



Kuva: Jouni Hytönen

VERKKOVERSIO ILMAN KARTTOJA JA KUVALIITETTÄ

Tasoristeysten turvallisuus
Kokemäki–Rauma-rataosalla

Matti Anila & Jouni Hytönen

Tasoristeysten turvallisuus Kokemäki– Rauma-rataosalla

Matti Anila & Jouni Hytönen

VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka

Liikenne ja logistiikka

Tutkimusraportti RTE982/02

Espoo, 2002

Kannen kuva: Jouni Hytönen
Karttojen julkaisu-oikeudet: pohjakartta © Maanmittauslaitos lupanro 350/MYY/02

Matti Anila & Jouni Hytönen 2002. Tasoristeysten turvallisuus Kokemäki–Rauma-rataosalla. VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, Liikenne ja logistiikka, Tutkimusraportti RTE982/02. 18 s. + liitt. 82 s.

Avainsanat näkemä, pituuskaltevuus, opastin, puomi, odotustasanne, laippaura ja tasoristeysvalo

Tiivistelmä

Kokemäki–Rauma-rataosalla (47 km) inventoitiin syyskuussa 2001 kaikki radan ja tien 53 tasoristeystä. Näkemät tieltä radalle mitattiin etäisyysmittarilla tien molemmista lähestymissuunnista. Tasoristeysten lähialueen tien ja odotustasanteiden pituuskaltevuudet mitattiin autoon kiinnitetyllä kallistuskulmamittarilla. Tasoristeykset valokuvattiin tieltä suoraan eteen, vasemmalle ja oikealle radalle useammalta etäisyydeltä sekä radalta suoraan kohti tasoristeystä molemmista lähestymissuunnista. Lisäksi kirjattiin muistiin turvalaitteiden ja liikennemerkkien olemassaolo sekä eräitä tasoristeysten teknisiä ominaisuuksia.

Kaikille vartioimattomille ajokelpoisille tasoristeyksille tehtiin ajosimulaattorilla ylitysaikalaskelmat pituuskaltevuustietojen perusteella. Laskenta-ajoneuvoina olivat henkilöauto, kaksiakselinen kuorma-auto ja 25,25 m pitkä ajoneuvoyhdistelmä. Ylitysaikoja verrattiin näkemän puitteissa laskettuihin junan ajoaikoihin pisimmästä näkemästä tasoristeykseen.

Tasoristeyksistä tehtyjen mittausten, havaintojen ja ylitysaikalaskelmien perusteella laadittiin kullekin tasoristeykselle toimenpidesuosituksia. Toimenpiteet luokiteltiin toteuttamisajankohdan perusteella kolmeen vaiheeseen. Ensimmäiseen vaiheeseen suositeltiin halpoja ja nopeasti toteutettavia toimenpiteitä, mm. näkemäraivauksia ja ajoneuvoryhmien ylitysrajoituksia. Jo ensimmäisen vaiheen tavoitteena oli, että kaikki jäljelle jääneet tasoristeykset olisivat toimenpiteiden jälkeen turvallisesti ylitettävissä. Toisen vaiheen suosituksissa oli kalliimpia toimenpiteitä, kuten puolipuumilaitteiden rakentamisia. Kolmas vaihe sisältää tasoristeysten lopullisesti poistavia toimenpiteitä: korvaavan tien rakentamisia ja eritasoristeysten rakentamisia. Kolmannen vaiheen toteutuessa Kokemäki–Rauma-rataosalle jää 34 tasoristeystä, joista 12:ssa on puomit.

Matti Anila & Jouni Hytönen 2002. Tasoristeysten turvallisuus Kokemäki–Rauma-rataosalla. [*Safety of railway level crossings on the railway line between Kokemäki and Rauma.*] Technical Research Centre of Finland (VTT), Building and Transport, Transport and Logistics, Research Report RTE982/02. 18 p. + apps. 82 p.

Keywords railway level crossing, sight distance, gradient, signal, fange groove

Abstract

All 53 railway level crossings on the railway line between Kokemäki and Rauma (length 47 km) were inspected in September 2001. The sight distances from the road to the track at various positions were measured with a tacheometer. Gradients of the road in the vicinity of the level crossing were also measured. Photographs were taken from the road at distances of 8 m and 50 m from the track facing the railway level crossing and in the direction of the track. Photographs were also taken from the track at distances 30 m and 100 m facing the railway level crossing. The type of safety device, traffic signs and technical characteristics of the railway level crossings were documented.

On the basis of gradient data, crossing times for different types of road vehicles were calculated using a computer simulator model. The vehicles used in the simulations were a passenger car, a two-axle lorry, and a lorry with a trailer, together 25,25 m long. The calculated crossing times were compared with the actual time for the approaching train to travel the distance to the level crossing from the position on the track where the driver of the road vehicle can first see the train.

Countermeasures to improve traffic safety at each railway level crossing were recommended on the basis of measurements, observations and crossing time calculations. The countermeasures were assigned to one of three phases according to the urgency and possible schedule of installation. The first phase included measures that are imperative for safety or cheap and quick to install, e.g. clearing of vegetation restricting sight distances and restrictions of vehicle types allowed to use the crossing. The aim of the first phase was to make sure that after implementation of the recommended measures, crossing safely would be possible at all level crossings on the track. Second phase measures were more expensive, such as erecting half-barriers. The third phase consisted of measures eliminating selected railway level crossings, such as building compensatory road connections and grade separated crossings. After installation of the third phase measures there will be 34 level crossings left on the line, 12 of which will be equipped with half-barriers.

Alkusanat

Ratahallintokeskus tilasi VTT:ltä elokuussa 2000 selvityksen tasoristeysten turvallisuudesta Kerava–Sköldvik-, Orivesi–Jämsä-, Kouvola–Pieksämäki-, Luumäki–Joensuu- ja Oulu–Rovaniemi-rataosilla. Kesällä 2001 sovittiin suullisesti rataosan Kokemäki–Rauma sisällyttämisestä samaan selvitykseen. Tämä raportti sisältää rataosan Kokemäki–Rauma tasoristeysten inventoinnin ja siihen perustuvat turvallisuuden parantamistoimenpide-ehdotukset. Tulokset raportoitiin tasoristeyskohtaisesti samassa muodossa kuin toukokuussa 2000 valmistuneessa rataosan Toijala–Turku inventointiraportissa. Tämän raportin lisäksi täydennettiin Kokemäki–Rauma-rataosan tiedoilla tietokonesovellusta, jolla voidaan katsella eri rataosien tasoristeyksistä otettuja valokuvia ja muita tietoja.

Tutkimusta on ohjannut työryhmä, johon kuuluivat Ratahallintokeskuksesta Kari Alppivuori, Markku Nummelin, Pentti Haapala ja Anne Ahtiainen. VTT:ltä ohjaustyöryhmässä olivat Veli-Pekka Kallberg, Jouni Hytönen ja Matti Anila.

RHK:n henkilökunta on monin tavoin edistänyt tutkimuksen tekemistä. Autojen tasoristeysten ylitysajat on laskenut yli-insinööri Olavi H. Koskinen kehittämälään ajosimulaattorilla.

Radan raivaamisesta vastaava urakoitsija Harri Hietala on ollut paikalla inventoinnin kenttätyötä tehtäessä ja osallistunut mm. näkemien pituuksien määrittämiseen.

Tutkimusraportin on kirjoittanut Jouni Hytönen. Inventoinnin kenttätyön ovat tehneet Matti Anila ja Jouni Hytönen. Mikko Kallio on tehnyt kaikki inventoinnissa ja raportoinnissa käytetyt tietokonesovellukset.

Tämä verkkoversio on lyhennetty samannimisestä ja -numeroisesta tutkimusraportista poistamalla siitä paljon tilaa vievät karttaliite (Liite A: Rataosan tasoristeykset) ja valokuvaliite (Liite E: Tasoristeysten kuvaukset rataosalla).

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	3
ABSTRACT	4
ALKUSANAT	5
1 JOHDANTO	9
1.1 Taustaa	9
1.2 Tavoitteet	9
2 AINEISTO JA MENETELMÄT	10
2.1 Tasoristeysten inventointi	10
2.2 Ylitysaikojen simulointi	10
2.3 Suositusten laadintaperusteet	10
3 TASORISTEYSTEN NYKYTILA	11
4 SUOSITUKSET TASORISTEYSTEN TURVAAMISTOIMENPITEIKSI ..	14
5 YHTEENVETO JA PÄÄTELMÄT	16
LÄHDELUETTELO	18

LIITTEET

- Liite A: Kokemäki–Rauma-rataosan tasoristeykset syyskuussa 2001,
Ei verkkoversiossa
- Liite B: Kokemäki–Rauma-rataosan tasoristeysten inventointi syyskuussa 2001
- Liite C: Ylitysaikojen simulointi syyskuun 2001 tietojen perusteella
- Liite D: Tasoristeysten ominaisuudet Kokemäki–Rauma-rataosalla syyskuussa 2001
- Liite E: Tasoristeysten kuvaukset Kokemäki–Rauma-rataosalla syyskuun 2001 tilanteen mukaan, **Ei verkkoversiossa**
- Liite F: Syyskuun 2001 tilanteeseen perustuvat toimenpide-ehdotukset Kokemäen ja Rauman välisiin rautatietasoristeyksiin

1 Johdanto

1.1 Taustaa

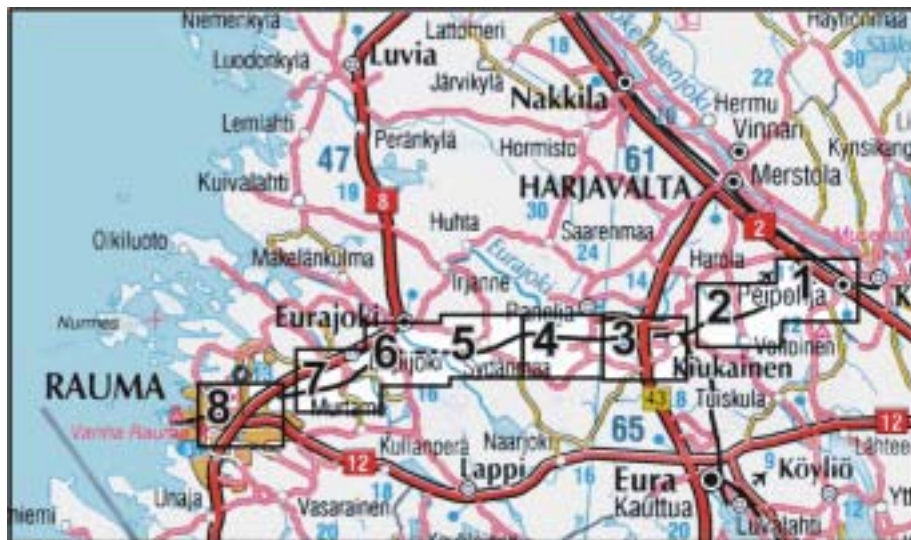
Kokemäki–Rauma-rataosa (kuva 1) on sähköistetty ja yksiraiteinen. Sähköistystyöt valmistuivat vuonna 1997. Rataosan kiskotus on uusittu 1990-luvun puolivälissä, ratapölkyt uusitaan myöhemmin. Rataosalla on vain tavaraliikennettä.

Ratahallintokeskus haluaa selvittää Kokemäki–Rauma-rataosan tasoristeysten turvallisuustason ja tasoristeyslaitteiden kunnon. Tasoristeyksistä tulee laatia toimenpidesuositukset, joiden toteutuksella tasoristeysten turvallisuustaso voidaan nostaa nykyistä paremmaksi.

1.2 Tavoitteet

Tavoitteena oli:

1. Selvittää kunkin tasoristeuksen näkemien pituudet tieltä radalle ja tien pituuskaltevuus radan välittömässä läheisyydessä,
2. Laskea kolmelle erilaiselle ajoneuvotyypille (henkilöauto, kuorma-auto ja perävaunullinen kuorma-auto) ylitysaajat kaikissa ajokelpoisissa vartioimattomissa tasoristeyksissä sekä verrata ajoneuvojen tasoristeysten ylitysaikoja junien ajoaikoihin näkemän rajalta tasoristeykseen,
3. Esittää kunkin tasoristeuksen näkemäolosuhteet kuvina sekä laatia taulukko tasoristeysten laitteista ja niiden kunnosta,
4. Laatia konkreettiset suositukset jokaisen tasoristeuksen turvallisuuden parantamiseksi.



Kuva 1. Tutkimuksen rataosa
(numerot viittaavat liitteen A karttoihin).

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Tasoristeysten inventointi

Kaikki Kokemäen ja Rauman väliset 53 tasoristeystä käytiin inventoimassa paikalla. Liitteenä A on karttakuvat tasoristeyksistä. Inventoinnin yhteydessä selvitettiin pisimmät mahdolliset näkemien pituudet tieltä radalle, turvalaitteiden laatu, tasoristeuksen merkintä, tien geometriaa sekä lukuisten ratateknisten laitteiden kunto ja sijainti. Lopuksi risteykset valokuvattiin. Tarkempi kuvaus inventoinnin sisällöstä on liitteessä B.

2.2 Ylitisaikojen simulointi

Ajosimulaattorilla laskettiin, kuinka kauan erilaisilta tietä kulkevilta ajoneuvoilta kuuluu aikaa tasoristeuksen ylittämiseen. Ylitisaikasimuloinnit tehtiin 21 tasoristeykselle, joissa ei ollut varoituslaitteita ja jotka olivat autolla ajettavassa kunnossa. Simuloinnit tehtiin kuorma-auton ja täysperävaunun yhdistelmälle, kuorma-autolle ja henkilöautolle. Ajoneuvon oletettiin olevan pysähtyneenä ja lähtevän ylittämään tasoristeystä paikasta, jossa kuljettajan pää on 8 m päässä lähimmästä kiskosta. Ylitisa katsottiin päättyneeksi, kun ajoneuvon perä oli radan ylityksen jälkeen aukean tilan ulottuman ulkopuolella. Tarkempi kuvaus simuloinnista on liitteessä C.

Simuloinnin tuloksena saatiin ylitisaika, jota verrattiin junan ajoaikaan sen suurimmalla sallitulla nopeudella mitatulla näkemämatkalla.

2.3 Suositusten laadintaperusteet

Suosituksen lähtökohtana olivat etenkin lasketut autojen tasoristeysten ylitysajat ja junien ajoajat tasoristeukseen saavutettavan näkemän puitteissa. Suosituksia laadittaessa on toimenpiteet jaettu kolmeen kiireellisyysluokkaan: heti, kohta ja myöhemmin. Heti-luokassa on suosituksia, jotka ovat mahdollisia toteuttaa välittömästi, kuten kasvillisuuden raivaus näkemäalueelta, tarpeettoman tasoristeuksen poisto, ajoneuvo-kohtaiset ylitysrajoitukset ja junan nopeusrajoitukset. Jo heti-vaiheen tavoitteena on ollut, että mikäli suositustoimenpiteet toteutetaan, vartioimattoman tasoristeuksen ylitys aika autolla on pienempi kuin junan ajoaika tasoristeukseen. Heti-vaiheen toimenpiteet on ajateltu toteutettavan noin vuoden kuluessa. Kohta-vaihe sisältää toimenpiteitä, joita ei voida aina välittömästi toteuttaa, kuten puolipuumilaitteiden asentaminen, korvaavan tien rakentaminen ja odotustasanteiden kunnostus. Toteutuessaan kohta-vaihe mahdollistaa monessa paikassa heti-vaiheessa suositettujen ajoneuvo-kohtaisten ylitysrajoitusten ja junan nopeusrajoitusten poiston. Kohta-vaiheen toimenpiteet on ajateltu toteutettavan noin viiden vuoden kuluessa. Myöhemmin-vaihe sisältää pääasiassa tasoristeyskohtaisia kokonaan poistavia eritasoratkaisuja.

3 Tasoristeysten nykytila

Näkemät

Täysin RAMO:n kahdeksan metrin näkemävaatimukset täyttäviä tasoristeyskorsioita Kokemäki–Rauma-rataosalla ei ole yhtäkään. Kun kasvillisuuden raivaus rata-alueella toteutetaan, saavutetaan vaaditut näkemät 14 tasoristeyskorsiossa. Näkemät jäävät kasvillisuuden raivauksenkin jälkeen joiltakin osin RAMO:n määräyksiä lyhyemmiksi 39 tasoristeyskorsiossa, joista yhdeksän on varustettu varoituslaitteilla. Liitteessä D kohdassa *näkemät* on kaikkien tasoristeysten mitatut näkemät ja arviot kasvillisuuden raivauksen vaikutuksista kaikissa neljässä katselusuunnassa. Näkemiä vielä kasvillisuuden raivauksen jälkeen rajoittaa pääasiassa radan kaarteisuus ja paikoin rataa korkeampi maasto radan vierellä sekä muutamassa tapauksessa laitekopit. Saavutetut näkemät olisivat suoralla radalla usein pidempiä, mikäli vastapiste radalla olisi veturin ylävalonheittimen^(*) kohdalla ja tieltä katseltaisiin radalle lähempää kuin kahdeksan metrin päästä lähimmästä kiskosta. Paikoissa, joissa näkemää rajoittaa radan kaarteisuus, asialla ei ole suurta merkitystä.

Odotustasanteet

Kokemäki–Rauma-rataosan 53 tasoristeyskorsiossa 13:ssa odotustasanteet olivat kunnossa, kahdeksan tulisi heti kunnostaa, yksi tulisi myöhemmin kunnostaa, kolme ei ole helposti kunnostettavissa maastollisten olosuhteiden vuoksi ja 28:ssä kunnostusta ei kannata tehdä myöhempien toimenpiteiden tai tasoristeyskorsion olemattoman käyttömäärän vuoksi. Odotustasanteiltaan huonokuntoisista tasoristeyskorsioista seitsemän on esitetty muutenkin heti poistettaviksi.

Teiden ominaisuuksia

Liitteessä D on yhteenveto *tieominaisuudet*. Kokemäki–Rauma-rataosan 53 tasoristeyskorsiossa 39:ssä tiellä on perusnopeusrajoitus 80 km/h, kolmessa nopeusrajoitus 60 km/h, yhdeksässä nopeusrajoitus 50 km/h ja yhdessä nopeusrajoitus 30 km/h. Yksi tasoristeys oli kevyen liikenteen väylällä, jolle ei ole asetettu nopeusrajoitusta.

Kaikissa autoliikenteelle tarkoitetuissa varoituslaittein varustetuissa tasoristeyskorsioissa tien leveys oli yli 6,5 m, joten tie ei tarvinnut erillisiä levennyksiä.

Varoituslaitteet ja liikennemerkkit

Taulukkoon 1 on kerätty tieluokittain varoituslaitteiden ja liikennemerkkien lukumääriä.

^{*)}Ylävalonheittimen korkeus vaihtelee veturityypeittäin: esim. Dv12-veturissa se on ohjaamon ikkunoiden alapuolella ja Sr1-veturissa se on ohjaamon ikkunoiden yläpuolella.

Taulukko 1. Varoituslaitteet ja liikennemerkit Kokemäki–Rauma-rataosalla.

	Tasoristeysten lukumäärä Kokemäki–Rauma-rataosalla			
	Yleiset tiet ja kadut	Yksityiset tiet	Kev. liik. väylät	Yhteensä
Varoituslaitteet				
Puomilaitteet	10	1	0	11
Valo- ja äänivaroituslaitteet	0	0	0	0
Tasoristeysvalo	0	0	0	0
Liikennemerkit				
Risteysmerkit	10	37	1	48
Stop-merkit	0	5	0	5
Tasoristeys ilman puomeja	0	12	1	13
Tasoristeys, jossa on puomit	9	1	0	10
Tasoristeuksen lähestymismerkit	9	13	0	22
Tasoristeysksiä yhteensä	10	42	1	53

Kaikissa yleisten teiden ja katujen tasoristeyksissä oli varoituslaite. Kaikista tasoristeyksistä 42 oli ilman varoituslaitetta. Liitteen D kohdassa *varoitustaitteet* on esitetty varoituslaitteet ja liikennemerkit tasoristeyskohtaisesti.

Rakenteet

Tasoristeysten rakenteita on listattu liitteen D kohtaan *sekalaista*.

Kansirakenteiden pääasiallinen rakennusmateriaali oli kestopuu. Kokemäki–Rauma-rataosalla 45 tasoristeuksen kansirakenteena oli puu, kolmen kumielementit ja yhden asfaltti. Neljässä tasoristeyksessä ei ollut kantta. Kansirakenteiden kunto arvioitiin silmämääräisesti asteikolla hyvä, tyydyttävä, välttävä ja vaarallinen. Arvostelussa on käytetty ankaraa linjaa, joten monessa tapauksessa on saatettu antaa yhtä astetta todellista huonompi arvosana. *Vaarallinen*-arvosanan antaminen on edellyttänyt irtoneaisia lankkuja tai lankutuksen oloa koholla tien pinnasta siten, että liikenne voi työntää lankutuksen pois paikaltaan. Kansi oli vaarallisessa kunnossa kahdeksassa tasoristeyksessä, joista yksikään ei ollut yleisellä tiellä tai kadulla.

Ontelokumin tehtävänä on estää tieliikenteen mukana kulkeutuvia kiviä tms. jäämästä laippauriin. Laippauran ontelokumit oli asennettu kolmeen tasoristeukseen. Kaikki ontelokumit olivat ehjiä.

Tasoristeysten kannen reunan läheltä tarkistettiin, esiintyikö alle viiden metrin päässä vaihteiden jatkoksia tai eristysjatkoksia. Junan pyörissä saattaa kulkeutua tasoristeuksesta likaa jatkosten toimintaa häiritsemään, jos jatkokset ovat liian lähellä. Yksi eristysjatkos oli liian lähellä tasoristeuksen kantta.

Tasoristeysten suppea kuvaus

Liitteessä E kukin tutkittu tasoristeys on esitelty kuudella valokuvalla. Viivakuvina on esitetty tien muoto ja sijainti rataan nähden sekä pituuskaltevuuskuvaaja täydennettynä RAMO:n määrittelemillä tieluokkakohtaisilla rajoilla. Tekstimuotoisesti on esitetty tien ja radan keskeisiä numeerisia tietoja. Ajoneuvoyhdistelmän ja henkilöauton tasoristeuksen ylitysajat paikaltaan liikkeelle lähdettäessä on esitetty molemmista ajosuunnista. Lisäksi on esitetty näkemien pituudet kaikista neljästä suunnasta täydennettynä kasvillisuuden raivauksen vaikutusarvioilla.

Kuvien katseluohjelma

Tasoristeuksista otettuja valokuvia varten on tehty erillinen mikrotietokoneessa käytettävä katseluohjelma. Tasoristeys valitaan rataosan nimen ja tasoristeuksen nimen tai ratakilometrien perusteella. Painikkeiden alla on 12 eri suunnista otettua valokuvaa ja tarpeen vaatiessa 1 tai 2 selventävää lisäkuvaa. Lisäksi tasoristeyskohtainen tieto sisältää samat viivakuvat kuin liite E.

Onnettomuudet tasoristeyksissä vuosina 1996–2000

Kokemäki–Rauma-rataosalla tapahtui vuosina 1996–2000 10 tasoristeysonnettomuutta. Niistä lähes kaikki olivat puolipuomien alasajoja. Taulukossa 2 on onnettomuuksien tapahtumavuodet ja lyhyet kuvaukset VR:n onnettomuus- ja vaaratilanne-rekisterin mukaan.

Taulukko 2. Kokemäki–Rauma-rataosalla vuosina 1996–2000 tapahtuneet tasoristeysonnettomuudet.

Nimi	Risteys no	Vuosi	Kuvaus
Pietilä	342 0??? 0???	1997	Pakettiauto ajoi T 3705:n eteen
Kiukainen	342 0297 0747	1998	Kuorma-auto ajoi puolipuomin irti
Eurajoki-Panelia	342 0310 0410	1997	Tunnistamaton moottoripyörä ajoi puolipuomin irti
Eurajoki-Panelia	342 0310 0410	2000	Puolipuomin alasajo
Isometsä	342 0329 0486	1999	Henkilöauto ajoi puolipuomin irti
Valtakatu	342 0331 0432	1998	Henkilöauto ajoi puolipuomin irti
Valtakatu	342 0331 0432	1998	Rekka-auto ajoi molemmat puolipuomit irti
Valtakatu	342 0331 0432	1999	Mopo ajoi puolipuomin irti
Valtakatu	342 0331 0432	2000	Linja-auto ajoi puolipuomin alas
Valtakatu	342 0331 0432	2000	Puolipuomin alasajo

4 Suositukset tasoristeysten turvaamistoimenpiteiksi

Tasoristeyskohtaiset toimenpidesuositukset toteutusaikatauluineen (heti, kohta ja myöhemmin) on esitetty liitteessä F. Kaikkiaan tehtiin 98 toimenpidesuositusta, joista on yhteenveto taulukossa 3.

Taulukko 3. Toimenpidesuosituksia Kokemäki–Rauma-rataosalle.

Suositus	Kokemäki–Rauma-rataosa		
	Heti	Kohta	Myöhemmin
Kasvillisuuden raivaus	46		
Odotustasanteiden kunnostus	7	1	
Vihellysmerkkien asennus	2		
Kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto	0		
Ajoneuvoyhdistelmien ajokielto	13		
Junan pistemäinen nopeusrajoitus	7		
Lukollisen puomin asennus, ylitys vain luvalla	0	0	
Puolipuomilaitteen asennus	0	1	
Tasoristeuksen poistaminen	7	3	
Tasoristeuksen poistaminen ja korvaava tie	0	9	0
Tasoristeuksen korvaaminen eritasoristeyksellä	0	0	1
Puomien tai karsinan siirto	0	0	
Risteysmerkkien asennus	0		
Tasoristeysvalon asennus	0	0	
Hiekkaa saataville	1		
Penkereen poistaminen	0		
Yhteensä	83	14	1
Ei tarvetta toimenpiteisiin		0	

Yksittäisistä toimenpiteistä useimmin suositeltiin näkemien raivausta. Verrattain usein suositeltiin myös ajoneuvoyhdistelmien ajokieltoa, odotustasanteiden kunnostusta ja tasoristeuksen poistoa.

Toimenpidesuosituksista 83 ehdotetaan toteutettavaksi heti, 14 kohta ja yksi myöhemmin.

Kasvillisuuden raivausta suositellaan heti-vaiheeseen riippumatta siitä onko tasoristeyksessä varoituslaitetta tai ei. Raivausta ei aina suositella, jos tasoristeys on esitetty

heti poistettavaksi ja näkemien lisäys olisi merkityksetön raivaamalla tai näkemiä ei saada parannettua raivaustoimenpitein.

Odotustasanteiden kunnostusta suositellaan heti-vaiheeseen mikäli tien RAMO:n vaatimukset eivät täyty, tie on sorapintainen, täyttö on mahdollista tehdä ja tie ei ole viljelys- tai metsätie.

Yhdistelmien ajokielto koskee ainoastaan yli 15 m pitkiä ajoneuvoyhdistelmiä. Kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto ei koske traktoria ja siihen kytkettyä perävaunua.

Suosituksen vaikutukset tasoristeysten varoituslaitteisiin ja lukumäärään on esitetty taulukossa 4. Siitä näkyy myös tasoristeysten lukumäärä suositusten toteutumisen jälkeen.

Taulukko 4. Kokemäki–Rauma-rataosan tasoristeysten varoituslaitteet ja lukumäärä suositusten eri vaiheissa.

Varoituslaite	Nyt	Heti-vaiheen jälkeen	Kohta-vaiheen jälkeen	Myöhemmin-vaiheen jälkeen
Puomit	11	11	12	12
Valo- ja äänivaroituslaitteet	0	0	0	0
Tasoristeysvalo	0	0	0	0
Ei varoituslaitetta	42	35	22	21
Tasoristeysyksiä yhteensä	53	46	34	33

Kohta-vaiheeseen on valittu suosituksiksi toimenpiteitä, joita ei voida tehdä välittömästi ja ovat yleensä kalliimpia kuin heti-vaiheen suositukset. Kohta-vaiheen toimenpiteet tekevät toteutuessaan tarpeettomiksi yhdeksän ja myöhemmin-vaiheen toimenpiteet yhden heti-vaiheen 13:sta ajoneuvoryhmittäisestä ajokielto-suosituksesta. Kohta-vaiheen toimenpiteet tekevät toteutuessaan tarpeettomiksi neljä ja myöhemmin-vaiheen toimenpiteet yhden heti-vaiheen seitsemästä junan pistemäisestä nopeusrajoitussuosituksesta.

Myöhemmin-vaiheen suositukset koskevat ainoastaan tasoristeysyksiä, jotka korvataan rakennettavilla teillä tai eritasoristeysyksiä.

Kaikkien suositusten toteutuessa jäljelle jää 33 tasoristeystä, joista 12 on varustettu varoituslaittein.

5 Yhteenveto ja päätelmät

Kokemäki–Rauma-rataosa on 47 kilometrin pituinen ja sillä on 53 tasoristeystä, joista 11 on varustettu varoituslaittein. Neljässä tasoristeyksessä ei ollut kantta. Kaksi tasoristeysrekisteristä puuttuvaa tasoristeystä havaittiin inventoinnin yhteydessä.

Tasoristeukset tarkastettiin paikalla ja niille laadittiin turvallisuuden parantamiseksi kiireellisyydeltään kolmivaiheiset toimenpidesuosituksukset: heti, kohta ja myöhemmin. Heti-vaiheen suositusten (vuoden sisällä) päämääränä on, että ajoneuvot ehtivät ylittää turvallisesti kaikki vartioimattomat tasoristeukset. Lisäksi heti-vaiheen suositusten perusteena oli, että toimenpiteet on mahdollista suorittaa viivytyksettä ja kohtuullisin kustannuksin. Heti-vaiheen suositukset koskivat etenkin näkemien raivausta, mutta myös tasoristeysten poistamista, odotustasanteiden kunnostusta ja ajoneuvo kohtaisia ylitysrajoituksia.

Kohta-vaiheeseen suositeltiin toimenpiteitä, joita ei voida tehdä välittömästi, mutta kuitenkin viiden vuoden sisällä. Monet kohta-vaiheen toimenpiteet tekevät toteutessaan tarpeettomiksi heti-vaiheessa tehdyt suositukset ajoneuvoryhmittäisiksi rajoituksiksi ja junan pistemäisiksi nopeusrajoituksiksi. Kohta-vaiheen suositukset koskevat useimmin puomien ja tasoristeysvalojen asentamista.

Myöhemmin-vaiheen suositukset sisältävät ainoastaan tasoristeysten poistavia toimenpiteitä.

Kaikkien suositusten toteutuessa jää Kokemäki–Rauma-rataosalle 21 tasoristeystä, joissa ei ole varoituslaitetta, yhdeksässä näistä ei Ratateknisissä määräyksissä ja ohjeissa vaadittuja näkemiä kaikissa suunnissa saavuteta. Riittävä ylitysaika näissäkin tasoristeyksissä saavutetaan.

Näkemät

Ratateknisten määräysten ja ohjeiden näkemävaatimukset on mitoitettu pitkiksi takaamaan turvallisen ylityksen. Vaaditun näkemän puitteissa suurinta sallittua nopeutta ajavalla junalla kestää 21,6 s ajaa tasoristeykseen. Toisaalta tasoristeyksessä, jossa tie laskeutuu molemmin puolin rataa radalta alaspäin 1,5 %:n kaltevuudella 25 m:n matkalla, täyteen kuormatun täysperävaunullisen kuorma-auton ylitys paikaltaan liikkeelle lähtien kestää alle 12 s. Todellisuudessa yhdistelmän ylitysaika voisi olla tätä lyhyempi, jos kuljettaja ei kokonaan pysäytä ajoneuvoaan ja tekee lopullisen tasoristeysten ylityspäätöksen lähempänä kuin 8 m päässä lähimmästä kiskosta. Nykyistä näkemävaatimusta ei kuitenkaan ole syytä lyhentää, koska tarvitaan varmuusvaraa ja odotustasanteiden pituuskaltevuudet ovat monessa paikassa vaadittuja suuremmat, mikä pidentää ylitysaikaa.

Odotustasanteet

Kokemäki–Rauma-rataosan 53 tasoristeyksestä 13:ssa odotustasanteet ovat kunnossa, seitsemän tulisi kunnostaa heti, kolmea ei voida helposti kunnostaa maastollisten olosuhteiden vuoksi ja 29:ssä kunnostusta ei kannata tehdä myöhempien toimenpiteiden tai tasoristeyksen olemattoman käyttömäärän vuoksi. Viimeksi mainituista seitsemän on esitetty muutenkin heti poistettavaksi. Kaikkien suositusten toteutuessa rataosalle jää 10 tasoristeystä, joissa odotustasanteiden pituus tai pituuskaltevuusvaatimus ei toteudu. Näissä tapauksissa paikalliset olosuhteet tai tien käyttötarkoitus estävät odotustasanteiden kunnostamisen kohtuullisin kustannuksin määräysten mukaisiksi.

Odotustasanteiden nykyinen pituuskaltevuusvaatimus 1,5 % on sopiva, koska tätä suuremmalla pituuskaltevuudella yhdellä akselilla vetävä ajoneuvoyhdistelmä ei muuten pääse liukkaalla kelillä liikkeelle.

LÄHDELUETTELO

1. Ratatekniset määräykset ja ohjeet (RAMO). Luku Tasoristeykset ja laitteet. Ratahallintokeskus. 2000.
2. Tieliikennelait 2002. Lakimiesliiton kustannus. Jyväskylä 2002. 1007 s.

LIITE B

Kokemäki–Rauma-rataosan tasoristeysten inventointi syyskuussa 2001

Jokaisessa Kokemäki–Rauma-rataosan tasoristeyksessä käytiin paikalla syyskuussa 2001. Yhteensä inventoituja tasoristeyksiä oli 53 kpl. Tasoristeysten lukumäärä ja sijainti varmistettiin matkustamalla rataosuus veturin ohjaamossa.

Näkemät

Autonkuljettajan näkemät radalle mitattiin pääsääntöisesti etäisyysmittarilla. Mittari asetettiin risteävälle tielle 8 metrin päähän lähimmästä kiskosta ja 1,1 m korkeudelle ajoradan pinnasta. Mittauksen vasta-asema, prisma, asetettiin 1,1 m korkeudelle mitauspuolen kiskon selästä. Mittaamalla haettiin etäisin piste, jossa kasvillisuus tai maastoesteet eivät vielä rajoittaneet näkyvyyttä. Etäisyysmittarin erottelutarkkuus on 1 mm. Mitatut arvot kirjattiin kuitenkin yhden metrin tarkkuuteen pyöristettyinä. Mittausten yhteydessä kasvillisuuden peittäessä näkyvyyttä arvioitiin saavutettava näkemä raivaamalla kasvillisuutta rautatiealueella (n. 15 m molemmin puolin radan keskilinjasta).

Kaikki mitatut tai arvioidut etäisyyksien metrimäärät talletettiin mittaus- tai arviointihetkellä jokaisen tasoristeuksen lomakkeelle ja myöhemmin kannettavan tietokoneen tilasto-ohjelmaan.

Valokuvat

Tasoristeysalueesta otettiin valokuvat digitaalikameralla tieltä 8 m päästä radalle vasemmalle ja oikealle, tieltä 25 ja 50 m päästä suoraan kohti tasoristeystä sekä radalta 30 ja 100 m päästä suoraan kohti tasoristeystä. Kuvauspaikka oli tiellä 8, 25 ja 50 m päässä tasoristeuksen lähimmästä kiskosta 1,1 m korkeudessa tien pinnasta. Kuvat radalta tasoristeykseen otettiin keskeltä rataa noin 170 cm korkeudesta. Otetuista kuvista valmistettiin erillinen mikrotietokoneella käytettävä katseluohjelmaversio, jossa tasoristeyksittäin voidaan katsella valokuvia. Lisäksi samaan katseluohjelmaan liitettiin graafiset kuvat radan ja tien keskinäisestä asemasta lintuperspektiivissä ja tien pituuskaltevuuskäyrä tasoristeuksen välittömässä läheisyydessä. Otettujen kuvien numerot tallennettiin kunkin tasoristeuksen lomakkeelle.

Tien geometria

Tien kaarteisuus ja pituuskaltevuus selvitettiin mittausautolla ajamalla. Mittausautoon oli asennettu kallistuskulma-anturi sekä DGPS-paikannuslaitteisto, jolla päästään kahden metrin paikannustarkkuuteen vaakatasossa avoimessa maastossa. Kallistuskulma-anturin huojumisen vuoksi mittaukset jouduttiin tekemään pisteittäin pysäyttämällä mittausauto määräväleihin ja odottamalla, että saatiin kolme peräkkäistä samaa mittaus tulosta. Kaikki paikannuksen ja pituuskaltevuuden mittaus tulokset tallentuivat mittaus-tietokoneen muistiin. Tien pituuskaltevuus ja korkeusprofiili radan suhteen selvitettiin laskemalla jälkikäteen.

Tien ja radan kohtauskulma selvitettiin etäisyysmittariin liittyvällä kulmamittaustoiminnolla.

Erillisin havainnoin, jotka kirjattiin suoraan tilastomatematiikkaohjelman sarakkeisiin, tasoristeyksistä todettiin:

- tien nopeusrajoitus
- tien luokka
- arvioitu keskivuorokausiliikenne (yksityiset tiet)
- varoituslaitteen tyyppi
- risteysmerkkien olemassaolo ja kunto
- varoitusmerkkien olemassaolo ja kunto
- lähestymismerkkien olemassaolo ja kunto
- vihellysmerkkien olemassaolo ja kunto
- stop-merkkien olemassaolo ja kunto
- raiteiden lukumäärä
- vasemmanpuoleisen äärimmäisen raiteen etäisyys pääraiteesta
- oikeanpuoleisen äärimmäisen raiteen etäisyys pääraiteesta
- suurin arvioitu puutavarayhdistelmän tasoristeyksen ylitysnopeus
- mittaajien arvio näkemistä koko tasoristeyksessä
- kansirakenteen laatu (materiaali) ja kunto
- kuljetuslavetin tasoristeyksen ylitysmahdollisuus
- laippaurien ontelokumien olemassaolo
- eristys- ja vaihteiden jatkosten mahdollinen sijainti 5 m lähempänä kansirakennetta
- tien liittymän olemassaolo radan eteläpuolella
- tien liittymän etäisyys radan eteläpuolella
- tien liittymän olemassaolo radan pohjoispuolella
- tien liittymän etäisyys radan pohjoispuolella
- muut havainnot

LIITE C

Ylitysaikojen simulointi syyskuun 2001 tietojen perusteella

Tasoristeysten ylitysaikasimuloinnit tehtiin kolmelle erilaiselle ajoneuvolle molempiin rautatien ylityssuuntiin. Simulointiajoneuvoina olivat 25,25 m pitkä kuorma-auton (Sisu E11M380) ja täysperävaunun yhdistelmä, 10 m pitkä kuorma-auto (Scania G93M) ja 4,3 m pitkä henkilöauto (Toyota Corolla).

Laskennassa ajoneuvon oletettiin olevan pysähtyneenä ja lähtevän ylittämään tasoristeystä paikasta, jossa kuljettajan pää on 8 m päässä lähimmästä kiskosta. Ylitys katsottiin päättyneeksi, kun ajoneuvon perä oli radan ylityksen jälkeen aukean tilan ulottuman (3,5 m radan keskilinjasta) ulkopuolella.

Ylitysaajan laskennassa käytettiin lähtötietoina:

- ajoneuvon moottorikartan vääntömomentti- ja käyntinopeustietoja
- vaihteiston ja vetopyörästön välitystietoja
- voimansiirtolinjan hyötysuhdetietoa
- akselipainotietoja
- vetävän akselin pyörien vierintäsädetietoa
- tien vierintävastuskertoimia
- ilmanvastustietoa
- tien pituuskaltevuustietoa
- suurinta mahdollista ylitysnopeutta (suurin ylitysnopeus on yhdistelmälle ja kuorma-autolle se nopeus, joka on arvioitu mahdolliseksi inventoinnin kenttätyön yhteydessä, sekä henkilöautolle sama arvioitu nopeus lisättynä 10 km/h)
- vaihtamisaikatietoa

Simuloinnin tuloksena saatiin mm. ylitysaika, jota verrattiin junan ajoaikaan sen suurimmalla sallitulla nopeudella mitatulla näkemämatkalla.

Simulointi tehtiin 21 tasoristeykselle, jossa ei ollut varoituslaitteita. Simulointi olisi tehty kaikille tasoristeyksille, joissa ei ollut varoituslaitetta, mutta jotkut tiet olivat autolla ajokelvottomassa kunnossa, mikä teki pituuskaltevuustietojen hankinnan mahdottomaksi.

LIITE D

Tasoristeysten ominaisuudet Kokemäki–Rauma- rataosalla syyskuussa 2001

Tasoristeysten numero muodostuu rataosan numerosta kolmella numerolla, matkasta kilometreinä neljällä numerolla ja matkasta metreinä neljällä numerolla. Esimerkiksi Isotalon tasoristeysten numero on 342 0285 0135.

NÄKEMÄT

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Radan nopeus- rajoitus	Vaadittu näkemä radan suunnassa	Näkemä 8 m kiskosta etelästä vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta etelästä vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta etelästä oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta etelästä oikealle	Näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta oikealle
1.	Isotalo	342 0285 0135	80	480	15	128	43	300	480	480	169	169
2.	Kousa	342 0285 0525	80	480	54	296	55	277	31	294	35	480
3.	Äimälä	342 0285 0848	100	600	123	515	84	200	385	485	94	600
4.	Koskinen	342 0286 0648	100	600	123	600	137	137	135	600	39	500
5.	Vuonne	342 0287 0353	100	600	381	600	155	600	135	600	97	225
6.	Rause	342 0288 0097	100	600	434	600	239	600	197	585	270	600
7.	Hauenkuono	342 0288 0361	100	600	111	600	93	600	150	600	103	600
8.	Santamaa	342 0288 0677	100	600	174	600	101	600	124	600	177	600
9.	Kangassuo	342 0289 0784	100	600	150	600	450	600	30	600	65	500
10.	Suutarinmäki	342 0290 0600	100	600	10	250	10	500	10	450	30	200
11.	Jäynää	342 0291 0494	100	600	238	600	100	600	97	600	184	600
12.	Voitoinen	342 0292 0447	100	600	168	600	113	600	257	600	293	600
13.	Perälä	342 0293 0062	100	600	.	.	.	.	.	.	.	.
14.	Seva	342 0293 0909	100	600	50	600	130	600	600	600	600	600
15.	Harola	342 0294 0492	100	600	135	600	5	600	5	600	5	600
16.	Muikko	342 0294 0970	100	600	313	450	350	600	600	600	418	450
17.	Kiukainen	342 0297 0747	100	600	144	300	100	218	49	150	46	46
18.	Aaroni	342 0298 0266	100	600	275	600	219	340	500	550	50	600
19.	Ouvila	342 0299 0057	100	600	.	.	.	.	.	.	.	.
20.	Kaunisto	342 0299 0190	100	600	368	400	350	550	200	600	53	600
21.	Ilmoitussuo	342 0299 0514	100	600	68	68	179	600	600	600	272	600
22.	Ilmoitus	342 0300 0960	100	600	210	400	65	550	65	500	30	550
23.	Haaparanta	342 0302 0451	100	600	475	525	600	600	116	200	375	400
24.	Panelia	342 0303 0560	100	600	167	525	500	600	187	575	180	525
25.	Myly	342 0303 0932	100	600	154	275	219	600	248	600	94	224
26.	Huru	342 0304 0557	100	600	600	600	600	600	250	600	600	600
27.	Tuomola	342 0305 0204	100	600	600	600	600	600	600	600	325	600
28.	Kahala	342 0305 0838	100	600	130	600	30	600	150	600	225	600
29.	Vahtitupa	342 0308 0207	100	600	225	600	72	135	289	300	159	600
30.	Ylimääräinen	342 0309 0076	100	600	130	300	75	600	80	600	50	225

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Radan nopeus- rajoitus	Vaadittu näkemä radan suunnassa	Näkemä 8 m kiskosta etelästä vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta etelästä vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta etelästä oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta etelästä oikealle	Näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta pohjoisesta oikealle
31.	Satola	342 0309 0329	100	600	30	600	75	600	20	600	20	600
32.	Eurajoki as.	342 0310 0173	100	600	111	495	74	600	600	600	229	430
33.	Eurajoki-Panelia	342 0310 0410	100	600	97	325	177	600	199	298	238	370
34.	Annan-Aho	342 0311 0386	100	600	368	500	343	470	165	300	319	500
35.	Uola	342 0312 0546	100	600	325	600	75	600	30	600	115	600
36.	Juva	342 0314 0375	100	600	186	360	200	600	75	600	201	330
37.	Vuojoki	342 0316 0830	100	600	585	600	585	600	75	600	130	600
38.	Ovaska	342 0317 0996	100	600	600	600	15	585	7	600	130	130
39.	Saari	342 0319 0124	100	600	275	600	600	600	345	345	200	600
40.	Rikantila	342 0320 0517	100	600	250	600	250	275	600	600	600	600
41.	Karra	342 0320 0715	100	600	144	600	68	383	270	438	197	600
42.	Juhola	342 0321 0090	100	600	.	.	.	.	.	.	.	.
43.	Saarentie	342 0321 0365	90	540	540	540	218	225	82	110	540	540
44.	Raski	342 0322 0654	100	600	208	208	600	600	600	600	57	550
45.	Mikkola	342 0323 0344	100	600	30	325	30	450	50	450	50	125
46.	Ylimääräinen	342 0323 0583	100	600	550	600	243	265	165	175	600	600
47.	Miekka	342 0323 0963	100	600	.	.	.	.	.	.	.	.
48.	Vuorenhontie	342 0326 0065	100	600	245	250	292	350	265	270	316	390
49.	Äyhö	342 0326 0846	100	600	292	292	58	58	600	600	378	430
50.	Harakkala	342 0327 0316	100	600	398	450	249	255	404	450	285	410
51.	Isometsä	342 0329 0556	100	600	63	63	62	377	56	224	64	550
52.	Vähämetsä	342 0329 0944	100	300	250	300	300	300	300	300	200	300
53.	Valtakatu	342 0331 0432	50	300	300	300	103	103	63	300	50	300

TIEOMINAISUUDET

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Tien numero	KVL	Tien nop.-rajoitus	Suurin tasorist. ylitysnopeus	Risteyskulma vasemmalla etelästä saavuttaessa	Risteyskulma vasemmalla pohjoisesta saavuttaessa	Ylitysmahdollisuus lavetilla	Liittymä eteläpuolella	Liittymän etäisyys eteläpuolella	Liittymä pohjoispuolella	Liittymän etäisyys pohjoispuolella
1.	Isotalo	342 0285 0135	viljelystie	.	0	80	5	120	120	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
2.	Kousa	342 0285 0525	viljelystie	.	0	80	5	115	115	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
3.	Äimälä	342 0285 0848	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	.	80	80	20	75	75	onnistuu	ei ole	.	on	10
4.	Koskinen	342 0286 0648	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	.	70	80	20	90	90	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
5.	Vuonne	342 0287 0353	vähäliikenteinen yksityistie	.	10	80	20	75	75	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
6.	Rause	342 0288 0097	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	.	80	80	20	75	75	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
7.	Hauenkuono	342 0288 0361	viljelystie	.	0	80	10	90	95	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
8.	Santamaa	342 0288 0677	vähäliikenteinen yksityistie	.	40	80	20	80	90	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
9.	Kangassuo	342 0289 0784	viljelystie	.	0	80	10	90	90	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
10.	Suutarinmäki	342 0290 0600	viljelystie	.	0	80	5	90	90	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
11.	Jäynää	342 0291 0494	vähäliikenteinen yksityistie	.	40	80	10	60	60	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
12.	Voitoinen	342 0292 0447	yhdystie	12791	341	80	30	90	90	onnistuu	ei ole	.	on	48
13.	Perälä	342 0293 0062	viljelystie	.	0	80	0	.	.	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
14.	Seva	342 0293 0909	viljelystie	.	0	80	20	90	90	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
15.	Harola	342 0294 0492	vähäliikenteinen yksityistie	.	5	80	10	90	90	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
16.	Muikko	342 0294 0970	metsätie	.	1	80	10	90	90	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
17.	Kiukainen	342 0297 0747	yhdystie	12786	1766	80	30	90	90	onnistuu	on	10	ei ole	.
18.	Aaroni	342 0298 0266	viljelystie	.	0	80	5	110	110	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
19.	Ouvila	342 0299 0057	viljelystie	.	0	80	0	.	.	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
20.	Kaunisto	342 0299 0190	vähäliikenteinen yksityistie	.	10	80	10	90	90	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
21.	Ilmoitussuo	342 0299 0514	vähäliikenteinen yksityistie	.	35	80	20	130	130	onnistuu	on	15	ei ole	.
22.	Ilmoitus	342 0300 0960	viljelystie	.	0	80	5	95	95	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
23.	Haaparanta	342 0302 0451	vähäliikenteinen yksityistie	.	20	80	10	110	120	ei onnistu	ei ole	.	on	12
24.	Panelia	342 0303 0560	yhdystie	2172	745	50	30	75	60	onnistuu	on	35	on	18
25.	Mylly	342 0303 0932	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	.	65	50	20	110	110	onnistuu	on	5	on	12
26.	Huru	342 0304 0557	vähäliikenteinen yksityistie	.	10	50	5	120	115	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
27.	Tuomola	342 0305 0204	viljelystie	.	0	50	5	115	115	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
28.	Kahala	342 0305 0838	vähäliikenteinen yksityistie	.	5	50	10	90	90	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Tien numero	KVL	Tien nop.-rajoitus	Suurin tasorist. ylitysnopeus	Risteyskulma vasemmallä etelästä saavuttaessa	Risteyskulma vasemmallä pohjoisesta saavuttaessa	Ylitysmahdollisuus lavetilla	Liittymä eteläpuolella	Liittymän etäisyys eteläpuolella	Liittymä pohjoispuolella	Liittymän etäisyys pohjoispuolella
29.	Vahtitupa	342 0308 0207	metsätie	.	1	80	10	85	85	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
30.	Ylimääräinen	342 0309 0076	metsätie	.	0	80	5	90	90	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
31.	Satola	342 0309 0329	viljelystie	.	0	80	5	90	90	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
32.	Eurajoki as.	342 0310 0173	vähäliikenteinen yksityistie	.	10	80	20	85	85	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
33.	Eurajoki-Panelia	342 0310 0410	yhdystie	2174	674	60	30	135	130	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
34.	Annan-Aho	342 0311 0386	metsätie	.	1	80	10	65	60	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
35.	Uola	342 0312 0546	viljelystie	.	0	80	10	100	100	onnistuu	on	10	ei ole	.
36.	Juva	342 0314 0375	vähäliikenteinen yksityistie	.	25	80	10	95	95	ei onnistu	ei ole	.	on	16
37.	Vuojoki	342 0316 0830	yhdystie	2070	641	80	20	95	95	onnistuu	ei ole	.	on	16
38.	Ovaska	342 0317 0996	viljelystie	.	0	80	10	90	90	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
39.	Saari	342 0319 0124	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	.	65	80	20	60	60	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
40.	Rikantila	342 0320 0517	yhdystie	12775	197	60	20	105	100	onnistuu	on	25	on	30
41.	Karra	342 0320 0715	vähäliikenteinen yksityistie	.	5	60	5	70	70	ei onnistu	ei ole	.	on	15
42.	Juhola	342 0321 0090	viljelystie	.	0	80	0	.	.	ei onnistu	.	.	.	.
43.	Saarentie	342 0321 0365	yhdystie	12656	141	80	20	60	60	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
44.	Raski	342 0322 0654	vähäliikenteinen yksityistie	.	40	80	10	90	90	onnistuu	ei ole	.	on	6
45.	Mikkola	342 0323 0344	viljelystie	.	0	80	5	100	100	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
46.	Ylimääräinen	342 0323 0583	viljelystie	.	5	80	5	90	90	ei onnistu	on	8	on	8
47.	Miekka	342 0323 0963	viljelystie	.	0	80	0	.	.	ei onnistu	.	.	.	.
48.	Vuorenalhontie	342 0326 0065	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	.	80	50	30	95	95	onnistuu	ei ole	.	on	32
49.	Äyhö	342 0326 0846	yhdystie	12768	670	50	30	50	50	onnistuu	ei ole	.	on	28
50.	Harakkala	342 0327 0316	vähäliikenteinen yksityistie	.	40	30	10	115	115	onnistuu	ei ole	.	ei ole	.
51.	Isometsä	342 0329 0556	yhdystie	.	1200	50	30	70	70	onnistuu	on	28	ei ole	.
52.	Vähämetsä	342 0329 0944	kevyen liikenteen väylä	.	.	.	.	90	90	ei onnistu	ei ole	.	ei ole	.
53.	Valtakatu	342 0331 0432	yhdystie	.	5000	50	30	95	100	onnistuu	ei ole	.	on	40

VAROITUSLAITTEET

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Varoituslaite	Risteys-merkit ja niiden kunto	Stop-merkit ja niiden kunto	Tasoristeysmerkit	Tasoristeysmerkkien kunto	Lähestymis-merkit ja niiden kunto
1.	Isotalo	342 0285 0135	viljelystie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
2.	Kousa	342 0285 0525	viljelystie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
3.	Äimälä	342 0285 0848	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	välttävä	välttävä
4.	Koskinen	342 0286 0648	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	välttävä	välttävä
5.	Vuonne	342 0287 0353	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
6.	Rause	342 0288 0097	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	tyydyttävä
7.	Hauenkuono	342 0288 0361	viljelystie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
8.	Santamaa	342 0288 0677	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	välttävä	välttävä
9.	Kangassuo	342 0289 0784	viljelystie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
10.	Suutarinmäki	342 0290 0600	viljelystie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
11.	Jäynää	342 0291 0494	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
12.	Voitoinen	342 0292 0447	yhdystie	puolipuomilaitos	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
13.	Perälä	342 0293 0062	viljelystie	ei varoituslaitetta	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
14.	Seva	342 0293 0909	viljelystie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
15.	Harola	342 0294 0492	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	tyydyttävä
16.	Muikko	342 0294 0970	metsätie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole
17.	Kiukainen	342 0297 0747	yhdystie	puolipuomilaitos + kev.liik. kokopuomit	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
18.	Aaroni	342 0298 0266	viljelystie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
19.	Ouvila	342 0299 0057	viljelystie	ei varoituslaitetta	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
20.	Kaunisto	342 0299 0190	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
21.	Ilmoitussuo	342 0299 0514	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	tyydyttävä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	tyydyttävä
22.	Ilmoitus	342 0300 0960	viljelystie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
23.	Haaparanta	342 0302 0451	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	tyydyttävä
24.	Panelia	342 0303 0560	yhdystie	puolipuomilaitos	välttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
25.	Mylly	342 0303 0932	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	tyydyttävä	ei ole	ei ole	tyydyttävä
26.	Huru	342 0304 0557	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	tyydyttävä
27.	Tuomola	342 0305 0204	viljelystie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
28.	Kahala	342 0305 0838	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	välttävä	tyydyttävä

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Varoituslaite	Risteysmerkit ja niiden kunto	Stop-merkit ja niiden kunto	Tasoristeysmerkit	Tasoristeysmerkkien kunto	Lähestymismerkit ja niiden kunto
29.	Vahtitupa	342 0308 0207	metsätie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole
30.	Ylimääräinen	342 0309 0076	metsätie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
31.	Satola	342 0309 0329	viljelystie	ei varoituslaitetta	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
32.	Eurajoki as.	342 0310 0173	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
33.	Eurajoki-Panelia	342 0310 0410	yhdystie	puolipuomilaitos	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
34.	Annan-Aho	342 0311 0386	metsätie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
35.	Uola	342 0312 0546	viljelystie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
36.	Juva	342 0314 0375	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	välttävä	välttävä
37.	Vuojoki	342 0316 0830	yhdystie	puolipuomilaitos	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
38.	Ovaska	342 0317 0996	viljelystie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
39.	Saari	342 0319 0124	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	tyydyttävä
40.	Rikantila	342 0320 0517	yhdystie	puolipuomilaitos	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
41.	Karra	342 0320 0715	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
42.	Juhola	342 0321 0090	viljelystie	ei varoituslaitetta	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
43.	Saarentie	342 0321 0365	yhdystie	puolipuomilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
44.	Raski	342 0322 0654	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	tyydyttävä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	tyydyttävä
45.	Mikkola	342 0323 0344	viljelystie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
46.	Ylimääräinen	342 0323 0583	viljelystie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
47.	Miekka	342 0323 0963	viljelystie	ei varoituslaitetta	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
48.	Vuorenhontie	342 0326 0065	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	puolipuomilaitos	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	ei ole
49.	Äyhö	342 0326 0846	yhdystie	puolipuomilaitos	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
50.	Harakkala	342 0327 0316	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
51.	Isometsä	342 0329 0556	yhdystie	puolip.laitos + kev.liik.kokop.	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä
52.	Vähämetsä	342 0329 0944	kevyen liikenteen väylä	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tyydyttävä	ei ole
53.	Valtakatu	342 0331 0432	yhdystie	puolip.laitos + kev.liik.kokop.	tyydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole

SEKALAISTA

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tieluokka	Vihellys-merkit ja niiden kunto	Raiteiden lkm	Kansi-rakenne	Kansirak.kunto	Laippaura	Rakenteita lähellä	Ylitysmahdollisuus erilaisilla ajoneuvoilla
1.	Isotalo	342 0285 0135	viljelystie	ei ole	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la
2.	Kousa	342 0285 0525	viljelystie	ei ole	1	puu	välttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la
3.	Äimälä	342 0285 0848	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei ole	1	puu	välttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
4.	Koskinen	342 0286 0648	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei ole	1	puu	välttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
5.	Vuonne	342 0287 0353	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
6.	Rause	342 0288 0097	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
7.	Hauenkuono	342 0288 0361	viljelystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
8.	Santamaa	342 0288 0677	vähäliikenteinen yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
9.	Kangassuo	342 0289 0784	viljelystie	ei ole	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
10.	Suutarinmäki	342 0290 0600	viljelystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la
11.	Jäynää	342 0291 0494	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
12.	Voitoinen	342 0292 0447	yhdystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
13.	Perälä	342 0293 0062	viljelystie	ei ole	1	Ei kantta	.	ei ontelokumia	ei	ei tieyhteyttä
14.	Seva	342 0293 0909	viljelystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
15.	Harola	342 0294 0492	vähäliikenteinen yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
16.	Muikko	342 0294 0970	metsätie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
17.	Kiukainen	342 0297 0747	yhdystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
18.	Aaroni	342 0298 0266	viljelystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
19.	Ouvila	342 0299 0057	viljelystie	ei ole	1	Ei kantta	.	ei ontelokumia	ei	ei tieyhteyttä
20.	Kaunisto	342 0299 0190	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
21.	Ilmoitussuo	342 0299 0514	vähäliikenteinen yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
22.	Ilmoitus	342 0300 0960	viljelystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
23.	Haaparanta	342 0302 0451	vähäliikenteinen yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha
24.	Panelia	342 0303 0560	yhdystie	ei ole	1	kumi	hyvä	on ehjä ontelokumi	ei	puomit olemassa
25.	Mylly	342 0303 0932	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
26.	Huru	342 0304 0557	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
27.	Tuomola	342 0305 0204	viljelystie	ei ole	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
28.	Kahala	342 0305 0838	vähäliikenteinen yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tieluokka	Vihellys-merkit ja niiden kunto	Raiteiden lkm	Kansi-rakenne	Kansirak.kunto	Laippaura	Rakenteita lähellä	Ylitsemahdollisuus erilaisilla ajoneuvoilla
29.	Vahtitupa	342 0308 0207	metsätie	ei ole	1	puu	välttävä	ei ontelokumia	ei	ha
30.	Ylimääräinen	342 0309 0076	metsätie	ei ole	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la
31.	Satola	342 0309 0329	viljelystie	ei ole	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
32.	Eurajoki as.	342 0310 0173	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
33.	Eurajoki-Panelia	342 0310 0410	yhdystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
34.	Annan-Aho	342 0311 0386	metsätie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
35.	Uola	342 0312 0546	viljelystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
36.	Juva	342 0314 0375	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
37.	Vuojoki	342 0316 0830	yhdystie	ei ole	1	asfaltti	välttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
38.	Ovaska	342 0317 0996	viljelystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	arv. ha+ka+la+yhd
39.	Saari	342 0319 0124	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
40.	Rikantila	342 0320 0517	yhdystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
41.	Karra	342 0320 0715	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
42.	Juhola	342 0321 0090	viljelystie	ei ole	1	Ei kantta	.	ei ontelokumia	ei	ei tieyhteyttä
43.	Saarentie	342 0321 0365	yhdystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
44.	Raski	342 0322 0654	vähäliikenteinen yksityistie	tyydyttävä	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la+yhd
45.	Mikkola	342 0323 0344	viljelystie	ei ole	1	puu	välttävä	ei ontelokumia	ei	arvioitu ha
46.	Ylimääräinen	342 0323 0583	viljelystie	tyydyttävä	1	puu	vaarallinen	ei ontelokumia	ei	arvioitu ha
47.	Miekka	342 0323 0963	viljelystie	ei ole	1	Ei kantta	.	ei ontelokumia	ei	ei tieyhteyttä
48.	Vuorenalhontie	342 0326 0065	liikenteellisesti merkittävä yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
49.	Äyhö	342 0326 0846	yhdystie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	puomit olemassa
50.	Harakkala	342 0327 0316	vähäliikenteinen yksityistie	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	ha+ka+la
51.	Isometsä	342 0329 0556	yhdystie	ei ole	1	kumi	tyydyttävä	on ehjä ontelokumi	eristysjatkos	puomit olemassa
52.	Vähämetsä	342 0329 0944	kevyen liikenteen väylä	ei ole	1	puu	tyydyttävä	ei ontelokumia	ei	vain kevyelle liikenteelle
53.	Valtatie	342 0331 0432	yhdystie	ei ole	1	kumi	tyydyttävä	on ehjä ontelokumi	ei	puomit olemassa

LIITE F

Syyskuun 2001 tilanteeseen perustuvat toimenpide-ehdotukset Kokemäen ja Rauman välisiin rautatietasoristeyksiin

Kun suosituksissa on mainittu yhdistelmäajoneuvojen ylityskielto, tarkoitetaan yli 15 m pitkiä yhdistelmiä.

- 1. Isotalo** **342 0285 0135** **viljelystie**
 Hetä: - tasoristeyksen poistaminen

- 2. Kousa** **342 0285 0525** **viljelystie**
 Hetä: - näkemien raivaus
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

- 3. Äimälä** **342 0285 0848** **liikenteellisesti merkittävä yksityistie**
 Hetä: - näkemien raivaus
 - junalle nopeusrajoitus 60 km/h Kokemäen suunnasta saavuttaessa
 alkaen kilometriltä 0285 0648 päättyen kilometrille 0285 0848
 - stop-merkin asennus eteläpuolelle
 Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen radan
 pohjoispuolelle Koskisen tasoristeykseen

- 4. Koskinen** **342 0286 0648** **liikenteellisesti merkittävä yksityistie**
 Hetä: - näkemien raivaus
 - odotustasanteiden kunnostus
 Kohta: - puolipuomilaitoksen asentaminen

- 5. Vuonne** **342 0287 0353** **vähäliikenteinen yksityistie**
 Hetä: - näkemien raivaus
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
 Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen luoteeseen
 radan pohjoispuolelle

- 6. Rause** **342 0288 0097** **liikenteellisesti merkittävä yksityistie**
 Hetä: - näkemien raivaus
 Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen radan
 pohjoispuolelle Santamaan tasoristeykseen n. 600 m

- 7. Hauenkuono** **342 0288 0361** **viljelystie**
- Heti - näkemien raivaus
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen radan pohjoispuolelle Santamaan tasoristeykseen n. 300 m
- 8. Santamaa** **342 0288 0677** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti - näkemien raivaus
- odotustasanteiden kunnostus
- 9. Kangassuo** **342 0289 0784** **viljelystie**
- Heti: - tasoristeyksen poistaminen
- 10. Suutarinmäki** **342 0290 0600** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
- ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
- 11. Jäynää** **342 0291 0494** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen n. 500 m radan pohjoispuolelle Voitoisten tasoristeyksen suuntaan
- 12. Voitoinen** **342 0292 0447** **yhdystie**
- (puomit)
- Heti: - näkemien raivaus
- 13. Perälä** **342 0293 0062** **viljelystie**
- Heti: - tasoristeyksen poistaminen (ei ole mitään maastossa)
- 14. Seva** **342 0293 0909** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
- 15. Harola** **342 0294 0492** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
- odotustasanteiden kunnostus
- 16. Muikko** **342 0294 0970** **metsätie**
- Heti: - näkemien raivaus
- junalle nopeusrajoitus 90 km/h Rauman suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0295 0420 päättyen kilometrille 0294 0970

- 17. Kiukainen** **342 0297 0747** **yhdystie**
(puomit)
- Heti: - näkemien raivaus
- 18. Aaroni** **342 0298 0266** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
- 19. Ouvia** **342 0299 0057** **viljelystie**
- Heti: - tasoristeyksen poistaminen (ei ole mitään maastossa)
- 20. Kaunisto** **342 0299 0190** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
- ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen n. 300 m radan pohjoispuolelle Ilmoitussuon tasoristeykseen
- 21. Ilmoitussuo** **342 0299 0514** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
- 22. Ilmoitus** **342 0300 0960** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
- 23. Haaparanta** **342 0302 0451** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
- hiekkaa saataville
- ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
- junalle nopeusrajoitus 80 km/h Kokemäen suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0302 0251 päättyen kilometrille 0302 0451
- Myöhemmin: - eritasoristeyksen rakentaminen
- 24. Panelia** **342 0303 0560** **yhdystie**
(puomit)
- Heti: - näkemien raivaus
- 25. Mylly** **342 0303 0932** **liikenteellisesti merkittävä yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
- hiekkaa saataville
- ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja tarvittaessa korvaavien teiden parantaminen radan pohjoispuolella

- 26. Huru** **342 0304 0557** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - odotustasanteiden kunnostus
- 27. Tuomola** **342 0305 0204** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
- 28. Kahala** **342 0305 0838** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
- 29. Vahtitupa** **342 0308 0207** **metsätie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto ja puhelinnumero junaohjaukseen, ajoneuvoyhdistelmien ylitys vain luvalla (ajoneuvoyhdistelmien ylityksen mahdollistava nopeusrajoitus olisi 30 km/h)
 - vihellysmerkin asentaminen Kokemäen tulosuuntaan
 - junalle nopeusrajoitus 60 km/h Kokemäen suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0308 0072 päättyen kilometrille 0308 0207
- Kohta: - tasoristeyksen siirtäminen n 200 m Rauman suuntaan näkemien parantamiseksi
 - junan pistemäisen nopeusrajoituksen poistaminen
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokiellon poistaminen
- 30. Ylimääräinen** **342 0309 0076** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen
- 31. Satola** **231 0309 0329** **viljelystie**
- Heti: - tasoristeyksen poistaminen
- 32. Eurajoki as.** **342 0310 0173** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - junalle nopeusrajoitus 90 km/h Rauman suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0310 0603 päättyen kilometrille 0310 0173
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen radan pohjoispuolelle vanhan tehdasalueen sivuitse, mikäli mahdollista
- 33. Eurajoki-Panelia** **342 0310 0410** **yhdystie**
 (puomit)
- Heti: - näkemien raivaus

- 44. Raski** **342 0322 0654** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - odotustasanteiden kunnostus
- 45. Mikkola** **342 0323 0344** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
 - vihellysmerkin asennus Rauman suunnasta saavuttaessa
 - junalle 60 km/h nopeusrajoitus Rauman suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0323 0469 päättyen kilometrille 0323 0344
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen ja korvaavan tien rakentaminen radan eteläpuolelle Ylimääräisen tasoristeykseen
 - junan pistemäisen nopeusrajoituksen poistaminen
- 46. Ylimääräinen** **342 0323 0583** **viljelystie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
 - junalle 80 km/h nopeusrajoitus Kokemäen suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0323 0408 päättyen kilometrille 0323 0583
- Kohta: - tasoristeyksen siirtäminen Rauman suuntaan näkemien parantamiseksi
 - junan pistemäisen nopeusrajoituksen poistaminen
- 47. Miekka** **342 0323 0963** **viljelystie**
- Heti: - tasoristeyksen poistaminen (ei ole mitään maastossa)
- 48. Vuorenhontie** **342 0326 0065** **liikenteellisesti merkittävä yksityistie**
 (puomit)
- Heti: - näkemien raivaus
- 49. Äyhö** **342 0326 0846** **yhdystie**
 (puomit)
- Heti: - näkemien raivaus
 Kohta: - odotustasanteiden kunnostus
- 50. Harakkala** **342 0327 0316** **vähäliikenteinen yksityistie**
- Heti: - näkemien raivaus
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
- Kohta: - tasoristeyksen poistaminen
- 51. Isometsä** **342 0329 0556** **yhdystie**
 (puomit)
- Heti: - näkemien raivaus

52. Vähämetsä **342 0329 0944** **kevyen liikenteen väylä**

Heti: - näkemien raivaus

53. Valtakatu **342 0331 0432** **yhdystie**
(puomit)

Heti: - näkemien raivaus