



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita
8/2021

ERIKOISKULJETUKSET RAUTATIEN TASORISTEYKSISSÄ



Kannen kuva: Juha Mattila

Verkkajulkaisu pdf (www.vayla.fi)

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 0295 34 3000



Väylävirasto
Trafikledsverket

OHJE

3.3.2021

VÄYLÄ/1484/06.04.01/2021

Vastaanottaja

Säädöserusta

Korvaa
Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä
(Väyläviraston ohjeita 23/2019)

Kohdistuvuus
Erikoiskuljetukset, ELY-keskukset,
Väylävirasto

Voimassa
1.4.2021 alkaen

Asiasanat:

Erikoiskuljetus, rautatiet, tasoristeykset, sähköradat, ajojohdin, jännite, ohjeet

Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä

Väylävirasto on hyväksynyt käyttöön ohjeen erikoiskuljetuksista rautatien tasoristeyksissä.

Osastonjohtaja, tekniikka ja ympäristö

Minna Torkkeli

Rautatieliikennejohtaja

Markku Nummelin

Asiantuntija, liikenneturvallisuus

Jarmo Koistinen

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon ja rautatietoimintojen osalta.

LISÄTIETOJA

Jarmo Koistinen
Väylävirasto
etunimi.sukunimi(at)vayla.fi

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI

puh. 0295 34 3000
faksi 0295 34 3700

kirjaamo@vayla.fi
etunimi.sukunimi@vayla.fi

www.vayla.fi

Esipuhe

Erikoiskuljetukset rautatien tasoristeyksissä ohjetta on päivitetty. Tämä ohje koskee valtion hallinnoimalla rataverkolla tapahtuvaa maantieliikenteen erikoiskuljetusten tasoristeysten ylitystä. Luvan näille kuljetuksille myöntää erikoiskuljetuslupaviranomainen (ohjeen julkaisuhetkellä Pirkanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus).

Ohjeen rakennetta on muutettu siten, että useimmin muuttuvat tai täydentyvät osat ovat liitteissä 1-3.

Helsingissä maaliskuussa 2021

Väylävirasto
Tekniikka ja ympäristö

Sisältö

TERMIT JA MÄÄRITELMÄT	6
1 SOVELTAMISALA	8
2 TASORISTEYKSEN KÄYTÖN VASTUUTAHOI	8
3 TASORISTEYKSEN YLITTÄMISEN ENNAKKOVALMISTELUT	8
3.1 Tasoristeysten ylitystarpeen ja toimintamallien selvittäminen	8
3.2 Tarvittavat ennakkotiedot	9
3.3 Lisätietoja	9
4 RATATYÖ JA JÄNNITEKATKO	10
5 AJOJOHTIMEN NOSTO	11
6 RAUTATIELIIKENTEEN MUU KESKEYTTÄMINEN	12
7 TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN ILMAN TOIMENPITEITÄ TEHTÄVÄSSÄ TASORISTEYKSEN YLITYKSESSÄ	13

LIITTEET (aukeavat linkeistä; liitteitä päivitetään tarvittaessa)

- Liite 1 [Tasoristeykset, lisätiedot ja kartat](#)
- Liite 2 [Ainoastaan erikoiskuljetuksille tarkoitetut tasoristeykset](#)
- Liite 3 [Erikoiskuljetusten eniten käyttämät tasoristeykset](#)

Termit ja määritelmät

Ajojohdin	Ajolangan (ajojohtimen alempi osajohdin, josta virroitin ottaa tehoa) ja kannattimen (ajojohtimen koostuessa ajolangasta ja kannattimesta sen ylempi osajohdin, joka kannattaa ripustimien välityksellä ajolankaa) tai vain ajolangan muodostama johdin.
Erikoiskuljetus	Normaaliliikenteen massa- tai mittarajat ylittävä jakamattoman kuorman kuljetus tai kuormaamaton erikoiskuljetusajoneuvo.
Erikoiskuljetuslupa	Erikoiskuljetuslupaviranomaisen myöntämä reitti- tai reitistökohtainen lupa, jonka vapaat mittarajat tai normaaliliikenteen massarajat ylittävä erikoiskuljetus tarvitsee
Jännitekatko	Sähkölaitteiston tietyn osan tekeminen jännitteettömäksi. Vaatii ratatyömenettelyn.
Liikenteenohjaus	Rautatieliikenteen käyttämien kulkuteiden turvaamista. Liikenteenohjaus käsittää kulkuteiden turvaamisen lisäksi liikenteessä tarvittavien lupien ja ilmoitusten antamista. Liikenteenohjaukseen sisältyy myös ratatyöalueiden turvaaminen, lupien antaminen ratatyöhön ja työn päättymisilmoitusten vastaanottaminen. Liikennettä ohjataan ohjauskeskuksista sekä ohjauspisteistä.
Ratakilometri	Nimetty määrämittainen osuus rataa. Sen pituus on kahden peräkkäisen kilometrimerkin väli pituusmittausraidetta pitkin. Ratakilometri on nimetty arvoiltaan pienemmän kilometripylvään tunnuksen mukaan. Ratakilometrin pituus on yleensä lähellä 1000 metriä, mutta tähän on suuriakin poikkeuksia.
Rataliikennekeskus	Rataliikennekeskuksen tehtävänä on huolehtia liikenteen sujuvuudesta rataverkolla.
Ratatyö	Rataverkolla tai rataverkon läheisyydessä tehtävää työtä, joka voi vaikuttaa liikennöinnin suorittamiseen. Ratatyöhön tarvitaan liikenteenohjauksen lupa.
Ratatyöilmoitus	Liikenteenohjaukselle annettava kirjallinen ilmoitus
Ratatyömenettely	Radanpidon turvallisuusohjeissa (TURO) määritetty menettely ratatyön suorittamisesta
Ratatyövastaava	Henkilö, joka vastaa ratatyön liikenneturvallisuudesta, pyytää liikenteenohjauksen luvan ratatyöhön ja ilmoittaa ratatyön päättymisestä

Rataverkon haltija	Taho, joka hallinnoi rataverkkoa ja vastaa sen kunnossapidosta sekä myöntää luvat liikennöintiin. Valtion rataverkolla rataverkon haltija on Väylävirasto.
Rautatieliikenne	Radalla tapahtuvaa liikennettä, joka voi olla juna-liikenteen lisäksi mm. vaihtotyötä tai huolto- ja kunnossapitokalustoa.
Rautatieliikenteen muu keskeyttäminen	Rautatieliikenteen muun keskeyttämisen aikana rautatieliikenne estetään radan osuudella liikenteen-ohjauksen toimesta ilman ratatyömenettelyä.
Rautatieliikenteen ohjauskeskus	ks. Liikenteenohjaus
Sähkörata	Sähköistetty rataosuus. Sähkörata on rakenne, joka koostuu syöttö- ja välilytkinasemista, ratajohdon johtimista ja niiden kannatusrakenteista. Rakentee-seen kuuluvat lisäksi sähköradan läheisyydessä sijaitsevien metallirakenteiden suojamaadoitusjohti- met, sähköistettyjen raiteiden kiskot jne.
Tasoristeys	Maantien, kadun, yksityistien, jalankulku- ja/tai pyörätien tai moottorikelkkareitin ja radan samassa tasossa oleva risteys.
Tasoristeyslaitos	Tasoristeyksessä sijaitseva turvalaite, joka voi olla puomilaitos, valo- ja äänivaroituslaitos, huomiovalo laitos, tasoristeysvalo tai laituripolun varoituslaitos
Vapaa radan osuus	Osuus, jolla ei ole rautatieliikennettä ja jota ei ole varattu viereisen osuuden rautatieliikenteen kulku- tien turvaamiseksi.

1 Soveltamisala

Tämä ohje koskee maantieliikenteen erikoiskuljetusta, jolle erikoiskuljetuslupaviranomainen (ohjeen julkaisuhetkellä Pirkanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) on myöntänyt erikoiskuljetusluvan. Ohje koskee valtion rataverkon tasoristeyksiä. Lisäksi on olemassa suuri määrä yksityisraiteiden tasoristeyksiä, jotka ovat yksityisten rataverkon haltijoiden hallinnassa eikä niihin oteta tässä ohjeessa kantaa.

Tasoristeyksen käyttö erikoiskuljetukseen muulla kuin tässä ohjeessa mainitulla tavalla on kielletty. Ohjeesta poikkeaminen voi tapahtua vain Väyläviraston erikseen myöntämällä luvalla.

Ohjeessa mainituista muista ohjeista sovelletaan uusimpia voimassa olevia versioita

2 Tasoristeyksen käytön vastuutahot

Rautatieliikenteenohjauksesta vastaavalla taholla on vastuu rautatieliikenteen kulkutien turvaamisesta, mikä edellyttää, että erikoiskuljetuksen suorittajalle tarjotaan riittävät tiedot tasoristeyksen ylittämiseen turvallisesti.

Tasoristeyksen turvallisesta ylittämisestä vastaa *erikoiskuljetusluvan saaja tai hänen valtuuttamansa henkilö*, joka tekee tasoristeyksen turvalliseen ylittämiseen tarvittavat valmistelut tämän ohjeen mukaisesti.

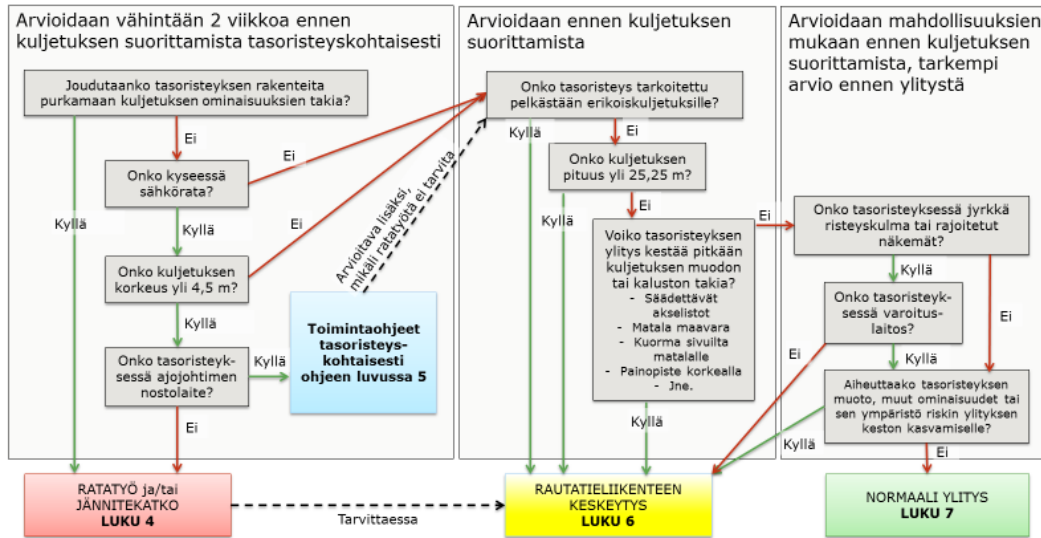
3 Tasoristeyksen ylittämisen ennakoivalmistelut

3.1 Tasoristeysten ylitystarpeen ja toimintamallien selvittäminen

Erikoiskuljetuslupaviranomainen kirjaa erikoiskuljetuslupa-reitillä olevat tasoristeykset. Erikoiskuljetusluvan saaja vastaa tasoristeysten ylittämiseen liittyvistä ennakoivalmisteluista. Rautatien tasoristeysten ylittäminen erikoiskuljetuksella voi vaatia Väyläviraston radanpidon turvallisuusohjeiden (TURO) mukaista ratatyömenettelyä, sähköradan jännitekatkon, rautatieliikenteen keskeyttämisen tai se voidaan suorittaa kuten normaalissa tieliikenteessä. Toimintatapa ylityksessä riippuu niin kuljetuksen kuin infrastruktuurin (tasoristeys, rataosa, tieverkko) ominaisuuksista. Nämä ominaisuudet vaikuttavat ylityksen kestoon ja riskeihin, jotka puolestaan voivat johtaa sekä rautatie- että erikoiskuljetusliikenteen turvallisuuden vaarantumiseen. Kuljetuksen ominaisuuksista ylityksen kestoon vaikuttavat muun muassa

- korkeus,
- leveys,
- pituus,
- massa,
- kalustotyyppi ja
- kuorman muoto.

On tärkeää huolehtia, että turvallisuus taataan asianmukaisilla toimenpiteillä, jotka on kuvattu kaaviomuodossa kuvassa 1. Toimenpidetarpeet tulee selvittää mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.



Kuva 1. Kaavio toimintatavoista tasoristeyksissä

3.2 Tarvittavat ennakkotiedot

Jos ylitystä ei voida turvallisesti suorittaa kuten normaalissa tieliikenteessä, tulee erikoiskuljetusluvun saajan tai hänen valtuuttamansa henkilön selvittää alla olevat asiat.

1. Rataosa, jolla tasoristeys sijaitsee

- rataosan selvittämisessä voi hyödyntää esimerkiksi Väyläviraston internetsivuilta löytyvää [tasoristeyspalvelua](#), jossa rataosa löytyy kohdasta "Sijaintiraide"
- rataosa yksilöidään ilmoittamalla paikkakuntien väli, joiden välisestä radasta on kyse (esimerkiksi Karjaa–Hanko)

2. Tasoristeyksen nimi ja ratakilometri

- tasoristeyksen tiedot löytyvät samoin Väyläviraston tasoristeyspalvelusta, jossa ratakilometri löytyy kohdasta "Sijainti"

3. Kyseisen rataosan rautatieliikenteenohjauksen yhteystiedot

- puhelinumero on ilmoitettu erikoiskuljetusluvassa tai se on erikseen pyydetty erikoiskuljetuslupaviranomaiselta

4. Tasoristeyksen ylityksen arvioitu päivämäärä ja kellonaika

5. Tasoristeyksen ylityksen arvioitu kesto

Erikoiskuljetusten eniten käyttämät tasoristeykset ja niiden sijaintitiedot on esitetty liitteessä 3. Liitteen tietoja voi hyödyntää tasoristeyksen paikantamisessa.

3.3 Lisätietoja

Lisätietoja tasoristeysten käytöstä ja rautatieturvallisuudesta:

- Erikoiskuljetuslupaviranomainen (ohjeen julkaisuhetkellä Pirkanmaan ELY-keskus)
- Ratatyön urakoitsijoita voi tiedustella rataisännöitsijältä.
- Sähkörataohjeet
- Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO)

4 Ratatyö ja jännitekatko

Jos tasoristeyksen ylittäminen vaatii erityistoimenpiteitä, kuten

- tasoristeyksen rakenteiden muuttamista,
- tasoristeyslaitoksen poiskytkennän,
- sähköratarakenteiden siirtämistä,
- ajojohtimen nostamista,

on kyseessä **ratatyö**.

Ratatyömenettely tarvitaan myös, kun toteutetaan sähköradan **jännitekatko**:

- erikoiskuljetuksen korkein kohta on yli 4,5 m korkeudella kiskon pinnasta mitattuna
- on huomioitava, että pitkä kuljetettava esine saattaa nousta yli 4,5 m korkeuteen ylityksen aikana, jos tien kaltevuus tasoristeyksen kohdalla on suuri
- arvioidaan, että työskentelyn vähimmäisetäisyys ratajohdon jännitteisistä osista alittuu
- suojaetäisyydet sähköradan jännitteisistä osista ovat Sähkörata-ohjeessa,

Ratatyö suoritetaan Radanpidon turvallisuusohjeissa (TURO) mainitulla tavalla. Erikoiskuljetusluvan saajan tulee valita ratatyölle urakoitsija, joka nimeää työlle *ratatyövastaavan* sekä tarvittaessa *sähköturvallisuushenkilön*. Ratatyövastavalla pitää olla pätevyys ratatyövastaavana toimimiseen. Ratatyön suunnittelu tulee aloittaa **vähintään 14 vuorokautta ennen suunniteltua kuljetusta**. Suunnittelu tulee olla tehtynä 7 vrk ennen suunniteltua kuljetusta. Ratatyön urakoitsija sopii rautatieliikenteen liikennesuunnittelun kanssa sopivan ajan toimenpiteiden suorittamiselle ennakkosuunnitelmalla.

Ennen tasoristeyksen ylittämistä erikoiskuljetusluvan saaja tai hänen valtuuttamansa henkilö ottaa yhteyttä ratatyövastaavaan ja sopii tehtävät toimenpiteet ennen tasoristeyksen ylittämistä. Ratatyövastaava huolehtii, että

- rautatieliikenne on keskeytetty (lupa ratatyöhön) ja
- jännitekatko on tehty.

Erikoiskuljetukselle tasoristeyksen ylitysluvan antaa ratatyövastaava, joka huolehtii yhteydenpidosta rautatieliikenteenohjaukseen, sähköradan käyttökeskukseen ja sähköturvallisuushenkilöön. Kun ratatyövastaava on antanut ylitysluvan, erikoiskuljetus voi ylittää tasoristeyksen. Ylityksen jälkeen tasoristeys on palautettava normaaliin käyttötilaan ja tarkastettava silmämääräisesti:

- Tasoristeyksen ollessa kunnossa ratatyövastaava ilmoittaa rautatieliikenteen-ohjaajalle ylityksen päättyneen ja tasoristeyksen olevan vapaa.
- Jos tasoristeykseen tai ratarakenteisiin syntyy vaurioita, ratatyövastaavan on ilmoitettava niistä rautatieliikenteenohjaukselle, jotta rautatieliikenteelle voidaan tarvittaessa asettaa liikenteen rajoite.

Jännitekatko on tilattava etukäteen ja se on toteutettava sähkörataohjeissa mainitulla tavalla.

5 Ajojohtimen nosto

Suomen rataverkolla on nostettavia ajojohtimia joissakin tasoristeyksessä, joiden sijainnit on esitetty **liitteessä 1**.

Tasoristeysten yksilölliset toimintatavat on esitetty liitteen 1 kaaviossa. Kaaviota on avattu jäljempänä tekstissä. Toimintatavat, tarkemmat kartat ja tasoristeysten yksilöimistiedot esitellään yksityiskohtaisesti liitteessä 1.

Esimerkiksi Outokummuntien ja Luodontien tasoristeyksissä ajojohdin on jännitteinen. Näiden osalta korkein kuorma, joka saa ylittää tasoristeyksen nostettavan ajojohtimen alla on 4,5 metriä kiskon pinnasta mitattuna silloin, kun johdin on ala-asennossa (normaalissa korkeudessa).

Muissa nostettavilla ajojohtimilla varustetuissa tasoristeyksissä ajojohdin on jännitteetön. Tällöin korkein kuljetus, joka saa ylittää tasoristeyksen nostettavan ajojohtimen alla on 6,0 metriä kiskon pinnasta mitattuna silloin, kun johdin on ala-asennossa.

Mikäli kuljetus on > 6,0–7,0 m korkea, tarvitaan ajojohtimen nosto. Mikäli ajojohtimen nostoa tarvitaan, pitää kuljetuksen suorittajan tai hänen valtuuttamansa henkilön olla yhteydessä rautatieliikenteenohjaukseen vähintään **1 vrk ennen ylitystä**. Mikäli nostolaitteisto ei ole etäohjattava, toimitaan ratatyömenettelyn mukaisesti ja yhteydenpidon hoitaa ratatyövastaava. Ennakoon annettavan ilmoituksen perusteella liikenteenohjaus tai ratatyövastaava varmistaa nostolaitteiston toimintakunnon ja ilmoittaa sähköradan käyttökeskukseen, mikäli laitteisto ei ole toimintakuntoinen.

Jos kuljetus on > 7,0 m korkea, tulee ajojohtimet purkaa. Poikkeuksena tähän ovat esimerkiksi Luodontien, Lehtisaaren, Tikkulantien, Kirrintien sekä Ahlaistentien tasoristeykset. Luodontien tasoristeyksessä nostolaitteisto mahdollistaa 9,3 m korkean kuljetuksen alituksen, Tikkulantien, Kirrintien sekä Ahlaistentien tasoristeyksissä 7,75 m korkean kuljetuksen ja Lehtisaaressa 7,3 m korkean kuljetuksen alituksen.

Mikäli tasoristeyksen ylitys ei vaadi ratatyötä, jännitekatkoa tai ajojohtimen nostoa, tarve rautatieliikenteen keskeytykselle on silti aina arvioitava.

6 Rautatieliikenteen muu keskeyttäminen

Rautatieliikenne on keskeytettävä, jos erikoiskuljetus ei muuten voi turvallisesti ylittää tasoristeystä. Ylityksen ajaksi rautatieliikenne estetään tasoristeyksen kohdalla turvallisuuden takaamiseksi. Jos kyseessä ei ole kuitenkaan erityistoimenpiteiden edellyttämä ratatyö tai jännitekatko (ks. kohta 4) toimitaan seuraavasti.

Rautatieliikenne on keskeytettävä jos:

- tasoristeystä ei voida ylittää sujuvasti ja pysähtymättä ylityksen aikana
- tasoristeyksen näkemäolosuhteet ja/tai tien tasaus (odotustasanteet) ovat puutteelliset
- erikoiskuljetuksen muoto on sellainen, että
 - sen muu osa kuin pyörät voivat koskettaa kiskoja tai tasoristeyksen kantta
 - sen osa voi ajautua pois tasoristeyksen kannen päältä ja/tai koskettaa ratarakenteita
- ajojohdinta on tarpeen nostaa
- tasoristeys on tarkoitettu pelkästään erikoiskuljetuksille (ks. liite 2)

Rautatieliikenteen keskeyttämisen tekee ja tasoristeyksen ylitysluvan antaa rautatieliikenteenohjaus. Yhteydenpidon rautatieliikenteenohjaukseen tulee tapahtua erikoiskuljetuslupaviranomaiselta saatavan puhelinumeron välityksellä.

Kohdassa 3.2 mainitut asiat tulee olla selvitetynä ennen ylitystä. Toiminta ylityksessä, jossa tarvitaan rautatieliikenteen muu keskeyttäminen, on seuraava:

- Mikäli tasoristeyksen ylittäminen edellyttää henkilön tulemista paikalle (esim. lukittu puomi), tulee ottaa yhteys rautatieliikenteenohjaukseen vähintään **1 vrk ennen tasoristeykseen saapumista**
- Kuljetuksen suorittajan tulee ottaa yhteyttä rautatieliikenteenohjaukseen **30–60 min ennen kuljetuksen saapumista tasoristeykseen**. Rautatieliikenteenohjaus kertoo ylityksen mahdollistavan liikennevälin ajankohdan
- **Saavuttaessa tasoristeykseen** on rautatieliikenteenohjaukselta pyydettyä rautatieliikenteen keskeyttämistä ja ylityslupaa. Erikoiskuljetus voi ylittää tasoristeyksen vasta kun rautatieliikenteenohjaus on erikseen antanut luvan ylitykseen
- **Erikoiskuljetuksen ylitettyä tasoristeyksen kokonaisuudessaan tulee siitä ilmoittaa välittömästi rautatieliikenteenohjaukseen**
- Mikäli ilmoitusta ei tehdä, peritään selvitystoimenpiteiden kustannukset ja mahdolliset rautatieliikenteen myöhästymisestä aiheutuvat kustannukset täysimääräisenä erikoiskuljetusluvan saajalta
- Ylityksen jälkeen tasoristeys on tarkastettava silmämääräisesti
- Jos tasoristeykseen tai ratarakenteisiin syntyy vaurioita, on niistä ilmoitettava välittömästi rautatieliikenteenohjaukseen

7 Turvallisuuden varmistaminen ilman toimenpiteitä tehtävässä tasoristeyksen ylityksessä

Tasoristeykseen saavuttaessa tulee kuljetuksen suorittajan varmistaa, että kuljetuksen ja tasoristeyksen ominaisuuksien perusteella tasoristeyksien ylittäminen ilman erityistoimenpiteitä on mahdollista. Jos tasoristeyksen ylitystä ei voida tehdä turvallisesti ilman tietoa rautatieliikenteestä, toimitaan kuten kohdassa 6 (Rautatieliikenteen muu keskeyttäminen). Tällöin on mahdollista, että erikoiskuljetus joutuu odottamaan sopivaa liikenneväliä.

Tasoristeyksen yksilöiminen maastossa

Valtion rataverkon tasoristeys voidaan yksilöidä [Väyläviraston tasoristeyspalvelusta](#) löytyvien tietojen avulla.

Tarvittavat tiedot:

- Tasoristeyksen nimi
- Ratakilometri (tasoristeyspalvelussa "Sijainti")
- Rataosa (tasoristeyspalvelussa "Sijaintiraide")

Tasoristeyspalvelussa ei ole yksityisraiteiden tasoristeyksiä.

Tarvittaessa tasoristeyksen tiedot voi varmistaa tasoristeyksen lisäkilven (T-306 tai T-306A, ks. kuva 4) perusteella. Kilpi on sijoitettu

- tasoristeyslaitteeseen siten, että merkki on luettavissa kulkuväylältä tai
- rautatien tasoristeyksestä varoittavan liikennemerkkin taakse tai sen pylvääseen

Tasoristeyksissä esiintyy myös nykyistä mallia vanhempia kilpiä, joten ne voivat poiketa ulkoasultaan esimerkiksi. Niistä ilmenee kuitenkin aina vähintään tasoristeyksen nimi ja ratakilometri.



Kuva 2. Tasoristeyksen lisäkilpi. Kilven yläreunassa isolla tekstillä tasoristeyksen nimi, jonka alapuolella ratakilometri.



Väylävirasto
Trafikledsverket