

Digiroad

## Laadunkuvaus

Versio 1.0



## Sisältö

1	VERSIOHISTORIA	5
1.1	Versio 1.0	5
2	JOHDANTO	6
3	LAATUTEKIJÄT	7
3.1	Sijaintitarkkuus	7
3.1.1	Keskilinjageometria	7
3.1.2	Ominaisuustiedot	7
3.2	Kattavuus	7
3.2.1	Alueellinen kattavuus	7
3.2.2	Väylätyypin mukainen kattavuus	8
4	TIETOLAJIT	9
4.1	Liikenne-elementin ominaisuustiedot	9
4.1.1	Väylätyyppi	9
4.1.2	Liikennevirran suunta	9
4.1.3	Nimet	9
4.1.4	Talonumeroinnin rakenne	9
4.1.5	Osoitenumerot	9
4.1.6	Tie-elementin toiminnallinen luokka	9
4.1.7	Tie-elementin tyyppi	10
4.1.8	Yleisen tien kansallinen tieluokka	10
4.1.9	Eurooppa-tien numero	10
4.1.10	Tie-elementin liikennemäärä	10
4.1.11	Tie-elementin käyttörajoitus	10
4.1.12	Tie-elementin käyttöaika	10
4.1.13	Matka-aika	10
4.1.14	Tie-elementin ruuhkautumisherkkyys	10
4.1.15	Tie-elementin mitattu pituus	10
4.1.16	Tie-elementin maisemallinen arvo	10
4.1.17	Lautta-elementin tyyppi	11
4.1.18	Rautatie-elementin tyyppi	11

4.2	Tie- ja katuverkon kulkurajoitukset	12
4.2.1	Suljettu yhteys	12
4.2.2	Avattava puomi	12
4.2.3	Ajoneuvorajoitus	12
4.2.4	Suurin sallittu ...	12
4.2.5	Kääntymismääräys	12
4.3	Tie- ja katuverkon muut ominaisuustiedot	13
4.3.1	Nopeusrajoitus	13
4.3.2	Joukkoliikenteen pysäkki	13
4.3.3	Päällystetty tie	13
4.3.4	Rautatien tasoristeys	13
4.3.5	Kaistojen lukumäärä	13
4.3.6	Tieosoite	13
4.3.7	Silta, alikulku tai tunneli	13
4.3.8	Valo-ohjattu liittymä tai liikennevalo	13
4.3.9	Leveys	14
4.3.10	Hoitoalue	14
4.3.11	Taajama	14
4.3.12	Omistaja	14
4.3.13	Kelirikko	14
4.3.14	Valaistu tie	14
4.3.15	Rakentamistilanne	14
4.3.16	Opastustaulu ja sen informaatio	14
4.3.17	Pohjavesialue	14
4.3.18	Suojatie	14
4.3.19	Päällekkäinen raitiotie	14
4.3.20	Kulkurajoitus	15
4.3.21	RDS/TMC-paikka	15
4.4	Muut kohteet	16
4.4.1	Palvelu	16
4.4.2	Liitännäisliikennealue	16
4.4.3	Risteys	16
4.4.4	Eriytynyt teiden tai väylien yhdistelmä	16
4.4.5	Juna- tai lauttayhteys	16

4.4.6 Eritasopiste	16
4.4.7 Kaupunginosa	16
5 LIITTEET	17
<hr/>	
LIITE 1: JULKAISTUT TIETOLAJIT	18
<hr/>	
LIITE 2: DIGIROAD R JA K -TOIMITUSMUOTOJEN KENTÄT JA NIIDEN SELITTEET	20
<hr/>	

# 1 Versiohistoria

Versio	Päivämäärä	
1.0	7.2.2005	Tietopalvelu

## 1.1 Versio 1.0

Tämä versio on tehty Digiroad-tietojärjestelmän tietopalvelua varten.

## 2 JOHDANTO

Tämä on kuvaus Digiroadin tietojen laadusta. Digiroad-tietojärjestelmän tietolajeihin ja rakenteeseen voi tutustua tietolajien kuvauksesta.

Digiroadin tietoja ovat teiden ja katujen keskilinjageometria, liikenteeseen liittyvät ominaisuustiedot ja liikennejärjestelmän kohteet. Keskilinjageometria sisältää autolla ajettavat tiet, autoille tarkoitetut lautta ja lossi -yhteydet sekä erilliset kevyen liikenteen väylät. Myöhemmin liikenneverkko täydentyy rautateillä. Liikenteeseen liittyviä ominaisuustietoja ovat liikenne-elementin ominaisuustiedot, tie- ja katuverkon kulkurajoitukset sekä muut ominaisuudet. Liikennejärjestelmän kohteita ovat esim. palvelukohteet.

Liitteessä 1 on taulukko julkaistuista tietolajeista ja niiden ominaisuustiedoista eri väylätyypeillä.

Liitteen 2 taulukossa on Digiroad R ja K -toimitusmuotojen tiedostojen kentät ja kenttien selitteet.

## 3 Laatu tekijät

Digiroadin tietojen lähteitä ovat Maanmittauslaitos, kunnat, Tiehallinto, Digiroad-hankkeen oma tiedonkeruu sekä muutamat muut viranomaiset.

Digiroadin tiedot on vuoden 2003 tilanteen mukaisia. Digiroad on jatkuvassa ylläpidossa. Digiroadin tiedot tarkentuvat tietojen ylläpitäjien toimesta.

### 3.1 Sijaintitarkkuus

#### 3.1.1 Keskilinjageometria

Keskilinjageometrian sijainnin keskivirhe on 1-3 m. Keskilinjajän sijaintiepävarmuus on alle 7,5 m 95 %:lle tiedoista. Muutamilla alueilla (Suomenselällä, Kainuussa, Koillismaalla ja Lapissa) sijainnin keskivirhe on alle 12,5 m 95 %:lle tiedoista. Näiden alueiden keskilinjajän sijaintitarkkuus parantuu lähivuosina samaan tarkkuuteen muun maan kanssa. Korkeussijainti on yhtä tarkka kuin tasosijaintitarkkuus. Eräissä historian vaiheissa keskilinjageometrioita on käsitelty 2-ulotteisesti. Tällaisille tieviivoille on korkeuskoordinaatit interpoloitu korkeusmallista. Koska korkeusmallin laskennassa ei ole huomioitu täydellisesti pengerryksiä, leikkauksia ja luiskia, saattaa tällaisien kohteiden läheisyydessä olevissa tieviivoissa olla huomattavia virheitä korkeuskoordinaateissa. (MML 9.11.2004).

Jyrkästi kääntyvissä kohdissa Digiroadin keskilinjajän tarkkuus on edellä kuvattua huonompi, koska Digiroadin keskilinjajät ovat murtoviivoja.

#### 3.1.2 Ominaisuustiedot

Liikenneverkon ominaisuustietojen ja muiden geometriakohteiden tarkkuustavoite on +/-5 m. Ominaisuustietojen sijaintitarkkuus ei kaikilta osin täytä tavoitetta. Tavoitteeseen pyritään pääsemään ylläpidon ja laadunparannusten myötä.

### 3.2 Kattavuus

Digiroadin tie- ja katuverkon keskilinjajän kokonaispituus n. 432 000 km. Lisäksi kevyen liikenteen väyliä on n. 13 000 km.

#### 3.2.1 Alueellinen kattavuus

Kattavuudessa voi olla eroja lähteestä riippuen. Julkaistuissa tietolajeissa ei ole todettu merkittäviä maantieteellisesti yhtenäisiä alueita, joilta tieto puuttuu ellei sitä ole erikseen mainittu.

Tiedot kattavat koko Suomen lukuun ottamatta Ahvenanmaata. Digiroad tulee jatkossa kattamaan myös Ahvenanmaan.

Multian tietojoukko on latautunut puutteellisesti. Siitä johtuen Multialta puuttuu merkittävä määrä ominaisuustietoja.

Keskimääräistä enemmän puutteita on myös Lahden, Paraisten ja Rovaniemen maalaiskunnan ominaisuustiedoissa.

Kaksiajorataisilla teillä on kohtia, joissa toiselta ajoradalta puuttuu lähes kaikki ominaisuustiedot.

### **3.2.2 Väylätyypin mukainen kattavuus**

Jotkut tietolajit kattavat vain yleiset tied.

Digiroad-tietojärjestelmässä on julkaisuvaiheessa yleisten teiden tieosia, joilta puuttuu lähes kaikki ominaisuustiedot (n. 1%).

Yksityisteillä on seuraavat ominaisuustiedot: nimet, osoitenumerointi, liikennevirran suunta, väylätyyppi, toiminnallinen luokka, suljettu yhteys, leveys, rautatien tasoristeys, päällystetty tie sekä silta, alikulku tai tunneli.

Kevyen liikenteen väylistä on mukana vain tieverkosta esim. viherkaistalla erotetut tai muuten selvästi erillään olevat kevyen liikenteen väylät.

Väylätyypin mukaista tietosisällön rajausta tullaan parantamaan. Samoin toiminnallisen luokan mukaista rajausta tullaan parantamaan.



## 4 Tietolajit

Digiroadin liikenneverkko sisältää autolla ajettavat tiet sekä autoille tarkoitetut lautta ja lossi -yhteydet sekä erilliset kevyen liikenteen väylät. Myöhemmin liikenneverkko täydentyy rautateillä.

### 4.1 Liikenne-elementin ominaisuustiedot

Tie-elementti on yleisen tien, kadun, yksityistien ja kevyen liikenteen väylän yhteisnimitys. Liikenne-elementtejä ovat myös rautatie- ja lauttaelementit.

#### 4.1.1 Väylätyyppi

Tieto on liikenne-elementeillä. Väylätyyppi yleinen tie on laadultaan paras. Muilta osin väylätyypin laatua tullaan parantamaan. Rautateitä ei ole vielä julkaistu. Kevyen liikenteen väylistä on mukana vain tieverkosta esim. viherkaistalla erotetut tai muuten selvästi erillään olevat kevyen liikenteen väylät.

#### 4.1.2 Liikennevirran suunta

Tieto on tie- ja lauttaelementeillä.

#### 4.1.3 Nimet

Tietoja on tie-elementeillä. Muutamien kuntien tie-elementeiltä puuttuu nimitiedot osittain tai kokonaan. Näitä kuntia ovat: Brändö, Houtskari, Iniö, Korppoo, Kumlinge, Kökar, Nauvo, Sottunga, Utsjoki, Velkua ja Inari.

#### 4.1.4 Talonumeroinnin rakenne

Tietoja on tie-elementeillä. Tie-elementin talonumeroinnin rakenne on yleensä tyyppiä 2 eli ”säännönmukainen, parittomat ja parilliset eri puolilla”.

#### 4.1.5 Osoitenumerot

Tietoja on tie-elementeillä. Muutamien kuntien tie-elementeiltä puuttuu osoitenumerotiedot osittain tai kokonaan. Näitä kuntia ovat: Brändö, Houtskari, Iniö, Korppoo, Kumlinge, Kökar, Nauvo, Sottunga, Utsjoki, Velkua ja Inari.

#### 4.1.6 Tie-elementin toiminnallinen luokka

Tieto on tie-elementeillä. Yleisten teiden toiminnallinen luokka on Tiehallinnon Tierekisterin hallinnollisen luokan mukainen. Muilta osin toiminnallisen luokan laatua tullaan parantamaan.

#### **4.1.7 Tie-elementin tyyppi**

Tieto on tie-elementeillä. Tie-elementin tyyppin arvoista on käytössä seuraavat: moottoritien osa, yksiajorataisen tien osa, kiertoliittymän osa, ramppi (osittain), pyörätien osa ja moottoriliikennetien osa.

Katujen rampit, katujen moniajorataiset osat, liitännäisliikennealueen osat, huolto- tai pelastustien osat sekä jalankulkualueen osat ovat toistaiseksi tyyppiä yksiajorataisen tien osa.

Tyyppiä moottoritie on myös joitakin sellaisia kaksiajorataisia teitä tai katuja, jotka eivät ole moottoriteitä. Moottori- ja moottoriliikenneteiden rampeista osa on tyyppiä ramppi ja osa on tyyppiä moottoritien osa tai moottoriliikennetien osa.

#### **4.1.8 Yleisen tien kansallinen tieluokka**

Tieto on yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla tieosista.

#### **4.1.9 Eurooppa-tien numero**

Tieto on yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla tieosista. Tiedossa on pelkkä numero ilman E-kirjainta.

#### **4.1.10 Tie-elementin liikennemäärä**

Tieto on yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla tieosista.

#### **4.1.11 Tie-elementin käyttörajoitus**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.1.12 Tie-elementin käyttöaika**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.1.13 Matka-aika**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.1.14 Tie-elementin ruuhkautumisherkkyys**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.1.15 Tie-elementin mitattu pituus**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.1.16 Tie-elementin maisemallinen arvo**

Tietolajia ei ole julkaistu.

**4.1.17 Lautta-elementin tyyppi**

Tieto on lautta-elementeillä.

**4.1.18 Rautatie-elementin tyyppi**

Tietolajia ei ole julkaistu.

## **4.2 Tie- ja katuverkon kulkurajoitukset**

Joissakin kaupungeissa on havaittu keskimääräistä enemmän poikkeamia kulkurajoitustiedoissa.

### **4.2.1 Suljettu yhteys**

Tietoja on tie-elementeillä. Suljettuina yhteyksinä on tällä hetkellä myös avattavia puomeja.

### **4.2.2 Avattava puomi**

Tietolajia ei ole julkaistu.

### **4.2.3 Ajoneuvorajoitus**

Tietoja on kaduilla ja yleisillä teillä. Yksityisteillä voi olla joitakin yksittäisiä tietoja. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista.

### **4.2.4 Suurin sallittu ...**

Tietoja on kaduilla ja yleisillä teillä. Yksityisteillä voi olla joitakin yksittäisiä tietoja. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista.

### **4.2.5 Kääntymismääräys**

Tietoja on kaduilla ja yleisillä teillä. Yksityisteillä voi olla joitakin yksittäisiä tietoja. Kääntymismääräykseen mahdollisesti liittyvä ajoneuvosegmentti on osalla kääntymismääräyksistä kääntymismääräyksen alkuelementillä ja osalla kääntymismääräyksen loppuelementillä.

## 4.3 Tie- ja katuverkon muut ominaisuustiedot

### 4.3.1 Nopeusrajoitus

Tieto on kaduilla ja yleisillä teillä. Yksityisteillä voi olla joitakin yksittäisiä tietoja. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista. Yleisillä teillä ei ole käytössä suunta-arvoa molempiin suuntiin vaan molemmille suunnille on oma tieto, vaikka tiedon sijainti ja arvo olisikin sama.

### 4.3.2 Joukkoliikenteen pysäkki

Tietoja on kaduilla ja yleisillä teillä. Yksityisteillä voi olla joitakin yksittäisiä tietoja. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista. Joidenkin kuntien pysäkeissä on havaittu olevan keskimääräistä enemmän puutteita.

### 4.3.3 Päällystetty tie

Tieto on tie-elementeillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista.

### 4.3.4 Rautatien tasoristeys

Tietoja on kaduilla, yleisillä teillä ja yksityisteillä. Yksityisraiteiden (esim. teollisuusraiteet) ja museorautateiden tasoristeukset puuttuvat.

### 4.3.5 Kaistojen lukumäärä

Tietoja on kaduilla ja yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista. Yleisillä teillä ei ole käytössä suunta-arvoa molempiin suuntiin vaan molemmille suunnille on oma tieto, vaikka tiedon sijainti ja arvo olisikin sama. Helsingin tiedot puuttuvat.

### 4.3.6 Tieosoite

Tieto on yleisillä teillä. Ajouratanumeroissa on poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista.

### 4.3.7 Silta, alikulku tai tunneli

Tietoja on tie-elementeillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista. Tiedoissa on puutteita, koska kaikilla siltakohteilla ei ole vastaavaa alikulkuja eikä kaikilla alikulkukohteilla ole vastaavaa siltaa. Tieto puuttuu tienumerollisilta kaduilta.

### 4.3.8 Valo-ohjattu liittymä tai liikennevalo

Tietoja on kaduilla ja yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista.

#### **4.3.9 Leveys**

Tieto on kaduilla, yleisillä teillä ja yksityisteillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista. Yleisten teiden leveystieto on täysinä metreinä. Muiden kuin yleisten teiden leveys on suuntaa antava. Tieto puuttuu tienumerollisilta kaduilta.

#### **4.3.10 Hoitoalue**

Tieto on yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista. Tieto ei ole ylläpidossa.

#### **4.3.11 Taajama**

Tieto on kaduilla ja yleisillä teillä. Yksityisteillä voi olla joitakin yksittäisiä tietoja. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista. Yleisillä teillä ei ole käytössä suunta-arvoa molempiin suuntiin vaan molemmille suunnille on oma tieto, vaikka tiedon sijainti ja arvo olisikin sama. Pienissä taajamissa on virheellisesti ominaisuustietoja taajamamerkin vaikutusalueesta.

#### **4.3.12 Omistaja**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.3.13 Kelirikko**

Tietoja on yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista.

#### **4.3.14 Valaistu tie**

Tietoja on yleisillä teillä. Poikkeamia on n. 1%:lla yleisten teiden tieosista.

#### **4.3.15 Rakentamistilanne**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.3.16 Opastustaulu ja sen informaatio**

Tieto on kaduilla ja yleisillä teillä. Tiedoissa ei ole vielä mukana tietoja elementistä, joka on ensimmäinen informaation ilmoittaman kohteen suuntaan.

#### **4.3.17 Pohjavesialue**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.3.18 Suojatie**

Tietoja on kaduilla. Tiedot puuttuvat yleisiltä teiltä ja suurista kaupungeista. Tiedot eivät ole ylläpidossa.

#### **4.3.19 Päällekkäinen raitiotie**

Tietolajia ei ole julkaistu.

**4.3.20 Kulkurajoitus**

Tietolajia ei ole julkaistu.

**4.3.21 RDS/TMC-paikka**

Tietolajia ei ole julkaistu.

#### **4.4 Muut kohteet**

##### **4.4.1 Palvelu**

Tietolajia ei ole julkaistu.

##### **4.4.2 Liitännäisliikennealue**

Tietolajia ei ole julkaistu.

##### **4.4.3 Risteys**

Tietolajia ei ole julkaistu.

##### **4.4.4 Erityinen teiden tai väylien yhdistelmä**

Tietolajia ei ole julkaistu.

##### **4.4.5 Juna- tai lauttayhteys**

Tietolajia ei ole julkaistu.

##### **4.4.6 Eritasopiste**

Tietolajia ei ole julkaistu.

##### **4.4.7 Kaupunginosa**

Tietolajia ei ole julkaistu.



## **5 LIITTEET**

**Liite 1: Julkaistut tietolajit**

**Liite 2: Digiroad R ja K -toimitusmuotojen kentät ja niiden selitteet**

## LIITE 1: JULKAISTUT TIETOLAJIT

Tähän taulukkoon on merkitty ne tietolajit, joiden tietoja toimitetaan tilaajille.

Julkaistut tietolajit 7.2.2005	Selite ja ominaisuudet	Yleinen tie	Katu	Yksityis- tie	Kevyen liikenteen väylä	Väylästä riippu- mattomat
Nimi	Nimitiedot kaikista niistä tietolajeista, joilla voi olla nimi					
	- Nimi	X	X	X	X	
	- Nimen laji	X	X	X	X	
	- Nimen kielikoodi	X	X	X	X	
Tie-elementti	Autolla ajatteissa oleva liikenne-elementti tai kevyen liikenteen väylä					
	- Geometria	X	X	X	X	
	- Liikennevirran suunta (tie-elementin digitointisuunnan suhteen)	X	X	X	X	
	- Väylätyyppi	X	X	X	X	
	- Tyyppi	X	X	X	X	
	- Toiminnallinen luokka	X	X	X	X	
	- Talonumeroinnin rakenne	X	X	X	X	
	- Ensimmäinen talo vasemmalla	X	X	X	X	
	- Ensimmäinen talo oikealla	X	X	X	X	
	- Viimeinen talo vasemmalla	X	X	X	X	
	- Viimeinen talo oikealla	X	X	X	X	
	- Kansallinen tieluokka	X				
	- Eurooppatiennumero	X				
	- Käyttörajoitus					
	- Käyttöaika					
	- Liikennemäärä	X				
	- Ruuhkautumisherkkyys					
	- Mitattu pituus					
	- Maisemallinen arvo					
Lauttaelementti	Autoja kuljettavan lauttayhteyden liikenne-elementti					
	- Geometria	X	X			
	- Lauttatyyppi	X	X			
	- Matka-aika					
Rautatie-elementti	Kiskoliikenteen liikenne-elementti					
	- Geometria					
	- Tyyppi					
	- Matka-aika					
Referenssiketju	Useasta tie-elementistä muodostettu kokonaisuus, johon liitetään dynaamisesti segmentoitavat ominaisuudet					
	- Geometria	X	X	X	X	
Segmentti	Dynaamisesti määriteltävä referenssiketjun osa, jolla segmentoidut ominaisuudet kohdistetaan tieverkolle					
	- Alkupiste	X	X	X	X	
	- Loppupiste	X	X	X	X	
	- Vaikutussuunta	X	X	X	X	
	- Vaikutusaika					
	- Vaikutuskaista					
Dynaaminen ominaisuus	Dynaamisesti segmentoitu ominaisuus, jolle ei ole omaa segmentin tyyppiä					
	- Suljettu yhteys	X	X	X	X	
	- Avattava puomi					
	- Ajoneuvo sallittu	X	X			
	- Ajoneuvo kielletty	X	X			
	- Ajoneuvon suurin sallittu korkeus	X	X			
	- Ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu pituus	X	X			
	- Ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu massa	X	X			
	- Ajoneuvon suurin sallittu akselille kohdistuva massa	X	X			
	- Ajoneuvon suurin sallittu massa	X	X			
	- Ajoneuvon suurin sallittu leveys	X	X			
	- Ajoneuvon suurin sallittu telille kohdistuva massa	X	X			
	- Nopeusrajoitus	X	X			

	- Kaistojen lukumäärä	X	X			
	- Liikennevaloliittymä	X	X			
	- Leveys	X	X	X		
	- Kelirikko	X				
	- Kulurajoitus (tietyökohta)					
	- Rakentamistilanne					
	- Opastustaulu (tienviitta moottori- tai moottoriliikenneteillä tai -tielle)	X	X			
	- Päälekkäinen raitiotie					
	- Suojatie		X			
	- Rautatien tasoristeys	X	X			
	- Päälyllytetty tie	X	X	X	X	
	- Valaistu tie	X				
	- Hoitoalue	X				
	- Taajama	X	X			
Pysäkki	Joukkoliikennepysäkki (segmentoituna)					
	- Tyyppi	X	X			
	- Valtakunnallinen tunnus	X				
	- Ylläpitäjän tunnus					
	- Katos	X	X			
Silta, aikukku tai tunneli	Silta, aikukku tai tunneli (segmentoituna)					
	- Tyyppi	X	X	X		
Tieosoite	Tie-, tieosa- ja ajoratanumero (segmentoituna)					
	- Tienumero	X				
	- Toissijainen tienumero					
	- Tieosanumero	X				
	- Ajoratanumero	X				
RDS/TMC -paikka	RDS/TMC -järjestelmän ominaisuuksia (segmentoituna)					
	- Paikkanumero					
	- Luokka					
	- Tyyppi					
	- Alatyypit					
Omistaja	Tien tai kadun omistaja (segmentoituna)					
	- Tyyppi (kunta tai tiepiiri)					
Pohjavesialue	Pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeä alue (segmentoituna)					
Kääntymismääräys	Osoittaa pakolliset, kielletyt ja estetyt kääntymissuunnat					
	- Tyyppi	X	X			
Risteys	Numeroitu moottortielitiittymä					
Erityinen teiden tai väylien yhdistelmä	Toisiinsa liittyvien liikenne-elementtien joukko, joita yhdistävät yhteinen toiminta tai tunnusmerkki: esim. maisematie tms.					
Eritasopiste	Piste, jossa liikenne-elementit leikkaavat siltöjen tai aikukujen väilyksellä.					
Juna- tai lauttayhteys	Kuvaa yhden kokonaisen juna/lauttayhteyden esim. autolautta Turku-Maarianhamina tai autojuna Helsinki-Rovaniemi.					
Palvelu	Liikennettä tai autoilijoita palveleva kohde					
	- Geometria					
	- Tyyppi					
	- Rautatieaseman tyyppi					
	- Lepoalueen tyyppi					
	- Pysäköintipaikkojen lukumäärä					
Liitännäisliikennealue	Mikä tahansa rajoitettu alue, jonka sisällä suunnittelematon liikenne on sallittua					
	- Geometria					
	- Tyyppi					
Kaupunginosa	Kunnasta seuraava jaottelu					
	- Geometria					
	- Koodi					

## LIITE 2: DIGIROAD R JA K -TOIMITUSMUOTOJEN KENTÄT JA NIIDEN SELITTEET

Maininnalla ”Digiroadin sisäisessä käytössä” tai ”Ei käytössä” olevat kentät voivat poistua.

Digiroad R ja K -toimitusmuotojen tiedostot sekä niiden kentät ja selitteet			7.2.2005
Tiedosto	Kenttä	Selite (sisäisessä käytössä oleva voi myöh. poistua)	Yksikkö
DIGIROAD	LIIKENNE_ELEMENTTI		
	TIEE_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	VAYLATYYPP	Liikenne-elementin väylätyyppi	
	TOIMINNALL	Tie-elementin toiminnallinen luokka	
	LIIKENNEMA	Keskimääräinen vuorokausiliikenne	kpl
	EUROOPPATI	Eurooppatien numero	
	KANSALLINE	Tie-elementin kansallinen tieluokka	
	TYYPPI	Tie-elementin tyyppi	
	KAYTTORAJO	Tie-elementin käyttörajoitus	
	LIIKENNEVI	Tie-elementin liikennevirran suunta suhteessa sen digitointisuuntaan	
	KAYTTOAIKA	Käyttöaika TimeDomain-merkkijonona	
	RUUHKAUTUM	Tie-elementin ruuhkautumisherkkyys	
	ENS_TALO_O	Ensimmäinen talo digitointisuunnassa oikealla	
	TALONUMERO	Tie-elementin talonumeroinnin rakenne	
	ENS_TALO_V	Ensimmäinen talo digitointisuunnassa vasemmalla	
	OIK_PUOL_T	Oikean puolen talojen numerot (ellei säännönmukaisuutta)	
	MITATTU_PI	Tie-elementin mitattu pituus	cm
	TIEOSAN_TA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	MAISEMALLI	Tie-elementin maisemallinen arvo	
	VIIM_TALO_	Viimeinen talo digitointisuunnassa oikealla	
	VIIM_TAL_1	Viimeinen talo digitointisuunnassa vasemmalla	
	VAS_PUOL_T	Vasemman puolen talojen numerot (ellei säännönmukaisuutta)	
	LAUT_TYYPP	Lauttatyyppi	
	RAUTAT_ELE	Rautatien tyyppi	
	MATKA_AIKA	Rautatie- tai lauttaelementin matka-aika	
	LAUTTA_LII	Ei käytössä	
	INV_PAALU_	Tie-elementin alkukohta referenssiketjulla	suhdeluku
	INV_PAAL_1	Tie-elementin loppukohta referenssiketjulla	suhdeluku
	KUM_TODPIT	Ei käytössä	
	KUM_TODP_1	Ei käytössä	
	YHDISTELYN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	LIIKYHTEYS	DIGIROAD_LIIKENNEYHTEYS tiedoston OID_TUNNUS	
	LIITALUE_O	DIGIROAD_LIITANNAISLIIKENNEALUE tiedoston OID_TUNNUS	
	KETJU_OID	DIGIROAD_KETJU tiedoston OID_TUNNUS	
	TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	AJORATANUM	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	GUID / VIITE_GUID	Digiroad-ID	
	TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	TIEE_KUNTA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
	OID_TUNNUS / VIITE_OID	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	

<b>DIGIROAD_NIMI</b>		
NIMI_LAJI	Nimen laji	
KIELIKOODI	Nimen kielikoodi	
TEKSTI	Nimiteksti	
VIITE_TAUL	Taulu, johon nimi viittaa	
VIITE_OBJE	OID_TUNNUS, johon nimi viittaa	
LIIKENNE_E	LIIKENNE_ELEMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
SEGMENTTI	DIGIROAD_SEGMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
RISTEYS_OB	DIGIROAD_RISTEYS -tiedoston OID_TUNNUS	
ERITASOPIS	DIGIROAD_ERITASOPISTE -tiedoston OID_TUNNUS	
OID_TUNNUS	OID-tunniste	
<b>DIGIROAD_KETJU</b>		
REIT_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_SEGMENTTI</b>		
SEGM_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TYYPPI	Segmentin tyyppi	
LOPPUPISTE	Segmentin loppupiste referenssiketjulla	suhdeluku
ALKUPISTE	Segmentin alkupiste referenssiketjulla	suhdeluku
VAIKUTUSKA	Segmentin vaikutuskaista vaikutussuunnassa oikealta	
VAIKUTUSSU	Segmentin vaikutussuunta suhteessa referenssiketjun suuntaan	
VAIKUTUSAI	Segmentin vaikutusaika TimeDomain -merkkijonona	
TIEOSANUME	Tieosoitesegmenttien tieosanumero	
TIENUMERO	Tieosoitesegmenttien tienumero	
DYN_ARVO	Dynaamisen ominaisuuden arvo	
DYN_TYYPPI	Dynaamisen ominaisuuden tyyppi	
OMISTAJA_T	Omistajan tyyppi	
PYSAKKI_VA	Pysäkin valtakunnallinen tunnus	
PYSAKKI_TY	Pysäkin tyyppi	
PYSAKKI_SU	Pysäkin suunta	
PYSAKKI_KA	Pysäkin katos	
PYSAKKI_YL	Pysäkin ylläpitäjän tunnus	
PALVELU_PA	Palvelun pääsyytyyppi	
POHJAVESIA	Pohjavesialueen ID tai tyyppi	
TOISSIJAIN	Tieosoitesegmenttien toissijainen tienumero	
SILTATAITU	Sillan tai tunnelin tyyppi	
RDTC_TYYPPI	RDS/TMC-tyyppi	
RDTC_ALATY	RDS/TMC-alatyyppi	
RDTC_PAIKK	RDS/TMC-paikka	
RDTC_LUOKK	RDS/TMC-luokka	
MATKUSTAJA	Ei käytössä	
PALVELU_OB	DIGIROAD_PALVELU -tiedoston OID_TUNNUS	
KUNTA_OBJE	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TIEPIIRI_O	Digiroadin sisäisessä käytössä	
KETJU_OID	DIGIROAD_KETJU -tiedoston OID_TUNNUS	
ELEMENT_OB	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
AJORATANUM	Tieosoitesegmenttien ajoratanumero	
GUID / VIITE_GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS / VIITE_OID	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	

<b>DIGIROAD_KAANTYMISMAARAYS</b>		
KAAN_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TYYPPI	Kääntymismääräyksen tyyppi	
VAIKUTUSAI	Kääntymismääräyksen vaikutusaika TimeDomain -merkkijonona	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OBJECTID_1	Ei käytössä	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_KAANTYMISMAARAYS_ELEMENTTI</b>		
KAEL_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
ELEMENT_OB	DIGIROAD_LIIKENNE_ELEMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
KAANTMAAR_	DIGIROAD_KAANTYMISMAARAYS -tiedoston OID_TUNNUS	
KAISTANRO	Kääntymismääräyksen vaikutuskaista vaikutussuunnassa oikealta	
ELEM_JARJE	Tie-elementin järjestysnumero kääntymismääräyksessä	
ELEM_JAR_1	Kääntymismääräys elementin järjestyslaji	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
KAANTMAR_O	Ei käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste	
<b>DIGIROAD_SEGMENTTI_KAANTYMISMAARAYS</b>		
SEGMENTTI_	DIGIROAD_SEGMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
KAANTMAAR_	DIGIROAD_KAANTYMISMAARAYS -tiedoston OID_TUNNUS	
KAANTMAR_O	Ei käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste	
<b>DIGIROAD_LIITANNAISLIIKENNEALUE</b>		
LIIT_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TYYPPI	Liitännäis-liikennealueen tyyppi	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_PALVELU</b>		
PALV_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TYYPPI	Palvelun tyypit	
SOVELTUVUU	Ei käytössä	
LISATIETO	Palveluun liittyvä lisätieto	
RAUTATIEAS	Rautatieaseman tyyppi	
PAIKKOJEN_	Pysäköintipaikkojen lukumäärä	
LEPOALUE_T	Lepoalueen tyyppi	
ELEMENT_OB	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_SEGMENTTI_PALVELU</b>		
PALVELU_OB	DIGIROAD_PALVELU -tiedoston OID_TUNNUS	
SEGMENTTI_	DIGIROAD_SEGMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
OID_TUNNUS	OID-tunniste	

<b>DIGIROAD_RISTEYS</b>		
RIST_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TYYPPI	Riteyksen tyyppi	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_RISTEYS_LIIKENNE_ELEMENTTI</b>		
RISTEYS_OB	DIGIROAD_RISTEYS -tiedoston OID_TUNNUS	
LIIKENNE_E	DIGIROAD_LIIKENNE_ELEMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
OID_TUNNUS	OID-tunniste	
<b>DIGIROAD_VAYLA</b> <b>Erityinen teiden tai väylien yhdistelmä</b>		
VAYL_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_VAYLA_LIIKENNEELEMENTTI</b>		
ELEMENT_OB	DIGIROAD_LIIKENNE_ELEMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
VAYLA_OBJE	DIGIROAD_VAYLA -tiedoston OID_TUNNUS	
OID_TUNNUS	OID-tunniste	
<b>DIGIROAD_LIIKENNEYHTEYS</b>		
LIIK_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_OPASTUSTAULUN_INFORMAATIO</b>		
OPAS_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TEKSTI	Moottoritien viitan yhden rivin teksti	
ELEMENT_OB	DIGIROAD_LIIKENNE_ELEMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
SEGMENTTI_	DIGIROAD_SEGMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	
<b>DIGIROAD_ERITASOPISTE</b>		
ERTA_TILA	Digiroadin sisäisessä käytössä	
LIIKELEM_0	DIGIROAD_LIIKENNE_ELEMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
LIIKELEM_1	DIGIROAD_LIIKENNE_ELEMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
TIETOJOUKK	Digiroadin sisäisessä käytössä	
TOIMEKSIAN	Digiroadin sisäisessä käytössä	
VOIMASSAOL	Digiroadin sisäisessä käytössä	
SEGMENTTI_	DIGIROAD_SEGMENTTI -tiedoston OID_TUNNUS	
GUID	Digiroad-ID	
TIMESTAMP	Digiroadin sisäisessä käytössä	
OID_TUNNUS	OID-tunniste tiedostojen yhteyksiin	