas skriftliga anvisningar för olika slags tågenheter och loktyper för agerande vid kollisionsrisk.	17.2.2017	Toteutettu osittain	Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi	Veturinkuljettajan käsikirjaan tämä on lisätty => VR:n osalta toteutunut. Kelpoisuuslaki siirtyy liikennekaari 2:een.