

Rautatiejärjestelmän infrastruktuuriasajärjestelmä

Määräyksen tausta ja säädösperusta

- Määräyksellä on tarkoitus korvata nykyinen rautatiejärjestelmän infrastruktuuriasajärjestelmää koskeva määräys (TRAFI/8591/03.04.02.00/2014).
- Määräyksellä on aikoinaan annettu yksi Euroopan unionin rautatiejärjestelmän infrastruktuuriasajärjestelmää koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä annetun komission asetuksen EU N:o 1299/2014 (jäljempänä infra YTE) avointa kohtaa koskeva määräys.
- Nyt infra YTE:ä on muutettu siten, että kyseistä avointa kohtaa koskeva määräys on muuttunut tarpeettomaksi ja Euroopan unionin rautatieviraston mukaan myös yhteentoimivuusdirektiivin mukaan kielletyksi kansalliseksi oikeussäännöksi ja se on tarkoitus poistaa määräyksestä.
- Lisäksi on huomattu, että tasoristeyksiä koskevia säännöksiä on tarkoituksenmukaista muuttaa helpommin todennettavaan muotoon ja samalla antaa rataverkon haltijoille hieman enemmän pelivaraa määräysten toteuttamisessa turvallisuusjohtamisjärjestelmänsä mukaisia menettelyjä noudattaen. Määräysmuutoksilla on tarkoitus myös vähentää poikkeuslupien tarvetta.
- Lisäksi määräyksestä muutetaan rautatielakia koskevat viittaukset raideliikennelakiin ja poistetaan viittaukset infra YTE:een, koska avoimia kohtia koskevia määräyksiä ei poistetun kohdan jälkeen ole.
- Lisäksi uuden määräyspohjan ja kentältä annetun palautteen johdosta siirtymäsäännöksen kirjoitustapaa täsmennetään.
- Määräys annetaan raideliikennelain 35 § 3 momentin nojalla.

Määräyksen tavoite

Määräyksen tavoitteena on saada kansallinen sääntely vastaamaan muuttunutta EU-sääntelyä ja tehdä tasoristeyssääntelystä paremmin nykyiseen turvallisuusjohtamisjärjestelmiin perustuvaan järjestelmään sopivampaa.

Määräyksen valmistelu

- Määräyshankepääätös on julkaistu Traficomien nettisivuilla. Määräys oli lausunto kierroksella 1.-26.2.2021 Määräyksestä saatiin lausunnot Finntraffic Raiteelta, MKP:lta, OTKES:ilta, SM:ltä ja Väylävirastolta. MKP lausunnossa ei ollut kommentteja määräyksen sisältöön. Muut lausunnot vastauksineen löytyvät liitteestä olevasta yhteenvetotaulukosta.

Muutokset ja arvio määräyksen vaikutuksista

- Avoimeen kohtaan liittyvä asia säädetään YTE:ssä nykyään eri tavalla, ja uutta YTE:ä on noudatettava joka tapauksessa. Muutoksella voi olla joitain vaikutuksia rataverkonhaltijan ja vastaavasti käyttöönottolupaprosessissa nimettynä laitoksena ja viranomaisena toimivan Liikenne- ja viestintäviraston toimintaan. Poistettava kohta ei kuitenkaan ole tullut sovellettavaksi kovin usein, joten vaikutusten arvioidaan olevan hyvin pieniä.
- Tasoristeyssääntelyn muutos tekee määräyksen noudattamisesta rataverkon haltijoille helpompaa.

- Muutoksella ei ole vaikutuksia ympäristöön, esteettömyyteen, yhdenvertaisuuteen tai tasa-arvoon.

Yksityiskohtaiset perustelut

Yleistä

- Etulehdelle on lisätty viittaus raideliikennelain 176 ja 178-180 §:iin, jossa on rangaistus- ja seuraamussäännökset rautateiden yhteentoimivuussäätelyn rikkomisesta.
- Aiemmassa määräyksessä olleet viittaukset rautatielakiin on muutettu viittauksiksi raideliikennelain vastaaviin pykäliin ja viittaukset Liikenteen turvallisuusvirastoon viittauksiksi Liikenne ja viestintävirastoon.
- Luettavuuden ja määräykseen viittaamisen helpottamiseksi kappaleisiin on lisätty numerointi ja pitkät useita ehtoja sisältävät kohdat on mahdollisuuksien mukaan muutettu luetteloiksi.

Soveltamisala

- Soveltamisalaa on täsmennetty tasoristeysten osalta.
- Viittaukset infrastruktuuriosajärjestelmää koskevaan yhteentoimivuuden tekniseen eritelämään on poistettu, koska siihen liittyviä avoimia kohtia ja erityistapauksia ei määräyksessä enää ole, vaan määräys on tulevaisuudessa puhtaasti kansallinen.
- Samalla on poistettu viittaus YTE:ä koskevien sääntöjen vaatimustenmukaisuuden tarkistukseen, koska määräyksessä ei enää ole YTE:ä sivuvia kohtia, jotka voisi tehdä osana YTE vaatimuksiin kohdistuvaa tarkastusta, vaan kaikki määräyksessä olevat tekniset vaatimukset voidaan tulevaisuudessa tarkistaa osana FI-tarkastusta.

Määritelmät

- Kiskonselän korkeutta koskeva määritelmä on poistettu, koska sitä ei käytetä määräyksessä.
- Puomilaitoksesta ja varoituslaitoksesta annetut määritelmät on korvattu yhdellä määritelmällä tasoristeyslaitos, joka tarkoittaa järjestelmää, jonka tarkoitus on parantaa tasoristeysten turvallisuutta. Tasoristeyslaitos voisi esimerkiksi joko varoittaa raiteella liikkuvasta yksiköstä tai sulkea tasoristeyslaitoksen johtavat ajokaisat.
- Tasoristeyksellä tarkoitetaan tien ja kulkuväylän ja radan samassa tasossa olevaa risteystä.
- Tien määritelmä on muutettu ratalaissa olevaa tien määritelmää vastaavaksi Väyläviraston lausunnon pohjalta.
- OTKES esitti lausunnossaan, että määritelmässä olisi käytetty turvallisuusdirektiivissä olevia määritelmiä. Se ei kuitenkaan ole mahdollista, koska määritelmien sisältö ei täysin vastannut toisiaan. Turvallisuusdirektiivin määritelmässä on mm. suljettu huoltotien tasoristeykset täysin pois tasoristeysten määritelmästä.

Tasoristeykset

- Tietoja, joita rataverkonhaltijalla tulisi olla tasoristeyksistä täsmennettiin Väyläviraston lausunnon perusteella. Tulevaisuudessa tasoristeyksestä pitäisi olla tiedossa vähintään tasoristeysten nimi, tasoristeysten sijainnin koordinaatit, rautatieliikennepaikka tai rautatieliikennepaikkojen väli ja rataosa, jolla tasoristeys sijaitsee, tasoristeyslaitoksen tiedot ja raiteen suurin nopeus tasoristeysten kohdalla.

- Sisäasianministeriön lausunnon perusteella hätäkeskuslaitos lisättiin tahoksi, jonka saatavilla tiedot tasoristeyksistä tulisi olla.
- Tasoristeysten, joissa on urakisko tai vastaava rakenne, raiteen suurin nopeus muutettiin 35 km/h 40 km/h, koska 35 km/h on hankala merkitä.
- Yhdensuuntaisen tasoristeysalueen tiensuuntainen pituus saa olla enintään 60 metriä. Tämä tarkoittaa sitä, että tiellä tai kulkuväylällä liikkuvan ajoneuvon ja ihmisen kulkumatka tasoristeyksessä tulisi olla enintään 60 metriä.
- Tasoristeyskulman vaatimusta on täsmennetty siten, että teiden on oltava lähimmästä kiskosta 80–120 gon (72–108 asteen) kulmassa raiteeseen nähden mitattuna tien keskeltä raiteen keskelle tien molempiin lähestymissuuntiin. Jos tätä ei ole kohtuullisin toimenpitein mahdollista toteuttaa tasoristeyksen uudistamisen tai parantamisen yhteydessä on tämä otettava erityisesti huomioon riskien arvioinnissa ja mietittävä siinä keinoja turvallisuuden parantamiseksi.
- Määräyksessä ollutta velvollisuutta käyttää puomilaitosta, kun raiteen suurin nopeus on yli 100 km/h ja tien keskivuorokausiliikenne on yli 2000 autoa, on täsmennetty siten, että vähintään yhden tasoristeykseen kuuluvan raiteen suurin nopeus on oltava yli 100 km/h. Lisäksi puomilaitos on korvattu tasoristeyslaitoksella, jonka avulla on voitava sulkea tasoristeykseen johtavat ajokaistat, kun tasoristeykseen on tulossa raiteilla liikkuva yksikkö.
- Edellisen kappaleen mukainen täsmennys vähintään yhden raiteen suurimmasta nopeudesta on tehty myös kohdassa, jossa edellytetään liikenteenohjaukseen kytketyn lukitun puomin tai portin käyttöä, jos raiteen suurin nopeus on yli 140 km/h.
- Kohta, jossa aiemmassa määräyksessä määrättiin, että huoltotien tasoristeys on varustettava lukitulla puomilla tai portilla, muutetaan siten, että huoltotien sijasta puhutaan tasoristeyksestä, joka on tarkoitettu vain radanpitäjän suostumuksen saaneiden käyttöön. Lisäksi sitä, että tasoristeystä käyttävät vain suostumuksen saaneet voidaan valvoa myös muulla tavoin kuin lukittavalla puomilla tai portilla.
- Täsmennetään vaatimuksia tasoristeyksen johtavan tien pituuskaltevuudesta siten että, radan ja tasoristeyksen rakenne on mitoitettu kestäämään ajoneuvon ylityksestä aiheutuvat rasitukset ja ajoneuvo voidaan pysäyttää turvallisesti ennen tasoristeystä ja tasoristeyksen eteen pysähtyneellä ajoneuvolla on voitava lähteä liikkeelle tasoristeyksen suuntaan viivytyksettä.
- Tieliikennemerkkien asentamista koskevat vaatimukset on poistettu mm. Väyläviraston lausunnon johdosta.
- Poistetaan vaatimukset raiteen kallistuksessa tasoristeyksessä ja tien pituuskaltevuudesta raiteiden välissä
- Kiskon kulkureunan puolella olevan laipan vapaan tilan tarkkojen leveysmittojen sijaan määrätään, että vapaatila on mitoitettava siten, että tasoristeys voidaan ylittää kaikissa olosuhteissa turvallisesti ja rautatiekaluston pyörä voi esteettä kulkea tasoristeyksessä. Rautatiekaluston pyörän painon osalta vaatimus esitetään pyöräpainona akselipainon sijaan.
- Raiteen ulkopuolelle jäävän tasoristeyskannen käyttöpinnan on jatkuttava tien suuntaisesti vähintään 450 mm matkan ja raiteen ja kannen välinen etäisyys saa olla enintään 20 mm.
- Tasoristeyskansi ei saa painua kuormitettuna enempää kuin 20 mm alemmas kuormittamattomasta tasosta. Kohtaa on täsmennetty aikaisemmasta.
- Tasoristeyksen kannen korkeus on sovitettava kiskon kanssa siten, että tasoristeys voidaan kaikissa olosuhteissa ylittää turvallisesti. Tarkemmista mitoituksista kannen korkeudesta suhteessa kiskoon luovutaan. Rataverkon haltijan on turvallisuutta arvioidessaan huomioitava myös se, onko moottorikelkkaliikenne kyseisessä tasoristeyksessä sallittu.
- Liite 1 on poistettu.
- Tasoristeyskiä koskeva siirtymäsäännös omaan siirretty omaan lukuunsa ja täsmennetty kohdat, joita se koskee.

- Siirtymäsäännöksen määräaika pidennettiin Väyläviraston toiveesta.

Rautatieliikennepaikka, raiteenpituus, laskumäki ja portti

- Vanhan määräyksen mukaan raiteistokaavion piti merkitä ensimmäisen ja toisen liikenteenohjauksen piirissä olevat alueet. Ensimmäisen ja toisen liikenteenohjauksen alueiden määritelmä on kuitenkin määräyksen antamisen jälkeen poistunut liikenne- ja viestintäviraston määräyksistä ja on nykyään käytössä Väyläviraston ohjeistuksena. Tämän takia kyseiset kohdat on yleistetty ja uuden määräyksen mukaan raiteistokaavioon pitää merkitä liikenteenohjauksen alueet tai vastaavat toiminnalliset rajat
- Vastaavasti raiteistokaavion on merkittävä rataverkonhaltijoiden rajat eikä pelkästään valtion ja muiden rataverkonhaltijoiden rajoja.
- Raiteenpituutta, laskumäkeä ja porttia koskevassa luvussa on lisätty väliotsikot kuvaamaan, että asiat ovat toisistaan erillisiä asioita.

Määräyksen aikataulu/voimaantulo

- Määräys tulee voimaan 15.11.2023.

Liite 1 Lausuntoyhteenvedo

Kohta	Lausunnonantaja	Lausunto	Vastaus
1.1	Väylävirasto	Voitaisiinko määräystä soveltaa vain rautateiden pääväylien tasoristeyksiin? Niiden tasoristeysten, jotka eivät kuulu ns. pääväyläasetuksen soveltamisalaan, turvallisuus arvioitaisiin riskienhallinnan kautta.	Soveltamisalaa ei muuteta.
2	OTKES	Määritelmässä tulisi käyttää EU-säätelyn ja erityisesti turvallisuusdirektiivin määritelmiä	Turvallisuusdirektiivin määritelmät eivät kaikilta osin vastaa määräyksen määritelmiä ja niiden soveltamisala on erilainen.
2.	Väylävirasto	Kiskonselänkorkeuden käsitettä ei käytetä määräyksessä. Tulisiko määritelmä poistaa? Määritelmässä ei tulisi määritellä käsitteitä, jotka eivät esiinny säädöstekstissä.	Määritelmä on poistettu
2.2	Väylävirasto	"Raiteella ratapölkkyjä ja kiskoja, rataiskojen kiinnitys- ja jatko-osia sekä vaihteita ja raiteen muuta rakenteita."	Sana "muuta" lisättiin määritelmään.
3.1.1	Väylävirasto	"Liikennepaikkojen väli"-termin voisi korjata "liikennepaikka tai liikennepaikkaväli". Ehdotamme harkittavaksi myös "rautatieliikennepaikan" käsitteen käyttämistä. Esimerkiksi Tammisaari ei ole liikennepaikka vaan rautatieliikennepaikka. Tiedoissa olisi hyvä olla myös tieto siitä ra- taosasta, josta on kyse. Lisäksi toimituksellisia korjausehdotuksia.	Uusi teksti: Rataverkon haltijalla on oltava ajantasainen tieto rataverkollaan olevista tasoristeyksistä ja niiden tasoristeyslaitoksista. Tiedoissa on oltava vähintään tasoristeyksen nimi, tasoristeyksen sijainnin koordinaatit, rautatieliikennepaikka tai rautatieliikennepaikkojen väli ja rataosa, jolla tasoristeys sijaitsee, tasoristeyslaitoksen tiedot ja raiteen suurin nopeus tasoristeyksen kohdalla. Tiedon on oltava Onnetto-

			muustutkintakeskuksen, Poliisin, pelastusviranomaisen, Hätäkeskuslaitoksen ja Liikenne- ja viestintäviraston saatavilla.
3.1.1.	Sisäasianministeriö	SM toivoo, että hätäkeskuslaitos lisittäisiin tahoihin, joiden saatavilla tiedot tasoristeyksistä tulisi olla.	Hätäkeskuslaitos lisättiin listaan.
3.1.4	Väylävirasto	Kysymys: Miten tällainen nopeusrajoitus merkitään? Kun on mahdollista merkitä vain tasakymmenluvut. Ja mihin tämä määräys teknisesti perustuu?	Nopeusrajoitukseksi muutettu 40 km/h
3.2.1	Väylävirasto	Termi "on ensisijaisesti" on hieman epä-määräinen. "Tasoristeyksen tien suuntainen pituus" termi tulisi selkiyttää. Tätä voi lukea niin, että kyseessä olisi tasoristeys, joka menisi ainakin kymmenen raiteen yli. Mitä tällä yritetään sanoa?	Uusi teksti: Yhtämittaisen tasoristeysalueen tien suuntainen pituus saa olla enintään 60 m. Tien suuntaisella pituudella tarkoitetaan matkaa, jonka tasoristeyksessä tietä pitkin kulkijan täytyy enintään tasoristeyksessä kulkea.
3.2.1	OTKES	"Tien suuntainen pituus" → "leveys raiteen suuntaisesti"	Koska kohdan merkitystä ei ole tarkoitus muuttaa nykyisestä ei muotoilua muuteta. Tien suuntaisella pituudella tarkoitetaan matkaa, jonka tasoristeyksessä kulkijan täytyy enintään tasoristeyksessä kulkea.
3.2.2.	Väylävirasto	"ja mietittävä siinä keinoja turvallisuudenparantamiseksi" ehdotus: ja määriteltävä riittävät toimenpiteet riskien pienentämiseksi sekä turvallisuuden parantamiseksi.	Teksti muutettu Väyläviraston ehdotuksen mukaisesti.
3.2.3	OTKES	Raiteen ja tien välisen kulman pitäisi olla 70-95	Kohtaa täsmennetty siten, että tasoristeyksen ja tien kaikkien kulmien on oltava 80-120 gonia.

3.2.5	OTKES	<p>Mikäli vähintään yhden tasoristeykseen kuuluvan raiteen suurin nopeus on yli 100 km/h ja tien keskivuorokausiliikenteen (KVL) on todettu olevan yli 2000 ajoneuvoa, tasoristeys on varustettava "tasoristeyslaitoksella, jonka avulla on voitava sulkea tasoristeykseen johtavat ajokaistat, kun tasoristeykseen on tulossa raiteilla liikkuva yksikkö."</p> <p>Keltaisen kohdan voisi korvata tekstillä "varoituslaitoksella, jossa on automaattiset puomit."</p>	Tasoristeyslaitos on määritelty määritelmässä, joten sitä käytetään määräyksen kohdissa.
3.2.7	Väylävirasto	"Tasoristeys ja siihen liittyvä tie on toteutettav	Väyläviraston ehdottama teksti on lisätty.
3.2.x	Väylävirasto	Nykyinen muotoilu sisältää ongelmia. Laajempi kysymys on, että miten tiettyä liikennettä voidaan rajoittaa. Kuka merkit asentaa? Kuka merkkejä pitää kunnossa? Kuka merkeistä vastaa? Soveltuuko tässä yleinen tieliikennelain liikennemerkkejä koskeva sääntely?	Tieliikennemerkkejä koskevat kohdat on poistettu määräyksestä.
3.2.8.	Väylävirasto	ERA:n mukaan tulee olla näin: at least 3,5 t for vehicles with more than 4 axles and wheel tread brakes, 2. at least 4 t for vehicles with 4 axles and wheel tread brakes, 3. at least 5 t for other vehicles (that is, vehicles that do not fall into categories 1 or 2. Eli minimipyöräpaino olisi 1,75 tonnia. Marginaali on OK, mutta olisiko parempi puhua 1,5 tonnin pyöräpainosta?	Muutettu Väyläviraston ehdotuksen mukaisesti.
3.2.9	OTKES	Teksti pitäisi palauttaa aiemman muotoilun mukaiseksi:	Muotoilun muutos ei vaikuta merkitykseen.

		"Tasoristeyskannen on ulotuttava vähintään 450 mm raiteen ulkopuolelle kiskon haman ulkoreunasta. Kiskon ja kannen välinen etäisyys saa olla enintään 20 mm."	
3.2.10.	Väylävirasto	Tasoristeyksen kannen tulee olla tien molemmin puolin 0,5 metriä leveämpi kuin tielinjan leveys liitteen 1 mukaisesti. -> Tasoristeyksen kannen tulee olla tien molemmin puolin 0,5 metriä leveämpi kuin oletetun tielinjan leveys liitteen 1 mukaisesti.	Sana "oletettu" on lisätty määräykseen. Liite 1 on poistettu
3.2.11	Väylävirasto	"Tasoristeyksen kansirakenne on oltava sellainen, että kuormitettuna kannen pystysuuntainen liike ei estä turvallista liikennettä."	Määräys on tämän mukainen.
3.2.z	OTKES	Kohtaa moottorikelkkareitin merkitsemisestä tieliikennemerkillä on täsmennettävä	Kohta on poistettu määräyksestä.
4.2.c ja d	Fintraffic Raide	Ensimmäisen ja toisen luokan liikenteenohjauksen piirissä olevien alueiden sijaan pitäisi puhua ensimmäisen ja toisen luokan liikenteenohjauksen alueista	Sisäisesti todettiin, että ensimmäisen ja toisen luokan liikenteenohjauksen alueista ei enää puhuta muissa määräyksissä, vaan ne ovat vain Väyläviraston ohjeistuksissa. Kohtaa muokattiin yleisemmäksi. Määräyksen uusi teksti: "liikenteenohjauksen alueet tai vastaavat toiminnalliset rajat"
6	Väylävirasto	Tasoristeys, joka ei ole tämän määräyksen 3.2 luvun mukainen, on saatettava tämän määräyksen mukaiseksi vuoden 2030 loppuun mennessä, tai se on varustettava tasoristeyslaitoksella tai poistettava käytöstä.	Korjattu