



Väylävirasto

# Digiroad

Liikenteenohjauslaitetietojen toimittaminen  
Väyläviraston tietojärjestelmään

04/06/2020



## Muutoshistoria

PVM	Muutos	Tekijä
29.5.2020	Julkaisuversion teko	SF
1.6.2020	Kansilehden logon korjaus	SF
4.6.2020	Kohdassa 4.7.4 Pituussuuntaisten tiemeraintöjen erilliset ominaisuustiedot: Heräteraita muutettiin muotoon Herätemerkintä sekä Tiemeraintöjen materiaalit muutettiin pudotusvalikoksi: maali, kylmämassa, kuumamassa.	SF

# Liikenteenohjauslaitetietojen toimittaminen Väyläviraston tietojärjestelmään

## Esipuhe

Digiroad-järjestelmä perustuu lakiin [tie- ja katuverkon tietojärjestelmästä \(991/2003\)](#) sekä [valtioneuvoston asetukseen tie- ja katuverkon tietojärjestelmään tallennettavista ominaisuustiedosta \(997/2003\)](#).

**Liikenteenohjauslaitetietojen toimittaminen Väyläviraston tietojärjestelmään** -ohje perustuu kesällä 2020 voimaan astuvaan [uuteen tieliikennelakiin \(729/2018\)](#). Uuden lain myötä tienpitäjällä on velvoite toimittaa tietoja asetetuista liikenteenohjauslaitteista, kuten liikennemerkkeistä, ajoratamaalauksista ja liikennevaloista Väylävirastolle, joka hallinnoi tietoja Digiroad-tietojärjestelmässä.

Ohjeessa kuvataan miten Väyläviraston Digiroad ottaa vastaan tieliikennelain vaatimia liikenteenohjauslaitetietoja. Ohje ei linjaa sitä, miten tienpitäjien tulisi tieliikennelain määrittelemät liikenteenohjauslaitetiedot tuottaa.

Ohjeessa kuvataan asiaa, jota ei vielä ole otettu käytäntöön ja siten kattavasti koeteltu. Muutoksia ja täydennyksiä tehdään ohjeeseen ketterästi myös ensimmäisen virallisen julkaisun jälkeen. Muokkauksia ja täydennyksiä tehdään sitä mukaa, kun Digiroadia kehitetään ja kehitystarpeita ohjeelle nousee esiin.

Käsitemallin määrittelytyötä on johtanut Matti Pesu, kehittämispäällikkö (Väylä). Dokumentin ovat laatineet Mikko Kaskenpää (Sitowise), Siiri Fagerlund (Sitowise) ja Meri Lindholm (Sitowise). Alustava käsitemallien määrittely on tehty keväällä 2019 pidetyn kuntien työpajan, kunnilta saatujen huomioiden, liikenteenohjauslaitealan yritysten toiveiden sekä Väylän tierekisterin mallien pohjalta.

Tämä ohjeen versio on julkaistu 29.5.2020. Versiohistoria löytyy julkaisusivun alalaidasta.

# Sisältö

Esipuhe .....	2
LIIKENTEENOHJAUSLAITETIETOJEN TOIMITTAMINEN VÄYLÄVIRASTON TIETOJÄRJESTELMÄÄN .....	6
<b>Ohje sisältää</b> .....	6
<b>Pakolliset tiedot</b> .....	6
1 OHJE VIRANOMAISELLE.....	8
2 AINEISTON TOIMITUSTAVAN VALINTA .....	10
2.1 Ylläpitosovellus toimitustapana – selainpohjainen karttasovellus .....	10
2.2 Aineiston massavienti toimitustapana - <b>aineiston lataaminen järjestelmään suurissa erissä</b> .....	10
2.3 Kuntarajapinta toimitustapana – aineiston toimitus suoraan katurekisteristä.....	11
3 AINEISTON TOIMITUSTAVAT .....	13
3A Aineiston toimitus Digiroad-sovelluksella .....	13
3A.1 Aineiston vienti järjestelmään ylläpitosovelluksella: .....	13
Tietojen vieminen sovelluksella:.....	13
3B Aineiston toimitus massatoimituksella.....	13
3C Aineiston ylläpito ulkoistettuna.....	14
4 KÄSITEMALLIT.....	15
4.1 Laitteiden yhteiset ominaisuustiedot ylläpitosovelluksessa.....	15
4.1.1 Kunta-ID .....	15
4.1.2 Kaistanumero ja kaistan tyyppi .....	16
4.1.3 Suunta .....	17
4.1.5 Tila 17	
4.1.5.1 Tilapäisesti käytössä olevan laitteet ilmoittaminen .....	18
4.1.5.2 Tilapäisesti pois käytöstä olevan laitteen ilmoittaminen .....	19
4.1.5.4 Pysyvästi käytössä olevan laitteen ilmoittaminen .....	20
4.1.6 Alkupäivämäärä .....	20
4.1.7 Loppupäivämäärä.....	21
4.2 Laitteiden yhteiset ominaisuustiedot massatoimituksessa.....	22
4.2.1 Kunta-ID.....	22
4.2.2 Kaistanumero ja kaistan tyyppi .....	23
4.2.3 Suunta .....	24
4.2.4 Tien nimi .....	25
4.2.5 Alkupäivämäärä .....	26
4.2.6 Loppupäivämäärä.....	26
4.3 Liikennevalo-opastimet .....	27
4.3.1 Määritelmä .....	27
4.3.2 Valintakriteeri .....	27
4.3.3 Muodostaminen ja sijainti .....	27
4.3.4 Liikennevalojen erilliset ominaisuustiedot.....	29
4.3.5 Elinkaarisäännöt.....	33
4.3.6 Tietomalli .....	33
4.4 Liikennemerkit.....	35

vayla.fi/avoinda/digiroad

info@digiroad.fi

040 507 2301

4.4.1	Määritelmä .....	35
	Tieliikennelaki 729/2018 määräysliitteen mukaiset Liikennemerkki- kohdeluokkaan kuuluvat merkit: .....	36
4.4.2	Valintakriteerit .....	41
4.4.3	Muodostaminen ja sijainti .....	41
4.4.4	Elinkaarisäännöt .....	52
4.4.5	Tietomalli .....	52
4.5	Sulkulaitteet (muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit) .....	56
4.5.1	Määritelmä .....	56
4.5.2	Valintakriteeri .....	56
4.5.3	Muodostaminen ja sijainti .....	56
4.5.4	Sulkulaitteiden erilliset ominaisuustiedot .....	57
4.5.5	Elinkaarisäännöt .....	59
4.5.6	Tietomalli .....	59
4.6	Opastusmerkit .....	61
4.6.1	Määritelmä .....	61
4.6.2	Valintakriteeri .....	61
4.6.3	Muodostaminen ja sijainti .....	61
4.6.4	Opastusmerkkien erilliset ominaisuustiedot .....	63
4.6.5	Elinkaarisäännöt .....	66
4.6.6	Tietomalli .....	67
4.7	Pituussuuntaiset merkinnät .....	69
4.7.1	Määritelmä .....	69
4.7.2	Valintakriteeri .....	70
4.7.3	Muodostaminen ja sijainti .....	70
4.7.4	Pituussuuntaisten tiemerkintöjen erilliset ominaisuustiedot .....	70
4.7.5	Elinkaarisäännöt .....	74
4.7.6	Tietomalli .....	74
4.8	Poikkisuuntaiset merkinnät .....	76
4.8.1	Määritelmä .....	76
4.8.2	Valintakriteeri .....	77
4.8.3	Muodostaminen ja sijainti .....	77
4.8.4	Poikkisuuntaisten tiemerkintöjen erilliset ominaisuustiedot .....	77
4.8.5	Elinkaarisäännöt .....	79
4.8.6	Tietomalli .....	80
4.9	Muut tiemerkinnät .....	81
4.9.1	Määritelmä .....	81
4.9.2	Valintakriteeri .....	82
4.9.3	Muodostaminen ja sijainti .....	82
4.9.4	Muiden tiemerkintöjen erilliset ominaisuustiedot .....	83
4.9.5	Elinkaarisäännöt .....	87
4.9.6	Tietomalli .....	88
4.10	Reunapaalut (Muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit) .....	90
4.10.1	Valintakriteeri .....	90
4.10.2	Muodostaminen ja sijainti .....	91
4.10.3	Reunapaalujen erilliset ominaisuustiedot .....	91
4.10.4	Tietomalli .....	92
5	OHJE YKSITYISTIEN PITÄJÄLLE .....	94

6	LIIKENNEMERKKIEN VERTAILUTAULU.....	95
	6.1.1 Varoitusmerkit.....	95
	6.1.2 Etuajo-oikeus- ja väistämismerkki .....	98
	6.1.3 Määräysmerkit.....	103
	6.1.4 Sääntömerkit .....	104
	6.1.5 Opastusmerkit.....	107
	6.1.6 Palvelukohteiden opastusmerkit.....	114
	6.1.7 Lisäkilvet .....	117
	6.1.8 Muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit .....	120
	6.1.9 Poistuvat merkit 2030 .....	122
7	KÄSITTEISTÖ.....	124

# Liikenteenohjauslaitetietojen toimittaminen Väyläviraston tietojärjestelmään

**Tässä dokumentissa annetaan** [Tieliikennelaki 729/2018 71 §](#) [Liikenteenohjauslaitteen asettamisen](#) mukainen Väylän tarkempi ohjeistus toimitettavan tiedon sisällöstä ja toimitustavasta. Kuntien ja muiden tienpitäjien tulee toimittaa tiedot liikenteenohjauslaitteiden asettamisesta Väylälle tämän ohjeen mukaisesti.

**Asettamisella tarkoitetaan** koko prosessia, jossa liikenteenohjauslaitteesta (LO-laitteesta myöhemmin) tehdään hallinnollinen päätös ja LO-laite pystytetään tai viedään muuten maastoon. Kun asettaminen on tehty, tiedot tulee toimittaa ohjeen mukaisesti Väylän Digiroad-järjestelmään.

**Liikenteenohjauslaitteilla tarkoitetaan** tässä dokumentissa [Tieliikennelaki 729/2018 2 §](#) momentin 4 määritelmän mukaisesti liikennevaloa, liikennemerkkiä tai tiemerkinä. Ilmoitusvelvollisuuden piiriin kuuluvat Liikenteenohjauslaitteet on määritelty tarkemmin tämän ohjeen osiossa 4 Käsitteellit.

**Kunta voi valita menetelmän tietojen toimittamiseen** ohjeessa esitetyistä vaihtoehdoista. Tiedot toimitetaan kaikissa tapauksissa [Digiroad-järjestelmään](#). Digiroad on valtakunnallinen tie- ja katuverkon tietojärjestelmä, jossa on koottuna tiegeometria sekä keskeisimmät tiestöä kuvaavat ominaisuustiedot.

## Ohje sisältää

1. Yleisen toimintaohjeen kunnille tietojen toimittamiseen kunnan katuverkolta ja muilta kunnan hallinnoimilta teiltä
2. Ohje tietojen toimittamiseen valtion omistamalta tieverkolta
3. LO-laitetietojen käsitemallin  
    kun aineisto toimitetaan ylläpitosovelluksella  
    kun aineisto toimitetaan massatoimituksella
4. LO-laitetietojen tietomallin
5. Ohje yksityistien pitäjille
6. Liikennemerkkien vertailutaulu
7. Käsitteistö

## Pakolliset tiedot

Tieliikennelain vaatimat ns. pakolliset tiedot on esitelty kunkin käsitemallin omassa luvussa, Tietomalli-kohdassa. Kaavion toimittaminen-sarake kertoo onko tieto pakollinen, pakollinen tietyissä tapauksissa vaiko vapaaehtoinen.

Käytännössä pakollisia tietoja ovat liikenteenohjauslaitteen

- tyyppi
- sijainti

- suunta
- mahdollinen arvo.

Halutessasi voit tarkistaa pakolliset tiedot myös [Liikenteenohjauslaitteiden tietomallipuu-liitteestä](#).



# 1 OHJE VIRANOMAISELLE

Kunnat ja Väylä ovat velvoitettuja toimittamaan Väylän Digiroad-järjestelmään tieto, kun liikenteenohjauslaite asetetaan kunnan tai valtion hallinnoimalle tieosuudelle, pysäköintialueelle tai piha-alueelle (jossa on liikenteenohjauslaitteita).

**Tiedot tulee toimittaa, kun** hallinnollinen päätös asettamisesta on tehty ja laite on pystytetty tai muuten tuotu maastoon näkyväksi liikenteelle. Jos laitteelle on mahdollista määritellä ensimmäinen voimassaolopäivä, laitteet voi toimittaa päivämäärän avulla myös etukäteen tietoon järjestelmään. Ilmoitusvelvollisuus on rajattu koskemaan vähintään kolme viikkoa maastossa käytössä olevia laitteita ja sitä pidempiaikaisia laitteita. Lisäksi tulee ilmoittaa kun laite poistuu.

**Toimitettavat laitteet** on eritelty toimitustavan mukaan.

Toimittaminen on suositeltavaa aloittaa seuraavien vaiheiden avulla:

## 1. Toimitustavan valinta

- Viranomainen voi valita toimitustavan kolmesta eri vaihtoehdosta, jotka on esitelty tarkemmin seuraavassa kappaleessa. Kappaleessa on myös ohjeita valinnan tekoon.
- Viranomainen voi yhdistää eri toimitustapoja haluamallaan tavalla, esimerkiksi toimittamalla osan aineistosta rajapintaa pitkin ja osan ylläpitosovelluksella
- Kaikki toimitustavat ovat viranomaisen käytettävissä, mutta toimitustavan muutoksesta esimerkiksi ulkoistuksen yhteydessä on hyvä ilmoittaa operaattorille.
- Toimitustavan valinnan perusteella määräytyy aineiston toimitusmuoto (formaatti, kuten taulukko, GeoJSON, jne.) ja tietomalli. Käsitelmä on kaikissa toimitustavoissa sama.

## 2. Aineiston tuottamisen ohjeistaminen kartoittajalle

- Viranomaisen tulee varmistaa, että kartoitettava aineisto vastaa käsitemallia ja soveltuu suoraan tai kunnan tekemän muunnoksen jälkeen Väylän määräämään tietomalliin.

## 3. Aineiston esikäsittely vastaavaan käsite ja tietomallia

- Jos kartoitetussa aineistossa on puutteita, kuten esimerkiksi virheellisiä sijainteja tai puuttuvia pakollisia ominaisuustietoja, kunnan tulee korjata aineisto vastaamaan käsitemallia.

## 4. Aineiston päivittämisestä huolehtiminen (max sallittu viive)

- Laki edellyttää, että tiedot toimitetaan, kun laite on asetettu.
- Aineiston toimittamisen velvoite koskee pysyviä merkkejä. Halutessaan voi myös toimittaa 21 vuorokautta tai sitä pidempään maastossa vaikuttavia laitteita, esimerkiksi tietöiden osalta.
- Kun liikenteenohjauslaite **poistetaan maastosta, sijainti muuttuu oleellisesti** (esimerkiksi seuraavalle risteysväylälle) **tai ohjauslaitteeseen tehdään merkitykseen vaikuttava muutos** (esim. Lisäkilven asettaminen, pyörätien jatkeen lisäys) tulee

maastossa tehtyjä muutoksia kuvaava aineisto toimittaa Väylän  
Digiroad-järjestelmään.

## 2 AINEISTON TOIMITUSTAVAN VALINTA

### 2.1 Ylläpitosovellus toimitustapana – selainpohjainen karttasovellus

Digiroadin ylläpitosovellus on selainpohjainen karttakäyttöliittymä, jossa kunnan työntekijä voi toimittaa liikenteenohjauslaitteaineistot Digiroadiin. Digiroadiin vietävät tiedot ovat staattisia ja muuttuvat suhteellisen harvoin. Siksi ylläpito sovelluksella on kätevää ja nopeaa, kunhan tiedot on ensimmäisen kerran saatu vietyä järjestelmään. Ylläpitosovellus on kunnille ilmainen käyttää ja sujuva käyttö ei edellytä paikkatieto-ohjelmistojen tuntemusta tai analyysien hallintaa.

#### **Ylläpitosovelluksen käyttöä suositellaan kunnille, joilla:**

- Ei ole erillistä sähköistä katurekisterisovellusta

***Tiesitkö:** Digiroadin ylläpitosovellusta voi käyttää kevytversiona katurekisteristä osana kunnan digiloikkaa. Järjestelmässä voi ylläpitää useita kunnossapidon näkökulmasta tärkeitä kohteita. Digiroadista on mahdollista siirtää tuotetut tiedot myöhemmin katurekisteriin, jos kunnalle sellainen hankitaan.*

- Muutoksia liikenteenohjauslaitteisiin tulee kunnan hallinnoimille teille vuositasolla suhteellisen vähän. Yksittäisten muutosten kirjaaminen suoraan Digiroadiin on nopeaa: Kun kirjaat suoraan sovellukseen, kunnan ei tarvitse huolehtia tietomallin oikeellisuudesta. Sovellus ohjaa tietojen kirjaamista!
- Kunta aikoo toimittaa tiedot massatoimituksella, mutta erillistä paikkatietosovellusta ei ole hankittu aineiston esikäsittelyyn ja keräämisessä syntyneiden virheiden korjaamiseen. Massatoimitusta ja ylläpitosovellusta on suositeltavaa käyttää yhdessä, jotta kunta voi varmistaa riittävän korkean aineiston laadun.
- Kuntaylläpitosovelluksessa voi tuoda myös suurempina erinä dataa aineiston massatoimituksen avulla, mutta ominaisuustietoja tarvitaan silloin enemmän.

### 2.2 Aineiston massavienti toimitustapana - aineiston lataaminen järjestelmään suurissa erissä

Aineiston massaviennissä kunta toimittaa Digiroadiin aineiston taulukkomuotoisena suurissa erissä. Taulukon tulee sisältää tarvittavat sijainti- ja ominaisuustiedot (formaattina CSV). Taulukko ladataan järjestelmään Digiroadin ylläpitosovelluksessa import-työkalulla. **Aineiston viennin jälkeen kunnan tulee tarkistaa viedyn aineiston laatu ja kohteiden siirtyminen oikeille sijainneille ylläpitosovelluksessa.**

Mahdolliset aineiston viennissä syntyneet sijaintivirheet tai puutteet kaistatiedoissa pitää korjata suoraan ylläpitosovelluksessa. Jos virheet ovat isoja, aineistoviennin voi perua ja editoida lähtöaineiston paremmaksi. Yksittäisten laitteiden viennissä tai pienten korjausten teossa voi olla suositeltavaa tehdä muutokset myös suoraan ylläpitosovelluksessa. Yksittäisten kohteiden vieminen suoraan sovelluksen *lisää laite* -toiminnolla on usein huomattavasti aineistoimportia nopeampaa. Aineiston massaviennissä tarvitaan enemmän ominaisuustietoja kuin ylläpitosovelluksessa. Tarvittavat ominaisuustiedot on tarkennettu toimitustapakohtaisissa ohjeissa.

Massatyökalu tullaan avaamaan kunnille kesän 2020 aikana. Työkalulla kunnat voivat itse toimittaa aineistonsa Digiroadiin. Valmis csv-pohja julkaistaan samalla.

### **Massatoimitusten käyttöä suositellaan kunnille joilla:**

- Aineisto tuotetaan kunnan järjestelmiin ja Digiroadiin isojen kartoitusten avulla.
- Aineistoa on syntynyt kerralla paljon, esimerkiksi uuden asuinalueen katuverkon valmistuessa
- Ensimmäisellä kerralla kun kartoitettu tai kunnan järjestelmissä olemassa oleva aineisto tuodaan Digiroadiin.
- Kunnalla on käytössä sähköinen paikkatietoon perustuva katurekisteri, mutta ei halua liittyä kuntarajapintaan mukaan. Tällöin kunta voi ottaa järjestelmästäan paikkatietomuodossa aineiston ulos ja muuntaa tiedot sopivaan muotoon tietomalliohjeiden mukaisesti.

## **2.3 Kuntarajapinta toimitustapana – aineiston toimitus suoraan katurekisteristä**

Kuntarajapinnan avulla kunta voi toimittaa ohjeen mukaiset aineistot Digiroadiin suoraan kunnan omasta katurekisterijärjestelmästä. Kuntarajapinnan tavoitteena on vähentää tarvetta ylläpitää aineistoja useissa eri sovelluksissa. Aineiston massaviennissä tarvitaan enemmän ominaisuustietoja kuin ylläpitosovelluksessa. Kuntarajapinta valmistuu asteittain vuoden 2020 aikana ja alkuvuodesta 2021. Kuntarajapinnan kehityksestä ja tietomalleista tiedotetaan tarkemmin, kun järjestelmää on saatu kehitettyä pidemmälle.

### **Kuntarajapintaa suositellaan kun:**

- Kunnalla on käytössään sähköinen katurekisteri, jossa on mahdollista ylläpitää ohjeen mukaisia tietoja tai osaa tiedoista. Kunta voi tarvittaessa yhdistää eri toimitusmuotoja: tiedot, joita kerätään katurekisteriin, voi tuoda Digiroadiin katurekisteristä, ja loput toimittaa esimerkiksi ylläpitosovelluksen avulla (ks. Ylläpitosovellus tai massatoimitukset).

- Tiedot kerätään ja ylläpidetään siten, että ne ovat joko suoraan ohjeen kuvaamassa tietomallissa tai mahdollista harmonisoida kunnan omissa järjestelmissä vastaamaan annettua tietomallia.

**Kuntarajapinnan käyttöönotto voi edellyttää kehitystyötä kunnan käyttämässä katurekisterijärjestelmässä** liittyen sekä rajapintaintegraatioon että ohjeen mukaisten tietojen kirjaamisessa. Kunta voi halutessaan käyttää rajapintoja myös toiseen suuntaan, eli ylläpitää aineistoja Digiroadin valmiiksi tehdyssä ympäristössä ja siirtää tiedot kunnan katurekisteriin rajapintaa pitkin.

**Jos kunnalla ei ole mahdollista kustantaa tarvittavaa kehitystyötä katurekisteriin** kunta voi ylläpitää aineistot Digiroadin ylläpitosovelluksessa ja hakea aineiston Digiroadin ilmaisista rajapinnoista. [Lue lisää Digiroadin lataus- ja katselurajapinnoista sekä muutossanomasta \(linkki\)!](#)

## 3 Aineiston toimitustavat

### 3A Aineiston toimitus Digiroad-sovelluksella

#### 3A.1 Aineiston vienti järjestelmään ylläpitosovelluksella:

- Ohjeet sovelluksen käyttöön löytyvät ylläpitosovelluksesta ja Digiroadin youtube-kanavalta

#### Ylläpitosovelluksen käyttöönotto:

- Ota yhteyttä [info@digiroad.fi](mailto:info@digiroad.fi). Osoitteeseen tulee toimittaa täytettynä extranet sopimus, jonka pääset lataamaan täältä sekä tulevien ylläpitäjien **nimi, sähköpostiosoite ja puhelinnumero**. Kunnalle voidaan luoda lisäksi katselutunnuksia järjestelmään
- Sovellukseen kirjaudutaan osoitteessa: <https://extranet.vayla.fi/digiroad/>. Muista tilata tunnukset!
- Ylläpitosovellus toimii Google Chrome ja Mozilla Firefox -selaimilla.

#### Tietojen vieminen sovelluksella:

Ylläpitosovellukseen voi viedä aineistoa suoraan käyttöliittymän kautta luomalla kerralla yhden tai useamman kohteen. Sovelluksesta valitaan haluttu tietolaji ja siirrytään muokkaustilaan tekemään muutoksia. Tehdyt muutokset kannattaa tallentaa tasaisin väliajoin.

- Kunta voi muokata hallinnoimiensa katuja sekä yksityisteiden tietoja
- Tarkemmat ohjeet ylläpitosovelluksen käytöstä löytyvät Digiroadin youtube-kanavalta: Siirry katselemaan koulutusvideoita.
- Ongelmatilanteissa ota yhteyttä Digiroad-operaattoriin, autamme sovelluksen käytössä mielellämme!

*VINKKI! Kun aloitatte tietojen viemisen, kannattaa harkita massatoimitusten hyödyntämistä. Massatoimituksia on suositeltavaa käyttää ensimmäisellä kerralla, jos kunnalla on mahdollisuus tuottaa omista sähköisistä aineistoista helposti massatoimitusohjeen mukainen aineistopaketti. Massatoimitus voi säästää aikaa. Kerran tuotettu aineisto on nopea ylläpitää. Jos kunnan aineisto ei helposti muunnu tarvittavaan muotoon, ylläpitosovelluksen käyttö on usein nopeampi ratkaisu.*

### 3B Aineiston toimitus massatoimituksella

Digiroadiin voi toimittaa pistemäistä tai viivamaista aineistoa massatoimituksella. Pistemäistä aineistoa voi toimittaa esimerkiksi taulukkopohjaisena **csv**-tiedostona.

[vayla.fi/avoina/digiroad](http://vayla.fi/avoina/digiroad)

[info@digiroad.fi](mailto:info@digiroad.fi)

040 507 2301

Jokaiselle tietolajille tullaan julkaisemaan valmis pohja, jonka avulla Digiroadiin voi aineistoa toimittaa.

Aineisto viedään csv-import työkalun avulla, joka tullaan avaamaan kuntakäyttäjille kesän 2020 aikana.

Viivamaista aineistoa voi toimittaa edelleen Digiroad-operaattorille **shape** tai **geopackage**-formaattissa. Tästä olisi hyvä aina sopia etukäteen Digiroad-operaattorin kanssa, mitä ja miten aineisto toimitetaan ja viedään Digiroad järjestelmään.

Tarkemmat kuvaukset, mitä pakollisia kenttiä ja vapaavalintaisia kenttiä massatoimitusten yhteydessä toimitetaan, löytyvät käsitemallien yhteydessä tietolajeittain.

## 3C Aineiston ylläpito ulkoistettuna

Viranomainen voi halutessaan ulkoistaa aineiston kartoituksen tai ylläpidon konsultille tai urakoitsijalle.

Tehdystä sopimuksesta tulee välittää tieto Digiroad-operaattorille sähköpostitse [info@digiroad.fi](mailto:info@digiroad.fi). Viestissä on hyvä kertoa onko sopimus tehty toistaiseksi voimassaolevaksi vai jollekin tietylle ajanjaksolle.

Viranomainen voi samassa viestissä halutessaan tilata urakoitsijalle omat tunnukset ylläpitosovelluksen käyttöön. Tunnusten tilaamiseksi tarvitaan nimi, sähköpostiosoite sekä puhelinnumero.

## 4 KÄSITEMALLIT

### 4.1 Laitteiden yhteiset ominaisuustiedot ylläpitosovelluksessa

Yhteiset ominaisuustiedot ovat kaikille liikenteenohjauslaitteille samoja.

**Osiassa on kuvattu yhteiset ominaisuustiedot, kun ylläpitomenetelmänä on Digiroadin ylläpitosovellus.** Vapaaehtoiset ja pakolliset ominaisuustiedot on esitetty erikseen jokaisen kohdeluokan kohdalla. Sovellus tuottaa automaattisesti osan sijaintiin liittyvistä tarkenteista, minkä vuoksi ylläpitosovellus vaatii vähemmän pakollisia ominaisuustietoja.

Ylläpitosovelluksessa yhteiset ominaisuustiedot kirjataan samalla tavalla jokaiselle liikenteenohjauslaitteiden kohderyhmälle. Yhteiset ominaisuustiedot ovat sijainnin tarkentamiseen sekä aineiston tilan ja elinkaaren hallintaan liittyviä tietoja. Liikenteenohjauslaitteiden kohdeluokan kuvauksessa on täsmennetty erikseen kaikille laitteille tarvittavat pakolliset yhteiset ominaisuustiedot sekä laitekohtaiset ominaisuustiedot.

Kaikille liikenteenohjauslaitteille yhteisiä ominaisuustietoja ovat:

- Kunta-Id
- **Kaistanumero ja kaistan tyyppi (pakollinen)**
- **Suunta (pakollinen)**
- **Tila (tilapäisille laitteille pakollinen)**
- Alkupäivämäärä
- **Loppupäivämäärä (tilapäisille laitteille pakollinen)**

#### 4.1.1 Kunta-ID

ID on yksilöivä tunnus, jonka aineiston toimittaja voi halutessaan antaa liikenteenohjauslaitteelle. Tunnus voi olla esimerkiksi kunnan katurekisterissä käytössä oleva. Kaikki laitteet tulevat saamaan Digiroad-järjestelmässä automaattisesti myös Digiroad-ID:n, jota voi käyttää samoin kuin aineiston mukana toimitettua ID:tä.

**ID:n avulla on mahdollista:**

- Tunnistaa laitteet samaksi kohteeksi kahdessa useassa eri järjestelmässä

**ID-numero** (vapaaehtoinen ominaisuustieto)

- Tekstikenttä (merkkijono), kunta-id



Id	Selite
A123Gr-jK567	Aineiston toimittajan antama id
987654321	Aineiston toimittajan antama id

## 4.1.2 Kaistanumero ja kaistan tyyppi

### Määritelmä

Kaistanumero on Väylällä käytössä olevan määritelmän mukainen kaistan suuntaa, sijaintia suhteessa muihin kaistoihin ja kaistan luonnetta kuvaava tunnus. Kaistanumero tulee toimittaa kaikille **kaistakohtaisille** liikenteenohjauslaitteille, kuten

- Portaaleissa kiinni oleville kaistakohtaisille laitteille
- Kaistakohtaisille tiemerkinnoille.
- Laitteille, jotka eivät määrää kaikkia ajoratoja eli esimerkiksi kahdella kolmesta kaistasta vaikuttava laite.
- Jalankulun ja pyöräilyn väyliä määrääville laitteille

Esimerkiksi kaistalla olevan kääntymissäätöjä osoittavan tiemerkin kaista tulee ilmoittaa, mutta ajosuunnan kaikilla kaistoilla voimassa olevalle nopeusrajoitusmerkille ei tarvitse ilmoittaa kaistatietoa.

Kaistoja hallitaan Digiroad-sovelluksessa ja Digiroad tulee olemaan koko Suomen master-aineisto katuverkolle ja Väylän omistamille teille ja Väylän omistamille järjestelmille. Kaistojen hallinnasta ja kaistatyökalun käytöstä tullaan järjestämään koulutuksia kevään aikana ennen tieliikennelain muutosta. Pääkaista-aineisto luodaan koko Suomen laajuudella valmiiksi käyttäjille. Pääkaistat luodaan maanteille, sekä katuverkolle. Yksityisteille luodaan kaistamallin mukainen molemmin suuntaisen liikenteen salliva pääkaista. Työkalun avulla käyttäjät voivat lisätä mahdollisia lisäkaistoja haluamilleen tie- ja katuosuuksille.

Työkalu visualisoi kaistojen luomisen kartalle, jotta kaistojen luominen olisi helpompaa. Työkalu osaa numeroida lisätyt kaistat automaattisesti Väylän mallinnuksen mukaan. Käyttäjän täytyy vain osata täyttää kaistalle haluttu tyyppi. Kaistat tullaan visualisoimaan myös liikenteenohjauslaitteiden tietolajeille kohteita lisättäessä. Jatkokehitystyönä Digiroadissa ollaan tekemässä toiminnallisuutta, jolla kaistoja voisi lisätä aineistojen massatoimitusten yhteydessä, esimerkiksi kaistamaalauksia lisättäessä.

### **Kaistanumero** (pakollinen kaistakohtaisille laitteille)

- Koodiarvo (numeerinen kenttä), kaistanro

11 = pääkaista

21 = pääkaista

vayla.fi/avoinda/digiroad

info@digiroad.fi

040 507 2301

31 = molempiin suuntiin liikenteen salliva kaista  
X2 = ensimmäinen lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella  
X3 = ensimmäinen lisäkaista pääkaistan oikealla puolella  
X4 = toinen lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella  
X5 = toinen lisäkaistan pääkaistan oikealla puolella  
X6 = kolmas lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella  
X7 = kolmas lisäkaistan pääkaistan oikealla puolella  
X8 = neljäs lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella  
X9 = neljäs lisäkaista pääkaistan oikealla puolella

#### **Kaistatyyppi** (vapaaehtoinen)

- Koodiarvo (numeerinen kenttä), kaistatyyppi

1 = Pääkaista  
2 = Ohituskaista  
3 = Kääntymiskaista oikealle  
4 = Kääntymiskaista vasemmalle  
5 = Lisäkaista suoraan ajaville  
6 = Liittymiskaista  
7 = Erkanemiskaista  
8 = Sekoittumiskaista  
9 = Joukkoliikenteen kaista / taksikaista  
10 = Raskaan liikenteen kaista  
11 = Vaihtuvasuuntainen kaista  
12 = Pyöräkaista  
20 = Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä  
21 = Jalkakäytävä  
22 = Pyörätie  
23 = Kävelykatu  
24 = Pyöräkatu

#### **4.1.3 Suunta**

##### **Määritelmä**

Suuntatieto kuvaa laitteen vaikutusalueen jatkumisen suunnan. Suuntatieto tulee määrittää, jotta liikenteenohjauslaitteen vaikutusalue voidaan päätellä varmasti oikein. Etenkin risteysalueilla olevat laitteet saadaan asemoitua tietojärjestelmässä oikein vain suunnan avulla.

##### **Suunnan voi täsmentää seuraavilla tavoilla:**

- **Ylläpitosovelluksella** vaikutusalueen suunnan voi kääntää painikkeella
- Massatoimituksessa suuntatieto ilmoitetaan omassa kentässään asteina

#### **4.1.5 Tila**

Tila on ominaisuustieto, jonka avulla hallitaan laitteiden tilapäisyyksiä, suunnittelu ja rakennusvaihetta sekä poistamista. Kaikki laitteet ovat oletuksena pysyviä käytössä olevia laitteita eli vain poikkeustilanteet tulee ilmoittaa.

**Alkuvaiheessa keskitytään pysyviin liikenteenohjauslaitteisiin. Viikon tai sitä pidempään voimassa olevat tilapäiset liikennejärjestelyt voi myös toimittaa Digiroadiin.**

Tila (pakollinen tilapäisille merkeille)

- Koodiarvo
- Tilan avulla voi hallita laitteiden tilapäisyyttä ja esimerkiksi laitteen elinkaaren muutoksia

<b>tila</b>	<b>Selite</b>
1	suunnitteilla
2	rakenteilla
3	Käytössä pysyvästi (oletus, ei tarvitse merkitä erikseen pysyville laitteille)
4	Käytössä tilapäisesti
5	Pois käytössä tilapäisesti
6	Poistuva pysyvä laite

#### **4.1.5.1 Tilapäisesti käytössä olevan laitteet ilmoittaminen**

Alkuvaiheessa keskitytään pysyviin liikenteenohjauslaitteisiin. Viikon tai sitä pidempään voimassa olevat tilapäiset liikennejärjestelyt voi myös toimittaa Digiroadiin.

Tilapäisesti käytössä oleva on laite, joka otetaan käyttöön tietyön tai muun poikkeusjärjestelyn seurauksena. Tilapäinen laite poistuu käytöstä, kun poikkeusjärjestelystä palataan normaaliin liikennejärjestelyyn. Tilapäisyyden loppuminen ilmoitetaan loppupäivämäärällä.

#### **Pakolliset tiedot:**

- **Laitteen ominaisuustiedot** (ks. laitekohtaiset määrittelyt)
- **Loppupäivämäärä**  
Loppupäivämäärä pitää määrittää aina, kun toimitetaan laite tilapäisesti

vayla.fi/avoinda/digiroad

info@digiroad.fi

040 507 2301

käytössä olevaksi (ks. Loppupäivämäärä). Loppupäivämäärä on viimeinen päivä, kun tilapäinen laite on voimassa maastossa. Laitteet siirtyvät voimassaolon loputtua poistuneiksi laitteiksi järjestelmässä. Poistuneet laitteet hävitetään järjestelmästä pysyvästi tasaisin väliajoin.

### Vapaaehtoiset

- **Alkupäivämäärä:**  
Alkupäivämäärän voi lisätä halutessaan (ks. Alkupäivämäärä), jolloin laitteen voi ilmoittaa etukäteen järjestelmään tietoon heti, kun alkupäivämäärä voidaan kohtuullisella luotettavuudella ilmoittaa. Jos alkupäivämäärää ei ilmoita, laite astuu voimaan ilmoituksen saapumishetkestä.

#### 4.1.5.2 Tilapäisesti pois käytöstä olevan laitteen ilmoittaminen

Tilapäisesti pois käytöstä oleva laite on pysyvä liikenteen ohjauslaite, joka poistuu käytöstä poikkeusjärjestelyn ajaksi ja palautetaan käyttöön tilapäisyyden loputtua. Pois käytöstä olevat merkit voi rajata sovelluksessa ja asettaa joukkona tilapäisesti pois käytöstä. Tilapäisesti pois käytöstä olevan laitteen voi ilmoittaa **vain silloin, jos merkki on jo ilmoitettuna pysyvänä laitteena** järjestelmään. Jos laitetta ei ole ilmoitettu vielä järjestelmään, voi sen ilmoittaa suoraan pysyvänä merkinä ja asettaa alkupäivämäärällä laitteen astumaan voimaan poikkeusjärjestelyn loputtua.

### Pakolliset tiedot:

- **Laitteen ominaisuustiedot** (ks. laitekohtaiset määrittelyt)
- **Loppupäivämäärä**  
Loppupäivämäärä pitää määrittää aina, kun toimitetaan laite tilapäisesti pois käytöstä olevaksi (ks. Loppupäivämäärä). Loppupäivämäärän jälkeen laite palautetaan takaisin pysyväksi laitteeksi

### Vapaaehtoiset

- **Alkupäivämäärä:**  
Alkupäivämäärän voi lisätä halutessaan (ks. Alkupäivämäärä), jolloin laitteen voi ilmoittaa etukäteen järjestelmään tietoon heti, kun alkupäivämäärä voidaan kohtuullisella luotettavuudella ilmoittaa. Jos alkupäivämäärää ei ilmoita, laite astuu voimaan heti.

#### 4.1.5.3 Pysyvästi käytöstä poistuvan laitteen ilmoittaminen

**Poistuvalla pysyvällä laitteella tarkoitetaan** seuraavia kohteita:

- Laite poistetaan pysyvästi maastosta ja sitä ei korvata samalle vaikutusalueelle saman sisältöisellä merkillä.

- Laitteen viestimä tietosisältö oleellisesti muuttuu esimerkiksi nopeusrajoituksen laskemisen yhteydessä (tulee korvata uudella laitteella).
- Laite poistuu, jos sen sijaintia maastossa muutetaan niin paljon, että sen vaikutusalue muuttuu. Esimerkiksi risteysvälin toiselle puolelle. Laite tulee ilmoittaa uutena ja se saa Digiroadissa uuden ID:n. Kunnan id voi säilyä samana kunnan niin halutessa.

**Laitteen fyysinen vaihtaminen uudempaan sisällöltään samaan laitteeseen, uudelleen maalaaminen tai kalvojen vaihto, ei ole tässä tarkoitettua laitteen poistamista.** Fyysistä kuntoa voi päivittää aineistoon laitekohtaisiin ominaisuustietoihin. Tällöin laitteen tunnistetiedot pysyvät samana.

#### Poistuvien laitteiden käytännöt:

- Poistettavat laitteet voi toimittaa etukäteen loppupäivämäärä-tiedon avulla
- Laitteet merkitään aineistoon aina ensin poistetuiksi ja siivotaan järjestelmästä vuoden vaihteessa. Kunta ei siis voi epähuomioissa poistaa kaikkia laitteitaan, vaan ne pystytään palauttamaan.
- **Ylläpitosovelluksessa laitteiden poistaminen** tapahtuu valitsemalla laite ja "poista". Ylläpitosovelluksessa on myös mahdollista muokata vanhan merkin osoittamaa arvoa, mutta arvon muuttaminen vaihtaa merkin Digiroad-ID-numeron, jolloin merkistä tulee järjestelmän näkökulmasta uusi. Kunnan ID voi säilyä samana.
- **Kuntarajapinnan ja aineistotoimituksen avulla** laitteiden poistamiseen tarvitaan kunta-id, jonka tulee olla sama kuin jolla laite on alun perin ilmoitettu Digiroadiin. Toinen vaihtoehto on poistaa laite Digiroadissa annetun id:n avulla. Kuntarajapinnassa olemassa olevan laitteen tietosisältöä ei ole mahdollista muuttaa, vaan vanha laite tulee aina poistaa ja toimittaa tilalle uusi laite.

#### *4.1.5.4 Pysyvästi käytössä olevan laitteen ilmoittaminen*

Pysyvällä tarkoitetaan liikenteenohjauslaitteita, jotka edustavat pitkäkestoista liikennesuunnitelmaa ja eivät ole asetettu poikkeusjärjestelyn tai tilapäisyyden takia. Pysyvä liikenteenohjauslaite on voimassa toistaiseksi, kunnes tien pitäjä muuttaa sitä. **Laitteet ovat oletuksena pysyvästi käytössä olevia Tietoa ei tarvitse erikseen ilmoittaa tai valita ylläpitosovelluksessa.**

#### **4.1.6 Alkupäivämäärä**

Alkupäivämäärä tarkoittaa ensimmäistä päivää, kun laite on asetettu ja maastossa voimassa.

- Tieto on vapaaehtoinen: Jos alkupäivämäärää ei toimita, laite asetetaan voimassa olevaksi heti kun se tallennetaan järjestelmään.
- Alkupäivämäärän avulla tilapäiset ja pysyvät laitteet voi ilmoittaa järjestelmään etukäteen heti, kun alkupäivämäärä voidaan suhteellisen tarkasti todeta ja laitteen asettamisesta on tehty hallinnollinen päätös.

### Alkupäivämäärä (vapaaehtoinen tieto)

- Päivämäärä (merkkijono), **alku\_pvm**
- Kuvaa ensimmäistä päivää, jolloin liikenteenohjauslaite on asetettuna ja maastossa voimassa.

alku_pvm	Selite
01.06.2020	Laitteen ensimmäinen voimassaolopäivä muodossa pp.kk.vvvv

### 4.1.7 Loppupäivämäärä

#### Määritelmä

Loppupäivämäärä tarkoittaa viimeistä päivää, jolloin tilapäinen tai pysyvä laite on voimassa. **Tieto on pakollinen tieto, jos laite on asetettu tilapäisesti** käyttöön tai tilapäisesti pois käytöstä.

- Loppupäivämäärän jälkeen;
  - Tilapäisesti käytössä olevat laitteet merkitään käytöstä poistuneiksi automaattisesti ja siivotaan järjestelmästä vuoden lopussa
  - Tilapäisesti pois käytöstä olevat laitteet palautuvat järjestelmään käytössä oleviksi pysyviksi laitteiksi automaattisesti
  - Pysyvät laitteet, joille on asetettu loppupäivämäärä, siirretään automaattisesti käytöstä poistuneiksi ja siivotaan järjestelmästä vuoden lopussa

### Loppupäivämäärä (pakollinen tieto, jos laite on tilapäinen)

- Päivämäärä (merkkijono), **loppu\_pvm**
- kuvaa viimeistä päivää, jolloin laitteen tilapäisyys on voimassa

loppu_pvm	Selite
02.06.2020	Laitteen viimeinen voimassaolopäivä muodossa pp.kk.vvvv

## 4.2 Laitteiden yhteiset ominaisuustiedot massatoimituksessa

Osiossa on kuvattu tarvittavat yhteiset ominaisuustiedot, kun toimitustapana on **aineiston massatoimitus taulukkotiedostomuodossa (CSV-import)**. **Keskeinen ero ylläpitosovellukseen on suunnan ja suhteellinen sijainti-ominaisuustiedon käyttö.**

**Yhteiset ominaisuustiedot ovat kaikille liikenteenohjauslaitteille samoja.**

Yhteiset ominaisuustiedot kirjataan samalla tavalla jokaiselle liikenteenohjauslaiteryhmälle eli kohdeluokalle. Yhteiset ominaisuustiedot ovat sijainnin tarkentamiseen sekä aineiston tilan ja elinkaaren hallintaan liittyviä tietoja. Liikenteenohjauslaitteiden kohdeluokkien kuvauksessa on täsmennetty laitteelle tarvittavat yhteiset ominaisuustiedot.

**Massatoimituksessa kaikille liikenteenohjauslaitteille yhteisiä ominaisuustietoja ovat:**

- Kunta-Id
- Kaistanumero ja kaistan tyyppi (pakollinen kaistakohtaisille laitteille)
- Suunta (tai korvaavana tien nimi)
- Tien nimi
- Tila (tilapäisille ja poistuville laitteille pakollinen)
- Alkupäivämäärä
- Loppupäivämäärä

### 4.2.1 Kunta-ID

ID on yksilöivä tunnus, jonka voi toimittaa liikenteenohjauslaitteille. Jos kunnalla on käytössä esimerkiksi katurekisteri ja laite on siellä saanut jo ID:n, voi saman ID:n toimittaa myös Digiroadiin. Kaikki laitteet tulevat saamaan Digiroad-järjestelmässä automaattisesti myös Digiroad-ID:n, jota voi käyttää samoin kuin aineiston mukana toimitettua ID:tä. Digiroad-ID:n tai aineiston mukana toimitetun ID:n käyttö on pakollista, jos laitteita aiotaan hallita järjestelmässä kuntarajapinnan tai massatoimitusten avulla.

**ID:n avulla on mahdollista:**

- Hallita laitteiden tila-ominaisuustietoa
- Poistaa laitteet massatoimituksella
- Tunnistaa laitteet samaksi kohteeksi kahdessa useassa eri järjestelmässä

Jos id:tä haluaa käyttää aineiston hallintaan järjestelmässä, tulee ID:n kanssa noudattaa laitteen elinkaarisääntöjä ja siellä olevia määritelmiä id-numeron vaihtumisesta.

**ID-numero** (vapaaehtoinen)

- Tekstikenttä (merkkijono), kunta\_id

Id	Selite
A1234567	Aineiston toimittajan antama id
987654321	Aineiston toimittajan antama id

## 4.2.2 Kaistanumero ja kaistan tyyppi

### Määritelmä

Kaistanumero on Väylävirastolla käytössä oleva tunnus. Kaistanumero kuvaa kaistan suuntaa ja sijaintia suhteessa muihin kaistoihin. Kaistanumero tulee toimittaa kaikille **kaistakohtaisille** liikenteenohjauslaitteille, kuten

- Portaaleissa kiinni oleville kaistakohtaisille laitteille
- Kaistakohtaisille tiemerkinnoille
- Laitteille, jotka eivät määrää kaikkia ajoratoja eli esimerkiksi kahdella kolmesta kaistasta vaikuttava laite
- Jalankulun ja pyöräilyn väyliä määrääville laitteille.

Esimerkiksi kääntymissääntöjä osoittavan tiemerkinän kaista tulee ilmoittaa, mutta ajosuuntaan kaikilla kaistoilla voimassa olevalle nopeusrajoitusmerkille ei. Kaistoja hallitaan Digiroad-sovelluksessa. Digiroad tulee olemaan koko Suomen master-aineisto katuverkolle, Väylän omistamille teille ja Väylän omistamille järjestelmille. Kaistojen hallinnasta ja kaistatyökalun käytöstä tullaan järjestämään koulutuksia kevään aikana ennen tieliikennelain muutosta. Pääkaista-aineisto luodaan koko Suomen laajuudella valmiiksi käyttäjille. Pääkaistat luodaan maanteille, sekä katuverkolle. Yksityisteille luodaan kaistamallin mukainen molemmin suuntaisen liikenteen salliva pääkaista. Työkalun avulla käyttäjät voivat lisätä mahdollisia lisäkaistoja haluamilleen tie- ja katuosuuksille.

Työkalu visualisoi kaistojen luomisen kartalle, jotta kaistojen luominen olisi helpompaa. Työkalu numeroi lisätyt kaistat automaattisesti Väylän mallinnuksen mukaan. Käyttäjän täytyy täyttää kaistalle haluttu tyyppi. Kaistakohtaisten liikenteenohjauslaitteiden lisäämisen helpottamiseksi, kaistat tullaan visualisoimaan Digiroad sovelluksessa laitteen lisäyksen yhteydessä. Jatkokehitystyönä Digiroadiin kehitetään toiminnallisuutta, jolla kaistoja voi lisätä aineistojen massatoimitusten yhteydessä, esimerkiksi kaistamaalauksia lisättäessä.

**Aineistotoimituksissa** liikenteenohjauslaitteen kaistatieto ilmoitetaan numeerisena arvona toimitusohjeiden mukaan. Jos kaistanumeroinnin ilmoittaminen ei ole mahdollista, laitteiden sijainti voidaan korjata ylläpitosovelluksessa.

**Kaistanumero** (pakollinen kaistakohtaisille laitteille)



- Koodiarvo (numeerinen kenttä), kaistanro

11 = pääkaista

21 = pääkaista

31 = molempiin suuntiin liikenteen salliva kaista

X2 = ensimmäinen lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella

X3 = ensimmäinen lisäkaista pääkaistan oikealla puolella

X4 = toinen lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella

X5 = toinen lisäkaistan pääkaistan oikealla puolella

X6 = kolmas lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella

X7 = kolmas lisäkaistan pääkaistan oikealla puolella

X8 = neljäs lisäkaista pääkaistan vasemmalla puolella

X9 = neljäs lisäkaista pääkaistan oikealla puolella

### **Kaistatyyppi (vapaaehtoinen)**

- Koodiarvo (numeerinen kenttä), kaistatyyppi

1 = Pääkaista

2 = Ohituskaista

3 = Kääntymiskaista oikealle

4 = Kääntymiskaista vasemmalle

5 = Lisäkaista suoraan ajaville

6 = Liittymiskaista

7 = Erkanemiskaista

8 = Sekoittumiskaista

9 = Joukkoliikenteen kaista / taksikaista

10 = Raskaan liikenteen kaista

11 = Vaihtuvasuuntainen kaista

20 = Yhdistetty jalankulun ja pyöräilyn kaista

21 = Jalankulun kaista

22 = Pyöräilykaista

## **4.2.3 Suunta**

### **Määritelmä**

Suuntatieto on ilmansuuntiin perustuva asteluku, joka kuvaa laitteen vaikutusalueen jatkumisen suunnan. Suuntatieto tulee määrittää, jotta liikenteenohjauslaitteen vaikutusalue voidaan päätellä oikein. Etenkin risteysalueilla olevat laitteet saadaan asemoitua tietojärjestelmässä oikein vain suuntatiedon avulla. Suuntatieto vähentää merkittävästi aineiston jälkikäsitteilyn tarvetta.

### **Suunnan voi täsmentää seuraavilla tavoilla:**

1. Ilmoittamalla asteen tarkkuudella (0-360) ilmansuunnan, johon laitteen vaikutusalue jatkuu. Vaikutussuunnan generoiminen on tehokkain tapa saada laitteet osumaan paikalleen ja minimoida manuaalisen työn määrä. Vaikutussuunta voi olla mahdollista generoida esimerkiksi paikkatietosovelluksilla.
2. Ilmoittamalla pää- tai väli-ilmansuunnan tarkkuudella suunnan, johon laitteen vaikutusalue jatkuu laitteelta. Ilmansuunnan minimitarkkuus on

vayla.fi/avoinda/digiroad

info@digiroad.fi

040 507 2301

pääilmansuunta ja suositustasolla tieto on väli-ilmansuuntien tai asteiden tarkkuudella.

Mikäli ilmansuunnan lisääminen aineistoon **ei ole mahdollista, kunta voi sopia Digiroad-operaattorin kanssa korvaavasta menettelystä:**

1. Viranomainen tai viranomaisen osoittama taho käy korjaamassa ylläpitosovelluksella risteysalueiden laitteet ja muut väärin sijoittuneet laitteet oikeisiin sijainteihinsa.
2. Aineiston mukana toimitetaan sen tien nimi, jolla laite sijaitsee. Tiennimen avulla voidaan paremmin päätellä vaikutussuunta suurimmassa osassa tapauksia. Laitteiden sijoittuminen oikein tulee tarkistaa. Ks. Tien nimi

**Suunta** (pakollisuus ja korvaavat tiedot määritelty jokaiselle kohdeluokalle erikseen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), suunta

Suunta	Selite
122	Laitteen vaikutussuunta asteen tarkkuudella
45	Laitteen vaikutussuunta väli-ilmansuunnan tarkkuudella

#### 4.2.4 Tien nimi

##### Määritelmä

**Tien nimi tarkoittaa tiestä käytettyä osoitejärjestelmästä löytyvää virallista suomen tai ruotsinkielistä nimitystä.** Osoitenumeroita ei tule ilmoittaa. Tien virallisen nimen voi tarkistaa Maanmittauslaitoksen karttapalvelusta tai ylläpitosovelluksen taustakartalta.

Tien nimi on pakollinen ominaisuustieto poikkisuuntaisille tiemerkinnoille. Kunta voi tarvittaessa käyttää tien nimeä suunnan tilalla, jos suuntaa ei ole mahdollista muodostaa kunnan järjestelmässä. Tien nimen kelpoisuus sijainnin tarkenteeksi on ilmoitettu jokaiselle kohdeluokalle erikseen.

**Tien nimi** (voi käyttää korvaamaan suunnan osassa tapauksista)

- avoin tekstikenttä (Merkkijono); tien\_nimi
- Tien nimi on avoin tekstikenttä, johon kirjataan tien nimi kirjoitusasun mukaisesti. Kenttään ei tule kirjata osoitenumeroita.

tien_nimi	Selite
Aleksenterin katu	Osoitejärjestelmän mukainen tien nimi, jolla laite sijaitsee
Mästerkocksgräriden	Osoitejärjestelmän mukainen tien nimi, jolla laite sijaitsee

## 4.2.5 Alkupäivämäärä

### Määritelmä

Alkupäivämäärä tarkoittaa ensimmäistä päivää, jolloin laite on asetettu ja maastossa voimassa.

- Tieto on vapaaehtoinen: Jos alkupäivämäärää ei toimita, laite asetetaan voimassa olevaksi heti kun se tallennetaan järjestelmään.
- Alkupäivämäärän avulla tilapäiset ja pysyvät laitteet voi ilmoittaa järjestelmään etukäteen heti, kun alkupäivämäärä voidaan suhteellisen tarkasti todeta ja laitteen asettamisesta on tehty hallinnollinen päätös.

**Alkupäivämäärä** (vapaaehtoinen tieto)

- Päivämäärä (merkkijono), **alku\_pvm**
- Kuvaa ensimmäistä päivää, jolloin liikenteenohjauslaite on asetettuna ja maastossa voimassa.

Alku_pvm	Selite
01.06.2020	Laitteen ensimmäinen voimassaolopäivä muodossa pp.kk.vvvv

## 4.2.6 Loppupäivämäärä

### 4.2.6.1 Määritelmä

Loppupäivämäärä tarkoittaa viimeistä päivää, jolloin tilapäinen tai pysyvä laite on voimassa. **Tieto on pakollinen tieto, jos laite on asetettu tilapäisesti** käyttöön tai tilapäisesti pois käytöstä.

- Loppupäivämäärän jälkeen;
  - Tilapäisesti käytössä olevat laitteet merkitään käytöstä poistuneiksi automaattisesti ja poistetaan järjestelmästä vuoden lopussa
  - Tilapäisesti pois käytöstä olevat laitteet palautuvat järjestelmään käytössä oleviksi pysyviksi laitteiksi automaattisesti
  - Pysyvät laitteet, jolle on asetettu loppupäivämäärä, siirretään automaattisesti käytöstä poistuneiksi ja poistetaan järjestelmästä vuoden lopussa

**Loppupäivämäärä** (pakollinen tieto, jos laite on tilapäinen)

- Päivämäärä (merkkijono), **loppu\_pvm**

Loppu_pvm	Selite
-----------	--------

02.06.2020	Laitteen viimeinen voimassaolopäivä muodossa pp.kk.vvvv
------------	---

## 4.3 Liikennevalo-opastimet

### 4.3.1 Määritelmä

Liikennevalot ovat liikenteenohjaukseen tarkoitettuja pysyviä tai tilapäisiä valo-opastimia.

Laitteet on jaettu seuraaviin ryhmiin:

- Ajoradan valo-opastimet (valo-opastin)
- Nuolivalo-opastimet
- Joukkoliikenneopastimet
- Polkupyöräopastimet
- Jalankulkijaopastimet
- Ajokaistaopastimet

Liikennevalot muodostetaan ajoradan poikkileikkauksella kohtaan, jossa liikennevalot sijaitsevat. Yhteen muodostettuun pisteeseen voidaan sijoittaa useita yksittäisiä laitteita. Esimerkiksi yhdessä pisteessä voi sijaita ajoradan valo-opastimet, nuolivalo-opastimet ja joukkoliikenteenopastin.

Erilliset laitteet lisätään niille laaditun liikennemerkkin numeron avulla. Tieliikennelaissa 279/2018 liikennevalot on määritelty toiminnallisuksiensa mukaisesti kiinteisiin ja vilkkuviin valoihin. Tieto vilkkuvasta liikennevalosta on dynaamista tietoa, johon Digiroad-järjestelmä ei tällä hetkellä pysty vastaamaan. Tämän vuoksi suorasta lain mukaisesta liikennevalojen numeroinnista joudutaan poikkeamaan.

### 4.3.2 Valintakriteeri

Digiroadiin tulee toimittaa **Pysyvät liikennevalo-opastimet**. Pysyvällä liikennevalo-opastimella tarkoitetaan laitetta, joka ei liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin. Digiroadiin voi halutessaan toimittaa myös **tilapäiset laitteet**, jotka vaikuttavat maastossa viikon (7 päivää) tai pidempään.

### 4.3.3 Muodostaminen ja sijainti

Liikennevalolle muodostetaan pistemäinen kohde, johon voi liittää useamman yksittäisen laitteen. Liikennevalo-opastin muodostetaan aina ajoradan tai väylän poikkileikkaukseen. Kohdan tulee olla sama, jossa liikennevalot sijaitsevat.

- Pistemäinen kohde, 2,5 D geometria.

Liikennevalot muodostetaan siis keskilinjageometrialle, mutta niille voi halutessaan tallentaa tarkan maastosijainnin. Mahdollinen kaistatieto tulee liikennevalo-opastimelle ominaisuustietona.

#### **4.3.3.1 Ajoradan valo-opastimet (valo-opastin)**

- Ajoradan valo-opastimella tarkoitetaan ns. normaalia kolmen valon opastinta (punainen, keltainen, vihreä)
- Yksittäiselle valo-opastimelle voi antaa useita erilaisia ominaisuustietoja
- Digiroad-sovelluksen käyttöliittymän avulla opastimelle valitaan vaikutussuunta
- Massatoimituksessa vaikutussuunta päätellään koordinaattien ja suuntatiedon avulla.

#### **4.3.3.2 Nuolivalo-opastimet**

- Nuolivalo-opastimille on omat kohteensa vasemmalle ja oikealle kääntyville
- Yksittäiselle nuolivalo-opastimelle voi antaa useita erilaisia ominaisuustietoja
- Digiroad-sovelluksen käyttöliittymän avulla opastimelle valitaan vaikutussuunta
- Massatoimituksessa vaikutussuunta päätellään koordinaattien ja suuntatiedon avulla.

#### **4.3.3.3 Joukkoliikenneopastimet**

- Joukkoliikenneopastimia ei sidota keskilinjageometriaan, mikäli ne sijaitsevat maastossa kohdassa, jolla ei ole linkkigeometriaa
- Joukkoliikenneopastin sijoitetaan massatoimituksessa maastokoordinaateilla oikeaan sijaintiin
- Digiroad-sovelluksen avulla joukkoliikenneopastimet voi myös käyttöliittymässä sijoittaa irti keskilinjageometriasta
- Vaikutussuunta päätellään käyttöliittymän, koordinaattien tai suuntatiedon avulla.

#### **4.3.3.4 Polkupyöräopastimet**

- Polkupyöräopastimet voidaan sijoittaa joko ajoradan keskilinjageometriaan sidottuna tai jalankulun ja pyöräilyn väylän geometrialle kohtaan, jossa mahdollinen pyörätien jatke tai muu ylityskohta sijaitsee
- Yksittäiselle opastimelle voi antaa useita erilaisia ominaisuustietoja
- Polkupyöräopastimille on omat kohteensa valo-opastimelle nuolivalolla tai ilman.

#### **4.3.3.5 Jalankulkijaopastimet**

- Jalankulkijaopastimet voidaan sijoittaa joko ajoradan keskilinjageometriaan sidottuna tai jalankulun ja pyöräilyn väylän geometrialle kohtaan, jossa suojatie tai muu ylityskohta sijaitsee

- Yksittäiselle opastimelle voi antaa useita erilaisia ominaisuustietoja.

#### **4.3.3.6 Ajokaistaopastimet**

- Ajokaistaopastimet sijoitetaan keskilinjageometrialle ja niille annetaan ominaisuustietona vaikuttava kaista
- Yksittäiselle opastimelle voi antaa myös useita erilaisia ominaisuustietoja.

#### **4.3.4 Liikennevalojen erilliset ominaisuustiedot**

##### **Valo-opastimen numero** (Pakollinen tieto)

- Koodiarvo, (kokonaisluku), asetus\_num
- Ilmoitetaan opastimen tyyppi

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>
1	Valo-opastin
4.1	Nuolivalo oikealle
4.2.	Nuolivalo vasemmalle
5	Kolmio-opastin
8	Joukkoliikenneopastin
9.1	Polkupyöräopastin
9.2	Polkupyörän nuolivalo
10	Jalankulkijan opastin
11	Ajokaistaopastin

##### **Opastimen suunta** (pakollinen)

- Numeerinen kenttä, vaikutussuunta astelukuna, suunta
- Astelukuna ilmoitettava lukuarvo opastimen vaikutussuunnasta
- Ilmoitetaan suunta johon valo-opastin vaikuttaa, ei suuntaa johon opastimen valot osoittavat

### Opastimen suhteellinen sijainti, (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), s\_sijainti
- Suhteellinen sijainti -tiedon avulla täsmennetään laitteen sijainti kadun poikkileikkauksella. Suhteellisen sijainnin **oletuksena on pylväs ajoradan tai kävelyn ja pyöräilyn väylän oikeassa reunassa**. Jos kenttä on tyhjä, laite saa tarkenteeksi arvon 1.

Koodi	Selite
1	Ajoradan oikea puoli (ajosuuntaan nähden), oletus
2	Ajoradan vasen puoli (ajosuuntaan nähden)
3	Kaistojen yläpuolella
4	Keskisaareke tai liikenteenjakaaja

### Opastimen rakennelma (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), rakennelma
- Rakennelma-tiedon avulla voidaan täsmentää rakennelma, jossa laite on kiinni.

Koodi	Selite
	Ei tiedossa, null
1	Pylväs
2	Seinä
3	Silta
4	Portaali

5	Puoliportaali
6	Puomi tai muu esterakennelma
7	Muu

### **Alituskorkeus** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), korkeus
- Korkeudella tarkoitetaan ajoradan yläpuolella sijaitsevan laitteen alituskorkeutta
- Arvo ilmoitetaan senttimetreinä.

<b>Arvo</b>	<b>Selite</b>
352	Korkeus senttimetreinä tien pinnasta laitteen alareunaan (3,52 cm)
427	Korkeus senttimetreinä tien pinnasta laitteen alareunaan (4,27 m)

### **Äänimerkki** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), a\_merkki
- Äänimerkillä tarkoitetaan mitä tahansa valo-ohjaimen yhteydessä olevaa ääneen perustuvaa lisäohjausta. Esimerkiksi jalankulkijan valon ääniopaste ja tasoristeyksen varoitusääni ovat äänimerkkejä.

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

### **Ajoneuvon tunnistus** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo, (kokonaisluku), tunnistus
- Ilmoitetaan onko opastimen vaikutussuunnassa lähestyvän ajoneuvon tunnistavia laitteita.



Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Silmukka
2	Infrapunailmaisin
3	Tutka eli mikroaaltoilmaisin
4	Muu

#### **Painonappi** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo, (kokonaisluku), painonappi
- Ilmoitetaan onko jalankulkijan tai polkupyöräilijän opastimien vaikutusalueella painonappia.

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

#### **Lisätieto** (vapaavalintainen)

- Vapaa tekstikenttä (merkkijono), lisätieto
- Lisätietokenttä on vapaa tekstikenttä, johon voi toimittaa tietoja esimerkiksi laitteen huoltoon tai muuhun huomioitavaan liittyen.

#### **Kaista** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo, (kokonaisluku), kaistanro

- Kaista annetaan yksittäiselle laitteelle, joka ei vaikuta kaikilla kaistoilla.

### **Kaistatyyppi**

- Koodiarvo, kaista\_tyyppi
- Kaistalle annettava koodiarvo, joka kuvaa kaistan tyyppiä.

### **Maastosijainti** (vapaavalintainen)

- koordinaatit, (merkkijono), maastosijainti
- Yksittäisen laitteen tarkat maastokoordinaatit.

### **Kunta ID** (vapaavalintainen)

- Merkkijono, kunta\_ID
- Kunnan omassa järjestelmässä olevan laitteen identifiointitunnus.

## **4.3.5 Elinkaarisäännöt**

- Pysyvät valo-ohjaimet säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes
  - Liikennevalo-ohjaus poistuu pysyvästi esimerkiksi liikenneympyrän seurauksena
  - Liikennevalo-opastin siirtyy.
- **Tilapäiset valo-opastimet** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes
  - Tilapäinen valo-ohjain otetaan pois käytöstä (ks. loppu\_pvm)
  - Tilapäinen liikennevalo-opastin siirtyy.
- Laitteen elinkaaren muutoksia voi hallita elinkaari-ominaisuustiedon avulla (ks. [Elinkaari](#)).

## **4.3.6 Tietomalli**

Ylläpitosovelluksella tietomalli on pakollisten ominaisuustietojen osalta suppeampi.

<b>Muuttuja</b>	<b>Tietotyyppi</b>	<b>Selite</b>	<b>Toimittaminen</b>
id	kokonaisluku	Digiroadissa kohtelle annettava id (automaattinen)	

<b>geometria</b>	point geometry	Kohteen geometria	pakollinen
<b>suunta</b>	kokonaisluku	Laitteen vaikutussuunta tiestöä pitkin asteina	pakollinen
<b>tiennimi</b>	merkkijono (str)	Tiennimi, jolla laite sijaitsee	ehdollinen, lisättävä jos ei suuntaa
<b>asetusnumero</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo, joka kuvaa laitteen tyyppiä esimerkiksi jalankulkijan opastin (nyk. numero, ent. asetusnumero)	pakollinen
<b>kaistanro</b>	kokonaisluku (int)	Osoittaa millä kaistalla laite on	vapaavalintainen
<b>kaistatyyppi</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo, joka kuvaa kaistan tyyppiä	vapaavalintainen
<b>kunta_id</b>	merkkijono (str)	Kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
<b>s_sijainti</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-3 kuvaa liikenteenohjauslaite ryhmän suhteellisen sijainnin	vapaavalintainen
<b>rakennelma</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-5 kuvaa missä yksittäinen laite on kiinni	vapaavalintainen
<b>korkeus</b>	kokonaisluku (int)	Laitteen korkeus ajoväylän pinnasta cm	vapaavalintainen
<b>tunnistus</b>	kokonaisluku (int)	Ilmoittaa onko opastimessa lähestyvän ajoneuvon tunnistavien laitteita	vapaavalintainen
<b>painonappi</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo, joka kuvaa onko jalankulkijan ja polkupyötilijän opastimissa painonappi	vapaavalintainen

<b>a_merkki</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo null. 1,2 kuvaa onko laitteessa ääni	vapaavalintainen
<b>tila</b>	kokonaisluku	Laitteen elinkaarta, kuten tilapäisyyttä tai poistamista kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos tilapäinen
<b>maastosijainti</b>	kokonaisluku (int)	Opastimen maastokoordinaatit	vapaavalintainen
<b>alku_pvm</b>	merkkijono (str)	Ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	vapaavalintainen
<b>loppu_pvm</b>	merkkijono (str)	Viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos tilapäinen

## 4.4 Liikennemerkkit

### 4.4.1 Määritelmä

Tieliikennelain mukaiset Liikennemerkkit on Digiroadissa eroteltu liikennemerkkinumeron avulla. Liikennemerkki-kohdeluokkaan kuuluvat alla määritellyt Tieliikennelaki 729/2018 mukaiset liikennemerkkit sekä vanhan tieliikenneasetus 182/1982 mukaiset merkit. **Kaikki liikenteenohjauslaitteet ilmoitetaan Digiroadiin uusien liikennemerkkien numeroiden mukaisesti 1.6.2020 alkaen.**

Mikäli kunnalla on käytössä liikennemerkkejä, joille ei ole virallista numeroa tai alanumeroa, voi kunta käyttää harkintansa mukaan parhaiten vastaavaa liikennemerkkiä osoittamaan kyseistä kohtaa. Liikennemerkkin lisätietokenttään voi kirjoittaa selitteeksi, että kyseinen merkki poikkeaa virallisesti numeroidusta merkistä.

**Numeron ilmoittaminen Tieliikennelaki 729/2018 mukaisille merkeille eli niin kutsutuille uusille merkeille:**

- Koskee 1.6.2020 jälkeen asetettuja uuden tieliikennelaki 729/2018 mukaisia merkkejä
- Numero on muodossa C32 (sisältää kirjaimia)
- Viranomaisen ei tarvitse ilmoittaa vastaavuutta vanhan tieliikenneasetuksen mukaiseen asetukseen
- Uudella numerolla ilmoitetut laitteet eivät saa järjestelmässä vastaavuutta vanhaan tieliikenneasetukseen

**Asetusnumeron ilmoittaminen Tieliikenneasetus 182/1982 mukaisille merkeille eli niin kutsutuille vanhoille merkeille:**

- Kaikki vanhan Tieliikenneasetuksen 182/1982 aikaiset merkit ilmoitetaan Digiroadiin uuden Tieliikennelain numeroiden mukaisesti
- Laitteelle ilmoitetaan tieto "vanha", jonka perusteella järjestelmä luo automaattisesti liikennemerkille vanhan tieliikenneasetuksen mukaisen asetusnumeron
- Poikkeuksena ovat kohteet, joille ei ole liikennesäännöiltään tai informaatioltaan vastaavaa merkkiä uusissa numeroissa. Nämä kohteet voidaan ilmoittaa edelleen vanhalla asetusnumerolla. Poistuvat kohteet voi tarkistaa liikenteenohjauslaitteiden vertailutaulusta.

**Tieliikennelaki 729/2018 määräysliitteen mukaiset Liikennemerkki-kohdeluokkaan kuuluvat merkit:**

- Tieliikennelaki 729/2018 määräysliitteen mukaiset Liikennemerkki-kohdeluokkaan kuuluvat merkit:
- Varoitusmerkit A1-A33
- Etuajo-oikeus- ja väistämismarkit B1-B7
- Kielto- ja rajoitusmerkit C1-C48
- Määräysmerkit D1-D11
- Sääntömerkit E1-E30
- Lisäkilvet H1-H26
- Muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit (I5-I11 ja I13-I19)

#### 4.4.1.1 Varoitusmerkit A1-A33



#### 4.4.1.2 Etuajo-oikeus- ja väistämismerkki B1-B7



### 4.4.1.3 Kielto- ja rajoitusmerkit C1-C48

						
C1 Ajoneuvolla ajo kielletty	C2 Moottorikäyttöisellä ajoneuvolla ajo kielletty	C3 Kuorma- ja pakettiautolla ajo kielletty	C4 Ajoneuvo-yhdistelmällä ajo kielletty	C5 Traktorilla ajo kielletty	C6 Moottoripyörällä ajo kielletty	C7 Moottorikelkalla ajo kielletty
						
C8 Vaarallisten aineiden kuljetus kielletty	C9 Linja-autolla ajo kielletty	C10 Mopolla ajo kielletty	C11 Pölkypyörällä ajo kielletty	C12 Polkupyörällä ja mopolla ajo kielletty	C13 Jalankulku kielletty	C14 Jalankulku ja polkupyörällä ajo kielletty
						
C15 Jalankulku, polkupyöräily ja mopolla ajo kielletty	C16 Ratsastus kielletty	C17 Kielletty ajosuunta	C18 Vasemmalle kääntyminen kielletty	C19 Oikealle kääntyminen kielletty	C20 U-käännös kielletty	C21 Ajoneuvon suurin sallittu leveys
						
C22 Ajoneuvon suurin sallittu korkeus	C23 Ajoneuvon tai ajoneuvo-yhdistelmän suurin sallittu pituus	C24 Ajoneuvon suurin sallittu massa	C25 Ajoneuvo-yhdistelmän suurin sallittu massa	C26 Ajoneuvon suurin sallittu akselille kohdistuva massa	C27 Ajoneuvon suurin sallittu telille kohdistuva massa	C28 Ohituskielto
						
C29 Ohituskielto päättyy	C30 Ohituskielto kuorma-autolla	C31 Ohituskielto kuorma-autolla päättyy	C32 Nopeusrajoitus	C33 Nopeusrajoitus päättyy	C34 Nopeusrajoitusalue	C35 Nopeusrajoitusalue päättyy
						
C36 Ajokaistakohtainen kielto, rajoitus tai määräys	C37 Pysäyttämisen kielletty	C38 Pysäköinti kielletty	C39 Pysäköintikieltoalue	C40 Pysäköintikieltoalue päättyy	C41 Taksiasema-alue	C42 Taksin pysäytyspaikka
						
C43 Kuormaustapa	C44.1 Vuoropysäköinti	C44.2 Vuoropysäköinti	C45 Pakollinen pysäyttämisen tullitarkastusta varten	C46 Pakollinen pysäyttämisen tarkastusta varten	C47 Moottorikäyttöisen ajoneuvon vähimmäisetäisyys	C48 Nastarenkailla varustetulla moottorikäyttöisellä ajoneuvolla ajo kielletty

#### 4.4.1.4 Määräysmerkit D1-D11



#### 4.4.1.5 Sääntömerkit E1-E30







E29

Pyöräkatu päättyy



E30

Ajokaistojen  
yhdistyminen

#### 4.4.1.6 Lisäkilvet H1-H26

H1 Kohde risteävässä suunnassa	H2.1 Kohde nuolen suunnassa	H2.2 Kohde nuolen suunnassa	H2.3 Kohde nuolen suunnassa	H3 Vaikutusalueen pituus	H4 Etäisyys kohteeseen	H5 Etäisyys pakolliseen pysäyttämiseen	H6 Vapaa leveys
H7 Vapaa korkeus	H8 Sähköjohdon korkeus	H9.1 Vaikutusalue molempiin suuntiin	H9.2 Vaikutusalue molempiin suuntiin	H10 Vaikutusalue nuolen suuntaan	H11 Vaikutusalue päättyy	H12.1 Henkilöauto	H12.2 Linja-auto
H12.3 Kuorma-auto	H12.4 Pakettiauto	H12.5 Matkailuperävaunu	H12.6 Matkailuauto	H12.7 Invalidin ajoneuvo	H12.8 Moottoripyörä	H12.9 Mopo	H12.10 Polkupyörä
H12.11 Moottorikelkka	H12.12 Traktori	H12.13 Vähäpäästöinen ajoneuvo	H13.1 Pysäköintitapa	H13.2 Pysäköintitapa	H14 Kielto ryhmän A vaarallisten aineiden kuljetukselle	H15 Kielto ryhmän B vaarallisten aineiden kuljetukselle	H16 Tunneliluokka
H17.1 Voimassaoloaika	H17.2 Voimassaoloaika	H17.3 Voimassaoloaika	H18 Aikarajoitus	H19.1 Pysäköintiajan alkamisen osoittamis- velvollisuus	H19.2 Pysäköintiajan alkamisen osoittamis- velvollisuus	H20 Maksullinen pysäköinti	H21 Latauspaikka
H22.1 Etuaajo-oikeutetun liikenteen suunta	H22.2 Etuaajo-oikeutetun liikenteen suunta	H23.1 Kaksisuuntainen pyörätie	H23.2 Kaksisuuntainen pyörätie	H24 Tekstillinen lisäkilpi	H25 Tekstillinen lisäkilpi	H26 Hätäpuhelin ja sammutin	

#### 4.4.1.7 Muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit (I5-I11 ja I13-I19)



Listan ulkopuolelle jäävät kohteet löytyvät opasmerkeistä ja sulkulaitteista.

#### 4.4.2 Valintakriteerit

Digiroadiin tulee toimittaa **pysyvät liikennemerkkit**. Pysyvällä liikennemerkillä tarkoitetaan laitteita, jotka eivät liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin. Pysyvällä liikennemerkillä ei ole erillistä temporaalista määritelmää. Halutessaan Digiroadiin voi toimittaa myös **tilapäiset laitteet**, jotka vaikuttavat maastossa viikon (7 päivää) tai pidempään.

#### 4.4.3 Muodostaminen ja sijainti

Liikennemerkkit ovat 2,5 D pisteitä (point geometry, X,Y,Z).

**Liikennemerkkien sijainti tarkennetaan:**

1. Maastokoordinaateilla
2. Suunta- tai Tiennimitiedolla
3. Kaistanumerolla
4. Suhteellisella sijainnilla

Jos **samassa rakenteessa on toistensa päällä kiinni useita merkkejä**, annetaan niille identtinen maastokoordinaatti.

**Lisäkilpi on osa päämerkkiä** ja ilmoitetaan päämerkin ominaisuustietona. Yhdellä päämerkillä voi olla maksimissaan kolme lisäkilpeä.

**Kaksipuoliset merkit**, joissa samassa rakenteessa samalla korkeudella on useampi merkki eri ajosuuntiin, tallennetaan omia kohteinaan. Molemmille merkeille annetaan sama sijaintitieto, mutta suuntatiedon avulla tarkennetaan kumpaan ajosuuntaan kukin merkki on voimassa.

**Liikennemerkkin numero** (pakollinen)

- Koodiarvo (merkkijono), asetus\_num
- Liikennemerkkin numero on liikennemerkkin tarkempi tunniste, joka tulee suoraan tieliikennelaista. Liikennemerkkin numeron avulla täsmennetään liikennemerkkin tarkempi luonne yhdessä arvo-tiedon kanssa. Kuvalliset tarkennukset liikennemerkkeistä löytyvät *määritelmät*-osiosta.
- Tieliikennelain ja tieliikenneasetuksen aikaisilla laitteilla on erilaiset numerot ja asetusnumerot. Laitteet ilmoitetaan aina uuden tieliikennelaki 728/2019 mukaisella numerolla.

- Uusien numeroiden ja vanhojen asetusnumeroiden vastaavuudet voi tarkistaa vertailutaulukosta.

Koodi	Selite
c32	Nopeusrajoitusmerkin numero
a16	Jalankulkijoita -varoituserkin numero

#### **Vanha** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo, (kokonaisluku), vanha
- Annetaan vain vanhoille tieliikenneasetuksen mukaisille liikennemerkkeille
- Vanhan tieliikenneasetuksen mukaiset liikennemerkkit ilmoitetaan tieliikennelaki 728/2018 mukaisilla numeroilla
- Kaikki laitteet ovat oletuksena uusia, eli jos kentän jättää tyhjäksi, tulkitaan laite uuden tieliikennelaki 728/2018 mukaiseksi

Koodi	Selite
null	"ei", tulkitaan aina uudeksi merkiksi
361	"kyllä", tulkitaan vanhaksi merkiksi

#### **Arvo** (pakollisuus riippuu merkistä)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), arvo
- Arvo on liikennemerkkin sisältämän tiedon tarkenne, kuten nopeusrajoituksen raja. Arvo on pakollinen tieto vain niille liikennemerkkeille, joilla on erillinen arvo. Arvo-kentän **tulee sisältää vain numeroita**. Mittayksiköitä osoittavia kirjaimia, kuten m ja t, ei tule kirjata erikseen.

Esimerkki:

- 60 km/h nopeusrajoitusmerkin arvo on: 60
- Painorajoitus 24 t arvo on: 24000

Arvo	Selite
	Null, laitteella ei ole erillistä arvoa
60	Nopeusrajoitus merkin osoittama nopeusrajoitus
24000	24t -painorajoitus

### Päämerkin teksti

- Vapaa tekstikenttä (merkkijono), p\_teksti
- Liikennemerkkin sisältämä tekstimuotoinen tieto, joka ei ole kyseisen numeron tai asetusnumeron liikennemerkille vakio. Esimerkiksi *C45 Pakollinen pysäyttäminen tullitarkastusta varten* -merkin tekstiä "tulli" ei tarvitse toimittaa, koska se on C45- merkissä aina sama.

### Kaistanumero

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), kaistanro
- Pakollinen liikennemerkille, jotka vaikuttavat vain yhdellä kaistalla
- Kaistanumeroinnissa käytetään Väylän luomaa määritelmää kaistojen numeroinnille.

### Kaistan tyyppi

- Koodiarvo (kokonaisluku), kaistatyyppi
- Kertoo kaistan tyyppin
- Kaistojen tyypeissä käytetään Väylän luomaa määritelmää kaistojen tyypeille

### Suhteellinen sijainti (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), s\_sijainti
- Suhteellisen sijainnin avulla täsmennetään tarkemmin laitteen sijainti kadun poikkileikkauksella. Suhteellisen sijainnin **oletuksena on pylväs ajoradan oikeassa reunassa**. Jos kenttä on tyhjä, laite saa tarkenteeksi arvon 1.

Koodi	Selite
	Null, ei tiedossa
1	Väylän oikea puoli (ajosuuntaan nähden)
2	Väylän vasen puoli (ajosuuntaan nähden)
3	Kaistan yläpuolella
4	Keskisaareke tai liikenteenjakaaja
5	Pituussuunnan ajosuuntaan nähden
6	Tie tai katuverkon ulkopuolella, esimerkiksi parkkialueella tai piha-alueella

### Rakenne (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), rakenne
- Rakennelma-tiedon avulla voi täsmentää tarkemmin rakennelman, jossa laite on kiinni

Koodi	Selite
	Ei tiedossa, null
1	Pylväs
2	Seinä
3	Silta
4	Portaali
5	Puoliportaali

6	Puomi tai muu esterakennelma
7	Muu

### **Yleinen kuntoluokka** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), kunto
- Kunto on luokkamuuttuja, jota kunnat voivat halutessaan käyttää liikennemerkkien kalvon, maalin ja muiden rakenteen fyysistä kuntoa kuvaavien muuttujien seurantaan

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>	
	Null, ei tiedossa	
1	Erittäin huono	Ei enää hyväksyttävissä oleva kunto. Aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia niin tienpitäjälle kuin tienkäyttäjille.
2	Huono	Korjausta vaativa kunto. Tämä on kestävän tienpidon kannalta oikea ylläpito- ja peruskorjaustoimenpiteiden toteutus hetki.
3	Tyydyttävä	Tyydyttävä kunto. Tarvitaan yleensä kunnan tehostettua seuranta, ja yksittäisiä ylläpitotoimia saattaa olla perusteltua tehdä.
4	Hyvä	Hyvä kunto, vaikka normaalia kulumista esiintyy jo. Ylläpitotarpeita ei ole.
5	Erittäin hyvä	Uutta vastaava kunto. Ylläpitotarpeita ei ole.

### **Vauriotyyppi** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), vaurio
- vayla.fi/avoinda/digiroad  
info@digiroad.fi  
040 507 2301

- Vauriotyyppi on luokkamuuttuja, jonka tarkoituksena on tarjota mahdollisuus laitteiden kunnon tarkempaan selitykseen.

Koodi	Selite
	Null, ei tiedossa
1	Ruostunut
2	Kolhiintunut
3	Maalaus vaurioitunut
4	Muu vaurio

#### **Korjauksen kiireellisyys** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), korjaus
- Kiireellisyysluokka kuvaa sitä, kuinka pian liikennemerkkin vaurio tulisi korjata

Koodi	Selite
	Null, ei tiedossa
1	Erittäin kiireellinen
2	Kiireellinen
3	Jokseenkin kiireellinen
4	Ei kiireellinen

#### **Arvioitu jäljellä oleva käyttöikä** (vapaavalintainen)

- Vuosiluku (kokonaisluku), arvio\_aika
- Arvio vuodesta, jolloin kohteen elinkaari tulee päätökseen

vayla.fi/avoinda/digiroad

info@digiroad.fi

040 507 2301

Koodi	Selite
	Null, ei tiedossa
2025	Arvio vuodesta, jolloin merkin käyttöikä tulee päätökseen

### **Koko** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), koko
- Koko on luokkamuuttuja, joka kuvaa liikennemerkkin kokoa

Koodi	Selite
	Null, ei tiedossa
1	Pienikokoinen merkki
2	Normaalikokoinen merkki
3	Suurikokoinen merkki

### **Korkeus** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), korkeus
- Korkeus tarkoittaa tien pinnasta laitteen alareunaan mitattua korkeutta

### **Kalvon tyyppi** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), kalvo
- Kalvon tyyppi on koodiarvo, joka kuvaa heijastavuutta. Suurempi arvo kertoo suuremmasta paluuheijastavuudesta.

Koodi	Selite
	Null, ei tiedossa



1	R1 luokan kalvo
2	R2 luokan kalvo
3	R3 luokan kalvo

### Lisätieto (vapaavalintainen)

- Vapaa tekstikenttä (merkkijono), lisätieto
- Lisätietokenttä on vapaa tekstikenttä, johon voidaan kirjata muita tietoja liikennemerkistä. Esimerkiksi tieto elektronisesta näytöstä voidaan ilmoittaa lisätietokentässä.

### Kunnan ID

- Merkkijono
- Kunnan omassa järjestelmässä oleva identifiointitunnus liikennemerkille.

### Lisäkilpi (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (merkkijono), 1\_kilpi, 2\_kilpi, 3\_kilpi
- Lisäkilpi-tietoon täydennetään päämerkin lisäkilven numero. Lisäkilpiä voi antaa järjestelmässä kolme. Jos lisäkilvessä on määre, kuten kellonaika tai etäisyys, ilmoitetaan se lisäkilven teksti -kentässä. Samoin jos teksti ei ole vakio, tulee erikseen ilmoittaa lisäkilven teksti. **Lisäkilven ominaisuustiedot annetaan samalla numerolla kuin kilpi.** Esimerkiksi 1\_kilpi kalvon ominaisuustieto on 1\_kalvo.

Lisäkilvet H1-H26	
Koodi	Selite
H1	Kohde risteävässä suunnassa
H2.1	Kohde nuolen suunnassa, oikea
H2.2	Kohde nuolen suunnassa, vasen

H2.3	Kohde nuolen suunnassa, suoraan
H3	Vaikutusalueen pituus
H4	Etäisyys kohteeseen
H5	Etäisyys pakolliseen pysäyttämiseen
H6	Vapaa leveys
H7	Vapaa korkeus
H8	Sähköjohdon korkeus
H9.1	Vaikutusalue molempiin suuntiin
H9.2	Vaikutusalue molempiin suuntiin
H10	Vaikutusalue nuolen suuntaan
H11	Vaikutusalue päättyy
H12.1	Henkilöauto
H12.2	Linja-auto
H12.3	Kuorma-auto
H12.4	Pakettiauto
H12.5	Matkailuperävaunu
H12.6	Matkailuauto
H12.7	Invalidin ajoneuvo

H12.8	Moottoripyörä
H12.9	Mopo
H12.10	Polkupyörä
H12.11	Moottorikelkka
H12.12	Traktori
H12.13	Vähäpäästöinen ajoneuvo
H13.1	Pysäköintitapa
H13.2	Pysäköintitapa
H14	Kielto ryhmän A vaarallisten aineiden kuljetukselle
H15	Kielto ryhmän B vaarallisten aineiden kuljetukselle
H16	Tunneliluokka
H17.1	Voimassaoloaika arkipäivisin maanantaista perjantaihin
H17.2	Voimassaoloaika arkilauantaisin
H17.3	Voimassaoloaika, sunnuntai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä tai kirkollinen juhlapäivä
H18	Aikarajoitus
H19.1	Pysäköintiajan alkamisen osoittamisvelvollisuus, keltainen
H19.2	Pysäköintiajan alkamisen osoittamisvelvollisuus, sininen
H20	Maksullinen pysäköinti

H21	Latauspaikka
H22.1	Etujajo-oikeutetun liikenteen suunta
H22.2	Etujajo-oikeutetun liikenteen suunta
H23.1	Kaksisuuntainen pyörätie (B5 tai B6 päämerkinä)
H23.2	Kaksisuuntainen pyörätie (D5-D7 päämerkinä)
H24	Tekstillinen lisäkilpi
H25	Huoltoajo sallittu
H26	Hätäpuhelin ja sammutin

### Lisäkilven teksti

- Vapaa tekstikenttä (merkkijono), 1\_teksti, 2\_teksti, 3\_teksti
- Lisäkilven tietosisältöä tarkentava teksti, kuten kellonaika, etäisyys tai muu teksti. Tulee täyttää esimerkiksi lisäkilven H4, H24 ja muiden vastaavien kohdalla. Ominaisuustieto liitetään oikeaan lisäkilpeen käyttämällä samaa etunumeroa: Esimerkiksi 1\_kilpi kalvon ominaisuustieto on 1\_teksti.
- Kaksikielisyys voi ilmaista vapaassa tekstikentässä.

### Lisäkilven koko

- Koodiarvo (merkkijono), 1\_koko, 2\_koko, 3\_koko
- Lisäkilven koko on koodiarvo, joka kuvaa lisäkilven koon. Lisäkilven koot noudattavat samaa luokittelua kuin päämerkin. Ominaisuustieto liitetään oikeaan lisäkilpeen käyttämällä samaa etunumeroa: Esimerkiksi 1\_kilpi kalvon ominaisuustieto on 1\_koko.

### Lisäkilven kalvon tyyppi

- Koodiarvo (kokonaisluku), 1\_kalvo, 2\_kalvo 3\_kalvo
- Lisäkilven kalvon tyyppi on koodiarvo, joka kuvaa lisäkilven kalvon tyyppiä. Lisäkilven kalvot noudattavat samaa luokittelua kuin pääkilvet. Ominaisuustieto liitetään oikeaan lisäkilpeen käyttämällä samaa etunumeroa: Esimerkiksi 1\_kilpi kalvon ominaisuustieto on 1\_kalvo.

### Lisäkilven Väri

vayla.fi/avoinda/digiroad  
info@digiroad.fi  
040 507 2301

- Koodiarvo (kokonaisluku), 1\_vari, 2\_vari, 3\_vari
- Lisäkilven väri on koodiarvo, joka kuvaa lisäkilven kalvon värin. Lisäkilven väri määräytyy päämerkin värin perusteella. Ominaisuustieto liitetään oikeaan lisäkilpeen käyttämällä samaa etunumeroa: Esimerkiksi 1\_kilpi kalvon ominaisuustieto on 1\_vari.

Koodi	Selite
null	Ei tiedossa
1	Sininen
2	Keltainen

#### 4.4.4 Elinkaarisäännöt

Elinkaarta hallitaan tila-ominaisuustiedon avulla (ks. Yhteiset ominaisuustiedot)

**Pysyvät liikennemerkit** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Liikennemerkki poistetaan maastosta
- Liikennemerkkiä siirretään

Merkille voi vaihtaa ominaisuustietoja, kuten arvoa tai kuntoa niin, että merkillä säilyy sama Digiroad ID.

**Tilapäiset liikennemerkit** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Tilapäinen merkintä otetaan pois käytöstä (ks. Loppupäivämäärä) ja poistetaan maastosta
- Viikon ja sitä pidemmät tilapäisyydet tulee ilmoittaa.

#### 4.4.5 Tietomalli

Ylläpitosovelluksella tietomalli on pakollisten ominaisuustietojen osalta suppeampi.

Muuttuja	Tietotyyppi	Selite	Toimittaminen
vauriotyyppi	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-4, joka kuvaa laitteen vauriota	vapaavalintainen

<b>vanha</b>	kokonaisluku (int)	Vanhan lain mukainen asetusnumero tallennettuna, mikäli vanhan lain mukainen liikennemerkki	vapaavalintainen
<b>tila</b>	kokonaisluku	laitteen tila tai elinkaarta, kuten tilapäisyyttä tai poistamista kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos tilapäinen
<b>tiennimi</b>	merkkijono (str)	tien nimi, jolla laite on ja sen vaikutusalue alkaa	pakollinen, jos ei suuntaa
<b>suunta</b>	kokonaisluku (int)	laitteen vaikutussuunta tiestöä pitkin asteina1-360	ehdollinen
<b>s_sijainti</b>	kokonaisluku (int)	koodiarvo 1-5 kuvaa laitteen sijaintia	vapaavalintainen
<b>p_teksti</b>	merkkijono (str)	Päämerkin teksti, jos sisältää muuta kuin vakiomuotoista tekstiä	
<b>loppu_pvm</b>	merkkijono (str)	viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos tilapäinen
<b>lisatieto</b>	merkkijono (str)	vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>kunto</b>	kokonaisluku (int)	koodiarvo 1-5 kuvaa laitteen kuntoa	vapaavalintainen
<b>kunta_id</b>	merkkijono (str)	kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
<b>korkeus</b>	kokonaisluku (int)	vapaata alituskorkeus senttimetreinä (cm)	vapaavalintainen
<b>korjauksen kiireellisyys</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-4, joka kuvaa laitteen korjauksen kiireellisyyttä	vapaavalintainen

<b>koko</b>	kokonaisluku (int)	koodiarvo, joka kuvaa liikennemerkin kokoa	vapaavalintainen
<b>kalvo</b>	kokonaisluku (int)	koodiarvo 1-3, kuvaa kalvon heijastavuutta	vapaavalintainen
<b>kaistatyypp</b>	kokonaisluku (int)	kaistan tyyppiä kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos kaistakohtainen
<b>kaistanro</b>	kokonaisluku (int)	osoittaa millä kaistalla laite on. kaistatieto on pakollinen tieto silloin kun merkki ei ole voimassa kaikilla kaistoilla.	pakollinen, jos kaistakohtainen
<b>id</b>	kokonaisluku (str)	Digiroadissa kohteelle annettava id (automaattinen)	pakollinen
<b>geometria</b>	point geometry	kohteen geometria	pakollinen
<b>asetus_num</b>	merkkijono (str)	koodiarvo, joka kuvaa laitteen tarkan tyyppin	pakollinen
<b>arvo</b>	kokonaisluku (int)	liikennemerkin arvo, kun se on numeerinen	pakollinen osalle merkeistä
<b>arvio_aika</b>	kokonaisluku (int)	Arvio vuodesta, jolloin laitteen elinkaari tulee päätökseen	vapaavalintainen
<b>alku_pvm</b>	merkkijono (str)	ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	
<b>3_vari</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven värin tyyppin kertova koodiarvo	vapaavalintainen
<b>3_teksti</b>	merkkijono (str)	lisäkilven sisällön tarkenne, esim etäisyys tai teksti, jos ei vakio	vapaavalintainen

<b>3_koko</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven koon kertova koodiarvo 1-3	vapaavalintainen
<b>3_kilpi</b>	merkkijono (str)	koodiarvo, joka kuvaa lisäkilven luokan. lisäkilpiä voi asettaa kolme	vapaavalintainen
<b>3_kalvo</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven kalvon tyyppin kertova koodiarvo 1-3	vapaavalintainen
<b>2_vari</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven värin tyyppin kertova koodiarvo	vapaavalintainen
<b>2_teksti</b>	merkkijono (str)	lisäkilven sisällön tarkenne, esim etäisyys tai teksti, jos ei vakio	vapaavalintainen
<b>2_koko</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven koon kertova koodiarvo 1-3	vapaavalintainen
<b>2_kilpi</b>	merkkijono (str)	koodiarvo, joka kuvaa lisäkilven luokan. lisäkilpiä voi asettaa kolme	vapaavalintainen
<b>2_kalvo</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven kalvon tyyppin kertova koodiarvo 1-3	vapaavalintainen
<b>1_vari</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven värin tyyppin kertova koodiarvo	vapaavalintainen
<b>1_teksti</b>	merkkijono (str)	lisäkilven sisällön tarkenne, esim etäisyys tai teksti, jos ei vakio	vapaavalintainen
<b>1_koko</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven koon kertova koodiarvo 1-3	vapaavalintainen
<b>1_kilpi</b>	merkkijono (str)	koodiarvo, joka kuvaa lisäkilven numeroa (ent. asetusnumero) lisäkilpiä voi asettaa kolme	vapaavalintainen
<b>1_kalvo</b>	kokonaisluku (int)	lisäkilven kalvon tyyppin kertova koodiarvo 1-3	vapaavalintainen



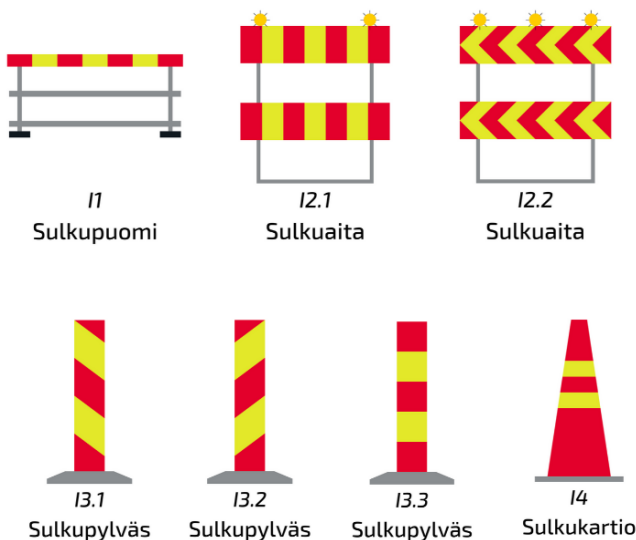
## 4.5 Sulkulaitteet (muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit)

### 4.5.1 Määritelmä

Sulkulaitteet ovat *muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit* -ryhmän laitteita, joiden tarkoituksena on sulkea ajokaistan, jalkakäytävän tai pyöräilyn väylän yhteys.

Sulkulaitteisiin kuuluvat:

1. Sulkupuomi (I1)
2. Sulkuaita (I2.1, I2.2)
3. Sulkupylväs (I3.1, I3.2, I3.3)
4. Sulkukartio (I4)



### 4.5.2 Valintakriteeri

Digiroadiin tulee toimittaa **pysyvät sulkulaitteet**. Pysyvällä sulkulaitteella tarkoitetaan laitetta, joka ei liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin. Pysyvällä sulkulaitteella ei ole erillistä temporaalista määritelmää. Digiroadiin voi myös toimittaa **tilapäiset laitteet**, jotka vaikuttavat maastossa viikon (7 päivää) tai pidempään.

### 4.5.3 Muodostaminen ja sijainti

Sulkulaitteet ovat 2,5 D pisteitä (point geometry, X,Y,Z).

Sijainti täsmennetään:

1. Maastosijainnin koordinaateilla
2. Kaistanumerolla ja tyyppillä
3. Tiennimellä

Sulkulaite sulkee oletuksena ajoradan molempiin ajosuuntiin ja sijaitsee kaistan keskellä. Jos vain osa kaistoista tai toinen ajosuunta on suljettu, tulee ilmoittaa myös kaistatieto (ks. yhteiset ominaisuustiedot)

**Tien pituussuuntaan asetetut sulkulaitteet ilmoitetaan seuraavilla tiedoilla:**

- Ajosuuntaan nähden ensimmäisen sulkulaitteen sijaintitiedot
- Kaista
- Suhteellinen sijainti (2 tai 3)
- Sulkulaitteiden sulkeman tien osan pituus metreinä (pituus)
- Lukumäärä (vapaaehtoinen)

#### **4.5.4 Sulkulaitteiden erilliset ominaisuustiedot**

##### **4.5.4.1 Ominaisuustietojen selitteet**

**Sulkulaitteen numero** (pakollinen)

- Tekstimuotoinen koodiarvo, asetus\_num
- Sulkulaitteen numero kuvaa sulkulaitteisiin luokiteltujen muiden liikenteenohjauksen tarkoitettujen merkkien tarkemman luonteen

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>
I1	Sulkupuomi
I2.1	Sulkuaita
I2.2	Sulkuaita nuolihjaimella
I3.1	Sulkupylväs, ajokaistan vasen reuna
I3.2	Sulkupylväs, ajokaistan oikea reuna
I3.3	Sulkupylväs, suora
I4	Sulkukartio

### Avattava yhteys (pakollinen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), avat\_yht
- **Suljettu yhteys tarkoittaa, että laitetta ei voi tarvittaessa siirtää tai avata.** Suljettuihin yhteyksiin kuuluvat esimerkiksi kiinteät maahan asennetut pollarit, sekä puomit, joita ei ole mahdollista avata.
- **Avattava yhteys** kuvaa puomia tai muuta laitetta, jonka vaikutusalueella oleva tienosa on ajokelpoinen ja laitteen voi tarvittaessa avata (lukituksen poisto) tai siirtää pois edestä, kuten sulkukartion.

Koodi	Selite
1	Suljettu yhteys
2	Avattava yhteys

### Suhteellinen sijainti, (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), s\_sijainti
- Suhteellinen sijainti -tiedon avulla täsmennetään tarkemmin laitteen sijainti kadun poikkileikkauksella. Suhteellinen sijainti on oletuksena **kaistan keskellä**. Jos kenttä on tyhjä, laite saa tarkenteeksi arvon 1.

Koodi	Selite
1	Kaistan tai ajoradan keskellä
2	Ajoradan tai kaistan oikea reuna (ajosuuntaan nähden), ei sulje ajorataa vaan estää siirtymisen viereiselle kaistalle
3	Ajoradan tai kaistan vasen reuna (ajosuuntaan nähden), ei sulje ajorataa vaan estää siirtymisen viereiselle kaistalle

### Pituus (pakollinen pituussuunnassa kaistan sulkevalle sulkulaitteelle)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), pituus

- Pituus tarkoittaa etäisyyttä maastossa, jolla vierekkäiset sulkulaitteet sulkevat yhteyden. Pituutta voi käyttää tien pituussuunnassa sulkevien sulkulaitteiden jonon ilmoittamiseen. Pituus ilmoitetaan ensimmäisestä asetetusta sulkulaitteesta viimeiseen. Mittayksikkö on metri (m).

#### **Määrä** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), maara
- Määrä-tiedon avulla voidaan täsmentää yksittäisten laitteiden lukumäärä. Esimerkiksi jos usealla sulkukartiolla on suljettu yksi kaista, ja kartioiden määrä halutaan tietoon.

#### **Lisätieto** (vapaavalintainen)

- Vapaa tekstikenttä (merkkijono), lisätieto
- Lisätietokenttä on vapaa tekstikenttä, johon voi toimittaa muita tietoja esimerkiksi laitteen huoltoon tai muuhun liittyen

### **4.5.5 Elinkaarisäännöt**

Laitteen elinkaarta hallitaan **tila**-ominaisuustiedon avulla (katso yhteiset ominaisuustiedot)

**Pysyvät sulkulaitteet** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Sulkulaite poistetaan maastosta kokonaan ja ajo avataan
- Sulkulaite siirretään tien pituussuunnassa niin paljon, että sulkulaitteen sulkema osuus muuttuu oleellisesti, esimerkiksi siirrettäessä risteyksen toiselle puolelle

**Tilapäiset sulkulaitteet** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Tilapäinen sulkulaite otetaan pois käytöstä (katso loppupäivämäärä)
- Tilapäinen sulkulaite siirtyy tien pituussuunnassa niin paljon, että alkuperäinen vaikutuksen kohde (esimerkiksi suojatie tai risteys) ei ole enää sulkulaitteen vaikutusalueella. Sulkulaitteen siirtyessä sen sijaintitiedot tulee päivittää.

### **4.5.6 Tietomalli**

Ylläpitosovelluksella tietomalli on pakollisten ominaisuustietojen osalta suppeampi

<b>Muuttuja</b>	<b>Tietotyyppi</b>	<b>Selite</b>	<b>toimittaminen</b>
<b>geometria</b>	geometry (point)	Kohteen geometria	pakollinen
<b>tien_nimi</b>	merkkijono (str)	Tiennimi, jolla laite sijaitsee	pakollinen
<b>asetus_num</b>	merkkijono (str)	Koodiarvo, joka kuvaa laitteen tyyppiä esim. puomi tai pollari	pakollinen
<b>s_sijainti</b>	kokonaisluku (int)		vapaavalintainen
<b>avat_yht</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-2 kuvaa onko sulkulaite mahdollista avata vai ei	pakollinen
<b>id</b>	merkkijono (str)	Kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
<b>pituus</b>	kokonaisluku (int)	Pituus maastossa, jolla vierekkäiset laitteet sulkevat yhteyden	ehdollinen
<b>maara</b>	kokonaisluku (int)	Yksittäisten laitteiden määrä, esimerkiksi sulkukartioiden lukumäärä	vapaavalintainen
<b>lisatieto</b>	merkkijono (str)	Vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>tila</b>	kokonaisluku	Laitteen tilaa, kuten tilapäisyyttä tai poistamista kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos väliailainen
<b>alku_pvm</b>	merkkijono (str)	Ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	vapaavalintainen

<b>loppu_pvm</b>	merkkijono (str)	Viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos väliailainen
------------------	---------------------	--	------------------------------

## 4.6 Opastusmerkit

### 4.6.1 Määritelmä

Opastusmerkit ovat tieliikennelaisissa osa liikennemerkkejä, mutta muodostavat Digiroadissa oman kokonaisuutensa opastusmerkkien erityispiirteiden vuoksi. Opastusmerkkeihin kuuluvat:

1. Opastusmerkit (F1- F57.2)
2. Palvelukohteiden opastusmerkit (G1-G42)

### 4.6.2 Valintakriteeri

Digiroadiin tulee toimittaa:

- **Pysyvät opastusmerkit**, joilla tarkoitetaan laitteita, jotka eivät liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin.

Digiroadiin voi halutessaan toimittaa:

- **Tilapäiset laitteet**, jotka vaikuttavat maastossa viikon (7 päivää) tai pidempään. Tilapäisiä opastusmerkkejä ei ole välttämätöntä toimittaa Digiroadiin.

### 4.6.3 Muodostaminen ja sijainti

Opastusmerkit ovat 2,5 D pisteitä (point geometry, X,Y,Z).

**Opastusmerkkien sijainti** täsmennetään:

1. Maastosijainnin koordinaateilla
2. Kaistanumerolla
3. Suunta tai tiennimi -tiedolla
4. Suhteellinen sijainti -tiedolla

**Tekstien ja numeroiden kirjaussäännöt:**

**Opastaulujen suuntien osoittama nimistö ja muut tekstit** kirjataan listaksi myötöpäivään luettuna. Kirjaaminen aloitetaan suoraan menevästä kaistasta ja jatketaan myötöpäivään.



Esimerkki F3

- Opastustaulun erilliset tekstikohteet erotellaan puolipisteellä.
- Opasnuolia käyttävissä merkeissä kirjaaminen aloitetaan suoraan menevästä ja jatketaan myötöpäivään ympäri:

*Paikkala; Mallila; Testimaa*

- Allekkain tai vierekkäin olevat samaan suuntaan olevat tiedot erotetaan toisistaan pilkulla. Kirjaaminen aloitetaan ylhäältä alas ja vasemmalta oikealle.



- Taulussa oleva teksti ja tekstiin liittyvä numero, kuten kilometrimäärä kohteeseen: teksti ja numero erotetaan toisistaan pilkulla: Helsinki, 64; Hyvinkää, 14.
- Opastaulussa olevat muut taulut, kuten esimerkissä tienumeroita osoittavat opastaulut, ovat omia kohteitaan ja ilmoitetaan sisempi opaste - ominaisuustietona.

### Opastusmerkkijhdistelmien toimittaminen

1. **Päällekkäisten** (F3) fyysisesti samassa rakenteessa kiinni olevien merkkien vienti tapahtuu ilmoittamalla merkit identtisellä sijaintitiedolla.

Opasmerkkiiyhdistelmien tietomalli ei kuvaa taulun ulkomuotoa maastossa, vaan pelkästään sen informaatioisisältöä.

2. **Sisäkkäisten merkkien** ilmoittaminen tapahtuu siten, että esimerkiksi suunnistustaulun sisällä olevat muut opasteet ilmoitetaan kenttään: sisäkkäinen opaste ja sisäkkäisen opasteen teksti. Sisäkkäisiä opasteita voi Digiroadissa antaa 9 kappaletta yhdelle opastusmerkille



**Esimerkki F1.2**

**Esimerkiksi F1.2 suunnistustauluun:** F1.2 on taulun pohja, jolle annetaan ominaisuustietona nuolikuvion osoittamat tekstit. Opastaulussa olevat lisämerkit, kuten esimerkiksi valtatienumerot F29 tallennetaan F1.2 taulun ominaisuustietona. Sisäkkäisille tauluille tulee ilmoittaa opasteen teksti tai numerot (merkin osoittama tiennumero tai tiennimi) omana ominaisuustietonaan.

#### 4.6.4 Opastusmerkkien erilliset ominaisuustiedot

##### 4.6.4.1 Ominaisuustietojen selitteet

**Liikennemerkin numero** (Pakollinen ominaisuustieto)

- Koodiarvo (merkkijono), asetus\_num
- Pääopasteen liikennemerkin numero on koodiarvo, joka kuvaa opastusmerkin alinta taulua. Pääopaste voi olla mikä tahansa opastusmerkki tai palvelukohteiden opastusmerkki: Esimerkiksi jos valtatienumerotaulu F29 on ainoa rakenteessa oleva merkki, on se silloin pääopaste. Jos valtatienumerotaulu F29 taas on jonkin muun taulun sisään merkittynä, on se silloin sisempi opaste. Opastusmerkit (F1- F57.2) & Palvelukohteiden opastusmerkit (G1-G42)

Luokka	Selite
F3	Pääopasteen luokka

**Teksti** (pakollinen ominaisuustieto)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), p\_teksti  
vayla.fi/avoinda/digiroad  
info@digiroad.fi  
040 507 2301



- Pääopasteen teksti on tekstiä tai numeroita, jotka on suoraan kirjattu *luokka, pääopaste*-ominaisuuteen ilmoitettuun tauluun. Taulussa voi olla lisäksi sisempiä opastauluja ja ne ilmoitetaan erillisinä ominaisuustietona.
- Kaksikielisyyden voi ilmoittaa samaan tekstikenttään.

Teksti	Selite
Paikkala; Mallila, 20; Testimaa	Opasmerkkiin kirjattu teksti kirjaussääntöjen mukaisesti

#### Sisempi opaste (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (merkkijono), sisempi\_opas
- Pääopasteen yhteydessä oleva sisäkkäisen opasteen liikennemerkkin numero
- Pääopasteen teksti on tekstiä tai numeroita, jotka on suoraan kirjattu *luokka, pääopaste*-ominaisuuteen ilmoitettuun tauluun. Taulussa voi olla lisäksi sisempiä opastauluja ja ne ilmoitetaan erillisenä ominaisuustietona.

Luokka	Selite
F29	Sisäkkäisenopasteen luokka

#### Sisempi opaste, teksti (vapaavalintainen)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), sisempi\_teksti
- Pääopasteen yhteydessä oleva sisäkkäisen opasteen teksti

Teksti	Selite
7	Sisäkkäiseen opastusmerkkiin kirjattu teksti kirjaussääntöjen mukaisesti

#### Suhteellinen sijainti (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), s\_sijainti
- Suhteellinen sijainti -tiedon avulla täsmennetään tarkemmin laitteen sijainti kadun poikkileikkauksella. Suhteellinen sijainti -tiedon **oletuksena**

**on pylväs ajoradan oikeassa reunassa.** Jos kenttä on tyhjä, laite saa tarkenteeksi arvon 1. Kaikki merkit ovat oletuksena.

Koodi	Selite
1	Väylän oikea puoli (ajosuuntaan nähden)
2	Väylän vasen puoli (ajosuuntaan nähden)
3	Kaistojen yläpuolella
4	Keskisaareke tai liikenteenjakaaja
5	Pituussuuntaan ajosuuntaan nähden

#### **Rakenne** (vapaavalintainen)

- Koodiarvo (kokonaisluku), rakenne
- Rakennetiedon avulla voidaan täsmentää tarkemmin rakennelman, jossa laite on kiinni.

Koodi	Selite
	Ei tiedossa, null
1	Pylväs
2	Seinä
3	Silta
4	Portaali
5	Puomi tai muu esterakennelma
6	Muu

### **Kunto** (vapaavalintainen)

- koodiarvo (kokonaisluku), kunto
- Voidaan käyttää liikennemerkkien kalvon, maalin ja muiden rakenteen fyysistä kuntoa kuvaavien muuttujien seurantaan.

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>
1	Erittäin huono
2	Huono
3	Tyydyttävä
4	Hyvä
5	Erittäin hyvä

### **Kalvon tyyppi** (vapaavalintainen)

- Vapaa tekstikenttä (merkkijono), kalvo
- Tarkentaa laitteen kalvoon liittyviä tietoja

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>
R1	R1 luokan kalvo
R2	R2 luokan kalvo
R3	R3 luokan kalvo

### **Lisätieto** (vapaavalintainen)

- Vapaa tekstikenttä (merkkijono), lisätieto
- Mahdollistaa vapaavalintaisten lisätietojen ylläpidon, kuten tiedon laitteen elektronisesta näytöstä

## **4.6.5 Elinkaarisäännöt**

Elinkaarta hallitaan tila-ominaisuustiedon avulla

vayla.fi/avoinda/digiroad  
info@digiroad.fi  
040 507 2301

**Pysyvät opasmerkit** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes,

- Opasmerkki poistetaan maastosta
- Opasmerkki siirtyy

**Tilapäisiä opasmerkkejä** voi hallita samaan tapaan kuin muitakin liikennemerkkejä.

#### 4.6.6 Tietomalli

Ylläpitosovelluksella tietomalli on pakollisten ominaisuustietojen osalta suppeampi

<b>Muuttuja</b>	<b>Tietotyyppi</b>	<b>Selite</b>	<b>Toimittaminen</b>
<b>geometria</b>	point geometry (double)	Kohteen geometria	pakollinen
<b>suunta</b>	kokonaisluku (int)	Laitteen vaikutussuunta tiestöä pitkin asteina	ehdollinen
<b>tiennimi</b>	merkkijono (str)	Tiennimi, jolla laite sijaitsee ja sen vaikutusalue alkaa	ehdollinen
<b>asetus_num</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo, joka kuvaa laitteen tarkempaa tietosisältöä	pakollinen
<b>teksti</b>	merkkijono (str)	Pääopasteen tekstit suoraan menevän kaistastan tiedoista alkaen myötäpäivään kirjattuna	pakollinen
<b>sisempi_opas</b>	merkkijono (str)	Sisemmän opasmerkin tekstit suoraan menevän kaistastan tiedoista alkaen myötäpäivään kirjattuna	vapaavalintainen

<b>sisempi_teksti</b>	merkkijono (str)	Sisemmän opasmerkin tekstit suoraan menevän kaistastan tiedoista alkaen myötäpäivään kirjattuna	vapaavalintainen
<b>arvo</b>	kokonaisluku (int)	Liikennemerkkin arvo, kun se on numeerinen	ehdollinen
<b>kaistanro</b>	kokonaisluku (int)	Osoittaa millä kaistalla laite on. Kaistatieto on pakollinen tieto silloin kun merkki ei ole voimassa kaikilla kaistoilla.	pakollinen, jos kaistakohtainen
<b>kaistatyypp</b>	kokonaisluku (int)	Kaistan tyyppiä kuvaava koodiarvo	vapaavalintainen
<b>id</b>	merkkijono (str)	Kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
<b>sijainti_t</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo kuvaa sijainnin, jossa laite on maastossa	vapaavalintainen
<b>rakenne</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo kuvaa rakenteen, jossa laite on kiinni	vapaavalintainen
<b>kunto</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-5 kuvaa laitteen kuntoa	vapaavalintainen
<b>kalvo</b>	merkkijono (str)	Vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>lisatieto</b>	merkkijono (str)	Vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen

<b>tila</b>	kokonaisluku	Laitteen elinkaarta, kuten tilapäisyyttä tai poistamista kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos tilapäinen
<b>alku_pvm</b>	merkkijono (str)	Ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	vapaavalintainen
<b>loppu_pvm</b>	merkkijono (str)	Viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu elinkaaren tila on voimassa maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos tilapäinen

## 4.7 Pituussuuntaiset merkinnät

### 4.7.1 Määritelmä

729/2018 84 § Tiemerkinällä tarkoitetaan maalaamalla tai muilla menetelmillä tienpintaan tehtyä merkintää, jota käytetään liikenteen ohjaamiseen joko yksin tai yhdessä liikennemerkkien kanssa.

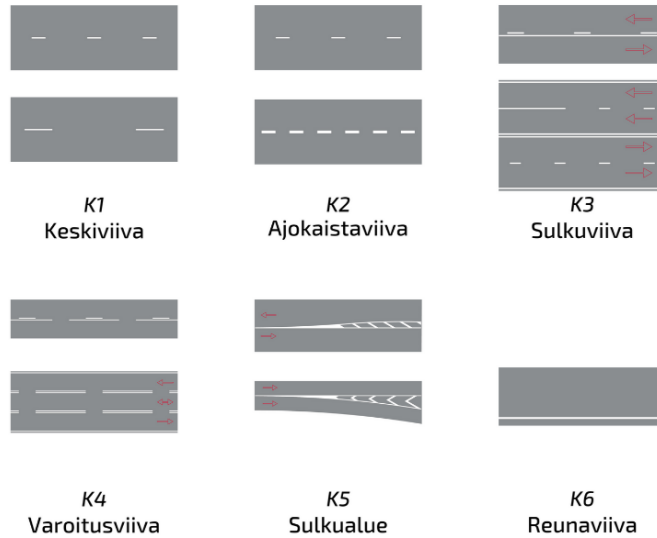
**Pituussuuntaiset merkinnät** muodostavat Digiroadissa yhden tietolajin.

Merkinnän tarkempi luonne tarkennetaan pituussuuntaisen merkinnän numero - ominaisuustiedossa käyttäen K-alkuisia koodeja. K-alkuiset koodit ovat samat, kuin tieliikennelain liitteen 4. tunnisteet.

**Kaikki pituussuuntaiset merkinnät ovat kaistakohtaisia** ja viivamaisia kohteita. Pituussuuntaisiin merkintöihin kuuluvat:

- K1 Keskiviiva
- K2 Ajokaistaviiva
- K3 Sulkuviiva
- K4 Varoitusviiva
- K5 Sulkualue

- K6 Reunaviiva



#### 4.7.2 Valintakriteeri

Digiroadiin tulee toimittaa:

- Pysyvät pituussuuntaiset merkinnät
- Pysyvällä pituussuuntaisella merkinnällä tarkoitetaan laitetta, joka ei liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin.

Digiroadiin voi halutessaan toimittaa:

- Tilapäiset pituussuuntaiset merkinnät
- Tilapäiset pituussuuntaiset tiemerkinnot säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes merkintä otetaan pois käytöstä (katso: loppupäivämäärä) ja poistetaan maastosta.

#### 4.7.3 Muodostaminen ja sijainti

Pituussuuntaiset merkinnät ovat 2D murtoviivoja (polyline geometry).

**Sijainti täsmennetään:**

1. Maastosijainnin 2D murtoviivan koordinaateilla
2. Kaistanumerolla

#### 4.7.4 Pituussuuntaisten tiemerkinntöjen erilliset ominaisuustiedot

**Pituussuuntaisten tiemerkinntöjen numero** (pakollinen)

- Koodiarvo (merkkijono), asetus\_num

- Täsmentää merkinnän tarkemman määritelmän ja on sama kuin tieliikennelain 729/2018 määräysliitteessä.

Koodi	Selite
K1	Keskiviiva
K2	Ajokaistaviiva
K3	Sulkuviiva
K4	Varoitusviiva
K5	Sulkualue
K6	Reunaviiva

#### **Suhteellinen sijainti** (pakollinen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), s\_sijainti
- Täsmentää tarkemmin laitteen sijainnin tien pituussuunnassa

Koodi	Selite
1	Ajoradan molemmissa reunoissa
2	Kaistan oikeassa reunassa ajosuuntaan nähden
3	Kaistan vasemmassa reunassa ajosuuntaan nähden
4	Kaistan molemmin puolin

#### **Kunto** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), kunto
- Luokkamuuttuja, jota voidaan käyttää merkinnän maalin ja muiden ominaisuuksien fyysistä kuntoa kuvaavien muuttujien seurantaan.



Koodi	Selite
1	Erittäin huono
2	Huono
3	Tyydyttävä
4	Hyvä
5	Erittäin hyvä

#### **Merkinnän materiaali** (vapaavalintainen)

- Pudotusvalikko:
  - maali,
  - kylmämassa,
  - kuumamassa
- Täsmentää tiemerkinään käytetyn materiaalin tietoja.

#### **Herätemerkintä** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), koholla
- Täsmentää, onko merkintää tehostettu herätemerkinnöillä.

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

#### **Merkinnän pituus** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), pituus
- Täsmentää senttimetreinä (cm) merkinnän tien pituussuunnassa liittyviä tietoja.

### **Merkinnän leveys** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), leveys
- Täsmentää senttimetreinä (cm) merkinnän tietoja tien poikkisuunnassa (poikkileikkaus).

### **Koholla** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), koholla
- Täsmentää, onko merkintä koholla tien pinnasta.

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

### **Rouhittu** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), rouhittu
- Täsmentää, onko merkinnälle rouhittu alustaan syvennys.

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

### **Lisätieto** (vapaavalintainen)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), lisätieto
- Mahdollistaa vapaavalintaisten lisätietojen ylläpidon esimerkiksi laitteen huoltoon tai muuhun huomioitavaan liittyen.

#### 4.7.5 Elinkaarisäännöt

**Laitteen elinkaaren muutoksia hallitaan tila-ominaisuustiedon avulla (katso:tila).**

**Pysyvät pituussuuntaiset tiemerkinnot** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Merkintä poistuu maastosta
- Merkinnän sijainti maastossa muuttuu.

**Tilapäiset pituussuuntaiset tiemerkinnot** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Tilapäinen merkintä otetaan pois käytöstä (katso: loppupäivämäärä) ja poistetaan maastosta
- Tilapäisiä pituussuuntaisia merkintöjä ei ole pakollista toimittaa, mutta se on mahdollista.

#### 4.7.6 Tietomalli

Ylläpitosovelluksella tietomalli on pakollisten ominaisuustietojen osalta suppeampi

Muuttuja	Tietotyyppi	Selite	Toimitus
<b>asetus_num</b>	merkkijono (str)	Koodiarvo, joka kuvaa laitteen tarkkaa määritelmää, esimerkiksi K1=keskiviiva	pakollinen
<b>geometria</b>	geometry polyline	Kohteen geometria viivamaisena tietona maastosijainnissa	pakollinen
<b>kaistanro</b>	kokonaisluku (int)	Osoittaa millä kaistalla laite on. Kaistatieto on pakollinen tieto silloin kun merkki ei ole voimassa kaikilla kaistoilla.	pakollinen, jos kaistakohtainen
<b>kaistatyypp</b>	kokonaisluku (int)	Kaistan tyyppiä kuvaava koodiarvo	vapaavalintainen

<b>s_sijainti</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo, joka täsmentää merkinnän sijainnin suhteessa kaistoihin	pakollinen
<b>id</b>	merkkijono (str)	Kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
<b>kunto</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-5 kuvaa laitteen kuntoa	vapaavalintainen
<b>materiaali</b>	merkkijono (str)	Avoin tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>pituus</b>	kokonaisluku (int)	Merkinnän koko suhteessa tien pituussuuntaan senttmetreinä	vapaavalintainen
<b>leveys</b>	kokonaisluku (int)	Merkinnän koko suhteessa tien leveyssuuntaan (poikkileikkaukseen) senttmetreinä	vapaavalintainen
<b>koholla</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo null, 1, 2	vapaavalintainen
<b>rouhittu</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo null, 1, 2	vapaavalintainen
<b>lisatieto</b>	merkkijono (str)	Avoin tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>tila</b>	kokonaisluku	Laitteen tilaa, kuten tilapäisyyttä tai poistamista (elinkaari) kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos tilapäinen
<b>alku_pvm</b>	merkkijono (str)	Ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	vapaavalintainen

<b>loppu_pvm</b>	merkkijono (str)	Viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila on voimassa maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos tilapäinen
------------------	------------------	---	----------------------------

## 4.8 Poikkisuuntaiset merkinnät

### 4.8.1 Määritelmä

**Poikkisuuntaiset merkinnät** ovat luonteeltaan viivoja muistuttavia, tien leveys suunnassa halkaisevia laitteita. Poikkisuuntaiset merkinnät ovat Digiroadissa pistemäisiä kohteita, joiden tarkempi määritelmä on tarkennettu poikkisuuntaisen merkinnän numero-ominaisuustiedolla. Poikkisuuntainen merkintä voi halkaista tien leveys suunnassa koko ajoradan tai ainoastaan kaistan leveydeltä. Kaistakohtaiselle merkinnälle tulee täsmentää kaistatieto.

#### Poikkisuuntaisiin merkintöihin kuuluvat:

1. L1 Pysäytysviiva
2. L2 Väistämisviiva
3. L3 Suojatie
4. L4 Pyörätien jatke (L4.1, L4.2, L4.3)
5. L5 Töyssy (L5.1, L5.2)
6. L6 Heräteraidat



L1  
Pysäytysviiva



L2  
Väistämisviiva



L3  
Suojatie



L4.1  
Pyörätien jatke



L4.2  
Pyörätien jatke



L4.3  
Pyörätien jatke



L5.1  
Töyssy



L5.2  
Töyssy



L6  
Heräteraidat

## 4.8.2 Valintakriteeri

Digiroadiin tulee toimittaa:

- Pysyvät poikkisuuntaiset merkinnät
- Pysyvällä poikkisuuntaisella merkinnällä tarkoitetaan laitetta, joka ei liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin

Digiroadiin voi halutessaan toimittaa:

- Tilapäiset poikkisuuntaiset merkinnät
- Tilapäiset poikkisuuntaiset tiemerkinnot säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes merkintä otetaan pois käytöstä (katso: loppu päivämäärä) ja poistetaan maastosta

## 4.8.3 Muodostaminen ja sijainti

Poikkisuuntaiset merkinnät ovat 2D pisteitä (point geometry).

**Sijainti täsmennetään:**

- Maastosijainnin koordinaateilla
- Tiennimellä
- Kaistanumerolla, jos ei voimassa koko ajoradalla

## 4.8.4 Poikkisuuntaisten tiemerkinnotien erilliset ominaisuustiedot

**Poikkisuuntaisen tiemerkinnotien numero** (pakollinen)

- Koodiarvo (merkkijono), asetus\_num
- Täsmentää merkinnän tarkemman määritelmän ja on sama kuin tieliikennelain 729/2018 määräysliitteessä

Koodi	Selite
L1	Pysäytysviiva
L2	Väistämiviiva
L3	Suojatie
L4	Pyörätien jatke
L5	Töyssi

L6	Heräteraidat
----	--------------

### **Kunto** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), kunto
- Luokkamuuttuja, jota kunnat voivat halutessaan käyttää merkinnän maalin ja muiden ominaisuuksien fyysistä kuntoa kuvaavien muuttujien seurantaan

Koodi	Selite
1	Erittäin huono
2	Huono
3	Tyydyttävä
4	Hyvä
5	Erittäin hyvä

### **Merkinnän materiaali** (vapaavalintainen)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), materiaali
- Täsmentää tiemerkintään käytetyn materiaalin tietoja

### **Merkinnän pituus** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), pituus
- Täsmentää senttimetreinä (cm) merkinnän tien pituussuunnassa liittyviä tietoja

### **Merkinnän leveys** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), leveys
- Täsmentää senttimetreinä (cm) merkinnän tietoja tien poikkisuunnassa (poikkileikkaus)

### **Koholla** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), koholla
- Täsmentää, onko merkintä koholla tien pinnasta

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

### **Rouhittu** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), rouhittu
- Täsmentää, onko merkinnälle ruohittu alustaan syvennys

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

### **Lisätieto** (vapaavalintainen)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), lisätieto
- Mahdollistaa vapaavalintaisten lisätietojen ylläpidon esimerkiksi laitteen huoltoon tai muuhun huomioitavaan liittyen

## **4.8.5 Elinkaarisäännöt**

**Laitteen elinkaaren muutoksia hallitaan tila-ominaisuustiedon avulla (katso:tila).**

**Pysyvät poikkisuuntaiset tiemerkinnot** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Merkintä poistuu maastosta
- vayla.fi/avoinda/digiroad  
info@digiroad.fi  
040 507 2301



- Merkinän sijainti maastossa muuttuu

**Tilapäiset poikkisuuntaiset tiemerkinät** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Tilapäinen merkintä otetaan pois käytöstä (katso: loppupäivämäärä) ja poistetaan maastosta
- Tilapäisiä poikittaissuuntaisia merkintöjä ei ole pakollista toimittaa, mutta halutessaan se on mahdollista

#### 4.8.6 Tietomalli

Ylläpitosovelluksella tietomalli on pakollisten ominaisuustietojen osalta suppeampi

Muuttuja	Tietotyyppi	Selite	Toimitus
<b>geometria</b>	point geometry	Kohteen geometria pistemäisenä tietona maastosijainnissa	pakollinen
<b>tiennimi</b>	merkkijono (str)	Tiennimi, jolla laite sijaitsee	ehdollinen
<b>asetus_num</b>	merkkijono (str)	Koodiarvo, joka kuvaa laitteen tarkkaa tyyppiä, esimerkiksi L1 Pysäytysviiva	pakollinen
<b>kaistanro</b>	kokonaisluku (int)	Osoittaa millä kaistalla laite on. Kaistatieto on pakollinen tieto silloin kun merkki ei ole voimassa kaikilla kaistoilla	pakollinen, jos kaistakohtainen
<b>kaistatyypp</b>	kokonaisluku (int)	Kaistan tyyppiä kuvaava koodiarvo	vapaavalintainen
<b>id</b>	merkkijono (str)	Kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
<b>kunto</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-5 kuvaa laitteen kuntoa	vapaavalintainen
<b>materiaali</b>	merkkijono (str)	Vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen

<b>pituus</b>	kokonaisluku (int)	Merkinnän koko suhteessa tien pituussuuntaan cm	vapaavalintainen
<b>leveys</b>	kokonaisluku (int)	Merkinnän koko suhteessa tien leveyssuuntaan (poikkileikkaukseen) cm	vapaavalintainen
<b>koholla</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo ei tiedossa, ei, kyllä (null, 1, 2)	vapaavalintainen
<b>rouhittu</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo ei tiedossa, ei, kyllä (null, 1, 2)	vapaavalintainen
<b>lisatieto</b>	merkkijono (str)	Vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>tila</b>	kokonaisluku	Laitteen tilaa, kuten tilapäisyyttä tai poistamista (elinkaari) kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos väliaikainen
<b>alku_pvm</b>	merkkijono (str)	Ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	vapaavalintainen
<b>loppu_pvm</b>	merkkijono (str)	Viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila on voimassa maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos väliaikainen

## 4.9 Muut tiemerkinnt

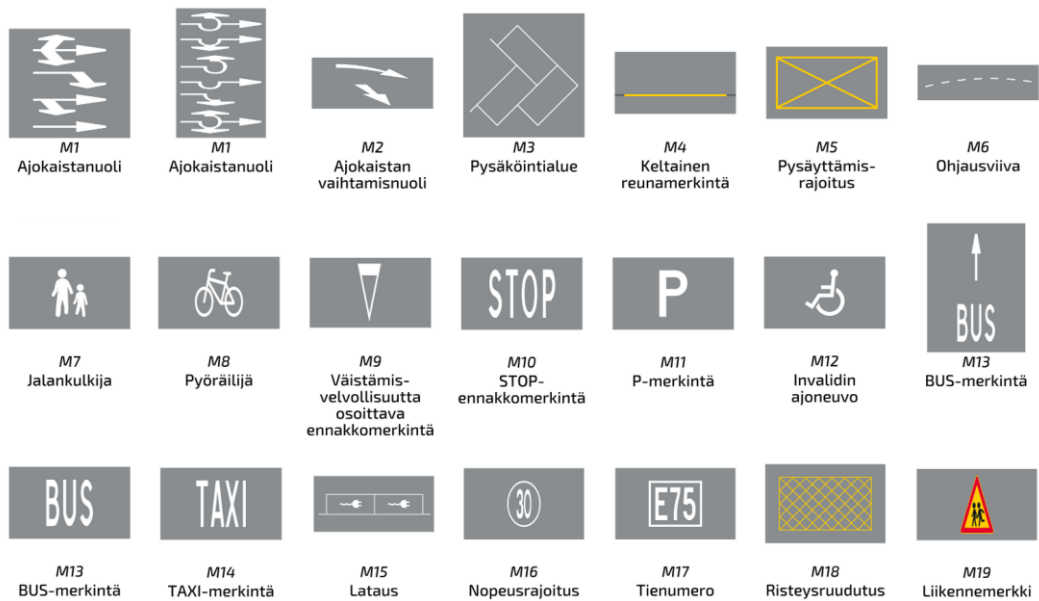
### 4.9.1 Määritelmä

729/2018 84 § Tiemerkinntllä tarkoitetaan maalaamalla tai muilla menetelmillllä tienpintaan tehtyylä merkintylä, jota klytetllyllll liikenteen ohjaamiseen joko yksin tai yhdessllll liikennemerkkien kanssa.

**Muut tiemerkinnt** muodostavat Digiroadissa yhden tietolajin. Ne ovat luonteeltaan pisteenomaisia tai pieniylä paikallisia merkintylly. Merkintyllyjen tarkempi luonne tarkennetaan liikennemerkkin numero-ominaisuustiedon avulla M-sarjan koodiarvolla.

Kohdeluokkaan kuuluvat kaikki M-sarjan merkinnnt:

- M1-M19



#### 4.9.2 Valintakriteeri

Digiroadiin tulee toimittaa:

- Pysyvät muut tiemerkinnet
- Pysyvällä pituussuuntaisella merkinnällä tarkoitetaan laitetta, joka ei liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin

Digiroadiin voi halutessaan toimittaa:

- Tilapäiset muut merkinnät
- Tilapäiset muut tiemerkinnet säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes merkintä otetaan pois käytöstä (katso: loppupäivämäärä) ja poistetaan maastosta

#### 4.9.3 Muodostaminen ja sijainti

Muut merkinnät ovat 2D pisteitä (point geometry).

**Sijainti täsmennetään:**

- Maastosijainnin koordinaateilla
- Tiennimellä tai suuntatiedolla
- Kaistanumerolla
- Sijaintitarkenteella

Kaistojen ulkopuolella sijaitsevien maalausten, kuten erillisen parkkialueen parkkiruutujen sijainnin voi täsmentää antamalla sijaintitarkenteen 6: tie tai katuverkon ulkopuolella.

#### 4.9.4 Muiden tiemeraintöjen erilliset ominaisuustiedot

**Muun tiemeraintän numero** (pakollinen):

- Koodiarvo (merkkijono), asetus\_num
- Täsmentää merkintän tarkemman määritelmän ja on sama kuin tieliikennelain 729/2018 määräysliitteessä

Koodi	Selite
M1	Ajokaistanuoli
M2	Ajokaistan vaihtamisuoli
M3	Pysäköintialue
M4	Keltainen reunameraintä
M5	Pysäyttämisrajoitus
M6	ohjausviiva
M7	Jalankulkija
M8	Pyöräilijä
M9	Väistämisvelvollisuutta osoittava ennakkomeraintä
M10	"STOP"-ennakkomeraintä
M11	"P"-meraintä
M12	Invalidin ajoneuvo
M13	"BUS"-meraintä
M14	"TAXI"-meraintä

M15	Lataus
M16	Nopeusrajoitus
M17	Tienumero
M18	Risteysruudutus
M19	Liikennemerkki

**Tiemerkinnän esittämän liikennemerkin luokka** (pakollinen, jos tiemerkintä esittää liikennemerkkiä)

- Tekstimuotoinen koodiarvo (merkkijono), m\_merkki
- Jos tiemerkintä esittää liikennemerkkiä, toimitetaan liikennemerkkiä vastaava luokka ks. liikennemerkit. Tietoa ei tarvitse antaa, jos tiemerkintä ei esitä liikennemerkkiä.
- Pakollinen kohteelle M19

**Tiemerkinnän tai tiemerkinnän esittämän liikennemerkin arvo** (pakollinen, jos merkinnällä on arvo)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), m\_teksti
- Tiemerkinnän mahdollinen tarkenne, kuten nopeusrajoituksen arvo tai tienumero

**Käännös** (Pakollinen, jos liikennemerkin numero M1 tai M2)

- Koodiarvo (kokonaisluku), kaannos
- Käännös tarkoittaa ajosuuntaa, johon nuolen mukaan kaistalta on mahdollista edetä

Koodi	Selite
1	Suoraan
2	Oikealle

3	Oikealle ja suoraan
4	Vasemmalle
5	Vasemmalle ja suoraan

### **Suhteellinen sijainti, (vapaavalintainen)**

- Koodiarvo (kokonaisluku), s\_sijainti
- Täsmentää tarkemmin laitteen sijainnin tien tai kadun poikkileikkauksella. Sijainnin oletus on ajoradan keskellä. Jos kentän jättää täyttämättä, saa laite arvon 1.

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>
1	Kaistan keskellä
2	Ajoradan tai kaistan vasemmalla puolella (ajosuuntaan nähden)
3	Ajoradan tai kaistan oikealla puolella (ajosuuntaan nähden)
6	Tie- tai katuverkon ulkopuolella, esimerkiksi erillinen parkkialue

### **Kunto (vapaavalintainen)**

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), kunto
- Luokkamuuttuja, jota kunnat voivat halutessaan käyttää merkinnän maalin ja muiden ominaisuuksien fyysisistä kuntoa kuvaavien muuttujien seurantaan

<b>Koodi</b>	<b>Selite</b>
1	Erittäin huono
2	Huono

3	Tyydyttävä
4	Hyvä
5	Erittäin hyvä

#### **Määrä** (vapaavalintainen)

- Tekstimuotoinen koodiarvo (merkkijono), maara
- Tarkentaa merkinnän osien lukumäärän, kuten parkkiruudutuksen yksittäisten ruutujen määrän

#### **Merkinnän materiaali** (vapaavalintainen)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), materiaali
- Täsmentää tiemerkintään käytetyn materiaalin tietoja

#### **Merkinnän pituus** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), pituus
- Täsmentää senttimetreinä (cm) merkinnän tien pituussuunnassa liittyviä tietoja

#### **Merkinnän leveys** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), leveys
- Täsmentää senttimetreinä (cm) merkinnän tietoja tien poikkisuunnassa (poikkileikkaus)

#### **Koholla** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), koholla
- Täsmentää, onko merkintä koholla tien pinnasta

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei

2	Kyllä
---	-------

#### **Rouhittu** (vapaavalintainen)

- Numeerinen koodiarvo (kokonaisluku), rouhittu
- Täsmentää, onko merkinnälle ruohittu alustaan syvennys

Koodi	Selite
	Ei tiedossa (null)
1	Ei
2	Kyllä

#### **Lisätieto** (vapaavalintainen)

- Avoin tekstikenttä (merkkijono), lisätieto
- Mahdollistaa vapaavalintaisten lisätietojen ylläpidon esimerkiksi laitteen huoltoon tai muuhun huomioitavaan liittyen

### **4.9.5 Elinkaarisäännöt**

#### **Laitteen elinkaaren muutoksia hallitaan tila-ominaisuustiedon avulla (katso:tila).**

**Muut tiemerkinnot** säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Merkintä poistuu maastosta eikä tilalle tule merkitykseltään samaa kohdetta kunnostuksen yhteydessä
- Merkinnän sijainti muuttuu

**Tilapäiset poikkisuuntaiset** tiemerkinnot säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti kunnes:

- Tilapäinen merkintä otetaan pois käytöstä (katso: loppupäivämäärä) ja poistetaan maastosta

Tilapäisiä poikkisuuntaisia merkintöjä ei ole pakollista toimittaa, mutta halutessaan se on mahdollista



## 4.9.6 Tietomalli

Ylläpitosovelluksella tietomalli on pakollisten ominaisuustietojen osalta suppeampi

Muuttuja	Tietotyyppi	Selite	Toimitus
<b>geometria</b>	geometry polyline	Kohteen geometria pistemäisenä tietona maastosijainnissa	pakollinen
<b>suunta</b>	kokonaisluku (int)	Laitteen vaikutussuunta tiestöä pitkin asteina	ehdollinen
<b>tien_nimi</b>	merkkijono (str)	Tiennimi, jolla laite sijaitsee	ehdollinen
<b>asetus_num</b>	merkkijono (str)	Koodiarvo, joka kuvaa laitteen tyyppiä, esimerkiksi ajokaistanuoli	pakollinen
<b>kaistanro</b>	kokonaisluku (int)	Osoittaa millä kaistalla laite on. Kaistatieto on pakollinen tieto silloin, kun merkki ei ole voimassa kaikilla kaistoilla.	pakollinen, jos kaistakohtainen
<b>kaistatyp</b>	kokonaisluku (int)	Kaistan tyyppiä kuvaava koodiarvo	vapaavalintainen
<b>id</b>	merkkijono (str)	Kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
<b>m_merkki</b>	merkkijono (str)	Liikennemerkin luokka, jos maalaus esittää liikennemerkkiä	ehdollinen
<b>m_arvo</b>	kokonaisluku (int)	Maalauksen arvo, esimerkiksi nopeusrajoitus 60	ehdollinen

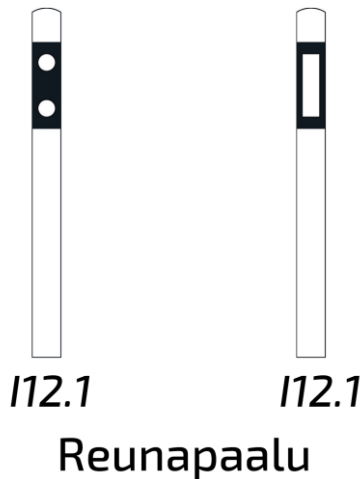
<b>kaannos</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo, joka kuvaa mihin suuntaan kaistalta on mahdollista maalauksen mukaan kääntyä	ehdollinen
<b>maara</b>	kokonaisluku (int)	Täsmenne kuinka monta maalausta on yhdessä pisteessä, esimerkiksi parkkiruutujen maalausten määrä	vapaavalintainen
<b>kunto</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-5 kuvaa laitteen kuntoa	vapaavalintainen
<b>materiaali</b>	merkkijono (str)	Avoin tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>pituus</b>	kokonaisluku (int)	Merkinnän koko suhteessa tien pituussuuntaan cm	vapaavalintainen
<b>leveys</b>	kokonaisluku (int)	Merkinnän koko suhteessa tien leveyssuuntaan (poikkileikkaukseen) cm	vapaavalintainen
<b>koholla</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo null, 1, 2	vapaavalintainen
<b>rouhittu</b>	kokonaisluku (int)	Koodiarvo null, 1, 2	vapaavalintainen
<b>lisatieto</b>	merkkijono (str)	Vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen
<b>tila</b>	kokonaisluku	Laitteen tilaa, kuten tilapäisyyttä tai poistamista kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos tilapäinen

<b>alku_pvm</b>	merkkijono (str)	Ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	vapaavalintainen
<b>loppu_pvm</b>	merkkijono (str)	Viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila on voimassa maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos tilapäinen

## 4.10 Reunapaalut (Muut liikenteenohjauseen tarkoitetut merkit)

Reunapaalut ovat Digiroadissa tietomalliltaan viivamainen kohde reunapaalujen suuren määrän vuoksi.  
Reunapaaluihin kuuluvat:

- I12.1 Reunapaalu ajoradan vasemmalla puolella
- I12.2 Reunapaalu ajoradan oikealla puolella
- 



### 4.10.1 Valintakriteeri

Digiroadiin tulee toimittaa:

- Pysyvät reunapaalut
- Pysyvällä reunapaalulla tarkoitetaan laitetta, joka ei liity tilapäisjärjestelyihin, kuten tietöihin.

Digiroadiin voi halutessaan toimittaa:

vayla.fi/avoinda/digiroad  
info@digiroad.fi  
040 507 2301

- Tilapäiset reunapaalut, jotka säilyvät samana kohteena järjestelmässä siihen asti, kunnes reunapaalu otetaan pois käytöstä (katso: loppupäivämäärä) ja poistetaan maastosta
- Tila-ominaisuustiedon avulla voidaan hallita reunapaalun tilapäisyyttä
- 

#### **4.10.2 Muodostaminen ja sijainti**

Reunapaalut merkitään 2D murtoviivalla (polyline geometry). Muodostaminen aloitetaan ensimmäisestä laitteesta ja lopetetaan viimeiseen laitteeseen.

Sijainti täsmennetään:

##### 1. Maastosijainnin 2D murtoviivan koordinaateilla

Reunapaalulla ei ole suhteellinen sijainti -ominaisuutta tai kaistatietoa, sillä laitteen numero kertoo automaattisesti sijainnin suhteessa ajorataan. Yksittäisten laitteiden määrän ja välityksen voi halutessaan täsmentää ominaisuustiedoissa.

#### **4.10.3 Reunapaalujen erilliset ominaisuustiedot**

**Reunapaalun numero** (pakollinen)

- Koodiarvo (merkkijono), asetus\_num
- Täsmentää merkinnän tarkemman määritelmän

Koodi	Selite
I12.1	Reunapaalu ajoradan vasemmalla puolella
I12.2	Reunapaalu ajoradan oikealla puolella

**Määrä** (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), maara
- Täsmentää yksittäisten laitteiden lukumäärän
- Reunapaalujen määrän ilmoittaminen onnistuu vain Digiroadin ylläpitosovelluksen avulla
- Sovelluksella aktivoidaan ensin haluttu matka, johon määrä-tieto päivitetään

## Välitys (vapaavalintainen)

- Numeerinen kenttä (kokonaisluku), valitys
- Täsmentää kahden yksittäisen reunapaalun välimatkan metreinä
- Reunapaalujen välitys-tiedon ilmoittaminen onnistuu vain Digiroadin ylläpitosovelluksen avulla
- Sovelluksella aktivoidaan ensin haluttu matka, johon välitys-tieto päivitetään
- 

### 4.10.4 Tietomalli

Muuttuja	Tietotyyppi	Selite	Toimitus
geometria	geometry polyline	Kohteen geometria viivamaisena tietona maastosijainnissa	pakollinen
asetus_num	merkkijono (str)	Koodiarvo, joka kuvaa laitteen tyyppiä, esimerkiksi I12.1 reunapaalu ajoradan vasemmalla puolella	pakollinen
id	merkkijono (str)	Kunnan järjestelmässä oleva laitteen identifiointitunnus	vapaavalintainen
kunto	kokonaisluku (int)	Koodiarvo 1-5 kuvaa laitteen kuntoa	vapaavalintainen
lisätieto	merkkijono (str)	Vapaa tekstikenttä	vapaavalintainen
tila	kokonaisluku	Laitteen tilaa, kuten tilapäisyyttä tai poistamista kuvaava koodiarvo	pakollinen, jos tilapäinen
alku_pvm	merkkijono (str)	Ensimmäinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila astuu voimaan maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	vapaavalintainen

loppu_pvm	merkkijono (str)	Viimeinen päivä, jolloin laitteelle asetettu tila on voimassa maastossa arvion mukaan muodossa pp.kk.vvvv	pakollinen, jos tilapäinen
-----------	---------------------	--	-------------------------------

## 5 OHJE YKSITYISTIEN PITÄJÄLLE

Tieliikennelain mukaan yksityistiekunnan on ilmoitettava kunnalle merkin asettamisesta (nk. hallinnollinen päätös).

Yksityistien pitäjä voi ilmoittaa tiedot Digiroadiin

- tekemällä ilmoituksen Digiroad-operaattorille sähköpostilla osoitteeseen info@digiroad.fi
- *tekemällä ilmoituksen VYYTI-palvelussa (TULOSSA)*
- sopimalla yhteistyöstä kunnan viranomaisen kanssa.

Ilmoituksessa tulee noudattaa samaa tietomallia, joka kunnan viranomaiselle on liikenteenohjauslaitteiden toimituksessa ohjeistettu.

## 6 LIKENNEMERKKIEN VERTAILUTAULU

- Varoitusmerkit
- Etuajo-oikeus- ja väistämismarkit
- Määräysmerkit
- Sääntömerkit
- Opastusmerkit
- Palvelukohteiden opastusmerkit
- Lisäkilvet
- Muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut markit
- Poistuvat markit 2030

*Kuvat merkeistä löytyvät käsitemallista.*

Liikennemerkintyyppi	Liikennemerkkinumero 729/2018	Liikennemerkkin nimi	Vanha asetusnumero	Kommentti	Väyläntierekisterin nykyinen nro
<b>6.1.1</b> Varoitusmerkit					
	A1.1	Mutka oikealle	111		111
	A1.2	Mutka vasemmalle	112		112
	A2.1	Mutkia, joista ensimmäinen oikealle	113		113
	A2.2	Mutkia, joista ensimmäinen vasemmalle	114		114
	A3.1	Jyrkkä ylämäki	116		116
	A3.2	Jyrkkä alamäki	115		115
	A4	Kapeneva tie	121		121



	A5	Kaksisuuntainen liikenne	122		122
	A6	Avattava silta	131		131
	A7	Lautta, laituri tai ranta	132		132
	A8	Liikenneuuhka	133		133
	A9	Epätasainen tie	141		141
	A10	Töyssyjä	141a		1411
	A11	Tietyö	142		142
	A12	Irtokiviä	143		143
	A13	Liukas ajorata	144		144
	A14	Vaarallinen tien reuna	147		147
	A15	Suojatien ennakkovaroitus	151		151
	A16	Jalankulkijoita		uusi	
	A17	Lapsia	152		152
	A18	Pyöräilijöitä	153		153
	A19	Hiihtolatu	154		154
	A20.1	Hirvi	155		155
	A20.2	Poro	156		156
	A20.3	Kauriseläin		uusi	

	A21	Tienristeys	161		161
	A22.1	Sivutien risteys molemmin puolin	162		162
	A22.2	Sivutien risteys molemmin puolin porrastetusti		uusi	
	A22.3	Sivutien risteys oikealla/vase mmalla	163		163
	A22.4	Sivutien risteys oikealla/vase mmalla viistoon	164		164
	A23	Liikennevalot	165		165
	A24	Liikenneympyrä	166		166
	A25	Raitiovaunu	167		167
	A26	Rautatien tasoristeys ilman puomeja	171		171
	A27	Rautatien tasoristeys, jossa on puomit	172		172
	A28.1	Rautatien tasoristeykse n lähestymisme rkki ///	173		173
	A28.2	Rautatien tasoristeykse n lähestymisme rkki //	174		174
	A28.3	Rautatien tasoristeykse n	175		175

		lähestymismerkki /			
	A29.1	Yksiraiteisen rautatien tasoristeys	176		176
	A29.2	Kaksi tai useampiraiteisen rautatien tasoristeys	177		177
	A30	Putoavia kiviä	181		181
	A31	Matalalla lentäviä lentokoneita	182		182
	A32	Sivutuuli	183		183
	A33	Muu vaara	189		189
<b>6.1.2</b>	<b>Etuaajo-oikeus- ja väistämismerkkit</b>				
	B1	Etuaajo-oikeutettu tie	211		211
	B2	Etuaajo-oikeuden päättyminen	212		212
	B3	Etuaajo-oikeus kohdattaessa	221		221
	B4	Väistämisvelvollisuus kohdattaessa	222		222
	B5	Väistämisvelvollisuus risteyksessä	231		231

	B6	Pakollinen pysäyttäminen	232		232
	B7	Väistämisvelvollisuus pyöräilijän tienylityspaikassa		uusi	
<b>Kielto- ja rajoitusmerkit</b>					
	C1	Ajoneuvolla ajo kielletty	311		311
	C2	Moottorikäyttöisellä ajoneuvolla ajo kielletty	312		312
	C3	Kuorma- ja pakettiautolla ajo kielletty	313		313
	C4	Ajoneuvoyhdistelmällä ajo kielletty	314		314
	C5	Traktorilla ajo kielletty	315	uusi	315
	C6	Moottoripyörällä ajo kielletty	316		316
	C7	Moottorikelkalla ajo kielletty	317		317
	C8	Vaarallisten aineiden kuljetus kielletty	318		318
	C9	Linja-autolla ajo kielletty	319		319
	C10	Mopolla ajo kielletty	321		321
	C11	Polkupyörällä ajo kielletty		uusi	

	C12	Polkupyörällä ja mopolla ajo kielletty	322		322
	C13	Jalankulku kielletty	323		323
	C14	Jalankulku ja polkupyörällä ajo kielletty		uusi	
	C15	Jalankulku ja polkupyörällä ja mopolla ajo kielletty	324		324
	C16	Ratsastus kielletty	325		325
	C17	Kielletty ajosuunta	331		331
	C18	Vasemmalle kääntyminen kielletty	332		332
	C19	Oikealle kääntyminen kielletty	333		333
	C20	U-käännös kielletty	334		334
	C21	Ajoneuvon suurin sallittu leveys	341		341
	C22	Ajoneuvon suurin sallittu korkeus	342		342
	C23	Ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu pituus	343		343
	C24	Ajoneuvon suurin sallittu massa	344		344

	C25	Ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu massa	345		345
	C26	Ajoneuvon suurin sallittu akselille kohdistuva massa	346		346
	C27	Ajoneuvon suurin sallittu telille kohdistuva massa	347		347
	C28	Ohituskielto	351		351
	C29	Ohituskielto päättyy	352		352
	C30	Ohituskielto kuorma-autolla	353		353
	C31	Ohituskielto kuorma-autolla päättyy	354		354
	C32	Nopeusrajoitus	361		361
	C33	Nopeusrajoitus päättyy	362		362
	C34	Nopeusrajoitusalue	363		363
	C35	Nopeusrajoitusalue päättyy	364		364
	C36	Ajokaistakohtainen kieltäminen, rajoitus tai määräys	365		365
	C37	Pysäyttäminen kielletty	371		371
	C38	Pysäköinti kielletty	372		372

	C39	Pysäköintikielt oalue	373		373
	C40	Pysäköintikielt oalue päättyy	374		374
	C41	Taksiasema- alue	375		375
	C42	Taksin pysäyttämisp aikka	376		376
	C43	Kuormauspaik ka		uusi	
	C44.1	Vuoropysäköi nti (kielletty parittomina päivinä)	381		381
	C44.2	Vuoropysäköi nti (kielletty parillisina päivinä)	382		382
	C45	Pakollinen pysäyttämine n tullitarkastust a varten	391		391
	C46	Pakollinen pysäyttämine n tarkastusta varten	392		392
	C47	Moottorikäytt öisten ajoneuvojen vähimmäisetäi syys	393		393
	C48	Nastarenkailla varustetulla moottorikäytt öisellä ajoneuvolla ajo kielletty		uusi	

6.1.3	Määräysmerkit				
	D1.1	Pakollinen ajosuunta oikealle	411		411
	D1.2	Pakollinen ajosuunta vasemmalle		uusi	
	D1.3	Pakollinen ajosuunta suoraan	412		412
	D1.4	Pakollinen ajosuunta kääntyminen oikealle	413		413
	D1.5	Pakollinen ajosuunta kääntyminen vasemmalle		uusi	
	D1.6	Pakollinen ajosuunta suoraan tai kääntyminen oikealle	414		414
	D1.7	Pakollinen ajosuunta suoraan tai kääntyminen vasemmalle		uusi	
	D1.8	Pakollinen ajosuunta kääntyminen oikealle tai vasemmalle	415		415
	D1.9	Pakollinen ajosuunta suoraan tai kääntyminen oikealle tai vasemmalle		uusi	
	D2	Pakollinen kiertosuunta	416		416
	D3.1	Liikenteenjaka ja oikea		uusi (ent. 417)	417



	D3.2	Liikenteenjaka ja vasen		uusi (ent. 417)	417
	D3.3	Liikenteenjaka ja molemmin puolin	418		418
	D4	Jalkakäytävä	421		421
	D5	Pyörätie	422		422
	D6	Yhdistetty pyörätie ja jalkakäytävä	423		423
	D7.1	Pyörätie ja jalkakäytävä rinnakkain, pyörätie vasemmalla	424		424
	D7.2	Pyörätie ja jalkakäytävä rinnakkain, pyörätie oikealla	425		425
	D8	Moottorikelkk aailureitti	426		426
	D9	Ratsastustie	427		427
	D10	Vähimmäisno peus		uusi	
	D11	Vähimmäisno peus päättyy		uusi	
<b>6.1.4</b>	<b>Sään töme rkit</b>				
	E1	Suojatie	511		511
	E2	Pysäköintipaik ka	521		521
	E3.1	Liityntäpysäkö intipaikka juna		uusi (ent. 520)	520

	E3.2	Liityntäpysäköintipaikka bussi		uusi (ent. 520)	520
	E3.3	Liityntäpysäköintipaikka metro		uusi (ent. 520)	520
	E3.4	Liityntäpysäköintipaikka useita joukkoliikenne välineitä		uusi (ent. 520)	520
	E4.1	Ajoneuvojen sijoitus pysäköintipaikalla suoraan	521 a		5211
	E4.2	Ajoneuvojen sijoitus pysäköintipaikalla vastakkain	521 b		5212
	E4.3	Ajoneuvojen sijoitus pysäköintipaikalla vinoon	521 c		5213
	E5	Kohtaamispaikka	522		522
	E6	Linja-autopysäkki	531-532	korvaa merkit 531 ja 532	531-532
	E7	Raitiovaunupysäkki	533		533
	E8	Taksiasema	534		534
	E9.1	Linja-autokaista	541 a		5411
	E9.2	Linja-auto ja taksikaista	541 b		5412
	E10.1	Linja-autokaista päättyy	542 a		5421

	E10.2	Linja-auto ja taksikaista päätty	5422 b		5422
	E11.1	Raitiovaunukaista	5431		5431
	E11.2	Raitiovaunu- ja taksikaista	5432		5432
	E12.1	Raitiovaunukaista päätty	544 a		5441
	E12.2	Raitiovaunu- ja taksikaista päätty	544 b		5442
	E13.1	Pyöräkaista oikealla		uusi	
	E13.2	Pyöräkaista keskellä		uusi	
	E14.1	Yksisuuntainen tie suoraan	551		551
	E14.2	Yksisuuntainen tie oikealle/vasemmalle		uusi	
	E15	Moottoritie	561		561
	E16	Moottoritie päätty	562		562
	E17	Moottoriliikennetie	563		563
	E18	Moottoriliikennetie päätty	564		564
	E19	Tunneli	565		565
	E20	Tunneli päätty	566		566

	E21	Hätäpysäyttämiskaipa	567		567
	E22	Taajama	571		571
	E23	Taajama päätty	572		572
	E24	Pihakatu	573		573
	E25	Pihakatu päätty	574		574
	E26	Kävelykatu	575		575
	E27	Kävelykatu päätty	576		576
	E28	Pyöräkatu		uusi	
	E29	Pyöräkatu päätty		uusi	
	E30	Ajokaistojen yhdistymien		uusi	
<b>6.1.5</b>	<b>Opastusmerkit</b>				
	F1.1	Suunnistustaulu	611		611
	F1.2	Suunnistustaulu		uusi	
	F1.3	Suunnistustaulu		uusi	
	F2.1	Suunnistustaulu	612		612
	F2.2	Suunnistustaulu		uusi	
	F2.3	Suunnistustaulu		uusi	
	F3	Ajokaistakohtainen		uusi	

		suunnistustau lu			
	F4.1	Kiertotien suunnistustau lu (sininen pohja)	614		614
	F4.2	Kiertotien suunnistustau lu (keltainen pohja)	613		613
	F5	Kiertotieopast us	615		615
	F6	Ajoreittiopast us	616		616
	F7.1	Ajokaistaopas tus	621		621
	F7.2	Ajokaistaopas tus	622		622
	F7.3	Ajokaistaopas tus	6225		6225
	F7.4	Ajokaistaopas tus		uusi	
	F7.5	Ajokaistaopas tus		uusi	
	F7.6	Ajokaistaopas tus		uusi	
	F8.1	Ajokaistan päättyminen	623		623
	F8.2	Ajokaistan päättyminen		uusi	
	F9	Viitoituksen koontimerkki		uusi	
	F10	Ajokaistan yläpuolinen viitta	631		631

	F11	Ajokaistan yläpuolinen viitta	632		632
	F12	Ajokaistan yläpuolinen erkanemisviitta	633		633
	F13	Tienviitta	641, 649, 643, 648	sis. Kaikenväri set taustat opastusm erkeissä	641, 649, 643, 648
	F14	Erkanemisviitta	642		642
	F15	Kiertotien viitta	646, 647, 921	korvaa useita merkkejä	646, 647, 921
	F16	Osoiteviitta	644		644
	F17	Osoiteviitan ennakkomerkki	644 a		6441
	F18.1	Liityntäpysäkö intiviitta juna	650		650
	F18.2	Liityntäpysäkö intiviitta bussi		uusi	
	F18.3	Liityntäpysäkö intiviitta raitiovaunu		uusi	
	F18.4	Liityntäpysäkö intiviitta metro		uusi	
	F18.5	Liityntäpysäkö intiviitta useita joukkoliikenne välineitä		uusi	
	F19	Jalankulun viitta		uusi (ent. 645)	645

	F20.1	Pyöräilyn viitta ilman etäisyyksiä		uusi (ent. 645)	645
	F20.2	Pyöräilyn viitta etäisyyslukemilla		uusi (ent. 645)	645
	F21.1	Pyöräilyn suunnistustaulu etäisyyslukemilla		uusi	
	F21.2	Pyöräilyn suunnistustaulu ilman etäisyyksiä		uusi	
	F22	Pyöräilyn etäisyystaulu		uusi	
	F23	Pyöräilyn paikannimi		uusi	
	F24.1	Umpitie edessä	651		651
	F24.2	Umpitie oikealla/vasemmalla	652		652
	F24.3	Umpitie		uusi	
	F25	Enimmäisnopeussuositus	653		653
	F26	Etäisyystaulu	661		661
	F27.1	Paikannimi	10, 11, 662	myös kunnan ja maakunnan rajat	10, 11, 662
	F27.2	Vesistön nimi		uusi	
	F28	Kansainvälisen pääliikenneväylän numero	663		663

	F29	Valtatien numero	664		664
	F30	Kantatien numero	665		665
	F31	Seututien numero	665 a		6651
	F32	Muun maantien numero	666		666
	F33	Kehätien numero		uusi	
	F34	Eritasoliittymän numero	6679		6679
	F35	Opastus numeron tarkoittamalle tielle	667		667
	F36	Varareitti		uusi	
	F37	Moottoritien tunnus	671		671
	F38	Moottoriliikennetien tunnus	672		672
	F39	Lentoasema	673		673
	F40	Autolautta	674		674
	F41	Matkustajasatama		uusi	
	F42	Tavarasatama	675		675
	F43	Tavaraterminaalit		uusi	
	F44	Teollisuusalue tai yritysalue	676		676



	F45	Vähittäiskaupan suuryksikkö		uusi	
	F46.1	Pysäköinti	677		677
	F46.2	Katettu pysäköinti	677 a		6771
	F47	Rautatieasema	678		678
	F48	Linja-autoasema	679		679
	F49	Keskusta		uusi	
	F50	Tietylle ajoneuvolle tarkoitettu reitti	681		681
	F50.1	Kuorma-autolle tarkoitettu reitti	6811		6811
	F50.2	Henkilöautolle tarkoitettu reitti	6812		6812
	F50.3	Linja-autolle tarkoitettu reitti	6813		6813
	F50.4	Pakettiautolle tarkoitettu reitti	6814		6814
	F50.5	Moottoripyörälle tarkoitettu reitti	6815		6815
	F50.6	Mopolle tarkoitettu reitti	6816		6816
	F50.7	Traktorille tarkoitettu reitti	6817		6817

	F50.8	Matkailuajoneuvolle tarkoitettu reitti	6818		6818
	F50.9	Polkupyörälle tarkoitettu reitti	6819		6819
	F51	Vaarallisten aineiden kuljetukselle tarkoitettu reitti	684		684
	F52	Jalankulkijalle tarkoitettu reitti	682		682
	F53	Vammaiselle tarkoitettu reitti	683		683
	F54.1	Reitti, jolla on portaat alas	685		685
	F54.2	Reitti, jolla on portaat ylös		uusi	
	F55.1	Reitti ilman portaita alas	686		686
	F55.2	Reitti ilman portaita ylös		uusi	
	F55.3	Pyörätuoliramppi alas		uusi	
	F55.4	Pyörätuoliramppi ylös		uusi	
	F56.1	Hätäuloskäynti vasemmalla	690		690
	F56.2	Hätäuloskäynti oikealla		uusi	
	F57.1	Poistumisreitti (yksi)	691		691
	F57.2	Poistumisreitti (useita)		uusi	

6.1.6 Palvelukohteiden opastusmerkit					
	G1	Palvelukohteen opastustaulu	701		701
	G2	Palvelukohteen opastustaulu nuolella	702		702
	G3	Palvelukohteen erkanemisviitta	703		703
	G4	Palvelukohteen osoiteviitta	704		704
	G5	Palvelukohteen osoiteviitan ennakkomerkki	704 a		7041
	G6	Radioaseman taajuus	710		710
	G7	Opastuspiste	711		711
	G8	Opastustoimisto	712		712
	G9	Ensiapu	715		715
	G10	Autokorjaamo	721		721
	G11.1	Polttoaineen jakelu bensiini tai etanoli	722		722
	G11.2	Polttoaineen jakelu paineistettu maakaasu		uusi	

	G11.3	Polttoaineen jakelu sähkö		uusi	
	G11.4	Polttoaineen jakelu vety		uusi	
	G12	Hotelli tai motelli	723		723
	G13	Ruokailupaikka	724		724
	G14	Kahvila tai pikaruokapaikka	725		725
	G15	Käymälä	726		726
	G16	Retkeilymaja	731		731
	G17	Leirintäalue	733		733
	G18	Matkailuajoneuvoalue	734		734
	G19	Levähdysalue	741		741
	G20	Ulkoilualue	742		742
	G21	Hätäpuhelin	791		791
	G22	Sammutin	792		792
	G23	Museo tai historiallinen rakennus	772 a		7721
	G24	Maailmanperintökohde	772 c		7723
	G25	Luontokohde	772 b		7722
	G26	Näköalapaikka	772 e		7724

	G27	Eläintarha tai -puisto	772 f		7725
	G28	Muu nähtävyys	772 g		7726
	G29	Uintipaikka	773 a		7731
	G30	Kalastuspaikka	773 b		7732
	G31	Hiihtohissi	773 c		7733
	G32	Maastohiihtokeskus		uusi	
	G33	Golfkenttä	773 d		7734
	G34	Huvi- ja teemapuisto	773 e		7735
	G35	Mökkimajoitus	774 a		7741
	G36	Aamiaismajoitus	774 b		7742
	G37	Suoramyyntipaikka	774 c		7743
	G38	Käsityöpaja	774 d		7744
	G39	Kotieläinpiha	774 e		7745
	G40	Ratsastuspaikka	774 f		7746
	G41.1	Matkailutie (pelkkä teksti)	771 a		7711
	G41.2	Matkailutie (kuva ja teksti)	771 b		7712
	G42	Tilapäinen opastusmerkki		uusi	

6.1.7	Lisäkieliset				
	H1	Kohde risteävässä suunnassa	811		811
	H2.1	Kohde nuolen suunnassa	812		812
	H2.2	Kohde nuolen suunnassa ja etäisyys	813		813
	H2.3	Kohde edessä ja etäisyys		uusi	
	H3	Vaikutusalueen pituus	814		814
	H4	Etäisyys kohteeseen	815		815
	H5	Etäisyys pakolliseen pysäyttämiseen	816		816
	H6	Vapaa leveys	821		821
	H7	Vapaa korkeus	822		822
	H8	Sähköjohdon korkeus	823		823
	H9.1	Vaikutusalue molempiin suuntiin oikealle ja vasemmalle	824		824
	H9.2	Vaikutusalue molempiin suuntiin eteen- ja taaksepäin	825		825
	H10	Vaikutusalue nuolen suuntaan	826,827	korvaa useita merkkejä	826,827
	H11	Vaikutusalue päättyy	828		828

	H12.1	Henkilöauto	831		831
	H12.2	Linja-auto	832		832
	H12.3	Kuormaauto	833		833
	H12.4	Pakettiauto	834		834
	H12.5	Matkailuperäv aunu	835		835
	H12.6	Matkailuauto		uusi	
	H12.7	Invalidin ajoneuvo	836		836
	H12.8	Moottoripyörä	841		841
	H12.9	Mopo	842		842
	H12.10	Polkupyörä	843		843
	H12.11	Moottorikelkk a		uusi	
	H12.12	Traktori		uusi	
	H12.13	Vähäpäästöin en ajoneuvo		uusi	
	H13.1	Pysäköintitap a reunakiven päälle	845		845
	H13.2	Pysäköintitap a reunakiven laitaan	844		844
	H14	Kielto ryhmän A vaarallisten aineiden kuljetukselle	848		848

	H15	Kielto ryhmän B vaarallisten aineiden kuljetukselle	849		849
	H16	Tunneliluokka		uusi	
	H17.1	Voimassaoloaika arkisin ma-pe	851		851
	H17.2	Voimassaoloaika arkilauantaisin	852		852
	H17.3	Voimassaoloaika sunnuntaisin ja pyhinä	853		853
	H18	Aikarajoitus	854		854
	H19.1	Pysäköintiajan alkamisen osoittamisvelvollisuus (keltainen pohja)	856 a		8561
	H19.2	Pysäköintiajan alkamisen osoittamisvelvollisuus (sininen pohja)	856 b		8562
	H20	Maksullinen pysäköinti	855 a, 855 b	korvaa useita merkkejä	8551 ja 8552
	H21	Latauspaikka		uusi	
	H22.1	Etuajooikeutetun liikenteen suunta	861, 861a	korvaa useita merkkejä	861 ja 8611
	H22.2	Etuajooikeutetun liikenteen suunta kääntyville	861 b		8612



	H23.1	Kaksisuuntainen pyörätie (keltainen pohja)	863		863
	H23.2	Kaksisuuntainen pyörätie (sininen pohja)		uusi	
	H24	Tekstillinen lisäkilpi	871		871
	H25	Huoltoajo sallittu	872		872
	H26	Hätäpuhelin ja sammutin	880		880
<b>6.1.8</b>	<b>Muut liikenteenohjauksen tarkoitettut merkit</b>				
	I1	Sulkupuomi		uusi	
	I2.1	Sulkuaita		uusi	
	I2.2	Sulkuaita nuolilla		uusi	
	I3.1	Sulkupylväs vasemmalla		uusi	
	I3.2	Sulkupylväs oikealla		uusi	
	I3.3	Sulkupylväs		uusi	
	I4	Sulkukartio		uusi	
	I5	Taustamerkki		uusi	

	I6	Kaarteen suuntamerkki	916		916
	I7.1	Reunamerkki vasemmalla		uusi (ent. 931)	931
	I7.2	Reunamerkki oikealla		uusi (ent. 931)	931
	I8	Korkeusmerkki	935		935
	I9	Alikulun korkeusmitta	941		941
	I10.1	Liikennemerkki pylvään tehostamismerkki (sinivalkoinen)	932		932
	I10.2	Liikennemerkki pylvään tehostamismerkki (keltamusta)		uusi	
	I11	Erkanemismerkki	911		911
	I12.1	Reunapaalu vasemmalla		uusi	
	I12.2	Reunapaalu oikealla		uusi	
	I13	Siirtokehotus		uusi	
	I14	Paikannusmerkki		uusi	
	I15	Automaattinen liikennevalvonta	9901		9901
	I16	Tekninen valvonta		uusi	
	I17.1	Poronhoitoalue tekstillinen	9512		9512

	I17.2	Poronhoitoalue ilman tekstiä	9512		9512
	I18	Yleinen nopeusrajoitus rajalla		uusi	
	I19	Valtion raja	9512		9512
<b>6.1.9</b>	<b>Poistuvat merkit 2030</b>				
	-	Muu merkki (mm. ei numeroa)	9998	säilyy	9998
	-	Tyhjä varsi (ei merkkiä)	9999	säilyy	9999
		1612	1612	poistuu	1612
		Kiertosuositustaulu	6152	poistuu	6152
		Ajovalojen käyttö	9511	poistuu	9511
		Ajovalojen käyttö	9512	poistuu	9512
		Ajovalojen käyttö	9513	poistuu	9513
		Ajovalojen käyttö	9514	poistuu	9514
		Nähtävyys (sininen pohja)	716	poistuu	716
		Tukkitie	862	poistuu	862
		Väistämisvelvollisuus muuttunut	9516	poistuu	9516

Liikenteenohjauslaitetietojen toimittaminen Väyläviraston tietojärjestelmään  
4.6.2020

---

		Tiekirkko	9902	poistuu	9902
		Taustamerkki varalaskupaik alla	9152	poistuu	9152
		Yleiset nopeusrajoitu kset	9511	poistuu	9511
		Maantie päättyy	9512	poistuu	9512

## 7 KÄSITTEISTÖ

Käsite	Selite
Asetusnumero	Liikennemerkin tarkkaa tyyppiä kuvaava tunnus, joka tulee suoraan tieliikenneasetuksesta. Vanha termi, joka on korvattu nyt termillä numero (esim. liikennemerkin numero tai sulkuopasteen numero).
Digiroad katurekisteri	Kunta voi halutessaan käyttää Digiroadia ns. Kevytkaturekisterinä. Digiroad ei kuitenkaan vastaa kaupallisia katurekisterejä.
Katurekisteri	Kaupallinen palvelu tai kunnan oma muu järjestelmä, jossa kunta ylläpitää tietoja
Kohdeluokka	Liikenteenohjauslaitteiden jaottelu, jossa kohdeluokan sisällä laitteet tallennetaan järjestelmään saman logiikan mukaisesti. Kohdeluokat ovat sama asia kuin käsitemallin otsikot eli esimerkiksi pituussuuntaiset tiemerkinnot
Kuntarajapinta	REST-rajapinta, johon kunnan oman kaupallisen katurekisterin voi kytkeä tietojen toimitusta varten
Liikenteenohjauslaite	Liikennemerkit, liikennevalot ja tiemerkinnot.
Massatoimitus	Taulukkomuotoinen aineistotoimitus, jossa valmiiseen taulukkopohjaan täytetyt tiedot voi ladata isona joukkona digiroadiin ylläpitosovelluksessa
Ominaisuustieto	Ominaisuustiedot, joita on mahdollista tallentaa yhdelle liikenteenohjauslaitteelle
Osalle laitteista pakollinen ominaisuustieto	Tiedon pakollisuus riippuu laitteen liikennemerkin numerosta. Esimerkiksi arvo -kenttä on pakollinen liikennemerkillä, mutta ei varoituskolmioille, jotka ovat sisällöltään vakioita
Pakollinen ominaisuustieto	Ominaisuustieto, joka on pakko toimittaa kohdeluokan sisällä kaikille laitteille liikennemerkin numerosta huolimatta

Tieliikenneasetus	Niin kutsuttu vanha laki, jossa asetusnumero on erilainen ja erilaisia laitteita on määritelty vähemmän
Tieliikennelaki 2020	Niin kutsuttu uusi laki, jossa liikennemerkin numerolla pystytään tarkemmin todentamaan liikenteenohjauslaitteen tarkka tyyppi
Tila	Laitteen status maastossa
Tilapäinen laite	Laite, joka on voimassa tilapäisesti.
Toimitustapa	Väline sekä käsitelmä, jonka mukaan kunta voi toimittaa tiedot. Kunta voi valita toimitustavan väylän tarjoamista vaihtoehtoja
Vapaavalintainen ominaisuustieto	Ominaisuustietoa ei ole pakko toimittaa Digiroadiin.
Ylläpitosovellus	Selainpohjainen karttasovellus, jossa kunnat voivat toimittaa tiedot. Käyttö on ilmaista

