VÄYLÄ

# Digiroad

## TIETOLAJIEN KUVAUS 3/2019

kesäkuu 2019

# Sisällysluettelo

SISÄLLYSLUETTELO ..... 2

1 TERVETULOA DIGIROADIN MATKAAN! ..... 4

2 SANASTO ..... 5

3 YLEISTIETOA DIGIROADISTA ..... 7
3.1 Tiedon lähteet ja tiedon keruu ..... 7
3.1.1 Tiedon laatu ..... 7
3.2 Tiedon rakenne Digiroad-tietojärjestelmässä ..... 8
3.2.1 Tielinkki ..... 8
3.2.2 Lineaarisesti referoitu ominaisuustieto ..... 9
3.3 Digiroadin koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät ..... 10
3.3.1 Digiroadin julkaisu- ja toimitusmuodot ..... 10
3.3.2 Digiroad R ..... 10
3.3.3 Digiroad K ..... 11
3.3.4 WMS- ja WFS-rajapinta ..... 12
3.3.5 TN-ITS-muutosrajapinta ..... 12

4 DIGIROAD-JÄRJESTELMÄN TIETOLAJIT ..... 13
4.1 Tielinkin ominaisuustiedot ..... 13
4.1.1 Hallinnollinen luokka ..... 13
4.1.2 Toiminnallinen luokka ..... 13
4.1.3 Liikennevirran suunta ..... 15
4.1.4 Tielinkin tyyppi ..... 15
4.1.5 Silta, alikulku tai tunneli ..... 16
4.1.6 Osoitetiedot ..... 16
4.1.7 Tieosoitetiedot ..... 17
4.1.8 Sijainti- ja korkeustarkkuus ..... 17
4.1.9 Digitointisuunta käännetty suhteessa MML:n geometriaan ..... 18
4.1.10 Linkin tila ..... 18
4.1.11 Linkkigeometrian lähde ..... 19
4.1.12 Tieosoitteen kasvusuunta ..... 19
4.1.13 Muut tielinkin ominaisuustiedot ..... 19
4.2 Kääntymisrajoitus ..... 20
4.3 Pistemäiset ominaisuustiedot ..... 21
4.3.1 Joukkoliikenteen pysäkki ..... 22
4.3.2 Esterakennelma ..... 24
4.3.3 Liikennevalo ..... 24
4.3.4 Suojatie ..... 25
4.3.5 Opastustaulu ..... 25
4.3.6 Liikennemerkki ..... 26
4.3.7 Rautatien tasoristeys ..... 30
4.3.8 Metsäautotien kääntöpaikka (pilotti) ..... 31
4.4 Viivamaiset ominaisuustiedot ..... 31

4.4.1 Nopeusrajoitus ... 32
4.4.2 Suurin sallittu … x 7 ... 33
4.4.3 Valaistu tie ... 33
4.4.4 Päällystetty tie ... 34
4.4.5 Kelirikko ... 34
4.4.6 Leveys ... 34
4.4.7 Liikennemäärä ... 35
4.4.8 Ajoneuvokohtainen rajoitus ... 35
4.4.9 Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) -rajoitus ... 36
4.4.10 Kaistojen lukumäärä ... 37
4.4.11 Joukkoliikennekaista ... 38
4.4.12 Eurooppatien numero ... 38
4.4.13 Liittymänumero ... 38
4.4.14 Talvinopeusrajoitus ... 39
4.5 Muut kohteet ... 39
4.5.1 Palvelu ... 39

5 LIITTEET ... 41
5.1.1 Liite 1. Tietosisällön kuvaus - kenttien nimet, tietotyypit ja selitteet 42
5.1.2 Liite 2. Joukkoliikenteen pysäkin varuste- ja ominaisuustiedot ... 66
5.1.3 Liite 3. Tiedon primäärilähteet tietolajeittain ... 67
5.1.4 Liite 4. Väylätyyppi ... 68
5.1.5 Liite 5. Time domain -merkkijono ... 69

# 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 vayla.fi/digiroad

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

# 2 Sanasto

**Digiroad-tietojärjestelmä**
Digiroad-tietojärjestelmä on Väylän 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 keskilinjojen sijaintia kuvaavat murtoviivat.

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

**Lineaarinen referointi**
Lineaarinen referointi on epäsuora sijainnin ilmaisutapa, jossa sijainti paikannetaan lineaarisen viitekehyksen (Digiroadissa tielinkki) tunnetun kohdan perusteella.

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

**Lineaarisesti referoitu kohde**
Lineaarisesti 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 tielinkkigeometrialle, 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 tarkoitetut 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.

| | |
|---|---|
| **Nimi ja tunnisteet** | Digiroad, FI1000018 |
| **Viittaukset** | INSPIRE Data Specification on Transport Networks (17.4.2014)<br>INSPIRE Generic Conceptual Model (18.6.2010)<br>JHS 177 Paikkatietotuotteiden määrittely (21.10.2010) |
| **Tietoa määrittelystä** | Nimi: Digiroad<br>Päiväys: 23.5.2016<br>Tekijä: Väylä<br>Kieli: suomi |
| **Metatiedot** | http://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/fin/catalog.search;jsessionid=1656b74wyr8aj1a46qg3gievzt#/metadata/34155a94-b58b-4ad0-87e6-f96d2db0f3ba |

## 3.1 Tiedon lähteet ja tiedon keruu

Digiroadin tietojen lähteitä ovat Maanmittauslaitos, Väylä, 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.

### 3.1.1 Tiedon laatu

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

| | |
|---|---|
| **Valmiusaste** | 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 pääsiallinen ylläpito tapahtuu Väylän Tierekisterissä, ja myös niiden osalta tiedon laatu voi vaihdella alueittain. |
| **Looginen eheys** | Aineisto on käsitteellisesti ja topologisesti eheä. Järjestelmä estää virheellisten kohteiden syntymisen. |

| | |
|---|---|
| **Sijaintitarkkuus** | Tielinkkigeometrian sijaintitarkkuus on noin 3 metriä. |
| **Aikatarkkuus** | Irrotuspäivä, jolloin tiegeometria on irrotettu Maanmittauslaitoksen Maastotietokannasta ilmoitetaan julkaisun yhteydessä. Kaikille Digiroadin kohteille ilmoitetaan julkaisussa viimeisin muokkauspäivä. Tietoja ylläpidetään jatkuvasti. |
| **Teemallinen tarkkuus** | Ei tiedossa. |

## 3.2 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.

### 3.2.1 Tielinkki

Tielinkki on keskilinjageometrian perusyksikkö. Tielinkit ovat pääsääntöisesti liittymävälin mittaisia, mutta voivat olla myös lyhyempiä. Risteysvälissä 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.

*Kuva 1 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.

### 3.2.2 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.

*Kuva 2 Tielinkeille lineaarisesti referoitu pistemäinen ominaisuustieto (esim. joukkoliikenteen pysäkki)*

*Kuva 3 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.

## 3.3 Digiroadin koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät

Digiroadissa on käytössä EUREF-FIN-koordinaattijärjestelmä ja UTM-projektioon perustuva ETRS-TM35FIN -projektio (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.

### 3.3.1 Digiroadin julkaisu- ja toimitusmuodot

Tuorein Digiroad-aineisto on ladattavissa Väylän avoimien aineistojen jakelupalvelusta: https://aineistot.vayla.fi/digiroad/latest/.

Aiemmat julkaisut on saatavilla samasta jakelupalvelusta:
https://aineistot.vayla.fi/digiroad/.

Aineistoirrotuksen tiedostomuoto on ESRI Shapefile. Julkaisusta 2/2018 alkaen aineisto on saatavilla myös GeoPackage-formaatissa.
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 shapefileinään. 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.

### 3.3.2 Digiroad R

Digiroad R on toimitusmuoto, jossa tielinkkigeometria ja viivamaiset tietolajit ovat pääsääntöisesti risteysvälin mittaisia kohteita. Pistemäiset kohteet eivät katko tielinkkejä 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.

*Kuva 4. Digiroad R-aineistossa tietolajien sijainti on lineaarisesti referoitu.*

### 3.3.3 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 seuaavanlaiset: 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).

*Kuva 5 Digiroad K-aineistossa tielinkit on katkottu ominaisuustiedoiltaan yhteneväisiin pätkiin.*

### 3.3.4 WMS- ja WFS-rajapinta

Digiroad julkaistaan Väylän katselu- ja latauspalvelussa myös tietolajeittain WMS- ja WFS-rajapintapalvelun kautta. WFS-rajapinta toimii parhaiten kuntarajauksella ja ohjeet hyödyntämiseen löytyvät Digiroadin rajapintasivulta.

### 3.3.5 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 | | |
|---|---|---|
| **Omistajatyyppi** | **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 Väylän 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 kunnon 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.<br>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.<br>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.<br>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

| LIIKENNEVIRRAN 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 |
| Ei tiedossa | 99 (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, kuntanumero.

Jos tielinkillä ei ole nimeä, tien nimi on null. Jos tielinkillä ei ole osoitenumeroita, kentän arvo on 0 Digiroadin julkaisuissa. Tielinkin kuntanumeroksi merkitään kunta, jonka alueella se suurimmaksi osaksi sijaitsee. Kuntanumero 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. Lisäksi tieosoitteen kasvusuunta on kerrottu tien_kasvu-sarakkeessa.

**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**
SIJ_TARK; KOR_TARK

| TASOSIJAINTITARKKUUS | |
|---|---|
| **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

| Tielinkin digitointisuunta | |
|---|---|
| **Tielinkin digitointisuunta** | **Koodiarvo** |
| Digitointisuunta säilynyt samana | 0 |
| Digitointisuunta vaihtunut | 1 |
| ei tiedossa | Null |

### 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

| LINKIN TILA | |
|---|---|
| **Linkin tila** | **Koodiarvo** |
| Käytössä | Null |
| 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 Tieosoitteen kasvusuunta

**Määritelmä**
Tieosoitteen kasvusuunta kertoo tieosoitteen tallennussuunnan tierekisterissä.

**Lyhenne Tielinkki -taulussa**
TIEN_KASVU

| Tieosoitteen kasvusuunta | |
|---|---|
| **Tieosoitteen kasvusuunta** | **Koodiarvo** |
| Tielinkin digitointisuuntaan | 1 |
| Tielinkin digitointisuuntaa vastaan | 2 |
| Ei tiedossa | Null |

### 4.1.13 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).

## 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 |

*Kuva 6 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 muokkausaika tai järjestelmään lisäysaika. |
| Kuntanumero | Koodiarvo | Kohteen kuntanumero |

*) Pysäkeillä käytetään valtakunnallista pysäkki-ID:tä

*Kuva 7 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<br>3 Digitointisuuntaa vastaan |
| Muokattu viimeksi | Merkkijono | Pysäkin viimeisin muokkausaika tai järjestelmään lisäysaika. | |
| Valtakunnallinen ID | Numeerinen | Valtakunnallisesti yksilöivä tunnus pysäkille. | |
| | | | |
| Nimi suomeksi | Merkkijono | Pysäkin nimi suomen kielellä. | |
| Nimi ruotsiksi | Merkkijono | Pysäkin nimi ruotsin kielellä. | |
| Tietojen ylläpitäjä | Koodiarvo | Tietoja Digiroadissa ylläpitävä viranomainen. | 1 Kunta<br>2 Ely-keskus<br>3 Helsingin seudun liikenne<br>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<br>2 Paikallisliikenne<br>3 Kaukoliikenne<br>4 Pikavuoro<br>5 Virtuaalipysäkki<br>6 Terminaali<br>99 Ei tietoa |
| Irti geometriasta** | Koodiarvo | Pysäkin alla olevan tielinkin geometria on muuttunut huomattavasti, jolloin pysäkki on irti geometriasta. | 1 Kiinni geometriassa<br>2 Irti geometriasta |
| Vyöhyke | Merkkijono | Lippuvyöhykkeitä käyttävien VVH-alueiden vyöhyketieto: esim. A, B, C | |

**) 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 maanteillä ja kaduilla.

**Linkki Liikennevalo-tauluun**
Liikennevalo

### 4.3.4 Suojatie

**Määritelmä**
Suojatie, joka on merkitty liikennemerkillä ja tiemerkinnällä.

**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).

Kuva 8 *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<br>3 Digitointisuuntaa vastaan |
| Suuntima | Numeerinen | Asteluku | |
| Teksti | Merkkijono | Lista, jossa tekstit eroteltu pilkulla | |

### 4.3.6 Liikennemerkki

**Määritelmä:**
Liikenteenohjauslaite, joka osoittaa liikennesäännön vaikutusalueen alkamisen tai loppumisen, kuten nopeusrajoitusmerkit. Merkit sisältävät varoitusmerkit, kielto- ja rajoitusmerkit, ohjemerkit, lisäkilvet, etuajo-oikeus ja väistämismerkit, määräysmerkit, opastusmerkit ja palvelukohteiden opastusmerkit.

**Kattavuus:**
Digiroadin liikennemerkkiaineisto on tuotu maanteille Tierekisterin tiedoista. Katuverkolla ja yksityisteillä tieto on kuntalaisten ylläpitämään. Tieto ei ole vielä kattavaa koko Suomen osalta ja virheellisiä kohteita voi esiintyä aineistossa niin maanteillä kun katuverkollakin. Tiedon laadun ja kattavuuden parantamisen eteen tehdään töitä jatkuvasti.

**Linkki liikennemerkki tauluun:**
Liikennemerkki

| Liikennemerkki | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ominaisuustieto** | **Tietotyyppi** | **Kuvaus** | **Koodiarvot** | |
| Arvo | Numeerinen | Liikennemerkin arvo, kuten nopeusrajoitus 60 | | |
| Lisätiedot | Merkkijono | Liikennemerkin arvo, jos ei numeerinen. | | |
| Liikennemerkin tyyppi | Koodiarvo | liikennemerkin tyyppiä kuvaava koodiarvo | 361 | Nopeusrajoitus |
| | | | 362 | Nopeusrajoitus päättyy |
| | | | 363 | Nopeusrajoitusalue |
| | | | 364 | Nopeusrajoitusalue päättyy |
| | | | 571 | Taajama |
| | | | 572 | Taajama päättyy |
| | | | 341 | Ajoneuvon suurin sallittu leveys |
| | | | 342 | Ajoneuvon suurin sallittu korkeus |
| | | | 343 | Ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu massa |
| | | | 344 | Ajoneuvon suurin sallittu massa |
| | | | 345 | Ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu massa |
| | | | 346 | Ajoneuvon suurin sallittu akselille kohdistuva massa |
| | | | 347 | Ajoneuvon suurin sallittu telille kohdistuva massa |
| | | | 189 | Varoitus |
| | | | 112 | Mutka vasemmalle |
| | | | 113 | Mutkia, joista ensimmäinen oikealle |
| | | | 114 | Mutkia, joista ensimmäinen vasemmalle |
| | | | 115 | Jyrkkä alamäki |
| | | | 116 | Jyrkkä ylämäki |
| | | | 152 | Lapsia |
| | | | 121 | Kapeneva tie |
| | | | 122 | Kaksisuuntainen liikenne |
| | | | 131 | Avattava silta |
| | | | 141 | Epätasainen tie |
| | | | 142 | Tietyö |
| | | | 144 | Liukas ajorata |
| | | | 151 | Suojatien ennakkovaroitus |
| | | | 153 | Pyöräilijöitä |
| | | | 161 | Tienristeys |
| | | | 165 | Liikennevalot |
| | | | 167 | Raitiotie |

| | |
|---|---|
| 181 | Putoavia kiviä |
| 183 | sivutuuli |
| 332 | Vasemmalle kääntyminen kielletty |
| 333 | Oikealle kääntyminen kielletty |
| 334 | U-käännös kielletty |
| 311 | Ajoneuvolla ajo kielletty |
| 312 | Moottorikäyttöisellä ajoneuvolla ajo kielletty |
| 313 | Kuorma- ja pakettiautolla ajo kielletty |
| 314 | Ajoneuvoyhdistelmällä ajo kielletty |
| 315 | Traktorilla ajo kielletty |
| 316 | Moottoripyörällä ajo kielletty |
| 317 | Moottorikelkalla ajo kielletty |
| 318 | Vaarallisten aineiden kuljetus kielletty |
| 319 | Linja-autolla ajo kielletty |
| 321 | Mopolla ajo kielletty |
| 322 | Polkupyörällä ja mopolla ajo kielletty |
| 323 | Jalankulku kielletty |
| 324 | Jalankulku sekä polkupyörällä ja mopolla ajo kielletty |
| 325 | Ratsastus kielletty |
| 331 | Kielletty ajosuunta |
| 351 | Ohituskielto |
| 352 | Ohituskielto päättyy |
| 413 | Pakollinen ajosuunta |
| 414 | Pakollinen ajosuunta |
| 415 | Pakollinen ajosuunta |
| 416 | Pakollinen kiertosuunta |
| 417 | liikenteenjakaja |
| 418 | liikenteenjakaja |
| 421 | Jalkakäytävä |
| 422 | Pyörätie |
| 423 | Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä |
| 424 | Pyörätie ja jalkakäytävä rinnakkain |
| 425 | Pyörätie ja jalkakäytävä rinnakkain |
| 511 | Suojatie |
| 521 | Pysäköintipaikka |
| 531 | Paikallisliikenteen linja-auton pysäkki |
| 532 | Kaukoliikenteen linja-auton pysäkki |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 533 | Raitiovaunun pysäkki |
| | | 534 | Taksiasema |
| | | 541 | Joukkoliikennekaista |
| | | 542 | Joukkoliikennekaista päättyy |
| | | 543 | Raitiovaunukaista |
| | | 551 | Yksisuuntainen tie |
| | | 561 | Moottoritie |
| | | 562 | Moottoritie päättyy |
| | | 573 | Pihakatu |
| | | 574 | Pihakatu päättyy |
| | | 575 | Kävelykatu |
| | | 576 | Kävelykatu päättyy |
| | | 211 | Etuajooikeutettu tie |
| | | 212 | Etuajo-oikeuden päättyminen |
| | | 221 | Etuajo-oikeus kohdattaessa |
| | | 222 | Väistämisvelvollisuus kohdattaessa |
| | | 231 | Väistämisvelvollisuus risteyksessä |
| | | 232 | Pakollinen pysäyttäminen |
| | | 371 | Pysäyttäminen kielletty |
| | | 372 | Pysäköinti kielletty |
| | | 373 | Pysäköintikieltoalue |
| | | 374 | Pysäköintikieltoalue päättyy |
| | | 375 | Taksiasemaalue |
| | | 376 | Taksin pysäyttämispaikka |
| | | 381 | Vuoropysäköinti |
| | | 651 | Umpitie |
| | | 652 | Umpitie |
| | | 671 | Moottoritien tunnus |
| | | 677 | Pysäköinti |
| | | 681 | Tietyille ajoneuvoille tai ajoneu-voyhdistelmille t |
| | | 682 | Jalankulkijoille tarkoitettu reitti |
| | | 683 | Vammaisille tarkoitettu reitti |
| | | 704 | Palvelukohteen osoiteviitta |
| | | 715 | Ensiapu |
| | | 722 | Huoltoasema |
| | | 724 | Ruokailupaikka |
| | | 726 | Käymälä |
| Lisäkilven tyyppi | Koodiarvo | 821 | Vapaa leveys |
| | | 822 | Vapaa korkeus |
| | | 831 | Henkilöauto |
| | | 832 | Linja-auto |

| | |
|---|---|
| 833 | Kuorma-auto |
| 834 | Pakettiauto |
| 835 | Matkailuajoneuvo |
| 836 | Invalidin ajoneuvo |
| 841 | Moottoripyörä |
| 843 | Polkupyörä |
| 848 | Kielto ryhmän A vaarallisten aineiden kuljetuksell |
| 849 | Läpiajokielto ryhmän B vaarallisten aineiden kulje |
| 851 | Voimassaoloaika arkisin ma-pe |
| 852 | Voimassaoloaika lauantaisin |
| 854 | Aikarajoitus |
| 855 | Maksullinen pysäköinti |
| 856 | Pysäköintikiekon käyttövelvollisuus kieltomerkin yhteydessä |
| 871 | Tekstillinen lisäkilpi |
| 872 | Tekstillinen lisäkilpi |

### 4.3.7 Rautatien tasoristeys

**Määritelmä**
Rautatien tasoristeyksellä on:

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

**Kattavuus**
Tietoja on maanteillä ja kaduilla sekä joillain yksityisteillä. Aineistoa tuotu Väylän Tasoristeyspalvelun kautta.

**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 |

### 4.3.8 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 muokkausaika tai järjestelmään lisäysaika |
| Kuntanumero | Koodiarvo | Kohteen kuntanumero |

Kuva 9 *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<br>2 Digitointisuuntaan<br>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 maanteillä ja kaduilla.

**Linkki Valaistu tie -tauluun**
Valaistu tie

### 4.4.4 Päällystetty tie

**Määritelmä**
Päällystetty tie kertoo tiesegmentin päällysteen tyypin koodiarvolla. Päällystetieto on lähes aina koko linkin mittainen tieto. Tiedon lähteenä on maanteille tierekisteri, katu- ja yksityisteille tieto tulee Maanmittauslaitoksen maastotietokannasta tai kuntaylläpitäjiltä.

**Kattavuus**
Tietoja on kaikilla väylätyypeillä.

**Lyhenne Päällystetty tie -tauluun**
Päällystetty tie

| Päällystetty tie | | | |
|---|---|---|---|
| **Ominaisuustieto** | **Tietotyyppi** | **Kuvaus** | **Koodiarvot** |
| Luokka | Koodiarvo | Kertoo tien päällysteen tyypin | 1 Betoni<br>2 Kivi<br>10 Kovat asfalttibetonit<br>20 Pehmeät asfalttibetonit<br>30 Soratien pintaus<br>40 Sorakulutuskerros<br>50 Muut pinnoitteet<br>99 Päällystetty, tyyppi tuntematon |

### 4.4.5 Kelirikko

**Määritelmä**
Kelirikko on tieverkon osa, jolla on todettu alttiutta kelirikkoon. Kelirikon aikana tiellä saattaa olla voimassa tilapäinen painorajoitus.

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

**Kattavuus**
Tietoja on pääasiassa maanteillä.

**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 Väylän 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 tyypin valinnalla.

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

**Kattavuus**
Tietoja on pääasiassa maanteillä ja kaduilla.

**Linkki Ajoneuvokohtainen rajoitus -tauluun**
Ajoneuvokohtainen rajoitus

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

### 4.4.9 Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) -rajoitus

**Määritelmä**
Tieverkon osa, jollaa 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 muokkausaika ovat samat.

**Kattavuus**
Tietoja on maanteillä 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.<br>1 Molempiin suuntiin<br>2 Digitointisuuntaan<br>3 Digitointisuuntaa vastaan |
| Kielletty ajoneu-votyyppi | Koodiarvo | 24 A-VAK<br>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.<br>1 Molempiin suuntiin<br>2 Digitointisuuntaan<br>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** | **Tie-totyyppi** | **Kuvaus** |
| Vaikutussuunta | Koodiarvo | Vaikutussuunta suhteessa tielinkin digitointisuuntaan.<br>1 Molempiin suuntiin<br>2 Digitointisuuntaan<br>3 Digitointisuuntaa vastaan |

### 4.4.12 Eurooppatien numero

**Määritelmä**
Eurooppatienumerot ovat muotoa E+<nro>. Samalla tiellä voi olla useita Eurooppatienumeroita.

Jos samalla tiellä on kaksi tai useampi Eurooppatienumero, 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 | |
| Palvelutyypin 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 lastausterminaali | 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:<br>- pysäköintitila<br>- jäteastia<br>- WC<br>- pöytä ja penkki |
| Yksityinen palvelualue | 3 | Yksityisellä palvelualueella on esim. polttoainejakelu, kioski, kahvila, ravintola tai majoituspalvelu. |
| Ei tietoa | 4 | |
| Merkittävä rautatieasema | 5 | Henkilöliikenneasema, jossa mahdollisesti myös tavaraliikennettä |
| Vähäisempi rautatieasema | 6 | Ei välttämättä henkilöliikennettä |
| Metroasema | 7 | |

# 5 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

Digiroad

### 5.1.1 Liite 1. Tietosisällön kuvaus - kenttien nimet, tietotyypit ja selitteet

# Tielinkki

Viivamainen

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

Digiroad

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Linkin alkupisteen m-arvo** | ALKU_PAALU | double | |
| **Linkin loppupisteen m-arvo** | LOPP_PAALU | double | |
| **Muokkauspäivä** | MUOKKAUSPV | text, 20 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Geometrian lähde** | GEOM_LAHDE | integer | koodiarvo |
| **MTK:n mukainen tieluokitus** | MTK_TIE_LK | integer | koodiarvo, jonka selitykset MTK:n kuvauksessa |
| **Tieosoitteen kasvusuunta** | TIEN_KASVU | integer | koodiarvo |

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Hallinnollinen luokka** | 1 | Valtion omistama tie |
| | 2 | Kunnan omistama tie |
| | 3 | Yksityisen tahon esim. tiekunnan omistama tie |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Toiminnallinen luokka** | 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 |
| **Liikennevirran suunta** | 2 | Liikenne on sallittua molempiin suuntiin |
| | 3 | Liikenne on sallittu digitointisuuntaa vastaan |
| | 4 | Liikenne on sallittu digitointisuuntaan |
| **Linkkityyppi** | 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 |
| | 10 | Huolto- tai pelastustien osa |
| | 11 | Liitännäisliikennealueen osa |
| | 12 | Ajopolku, maastoajoneuvolla ajettavissa olevat tiet |
| | 13 | Huoltoaukko moottoritiellä |
| | 14 | Erikoiskuljetusyhteys ilman puomia |

Digiroad

| | | |
|---|---|---|
| | 15 | Erikoiskuljetusyhteys puomilla |
| | 21 | Lautta/lossi |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Silta, alikulku tai tunneli** | -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 |
| **Linkin tila** | Null | Voimassaoleva |
| | 1 | Rakenteilla |
| | 3 | Suunnitteilla |
| **Ajorata** | 1 | Ensimmäinen ajorata tienumerosuunnassa oikealta |
| | 2 | Toinen ajorata tienumerosuunnassa oikealta |
| | 0 | Yksiajoratainen maantie |
| **Sijaintitarkkuusarvot** | 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 |
| | 20000 | 20 m |
| | 25000 | 25 m |
| | 30000 | 30 m |
| | 40000 | 40 m |
| | 80000 | 80 m |
| | 100000 | 100 m |
| **Korkeustarkkuusarvot** | 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) |
| **Digitointisuunta suhteessa MML:n geometriaan** | 0 | Digitointisuunta säilynyt samana |
| | 1 | Digitointisuunta vaihtunut |
| **Geometrian lähde** | 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 |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/points | geometry (polylineZ) | ETRS-TM35FIN, muodostettu lähde- ja kohdelinkin geometriasta |

Digiroad

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Lähdelinkin Link-ID** | LAHD_ID | text, 20 | |
| **Kohdelinkin Link-ID** | KOHD_ID | text, 20 | |
| **Ajoneuvot, joita kääntymisrajoitus ei koske** | POIKKEUS | text, 40 | lista, jossa ajoneuvotyypit eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä |
| **Voimassaoloaika** | VOIM_AIKA | text, 200 | time domain |
| **Lisätiedot** | LISATIEDOT | text, 200 | |
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.6.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Ajoneuvotyyppi** | 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 |
| | 27 | Moottorikelkka |

# Joukkoliikenteen pysäkki

Pistemäinen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **Valtakunnallinen ID** | VALTAK_ID | integer | |
| **Sijainti** | shape/point | geometry (pointZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Koordinaatti X** | KOORD_X | double | ETRS-TM35FIN |
| **Koordinaatti Y** | KOORD_Y | double | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin Link-ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Sijainti linkillä** | SIJAINTI_M | double | m-arvo: metri (x,y-tasossa) |
| **Vaikutussuunta** | VAIK_SUUNT | integer | koodiarvo |

Digiroad

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nimi suomeksi** | NIMI_SU | text, 200 | |
| **Nimi ruotsiksi** | NIMI_RU | text, 200 | |
| **Tietojen ylläpitäjä** | YLLAPITAJA | integer | koodiarvo |
| **Ylläpitäjän tunnus** | YLLAP_TUNN | text, 50 | |
| **Livi-tunnus** | LIVI_TUNN | text, 50 | |
| **Matkustajatunnus** | MATK_TUNN | text, 50 | |
| **Maastokoordinaatti X** | MAAST_X | text, 50 | |
| **Maastokoordinaatti Y** | MAAST_Y | text, 50 | |
| **Maastokoordinaatti Z** | MAAST_Z | text, 50 | |
| **Liikennöintisuunta** | LIIK_SUUNTA | text, 200 | |
| **Liikennöintisuuntima** | L_SUUNTIMA | integer | asteluku 0-360 |
| **Ensimmäinen voimassaolopvä** | ENS_VO_PV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014" |
| **Viimeinen voimassaolopvä** | VIIM_VO_PV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014" |
| **Pysäkin tyyppi** | PYS_TYYPPI | text, 20 | lista, jossa tyypit eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä |
| **Aikataulu** | AIKATAULU | integer | koodiarvo |
| **Katos** | KATOS | integer | koodiarvo |
| **Penkki** | PENKKI | integer | koodiarvo |
| **Mainoskatos** | MAINOSKAT | integer | koodiarvo |
| **Pyöräteline** | PYORATELIN | integer | koodiarvo |
| **Sähköinen aikataulunäyttö** | S_AIKATAUL | integer | koodiarvo |
| **Valaistus** | VALAISTUS | integer | koodiarvo |
| **Esteettömyys liikuntarajoitteiselle** | ESTETTOMYY | text, 200 | |
| **Saattomahdollisuus henkilöautolla** | SAATTOMAHD | integer | koodiarvo |
| **Liityntäpysäköintipaikkojen lkm** | LIIT_LKM | text, 200 | |
| **Liityntäpysäköinnin lisätiedot** | LIIT_LISAT | text, 200 | |
| **Pysäkin omistaja** | PYS_OMIST | text, 200 | |
| **Palauteosoite** | PALAUTE_OS | text, 200 | |
| **Lisätiedot** | LISATIEDOT | text, 200 | |
| **Irti linkin geometriasta** | IRTI_GEOM | integer | koodiarvo |
| **Muokkauspvm** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Tietojen ylläpitäjä** | 1 | Kunta |
| | 2 | ELY-keskus |
| | 3 | Helsingin seudun liikenne |
| | 99 | Ei tiedossa |
| **Vaikutussuunta** | 2 | Digitointisuuntaan |
| | 3 | Digitointisuuntaa vastaan |

Digiroad

| | | |
|---|---|---|
| **Pysäkin tyyppi** | 1 | Raitiovaunu |
| | 2 | Paikallisliikenne |
| | 3 | Kaukoliikenne |
| | 4 | Pikavuoro |
| | 5 | Virtuaalipysäkki |
| | 6 | Terminaali |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Irti linkin geometriasta** | 1 | Kiinni geometriassa |
| | 2 | Irti geometriasta |
| **Aikataulu** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Katos** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Mainoskatos** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Penkki** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Pyöräteline** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Sähköinen aikataulunäyttö** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Valaistus** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |
| **Saattomahdollisuus henkilöautolla** | 1 | Ei |
| | 2 | Kyllä |
| | 99 | Ei tietoa |

Digiroad

# Esterakennelma

Pistemäinen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Esterakennelman tyyppi** | 1 | Suljettu yhteys |
| | 2 | Avattava puomi |

# Liikennevalo

Pistemäinen

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

# Suojatie

Pistemäinen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |

Digiroad

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

# Opastaulu

Pistemäinen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Vaikutussuunta** | 2 | Digitointisuuntaan |
| | 3 | Digitointisuuntaa vastaan |

# Liikennemerkki

Pistemäinen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/point | geometry (pointZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Etäisyys linkin alusta** | SIJAINTI_M | double | |
| **Vaikutussuunta** | VAIK_SUUNT | integer | koodiarvo |
| **Arvo** | ARVO | integer | koodiarvo |

Digiroad

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Liikennemerkin tyyppi** | TYYPPI | integer | Liikennemerkin tyypin koodiarvo |
| **Liikennemerkin lisätieto** | LISATIEDOT | text, 200 | Liikennemerkin lisätieto tekstinä |
| **Lisäkilven 1 typpi** | KILPITYYP1 | integer | Lisäkilven 1 tyyppi koodiarvona |
| **Lisäkilven 1 arvo** | KILPIARVO1 | integer | Lisäkilven 1 arvo koodiarvona |
| **Lisäkilven 1 lisätieto** | KILPIINFO1 | text, 50 | Lisäkilven 1 lisätieto |
| **Lisäkilven 2 typpi** | KILPITYYP2 | integer | Lisäkilven 2 tyyppi koodiarvona |
| **Lisäkilven 2 arvo** | KILPIARVO2 | integer | Lisäkilven 2 arvo koodiarvona |
| **Lisäkilven 2 lisätieto** | KILPIINFO2 | text, 50 | Lisäkilven 2 lisätieto |
| **Lisäkilven 3 typpi** | KILPITYYP3 | integer | Lisäkilven 3 tyyppi koodiarvona |
| **Lisäkilven 3 arvo** | KILPIARVO3 | integer | Lisäkilven 3 arvo koodiarvona |
| **Lisäkilven 3 lisätieto** | KILPIINFO3 | text, 50 | Lisäkilven 3 lisätieto |
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | koodiarvo |
| **Vaikutussuunta** | LIIKSUUNTA | integer | koodiarvo<br>3 Digitointisuuntaan<br>4 Digitointisuuntaa vastaan |

# Rautatien tasoristeys

Pistemäinen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Turvavarusteet** | 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 |

Digiroad

# Metsäautotien kääntöpaikka (pilotti)

Pistemäinen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Kääntöpaikan tyyppi** | 1 | Ympyrä |
| | 2 | L-haara |
| | 3 | I-haara |
| | 9 | ei määritelty |
| **Kääntöpaikan ylläpitäjä** | 1 | Metsäkeskus |
| | 2 | Metsähallitus |
| | 3 | Tornator |
| | 4 | UPM |
| | 5 | Metsä Group |
| | 6 | Finnsilva |
| | 7 | Otso metsäpalvelut |

Digiroad

# Nopeusrajoitus

Viivamainen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Vaikutussuunta** | 1 | Molempiin suuntiin |
| | 2 | Digitointisuuntaan |
| | 3 | Digitointisuuntaa vastaan |
| **Arvo** | 20 | 20 km/h |
| | 30 | 30 km/h |
| | 40 | 40 km/h |
| | 50 | 50 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 |

Digiroad

# Suurin sallittu massa

Viivamainen

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

# Yhdistelmän suurin sallittu massa

Viivamainen

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

Digiroad

# Suurin sallittu akselimassa

Viivamainen

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

# Suurin sallittu telimassa

Viivamainen

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

Digiroad

# Suurin sallittu Korkeus

Viivamainen

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

# Ajoneuvon tai -yhdistelmän suurin sallittu pituus

Viivamainen

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

Digiroad

# Suurin sallittu leveys

Viivamainen

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

# Valaistu tie

Viivamainen

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

Digiroad

# Päällystetty tie

Viivamainen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Arvo** | 1 | Betoni |
| | 2 | Kivi |
| | 10 | Kovat asfalttibetonit |
| | 20 | Pehmeät asfalttibetonit |
| | 30 | 30 km/h |
| | 40 | 40 km/h |
| | 50 | 50 km/h |
| | 99 | 60 km/h |

# Kelirikko

Viivamainen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/points | geometry (polylineZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Alkuetäisyys linkin alusta** | ALKU_M | double | |
| **Loppuetäisyys linkin alusta** | LOPPU_M | double | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

# Leveys

Viivamainen

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

# Liikennemäärä

Viivamainen

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

Digiroad

# Ajoneuvokohtainen rajoitus

Viivamainen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Vaikutussuunta** | 1 | Molempiin suuntiin |
| | 2 | Digitointisuuntaan |
| | 3 | Digitointisuuntaa vastaan |
| **Ajoneuvotyyppi** | 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 |
|---|---|---|---|
| **ID** | 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. |
| **Sijainti** | shape/points | geometry (polylineZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Alkuetäisyys linkin alusta** | ALKU_M | double | |
| **Loppuetäisyys linkin alusta** | LOPPU_M | double | |
| **Vaikutussuunta** | VAIK_SUUNT | integer | koodiarvo |
| **Kielletty ajoneuvotyyppi** | KIELL_AJON | integer | koodiarvo |
| **Voimassaoloaika** | VOIM_AIKA | Text, 200 | |
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Vaikutussuunta** | 1 | Molempiin suuntiin |
| | 2 | Digitointisuuntaan |
| | 3 | Digitointisuuntaa vastaan |
| **Ajoneuvotyyppi** | 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 |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/points | geometry (polylineZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Alkuetäisyys linkin alusta** | ALKU_M | double | |
| **Loppuetäisyys linkin alusta** | LOPPU_M | double | |
| **Vaikutussuunta** | VAIK_SUUNT | integer | koodiarvo |
| **Kaistojen lukumäärä** | ARVO | integer | Kaistojen lukumäärä/suunta |
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

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

# Joukkoliikennekaista

Viivamainen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/points | geometry (polylineZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Alkuetäisyys linkin alusta** | ALKU_M | double | |
| **Loppuetäisyys linkin alusta** | LOPPU_M | double | |
| **Vaikutussuunta** | VAIK_SUUNT | integer | koodiarvo |
| **Voimassaoloaika*** | VOIM_AIKA | text, 200 | time domain |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

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

# Eurooppatien numero

Viivamainen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/points | geometry (polylineZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Alkuetäisyys linkin alusta** | ALKU_M | double | |
| **Loppuetäisyys linkin alusta** | LOPPU_M | double | |
| **Eurooppatienumero** | EURTIENRO | text, 20 | lista, jossa Eurooppatienumerot on eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä |
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

# Liittymänumero

Viivamainen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **ID** | ID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/points | geometry (polylineZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Linkin ID** | LINK_ID | text, 20 | |
| **Alkuetäisyys linkin alusta** | ALKU_M | double | |
| **Loppuetäisyys linkin alusta** | LOPPU_M | double | |
| **Liittymänumero** | LIITT_NRO | text, 20 | lista, jossa liittymänumerot on eroteltu pilkulla, ei hakasulkuja listan ympärillä<br>liittymänumero voi sisältää myös kirjaimia |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

# Talvinopeusrajoitus

Viivamainen

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

| Nimi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Vaikutussuunta** | 1 | Molempiin suuntiin |
| | 2 | Digitointisuuntaan |
| | 3 | Digitointisuuntaa vastaan |
| **Arvo** | 60 | 60 km/h |
| | 70 | 70 km/h |
| | 80 | 80 km/h |
| | 100 | 100 km/h |

Digiroad

# Palvelu

Pistemäinen

| Selite | Kenttä (shape)/ elementti (WFS) | Tietotyyppi (shape) | Lisätieto |
|---|---|---|---|
| **Palvelupisteen ID** | PALVPISTID | text, 20 | Jos samassa palvelupisteessä useita palveluita, niin niistä tulee geometrialtaan päällekkäisiä kohteita julkaisun shape-tiedos-toihin. |
| **Palvelun ID** | PALVELUID | text, 20 | |
| **Sijainti** | shape/point | geometry (pointZ) | ETRS-TM35FIN |
| **Palvelun tyyppi** | TYYPPI | integer | koodiarvo |
| **Palvelun tyypin tarkenne** | TYYPPI_TAR | integer | koodiarvo |
| **Palvelun nimi** | NIMI | text, 200 | |
| **Palvelun lisätiedot** | LISATIEDOT | text, 200 | |
| **Pysäköintipaikkojen lukumäärä** | PYSPAIKLKM | integer | |
| **Muokattu viimeksi** | MUOKKAUSPV | text, 50 | aikaleima "12.06.2014 13:29:17" |
| **Kuntanumero** | KUNTAKOODI | integer | |

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

| | | |
|---|---|---|
| | 2 | Vähäisempi rautatieasema |
| | 3 | Maanalainen/metroasema |

### 5.1.2 Liite 2. Joukkoliikenteen pysäkin varuste- ja ominaisuustiedot

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

### 5.1.3 Liite 3. Tiedon primäärilähteet tietolajeittain

Tiedon primäärilähteellä tarkoitetaan tahoa, 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<br>Kunta<br>Yksityinen | MML<br>MML<br>MML |
| Tielinkki: Link-ID | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | MML<br>MML<br>MML |
| Tielinkki: hallinnollinen luokka* | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | MML<br>MML<br>MML |
| Tielinkki: toiminnallinen luokka | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä/DR-operaattori<br>Kunta<br>Kunta |
| Tielinkki: liikennevirran suunta** | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | MML/DR-operaattori<br>Kunta<br>Kunta |
| Tielinkki: linkkityyppi | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä/DR-operaattori<br>Kunta<br>Kunta |
| Tielinkki: silta, alikulku ja tunneli | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | MML/DR-operaattori<br>Kunta<br>Kunta |
| Tielinkki: Tien nimi ja osoitetiedot | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | MML<br>MML<br>MML |
| Tielinkki: tieosoitetiedot | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Väylä<br>Väylä |
| Tielinkki: kääntymisrajoitus | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Joukkoliikenteen pysäkki*** | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Esterakennelma | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Ei ylläpitoa toistaiseksi<br>MML/kunta<br>MML/kunta |
| Liikennevalo | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Suojatie | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Opastustaulu | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>-<br>- |
| Rautatien tasoristeys**** | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Väylä<br>Väylä |
| Metsäautotien kääntöpaikka | Yksityinen | Metsähallitus |
| Nopeusrajoitus | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |

| | | |
|---|---|---|
| Suurin sallittu x 7 | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Valaistu tie | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Päällystetty tie | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | MML<br>MML<br>MML |
| Kelirikko | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Leveys | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Liikennemäärä | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Ajoneuvokohtainen rajoitus | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Vaarallisten aineiden kuljetus (VAK) | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Kaistojen lukumäärä | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Joukkoliikennekaista | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Eurooppatien numero | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>-<br>- |
| Liittymänumero | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>-<br>- |
| Talvinopeusrajoitus | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |
| Palvelupiste | Valtio<br>Kunta<br>Yksityinen | Väylä<br>Kunta<br>Kunta |

**) Hallinnollinen luokka kertoo, kuka vastaa tien kunnosapidosta.*
***) Liikennevirran suunta saadaan Maanmittauslaitokselta, mutta tietoa voi muokata Digiroad-tietokannassa. Maanmittauslaitoksen tieto ei kumoa 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.*

### 5.1.4 Liite 4. Väylätyyppi

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

| Väylätyyppi | Koodiarvo | Selite |
|---|---|---|
| **Maantie** | 1 | Tienomistaja on valtio (hallinnollinen luokka = 1) ja tie on tarkoitettu moottorikäyttöisille ajoneuvoille (tielinkin tyyppi on 1-7, 10, 11 tai 13). |
| **Katu** | 2 | Tienomistaja on kunta (hallinnollinen luokka = 2) ja |

| | | |
|---|---|---|
| | | tie on tarkoitettu moottorikäyttöisille ajoneuvoille (tielinkin tyyppi on 1-7, 10-13). |
| **Yksityistie** | 3 | Tienomistaja on yksityinen (hallinnollinen luokka = 3) ja tie on tarkoitettu moottorikäyttöisille ajoneuvoille (tielinkin tyyppi on 1-7, 10-13). |
| **Kevyen liikenteen väylä** | 4 | Tie on tarkoitettu kevyelle liikenteelle (tielinkin tyyppi on 8 tai 9). |
| **Lautta** | 6 | Tielinkin tyyppi on 21 (lautta/lossi). |

## 5.1.5 Liite 5. Time domain -merkkijono

### 5.1.5.1

### *5.1.5.2* 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){kestoaika}].

Esimerkiksi [(M5d1){d1}] tarkoittaa:

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

| **Alkuaika**<br>**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) |

*Kestoaika*
Kestoaika 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.

| Time Domain -kestoajan merkintätavat | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Aikayksikkö** | **Koodi** | **Arvot (n)** | **Vastaavuudet** | **Kommentit** |
| vuosi | ynn | 0…99 | | Kestoaika loppuu kuun viimeiseen päivään, jos kestoajan loppumisvuonna ei ole kyseistä päivää esim. [(y2000M2d29){y2}). |
| kuukausi | Mnn | 1…99 | {M12}={y1} | Kestoaika 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.*

#### 5.1.5.3 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).

#### 5.1.5.4 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}]]