



Kuva: Erkki Ritari, Penturan tasoristeys, rataosa Orivesi–Haapamäki

# TASORISTEYSTEYN TURVALLISUUSTIETOJEN PÄIVITYS RATAOSILLA ORIVESI– HAAPAMÄKI JA JYVÄSKYLÄ–PIEKSÄMÄKI

Tapio Ahonen,  
Antti Seise &  
Erkki Ritari

**VERKKOVERSIO**  
**ILMAN KARTTOJA JA KUVALIITETTÄ**

# **Tasoristeysten turvallisuustietojen päivitys rataosilla Orivesi– Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki**

**Tapio Ahonen, Antti Seise & Erkki Ritari**

VTT  
Tutkimusraportti VTT-R-01758-09  
Espoo 2009

**Avainsanat** tasoristeys, turvallisuus, näkemä

## TIIVISTELMÄ

Rataosilla Orivesi–Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki tarkastettiin kesällä 2008 yhteensä 57 tasoristeystä. Tarkastustyössä päivitettiin rataosien tasoristeysten turvallisuustiedot. Rataosilla Orivesi–Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki tehtiin ensimmäiset tasoristeysten turvallisuustarkastukset vuonna 2000.

Tehdyssä tarkastustyössä mitattiin näkemät tieltä radalle tien molemmista lähestymissuunnista. Tasoristeysten lähialueen tien ja odotustasanteiden pituuskaltevuudet mitattiin autoon kiinnitetyllä kallistuskulmamittarilla.

Tasoristeykset valokuvattiin tieltä vasemmalle ja oikealle radalle päin sekä tasoristeystä kohti useammalta etäisyydeltä. Valokuvat otettiin myös radalta suoraan kohti tasoristeystä molemmista junan lähestymissuunnista. Lisäksi kirjattiin muistiin varoituslaitteiden ja liikennemerkkien olemassaolo sekä eräitä tasoristeuksen teknisiä ominaisuuksia.

Tasoristeykset, jotka olivat mitta-autolla ajettavassa kunnossa, myös videoitiin molemmista tien lähestymissuunnista. Näkymän muuttumista tasoristeystä lähestyttäessä kuvattiin kääntämällä videokameraa siten, että kuvassa olisi koko ajan paras näkymä radalle.

Tasoristeyksistä tehtyjen mittausten, havaintojen ja ylitysaikalaskelmien perusteella laadittiin kullekin tasoristeykselle toimenpidesuositukset. Toimenpiteet luokiteltiin toteuttamisajankohdan perusteella kahteen vaiheeseen. Ensimmäiseen vaiheeseen suositeltiin edullisia ja nopeasti toteutettavia toimenpiteitä, mm. näkemien raivauksia, tasoristeysmerkkien asentamisia sekä odotustasanteiden kunnostamisia tai parantamisia. Ensimmäisen vaiheen tavoitteena oli, että kaikki jäljelle jääneet tasoristeykset olisivat toimenpiteiden jälkeen turvallisesti ylitettävisiä. Toisen vaiheen suosituksissa oli kalliimpia toimenpiteitä, kuten puolipuumilaitosten asentamisia.

Tapio Ahonen, Antti Seise & Erkki Ritari. 2009. Tasoristeysten turvallisuustietojen päivitys rataosilla Orivesi–Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki. [Updating safety information of railway level crossings on railway lines Orivesi–Haapamäki and Jyväskylä–Pieksämäki.] VTT Technical Research Centre of Finland, Research Report VTT-R-01758-09. 10 p. + apps. 179 p.

**Keywords** level crossing, railway safety, sight distance

## ABSTRACT

All 57 level crossings on railway lines Orivesi–Haapamäki and Jyväskylä–Pieksämäki were inspected in the summer 2008. The aim for this inspection was to update the safety information of the railway level crossings on these railway lines. The first inspections on railway lines Orivesi–Haapamäki and Jyväskylä–Pieksämäki was made in the year 2000.

The sight distances from the road to the track at various positions were measured. Gradients of the road in the vicinity of the level crossing were also measured.

Photographs were taken from the road at various distances from the track facing the railway level crossing and in the direction of the track. Photographs were also taken from the track at distances of 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.

Also video recordings were made from the vehicle approaching the level crossing describing the driver's visibility to the track.

Measures to improve traffic safety at each railway level crossing were recommended on the basis of measurements, observations and crossing time calculations. The safety measures were assigned to one of two 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, improving vertical road alignment, setting restrictions of vehicle types allowed to use the crossing, installing St. Andreas crosses and eliminating selected railway crossings. The aim of the first phase was to ensure 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 installing half-barriers.

# ALKUSANAT

Ratahallintokeskus tilasi VTT:ltä huhtikuussa 2008 selvityksen tasoristeysten turvallisuudesta yhteensä 19 rataosalla. Lisäksi RHK tilasi neljän rataosan tasoristeysten tarkastusten päivitykset.

Tämä raportti sisältää kesällä 2008 tarkastettujen rataosien Orivesi–Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki tasoristeysten turvallisuustietojen päivitykset. Tiedot sisältävät karttakuvat, tasoristeysten ominaisuustaulukot, toimenpide-ehdotukset kullekin tasoristeykselle erikseen sekä kuvaliitteen, jossa on esitetty kunkin tasoristeuksen näkemät, profiilimittauksen tulokset sekä tasoristeyksestä otetut valokuvat. Tämän raportin lisäksi tarkastettujen rataosien tiedoilla täydennettiin tietokonesovellusta, jolla voidaan katsella eri tasoristeyksistä otettuja valokuvia sekä muita tietoja. Tasoristeyksistä kuvatut videot liitetään myös osaksi tätä sovellusta.

VTT:ssa työn vastuhenkilö on Antti Seise. Raportin ovat laatineet Tapio Ahonen ja Antti Seise. Inventoinnin kenttätyön ovat tehneet Tapio Ahonen, Antti Seise ja Erkki Ritari. Urakoitsija Harri Hietala oli paikalla tarkastustyötä tehtäessä ja hän osallistui mm. näkemien pituuksien määrittämiseen.

Tämä verkkoversio on lyhennetty samannimisestä ja -numeroisesta tutkimusraportista poistamalla siitä paljon tilaa vievät karttaliite A (Rataosan tasoristeykset) ja valokuvaliitteet (Tasoristeysten kuvaukset rataosalla ja havaitut epäviralliset ylityspaikat)

# Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT .....	4
ALKUSANAT.....	5
1 JOHDANTO.....	7
1.1 Taustaa.....	7
1.2 Tavoitteet.....	7
2 AINEISTO JA MENETELMÄT .....	9
2.1 Tasoristeysten tarkastus.....	9
2.2 Ylitysaikojen määrittäminen.....	9
2.3 Suositusten laadintaperusteet .....	10

## LIITTEET

Liite 1: Kesällä 2008 rataosilla Orivesi–Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki tehty tarkastus	
Liite 2: Rataosa Orivesi–Haapamäki	
Liite 2A: Kartta, <b>Ei verkkoversiossa</b>	
Liite 2B: Tasoristeysten ominaisuudet	
Liite 2C: Tasoristeysten kuvaukset, <b>Ei verkkoversiossa</b>	
Liite 2D: Elokuun 2008 tilanteeseen perustuvat toimenpide-ehdotukset	
Liite 2E: Epäviralliset ylityspaikat, <b>Ei verkkoversiossa</b>	
Liite 3: Rataosa Jyväskylä–Pieksämäki	
Liite 3A: Kartta, <b>Ei verkkoversiossa</b>	
Liite 3B: Tasoristeysten ominaisuudet	
Liite 3C: Tasoristeysten kuvaukset, <b>Ei verkkoversiossa</b>	
Liite 3D: Syyskuun 2008 tilanteeseen perustuvat toimenpide-ehdotukset	

# 1 Johdanto

## 1.1 Taustaa

Ratahallintokeskus (RHK) halusi selvittää 19 rataosan tasoristeysten turvallisuustason. RHK halusi myös päivittää neljän rataosan tasoristeysten turvallisuustiedot. Tämä raportti käsittelee rataosien Orivesi–Haapamäki ja Kokemäki–Rauma turvallisuustietojen päivitystä. Tasoristeyksistä laadittiin myös toimenpidesuositukset, joiden toteutuksella tasoristeysten turvallisuustasoa voidaan nostaa nykyistä paremmaksi.

Rataosa Orivesi–Haapamäki on 73 km pitkä yksiraiteinen päärata. Rataosalla on sekä matkustaja- että tavaraliikennettä. Rataosan nopeusrajoitus on 100 km/h ja sillä on 41 tasoristeystä. Rataosa on tarkastettu ensimmäisen kerran vuonna 2000 ja tarkastuksesta on julkaistu vuonna 2000 VTT:n tutkimusraportti<sup>1</sup>. Vuonna 2000 tehdyn tarkastuksen jälkeen rataosalta on poistettu 11 tasoristeystä.

Rataosa Jyväskylä–Pieksämäki on 80 km pitkä yksiraiteinen päärata. Rataosalla on sekä matkustaja- että tavaraliikennettä. Rataosan nopeusrajoitus on 140 km/h ja sillä on 16 tasoristeystä. Rataosa on tarkastettu ensimmäisen kerran vuonna 2000 ja tarkastuksesta on julkaistu vuonna 2000 VTT:n tutkimusraportti<sup>2</sup>. Vuonna 2000 tehdyn tarkastuksen jälkeen rataosalta on poistettu 13 tasoristeystä.

Rataosien raportteihin voi myös tutustua RHK:n Internet-sivujen kautta osoitteessa: [http://www.rhk.fi/tietopalvelu/julkaisut/tutkimusraportit/tasoristeysten\\_turvallisuus\\_suom/](http://www.rhk.fi/tietopalvelu/julkaisut/tutkimusraportit/tasoristeysten_turvallisuus_suom/).

## 1.2 Tavoitteet

Tavoitteena oli:

1. selvittää kunkin tasoristeuksen näkemien pituudet tieltä radalle ja tien pituuskaltevuus radan välittömässä läheisyydessä,
2. määrittää kolmelle erilaiselle ajoneuvotyypille (henkilöauto, kuorma-auto ja ajoneuvoyhdistelmä) ylitysajat kaikissa ajokelpoisissa vartioimattomissa tasoristeyksissä sekä verrata ajoneuvojen tasoristeysten ylitysaikoja junien ajoaikoihin näkemän rajalta tasoristeykseen,

---

<sup>1</sup> Matti Anila ja Mikko Kallio. Tasoristeysten turvallisuus Orivesi–Haapamäki- ja Vilppula–Mänttä-rataosilla. Tutkimusraportti 569/2000. VTT.

<sup>2</sup> Matti Anila & Jouni Hytönen. Tasoristeysten turvallisuus Jyväskylä–Pieksämäki-rataosalla. Tutkimusraportti 581/2000. VTT.

3. esittää kunkin tasoristeyksen näkemä- ja tieolosuhteet kuvina sekä laatia taulukko tasoristeysten varoituslaitteista,
4. laatia konkreettiset suositukset jokaisen tasoristeyksen turvallisuuden parantamiseksi,
5. laatia taulukko tasoristeysten liikennemerkeistä sekä niiden kunnosta,
6. videoida kaikki ne tasoristeykset, joista voidaan mittausautolla mitata tien pituusprofiili.

Tämä raportti on lyhennetty versio VTT:n jo vuodesta 1999 lähtien laatimista tasoristeysten turvallisuutta koskevista raporteista. Raportista on jätetty pois tarkastelut, jotka koskevat tarkastettujen rataosien tasoristeysten nykytilaa ja kuntoa. Samoin on jätetty pois tehtyjen turvallisuussuositusten tarkastelut ja yhteenvedot.



## 2 Aineisto ja menetelmät

### 2.1 Tasoristeysten tarkastus

Kaikkien rataosien Orivesi–Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki 57 tasoristeystä käytiin tarkastamassa paikan päällä kesällä 2008. Rataosakohtaisissa liitteissä A on karttakuvat tasoristeyksistä.

Tarkastustyön yhteydessä selvitettiin pisimmät mahdolliset näkemien pituudet tieltä radalle, varoituslaitteiden tyyppi, tasoristeuksen liikennemerkki ja niiden kunto, tien geometriaa sekä lukuisten ratateknisten laitteiden kunto ja sijainti. Lopuksi tasoristeukset valokuvattiin ja ajokelpoiset tasoristeukset videoitiin. Tarkastustyön kuvaus on esitetty lähemmin liitteessä 1.

Maastossa suoritettua tarkastuksen ja kartta-aineiston avulla korjattiin yksityisteiden sekä metsä- ja viljelysteiden tieluokat vastamaan tämänhetkistä tilannetta. Kun näitä tieluokkia on muutettu, niin rekisterin mukainen tieluokka on esitetty rataosakohtaisissa liitteissä D suluissa tasoristeuksen nimen yhteydessä.

Rataosakohtaisissa liitteissä D on myös ehdotettu joillekin tasoristeyksille uutta nimeä. Tällöin rekisterin mukainen nykyinen nimi on esitetty suluissa tasoristeuksen nimen yhteydessä.

Rataosalla Orivesi–Haapamäki todettiin kymmenen epävirallista ylityspaikkaa. Näissä kevyt liikenne ylittää radan paikasta, jossa ei ole tasoristeystä. Näistä paikoista on valokuvia sekä sijaintitiedot liitteessä 2E. Liitteessä on myös lyhyt luonnehdinta ylityspaikan olosuhteista.

### 2.2 Ylitysaikojen määrittäminen

Kaikille tasoristeyksille, joissa ei ollut puomilaitosta ja jotka olivat mittaukseen käytetyllä autolla ajettavassa kunnossa, määritettiin radan ylitykseen tarvittava aika erikseen henkilöautolle, kuorma-autolle ja ajoneuvoyhdistelmälle. Ylitysaikaa määritettäessä auton oletettiin lähtevän liikkeelle ylittämään tasoristeystä 8 metrin etäisyydeltä lähimmästä kiskosta kuljettajan kohdalta mitattuna. Ylitys katsottiin päättyneeksi, kun ajoneuvon perä oli radan ylityksen jälkeen aukean tilan ulottuman ulkopuolella eli yleensä 2,5 metrin päässä radan keskilinjasta.

Ylitysaikojen määrittäminen perustuu suureen joukkoon ajosimulaattorilla tehtyjä ylityksien määrittämiä tien pituusprofiililtaan erilaisissa tasoristeyksissä. Suurin ylityksenaikainen nopeus on arvioitu maastokäynnin aikana ja tien pituusprofiilia kuvaa tieltä 30 m:n päästä mitatun korkeuden ja tasoristeuksen korkeuden erotus.

Ylitysaikaa verrattiin junan ajoaikaan sen suurimmalla sallitulla nopeudella mitatulla näkemämatkalla. Jotta tasoristeys olisi turvallinen, ylitysjan tulisi olla pienempi kuin junan ajoajan näkemäalueen rajalta tasoristeukseen. Rataosakohtaisissa liitteissä B on esitetty kunkin tasoristeuksen ylitysmahdollisuus edellä mainituilla ajoneuvoryhmillä näihin ylitysmäärittäyksiin perustuen.

Jos tasoristeys on tarkoitettu vain kevyen liikenteen käyttöön, on tasoristeuksen ylitysmahdollisuus esitetty ilmaisulla "vain kevyelle liikenteelle". Jos tasoristeys on viljelystie ja se johtaa pellolta toiselle tai tieura päättyy pellolle tasoristeuksen välittömään läheisyyteen, on tasoristeuksen ylitysmahdollisuus esitetty ilmaisulla "vain viljelyskäyttöön". Jos tieura tai tasoristeuksen kunto on niin huono, että ylitysaikalaskelmissa käytetyillä autoilla tasoristeystä ei voi ylittää, on ylitysmahdollisuus esitetty ilmaisulla "vain maastoajoneuvokelpoinen".

## **2.3 Suositusten laadintaperusteet**

Suosituksen lähtökohtana olivat etenkin lasketut autojen tasoristeysten ylitysjat ja junien ajoajat tasoristeukseen saavutettavan näkemän puitteissa. Suosituksia laadittaessa toimenpiteet jaettiin kahteen toteutusvaiheeseen: heti ja kohta.

Heti-vaiheessa on tasoristeuksen turvallisuutta parantavia suosituksia, jotka on mahdollista toteuttaa nopeasti. Tällaisia toimenpiteitä ovat mm. kasvillisuuden raivaus näkemäalueelta, tasoristeysmerkkien asentaminen ja odotustasanteiden kunnostaminen tai parantaminen. Heti-vaiheen tavoitteena on, että mikäli suositustoimenpiteet toteutetaan, tasoristeuksen turvallinen ylittäminen on mahdollista. Heti-vaiheen toimenpiteisiin on ajateltu ryhdyttävän mahdollisimman pikaisesti, mutta toimenpiteiden loppuun saattaminen saattaa kestää 2–3 vuotta.

Kohta-vaihe sisältää toimenpiteitä, joita ei voida aina välittömästi toteuttaa. Tällaisia toimenpiteitä ovat mm. puolipuumilaitoksen asentaminen. Kohta-vaiheen toimenpiteet on ajateltu toteutettavan noin viiden vuoden kuluessa.

# LIITE 1

## Kesällä 2008 rataosilla Orivesi–Haapamäki ja Jyväskylä–Pieksämäki tehty tarkastus

Jokaisessa kesällä 2008 tarkastettujen rataosien tasoristeyksessä käytiin paikalla. Rataosalla Orivesi–Haapamäki käytiin elokuussa 2008 ja rataosalla Jyväskylä–Pieksämäki toukokuussa 2008. Yhteensä tarkastettuja tasoristeyksiä oli 57 kpl.

### Näkemät

Tienkäyttäjän näkemät radalle mitattiin etäisyyskiikarilla tai etäisyysmittarilla. Mittaus tehtiin tieltä 8 metrin päästä lähimmästä kiskosta ja 1,1 m korkeudelta ajoradan pinnasta. Kevyen liikenteen väylien näkemät mitattiin karsinan takaa seisomakorkeudelta. Radalla mittauspiste oli 1,1 m korkeudella kiskosta. Mittaamalla haettiin etäisin piste, johon kasvillisuus tai maastoesteet eivät vielä rajoittaneet näkyvyyttä.

Mittausten yhteydessä, kasvillisuuden peittäessä näkyvyyttä, arvioitiin saavutettava näkemä sen jälkeen, kun kasvillisuus raivataan rautatiealueelta (n. 10 m molemmin puolin radan keskilinjasta). Etäisyydet mitattiin metrin tarkkuudella ja kirjattiin viiden metrin tarkkuuteen pyöristettyinä. Poikkeuksena erittäin lyhyet (vaaralliset) etäisyydet, jotka kirjattiin metrin tarkkuudella.

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

### Valokuvat

Tasoristeysalueesta otettiin valokuvat digitaalikameralla tieltä 8 m päästä radalle vasemmalle ja oikealle, tieltä 8, 25 ja 50 m päästä suoraan kohti tasoristeystä sekä radalta 30 ja 100 m päästä suoraan kohti tasoristeystä. Kuva otettiin tieltä 1,1 m korkeudelta tien pinnasta. Kuvat radalta tasoristeykseen otettiin keskeltä rataa seisomakorkeudelta.

Otetut kuvat tallennettiin tietokoneella käytettävään katseluohjelmassovellukseen, jolla voidaan katsella valokuvia tasoristeyksittäin. Lisäksi samaan katseluohjelmaan liitettiin graafiset kuvat radan ja tien keskinäisestä asemasta lintuperspektiivissä ja tien pituuskaltevuuskäyrä tasoristeyksen välittömässä läheisyydessä. Otettujen kuvien numerot tallennettiin kunkin tasoristeyksen lomakkeelle.

### Videointi

Tarkastustyön yhteydessä videoitiin ajajan näkökulmasta lähestyminen tasoristeykseen. Tasoristeystä lähestyttäessä, käännettiin kameraa siten, että nähdään miten näkemä radalle aukeaa oikealle ja vasemmalle. Lisäksi kuvausauto pysähtyi 8 metrin etäisyydelle radasta ja videokameraa käännettiin hitaasti vaakatasossa vasemmalta oikealle, jolloin saatiin kokonaisnäkemä tasoristeyksestä. Videointi tehtiin tien molemmista lähestymissuunnista.

## Tien geometria

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

Tien ja radan kohtauskulma määritettiin kulmamittauslaitteella.

Erillisin havainnoin tasoristeyksistä todettiin:

- tien nopeusrajoitus
- tien luokka
- arvioitu ajoneuvojen keskivuorokausiliikenne (KVL), yksityiset tiet ja kadut
- varoituslaitteen tyyppi
- tasoristeysmerkkien olemassaolo ja kunto
- stop-merkkien olemassaolo ja kunto
- ennakkovaroitusmerkkien olemassaolo ja kunto
- lähestymismerkkien olemassaolo ja kunto
- vihellysmerkkien olemassaolo ja kunto
- raiteiden lukumäärä
- läntisen/eteläisen äärimmäisen raiteen etäisyys pääraiteesta
- itäisen/pohjoisen äärimmäisen raiteen etäisyys pääraiteesta
- suurin arvioitu puutavarayhdistelmän tasoristeyksen ylitysnopeus
- mittaajien arvio näkemistä koko tasoristeyksessä
- kansirakenteen laatu (materiaali) ja kunto
- kuljetuslavetin tasoristeyksen ylitysmahdollisuus
- laippaurakumien olemassaolo
- eristys- ja vaihteiden jatkosten mahdollinen sijainti 5 m lähempänä kansirakennetta
- tien liittymän olemassaolo radan lännen/etelän puolella
- tien liittymän etäisyys radan lännen/etelän puolella
- tien liittymän olemassaolo radan idän/pohjoisen puolella
- tien liittymän etäisyys radan idän/pohjoisen puolella
- muut havainnot

Jo ennen tarkastustyötä selvitettiin:

- rataosan numero
- tasoristeyksen sijainti (kilometrit ja metrit)
- tasoristeyksen nimi
- radan nopeusrajoitus
- tien numero (maantiet)
- ajoneuvojen keskivuorokausiliikenne (KVL), maantiet
- tavarajunien lukumäärä vuorokaudessa
- matkustajajunien lukumäärä vuorokaudessa

## **LIITE 2**

### **Rataosa Orivesi–Haapamäki Elokuu 2008**

**Tasoristeysten ominaisuudet.....2B**

**Elokuun 2008 tilanteeseen perustuvat toimenpide-  
ehdotukset.....2D**

## **LIITE 2B**

### **Tasoristeysten ominaisuudet Orivesi–Haapamäki- rataosalla elokuussa 2008**

Tasoristeysten numero muodostuu rataosan numerosta kolmella numerolla, matkasta kilometreinä neljällä numerolla ja matkasta metreinä neljällä numerolla. Esimerkiksi Tähtiniemen tasoristeysten numero on 371 0230 0468.

## NÄKEMÄT, ORIVESI-HAAPAMÄKI

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Radan nopeus- rajoitus	Vaadittu näkemä radan suunnassa	Näkemä 8 m kiskosta idästä vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta idästä vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta idästä oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta idästä oikealle	Näkemä 8 m kiskosta lännestä vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta lännestä vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta lännestä oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta lännestä oikealle
1.	Tähtiniemi	371 0230 0468	100	600	50	600	80	460	100	460	150	600
2.	Parpola	371 0231 0572	100	600	20	600	30	220	120	205	150	600
3.	Mäkelänrinne	371 0232 0198	100	600	5	370	250	550	30	460	110	345
4.	Oripohja	371 0232 0756	100	600	40	600	125	280	150	600	100	315
5.	Pinkojantie	371 0233 0852	100	600	10	550	30	375	5	240	30	550
6.	Sikala	371 0235 0151	90	540	50	225	60	235	540	540	290	290
7.	Nihua	371 0235 0630	90	540	450	480	5	540	60	540	480	505
8.	Pentura	371 0236 0310	90	540	540	540	250	540	150	540	40	540
9.	Voitila	371 0238 0694	100	600	80	225	150	600	600	600	250	380
10.	Koivisto	371 0239 0117	100	600	120	450	60	600	110	600	250	600
11.	Kukkasniemi	371 0240 0676	100	600	400	600	40	430	100	485	280	600
12.	Vahtitupa	371 0242 0708	100	600	100	180	150	190	305	305	400	600
13.	Oksala	371 0245 0731	100	600	70	600	50	600	500	600	150	600
14.	Poikkikatu	371 0246 0624	100	600	103	103	10	190	30	600	50	295
15.	Koivisto	371 0247 0267	100	462	200	462	350	445	462	462	462	462
16.	Korkeakoski	371 0248 0124	100	833	106	106	100	170	35	435	655	655
17.	Grönkvist	371 0249 0524	100	600	80	165	40	70	300	385	50	600
18.	Niemi	371 0250 0271	100	600	340	385	500	600	250	600	400	445
19.	Jokiniemi	371 0250 0868	100	600	160	600	350	445	400	475	110	600
20.	Rauhia	371 0251 0434	90	540	110	155	440	460	330	360	240	260
21.	Pasuri	371 0252 0282	100	600	200	345	300	600	600	600	150	260
22.	Mäkipää	371 0253 0504	100	600	600	600	160	600	600	600	600	600
23.	Pirttikangas	371 0255 0247	90	540	200	520	180	280	90	245	240	265
24.	Ala-Lyly	371 0257 0725	100	600	60	600	380	600	250	330	600	600
25.	Lyly	371 0259 0268	100	600	150	600	300	345	400	435	600	600
26.	Saarijärvi	371 0263 0456	100	600	30	600	580	600	170	180	160	180
27.	Joutsen	371 0264 0774	100	600	250	395	250	280	380	460	300	350
28.	Koivio	371 0266 0818	100	600	250	600	300	410	200	345	220	600
29.	Pynnönen	371 0269 0674	100	600	450	465	350	585	600	600	250	365

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Radan nopeus- rajoitus	Vaadittu näkemä radan suunnassa	Näkemä 8 m kiskosta idästä vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta idästä vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta idästä oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta idästä oikealle	Näkemä 8 m kiskosta lännestä vasemmalle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta lännestä vasemmalle	Näkemä 8 m kiskosta lännestä oikealle	Raivattu näkemä 8 m kiskosta lännestä oikealle
30.	Toivola	371 0271 0545	100	600	485	485	230	245	350	385	385	385
31.	Suomela	371 0273 0966	100	600	340	355	460	460	160	345	160	160
32.	Kangasjärvi	371 0275 0774	100	600	200	600	600	600	500	600	600	600
33.	Kulmala	371 0279 0058	100	600	600	600	600	600	340	415	200	600
34.	Pollari	371 0280 0210	100	600	170	270	330	360	220	275	400	600
35.	Huovila	371 0283 0474	100	600	400	510	180	600	250	600	530	600
36.	Halla-Aho	371 0284 0330	100	300	250	300	180	300	200	300	200	300
37.	Kolho Oy	371 0286 0636	80	480	480	480	310	310	200	200	60	480
38.	Vankka	371 0287 0179	80	480	80	255	150	215	270	270	200	480
39.	Saarimäki	371 0287 0403	80	240	230	230	180	195	240	240	240	240
40.	Kaijanaho	371 0295 0495	100	600	470	470	585	585	570	570	265	265
41.	Louheikko	371 0297 0630	100	600	500	600	385	405	300	340	260	600



## TIEOMINAISUUDET, ORIVESI-HAAPAMÄKI

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Tien numero	KVL	Tien nop. rajoitus	Suurin tasorist. ylitysnopeus	Risteyskulma vasemmalla idästä saavuttaessa	Risteyskulma vasemmalla lännestä saavuttaessa	Ylitysmahd. lavetilla	Liittymä itä-puolella	Liittymän etäisyys itäpuolella	Liittymä länsi-puolella	Liittymän etäisyys länsi-puolella
1.	Tähtiniemi	371 0230 0468	vähäliikenteinen yksityistie		20	40	15	115	115	onnistuu	ei ole		ei ole	
2.	Parpola	371 0231 0572	vähäliikenteinen yksityistie		5	50	10	110	95	onnistuu	on	8	on	18
3.	Mäkelänrinne	371 0232 0198	vähäliikenteinen yksityistie		20	50	15	95	95	onnistuu	ei ole		ei ole	
4.	Oripohja	371 0232 0756	katu		50	50	10	90	110	onnistuu	on	40	on	12
5.	Pinkojantie	371 0233 0852	katu		300	40	20	95	90	onnistuu	on	34	ei ole	
6.	Sikala	371 0235 0151	vähäliikenteinen yksityistie		25	80	15	90	95	onnistuu	on	10	ei ole	
7.	Nihua	371 0235 0630	viljelystie		0,2	-	5	50	60	ei onnistu	ei ole		ei ole	
8.	Pentura	371 0236 0310	viljelystie		0,2	-	10	95	90	ei onnistu	ei ole		ei ole	
9.	Voitila	371 0238 0694	maantie	14283	45	80	20	115	110	onnistuu	ei ole		on	22
10.	Koivisto	371 0239 0117	vähäliikenteinen yksityistie		2	80	10	70	80	onnistuu	ei ole		ei ole	
11.	Kukkasniemi	371 0240 0676	vähäliikenteinen yksityistie		40	80	15	95	95	onnistuu	on	24	ei ole	
12.	Vahtitupa	371 0242 0708	metsätie		0	80	10	90	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
13.	Oksala	371 0245 0731	vähäliikenteinen yksityistie		17	40	15	95	100	onnistuu	ei ole		on	19
14.	Poikkikatu	371 0246 0624	katu		80	40	20	95	80	onnistuu	on	20	on	35
15.	Koivisto	371 0247 0267	kevyen liikenteen väylä					90	80	ei onnistu	on	8	on	24
16.	Korkeakoski	371 0248 0124	maantie	3413	387	40	20	85	95	onnistuu	on	6	on	27
17.	Grönkvist	371 0249 0524	vähäliikenteinen yksityistie		20	80	10	95	100	onnistuu	on	8	ei ole	
18.	Niemi	371 0250 0271	metsätie		1	80	15	80	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
19.	Jokiniemi	371 0250 0868	maantie	14293	85	80	20	95	75	onnistuu	ei ole		on	33
20.	Rauhia	371 0251 0434	vähäliikenteinen yksityistie		5	80	10	95	95	onnistuu	ei ole		on	23
21.	Pasuri	371 0252 0282	vähäliikenteinen yksityistie		10	80	10	95	90	ei onnistu	ei ole		on	18
22.	Mäkipää	371 0253 0504	vähäliikenteinen yksityistie		15	80	15	95	95	onnistuu	on	27	ei ole	
23.	Pirttikangas	371 0255 0247	maantie	14297	97	80	15	75	75	onnistuu	ei ole		on	50
24.	Ala-Lyly	371 0257 0725	vähäliikenteinen yksityistie		15	80	15	95	95	onnistuu	on	19	ei ole	
25.	Lyly	371 0259 0268	maantie	3422	394	50	20	90	110	onnistuu	on	19	on	27
26.	Saarijärvi	371 0263 0456	vähäliikenteinen yksityistie		2	-	5	80	80	ei onnistu	ei ole		ei ole	
27.	Joutsen	371 0264 0774	viljelystie		0,2	80	10	85	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
28.	Koivio	371 0266 0818	liikent. merkittävä yksityistie		80	80	15	95	90	onnistuu	ei ole		on	28
29.	Pynnönen	371 0269 0674	vähäliikenteinen yksityistie		15	80	15	90	90	onnistuu	on	20	on	24

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Tien numero	KVL	Tien nop. rajoitus	Suurin tasorist. ylitysnopeus	Risteyskulma vasemmalla idästä saavuttaessa	Risteyskulma vasemmalla lännestä saavuttaessa	Ylitysmahd. lavetilla	Liittymä itäpuolella	Liittymän etäisyys itäpuolella	Liittymä länsipuolella	Liittymän etäisyys länsipuolella
30.	Toivola	371 0271 0545	maantie	14334	90	80	20	75	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
31.	Suomela	371 0273 0966	vähäliikenteinen yksityistie		0	40	15	90	95	onnistuu	on	19	on	29
32.	Kangasjärvi	371 0275 0774	liikent. merkittävä yksityistie		50	50	15	90	90	onnistuu	on	19	on	22
33.	Kulmala	371 0279 0058	vähäliikenteinen yksityistie		40	80	15	85	80	onnistuu	ei ole		ei ole	
34.	Pollari	371 0280 0210	vähäliikenteinen yksityistie		2	80	15	95	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
35.	Huovila	371 0283 0474	vähäliikenteinen yksityistie		5	80	10	90	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
36.	Halla-Aho	371 0284 0330	kevyen liikenteen väylä					90	90	ei onnistu	ei ole		ei ole	
37.	Kolho Oy	371 0286 0636	liikent. merkittävä yksityistie		200	50	10	95	125	onnistuu	on	10	on	10
38.	Vankka	371 0287 0179	liikent. merkittävä yksityistie		100	50	10	85	90	onnistuu	on	35	on	18
39.	Saarimäki	371 0287 0403	kevyen liikenteen väylä					90	90	ei onnistu	on	17	on	12
40.	Kaijanaho	371 0295 0495	vähäliikenteinen yksityistie		20	80	15	90	90	onnistuu	ei ole		on	35
41.	Louheikko	371 0297 0630	vähäliikenteinen yksityistie		10	40	15	95	85	onnistuu	ei ole		ei ole	

## VAROITUSLAITTEET JA LIIKENNEMERKIT, ORIVESI-HAAPAMÄKI

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Varoituslaite	Tasoristeys-merkit ja niiden kunto	Stop-merkit ja niiden kunto	Ennakkovaroitusmerkit	Ennakkovaroitusmerkkien kunto	Lähestymis-merkit ja niiden kunto
1.	Tähtiniemi	371 0230 0468	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole
2.	Parpola	371 0231 0572	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
3.	Mäkelänrinne	371 0232 0198	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	vaarallinen	vaarallinen
4.	Oripohja	371 0232 0756	katu	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	vaarallinen	hyvä
5.	Pinkojantie	371 0233 0852	katu	puolipuumilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	hyvä	vaarallinen
6.	Sikala	371 0235 0151	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	välttävä	ei ole
7.	Nihua	371 0235 0630	viljelystie	ei varoituslaitetta	tydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
8.	Pentura	371 0236 0310	viljelystie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
9.	Voitila	371 0238 0694	maantie	puolipuumilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	välttävä	vaarallinen
10.	Koivisto	371 0239 0117	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
11.	Kukkasniemi	371 0240 0676	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	hyvä	vaarallinen
12.	Vahtitupa	371 0242 0708	metsätie	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
13.	Oksala	371 0245 0731	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	hyvä	tydyttävä
14.	Poikkikatu	371 0246 0624	katu	puolipuumilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	vaarallinen	vaarallinen
15.	Koivisto	371 0247 0267	kevyen liikenteen väylä	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
16.	Korkeakoski	371 0248 0124	maantie	puolipuumilaitos	vaarallinen	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	hyvä	vaarallinen
17.	Grönkvist	371 0249 0524	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tydyttävä	tydyttävä
18.	Niemi	371 0250 0271	metsätie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	vaarallinen	ei ole
19.	Jokiniemi	371 0250 0868	maantie	puolipuumilaitos	vaarallinen	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	hyvä	vaarallinen
20.	Rauhia	371 0251 0434	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
21.	Pasuri	371 0252 0282	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	välttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
22.	Mäkipää	371 0253 0504	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	tydyttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
23.	Pirttikangas	371 0255 0247	maantie	puolipuumilaitos	välttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	hyvä	tydyttävä
24.	Ala-Lyly	371 0257 0725	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole
25.	Lyly	371 0259 0268	maantie	puolipuumilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tydyttävä	välttävä
26.	Saarijärvi	371 0263 0456	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
27.	Joutsen	371 0264 0774	viljelystie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
28.	Koivio	371 0266 0818	liikent. merkittävä yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	vaarallinen	välttävä
29.	Pynnönen	371 0269 0674	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole
30.	Toivola	371 0271 0545	maantie	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	hyvä	välttävä

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Varoituslaite	Tasoristeys-merkit ja niiden kunto	Stop-merkit ja niiden kunto	Ennakkovaroitusmerkit	Ennakkovaroitusmerkkien kunto	Lähestymis-merkit ja niiden kunto
31.	Suomela	371 0273 0966	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
32.	Kangasjärvi	371 0275 0774	liikent. merkittävä yksityistie	puolipuumilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	välttävä	ei ole
33.	Kulmala	371 0279 0058	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys ilman puomeja	tydyttävä	välttävä
34.	Pollari	371 0280 0210	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
35.	Huovila	371 0283 0474	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
36.	Halla-Aho	371 0284 0330	kevyen liikenteen väylä	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
37.	Kolho Oy	371 0286 0636	liikent. merkittävä yksityistie	puolipuumilaitos	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
38.	Vankka	371 0287 0179	liikent. merkittävä yksityistie	puolipuumilaitos	välttävä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
39.	Saarimäki	371 0287 0403	kevyen liikenteen väylä	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
40.	Kaijanaho	371 0295 0495	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	hyvä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	hyvä	ei ole
41.	Louheikko	371 0297 0630	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole

## SEKALAISTA, ORIVESI-HAAPAMÄKI

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Raiteiden lukumäärä	Kansirakenne	Kansirakenteen kunto	Odotustasanteiden kunto	Laippaurakumi	Rakenteita lähellä	Ylitysmahdollisuus erilaisilla ajoneuvoilla
1.	Tähtiniemi	371 0230 0468	1	puu	tydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
2.	Parpola	371 0231 0572	1	puu	tydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
3.	Mäkelänrinne	371 0232 0198	1	puu	tydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
4.	Oripohja	371 0232 0756	1	puu	tydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
5.	Pinkojantie	371 0233 0852	1	puu	välttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
6.	Sikala	371 0235 0151	1	puu	tydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
7.	Nihua	371 0235 0630	1	puu	hyvä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	vain viljelykäytössä
8.	Pentura	371 0236 0310	1	puu	hyvä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	vain viljelykäytössä
9.	Voitila	371 0238 0694	1	puu	välttävä	Lähes kunnossa	on ehjä laippaurakumi	eristysjatkos	puomit olemassa
10.	Koivisto	371 0239 0117	1	puu	tydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
11.	Kukkasniemi	371 0240 0676	1	puu	välttävä	Lähes kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
12.	Vahtitupa	371 0242 0708	1	puu	hyvä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
13.	Oksala	371 0245 0731	1	puu	tydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la+yhd
14.	Poikkikatu	371 0246 0624	1	betoni	tydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
15.	Koivisto	371 0247 0267	2	puu	tydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	vain kevyelle liikenteelle
16.	Korkeakoski	371 0248 0124	3	kumi	hyvä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
17.	Grönkvist	371 0249 0524	1	puu	tydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ei millään
18.	Niemi	371 0250 0271	1	puu	hyvä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
19.	Jokiniemi	371 0250 0868	1	betoni	tydyttävä	Lähes kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
20.	Rauhia	371 0251 0434	1	puu	hyvä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
21.	Pasuri	371 0252 0282	1	puu	välttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
22.	Mäkipää	371 0253 0504	1	puu	tydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la+yhd
23.	Pirttikangas	371 0255 0247	1	betoni	tydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
24.	Ala-Lyly	371 0257 0725	1	puu	välttävä	Ei kunnossa	ei laippaurakumia	ei	ha+ka+la
25.	Lyly	371 0259 0268	1	betoni	tydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	eristysjatkos	puomit olemassa
26.	Saarijärvi	371 0263 0456	1	puu	välttävä	Ei kunnossa	ei laippaurakumia	ei	vain maastoajoneuvokelpoinen
27.	Joutsen	371 0264 0774	1	puu	välttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
28.	Koivio	371 0266 0818	1	puu	välttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
29.	Pynnönen	371 0269 0674	1	puu	välttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
30.	Toivola	371 0271 0545	1	puu	tydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Raiteiden lukumäärä	Kansi-rakenne	Kansirakenteen kunto	Odotustasanteiden kunto	Laippaurakumi	Rakenteita lähellä	Ylitysmahdollisuus erilaisilla ajoneuvoilla
31.	Suomela	371 0273 0966	1	puu	vaarallinen	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
32.	Kangasjärvi	371 0275 0774	1	puu	tyydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	eristysjatkos	puomit olemassa
33.	Kulmala	371 0279 0058	1	puu	tyydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
34.	Pollari	371 0280 0210	1	puu	vaarallinen	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
35.	Huovila	371 0283 0474	1	puu	tyydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la+yhd
36.	Halla-Aho	371 0284 0330	1	puu	hyvä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	vain kevyelle liikenteelle
37.	Kolho Oy	371 0286 0636	1	puu	vaarallinen	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	eristysjatkos	puomit olemassa
38.	Vankka	371 0287 0179	1	puu	välttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
39.	Saarimäki	371 0287 0403	1	puu	tyydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	vain kevyelle liikenteelle
40.	Kaijanaho	371 0295 0495	1	puu	vaarallinen	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
41.	Louheikko	371 0297 0630	1	puu	välttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la

## LIITE 2D

### Elokuun 2008 tilanteeseen perustuvat toimenpide- ehdotukset Orivesi–Haapamäki-rataosan rautatietasoristeyksiin

Kun suosituksissa on mainittu ajoneuvoyhdistelmien ylityskielto, tarkoitetaan yli 15 m pitkiä yhdistelmiä. Orivesi–Haapamäki-rataosaa on käsitelty pohjoisesta etelään kulkevana ratana. Suosituksissa pohjoisen suunnalla tarkoitetaan suuntaa Haapamäelle päin ja vastaa-  
vasti etelän suunnalla suuntaa Orivedelle päin.

Jos tarkastuksen yhteydessä havaitaan, että nykyinen rekisterissä oleva tieluokka ei vastaa tarkastuksen aikaista tieluokkaa, on nykyinen, rekisterissä oleva tieluokka esitetty suluissa tasoristeyksen nimen yhteydessä. Jos tasoristeykselle on ehdotettu uutta nimeä, on nykyinen, rekisterissä oleva nimi esitetty suluissa tasoristeyksen nimen yhteydessä.

#### **1. Tähtiniemi                      371 0230 0468      vähäliikenteinen yksityistie (viljelystie)**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi etelään. Pohjoiseen näkemiä heikentävät radan kaarre ja maapenkka. Odotustasanteet ovat kunnossa. Idässä on neljä taloa, jäteveden puhdistamo sekä peltoja.

Tasoristeys on varustettu puoliportaalilla.

Heti:                      - näkemien raivaus  
                              - junalle nopeusrajoitus 80 km/h Haapamäen suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0230 0928 ja päättyen kilometrille 0230 0468. Tämä tekee tarpeettomaksi ajoneuvoyhdistelmien ajokiellon.

#### **2. Parpola                              371 0231 0572      vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät etelään ovat raivattavissa täysiksi. Pohjoiseen näkemät tekee huonoksi radan kaarre ja maapenkka. Itäinen odotustasanne vaatii kunnostamista. Lännessä on Oriveden keskusta ja Oriveden seisake. Idässä on yksi talo ja peltoja. Talon kohdalta (noin 150 metriä tasoristeyksestä) tieura jatkuu kevyen liikenteen väylänä.

Tasoristeys on varustettu ajoneuvoyhdistelmien ajokieltomerkillä ja pysäytyspaaluilla.

Heti:                      - näkemien raivaus  
                              - itäisen odotustasanteen kunnostaminen  
                              - ajoneuvoyhdistelmien ajokiellon lisäksi myös kuorma- ja linja-autojen ajokielto

**3. Mäkelänrinne 371 0232 0198 vähäliikenteinen yksityistie (viljelystie)**

Radan kaarteet heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet vaativat kunnostamista. Idän odotustasanteen kunnostaminen vaatisi suuria maamassoja. Idässä on taloja ja peltoja sekä läpiajajoyhteys Oripohjan tasoristeykseen. Lännessä on Oriveden keskusta.

Tasoristeys on varustettu ajoneuvoyhdistelmien ajokieltoimerkillä ja pysäytyspaaluilla.

Heti: - näkemien raivaus  
- läntisen odotustasanteen kunnostaminen ja itäisen parantaminen

**4. Oripohja 371 0232 0756 katu**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi idästä ja lännessä vasemmalle. Lännessä oikealle näkemää heikentää radan kaarre ja idästä oikealle maantiesillan penkka tekee näkemän huonoksi. Odotustasanteet ovat kunnossa. Idässä on kauppakeskus, sähköasema, peltoja ja yhteys Mäkelänrinteen tasoristeykseen. Lännessä on Oriveden keskusta.

Tasoristeys on varustettu puoliportaalilla ja ajoneuvoyhdistelmien ajokieltoimerkillä.

Heti: - näkemien raivaus

**5. Pinkojantie 371 0233 0852 katu  
(puomit)**

Radan profiili heikentää näkemiä etelään ja radan kaarre sekä profiili pohjoiseen. Näkemä lännessä vasemmalle on huono. Odotustasanteet ovat kunnossa. Idässä on asutusta teollisuusalue, uimaranta, peltoja ja yhteys valtatielle 9. Lännessä on runsaasti asutusta ja Oriveden keskusta.

Heti: - näkemien raivaus

**6. Sikala 371 0235 0151 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemä lännessä vasemmalle on täysi. Muihin suuntiin radan kaarteet tekevät näkemät huonoiksi. Itäisen odotustasanteen kunnostamista vaikeuttaa läheinen tie. Idässä on kuusi taloa ja mökkiä sekä peltoja. Lännessä saavuttaessa tie kaartaa jyrkästi tasoristeykselle ja lisäksi pensasaita peittää näkemän. Lähestymismerkkien asentaminen länteen olisi suotavaa.

Tasoristeys on varustettu puoliportaalilla.

Heti: - näkemien raivaus  
- itäisen odotustasanteen parantaminen  
- kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**7. Nihua 371 0235 0630 viljelystie**

Näkemät pohjoiseen ovat raivattavissa täysiksi. Radan kaarteet heikentävät näkemiä etelään. Tie ja rata risteävät jyrkästi. Tieura päättyy idässä pellolle. Tien luonteen vuoksi ajokieltoja ei suositella.

Heti: - näkemien raivaus



**8. Pentura 371 0236 0310 viljelystie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi kaikkiin suuntiin. Tieura päättyy idässä pellolle. Tien luonteen vuoksi ajokieltoja ei suositella.

Tasoristeys on rekisterissä merkinnällä ”määräaikainen”.

Heti: - näkemien raivaus

**9. Voitila 371 0238 0694 maantie  
(puomit)**

Näkemät pohjoiseen ovat raivattavissa täysiksi. Odotustasanteet ovat lähes kunnossa. Radan kaarteet heikentävät näkemiä etelään. Näkemä idästä vasemmalle on huono. Tie ja rata risteävät melko jyrkästi.

Heti: - näkemien raivaus

**10. Koivisto 371 0239 0117 vähäliikenteinen yksityistie (viljelystie)**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi muihin suuntiin paitsi idästä vasemmalle, jonne radan kaarre heikentää näkemää. Itäisen odotustasanteen kunnostaminen vaatisi suuria maamasoja. Idässä on yksi kesämökki, peltoja ja metsää. Idästä tullessa tie ja rata risteävät melko jyrkästi.

Heti: - näkemien raivaus mukaan lukien kasvillisuuden poistaminen lännen tasoristeysmerkin edestä  
- itäisen odotustasanteen parantaminen  
- toisen tasoristeysmerkin asentaminen länteen tien vasemmalle puolelle  
- ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**11. Kukkasniemi 371 0240 0676 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät etelään ovat raivattavissa täysiksi. Pohjoiseen näkemiä heikentää radan kaarre. Odotustasanteet ovat lähes kunnossa. Idässä on kahdeksan taloa tai kesämökkiä, ravitila, peltoja ja metsää.

Tasoristeys on varustettu puoliportaallilla.

Heti: - näkemien raivaus  
- ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**12. Vahtitupa 371 0242 0708 metsätie**

Näkemä lännestä oikealle on raivattavissa täydeksi. Muihin suuntiin näkemiä heikentävät radan kaarteet ja idän puoleiset näkemät ovat erittäin huonoja. Idässä on metsää ja yhteys Kukkasniemen tasoristeykseen. Tasoristeyksessä ei ole käytön jälkiä. Tasoristeys on poistettavissa tarpeettomana, sillä radan molemmilla puolilla oleville metsäalueilla on hyvät yhteydet muualta. Jos tasoristeystä ei poisteta, tarvitaan ajoneuvoyhdistelmien ajokielon lisäksi myös kuorma- ja linja-autojen ajokielto.

Tasoristeys on varustettu ajoneuvoyhdistelmien ajokieltoimerkillä ja pysäytyspaaluilla.

Heti: - näkemien raivaus  
- tasoristeyksen poistaminen

**13. Oksala 371 0245 0731 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet ovat kunnossa. Lännessä on kolme taloa, yksi kesämökki, pelto ja metsää.

Tasoristeys on varustettu idässä puoliportaalilla ja lännessä pysäytyspaaluilla.

Heti: - näkemien raivaus

**14. Poikkikatu 371 0246 0624 katu  
(puomit)**

Näkemä lännessä vasemmalle on raivattavissa täydeksi. Muihin suuntiin näkemiä heikentävät radan kaarteet. Lisäksi seisakkeen katos idästä vasemmalle ja pihapuut idästä oikealle tekevät näkemät erittäin huonoiksi. Itäinen odotustasanne vaatisi hieman kunnostamista, mutta sitä vaikeuttavat läheiset tiet. Radan molemmin puolin on runsaasti asutusta.

Heti: - näkemien raivaus

**15. Juupajoki (Koivisto) 371 0247 0267 kevyen liikenteen väylä**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi muihin suuntiin paitsi idästä oikealle, jonne radan kaarre heikentää hieman näkemää. Tasoristeysmerkit ovat väärät. Radan molemmin puolin on asutusta, idässä on Juupajoen keskusta.

Heti: - näkemien raivaus  
- tasoristeysmerkkien vaihtaminen

**16. Korkeakoski 371 0248 0124 maantie  
(puomit)**

Radan kaarteet, maapenkat pohjoisessa sekä lastauslaituri idästä vasemmalle heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Näkemä idästä vasemmalle on vaarallisen lyhyt ja idästä oikealle on erittäin huono. Odotustasanteet ovat kunnossa. Radan molemmin puolin on asutusta, idässä on teollisuutta ja koulu.

Heti: - näkemien raivaus

**17. Grönkvist 371 0249 0524 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemä lännestä oikealle on ravattavissa täydeksi. Muihin suuntiin näkemiä heikentävät radan kaarteet ja lisäksi idän näkemiä heikentävät maapenkat. Näkemä idästä oikealle on vaarallisen lyhyt ja idästä oikealle on huono. Itäisen odotustasanteen kunnostaminen vaatisi suuria maamassoja ja läntisen odotustasanteen kunnostamista vaikeuttavat maasto-olosuhteet. Radan molemmin puolin on taloja ja peltoja. Tasoristeyksen kautta on läpiajajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto-merkillä, puoliportaalilla ja idässä pysäytyspaaluilla.

Tasoristeyksen ylittäminen ei ole turvallista millään ylitysaikalaskelmissa käytetyillä ajoneuvoilla. Tasoristeyksen turvallinen ylittäminen henkilöautolla vaatisi junalle pohjoisesta nopeusrajoitusta 40 km/h.

Tasoristeys voidaan poistaa, sillä lännen puoleisille alueille on hyvä yhteys Korkeakosken tasoristeyksen kautta.

Heti: - näkemien raivaus  
- tasoristeyksen poistaminen

**18. Niemi 371 0250 0271 metsätie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi pohjoiseen. Etelään näkemiä heikentää radan kaarre. Lännessä on metsää ja läpiajajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu pysäytyspaaluilla.

Heti: - näkemien raivaus  
- ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**19. Jokiniemi 371 0250 0868 maantie (puomit)**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi etelään. Pohjoiseen näkemiä heikentää radan kaarre. Odotustasanteet ovat lähes kunnossa.

Heti: - näkemien raivaus

**20. Rauhia 371 0251 0434 vähäliikenteinen yksityistie**

Radan kaarteet heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Itäisen odotustasanteen kunnostaminen vaatisi suuria maamassoja. Idässä on yksi talo, peltoja ja metsää.

Tasoristeys on varustettu kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto-merkillä sekä pysäytyspaaluilla.

Heti: - näkemien raivaus  
- itäisen odotustasanteen parantaminen  
- toisen tasoristeysmerkin asentaminen itään tien vasemmalle puolelle

**21. Pasuri 371 0252 0282 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi pohjoiseen. Etelään näkemiä heikentää radan profiili. Odotustasanteet vaativat kunnostamista, mutta läntisen odotustasanteen kunnostaminen on mahdotonta läheisen maantien vuoksi. Idässä on yksi talo, karjatila, peltoja ja metsää.

Tasoristeys on varustettu ajoneuvoyhdistelmien ajokieltoimerkillä ja pysäytyspaaluilla.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - itäisen odotustasanteen kunnostaminen
  - jatketaan junan olemassa olevaa 90 km/h nopeusrajoitusta (joka päättyy kilometrille 0251 0500) Oriveden suunnasta saavuttaessa kilometrille 0252 0022 ja asetetaan siinä junalle nopeusrajoitus 80 km/h ja päätetään nopeusrajoitus kilometrille 0252 0282. Tämä tekee tarpeettomaksi kuorma- ja linja-autojen ajokiellon.

**22. Mäkipää 371 0253 0504 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet ovat kunnossa. Kansi on hieman koholla. Idässä on kolme taloa, peltoja ja metsää.

Tasoristeys on varustettu pysäytyspaaluilla

- Heti:
- näkemien raivaus
  - kannen parantaminen

**23. Pirttikangas 371 0255 0247 maantie (puomit)**

Radan kaarteet heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Lisäksi radan profiili etelässä ja maapenkka pohjoisessa heikentävät näkemiä. Odotustasanteet ovat kunnossa.

- Heti:
- näkemien raivaus

**24. Ala-Lyly 371 0257 0725 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi muihin suuntiin paitsi lännestä vasemmalle, jonne radan kaarre heikentää näkemää. Läntinen odotustasanne vaatii kunnostamista. Idässä on järven rannalla neljä taloa ja kesämökkiä, peltoja ja metsää.

Tasoristeys on varustettu pysäytyspaaluilla.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - läntisen odotustasanteen kunnostaminen
  - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto
  - toisen tasoristeysmerkin asentaminen itään tien vasemmalle puolelle

**25. Lyly 371 0259 0268 maantie (puomit)**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi etelään. Radan kaarre heikentää näkemiä pohjoiseen. Odotustasanteet ovat kunnossa. Lännessä tie ja rata risteävät melko jyrkästi. Radan moilemmilla puolilla on asutusta ja idässä on koulu.

- Heti:
- näkemien raivaus

**26. Saarijärvi 371 0263 0456 vähäliikenteinen yksityistie (viljelystie)**

Idän puoleiset näkemät ovat raivattavissa täysiksi. Radan kaarteet tekevät lännen puoleiset näkemät huonoiksi. Odotustasanteiden kunnostaminen on mahdotonta maasto-olosuhteiden vuoksi. Tieura nousee idässä tasoristeykseen erittäin jyrkästi. Jos idän mäkeen joutuu pysähtymään, liikkeellelähtö on mäen jyrkkyyden ja tienpinnan irtonaisuuden vuoksi epävarmaa, minkä vuoksi tie ei sovellu ajoneuvoliikenteelle. Lännestä tieura tulee talon pihan läpi ja idässä on kyseisen talon kesämökki järven rannalla.

Tasoristeys on idässä varustettu pysäytyspaalulla.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - tasoristeyksen muuttaminen kevyen liikenteen tasoristeykseksi

**27. Joutsen 371 0264 0774 viljelystie**

Radan kaarteet heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Lisäksi näkemiä heikentävät etelässä radan profiili ja kallio. Näkemä idästä oikealle on huono. Idässä on peltoja ja metsää. Tieura päättyy noin 100 metrin päässä tasoristeyksestä pellolle.

Tasoristeys on varustettu pysäytyspaaluilla.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**28. Koivio 371 0266 0818 liikenteellisesti merkittävä yksityistie**

Näkemät etelään ovat raivattavissa täysiksi. Pohjoiseen näkemiä heikentää radan kaarre. Odotustasanteet ovat kunnossa. Radan molemmin puolin on metsää ja tasoristeyksen kautta on läpiajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu puoliportaalilla.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**29. Pynnönen 371 0269 0674 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemä lännestä vasemmalle on täysi. Muihin suuntiin näkemiä heikentävät radan kaarteet. Läntisen odotustasanteen kunnostamista vaikeuttaa läheinen tie. Idässä on sikala tai kanala, kaksi taloa, peltoja ja metsää. Tasoristeyksen kautta on läpiajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu pysäytyspaaluilla.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**30. Toivola 371 0271 0545 maantie**

Radan kaarteet heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Lisäksi näkemiä pohjoiseen heikentävät maapenkat. Näkemä idästä oikealle on huono. Itäinen odotustasanne vaatii hieman kunnostamista. Tasoristeyksen kautta on läpiajajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu puoliportaalilla.

Heti: - näkemien raivaus  
 - itäisen odotustasanteen kunnostaminen  
 - junalle nopeusrajoitus 50 km/h Haapamäen suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0271 0790 ja päättyen kilometrille 0271 0545. Tämä tekee tarpeettomaksi ajoneuvoyhdistelmien ajokiellon.

Kohta: - puolipuomilaitoksen asentaminen

**31. Suomela 371 0273 0966 vähäliikenteinen yksityistie**

Radan kaarteet heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Lisäksi kallio tekee näkemän lännestä oikealle erittäin huonoksi. Läntinen odotustasanne vaatisi hieman kunnostamista, mutta sen tekee vaikeaksi läheinen tie. Radan molemmin puolin on runsaasti asutusta. Idässä on mm. urheilukenttä ja lännessä koulu.

Tasoristeys on varustettu ajoneuvolla ajo kielletty-merkillä (sallittu ylikorkeille kuljetuksille) sekä kääntyvillä puomeilla, jotka eivät ole lukittuja. Näkemä lännestä oikealle ei riitä kevyelle liikenteelle, mutta kevyt liikenne ajaa puomien läpi.

Heti: - näkemien raivaus  
 - junalle nopeusrajoitus 50 km/h Oriveden suunnasta saavuttaessa alkaen kilometriltä 0273 0806 ja päättyen kilometrille 0273 0966. Tämä mahdollistaa kevyen liikenteen tasoristeyksessä.  
 - lukittavan puomin asentaminen ja ylitys vain junansuorittajan luvalla. Tämä tekee ajoneuvojen ajokiellot tarpeettomiksi.

Kohta: - puolipuomilaitoksen asentaminen

**32. Kangasjärvi 371 0275 0774 liikenteellisesti merkittävä yksityistie (puomit)**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet ovat kunnossa. Radan molemmin puolin on asutusta, peltoja ja metsää. Tasoristeyksen kautta on läpiajajoyhteys.

Heti: - näkemien raivaus

**33. Kulmala 371 0279 0058 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi muihin suuntiin paitsi lännestä vasemmalle, jonne radan kaarre heikentää näkemää. Läntinen odotustasanne vaatii hieman kunnostamista. Radan molemmilla puolilla on asutusta, peltoja ja metsää. Tasoristeyksen kautta on läpiajajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu puoliportaalilla.

Heti: - näkemien raivaus  
 - läntisen odotustasanteen kunnostaminen  
 - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**34. Pollari 371 0280 0210 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemä lännestä oikealle on raivattavissa täydeksi. Radan kaarteet heikentävät näkemiä muihin suuntiin. Näkemät idästä ja lännestä vasemmalle ovat huonoja. Odotustasanteet vaativat hieman kunnostamista. Idässä on yksi kesämökki ja metsää.

Tasoristeys on varustettu automaattiportilla ja idässä on pysäytyspaalu.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - odotustasanteiden kunnostaminen
  - kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**Epävirallinen 371 0281 0280**

Sijaitsee noin 1070 metriä Pollarin tasoristeyksestä pohjoiseen. Idässä on talo/mökki, jonne ei johda tietä. Lännessä on maantie radan välittömässä läheisyydessä. Paikalla on ollut tasoristeys (Ei nimeä), jonka lupa on lopetettu ja tasoristeys poistettu vuonna 2001. Suositellaan kevyen liikenteen tasoristeyksen rakentamista, jos näkemät ovat riittävät.

**35. Huovila 371 0283 0474 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi muihin suuntiin paitsi idästä vasemmalle, jonne radan kaarre heikentää näkemää. Läntisen odotustasanteen kunnostaminen vaatisi suuria maa-massoja. Idässä on yksi talo, metsää ja läpiajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu pysäytyspaaluilla.

- Heti:
- näkemien raivaus mukaan lukien kasvillisuuden poistaminen lännen tasoristeysmerkin edestä
  - läntisen odotustasanteen parantaminen

**36. Halla-Aho 371 0284 0330 kevyen liikenteen väylä**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet ovat kunnossa. Idässä on asutusta ja lännessä maantie.

- Heti:
- näkemien raivaus

**37. Kolho Oy 371 0286 0636 liikenteellisesti merkittävä yksityistie (puomit)**

Näkemät etelään ovat raivattavissa täysiksi. Pohjoiseen näkemiä rajoittavat radan kaarre ja pihapuut. Odotustasanteet ovat kunnossa. Kansi on vaarallinen. Idässä on Finnforestin ja Iki-levyn teollisuutta.

- Heti:
- näkemien raivaus
  - kannen uusiminen

**38. Vankka**                      **371 0287 0179**      **liikenteellisesti merkittävä yksityistie**  
(puomit)

Näkemät lännestä oikealle on raivattavissa täysiksi. Muihin näkemiä heikentää radan kaarre ja idästä vasemmalle lisäksi maapenkka. Näkemä idästä oikealle on huono. Itäisen odotustasanteen kunnostamista vaikeuttaa läheinen tie. Idässä on Finnforestin ja Iki-levyn teollisuutta sekä läpiajajoyhteys.

Heti:                      - näkemien raivaus

**39. Saarimäki**                      **371 0287 0403**      **kevyen liikenteen väylä**

Lännen puoleiset näkemät ovat raivattavissa täysiksi. Idän näkemiä heikentävät radan kaarteet. Odotustasanteet ovat kunnossa. Radan molemmilla puolilla on asutusta ja tie. Lännessä on koulu ja idässä urheilukenttä.

Kevyen liikenteen turvallinen kulku tasoristeyksessä edellyttää idästä vasemmalle 10 metriä lisänäkemää ja idästä oikealle 45 metriä lisänäkemää. Jos lisänäkemiä ei kyetä raivaamaan, tarvitaan junalle nopeusrajoitus 70 km/h Oriveden suunnasta ja 60 km/h Haapamäen suunnasta.

Heti:                      - näkemien raivaus mukaan lukien lisänäkemien raivaus

**40. Kaijanaho**                      **371 0295 0495**      **vähäliikenteinen yksityistie**

Pohjoisessa näkemiä heikentävät radan kaarre ja profiili. Etelän näkemiä heikentää radan kaarre. Näkemä lännestä oikealle on huono. Odotustasanteet ovat kunnossa. Kansi on vaarallinen. Lännessä on asutusta ja metsää sekä läpiajajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu puoliportaalilla.

Heti:                      - näkemien raivaus  
- kannen uusiminen  
- kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**41. Louheikko**                      **371 0297 0630**      **vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät etelään ovat raivattavissa täysiksi. Pohjoiseen näkemiä heikentää radan kaarre. Itäinen odotustasanne vaatii kunnostamista. Radan molemmilla puolilla on asutusta, peltoja ja metsää sekä läpiajajoyhteys.

Tasoristeys on varustettu ajoneuvoyhdistelmien ajokieltoimerkillä ja pysäytyspaaluilla.

Heti:                      - näkemien raivaus  
- itäisen odotustasanteen kunnostaminen



## **LIITE 3**

### **Rataosa Jyväskylä–Pieksämäki Toukokuu 2008**

**Tasoristeysten ominaisuudet.....3B**

**Toukokuun 2008 tilanteeseen perustuvat toimenpide-  
ehdotukset.....3D**

## **LIITE 3B**

### **Tasoristeysten ominaisuudet Jyväskylä–Pieksämäki- rataosalla toukokuussa 2008**

Tasoristeysten numero muodostuu rataosan numerosta kolmella numerolla, matkasta kilometreinä neljällä numerolla ja matkasta metreinä neljällä numerolla. Esimerkiksi Särkän tasoristeysten numero on 632 0389 0922.

## NÄKEMÄT, JYVÄSKYLÄ-PIEKSÄMÄKI

	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.	Särkkä	632 0389 0922	140	840	480	530	300	300	255	255	565	610
2.	Asevarikko	632 0399 0502	140	420	420	420	420	420	420	420	420	420
3.	Vekki	632 0406 0162	140	840	840	840	840	840	840	840	840	840
4.	Huvila	632 0407 0581	140	840	620	640	300	320	330	355	670	680
5.	Perti	632 0410 0419	140	840	840	840	300	365	475	475	840	840
6.	Koivusalontie	632 0411 0813	140	840	695	695	410	410	470	470	740	740
7.	Kovala	632 0414 0398	140	840	840	840	410	410	365	365	840	840
8.	Vapon saha	632 0417 0665	60	473	465	465	345	345	473	473	390	390
9.	Kielovuorentie	632 0421 0744	140	840	540	540	840	840	840	840	520	520
10.	Virmastaipale	632 0423 0077	140	840	840	840	400	840	840	840	840	840
11.	Raitapuro	632 0424 0753	140	840	450	450	450	510	310	310	113	113
12.	Sauvamäki	632 0427 0052	140	840	605	605	450	450	535	535	625	625
13.	Kylmämäki	632 0432 0852	140	840	840	840	840	840	250	840	840	840
14.	Ristimäentie	632 0435 0940	140	840	495	515	840	840	840	840	325	350
15.	Hietämäki	632 0441 0079	140	840	295	295	330	330	405	405	840	840
16.	Palokintie	632 0445 0598	140	840	840	840	590	590	525	525	840	840

## TIEOMINAISUUDET, JYVÄSKYLÄ–PIEKSÄMÄKI

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Tien numero	KVL	Tien nopeus rajoitus	Suurin tasorist. ylitys-nopeus	Risteyskulma vasemmalla etelästä saavuttaessa	Risteyskulma vasemmalla pohjoisesta saavuttaessa	Ylitysmahd. lavetilla	Liittymä etelä-puolella	Liittymän etäisyys etelä-puolella	Liittymä pohjois-puolella	Liittymän etäisyys pohjois-puolella
1.	Särkkä	632 0389 0922	vähäliikenteinen yksityistie		25	60	15	115	125	onnistuu	on	10	on	8
2.	Asevarikko	632 0399 0502	kevyen liikenteen väylä					115	110	ei onnistu	ei ole		ei ole	
3.	Vekki	632 0406 0162	vähäliikenteinen yksityistie		10	80	15	85	85	onnistuu	ei ole		ei ole	
4.	Huvila	632 0407 0581	metsätie		1	80	10	90	65	ei onnistu	ei ole		ei ole	
5.	Pertti	632 0410 0419	maantie	6183	218	50	30	95	90	onnistuu	ei ole		on	40
6.	Koivusalontie	632 0411 0813	vähäliikenteinen yksityistie		9	80	10	90	85	onnistuu	ei ole		ei ole	
7.	Kovala	632 0414 0398	liikent. merkittävä yksityistie		70	80	30	90	90	onnistuu	on	22	ei ole	
8.	Vapon saha	632 0417 0665	vähäliikenteinen yksityistie		10	80	10	125	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
9.	Kielovuorentie	632 0421 0744	vähäliikenteinen yksityistie		20	80	15	90	90	onnistuu	ei ole		ei ole	
10.	Virmastaipale	632 0423 0077	vähäliikenteinen yksityistie		40	80	15	100	105	onnistuu	on	22	on	10
11.	Raitapuro	632 0424 0753	vähäliikenteinen yksityistie		4	80	10	80	95	onnistuu	ei ole		ei ole	
12.	Sauvamäki	632 0427 0052	maantie	16744	89	80	20	110	115	onnistuu	on	21	ei ole	
13.	Kylmämäki	632 0432 0852	maantie	15249	53	80	30	85	85	onnistuu	on	33	ei ole	
14.	Ristimäentie	632 0435 0940	liikent. merkittävä yksityistie		60	80	20	100	100	onnistuu	ei ole		ei ole	
15.	Hietämäki	632 0441 0079	maantie	15250	72	80	20	120	115	onnistuu	on	30	ei ole	
16.	Palokintie	632 0445 0598	vähäliikenteinen yksityistie		15	80	20	75	70	onnistuu	ei ole		on	37

## VAROITUSLAITTEET JA LIIKENNEMERKIT, JYVÄSKYLÄ-PIEKSÄMÄKI

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Tien luokka	Varoituslaite	Tasoristeys-merkit ja niiden kunto	Stop-merkit ja niiden kunto	Ennakkovaroitusmerkit	Ennakkovaroitusmerkkien kunto	Lähestymis-merkit ja niiden kunto
1.	Särkkä	632 0389 0922	vähäliikenteinen yksityistie	puolipuomilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	vaarallinen	vaarallinen
2.	Asevarikko	632 0399 0502	kevyen liikenteen väylä	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
3.	Vekki	632 0406 0162	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
4.	Huvila	632 0407 0581	metsätie	ei varoituslaitetta	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
5.	Pertti	632 0410 0419	maantie	puolipuomilaitos	vaarallinen	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	vaarallinen	vaarallinen
6.	Koivusalontie	632 0411 0813	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	vaarallinen	rautatien tasoristeys ilman puomeja	vaarallinen	vaarallinen
7.	Kovala	632 0414 0398	liikent. merkittävä yksityistie	puolipuomilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	vaarallinen	vaarallinen
8.	Vapon saha	632 0417 0665	vähäliikenteinen yksityistie	puolipuomilaitos	vaarallinen	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
9.	Kielovuorentie	632 0421 0744	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	välttävä	rautatien tasoristeys ilman puomeja	välttävä	vaarallinen
10.	Virmastaipale	632 0423 0077	vähäliikenteinen yksityistie	ei varoituslaitetta	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
11.	Raitapuro	632 0424 0753	vähäliikenteinen yksityistie	varoitusvalolaitos	hyvä	ei ole	ei ole	ei ole	ei ole
12.	Sauvamäki	632 0427 0052	maantie	puolipuomilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	välttävä	vaarallinen
13.	Kylmämäki	632 0432 0852	maantie	puolipuomilaitos	välttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	hyvä	hyvä
14.	Ristimäentie	632 0435 0940	liikent. merkittävä yksityistie	puolipuomilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	välttävä	vaarallinen
15.	Hietämäki	632 0441 0079	maantie	puolipuomilaitos	tyydyttävä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	hyvä	hyvä
16.	Palokintie	632 0445 0598	vähäliikenteinen yksityistie	puolipuomilaitos	hyvä	ei ole	rautatien tasoristeys, jossa on puomit	tyydyttävä	tyydyttävä

## SEKALAISTA, JYVÄSKYLÄ–PIEKSÄMÄKI

	Tasoristeyksen nimi	Tasoristeyksen numero	Raiteiden lukumäärä	Kansi-rakenne	Kansi-rakenteen kunto	Odotustasanteiden kunto	Laippaurakumi	Rakenteita lähellä	Ylitsemahdollisuus erilaisilla ajoneuvoilla
1.	Särkkä	632 0389 0922	1	puu	tyydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
2.	Asevarikko	632 0399 0502	1	puu	tyydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	vain kevyelle liikenteelle
3.	Vekki	632 0406 0162	1	puu	tyydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la+yhd
4.	Huvila	632 0407 0581	1	puu	vaarallinen	Ei kunnossa	ei laippaurakumia	ei	ha
5.	Perti	632 0410 0419	1	kumi	tyydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
6.	Koivusalontie	632 0411 0813	1	puu	tyydyttävä	Ei kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha
7.	Kovala	632 0414 0398	1	betoni	tyydyttävä	Kunnossa	ei laippaurakumia	ei	puomit olemassa
8.	Vapon saha	632 0417 0665	2	kumi	tyydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
9.	Kielovuorentie	632 0421 0744	1	puu	välttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	ha+ka+la
10.	Virmastaipale	632 0423 0077	1	puu	välttävä	Kunnossa	ei laippaurakumia	ei	ha+ka+la+yhd
11.	Raitapuro	632 0424 0753	1	puu	välttävä	Lähes kunnossa	ei laippaurakumia	eristysjatkos	varoitussvalolaitos
12.	Sauvamäki	632 0427 0052	1	betoni	tyydyttävä	Kunnossa	ei laippaurakumia	ei	puomit olemassa
13.	Kylmämäki	632 0432 0852	1	kumi	hyvä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	vaihteen jatkos	puomit olemassa
14.	Ristimäentie	632 0435 0940	1	puu	välttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa
15.	Hietämäki	632 0441 0079	1	puu	tyydyttävä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	eristysjatkos	puomit olemassa
16.	Palokintie	632 0445 0598	1	kumi	hyvä	Kunnossa	on ehjä laippaurakumi	ei	puomit olemassa

## LIITE 3D

### Toukokuun 2008 tilanteeseen perustuvat toimenpide- ehdotukset Jyväskylä–Pieksämäki-rataosan rautatietasoristeyksiin

Kun suosituksissa on mainittu ajoneuvoyhdistelmien ylityskielto, tarkoitetaan yli 15 m pitkiä yhdistelmiä. Rataosaa Jyväskylä–Pieksämäki on käsitelty idästä länteen kulkevana ratana. Suosituksissa idän suunnalla tarkoitetaan suuntaa Pieksämäelle päin ja vastaavasti lännen suunnalla suuntaa Jyväskylään päin.

Jos tasoristeykselle on ehdotettu uutta nimeä, on nykyinen, rekisterissä oleva nimi esitetty suluissa tasoristeyksen nimen yhteydessä.

**1. Särkkä**                      **632 0389 0922**      **vähäliikenteinen yksityistie**  
(puomit)

Maapenkat tekevät näkemät itään erittäin huonoiksi. Länteen näkemiä heikentää radan kaarre. Odotustasanteiden kunnostamista vaikeuttavat läheiset tiet. Tie ja rata risteävät melko jyrkässä kulmassa. Pohjoisessa on viisi taloa ja metsää.

Heti:                      - näkemien raivaus

**2. Asevarikko**                      **632 0399 0502**      **kevyen liikenteen väylä**

Näkemät ovat täysii kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet ovat kunnossa. Etelässä tie ja rata risteävät melko jyrkässä kulmassa. Radan pohjoispuolella on sotilasalue ja etelässä on asutusta.

(ei toimenpiteitä)

**3. Vekki**                              **632 0406 0162**      **vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat täysii kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet ovat kunnossa. Pohjoisessa on kaksi taloa, peltoja ja metsää.

(ei toimenpiteitä)

**4. Huvila**                              **632 0407 0581**      **metsätie**

Maapenkat heikentävät näkemiä länteen ja maapenkat ja radan profiili tekevät idän näkemät huonoiksi. Pohjoisen odotustasanteen kunnostaminen on vaikeaa maantien vuoksi. Kansi on vaarallinen. Pohjoisessa tie ja rata risteävät melko jyrkässä kulmassa. Pohjoisessa on metsää ja yksi kesämökki, jonne on yhteys muualta.

Tasoristeyks on varustettu pysäytyspaaluilla.

Heti:                      - näkemien raivaus  
- kannen uusiminen  
- kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**5. Pertti 632 0410 0419 maantie**  
(puomit)

Näkemät länteen ovat täysiä. Itään näkemät tekee huonoiksi radan kaarre. Pohjoisen odotustasanteen kunnostaminen on vaikeaa läheisen tien vuoksi. Tasoristeyksen välittömässä läheisyydessä pohjoisessa on Niemisjärven taajama ja etelässä asutusta, uimaranta sekä puhdistamo.

Heti: - näkemien raivaus

**6. Koivusalontie 632 0411 0813 vähäliikenteinen yksityistie**

Länteen näkemiä rajoittaa radan profiili ja itään näkemät tekee huonoiksi radan kaarre. Odotustasanteet vaativat kunnostamista. Etelässä on peltoja ja metsää sekä maatila ja kaksi kesämökkiä, joihin on yhteys myös muualta. Tasoristeyksen kautta on läpiajoyhteys Pertin tasoristeykseen.

Heti: - odotustasanteiden kunnostaminen  
- kuorma- ja linja-autojen sekä ajoneuvoyhdistelmien ajokielto

**7. Kovala 632 0414 0398 liikenteellisesti merkittävä yksityistie**  
(puomit)

Näkemät länteen ovat täysiä. Itään näkemät tekee huonoiksi radan kaarre, profiili sekä maapenkki. Odotustasanteet ovat kunnossa. Etelässä on runsaasti asutusta, peltoja ja metsää. sekä yhteys maantielle 15234.

(ei toimenpiteitä)

**8. Vapon saha 632 0417 0665 vähäliikenteinen yksityistie**  
(puomit)

Näkämä pohjoisesta vasemmalle on täysi. Etelästä oikealle näkemää rajoittaa laitekoppi ja länteen näkemiä heikentävät radan kaarre ja pihapuut. Odotustasanteet ovat kunnossa. Etelässä tie ja rata risteävät jyrkässä kulmassa. Pohjoisessa on lukittava portti noin 200 metrin päässä tasoristeyksestä. Radan eteläpuolella on Vapon saha, jonne on yhteys muualta. Pohjoisessa on puutavaran varastoalue, jonne on yhteys myös muualta. Tasoristeystä käytetään sahan sisäiseen liikenteeseen ja sen käyttö on liikennemerkeillä rajattu vain työkoneille.

(ei toimenpiteitä)

**9. Kielovuorentie 632 0421 0744 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät itään ovat täysiä. Länteen näkemiä heikentää radan kaarre ja profiili. Odotustasanteet ovat kunnossa. Etelässä on peltoja ja metsää sekä asutusta, jonne on yhteys myös maantieltä 446.

Pohjoisessa tasoristeys on varustettu kahdennetulla tasoristeysmerkillä.

Heti: - ajoneuvoyhdistelmien ajokielto



**10. Virmastaipale 632 0423 0077 vähäliikenteinen yksityistie**

Näkemät ovat raivattavissa täysiksi kaikkiin suuntiin. Odotustasanteet ovat kunnossa. Etelässä on asutusta, peltoja ja metsää. Tasoristeyksen kautta on läpiajajoyhteys sekä yhteys Raitapuron tasoristeykseen.

Tasoristeys on varustettu kahdennetuilla tasoristeysmerkeillä.

Heti: - näkemien raivaus

**11. Raitapuro 632 0424 0753 vähäliikenteinen yksityistie**  
(valovaroituslaitos)

Radan kaartet heikentävät näkemiä kaikkiin suuntiin. Näkemä pohjoisesta vasemmalle on huono ja kallio tekee näkemän pohjoisesta oikealle vaarallisen lyhyeksi (noin 13 % vaaditusta näkemästä). Odotustasanteet ovat lähes kunnossa. Pohjoisessa on kaksi kesämökkiä ja metsää.

Heti: - näkemien raivaus  
- toinen risteysmerkki tien vasemmalle puolelle radan molemmille puolille

**12. Sauvamäki 632 0427 0052 maantie**  
(puomit)

Länteen näkemiä heikentää radan profiili ja itään radan kaarre ja kallio. Odotustasanteet ovat kunnossa. Pohjoisessa tie ja rata risteävät melko jyrkässä kulmassa.

(ei toimenpiteitä)

**13. Kylmämäki 632 0432 0852 maantie**  
(puomit)

Näkemät ovat raivattaviksi täysiksi kaikkiin suuntiin, mutta etelästä vasemmalle laitekoppi peittää näkemää matkalla 100-360 metriä. Odotustasanteet ovat kunnossa.

Heti: - näkemien raivaus

**14. Ristimäentie 632 0435 0940 liikenteellisesti merkittävä yksityistie**  
(puomit)

Näkemät itään ovat täysiä. Länteen näkemiä heikentää radan kaarre. Lisäksi laitekoppi peittää näkemää etelästä vasemmalle matkalla 18-75 metriä. Odotustasanteet ovat kunnossa. Etelässä on taloja, kesämökkejä, metsää ja peltoja sekä läpiajajoyhteys maantielle 447.

Heti: - näkemien raivaus

**15. Hietämäki**                      **632 0441 0079**      **maantie**  
(puomit)

Näkämä pohjoisesta oikealle on täysi. Radan kaarteet tekevät näkemät huonoiksi muihin suuntiin. Etelästä vasemmalle kolme puuta heikentää näkemää, mutta jos ne voidaan kaataa, näkemä pitenee noin 200 metriä. Odotustasanteet ovat kunnossa. Tie ja rata risteävät melko jyrkässä kulmassa.

(ei toimenpiteitä)

**16. Palokintie**                      **632 0445 0598**      **vähäliikenteinen yksityistie**  
(puomit)

Näkemät länteen ovat täysiä. Itään näkemiä heikentää radan kaarre. Odotustasanteet ovat kunnossa. Pohjoisessa tie ja rata risteävät melko jyrkässä kulmassa. Etelässä on kolme talletta, peltoja ja metsää.

(ei toimenpiteitä)