

# Digiroad Tietolajien kuvaus

Julkaisu 2/2018 (23.8.2018)

## Sisällysluettelo

<b>Sisällysluettelo</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Tervetuloa Digiroadin matkaan!</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Sanasto</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Yleistietoa Digiroadista</b> .....	<b>7</b>
3.1 Tiedon lähteet ja tiedon keruu .....	7
3.2 Tiedon laatu .....	7
3.3 Tiedon rakenne Digiroad-tietojärjestelmässä .....	8
3.3.1 Tielinkki.....	8
3.3.2 Lineaarisesti referoitu ominaisuustieto .....	9
3.4 Digiroadin koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät.....	10
3.5 Digiroadin julkaisu- ja toimitusmuodot.....	10
3.5.1 Digiroad R.....	11
3.5.2 Digiroad K.....	11
3.5.3 WMS- ja WFS-rajapinnat (beta).....	12
3.5.4 TN-ITS-muutosrajapinta.....	12
<b>4 Digiroad-järjestelmän tietolajit</b> .....	<b>13</b>
4.1 Tielinkin ominaisuustiedot.....	13
4.1.1 Hallinnollinen luokka.....	13
4.1.2 Toiminnallinen luokka.....	14
4.1.3 Liikennevirran suunta .....	15
4.1.4 Tielinkin tyyppi.....	16
4.1.5 Silta, alikulku tai tunneli.....	16
4.1.6 Osoitetiedot .....	17
4.1.7 Tieosoitetiedot .....	17
4.1.8 Sijainti- ja korkeustarkkuus .....	18
4.1.9 Digitointisuunta käännetty suhteessa MML:n geometriaan .....	19
4.1.10 Linkin tila .....	19
4.1.11 Linkkigeometrian lähde.....	20
4.1.12 Muut tielinkin ominaisuustiedot.....	20
4.2 Kääntymisrajoitus .....	20
4.3 Pistemäiset ominaisuustiedot.....	22
4.3.1 Joukkoliikenteen pysäkki.....	23
4.3.2 Esterakennelma.....	25
4.3.3 Liikennevalo .....	26
4.3.4 Suojatie .....	26
4.3.5 Opastustaulu.....	26
4.3.6 Rautatien tasoristeys.....	28
4.3.7 Metsäautotien kääntöpaikka (pilotti).....	28
4.4 Viivamaiset ominaisuustiedot.....	29
4.4.1 Nopeusrajoitus .....	30
4.4.2 Suurin sallittu ... x 7.....	30
4.4.3 Valaistu tie.....	31
4.4.4 Päällystetty tie.....	31
4.4.5 Kelirikko.....	31
4.4.6 Leveys .....	32

---

4.4.7	<i>Liikennemäärä</i> .....	32
4.4.8	<i>Ajoneuvokohtainen rajoitus</i> .....	32
4.4.9	<i>Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) -rajoitus</i> .....	34
4.4.10	<i>Kaistojen lukumäärä</i> .....	34
4.4.11	<i>Joukkoliikennekaista</i> .....	35
4.4.12	<i>Eurooppatien numero</i> .....	35
4.4.13	<i>Liittymänumero</i> .....	36
4.4.14	<i>Talvinopeusrajoitus</i> .....	36
4.5	<b>Muut kohteet</b> .....	<b>36</b>
4.5.1	<i>Palvelu</i> .....	36
<b>Liitteet</b> .....		<b>1</b>
	<i>Liite 1. Tietosisällön kuvaus - kenttien nimet, tietotyypit ja koodiarvot</i> .....	1
	<i>Liite 2. Joukkoliikenteen pysäkin varustetiedot ja muut ominaisuustiedot</i> .....	27
	<i>Liite 3. Tiedon primäärilähteet tietolajeittain</i> .....	1
	<i>Liite 4. Väylätyyppi</i> .....	3
	<i>Liite 5. Time domain -merkkijono</i> .....	1

## 1 Tervetuloa Digiroadin matkaan!

Digiroad on kansallinen tietojärjestelmä, johon on koottu koko Suomen tie- ja katuverkon keskilinjageometria sekä tärkeimmät ominaisuustiedot.

Tämä dokumentti sisältää yksityiskohtaisen kuvauksen Digiroad-aineiston tietosisällöstä.

Lisätietoa Digiroadista löydät verkkosivuiltamme [www.liikennevirasto.fi/digiroad](http://www.liikennevirasto.fi/digiroad)

Autamme mielellämme Digiroadiin liittyvissä asioissa:  
info(a)digiroad.fi  
tel. +358 40 507 2301

## 2 Sanasto

### **Digiroad-tietojärjestelmä**

Digiroad-tietojärjestelmä on Liikenneviraston vastuulla oleva kansallinen tie- ja katutietojärjestelmä, joka sisältää teiden ja katujen keskilinjageometriat sekä liikenteeseen liittyviä ominaisuustietoja.

### **JHS-järjestelmä**

JHS-järjestelmän (Julkisen hallinnon suositusjärjestelmän) mukaiset suositukset koskevat valtion- ja kunnallishallinnon tietohallintoa. Sisällöltään JHS on julkishallinnossa käytettäväksi tarkoitettu yhtenäinen menettelytapa, määrittely tai ohje.

### **Keskilinjageometria**

Digiroadin keskilinjageometrian muodostavat teiden, katujen, kevyen liikenteen väylien ja lauttayhteyksien keskilinjoiden sijaintia kuvaavat murtoviivat.

### **Liikenneverkko**

Liikenneverkko on toisiinsa solmuilla liittyvistä tielinkeistä muodostuva kokonaisuus. Digiroadin liikenneverkko on topologisesti eheä lukuun ottamatta muutamia tielinkejä esimerkiksi saarissa.

### **Lineaarinen referointi**

Lineaarinen referointi on epäsuora sijainnin ilmaisutapa, jossa sijainti paikannetaan lineaarisen viitekehysten (Digiroadissa tielinkeiksi) tunnetun kohdan perusteella.

### **Lineaarinen viitekehys**

Lineaarinen viitekehys on viivageometria, josta voidaan paikantaa sijainti suhteessa tunnettuun viivan kohtaan. Esimerkiksi mitta-arvon perusteella, kuten Digiroadissa.

### **Linearisesti referoitu kohde**

Linearisesti referoitu kohde on Digiroadin tieverkon osuus, jolla ei ole omaa geometriaa. Kohde paikannetaan tieverkolla dynaamisesti mitta-arvojen perusteella.

## **Mitta-arvo, M-arvo**

Mitta-arvo (measure) eli M-arvo on viivageometrian ominaisuustieto, jolla voidaan määrittää viivalla oleva sijainti yksiselitteisesti. M-arvo kuvaa etäisyyttä tielinkin suunnan mukaisesta alkupisteestä.

## **Ominaisuustieto**

Ominaisuustieto on kohteen yksilöivien, ajoittavien ja kuvailevien ominaisuuksien kokonaisuus. Tietolajit itsessään ovat tieverkon ominaisuustietoja. Lisäksi on olemassa tietolajikohtaisia ominaisuustietoja, kuten joukkoliikenteen pysäkin tyyppi ja vaikutussuunta.

## **Liikennejärjestelmän kohteet**

Liikennejärjestelmän kohde on itsenäinen osa liikennejärjestelmässä. Esimerkiksi pysäkki on liikennejärjestelmän kohde, jolla on omat ominaisuustiedot. Kohteen sijainti voi olla tallennettuna lineaarisella referoinnilla tai sillä voi olla liikenneverkosta irrallaan oleva koordinaateilla ilmoitettava sijainti.

## **Pistemäinen ominaisuustieto**

Pistemäinen ominaisuustieto on ominaisuustieto, jonka sijainnin geometrinen muoto on piste. Pistemäisellä ominaisuustiedolla ei ole m-arvoa, jolla se voitaisiin referoida tielinkigeometrialle, vaan se on tieverkosta irrallinen kohde. Ainoa pistemäinen ominaisuustieto Digiroadissa on palvelu.

## **Pistemäinen segmentti**

Pistemäinen segmentti on ominaisuustieto, jonka epäsuora sijainti on yksi tielinkin kohta eli yksi m-arvo. Ominaisuustiedon lineaarisella referoinnilla muodostettu geometrinen muoto on piste.

## **Segmentti**

Segmentti on Digiroadissa tielinkin ominaisuustieto, jolla ei ole omaa geometriaa. Segmentti paikannetaan tielinkillä dynaamisesti m-arvojen perusteella. Segmenttejä on pistemäisiä ja viivamaisia.

## **Sijainti**

Sijainti on kohteen ominaisuustieto, joka ilmoitetaan koordinaateilla.

## **Tielinkki**

Lineaarinen tietokohde, joka kuvaa tieliikenneverkon geometriaa.

## **Tielinkin ominaisuustieto**

Tielinkin ominaisuustieto on tielinkille kuuluva, koko linkin mittainen ominaisuustieto. Tielinkin ominaisuustietoja ovat esimerkiksi toiminnallinen luokka, liikennevirran suunta ja Link-ID.

## **Tietolaji**

Tietolaji on liikenneverkon ominaisuustieto, kuten nopeusrajoitus tai joukkoliikenteen pysäkki.

## **Viivamainen segmentti**

Viivamainen segmentti on ominaisuustieto, jonka epäsuora sijainti on tielinkin kahden mitta-arvon väli. Ominaisuustiedon lineaarisella referoinnilla muodostettu geometrinen muoto on viiva.

## 3 Yleistietoa Digiroadista

Digiroad on kansallinen tie- ja katutietojärjestelmä, joka sisältää teiden ja katujen keskilinjageometrian sekä liikenteeseen liittyviä ominaisuustietoja.

Keskilinjageometria sisältää ajoväylät, ajoneuvoliikenteelle tarkoitettua lautta- ja lossiyhteydet sekä erilliset pyöräilyn ja jalankulun väylät.

Liikenteeseen liittyviä ominaisuustietoja ovat esimerkiksi nopeusrajoitukset, sallitut liikennevirran suunnat sekä paino- ja korkeusrajoitukset.

Aineiston soveltamiskohteena toimivat esimerkiksi liikenteeseen ja navigointiin liittyvät palvelut, analyysit ja sovellukset.

Tämä dokumentti on kuvaus Digiroad-tietojärjestelmän rakenteesta ja tietolajeista. Tietolajit on tässä kuvauksessa jaettu tielinkin ominaisuustietoihin, pistemäisiin ominaisuustietoihin sekä viivamaisiin ominaisuustietoihin.

<b>Nimi ja tunnisteen</b>	Digiroad, FI1000018
<b>Viittaukset</b>	INSPIRE Data Specification on Transport Networks (17.4.2014) INSPIRE Generic Conceptual Model (18.6.2010) JHS 177 Paikkatietotuotteiden määrittely (21.10.2010)
<b>Tietoa määrittelystä</b>	Nimi: Digiroad Päiväys: 23.5.2016 Tekijä: Liikennevirasto Kieli: suomi
<b>Metatiedot</b>	<a href="http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/fin/catalog.search;jsessionid=1656b74wyr8aj1a46gg3gievzt#/metadata/34155a94-b58b-4ad0-87e6-f96d2db0f3ba">http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/fin/catalog.search;jsessionid=1656b74wyr8aj1a46gg3gievzt#/metadata/34155a94-b58b-4ad0-87e6-f96d2db0f3ba</a>

### 3.1 Tiedon lähteet ja tiedon keruu

Digiroadin tietojen lähteitä ovat Maanmittauslaitos, Liikennevirasto, kunnat sekä muutamat muut viranomaiset. Aineisto kattaa koko Suomen. Tietojen keruu perustuu lakiin tie- ja katuverkon tietojärjestelmästä 28.11.2003/991. Tietojen primäärilähteet on eritelty tietolajikohtaisesti [liitteeseen 5](#). Digiroad-operaattori vastaa eri aineistotoimittajien tuottaman aineiston yhteensovittamisesta ja yhdistämisestä koko maan kattavaksi aineistoksi.

### 3.2 Tiedon laatu

Digiroad-tietolajeista ei toistaiseksi julkaista laaturaportteja ja muita tiedon laatuun liittyviä dokumentteja.

<b>Valmiusaste</b>	Aineisto kattaa koko Suomen. Aineistoa hyödyntävän tahon tulee huomioida, että Digiroad-tietolajien ylläpito kuntien osalta on vaihtelevaa, minkä vuoksi tiedon laatu eri osissa aineistoa vaihtelee huomattavasti. Maantieverkon tietojen pääasiallinen ylläpito tapahtuu Liikenneviraston Tierekisterissä, ja myös niiden osalta tiedon laatu voi vaihdella alueittain.
<b>Looginen eheys</b>	Aineisto on käsitteellisesti ja topologisesti eheä. Järjestelmä estää virheellisten kohteiden syntymisen.
<b>Sijaintitarkkuus</b>	Tielinkkigeometrian sijaintitarkkuus on noin 3 metriä.
<b>Aikatarkkuus</b>	Irrotuspäivä, jolloin tiegeometria on irrotettu Maanmittauslaitoksen Maastotietokannasta ilmoitetaan julkaisun yhteydessä. Kaikille Digiroadin kohteille ilmoitetaan julkaisussa viimeisin muokkauspäivä. Tietoja ylläpidetään jatkuvasti.
<b>Teemallinen tarkkuus</b>	Ei tiedossa.

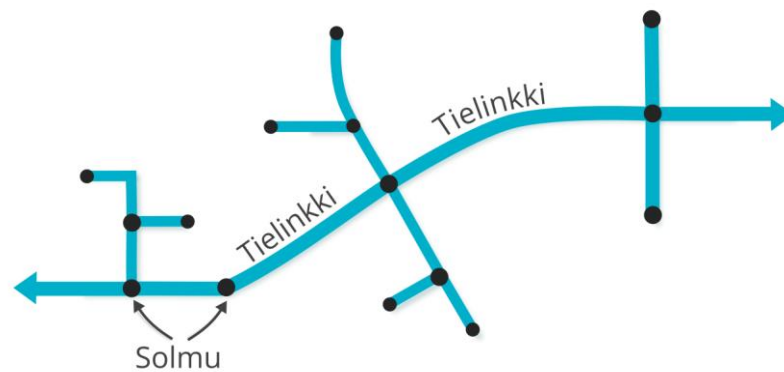
## 3.3 Tiedon rakenne Digiroad-tietojärjestelmässä

Digiroad-tietojärjestelmä sisältää tieverkon keskilinjan geometriatiedon sekä tieliikenteen ominaisuustietoja. Digiroadin tie- ja katuverkon keskilinjageometria koostuu tielinkeistä sekä niitä yhdistävistä solmuista. Kaikkien tielinkkien molemmissa päissä on solmu. Tielinkit ovat geometrialtaan viivamaisia kohteita, kun taas solmut ovat pistemäisiä kohteita.

### 3.3.1 Tielinkki

Tielinkki on keskilinjageometrian perusyksikkö. Tielinkit ovat pääsääntöisesti liittymävälillä mittaisia, mutta voivat olla myös lyhyempiä. Risteyksessä katkon voi aiheuttaa joko hallinnollisen luokan muutos tai jonkin linkin ominaisuustiedon (nimi, päällystetieto) muutos. Tielinkkien tarkempi kuvaus löytyy [JHS188](#)-suosituksesta. Tielinkkien pituus on määritelty jo Maanmittauslaitoksen ylläpitämässä maastotietokannassa, jossa Digiroadissa hyödynnettäviä tielinkkejä ylläpidetään. Osa Digiroadin tietolajeista on tielinkin ominaisuustietoja, jotka ovat aina koko tielinkin mittaisia. Tällaisia tietolajeja ovat mm. tien nimi, tieosoite ja liikennevirran suunta.



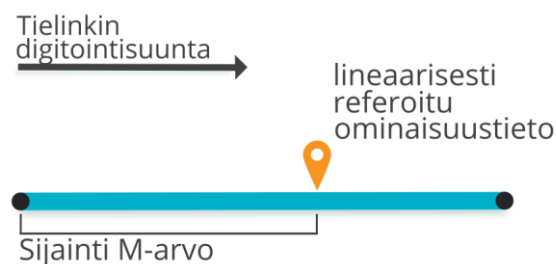


*Digiroadin tie- ja katuverkko muodostuu tielinkeistä.*

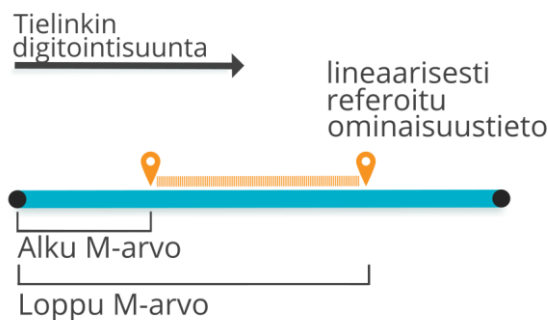
Tielinkin geometriaan on liitetty mitta-arvo (measure) eli M-arvo. Ominaisuustiedot paikannetaan M-arvon ja tielinkin perusteella lineaarisella referoinnilla.

### 3.3.2 Lineaarisesti referoitu ominaisuustieto

Osa Digiroadin tietolajeista on tielinkkiin lineaarisen viitekehyksen avulla sidottuja ominaisuustietoja, jotka voivat olla joko viivamaisia tai pistemäisiä eikä niiden tarvitse olla pituudeltaan koko tielinkin mittaisia. Lineaarisesti referoiduilla ominaisuustiedoilla ei ole Digiroad-tietojärjestelmässä omaa geometriaa, vaan tieto siitä millä tielinkillä ja missä kohdassa tielinkkiä se sijaitsee. Digiroad-aineistossa kullekin ominaisuustiedolle on kuitenkin generoitu myös tielinkkien geometriaan perustuva geometriatieto.



*Tielinkeille lineaarisesti referoitu pistemäinen ominaisuustieto (esimerkiksi joukkoliikenteen pysäkki).*



*Tielinkille lineaarisesti referoitu viivamainen ominaisuustieto (esimerkiksi nopeusrajoitus).*

M-arvo kuvaa sijaintia tielinkillä eli etäisyyttä tielinkin alkupisteestä. Alku M-arvo määrittää etäisyyden tielinkin alkupisteestä ominaisuustiedon alkuun ja loppu M-arvo tielinkin alkupisteestä ominaisuustiedon loppupisteeseen. Jos M-arvoja on vain yksi (sijainti M-arvo), kyseessä on pistemäinen ominaisuustieto. Viivamaisilla kohteilla on sekä alku- että loppu-M-arvo. Kaikkien tielinkkien alkupisteen M-arvo on 0. M-arvo on laskennallinen mitta eikä vastaa suoraan esim. linkin todellista pituutta metreissä, vaikkei ero useimmiten ole kovinkaan suuri.

### 3.4 Digiroadin koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät

Digiroadissa on käytössä EUREF-FIN-koordinaattijärjestelmä ja UTM-projektioon perustuva ETRS-TM35FIN -projekti (EPSG: 3067). Digiroadissa käytetään suorakulmaista pohjois- ja itäkoordinaattiin perustuvaa koordinaatistoa. Koordinaatit ilmoitetaan metreinä ja merkitään kirjaimilla P ja I. Digiroadin tiestökohteiden korkeudet perustuvat maastotietokannan korkeustietoihin, jotka johdetaan 2m korkeusmallista, joka kattaa lähes koko Suomen. Jos 2m korkeusmallia ei ole saatavilla, käytetään korkeustietojen johtamiseen 10m korkeusmallia.

EUREF-FIN -koordinaatisto poikkeaa WGS84-koordinaattijärjestelmästä alle metrin, joten useimmissa käyttötarkoituksissa koordinaattijärjestelmiä voidaan pitää yhtenevinä.

### 3.5 Digiroadin julkaisu- ja toimitusmuodot

Tuorein Digiroad-aineisto on ladattavissa Liikenneviraston avoimien aineistojen jakelupalvelusta: <https://aineistot.liikennevirasto.fi/digiroad/latest/>.

Aiemmat julkaisut on saatavilla samasta jakelupalvelusta: <https://aineistot.liikennevirasto.fi/digiroad/>.

Aineistoirrotuksen tiedostomuoto on ESRI Shapefile, mutta aineiston sisältö julkaistaan kahdessa eri muodossa:

- Digiroad R -irrotus, tiedostot irrotusaluejaossa
- Digiroad K -irrotus, tiedostot irrotusaluejaossa

Molemmat toimitusmuodot sisältävät tielinkkien geometrian sekä pistemäiset ja viivamaiset tietolajit omina shapefileinä. Tämä mahdollistaa kunkin tietolajin ja sen ominaisuustietojen hyödyntämisen itsenäisenä aineistona.

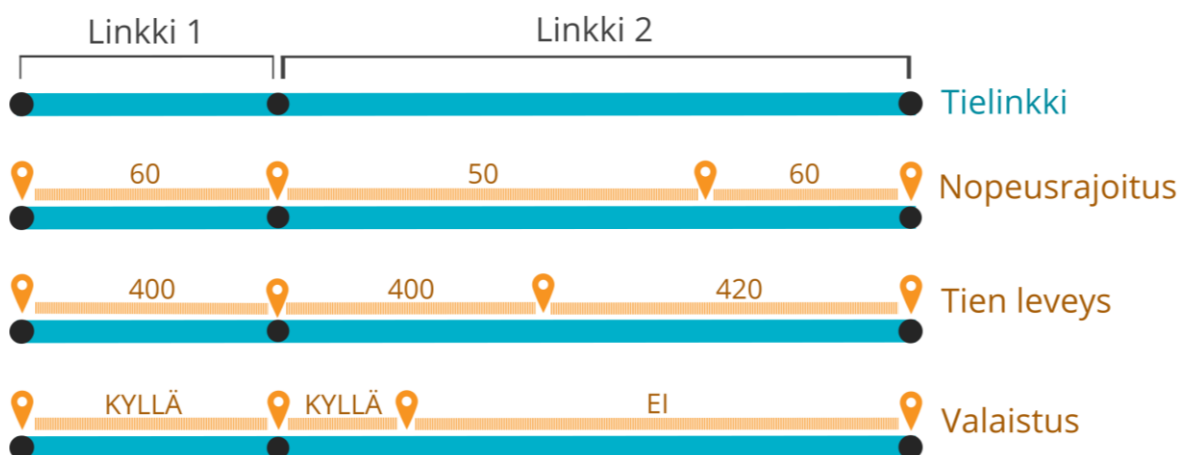
Molemmissa toimitusmuodoissa on täsmälleen sama tietosisältö tietolajien ja niiden ominaisuustietojen osalta.

Alla on kuvattu tarkemmin kummankin toimitusmuodon erityispiirteet.

### 3.5.1 Digiroad R

[Digiroad R](#) on toimitusmuoto, jossa tielinkkigeometria ja viivamaiset tietolajit ovat pääsääntöisesti risteysvälin mittaisia kohteita. Pistemäiset kohteet eivät katko tielinkejä tai viivamaisia kohteita.

Tietolajit on tarvittaessa mahdollista liittää tielinkkigeometriaan lineaarisen referoinnin avulla. Referoinnissa hyödynnetään kustakin shapesta löytyvää LINK\_ID -tietoa sekä kohteiden m-arvoja. Viivamaisten kohteiden sijainti ja pituus alku- ja loppupisteet on kerrottu m-arvoina.



*Digiroad R-aineistossa tietolajien sijainti on lineaarisesti referoitu.*

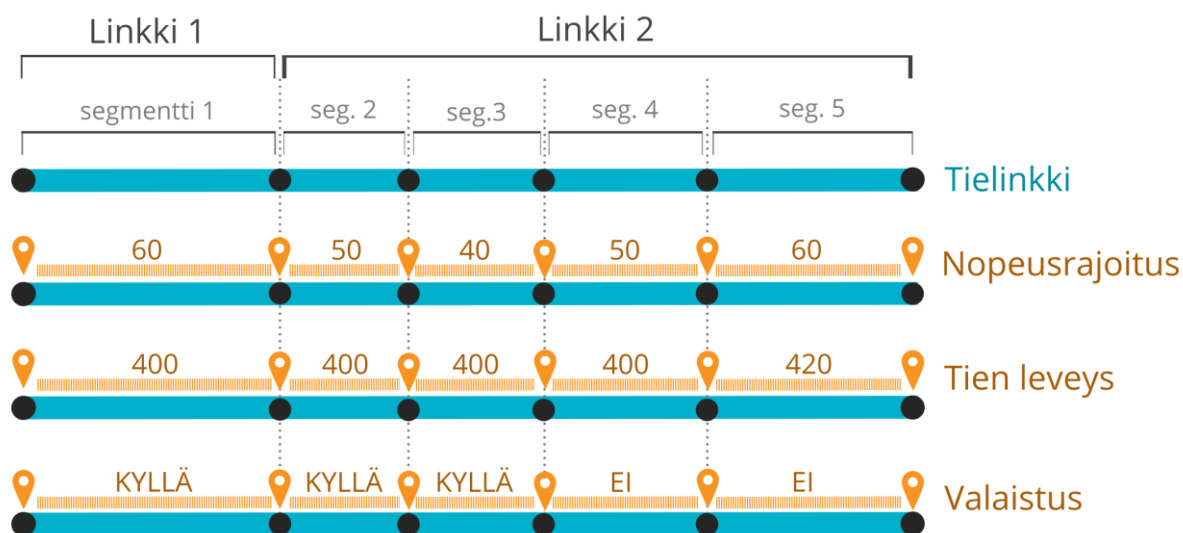
### 3.5.2 Digiroad K

[Digiroad K](#) on toimitusmuoto, jossa tielinkit ja viivamaisia tietolajeja sisältävät shapet on muodostettu niin, että minkä tahansa viivamaisen ominaisuustiedon muuttuessa **sekä tielinkkien että kaikkien tietolajien** geometria katkaistaan. Tästä johtuen aineistossa saattaa olla myös

erittäin lyhyitä linkkejä. Pistemäiset tietolajit eivät sen sijaan katkaise tielinkkien tai viivamaisten tietolajien geometriaa. Katkotuilla linkeillä on sama link\_ID, mikäli ne muodostavat maastotietokannassa (tai Digiroad R-irrotuksessa) yhden yhtenäisen kohteen. Katkotut tielinkit on yksilöity erillisen SEGM\_ID -kentän avulla.

Kentän ID muodostuu sen kunnan numerosta, jonka alueella segmentti sijaitsee sekä juoksevasta numerosta, joka muodostetaan aineiston pilkkomisjärjestyksessä. Jos alla olevan kuvan linkin sijaitsevat Helsingin alueella, niiden segmentti\_ID:t olisivat seuraavanlaiset: LINK\_ID = 1; SEGM\_ID = 91\_1, LINK\_ID = 2; SEGM\_ID = 91\_2, 91\_3, 91\_4, 91\_5). Sama SEGM\_ID periytyy kaikkiin eri tietolajeja kuvaaviin shapeihin, joten ominaisuustiedot on mahdollista yhdistää tielinkin geometriaan tai toisiin tietolajeihin SEGM\_ID:n avulla. Katkotun linkin tunniste on toimituskohtainen.

K-irrotuksen toimitusmuoto soveltuu mm. MapInfo-käyttöön (versio 7 tai uudempi).



*Digiroad K-aineistossa tielinkit on katkottu ominaisuustiedoiltaan yhteneväisiin pätkiin.*

### 3.5.3 WMS- ja WFS-rajapinnat (beta)

Digiroad julkaistaan Liikenneviraston katselu- ja latauspalvelussa myös tietolajeittain WMS- ja WFS-rajapintapalveluiden kautta. Rajapintapalvelut ovat beta-vaiheessa.

### 3.5.4 TN-ITS-muutosrajapinta

Digiroad-aineistosta julkaistaan kerran vuorokaudessa nopeus- ja painorajoituksiin liittyvät muutokset xml-sanomana TN-ITS-muutosrajapinnan kautta, johon linkki löytyy [Digiroadin verkkosivuilta](#).

## 4 Digiroad-järjestelmän tietolajit

Tässä kappaleessa on käyty läpi uuden Digiroad-järjestelmän tietolajit. Kunkin tietolajin yhteydessä kerrotaan

- Tietolajin määritelmä
- Tietolajin ominaisuustiedot ja niiden koodiarvot
- Ominaisuustiedon tietotyyppi
- Tietojen kattavuus tieverkolla

**Ominaisuustietoja vastaavat kentät Digiroad-irrotuksessa on esitelty [liitteessä 1, Tietosisällön kuvaus](#).**

### 4.1 Tielinkin ominaisuustiedot

Digiroadin liikenneverkko sisältää ajotiet, ajopolut, lautta- ja lossiyhteydet sekä erilliset kevyen liikenteen väylät. Tielinkkien geometria saadaan Maanmittauslaitokselta. Tielinkin ominaisuustiedot ovat aina voimassa koko tielinkin matkalla.

#### 4.1.1 Hallinnollinen luokka

##### Määritelmä

Hallinnollisella luokalla tielinkin omistajaksi luokitellaan valtio, kunta tai yksityinen. Hallinnollinen luokka ei kerro, mikä kunta tai tiekunta omistaa tien. Hallinnollista luokkaa ylläpitää toistaiseksi Maanmittauslaitos.

##### Kattavuus

Tieto on kaikilla tielinkeillä lukuun ottamatta kevyenliikenteen väyliä ja ajopolkuja.

##### Lyhenne Tielinkki-taulussa

[HALLINN LK](#)

HALLINNOLLINEN LUOKKA		
Omistajatyyppe	Koodiarvo	Selite
Valtio	1	Tien omistaa valtio (maantie).
Kunta	2	Tien omistaa kunta (katu).
Yksityinen	3	Tien omistaa yksityinen taho, esim. tiekunta (yksityistie).

Tuntematon	99	Ei tietoa
------------	----	-----------

## 4.1.2 Toiminnallinen luokka

### Määritelmä

Toiminnallisella luokalla ilmaistaan liikenneväylän liikenteellistä tärkeyttä. Toiminnallisella luokalla kuvataan:

- väylän palvelutasoa liikenteelle
- väylänpitäjän tahtoa ohjata liikenne väylälle.

Maanteiden toiminnalliset luokat ovat pääosin Liikenneviraston tieluokituksen (valta-, kanta, seutu- ja yhdystiet) mukaiset.

Katujen toiminnallinen luokitus on kunnan määrättävissä. Luokituksen lähtökohtana on yleiskaavassa käytettävä luokitus. Luokitukseen vaikuttavat myös taajamarajat ja maantien toiminnallinen luokka, jos katu on maantien jatkeena. Yksityisteiden toiminnalliset luokat määräytyvät tärkeyden sekä tien leveyden ja kunnan mukaan.

### Kattavuus

Tieto on kaikilla tielinkeillä.

### Lyhenne Tielinkki-taulussa

[TOIMINN LK](#)

TOIMINNALLINEN LUOKKA		
Toiminnallinen luokka	Koodiarvo	Selite
Valtatie tai seudullinen pääkatu	1	Valtatiet ovat Suomen tieverkon päätiet. Suomen tienumerointijärjestelmässä valtateille on varattu numerot 1-39. Seudullinen pääkatu palvelee pääasiassa kauko- ja kauttakulkuliikennettä sekä sisääntuloliikennettä. Seudullisella pääkadulla voi olla myös kunnan sisäistä liikennettä. Liikenteellisesti tärkeämpi kuin koodiarvon 2 seudullinen pääkatu.
Kantatie tai seudullinen pääkatu	2	Kantatiet ovat Suomen tieverkon maanteitä, jotka täydentävät valtatieverkkoa ja palvelevat maakuntien liikennettä. Yhdessä valtateiden kanssa kantatiet muodostavat Suomen päätieverkon. Seudullinen pääkatu palvelee pääasiassa kauko- ja kauttakulkuliikennettä sekä sisääntuloliikennettä. Seudullisella pääkadulla voi olla myös kunnan sisäistä liikennettä.
Seututie tai alueellinen pääkatu	3	Seututiet ovat Suomen tieverkon maanteitä, jotka palvelevat seutukuntien liikennettä ja liittävät näitä valta- ja kantateihin.

		Alueellinen pääkatu palvelee pääasiassa kunnan sisäistä yhdysliikennettä esim. lähiöstä keskustaan tai eri ympäristöyksiköiden välistä liikennettä. Alueellisella pääkadulla voi olla myös kauko- tai kauttakulku- tai sisääntuloliikennettä.
Yhdystie tai kokoojakatu	4	Yhdystiet ovat Suomen tieverkon maanteitä, jotka eivät ole valta-, kanta-, tai seututeitä. Kokoojakatu kokoaa liikennesolun liikenteen pääkaduille tai maanteille. Kokoojakaduilla ei saisi olla liikennesolun ulkopuolista läpiajoliikennettä.
Liityntäkatu tai tärkeä yksityistie	5	Liityntäkatu liittää maankäytön kokoojakadulle tai maantielle. Liityntäkadulla on välitön yhteys tontille tai rakennuspaikalle. Tärkeän yksityistien käyttö on yleisesti sallittua ja se on liikennöitävissä ympäri vuoden. Tärkeällä yksityistiellä on tyypillisesti paikkakunnalla huomattava liikenteellinen merkitys, ja tien hoitoa varten on perustettu tiekunta, joka on saanut valtion tai kunnan avustusta.
Muu yksityistie	6	Muita yksityisteitä ovat kaikki muut paitsi yksityis- ja metsätiet, jotka eivät kuulu tärkeisiin yksityisteihin ja ovat autolla ajettavissa.
Ajopolku	7	Ajopolut ovat muita yksityis- ja metsäteitä, jotka eivät ole välttämättä autolla ajettavissa, mutta ovat esim. kevyen liikenteen käytettävissä tai maastoajoneuvolla jaettavissa. Ajopolku voi liittyä muuhun tieverkkoon ilman yhteistä päätepistettä. Tämä on uusi luokka verrattuna aiempaan Digiroadin tietomalliin.
Kevyen liikenteen väylä	8	Kevyen liikenteen väylillä liikutaan pääasiassa jalan, pyörällä ja joissain tapauksissa myös mopolla.
	0 / null	Ei tietoa

### 4.1.3 Liikennevirran suunta

#### Määritelmä

Liikennevirran suunta määritetään suhteessa tielinkin digitointisuuntaan. Yksisuuntaisuus voi olla myös kevyen liikenteen väylällä, jos sen liikenne on sallittu vain toiseen suuntaan.

#### Kattavuus

Tieto on kaikilla tielinkeillä.

#### Lyhenne Tielinkki -taulussa

##### [AJOSUUNTA](#)

LIIKENNEVIRTRAN SUUNTA	
Liikennevirran suunta	Koodiarvo
Liikenne on sallittua molempiin suuntiin	2
Liikenne on sallittu digitointisuuntaa vastaan	3
Liikenne on sallittu digitointisuuntaan	4

## 4.1.4 Tielinkin tyyppi

### Määritelmä

Tielinkin tyyppi kuvaa tielinkin fyysistä tai liikenteellistä ominaisuustietoa.

### Kattavuus

Tieto on kaikilla tielinkeillä.

### Lyhenne Tielinkki -taulussa

[LINKKITYYP](#)

TIELINKIN TYYPPI	
Tielinkin tyyppi	Koodiarvo
Moottoritien osa	1
Moniajorataisen tien osa, joka ei ole moottoritie	2
Yksiajorataisen tien osa	3
Moottoriliikennetien osa	4
Kiertoliittymän osa	5
Ramppi	6
Levähdysalue	7
Pyörätie tai kevyenliikenteen väylä	8
Jalankulkualueen osa, esim. kävelykatu tai jalkakäytävä	9
Huolto- tai pelastustien osa	10
Liitännäisliikennealueen osa	11
Ajopolku, maastoajoneuvolla ajettavissa olevat tiet	12
Huoltoaukko moottoritiellä	13
Erikoiskuljetusyhteys ilman puomia	14
Erikoiskuljetusyhteys puomilla	15
Lautta/lossi	21
	0 / null (ei tietoa)

## 4.1.5 Silta, alikulku tai tunneli

### Määritelmä

Tielinkki, joka on silta, alikulku tai tunneli.

Eri tasoissa risteävistä tielinkeistä toisella linkillä on alikulku ja toisella on samassa kohdassa silta (vaikka alimmainen/ päällimmäinen tielinkki todellisuudessa kulkeekin maan pinnalla).

Toisiaan risteävät sillat on luokiteltu tason mukaan niin, että ensimmäinen silta maanpinnalta saa arvon 1, sen ylimenevä silta arvon 2 jne.



Vastaavasti maan pinnan alaiset tasot on merkitty arvoilla -2 ja -3 sen mukaisesti, että -2 -taso on risteävissä kohdissa lähempänä maanpinnan tasoa.

## Kattavuus

Tietoja on kaikilla tielinkeillä.

## Lyhenne Tielinkki -taulussa

[SILTA ALIK](#)

SILTA, ALIKULKU TAI TUNNELI	
Silta, alikulku tai tunneli	Koodiarvo
Tunneli	-11
Maan pinnan alla	-3
Maan pinnan alla	-2
Alikulku	-1
Maan pinnalla	0
Silta, taso 1	1
Silta, taso 2	2
Silta, taso 3	3
Silta, taso 4	4

## 4.1.6 Osoitetiedot

### Määritelmä

Tielinkin nimi suomeksi, ruotsiksi ja saameksi, ensimmäisen talon osoitenumero oikealla ja vasemmalla, viimeisen talon osoitenumero oikealla ja vasemmalla, kunnanumero.

Jos tielinkillä ei ole nimeä, tien nimi on null. Jos tielinkillä ei ole osoitenumeroita, kentän arvo on 0 Digiroadin julkaisuissa. Tielinkin kunnanumeroksi merkitään kunta, jonka alueella se suurimmaksi osaksi sijaitsee. Kunnanumero on julkaisuissa aina ilman etunollaa.

## Lyhenne Tielinkki -taulussa

[TIENIMI SU](#); [TIENIMI RU](#); [TIENIMI SA](#); [ENS TALO V](#); [ENS TALO O](#); [VIIM TAL V](#); [VIIM TAL O](#);  
[KUNTAKOODI](#)

## 4.1.7 Tieosoitetiedot

### Määritelmä

Tielinkki, jolla on tienumero, tieosanumero, ajoratatieto ja tielinkin alku- ja loppuetäisyys tieosan alusta. Ahvenmaalla on sama tienumeroavaruus kuin Manner-Suomessa, minkä vuoksi Ahvenanmaalla on tielinkeillä samoja tienumeroita kuin Manner-Suomessa.

## Kattavuus

Tieto on kaikilla valtion omistamilla teillä eli maanteillä.

## Lyhenne Tielinkki -taulussa

[TIENUMERO](#); [TIEOSANRO](#); [AJORATA](#); [AET](#); [LET](#)

## 4.1.8 Sijainti- ja korkeustarkkuus

### Määritelmä

Tielinkkien tasosijaintitarkkuus on metrinen luokka, esimerkiksi 3 metriä.

### Lyhenne Tielinkki-taulussa

[SU TARK](#); [KOR TARK](#)

TASOSIJAINITARKKUUS	
Tasosijaintitarkkuus	Koodiarvo
Ei määritetty	0
0,5 m	500
0,8 m	800
1 m	1000
2 m	2000
3 m	3000
4 m	4000
5 m	5000
7,5 m	7500
8 m	8000
10 m	10000
12,5 m	12500
15 m	15000
20 m	20000
25 m	25000
30 m	30000
40 m	40000
80 m	80000
100 m	100000

Jos tielinkkien korkeustieto on interpoloitu korkeusmallista, koodi on joko

- "KM2" (johdettu 2 m ruutukoon mallista)
- "KM10" (johdettu 10 m ruutukoon mallista)

KORKEUSTARKKUUS	
Korkeustarkkuus	Koodiarvo
Ei määritetty	1
KM 2 m	201
0,5 m	500
0,8 m	800
1 m	1000
2 m	2000
3 m	3000
4 m	4000
5 m	5000
7,5 m	7500
8 m	8000

10 m	10000
12,5 m	12500
15 m	15000
20 m	20000
25 m	25000
30 m	30000
40 m	40000
80 m	80000
100 m	100000
KM 10 m	100001
KM 25 m	250001

#### 4.1.9 *Digitointisuunta käännetty suhteessa MML:n geometriaan*

##### **Määritelmä**

Kentän avulla voidaan päätellä, onko tielinkin digitointisuunta muuttunut suhteessa MML:n maastotietokannassa ylläpitämään digitointisuuntaan. Digiroad-aineistossa digitointisuunta on aina etelästä pohjoiseen tai jos etelä- ja pohjoissijainti ovat täsmälleen samat, niin lännestä itään.

##### **Lyhenne Tielinkki -taulussa**

[GEOM\\_FLIP](#)

<b>LIIKENNEVIRRRAN SUUNTA</b>	
<b>Liikennevirran suunta</b>	<b>Koodiarvo</b>
Digitointisuunta säilynyt samana	0
Digitointisuunta vaihtunut	1

#### 4.1.10 *Linkin tila*

##### **Määritelmä**

Tielinkin tila kertoo, onko kyseinen tielinkki maastossa jo olemassa ja käytössä, vai rakenteilla tai suunnitteilla. Linkki saa suunnitteilla -statuksen, mikäli siitä on jo tehty investointipäätös.

##### **Lyhenne Tielinkki-taulussa**

[LINK\\_TILA](#)

<b>LINKIN TILA</b>	
<b>Linkin tila</b>	<b>Koodiarvo</b>
Käytössä	0
Rakenteilla	1
Suunnitteilla	3

## 4.1.11 Linkkigeometrian lähde

### Määritelmä

Tielinkin lähde kertoo, onko linkkigeometrian lähde Maanmittauslaitos (maastotietokanta) vai jokin muu lähde. Muita lähteitä ei ole toistaiseksi yksityiskohtaisemmin eroteltu. Mikäli jatkossa tarvetta tarkempaan erotteluun ilmenee, voidaan luokittelua tarkentaa.

### Lyhenne Tielinkki -taulussa

#### [GEOM LAHDE](#)

LINKKIGEOMETRIAN LÄHDE	
Aineiston (geometrian) lähde	Koodiarvo
Maanmittauslaitos, maastotietokanta	1
Muu, ei tarkemmin määritelty	2

## 4.1.12 Muut tielinkin ominaisuustiedot

Muita tielinkin ominaisuustietoja ovat

- Muokkauspäivämäärä [MUOKKAUSPV](#)
- Linkin ID [LINK ID](#)
- [LINK MML ID](#)
- Linkin alku- ja loppupisteen M-arvo [ALKU PAALU](#) ja [LOPP PAALU](#)
- Maanmittauslaitoksen maastotietokannan mukainen tieluokitus [MTK TIE LK](#). Luokituksen tietosisältö on kuvattu tarkemmin maastotietokannan kuvauksessa, joka löytyy Maanmittauslaitoksen sivuilta ([www.maanmittauslaitos.fi](http://www.maanmittauslaitos.fi)).

## 4.2 Kääntymisrajoitus

### Määritelmä

Kääntymisrajoituksella on mahdollista osoittaa kielletyt ja estetyt ajosuunnat. Kääntymisrajoitustieto on tielinkkien välinen suhde.

Kääntymisrajoitus koostuu kääntymisrajoitukseen liittyvistä alku(lähde)-,väli- ja loppu(kohde)linkeistä, voimassaoloajasta, poikkeuksista ja lisätiedoista. Poikkeuksia ovat ne ajoneuvot, joita kääntymisrajoitus ei koske. Yleensä kääntymisrajoitus koostuu kahdesta linkistä (alku- ja loppulinkki), mutta joissain tapauksissa esim. U-käännösten estämiseksi käytetään useammasta linkistä koostuvaa linkkisarjaa.

Kääntymisrajoitustieto on ajoratakohtainen, ei kaistakohtainen. Kääntymisrajoitus on tielinkkien välillä vain, jos miltään kaistalta ei saa kääntyä toiselle tielinkille.

Digiroadissa ei ylläpidetä kääntymisrajoituksia, jotka tieliikenneasetus kieltää. Näitä ovat esimerkiksi yksisuuntaiselle tielle kääntyminen vasten liikennevirran suuntaa tai kevyen liikenteen väylälle kääntyminen.

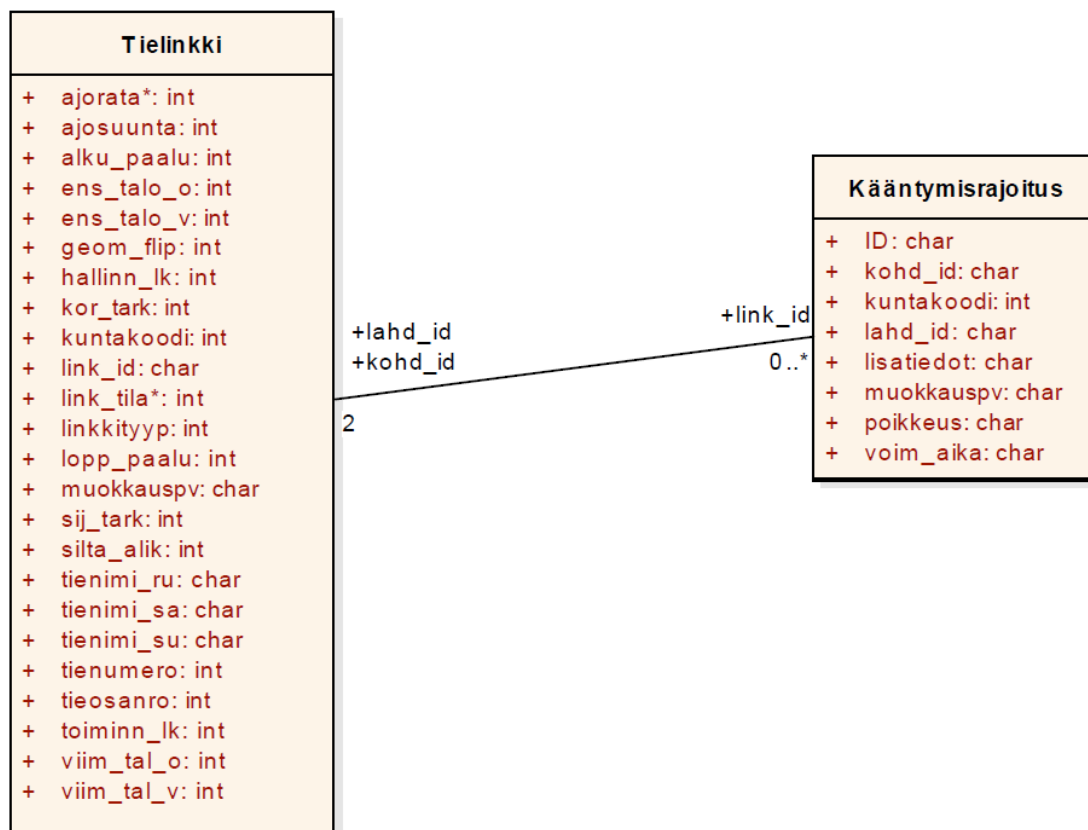
## Kattavuus

Tietoja on maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä.

## Linkki Kääntymisrajoitus -tauluun

[Kääntymisrajoitus](#)

KÄÄNTYMISRAJOITUS	
Kääntymisrajoituksen poikkeus	Koodiarvo
Kuorma-auto	4
Linja-auto	5
Pakettiauto	6
Henkilöauto	7
Taksi	8
Moottoripyörä	9
Mopo	10
Ajoneuvoyhdistelmä	13
Traktori tai maatalousajoneuvo	14
Matkailuajoneuvo	15
Sotilasajoneuvo	19
Huoltoajo	21
Tontille ajo	22
Moottorikelkka	27



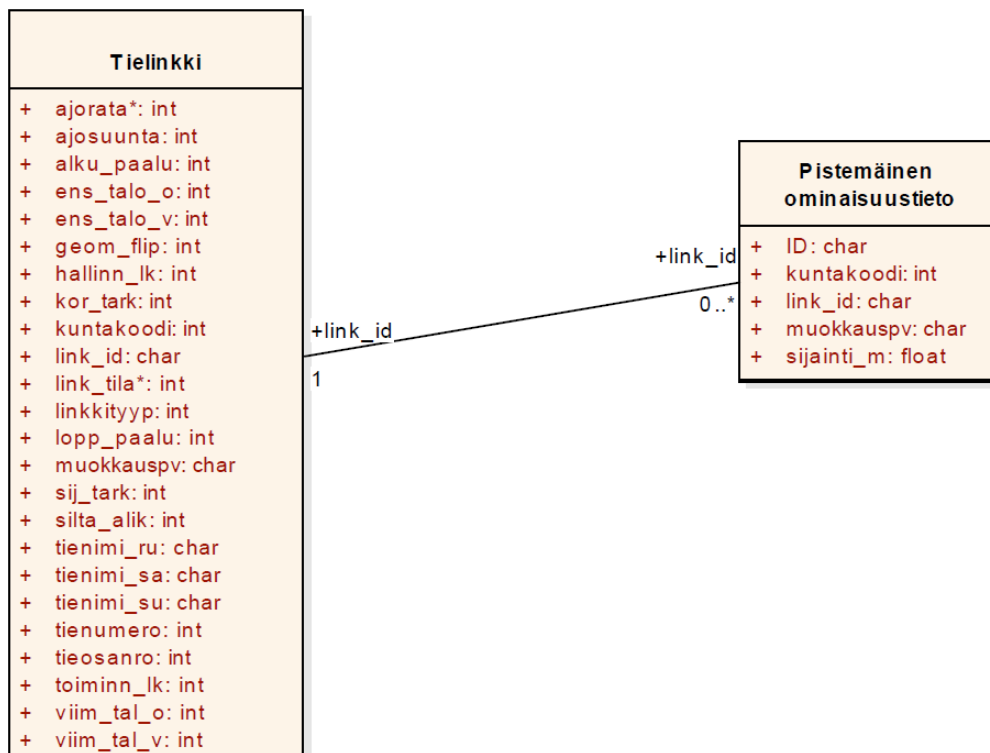
*Kääntymisrajoitus voidaan liittää tielinkkeihin lähdelinkin id -tiedon, välilinkin id-tiedon ja kohdelinkin id -tiedon avulla.*

### 4.3 Pistemäiset ominaisuustiedot

Pistemäisillä ominaisuustiedoilla tarkoitetaan niitä lineaarisesti referoituja ominaisuustietoja, joilla on vain yksi M-arvo, joka on etäisyys tielinkin alusta. Kaikilla pistemäisillä ominaisuustietokohteilla on vähintään seuraavat tiedot:

PISTEMÄISET OMINAISUUSTIEDOT		
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus
ID*	Numeerinen	Kohteen yksilöivä ID
Link-ID	Numeerinen	Sen linkin Link-ID, jolla kohde sijaitsee
Etäisyys linkin alusta	Numeerinen	Kohteen sijainti tielinkillä linkin alusta mitattuna
Muokattu viimeksi	Merkkijono	Viimeisin muokkausajaka tai järjestelmään lisäysaika.
Kuntanumero	Koodiarvo	Kohteen kuntanumero

\*) Pysäkeillä käytetään valtakunnallista pysäkki-ID:tä



*Pistemäiset ominaisuustiedot voidaan liittää tielinkkeihin lineaarisesti referoimalla linkin ID-ominaisuustiedon ja m-arvojen avulla.*

### 4.3.1 Joukkoliikenteen pysäkki

#### Määritelmä

Julkisen liikenteen käytössä oleva pysäkki.

Pysäkin sijainnilla tarkoitetaan joko pysäkille ylläpitokäyttöliittymässä määriteltyä sijaintia tai pysäkin ylläpitäjän ilmoittamaa maastosijaintia. Käyttöliittymässä pysäkin sijainti määritetään lineaarisesti referoimalla. Tällöin pysäkillä on tiedossa tielinkki, jolle se kuuluu ja M-arvo, joka määrittää sijainnin tielinkillä. Lineaarisen referoinnin lisäksi pysäkin sijainti tallennetaan ja julkaistaan myös koordinaatteina (koordinaatti x ja y).

Aineiston toimittajan ilmoittama sijainti on kentissä maastokoordinaatti X (itä), Y (pohjois) ja Z. Maastokoordinaatit ovat tietojen ylläpitäjän ilmoittamat koordinaatit, jotka eivät välttämättä täsmää lineaarisen referoidun sijainnin kanssa.

Joukkoliikenteen pysäkin varustetiedot ja muut ominaisuustiedot on esitelty [liitteessä 2](#).

## Kattavuus

Joukkoliikenteen pysäkki voi sijaita kaikilla muilla tielinkeillä, paitsi kevyen liikenteen väylillä, lautoilla ja losseilla.

## Linkki Joukkoliikenteen pysäkki-tauluun

[Joukkoliikenteen pysäkki](#)

JOUKKOLIIKENTEEN PYSÄKKI			
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Selite	Koodiarvot
Koordinaatti X (itäkoordinaatti)	Numeerinen	Pysäkin X-koordinaatti Digiroadissa. Laskettu tielinkistä ja m-arvosta.	
Koordinaatti Y (pohjoiskoordinaatti)	Numeerinen	Pysäkin Y-koordinaatti Digiroadissa. Laskettu tielinkistä ja m-arvosta.	
Linkin Link-ID	Numeerinen	Sen tielinkin Link-ID, jolla pysäkki sijaitsee*	
M-arvo	Numeerinen	Pysäkin sijainti tielinkillä*	
Vaikutussuunta	Koodiarvo	Pysäkin vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan*	2 Digitointisuuntaan 3 Digitointisuuntaa vastaan
Muokattu viimeksi	Merkkijono	Pysäkin viimeisin muokkausaika tai järjestelmään lisäysaika.	
Valtakunnallinen ID	Numeerinen	Valtakunnallisesti yksilöivä tunnus pysäkillä.	
Nimi suomeksi	Merkkijono	Pysäkin nimi suomen kielellä.	
Nimi ruotsiksi	Merkkijono	Pysäkin nimi ruotsin kielellä.	
Tietojen ylläpitäjä	Koodiarvo	Tietoja Digiroadissa ylläpitävä viranomainen.	1 Kunta 2 Ely-keskus 3 Helsingin seudun liikenne 4 Ei tiedossa
Ylläpitäjän tunnus	Merkkijono	Tietojen ylläpitäjän omassa järjestelmässään käyttämä pysäkin yksilöivä tunnus.	
Livi-tunnus	Merkkijono	Pysäkin Livi-tunniste, vastaava tunnus kuin Tierekisterissä. Käytössä vain maanteiden pysäkeillä.	
Matkustajatunnus	Merkkijono	Pysäkin tunnus, joka fyysisesti näkyy pysäkillä.	
Maastokoordinaatti X (itäkoordinaatti)	Merkkijono	Pysäkin sijainnin mitattu X-koordinaatti. Maastokoordinaatit ovat tietojen ylläpitäjän ilmoittamat koordinaatit, jotka eivät välttämättä täsmää sovelluksessa esitetyn sijainnin kanssa.	



Maastokoordinaatti Y (pohjoiskoordinaatti)	Merkkijono	Pysäkin sijainnin mitattu Y-koordinaatti. Maastokoordinaatit ovat tietojen ylläpitäjän ilmoittamat koordinaatit, jotka eivät välttämättä täsmää sovelluksessa esitetyn sijainnin kanssa.	
Maastokoordinaatti Z	Merkkijono	Pysäkin sijainnin mitattu Z-koordinaatti. Maastokoordinaatit ovat tietojen ylläpitäjän ilmoittamat koordinaatit, jotka eivät välttämättä täsmää sovelluksessa esitetyn sijainnin kanssa.	
Liikennöintisuunta	Merkkijono	Pysäkin suunta vapaasti kuvattuna.	
Liikennöintisuuntima	Numeerinen	Asteluku 0 ja 360 väliltä. Kuvaa pysäkin vaikutussuuntaa.	
Ensimmäinen voimassaolopäivä	Aikaleima	Päivämäärä, jolloin pysäkki on ensimmäistä kertaa käytössä.	
Viimeinen voimassaolopäivä	Aikaleima	Päivämäärä, jolloin pysäkki on viimeisen kerran käytössä.	
Pysäkin tyyppi	Koodiarvo	Pysäkin tyyppi ilmoittaa, minkälaista liikennettä pysäkki palvelee. Pysäkillä voi olla useampi kuin yksi tyyppi.	1 Raitiovaunu 2 Paikallisliikenne 3 Kaukoliikenne 4 Pikavuoro 5 Virtuaalipysäkki 6 Terminaali 99 Ei tietoa
Irti geometriasta**	Koodiarvo	Pysäkin alla olevan tielinkin geometria on muuttunut huomattavasti, jolloin pysäkki on irti geometriasta.	1 Kiinni geometriassa 2 Irti geometriasta

\*) Jos pysäkki on irti geometriasta, sen Link-ID, M-arvo ja vaikutussuunta ovat null.

\*\*\*) Niitä pysäkkejä, joiden voimassaolo on lakannut, ei enää korjata takaisin linkkigeometriaan geometrian päivittyessä.

### 4.3.2 Esterakennelma

#### Määritelmä

Esterakennelmat ovat suljettuja yhteyksiä ja avattavia puomeja. Suljettu yhteys ilmaisee fyysistä estettä, joka estää tie- ja katuverkolla kulkemisen kyseisen kohdan kautta - esim. katujen yhteys on katkaistu kivillä, ojalla tai puomilla, jota ei voi avata.

Avattava puomi on yhtenäisen keskilinjageometrian kohta, jossa on lukittu, mutta avattava puomi.

#### **Kattavuus**

Tietoja on kaduilla ja yksityisteillä.

#### **Linkki Esterakennelma -tauluun**

[Esterakennelma](#)

ESTERAKENNELMA	
Esterakennelman tyyppi	Koodiarvo
Suljettu yhteys	1
Avattava puomi	2

### 4.3.3 *Liikennevalo*

#### **Määritelmä**

Valo-ohjatuissa liittymissä liikennevalo on kuvattu pisteenä enintään viiden metrin päässä risteyksestä kaikilla niillä linkeillä, joilla liikennevirran vaikutussuunta on risteystä kohden.

Liittymävälillä oleva liikennevalo kuvataan pisteenä esim. liikennevalo-ohjatun suojatien kohdalle siinä tapauksessa, että risteävää geometriaa ei ole olemassa.

#### **Kattavuus**

Tietoja on maanteilla ja kaduilla.

#### **Linkki Liikennevalo-tauluun**

[Liikennevalo](#)

### 4.3.4 *Suojatie*

#### **Määritelmä**

Suojatie, joka on merkitty liikennemerkillä ja tiemerkinällä.

#### **Kattavuus**

Tietoja on kaduilla.

#### **Linkki Suojatie -tauluun**

[Suojatie](#)

### 4.3.5 *Opastustaulu*

#### **Määritelmä**

Opastustaulu ja sen teksti/-t ovat moottori- ja moottoriliikenneteillä sijaitseva tai niille opastava tienviitta. Opastustaulun sijainti on tyypillisesti liittymässä tai liittymää ennen. Yhteen opastustauluun voi liittyä useita viittoja (opastustaulun tekstejä).



*Kuvan opastustaulussa on neljä viittaa eli opastustauluun liittyy neljä opastustaulun tekstiä.*

Opastustaulun tekstissä on seuraavat tiedot puolipisteellä eroteltuina:  
PAIKKAKUNNAT;VÄRI;SIJAINTI

Kenttien sisällä tiedot on eroteltu kaksoispisteellä. Esim:  
"HELSINKI:HELSINGFORS;1;500"

Merkkijonon osien tarkennukset:

- Paikkakunnat:  
Paikkakuntien nimet samalla tavalla kirjoitettuna kuin opastustaulussa (kaikki kirjaimet ovat ISOJA).
- Taustaväri:  
ei tietoa  
vihreä (moottori- tai moottoriliikennetie)  
sininen (maantie)  
valkoinen (paikalliskohde, esim. kaupunginosa)
- Sijainti:  
Taulun etäisyys liittymästä metreinä.

### **Kattavuus**

Tieto on kaduilla ja maanteillä (tiet 1-299) sekä joillain yksityisteillä. Tieto ei ole erityisen kattavaa ja sen laatu voi vaihdella alueittain.

### **Linkki Opastustaulu -tauluun**

## [Opastustaulu](#)

OPASTUSTAULU			
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus	Koodiarvot
Vaikutussuunta	Koodiarvo	Vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan.	2 Digitointisuuntaan 3 Digitointisuuntaa vastaan
Suuntima	Numeerinen	Asteluku	
Teksti	Merkkijono	Lista, jossa tekstit eroteltu pilkulla	

### 4.3.6 Rautatien tasoristeys

#### Määritelmä

Rautatien tasoristeyksellä on:

- Tasoristeystunnus (jonka avulla tieto voidaan yhdistää Liikenneviraston ratatietojärjestelmään)
- Nimi
- Turvavarusteet

#### Kattavuus

Tietoja on maanteillä ja kaduilla sekä joillain yksityisteillä.

#### Linkki Rautatien tasoristeys -tauluun

[Rautatien tasoristeys](#)

RAUTATIEN TASORISTEYS	
Turvavarusteet	Koodiarvo
Rautatie ei käytössä	1
Ei turvalaitteita	2
Vain valo ja/tai äänimerkki	3
Puolipuomi sekä mahd. valo ja/tai äänimerkki	4
Kokopuomi sekä mahd. valo ja/tai äänimerkki	5

### 4.3.7 Metsäautotien kääntöpaikka (pilotti)

#### Määritelmä

Metsäautotien kääntöpaikka, joka on tarkoitettu puutavarakuorma-autolle.

#### Kattavuus

Metsäautoteiden kääntöpaikka on pilottiaineisto, joka on tuotettu Metsäkeskuksen tiedoista.

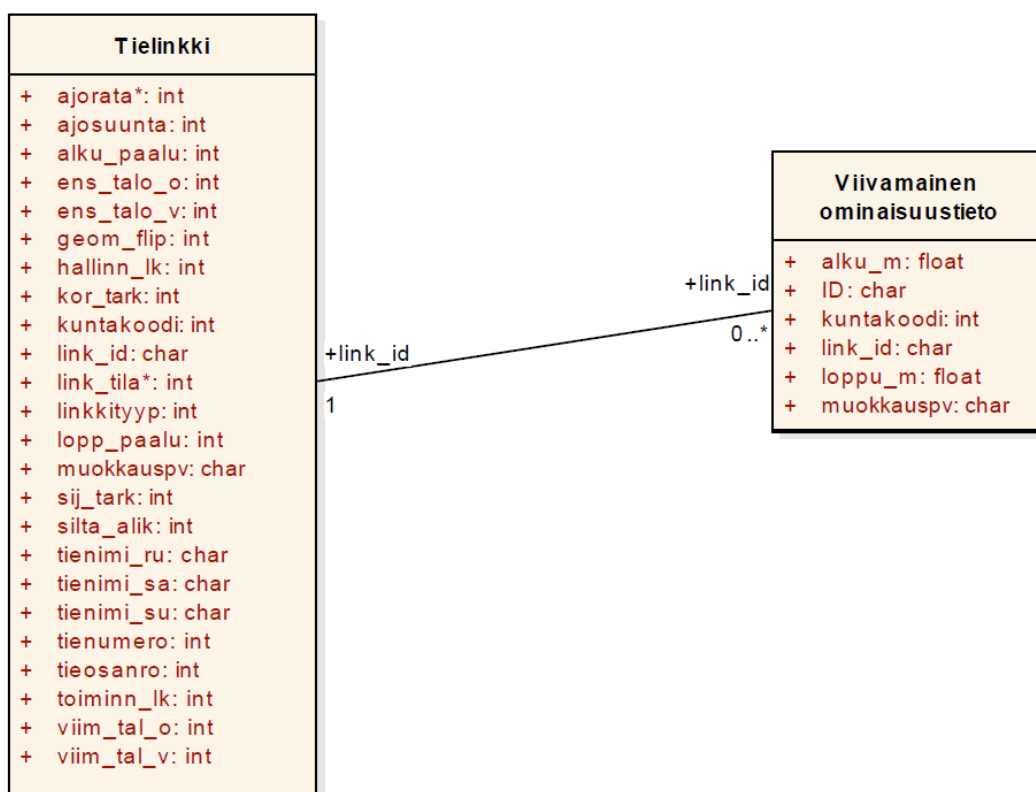
## Linkki Metsäautotien kääntöpaikka -tauluun

[Metsäautotien kääntöpaikka](#)

### 4.4 Viivamaiset ominaisuustiedot

Viivamaisilla ominaisuustiedoilla tarkoitetaan niitä lineaarisesti referoituja ominaisuustietoja, joilla on alku ja loppu M-arvot (eri arvot). Kaikilla viivamaisilla ominaisuustietokohteilla on vähintään seuraavat tiedot:

VIIVAMAISET OMINAISUUSTIEDOT		
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus
ID	Numeerinen	Kohteen yksilöivä ID
Linkin Link-ID	Numeerinen	Sen linkin Link-ID, jolla kohde sijaitsee
Alku m-arvo	Numeerinen	Kohteen alkupisteen etäisyys linkin alusta mitattuna
Loppu m-arvo	Numeerinen	Kohteen loppupisteen etäisyys linkin alusta mitattuna
Muokattu viimeksi	Merkkijono	Viimeisin muokausaika tai järjestelmään lisäysaika
Kuntanumero	Koodiarvo	Kohteen kuntanumero



Kuva: Viivamaiset ominaisuustiedot voidaan liittää tielinkkeihin lineaarisesti referoimalla linkin ID-ominaisuustiedon ja m-arvojen avulla.

## 4.4.1 Nopeusrajoitus

### Määritelmä

Liikenneväylälle asetettu ajoneuvon suurin sallittu nopeus.

### Arvot

Arvo -kentässä on kerrottu nopeusrajoituksen arvo (km/h). 90 km/h nopeusrajoitus on käytössä ainoastaan Ahvenanmaalla.

### Kattavuus

Nopeusrajoitus kattaa kaikki tielinkit, joiden hallinnollinen luokka = 1, lukuun ottamatta kevyen liikenteen väyliä ja ajopolkuja. Lisäksi tietoja on kuntien katuverkolla ja yksityisteillä.

### Linkki Nopeusrajoitus -tauluun

[Nopeusrajoitus](#)

NOPEUSRAJOITUS			
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus	Koodiarvot
Vaikutussuunta	Koodiarvo	Vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan.	1 Molempiin suuntiin 2 Digitointisuuntaan 3 Digitointisuuntaa vastaan

## 4.4.2 Suurin sallittu ... x 7

Suurin sallittu -rajoitukset ovat:

- Ajoneuvon suurin sallittu massa
- Ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu massa
- Ajoneuvon suurin sallittu akselimassa
- Ajoneuvon suurin sallittu telimassa
- Ajoneuvon suurin sallittu korkeus
- Ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu pituus
- Ajoneuvon suurin sallittu leveys

### Määritelmä

Suurin sallittu ominaisuustiedot ovat viivamaisia ominaisuustietoja, jotka voivat olla tielinkin mittaisia tai lyhyempiä. Massarajoitukset ilmoitetaan sadan kilogramman tarkkuudella ja korkeus-, pituus-, ja leveysrajoitukset senttimetreinä. Massarajoitusten yksikkö on kg ja korkeus-, pituus- ja leveysrajoitusten yksikkö on cm.

### Arvot

Arvo -kentässä on rajoituksen arvo (kg tai cm)

### Kattavuus

Tieto on maanteillä ja kaduilla ja osittain yksityisteillä. Tieto pyritään tallentamaan rajoituksen koko vaikutusalueelle.

---

## **Linkki Suurin sallittu...-tauluun**

- [Ajoneuvon suurin sallittu massa](#)
- [Ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu massa](#)
- [Ajoneuvon suurin sallittu akselimassa](#)
- [Ajoneuvon suurin sallittu telimassa](#)
- [Ajoneuvon suurin sallittu korkeus](#)
- [Ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu pituus](#)
- [Ajoneuvon suurin sallittu leveys](#)

### *4.4.3 Valaistu tie*

#### **Määritelmä**

Tiellä on valaistus. Valaistu tie on viivamainen ominaisuustieto, joka voi olla tielinkin mittainen tai lyhempi.

#### **Kattavuus**

Tietoja on pääasiassa maanteilla ja kaduilla.

#### **Linkki Valaistu tie -tauluun**

[Valaistu tie](#)

### *4.4.4 Päällystetty tie*

#### **Määritelmä**

Päällystetyksi on luokiteltu kaikki päällystetyypit. Päällystesegmenttiä ei ole sorapintaisella tieverkon osalla. Päällystetieto on lähes aina koko linkin mittainen tieto. Tiedon lähteenä on kaikilla tielinkeillä Maanmittauslaitoksen maastotietokanta.

#### **Kattavuus**

Tietoja on kaikilla väylätyypeillä.

#### **Lyhenne Päällystetty tie -tauluun**

[Päällystetty tie](#)

### *4.4.5 Kelirikko*

#### **Määritelmä**

Kelirikko on tieverkon osa, jolla on todettu alttiutta kelirikkoon.

#### **Arvot**

Arvo -kentässä on kerrottu kelirikon aiheuttaman vaurion maksimi kantavuus (kg).

#### **Kattavuus**

Tietoja on pääasiassa maanteilla.

#### **Linkki Kelirikko -tauluun**

---

## [Kelirikko](#)

### 4.4.6 *Leveys*

#### **Määritelmä**

Ajoradan leveydellä tarkoitetaan tien ajoneuvoliikenteelle tarkoitetun osan leveyttä. Päällystetyillä teillä ajorata on usein erotettu pientareista valkoisella reunaviivalla. Mikäli reunaviiva puuttuu, on ajoradan leveys päällystetyillä teillä sama kuin päällysteen leveys. Sorateillä ei piennarta ole, joten ajoradan leveydeksi ilmoitetaan koko tien leveys.

#### **Arvot**

Arvo -kentässä on leveysarvo (cm).

#### **Kattavuus**

Tietoja on kaikilla muilla tielinkeillä paitsi ajopoluilla, kevyen liikenteen väylillä, lautoilla ja losseilla.

#### **Linkki Leveys -tauluun**

[Leveys](#)

### 4.4.7 *Liikennemäärä*

#### **Määritelmä**

Liikennemäärä on keskimääräinen vuorokausiliikenne eli tien poikkileikkauksen ylittävien ajoneuvojen lukumäärä vuorokaudessa. Yksiajorataisen tien muuttuessa välillä kaksiajorataiseksi liikennemäärä on kummallakin ajoradalla sama kuin yksiajorataisella tiellä, josta ajoradat erkanivat.

#### **Arvot**

Arvo -kentässä on kerrottu liikennemäärä (ajoneuvoa/vuorokausi).

#### **Kattavuus**

Tietoja on maanteillä ja osittain myös katuverkolla. Tieto tuotetaan suoraan Liikenneviraston Tierekisteristä. Inventointitieto päivitetään kerran vuodessa tammikuussa ja perustuu edellisen syksyn mittauksiin.

#### **Linkki Liikennemäärä -tauluun**

[Liikennemäärä](#)

### 4.4.8 *Ajoneuvokohtainen rajoitus*

#### **Määritelmä**

Tieverkon osa, jolla tietyllä ajoneuvotyypillä tai -tyypeillä liikennöinti on liikennemerkein osoitettu kielletyksi. Ajoneuvokohtaisella rajoitukselle voidaan antaa voimassaoloaika. Ajoneuvo-, moottoriajoneuvo- ja läpiajorajoitukselle voidaan antaa poikkeuksena ajoneuvot, joita rajoitus ei koske.



Digiroadissa ei ylläpidetä moottoriteillä ja muilla vastaavilla tietyypeillä (mm. moottoriliikennetie, pyörätie, jalkakäytävä) olevia ajoneuvokohtaisia rajoituksia, jotka tieliikenneasetus määrää ja jotka on osoitettu tielinkin tyyppin valinnalla.

Jos samassa sijainnissa on useita kiellettyjä ajoneuvotyyppisiä, niistä muodostetaan geometrialtaan päällekkäisiä kohteita Digiroadin R- ja K-julkaisuihin. Näillä kohteilla rajoituksen ID, sijaintitiedot ja muokkaus aika ovat samat.

## Kattavuus

Tietoja on pääasiassa maanteillä ja kaduilla.

## Linkki Ajoneuvokohtainen rajoitus -tauluun

[Ajoneuvokohtainen rajoitus](#)

AJONEUVOKOHTAINEN RAJOITUS			
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus	Koodiarvot
Vaikutussuunta	Koodiarvo	Vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan.	1 Molempiin suuntiin 2 Digitointisuuntaan 3 Digitointisuuntaa vastaan
Kielletty ajoneuvotyyppi	Koodiarvo	Kielletyn ajoneuvon tyyppi	2 Moottoriajoneuvo 3 Ajoneuvo 4 Kuorma-auto 5 Linja-auto 6 Pakettiauto 7 Henkilöauto 8 Taksi 9 Moottoripyörä 10 Mopo 11 Polkupyörä 12 Jalankulkija 13 Ajoneuvoyhdistelmä 14 Traktori tai maatalousajoneuvo 15 Matkailuajoneuvo 19 Sotilasajoneuvo 21 Huoltoajo 22 Tontille ajo 23 Läpiajo 26 Ratsastus 27 Moottorikelkka 28 Erikoiskuljetus
Voimassaoloaika	Merkkijono	Rajoituksen voimassaoloaika, time domain	
Poikkeukset	Koodiarvo	Ajoneuvotyyppit, joita rajoitus ei koske. Poikkeuksia voi olla ajoneuvo-, moottoriajoneuvo- ja läpiajorajoituksella.	Samat koodiarvot kuin kielletyllä ajoneuvotyyppillä.

## 4.4.9 Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) -rajoitus

### Määritelmä

Tieverkon osa, jolla vaarallisten aineiden kuljetukset ovat kiellettyjä.

VAK-rajoituksen arvona voi olla A-VAK tai B-VAK, joka osoitetaan kieltomerkin lisäkilvessä.

Jos samassa rajoituksessa sekä A- ja B-VAK, niin niistä tulee geometrialtaan päällekkäisiä kohteita Digiroadin R- ja K-julkaisuihin. A-VAK ja B-VAK eivät ole koskaan voimassa yhtä aikaa, joten päällekkäisillä kohteilla on aina myös rajoituksen voimassaoloaika. Näillä kohteilla rajoituksen ID, sijaintitiedot ja muokkaus aika ovat samat.

### Kattavuus

Tietoja on maanteilla ja kaduilla.

### Linkki Vaarallisten aineiden kuljetus -rajoitustauluun

[Vaarallisten aineiden kuljetus -rajoitus](#)

VAARALLISTEN AINEIDEN KULJETUS (VAK) -RAJOITUS		
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus
Vaikutussuunta	Koodiarvo	Vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan. 1 Molempiin suuntiin 2 Digitointisuuntaan 3 Digitointisuuntaa vastaan
Kielletty ajoneuvotyyppi	Koodiarvo	24 A-VAK 25 B-VAK
Voimassaoloaika	Merkkijono	Rajoituksen voimassaoloaika, time domain

## 4.4.10 Kaistojen lukumäärä

### Määritelmä

Kaistojen lukumäärätieto suuntakohtaisesti silloin, kun kaistoja on enemmän kuin yksi kyseiseen suuntaan yksiajorataisilla teillä ja enemmän kuin kaksi kaksiajorataisilla teillä. Liittymien ryhmittymiskaistoja ei ole mukana.

Digiroadiin ei ole tallennettu kaistojen lukumäärää per suunta seuraavissa tapauksissa:

- yksiajoratainen yksisuuntainen tie: 1 kaista (yksi kaista liikennevirran suuntaan)
- yksiajoratainen kaksisuuntainen tie: 1+1 kaistaa (yksi kaista liikennevirran suuntaa)
- kaksiajoratainen kaksisuuntainen tie: 2+2 kaistaa (kaksi kaistaa liikennevirran suuntaa)

Esim. 1

Yksiajorataisella tiellä kohdassa, jossa on linkin digitointisuuntaan ohituskaista, niin ko. kohdassa vaikutussuunta on 2 ja kaistojen lukumäärä 2.

Esim. 2

Yksiajorataisella tiellä kohdassa, jossa on molempiin suuntiin ohituskaista, niin ko. kohdassa vaikutussuunta on 1 ja kaistojen lukumäärä 2.

## Kattavuus

Tietoja on maanteillä ja kaduilla.

## Linkki Kaistojen lukumäärä -tauluun

[Kaistojen lukumäärä](#)

KAISTOJEN LUKUMÄÄRÄ		
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus
Vaikutussuunta	Koodiarvo	Vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan. 1 Molempiin suuntiin 2 Digitointisuuntaan 3 Digitointisuuntaa vastaan
Kaistojen lukumäärä	Numeerinen	Kaistojen lukumäärä per suunta (>1)

### 4.4.11 Joukkoliikennekaista

#### Määritelmä

Tie, jolla on joukkoliikennekaista.

#### Kattavuus

Tietoja on maanteillä ja kaduilla.

## Linkki Joukkoliikennekaista -tauluun

[Joukkoliikennekaista](#)

JOUKKOLIIKENNEKAISTA		
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus
Vaikutussuunta	Koodiarvo	Vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan. 1 Molempiin suuntiin 2 Digitointisuuntaan 3 Digitointisuuntaa vastaan

### 4.4.12 Eurooppatien numero

#### Määritelmä

Eurooppatienumerot ovat muotoa E+ <nro>. Samalla tiellä voi olla useita Eurooppatiennumeroita.

Jos samalla tiellä on kaksi tai useampi Eurooppatiennumero, ne ovat Digiroadin R- ja K-julkaisuissa listana pilkulla eroteltuina toisistaan.

#### Kattavuus

Tietoja on maanteillä ja muutaman kaupungin kadulla.

## Linkki Eurooppatien numero -tauluun

---

## [Eurooppatien numero](#)

### 4.4.13 *Liittymänumero*

#### **Määritelmä**

Liittymänumerot ovat moottoriteiltä tai moottoriliikenneteiltä erkanevien ramppiteiden numeroita. Liittymänumerossa voi esiintyä numeron lisäksi kirjainmerkki esim. 9A ja 9B Vantaankoskella.

Jos samalla tiellä on kaksi tai useampi liittymänumero, ne ovat Digiroadin R- ja K-julkaisuissa listana pilkulla eroteltuina toisistaan.

#### **Kattavuus**

Tietoja on maanteillä moottoriteiden ja moottoriliikenneteiden rampeilla.

#### **Linkki Liittymänumero -tauluun**

[Liittymänumero](#)

### 4.4.14 *Talvinopeusrajoitus*

#### **Määritelmä**

Talvinopeusrajoitukset perustuvat ELY-keskusten tekemiin päätöksiin. Niissä on huomioitu risteysalueen alennetut perusnopeudet. Risteysalueilla ei siten ole lainkaan talvinopeusrajoituksia.

#### **Kattavuus**

Tietoja on maanteillä.

#### **Arvot**

Arvo -kentässä on kerrottu talvinopeusrajoituksen arvo (km/h).

#### **Linkki Talvinopeusrajoitus -tauluun**

[Talvinopeusrajoitus](#)

## 4.5 Muut kohteet

### 4.5.1 *Palvelu*

#### **Määritelmä**

Palvelu on liikenneverkon käyttäjää tukeva palvelu kuten pysäköintitalo tai linja-autoasema. Palvelulla on geometriapiste (palvelupiste), joka sijaitsee palvelun sijaintikohdassa (rakennuksen tai kiinteistön keskikohdassa), ei tielinkillä. Yhdessä palvelupisteessä voi olla useita palveluita.

Jos samassa palvelupisteessä useita palveluita, tulee niistä geometrialtaan päällekkäisiä kohteita Digiroadin R- ja K-julkaisun shape-tiedostoihin. Näillä päällekkäisillä kohteilla palvelupisteen ID, sijaintitieto ja muokkausaika ovat samat.

## Kattavuus

Tietojen kattavuus vaihtelee palvelukohtaisesti.

## Linkki Palvelu -tauluun

[Palvelu](#)

PALVELU		
Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Kuvaus
Palvelupisteen ID	Numeerinen	Palvelupisteen yksilöivä ID
Palvelun ID	Numeerinen	Palvelun yksilöivä ID
Palvelutyyppi	Koodiarvo	
Palvelutyyppin tarkenne	Koodiarvo	Lepoalueen tyyppi lepoalueella, pysäköintialueella, linja- ja kuorma-autojen pysäköintialueella  Rautatieaseman tyyppi rautatieasemalla.
Rautatieaseman tyyppi	Koodiarvo	
Palvelun nimi	Merkkijono	
Pysäköintipaikkojen lukumäärä	Numeerinen	Pysäköintialueilla ja -taloilla sekä linja- ja kuorma-autojen pysäköintialueella
Palvelun lisätiedot	Merkkijono	

PALVELUN TYYPPI		
Palvelun tyyppi	Koodiarvo	Selite
Tulli	4	
Rajanylityspaikka	5	
Lepoalue	6	Levähdysalue, polttoainejakelu, kioski, kahvila, ravintola tai majoituspalvelu
Lentokenttä	8	Lentokenttä on henkilö- tai tavaraliikenteen kaupalliseen tai yksityiseen toimintaan käytettävä lentokenttä.
Laivaterminaali	9	Laivaterminaali on laivayhtiön maahantulo- ja lähtöselvityspaikka.
Taksiasema	10	
Rautatieasema	11	
Pysäköintialue	12	Pysäköintialue, jossa on vähintään 40–50 yleistä pysäköintipaikkaa. Pysäköinti voi olla maksullista, mutta pysäköintiin ei saa olla muita rajoituksia (esim. pysäköinti on sallittu vain tietyn liikkeen asiakkaille). Kohteilla voi olla tarkempaa tietoa varustelutasosta.
Autojen lastaustermiinaali	13	Paikka, jossa autoja lastataan junaan tai laivaan.
Linja- ja kuorma-autojen pysäköintialue	14	
Pysäköintitalo	15	Pysäköintitalo, jossa on vähintään 40–50 yleistä pysäköintipaikkaa. Pysäköinti voi olla maksullista, mutta pysäköintiin ei saa olla muita rajoituksia (esim. pysäköinti on sallittu vain tietyn liikkeen asiakkaille).

Linja-autoasema	16
-----------------	----

PALVELUN TARKENNE		
Palvelun tyypin tarkenne	Koodiarvo	Selite
Levähdysalue, kattava varustelu	1	Kattava varustelu sisältää perusvarustelun lisäksi muita varusteita tai palveluja
Levähdysalue, perusvarustelu	2	Perusvarustelu sisältää seuraavat varusteet tai palvelut: - pysäköintitila - jäteastia - WC - pöytä ja penkki
Yksityinen palvelualue	3	Yksityisellä palvelualueella on esim. polttoainejakelu, kioskki, kahvila, ravintola tai majoituspalvelu.
Ei tietoa	4	
Merkittävä rautatieasema	5	Henkilöliikenneasema, jossa mahdollisesti myös tavaraliikennettä
Vähäisempi rautatieasema	6	Ei välttämättä henkilöliikennettä
Metroasema	7	

## Liitteet

**Liite 1.** [Tietosisällön kuvaus - kenttien nimet, tietotyypit ja koodiarvot](#)

**Liite 2.** [Joukkoliikenteen pysäkin varustetiedot ja muut ominaisuustiedot](#)

**Liite 3.** [Tiedon primäärilähteet tietolajeittain](#)

**Liite 4.** [Väylätyyppi](#)

**Liite 5.** [Time Domain -merkkijono](#)

## Tielinkki

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>Linkin taitepisteiden sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZm)	x- ja y-koordinaatit: ETRS-TM35FIN z-koordinaatti: N60 m-arvo: metri (laskettu x,y-tasossa)
<b>Link_ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>MML-ID*</b>	LINK_MML_ID	text, 20	
<b>Hallinnollinen luokka</b>	HALLINN_LK	integer	koodiarvo
<b>Toiminnallinen luokka</b>	TOIMINN_LK	integer	koodiarvo
<b>Liikennevirran suunta</b>	AJOSUUNTA	integer	koodiarvo
<b>Linkkityyppi</b>	LINKKITYYP	integer	koodiarvo
<b>Silta, alikulku tai tunneli</b>	SILTA_ALIK	integer	koodiarvo
<b>Linkin tila</b>	LINK_TILA	integer	koodiarvo
<b>Tien tai kadun nimi suomeksi</b>	TIENIMI_SU	text, 200	
<b>Tien tai kadun nimi ruotsiksi</b>	TIENIMI_RU	text, 200	
<b>Tien tai kadun nimi saameksi</b>	TIENIMI_SA	text, 200	
<b>Osoite ensimm. talo vasen</b>	ENS_TALO_V	integer	
<b>Osoite ensimm. talo oikea</b>	ENS_TALO_O	integer	
<b>Osoite viim. talo vasen</b>	VIIM_TAL_V	integer	
<b>Osoite viim. talo oikea</b>	VIIM_TAL_O	integer	
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	
<b>Tienumero</b>	TIENUMERO	integer	
<b>Tieosanumero</b>	TIEOSANRO	integer	
<b>Ajorata</b>	AJORATA	integer	koodiarvo
<b>Tielinkin alkuetäisyys tieosan alusta</b>	AET	integer	
<b>Tielinkin loppuetäisyys tieosan alusta</b>	LET	integer	
<b>Sijaintitarkkuus</b>	SIJ_TARK	integer	koodiarvo
<b>Korkeustarkkuus</b>	KOR_TARK	integer	koodiarvo



# Digiroad

<b>Digitointisuunta käännetty suhteessa MML:n geometriaan</b>	GEOM_FLIP	integer	koodiarvo
<b>Linkin alkupisteen m-arvo</b>	ALKU_PAALU	double	
<b>Linkin loppupisteen m-arvo</b>	LOPP_PAALU	double	
<b>Muokauspäivä</b>	MUOKKAUSPV	text, 20	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Geometrian lähde</b>	GEOM_LAHDE	integer	koodiarvo
<b>MTK:n mukainen tieluokitus</b>	MTK_TIE_LK	integer	koodiarvo, jonka selitykset MTK:n kuvauksessa

\*Jos linkillä ei ole MML-ID:tä, sen geometrian lähde on joku muu kuin maastotietokanta.

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Hallinnollinen luokka</b>	1	Valtion omistama tie
	2	Kunnan omistama tie
	3	Yksityisen tahon esim. tiekunnan omistama tie
	99	Ei tietoa
<b>Toiminnallinen luokka</b>	1	Valtatie tai seudullinen pääkatu
	2	Kantatie tai seudullinen pääkatu
	3	Seututie tai alueellinen pääkatu
	4	Yhdystie tai kokoojakatu
	5	Liityntäkatu tai tärkeä yksityistie
	6	Muu yksityistie
	7	Ajopolku
	8	Kevyen liikenteen väylä
	0 / null	Ei tietoa
<b>Liikennevirran suunta</b>	2	Liikenne on sallittua molempiin suuntiin
	3	Liikenne on sallittu digitointisuuntaa vastaan
	4	Liikenne on sallittu digitointisuuntaan
<b>Linkkityyppi</b>	1	Moottoritien osa
	2	Moniajorataisen tien osa, joka ei ole moottoritie
	3	Yksiajorataisen tien osa
	4	Moottoriliikennetien osa
	5	Kiertoliittymän osa
	6	Ramppi
	7	Levähdysalue
	8	Pyörätie tai kevyen liikenteen väylä
	9	Jalankulkualueen osa esim. kävelykatu tai jalkakäytävä

# Digiroad

	10	Huolto- tai pelastustien osa
	11	Liitännäisliikennealueen osa
	12	Ajopolku, maastoajoneuvolla ajettavissa olevat tiet
	13	Huoltoaukko moottoritiellä
	14	Erikoiskuljetusyhteys ilman puomia
	15	Erikoiskuljetusyhteys puomilla
	21	Lautta/lossi
	0 / null	Ei tietoa
<b>Silta, alikulku tai tunneli</b>	-11	Tunneli
	-3	Maan pinnan alla
	-2	Maan pinnan alla
	-1	Alikulku
	0	Maan pinnalla
	1	Silta, taso 1
	2	Silta, taso 2
	3	Silta, taso 3
	4	Silta, taso 4
<b>Linkin tila</b>	1	Voimassaoleva
	2	Rakenteilla
	3	Suunnitteilla
<b>Ajorata</b>	1	Ensimmäinen ajorata tienumero-suunnassa oikealta
	2	Toinen ajorata tienumero-suunnassa oikealta
	0	Yksiajoratainen maantie
<b>Sijaintitarkkuusarvot</b>	0	Ei määritetty
	500	0,5 m
	800	0,8 m
	1000	1 m
	2000	2 m
	3000	3 m
	4000	4 m
	5000	7 m
	7500	7,5 m
	8000	8 m
	10000	10 m
	12500	12,5 m
	15000	15 m

# Digiroad

	20000	20 m
	25000	25 m
	30000	30 m
	40000	40 m
	80000	80 m
	100000	100 m
<b>Korkeustarkkuusarvot</b>	1	Ei määritetty
	201	KM 2 m (johdettu 2 m ruutukoon mallista)
	500	0,5 m
	800	0,8 m
	1000	1 m
	2000	2 m
	3000	3 m
	4000	4 m
	5000	5 m
	7500	7,5 m
	8000	8 m
	10000	10 m
	12500	12,5 m
	15000	15 m
	20000	20 m
	25000	25 m
	30000	30 m
	40000	40 m
	80000	80 m
	100000	100 m
	100001	KM 10 m (johdettu 10 m ruutukoon mallista)
	250001	KM 25 m (johdettu 25 m ruutukoon mallista)
<b>Digitointisuunta suhteessa MML:n geometriaan</b>	0	Digitointisuunta säilynyt samana
	1	Digitointisuunta vaihtunut
<b>Geometrian lähde</b>	1	MML, maastotietokanta
	2	muu, ei tarkemmin määritelty

## Kääntymisrajoitus

### Linkkien välinen suhde

Kääntymisrajoitukset ovat täydentävää tietoa tielinkeille. Hyödyntäminen edellyttää, että tielinkkiaineisto on käytössä. Visualisointia varten kääntymisrajoituksille on muodostettu irrotuksessa geometria lähde- ja kohdelinkin geometriasta.

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN, muodostettu lähde- ja kohdelinkin geometriasta
<b>Lähdelinkin Link-ID</b>	LAHD_ID	text, 20	
<b>Kohdelinkin Link-ID</b>	KOHD_ID	text, 20	
<b>Ajoneuvot, joita kääntymisrajoitus ei koske</b>	POIKKEUS	text, 40	lista, jossa ajoneuvotyypit eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä
<b>Voimassaoloaika</b>	VOIM_AIKA	text, 200	time domain
<b>Lisätiedot</b>	LISATIEDOT	text, 200	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.6.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Ajoneuvotyyppi</b>	4	Kuorma-auto
	5	Linja-auto
	6	Pakettiauto
	7	Henkilöauto
	8	Taksi
	9	Moottoripyörä
	10	Mopo
	13	Ajoneuvoyhdistelmä
	14	Traktori tai maatalousajoneuvo
	15	Matkailuajoneuvo
	19	Sotilasajoneuvo
	21	Huoltoajo
	22	Tontille ajo

## Joukkoliikenteen pysäkki

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>Valtakunnallinen ID</b>	VALTAK_ID	integer	
<b>Sijainti</b>	shape/point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Koordinaatti X</b>	KOORD_X	double	ETRS-TM35FIN
<b>Koordinaatti Y</b>	KOORD_Y	double	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin Link-ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Sijainti linkillä</b>	SIJAINTI_M	double	m-arvo: metri (x,y-tasossa)
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Nimi suomeksi</b>	NIMI_SU	text, 200	
<b>Nimi ruotsiksi</b>	NIMI_RU	text, 200	
<b>Tietojen ylläpitäjä</b>	YLLAPITAJA	integer	koodiarvo
<b>Ylläpitäjän tunnus</b>	YLLAP_TUNN	text, 50	
<b>Livi-tunnus</b>	LIVI_TUNN	text, 50	
<b>Matkustajatunnus</b>	MATK_TUNN	text, 50	
<b>Maastokoordinaatti X</b>	MAAST_X	text, 50	
<b>Maastokoordinaatti Y</b>	MAAST_Y	text, 50	
<b>Maastokoordinaatti Z</b>	MAAST_Z	text, 50	
<b>Liikennöintisuunta</b>	LIIK_SUUNTA	text, 200	
<b>Liikennöintisuuntima</b>	L_SUUNTIMA	integer	asteluku 0-360
<b>Ensimmäinen voimassaolopvä</b>	ENS_VO_PV	text, 50	aikaleima "12.06.2014"
<b>Viimeinen voimassaolopvä</b>	VIIM_VO_PV	text, 50	aikaleima "12.06.2014"
<b>Pysäkin tyyppi</b>	PYS_TYYPPI	text, 20	lista, jossa tyytit eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä
<b>Aikataulu</b>	AIKATAULU	integer	koodiarvo
<b>Katos</b>	KATOS	integer	koodiarvo
<b>Penkki</b>	PENKKI	integer	koodiarvo
<b>Mainoskatos</b>	MAINOSKAT	integer	koodiarvo
<b>Pyöräteline</b>	PYORATELIN	integer	koodiarvo
<b>Sähköinen aikataulunäyttö</b>	S_AIKATAUL	integer	koodiarvo

# Digiroad

<b>Valaistus</b>	VALAISTUS	integer	koodiarvo
<b>Esteettömyys liikuntarajoitteiselle</b>	ESTETTOMYY	text, 200	
<b>Saattomahdollisuus henkilöautolla</b>	SAATTOMAHD	integer	koodiarvo
<b>Liityntäpysäköintipaikkojen lkm</b>	LIIT_LKM	text, 200	
<b>Liityntäpysäköinnin lisätiedot</b>	LIIT_LISAT	text, 200	
<b>Pysäkin omistaja</b>	PYS_OMIST	text, 200	
<b>Palauteosoite</b>	PALAUTE_OS	text, 200	
<b>Lisätiedot</b>	LISATIEDOT	text, 200	
<b>Irti linkin geometriasta</b>	IRTI_GEOM	integer	koodiarvo
<b>Muokkauspv</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Tietojen ylläpitäjä</b>	1	Kunta
	2	ELY-keskus
	3	Helsingin seudun liikenne
	99	Ei tiedossa
<b>Vaikutussuunta</b>	2	Digitointisuuntaan
	3	Digitointisuuntaa vastaan
<b>Pysäkin tyyppi</b>	1	Raitiovaunu
	2	Paikallisliikenne
	3	Kaukoliikenne
	4	Pikavuoro
	5	Virtuaalipysäkki
	6	Terminaali
	99	Ei tietoa
<b>Irti linkin geometriasta</b>	1	Kiinni geometriassa
	2	Irti geometriasta
<b>Aikataulu</b>	1	Ei
	2	Kyllä
	99	Ei tietoa
<b>Katos</b>	1	Ei
	2	Kyllä
	99	Ei tietoa
<b>Mainoskatos</b>	1	Ei
	2	Kyllä

# Digiroad

	99	Ei tietoa
<b>Penkki</b>	1	Ei
	2	Kyllä
	99	Ei tietoa
<b>Pyöräteline</b>	1	Ei
	2	Kyllä
	99	Ei tietoa
<b>Sähköinen aikataulunäyttö</b>	1	Ei
	2	Kyllä
	99	Ei tietoa
<b>Valaistus</b>	1	Ei
	2	Kyllä
	99	Ei tietoa
<b>Saattomahdollisuus henkilöautolla</b>	1	Ei
	2	Kyllä
	99	Ei tietoa

## Esterakennelma

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
--------	---------------------------------	---------------------	-----------

# Digiroad

<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Etäisyys linkin alusta</b>	SIJAINTI_M	double	
<b>Esterakennelman tyyppi</b>	EST_TYYPPI	integer	koodiarvo
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

<b>Nimi</b>	<b>Koodiarvo</b>	<b>Selite</b>
<b>Esterakennelman tyyppi</b>	1	Suljettu yhteys
	2	Avattava puomi



## Liikennevalo

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Etäisyys linkin alusta</b>	SIJAINTI_M	double	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Suojatie

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Etäisyys linkin alusta</b>	SIJAINTI_M	double	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Opastustaulu

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Etäisyys linkin alusta</b>	SJAJINTI_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Suuntima</b>	SUUNTIMA	integer	asteluku
<b>Teksti</b>	TEKSTI	text, 200	lista, jossa tekstit eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Vaikutussuunta</b>	2	Digitointisuuntaan
	3	Digitointisuuntaa vastaan

## Rautatien tasoristeys

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Etäisyys linkin alusta</b>	SJAJINTI_M	double	
<b>Tasoristeuksen nimi</b>	NIMI	text, 200	
<b>Turvavarusteet</b>	TURVA_VAR	Integer	koodiarvo
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Turvavarusteet</b>	1	Rautatie ei käytössä
	2	Ei turvalaitteita
	3	Vain valo ja/tai äänimerkki
	4	Puolipuomi sekä mahd. valo ja/tai äänimerkki
	5	Kokopuomi sekä mahd. valo ja/tai äänimerkki

## Metsäautotien käänköpaikka (pilotti)

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	muodostetaan ylläpitäjistä ja ylläpitäjän tunnuksesta esim. 1_5877
<b>Sijainti</b>	shape/ point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Etäisyys linkin alusta</b>	SIJAINTI_M	double	
<b>Käänköpaikan tyyppi</b>	KAANT_TYYP	integer	koodiarvo
<b>Käänköpaikan lisätiedot</b>	LISATIEDOT	text, 200	
<b>Käänköpaikan ylläpitäjä</b>	YLLAPITAJA	integer	koodiarvo
<b>Ylläpitäjän tunnus käänköpaikalle</b>	YLLAP_TUNN	text, 20	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Käänköpaikan tyyppi</b>	1	Ympyrä
	2	L-haara
	3	I-haara
	9	ei määritelty
<b>Käänköpaikan ylläpitäjä</b>	1	Metsäkeskus

	2	Metsähallitus
	3	Tornator
	4	UPM
	5	Metsä Group
	6	Finnsilva
	7	Otso metsäpalvelut

## Nopeusrajoitus

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/ points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	koodiarvo, km/h
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Vaikutussuunta</b>	1	Molempiin suuntiin
	2	Digitointisuuntaan
	3	Digitointisuuntaa vastaan
<b>Arvo</b>	20	20 km/h
	30	30 km/h
	40	40 km/h
	50	50 km/h
	60	60 km/h
	60	60 km/h
	70	70 km/h

	80	80 km/h
	90	90 km/h (Ahvenanmaa)
	100	100 km/h
	120	120 km/h

## Suurin sallittu massa

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	kilogramma
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Yhdistelmän suurin sallittu massa

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	kilogramma
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Suurin sallittu akselimassa

Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	kilogramma
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Suurin sallittu telimassa

Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	kilogramma
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Suurin sallittu korkeus

Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	senttimetri
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Ajoneuvon tai -yhdistelmän suurin sallittu pituus

Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	senttimetri
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Suurin sallittu leveys

Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	senttimetri
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Valaistu tie

Viivamainen



# Digiroad

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.6.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Päällystetty tie

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.6.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Kelirikko

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
--------	---------------------------------	---------------------	-----------

# Digiroad

<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Leveys

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Tienleveys</b>	ARVO	integer	yksikkö: senttimetri
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.6.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Liikennemäärä

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	

<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Liikennemäärä</b>	ARVO	integer	ajoneuvoa vuorokaudessa
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.6.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Ajoneuvokohtainen rajoitus

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	Jos samassa rajoituksessa useita kiellettyjä ajoneuvotyypppejä, niin niistä tulee geometrialtaan päällekkäisiä kohteita shape-tiedostoon, näillä kohteilla rajoituksen ID on sama.
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Kielletty ajoneuvotyyppi</b>	KIELL_AJON	integer	koodiarvo
<b>Voimassaoloaika</b>	VOIM_AIKA	Text, 200	
<b>Poikkeukset</b>	POIKKEUS	text, 40	lista, jossa poikkeukset eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Vaikutussuunta</b>	1	Molempiin suuntiin
	2	Digitointisuuntaan
	3	Digitointisuuntaa vastaan

# Digiroad

<b>Ajoneuvotyyppi</b>	2	Moottoriajoneuvo
	3	Ajoneuvo
	4	Kuorma-auto
	5	Linja-auto
	6	Pakettiauto
	7	Henkilöauto
	8	Taksi
	9	Moottoripyörä
	10	Mopo
	11	Polkupyörä
	12	Jalankulkija
	13	Ajoneuvoyhdistelmä
	14	Traktori tai maatalousajoneuvo
	15	Matkailuajoneuvo
	19	Sotilasajoneuvo
	21	Huoltoajo
	22	Tontille ajo
	23	Läpiajo
	26	Ratsastus
	27	Moottorikelkka
	28	Erikoiskuljetus

## Vaarallisten aineiden kuljetusten (VAK) -rajoitus

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	Jos samassa rajoituksessa kielletty A- ja B-VAK, niin niistä tulee geometrialtaan päällekkäisiä kohteita shape-tiedostoon, näillä kohteilla rajoituksen ID on sama.
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN

# Digiroad

<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Kielletty ajoneuvotyyppi</b>	KIELL_AJON	integer	koodiarvo
<b>Voimassaoloaika</b>	VOIM_AIKA	Text, 200	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Vaikutussuunta</b>	1	Molempiin suuntiin
	2	Digitointisuuntaan
	3	Digitointisuuntaa vastaan
<b>Ajoneuvotyyppi</b>	24	A-VAK (vaarallista lastia kuljettava ajoneuvo -lisäkilpi)
	25	B-VAK (vaarallista lastia kuljettava ajoneuvo -lisäkilpi)

## Kaistojen lukumäärä\*

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo

<b>Kaistojen lukumäärä</b>	ARVO	integer	Kaistojen lukumäärä/suunta
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

\*) Kaistojen lukumäärä ei ole vielä Digiroadin ylläpidossa eikä mukana julkaisussa.

## Joukkoliikennekaista

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Voimassaoloaika*</b>	VOIM_AIKA	text, 200	time domain
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

\*) Harmaalla oleva ominaisuustieto ei ole vielä Digiroadin ylläpidossa eikä mukana julkaisussa.

## Eurooppatien numero

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	

<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Eurooppatiennumero</b>	EURTIENTRO	text, 20	lista, jossa Eurooppatiennumerot on eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Liittymänumero

### Viivamainen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Liittymänumero</b>	LIITT_NRO	text, 20	lista, jossa liittymänumerot on eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä liittymänumero voi sisältää myös kirjaimia
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

## Talvinopeusrajoitus

### Viivamainen

# Digiroad

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>ID</b>	ID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/points	geometry (polylineZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Linkin ID</b>	LINK_ID	text, 20	
<b>Alkuetäisyys linkin alusta</b>	ALKU_M	double	
<b>Loppuetäisyys linkin alusta</b>	LOPPU_M	double	
<b>Vaikutussuunta</b>	VAIK_SUUNT	integer	koodiarvo
<b>Arvo</b>	ARVO	integer	koodiarvo, km/h
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Vaikutussuunta</b>	1	Molempiin suuntiin
	2	Digitointisuuntaan
	3	Digitointisuuntaa vastaan
<b>Arvo</b>	60	60 km/h
	70	70 km/h
	80	80 km/h
	100	100 km/h

## Palvelu

### Pistemäinen

Selite	Kenttä (shape)/ elementti (WFS)	Tietotyyppi (shape)	Lisätieto
<b>Palvelupisteen ID</b>	PALVPISTID	text, 20	Jos samassa palvelupisteessä useita palveluita, niin niistä tulee geometrialtaan päällekkäisiä kohteita julkaisun shape-tiedostoihin.
<b>Palvelun ID</b>	PALVELUID	text, 20	
<b>Sijainti</b>	shape/point	geometry (pointZ)	ETRS-TM35FIN
<b>Palvelun tyyppi</b>	TYYPPI	integer	koodiarvo
<b>Palvelun tyyppin tarkenne</b>	TYYPPI_TAR	integer	koodiarvo



# Digiroad

<b>Palvelun nimi</b>	NIMI	text, 200	
<b>Palvelun lisätiedot</b>	LISATIEDOT	text, 200	
<b>Pysäköintipaikkojen lukumäärä</b>	PYSPAIKLKM	integer	
<b>Muokattu viimeksi</b>	MUOKKAUSPV	text, 50	aikaleima "12.06.2014 13:29:17"
<b>Kuntanumero</b>	KUNTAKOODI	integer	

Nimi	Koodiarvo	Selite
<b>Palvelun tyyppi</b>	4	Tulli
	5	Rajanylityspaikka
	6	Lepoalue
	8	Lentokenttä
	9	Laivaterminaali
	10	Taksiasema
	11	Rautatieasema
	12	Pysäköintialue
	13	Autojen lastaustermiinaali
	14	Linja- ja kuorma-autojen pysäköintialue
	15	Pysäköintitalo
	16	Linja-autoasema
<b>Palvelun tyypin tarkenne: Levähdysalueen tyyppi</b>	1	Levähdysalue, kattava varustelu
	2	Levähdysalue, perusvarustelu
	3	Yksityinen palvelualue
	4	Ei tietoa
<b>Palvelun tyypin tarkenne: Rautatieaseman tyyppi</b>	1	Merkittävä rautatieasema
	2	Vähäisempi rautatieasema
	3	Maanalainen/metroasema

## Liite 2. Joukkoliikenteen pysäkin varustetiedot ja muut ominaisuustiedot

Ominaisuustieto	Tietotyyppi	Selite	Koodiarvot
<b>Aikataulu</b>	Koodiarvo	Paperinen, pysäkin seinään tai tolppaan aikataulukehikkoon kiinnitetty aikataulu, joka sisältää tiedot pysäkillä liikennöivien reittien lähtöajoista sekä mahdollisesti myös pysäkkikohtaisista ohitusajoista.	1 Ei 2 Kyllä 99 Ei tietoa
<b>Katos</b>	Koodiarvo	Pysäkkialueella sijaitseva, joukkoliikennevälinettä odottaville matkustajille tarkoitettu säältä suojaava katos.	1 Ei 2 Kyllä 99 Ei tietoa
<b>Mainoskatos</b>	Koodiarvo	Pysäkkialueella sijaitseva, joukkoliikennevälinettä odottaville matkustajille tarkoitettu säältä suojaava katos, joka sisältää mainoksia. Pysäkin kunnossapidosta vastaa tällöin mainosten ylläpitäjä.	1 Ei 2 Kyllä 99 Ei tietoa
<b>Penkki</b>	Koodiarvo	Pysäkkialueella sijaitseva, joukkoliikennettä odottavilla matkustajille tarkoitettu penkki, joka sijaitsee yleisimmin pysäkkikatoksen alla.	1 Ei 2 Kyllä 99 Ei tietoa
<b>Sähköinen aikataulunäyttö</b>	Koodiarvo	Pysäkkialueelta löytyvä sähköinen aikataulunäyttö, joka tuottaa reaaliaikaisen informaation pysäkillä kulkevasta liikenteestä.	1 Ei 2 Kyllä 99 Ei tietoa
<b>Valaistus</b>	Koodiarvo	Pysäkin valaistuksella tarkoitetaan yleisimmin pysäkin kattoon upotettuja valoelementtejä, jotka tuottavat valaistuksen pysäkkikatoksen sisälle.	1 Ei 2 Kyllä 99 Ei tietoa
<b>Esteettömyys liikuntarajoitteiselle</b>	Tekstikenttä	Pysäkki on esteetön, mikäli se mahdollistaa itsenäisen, esteettömän matkustamisen ja odottelun myös erityisryhmille, esim. pyörätuolilla liikkuville. Pysäkin esteettömyyteen vaikuttavat pysäkki- ja laiturirakenteiden, asema- ja terminaalirakenteiden sekä aikatauluinformaation esteettömyys.	
<b>Saattomahdollisuus henkilöautolla</b>	Koodiarvo	Ilmaisee, mikäli (valtatie varrella olevaa) pysäkkiä varten on rakennettu erillinen matkustajien nouto/saatto-alue.	1 Ei 2 Kyllä 99 Ei tietoa
<b>Liityntäpysäköintipaikkojen määrä</b>	Merkkijono	Pysäkin yhteydessä olevien liityntäpysäköintipaikkojen määrä.	
<b>Liityntäpysäköinnin lisätiedot</b>	Merkkijono	Vapaa tekstikenttä liityntäpysäköinnin lisätiedoille.	
<b>Pysäkin omistaja</b>	Merkkijono	Pysäkin omistaja voi olla joku muu kuin tiedon ylläpitäjä.	
<b>Palautesoite</b>	Merkkijono	Osoite, johon pysäkistä voi laittaa palautetta. Esimerkiksi sähköpostiosoite.	
<b>Lisätiedot</b>	Tekstikenttä	Julkiset kommentit.	

## Liite 3. Tiedon primäärilähteet tietolajeittain

Tiedon primäärilähteellä tarkoitetaan tahoja, joka toimittaa tai tarjoaa tiedon Digiroad-tietokantaan. Lisäksi Digiroad ottaa vastaan ylläpitotietoa vihjetietona muilta ylläpitäjiltä ja hyödyntäjiltä. Vihjetiedot toimitetaan tiedon primäärilähteelle tarkistettavaksi.

Tietolaji	Tien omistaja*	Tiedon primäärilähde
Tielinkki: geometria	Valtio Kunta Yksityinen	MML MML MML
Tielinkki: Link-ID	Valtio Kunta Yksityinen	MML MML MML
Tielinkki: hallinnollinen luokka*	Valtio Kunta Yksityinen	MML MML MML
Tielinkki: toiminnallinen luokka	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto/DR-operaattori Kunta Kunta
Tielinkki: liikennevirran suunta**	Valtio Kunta Yksityinen	MML/DR-operaattori Kunta Kunta
Tielinkki: linkkityyppi	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto/DR-operaattori Kunta Kunta
Tielinkki: silta, alikulku ja tunneli	Valtio Kunta Yksityinen	MML/DR-operaattori Kunta Kunta
Tielinkki: Tien nimi ja osoitetiedot	Valtio Kunta Yksityinen	MML MML MML
Tielinkki: tieosoitetiedot	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Liikennevirasto Liikennevirasto
Tielinkki: kääntymisrajoitus	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Joukkoliikenteen pysäkki***	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Esterakennelma	Valtio Kunta Yksityinen	Ei ylläpitoa toistaiseksi MML/kunta MML/kunta
Liikennevalo	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Suojatie	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Opastustaulu	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto - -
Rautatien tasoristeys****	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Liikennevirasto Liikennevirasto

Metsäautotien kääntöpaikka	Yksityinen	Metsähallitus
Nopeusrajoitus	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Suurin sallittu x 7	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Valaistu tie	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Päällystetty tie	Valtio Kunta Yksityinen	MML MML MML
Kelirikko	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Leveys	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Liikennemäärä	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Ajoneuvokohtainen rajoitus	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK)	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Kaistojen lukumäärä	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Joukkoliikennekaista	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Eurooppatien numero	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto - -
Liittymänumero	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto - -
Talvinopeusrajoitus	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta
Palvelupiste	Valtio Kunta Yksityinen	Liikennevirasto Kunta Kunta

*\*) Hallinnollinen luokka kertoo, kuka vastaa tien kunnosapidosta.*

*\*\*\*) Liikennevirran suunta saadaan Maanmittauslaitokselta, mutta tietoa voi muokata Digiroad-tietokannassa. Maanmittauslaitoksen tieto ei kumo Digiroadissa muokattua tietoa.*

*\*\*\*\*) Joukkoliikenteen pysäkkien ylläpidosta vastaavat kunnat ja ELY-keskukset yhteistyössä. Osa kunnista toimii myös toimivaltaisina joukkoliikenneviranomaisina vastaten usean kunnan pysäkkiaineistosta.*

*\*\*\*\*\*) Ratarekisteristä saadaan ainoastaan valtion omistamien rautateiden tasoristeykset.*

## Liite 4. Väylätyyppi

Digiroadissa ei ylläpidetä väylätyyppejä omana tietolajinaan, mutta sen voi muodostaa hallinnollisen luokan ja linkkityypin perusteella seuraavan taulukon mukaan.

Väylätyyppi	Koodiarvo	Selite
<b>Maantie</b>	1	Tienomistaja on valtio (hallinnollinen luokka = 1) ja tie on tarkoitettu moottorikäyttöisille ajoneuvoille (tielinkin tyyppi on 1-7, 10, 11 tai 13).
<b>Katu</b>	2	Tienomistaja on kunta (hallinnollinen luokka = 2) ja tie on tarkoitettu moottorikäyttöisille ajoneuvoille (tielinkin tyyppi on 1-7, 10-13).
<b>Yksityistie</b>	3	Tienomistaja on yksityinen (hallinnollinen luokka = 3) ja tie on tarkoitettu moottorikäyttöisille ajoneuvoille (tielinkin tyyppi on 1-7, 10-13).
<b>Kevyen liikenteen väylä</b>	4	Tie on tarkoitettu kevyelle liikenteelle (tielinkin tyyppi on 8 tai 9).
<b>Lautta</b>	6	Tielinkin tyyppi on 21 (lautta/lossi).

## Liite 5. Time domain -merkkijono

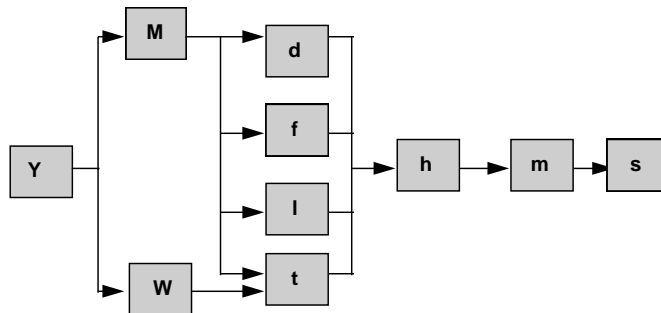
### Yleistä

Time Domain on GDF:ssä määritelty tapa ilmaista tarkkoja ja tarvittaessa monimutkaisiakin voimassaoloaikoja halutuille asioille ja ominaisuuksille. Merkintätapa koostuu vaikutusajan alkuajasta ja vaikutuksen kestoajasta seuraavalla tavalla:[(alkuaika){kestoaja}].

Esimerkiksi [(M5d1){d1}] tarkoittaa:

- Alkuaja: minä tahansa vuonna 5. kuukauden 1:n päivä kello 00:00:00
- Kestoaja: yksi vuorokausi (eli 24 tuntia eli 1440 minuuttia)

Alkuaja				
Time Domain -alkuajankohdan merkintätavat				
aikayksikkö	verrattava aika	koodi	arvot (n,x)	ohje
vuosi		ynnnn	0...9999	
kuukausi	vuodesta	Mnn	1...12	
viikko	vuodesta	wnn	1...53	
päivä	kuukaudesta	dnn	1...28/29/30/31	maksimi riippuu kuukaudesta
päivä	viikosta	tn	1...7	sunnuntaista lauantaihin
viikonpäivä	viikko kuukaudesta	fxn	x: 1...5	viikko kk:n alusta, josta vaikutus alkaa
	päivä viikosta		n: 1...7	sunnuntaista lauantaihin
viikonpäivä	viikko kuukaudesta	lxn	x: 1...5	viikko kk:n lopusta, josta vaikutus alkaa
	päivä viikosta		n: 1...7	sunnuntaista lauantaihin
tunti	päivästä	hnn	0...23	
minuutti	tunnista	mnn	0...59	
sekunti	minuutista	snn	0...59	



Alkuajankohtakoodien mahdolliset yhdistelmät.

Koodit merkitään järjestyksessä pisimmästä ajanjaksosta lyhimpään (y...s). Jos aikayksikköä ei ole merkinnän alussa, ovat kaikki arvot voimassa. Jos aikayksikköä ei ole merkinnän keskellä tai lopussa, on yksikön arvona oletusarvo eli pienin mahdollinen arvo (esim. M1, w1, d1, h0, m0, s0).

Seuraavassa esimerkkejä alkuajankohdan merkinnöistä:

(y2015)	1.1.2015, 00:00:00
(M5)	joka vuosi, 1.5. 00:00:00
(w12)	joka vuosi, 12. viikon sunnuntai, 00:00:00
(d14)	joka vuosi, joka kuun 14. 00:00:00
(t2)	joka vuosi, joka viikon maanantai 00:00:00
(f23)	joka vuosi, joka kuukauden toisen viikon tiistai 00:00:00
(l12)	joka vuosi, joka kuukauden viimeisen viikon maanantai 00:00:00
(h6)	joka vuosi, joka kuukauden joka päivä 06:00:00
(m30)	joka vuosi, joka kuukauden joka päivä joka tunti 30:00
(s15)	joka vuosi, joka kuukauden joka päivä joka tunti joka minuutti :15
(w9h11m30)	joka vuosi, 9. viikon joka päivä 11:30:00
(M4m30)	joka vuosi, joka huhtikuun joka päivä joka tunti, 30:00

Vastaavasti:

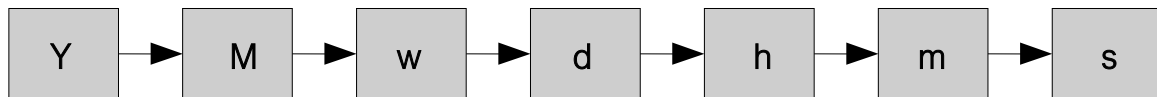
14. marraskuuta 2001 (00:00:00)	(y2001M11d14)
joka vuosi 2.5. 17:31:00	(M5d2h17m31)
joka vuosi helmikuun viimeinen sunnuntai	(M2l11)

### Kesto aika

Kesto aika on Time Domain -merkinnän aikayksikkömäärien yhteenlaskettu kesto esim. {y2M2w1d2}, joka tarkoittaa voimassaoloa alkuajasta eteenpäin kahden vuoden + kahden kuukauden + yhden viikon + kahden päivän ajan.

Kestoajan eteen voidaan laittaa miinusmerkki esim. {-d5}, joka tarkoittaa voimassaoloa alkuaikaa edeltäneinä viitenä vuorokautena.

Aikayksikkö	Koodi	Arvot (n)	Vastaavuudet	Kommentit
vuosi	ynn	0...99		Kesto aika loppuu kuun viimeiseen päivään, jos kestoajan loppumisvuonna ei ole kyseistä päivää esim. $[(y2000M2d29)\{y2\}]$ .
kuukausi	Mnn	1...99	$\{M12\}=\{y1\}$	Kesto aika loppuu kuun viimeiseen päivään, jos kestoajan loppumiskuussa ei ole kyseistä päivää esim. $[(y2001M1d31)\{M1\}]$ .
viikko	wnn	1...99		
päivä	dnn	1...99	$\{d7\}=\{w1\}$	
tunti	hnn	0...99	$\{h24\}=\{d1\}$	
minuutti	mnn	0...99	$\{m60\}=\{h1\}$	
sekunti	snn	0...99	$\{s60\}=\{m1\}$	



*Kestoajan mahdolliset yhdistelmät.*

## Time Domain -yhdistelmät

Time Domain merkintätapaan on määritelty yhdistelmämahdollisuuksia, joilla voidaan ilmaista monimutkaisempia voimassaoloaikoja. Käytössä ovat seuraavat mahdollisuudet:

- liitto A+B: ominaisuus on voimassa molemmissa tapauksissa (OR)
- leikkaus A\*B: ominaisuus on voimassa kun molemmat ovat voimassa (AND)
- erotus A-B: ominaisuus on voimassa kun A on yksin voimassa (A AND NOT B)

Yhdistelmien avulla sama lopputulos voidaan saada monella erilaisella merkinnällä, koska esim.  $A*(B+C) = (A*B)+(A*C)$ .

## Esimerkkejä

- Joka päivä klo 9-13  
 $[(h9)\{h4\}]$
- Maaliskuun jokaisena perjantaina 19:30–22:00  
 $[(M3t6h19m30)\{h2m30\}]$
- Vuoden 2001 15 viimeistä minuuttia (eli 15 min. ennen vuotta 2002)  
 $[(y2002)\{-m15\}]$
- Joka päivä maanantaista lauantaihin klo 9-12 ja 13:30–19 paitsi tammikuun viimeinen tiistai, 1.5. ja elokuussa  
 $[[[(h9)\{h3\}+[(h13m30)\{h5m30\}]]*(t2)\{d6\}]-[(M1l13)\{d1\}]-[(M5)\{d1\}]-[(M8)\{M1\}]]$