

---

|                         |                               |                           |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Antopäivä:<br>29.5.2020 | Voimaantulopäivä:<br>1.6.2020 | Voimassa:<br>toistaiseksi |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|

---

Säädösperusta:  
Tieliikennelaki (729/2018) 70 §

---

Täytäntöön pantava EU-lainsäädäntö:

---

Muutostiedot:

---

## **Liikenteenohjauslaitteiden värit, rakenne ja mitoitus**

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 1     | Määräyksen soveltamisala .....   | 2 |
| 2     | Määritelmät .....  | 2 |
| 3     | Liikennemerkkit .....  | 3 |
| 3.1   | Tieliikennelain mukaisten liikennemerkkien rakennetta koskevat yleiset vaatimukset ..... | 3 |
| 3.1.1 | Standardin soveltaminen .....  | 3 |
| 3.1.2 | Kalvotyypin vaatimukset.....   | 3 |
| 3.1.3 | Liikennemerkkin kilven pohjamateriaali .....   | 5 |
| 3.2   | Tieliikennelain mukaisten liikennemerkkien mitoitus.....                                 | 5 |
| 3.2.1 | Liikennemerkkien mitoituspiirustukset .....  | 5 |
| 3.2.2 | Liikennemerkkien mittatoleranssit.....   | 5 |
| 3.2.3 | Liikennemerkkien kirjasin ja kirjainvälit .....  | 5 |
| 4     | Liikennevalot .....  | 5 |
| 4.1   | Liikennevalojen mitoituspiirustukset.....  | 5 |
| 4.2   | Ääniopasteet valo-ohjatulla suojatiellä.....   | 6 |
| 4.3   | Painonappikotelon kohokuviomerkinnät .....   | 6 |
| 5     | Tiementerkinäät .....  | 6 |
| 5.1   | Tiementerkinätojen mitoituspiirustukset .....  | 6 |
| 6     | Voimaantulo .....  | 8 |

## 1 Määräyksen soveltamisala

Tällä määräyksellä Liikenne- ja viestintävirasto antaa tieliikennelain (729/2018) 70 §:n 4 momentin nojalla tarkemmat määräykset liikenteenohjauslaitteiden väreistä, rakenteesta ja mitoituksesta.

Valtioneuvoston asetuksella säädetään liikenteenohjauslaitteiden käytöstä.

Määräys koskee kaikkia tienpitäjiä Suomessa.

## 2 Määritelmät

Tässä määräyksessä tarkoitetaan:

- 1) *vakiomerkillä* tieliikennelain mukaisia:
  - a) varoitusmerkkejä (tieliikennelain säädöslitteen 3.1 mukaiset merkkiryhmän A liikennemerkit);
  - b) etuajo-oikeus- ja väistämismerkkejä (tieliikennelain säädöslitteen 3.2 mukaiset merkkiryhmän B liikennemerkit);
  - c) kielto- ja rajoitusmerkkejä (tieliikennelain säädöslitteen 3.3 mukaiset merkkiryhmän C liikennemerkit);
  - d) määräysmerkkejä (tieliikennelain säädöslitteen 3.4 mukaiset merkkiryhmän D liikennemerkit);
  - e) sääntömerkkejä (tieliikennelain säädöslitteen 3.5 mukaiset merkkiryhmän E liikennemerkit); ja
  - f) lisäkilpiä (tieliikennelain säädöslitteen 3.8 mukaiset merkkiryhmän H liikennemerkit);
- 2) *opastusmerkillä*
  - a) tieliikennelain säädöslitteen 3.6 mukaisia merkkiryhmän F opastusmerkkejä; ja
  - b) tieliikennelain säädöslitteen 3.7 mukaisia merkkiryhmän G palvelukohteiden opastusmerkkejä;
- 3) *muulla liikenteenohjaukseen tarkoitettulla merkillä* tieliikennelain säädöslitteen 3.9 mukaisia merkkiryhmän I liikennemerkkejä;
- 4) *liikennemerkkikalvolla* liikennemerkin kilven pinnassa olevaa heijastavaa materiaalia;
- 5) *merkkipinnalla* liikennemerkin pinnan osaa, jossa liikennemerkin sisältämä informaatio on kuvattuna;
- 6) *kilvellä* liikennemerkin pohjalevyn ja kalvon muodostamaa kokonaisuutta;
- 7) *tiemerkinnällä* tieliikennelain mukaisia;

- a) tieliikennelain merkkiryhmän K pituussuuntaisia tiemerkintöjä;
- b) tieliikennelain merkkiryhmän L poikkisuuntaisia tiemerkintöjä; ja
- c) tieliikennelain merkkiryhmän M muita tiemerkintöjä;

8) *liikennevaloilla* tieliikennelain liitteen 2 mukaisia liikennevalo-opastimia.

Lisäksi tässä määräyksessä noudatetaan tieliikennelain 2 §:n määritelmiä.

## 3 Liikennemerkit

### 3.1 Tieliikennelain mukaisten liikennemerkkien rakennetta koskevat yleiset vaatimukset

#### 3.1.1 Standardin soveltaminen

Pysyvään käyttöön tarkoitettujen liikennemerkkien on oltava standardin SFS-EN 12899-1 (2008 tai uudempi) mukaisesti CE-merkittyjä.

#### 3.1.2 Kalvotyypin vaatimukset

Liikennemerkin merkkipinnan on oltava CE-merkittyä heijastavaa kalvomateriaalia. Poikkeuksena tästä ovat taulukossa 1 eritellyt merkkiryhmän I merkit sekä merkki G42.

Suomessa kalvotyypit on jaettu luokkiin R1, R2 ja R3, joissa suurempi numero tarkoittaa kalvomateriaalin paluuheijastavuuden suurempaa arvoa. Luokka R1 vastaa standardin SFS-EN 12899-1 luokkaa ref 1 ja luokka R2 standardin luokkaa ref 2. Mainittujen luokkien sekä luokan R3 paluuheijastavuusvaatimukset on esitetty määräyksen liitteessä 1. Luokan R3 kalvoon sovelletaan muilta osin standardin SFS-EN 12899-1 vaatimuksia.

Liikennemerkkien pintamateriaaleissa on noudatettava määräyksen liitteen 1 paluuheijastavuuden arvoja taulukon 1 mukaisesti.

**Taulukko 1:** Liikennemerkkikalvon paluuheijastavuuden arvot

| <b>Tieliikennelain säädösluokituksen mukaiset liikennemerkkit</b>   | <b>Liikennemerkkikalvon paluuheijastavuuden vähimmäisarvot</b> | <b>Liikennemerkkikalvon paluuheijastavuuden muut käytettävät arvot</b> |
|---|--|--|
| <b>Vakiomerkit</b>  |  |  |
| A15, A16, A17, A18  | R2   | R2   |
| Muut varoitusmerkit (merkkiryhmä A)   | R1   | R2   |
| B7  | R2   | R3   |
| Muut etuajo-oikeus- ja väistämismarkit (merkkiryhmä B)  | R2   | R2   |
| C32 ja C34  | R2   | R2   |
| Muut kielto- ja rajoitusmerkit (merkkiryhmä C)  | R1   | R2   |
| D1, D2, D3, D10, D11  | R2   | R2   |
| Muut määräysmerkit (merkkiryhmä D)  | R1   | R1   |
| E1  | R2   | R3   |
| Muut sääntömerkit (merkkiryhmä E)   | R1   | R2   |
| Lisäkilvet (merkkiryhmä H)  | R1 <sup>A)</sup>   | R2 <sup>A)</sup>   |
| <b>Opastusmerkit<sup>B)</sup></b>   |  |  |
| Opastusmerkit (merkkiryhmä F)   | R1   | R2   |
| Palvelukohteiden opastusmerkit (merkkiryhmä G)  | R1   | R2   |
| G42   | -  | R1 <sup>C)</sup>   |
| <b>Muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit</b>   |  |  |
| Muut liikenteenohjaukseen tarkoitetut merkit (merkkiryhmä I)  | R1 <sup>D)</sup>   | R2 <sup>D)</sup> , R3 <sup>D)</sup>                                    |
| I4,   | - <sup>E)</sup>  | R1, R2, R3 <sup>E)</sup>   |
| I12   | - <sup>E)</sup>  |  |
| <b>Ajoradan yläpuoliset merkit (kaikki merkit)</b>  | R3   | R3   |
| <p>A) Lisäkilvessä käytetään saman heijastavuusluokan kalvoa kuin sen päämerkissä. Erillisessä lisäkilvessä tai tekstillisessä merkissä käytetään sen käyttötarkoituksen mukaista, taulukon osoittamaa kalvoa.</p>  |  |  |
| <p>B) Opastusmerkin kaikkien osien on oltava samaa heijastavuusluokkaa.</p>   |  |  |
| <p>C) Tilapäisen opastusmerkin tulee olla heijastamaton. Tienpitäjä voi antaa luvan käyttää merkissä luokan R1 heijastavaa kalvoa.</p>  |  |  |
| <p>D) Merkeissä I1-I4 sekä käytettäessä merkkejä I5, I6 ja I8 punakeltaisina, keltainen on vihreänkeltaista (lime) päiväloistekalvoa. Tietyön aikaisten punaista ja keltaista sisältävien varoitus-, kielto- ja rajoitusmerkkien keltainen on oranssinkeltaista (appelsiini) päiväloistekalvoa.</p> |  |  |
| <p>E) Merkkien valmistusmateriaali saa olla heijastamatonta. Merkissä I4 keltaisten osien heijastavuuden tulee olla vähintään R1. Merkissä I12 tulee olla reunapaalustandardin SFS-EN 12899-3 (2008 tai uudempi) mukaiset heijastimet.</p>  |  |  |

### 3.1.2.1 Poikkeukset kalvotyypin vaatimuksista

Liikennemerkeissä F56, F57, G21 ja G22 ei tarvitse käyttää heijastavaa kalvoa silloin, kun ne ovat jatkuvasti sisältävalaistuja merkkejä.

### 3.1.3 Liikennemerkin kilven pohjamateriaali

Liikennemerkin kilven materiaalin tulee olla yhteensopiva liikennemerkkikalvon valmistajan asettamien vaatimusten kanssa siten, että pohjalevy ja liikennemerkkikalvo yhdessä muodostavat käytössä kestävä kokonaisuuden.

Liikennemerkin pohjalevyn ja merkkipinnan ulkopuolelle jäävän toleranssiosuuden tulee olla heijastamatonta harmaata materiaalia.

## 3.2 Tieliikennelain mukaisten liikennemerkkien mitoitus

### 3.2.1 Liikennemerkkien mitoituspiirustukset

Liikennemerkin merkkipinnan on oltava mitoiltaan ja sisällöltään määräyksen liitteen 2-10 mitoituspiirustusten mukainen.

### 3.2.2 Liikennemerkkien mittatoleranssit

Vakiomerkkien merkkipinnan tulee olla kooltaan mitoituspiirustuksen mukainen tai enintään 10 mm sitä suurempi. Lisäksi vakiomerkkien merkkipinnan ulkopuolelle jäävä pohjalevyn toleranssiosuus saa olla 10 mm suurempi kuin liitteen 2-6 ja 9 mitoituspiirustuksissa annetut mitat. Merkkipinnan harmaa toleranssiosuus saa perustellusta syystä olla myös suurempi.

Nelikulmion ja kolmion muotoisten liikennemerkkien nurkissa reunanauhan pyöristyksen ulkopuolelle jäävää osaa ei lueta merkkipintaan kuuluvaksi, vaan reunanauhan ulkopuolelle jäävä kulma voidaan pyöristää standardin SFS-EN 12899-1 kohdan 7.1.4 mukaisesti tai tienpitäjän ohjeissa tarkemmin määritellyllä tavalla. Pyöristys ei koskaan saa leikata merkkipintaan kuuluvaa reunanauhaa. Lisäkilpien kulmat tulee kuitenkin aina pyöristää vähintään edellä mainitun standardin vaatimalla tavalla.

### 3.2.3 Liikennemerkkien kirjasin ja kirjainvälit

Merkkipinnan kirjasiimen tulee olla määräyksen liitteessä 11 määriteltä Liikenne- ja viestintäviraston tieliikennemerkkirjasintyyppiä.

## 4 Liikennevalot

### 4.1 Liikennevalojen mitoituspiirustukset

Liikennevalojen on oltava mitoiltaan ja sisällöltään määräyksen liitteen 12 mitoituspiirustusten mukaisia.

Määräyksen liitteessä 13 määritellään, miltä osin standardien SFS-EN 12368 (2015), SFS-EN 12675 (2017 tai uudempi) ja SFS-EN 50556 (2018 tai uudempi) vaatimuksia sovelletaan liikennevaloihin.

Liikennevalojen värien on oltava standardin SFS-EN 12368 6.7 kohdan mukaisia.

## **4.2 Ääniopasteet valo-ohjatulla suojatiellä**

Valo-ohjatulla suojatiellä voidaan käyttää tieliikennelain liitteen 2 kohdassa 10 tarkoitettuja ääniopasteita. Vihreää valoa osoittavassa nopeassa katkoäänessä äänen tulee katketa 300 kertaa minuutissa, ja lisäksi äänen ja tauon aikasuhteen tulee olla 1:1. Punaista valoa osoittavassa hitaassa katkoäänessä äänen tulee katketa 30 kertaa minuutissa, ja lisäksi äänen ja tauon aikasuhteen tulee olla 1:4.

Mikäli suojatien keskikorokkeella on sen kapeuden vuoksi mahdollisuus sekoittaa ääniopasteen tarkoittama suojatien osa, tulee ääniopasteet ohjelmoida antamaan vihreää ääntä ainoastaan silloin, kun suojatien molempien osien jalankulkijaopastimet ovat vihreällä.

## **4.3 Painonappikotelon kohokuvimerkinnot**

Valo-ohjatun suojatien painonappikotelossa voidaan käyttää näkövammaisia varten kohokuvioita osoittamaan suojatien suunta ja suojatien ominaisuudet kuten kaistat, liikenteen saapumissuunnat ajokaistoittain ja korokkeet. Mikäli käytetään suunta- nuolta, tulee sen olla kotelon päällä ja osoittaa suojatiemerkinnot reunalinjan suuntaisesti. Keskikorokkeella olevassa painonappikotelossa kohokuvionuoli suunnataan oikeakätisyyden mukaisesti suojatien osalle, jonka suuntaan kuljettaessa painonappi jää kulkijan oikealle puolelle. Mikäli käytetään kohokuvioita osoittamaan ajokaistoja, liikenteen saapumissuuntia ja korokkeita, tulee kuvio olla painonappikotelon kyljessä siten, että kuviossa lähtöpiste on alhaalla.

# **5 Tiemerkinnot**

## **5.1 Tiemerkinnotön mitoituspiirustukset**

Tiemerkintöjen on oltava mitoiltaan määräyksen liitteen 14-16 mitoituspiirustusten mukaisia. Tiemerkinnotön M19 on oltava kuvaltaan liitteessä 2 - 10 esitettyjen merkinten mukainen ja mittasuhteiltaan liitteessä 16 esitetyn mukainen.

Pituussuuntaisten tiemerkinnotön leveydet määritellään taulukossa 2 ja sitä vastavissa mitoituspiirustuksissa määräyksen liitteessä 14.

Tiemerkintämateriaalien värikoordinaattien tulee olla standardin SFS-EN 1871 (2001) taulukon 2 mukaisia.

**Taulukko 2:** Pituussuuntaisten tiemerkinöjen leveydet

| <b>Tiemerkintä</b>   | <b>Vähimmäisleveys</b> | <b>Vaihtoehtoinen leveys</b> | <b>Tarkennukset</b>   |
|--|------------------------|------------------------------|---|
| K1 Keskiviiva ≤ 50 km/h                                      | 10 cm                  |                              |   |
| K1 Keskiviiva > 50 km/h                                      | 10 cm                  | 15 cm                        |   |
| K1, Keskiviiva > 50 km/h, kun kaksi rinnakkaista keskiviivaa | 20 cm                  |                              |   |
| K2 Ajokaistaviiva  | 10 cm                  | 15 /20 /30 cm                | Ryhmitysalueella viivan leveys voi olla suurempi, enintään kaksinkertainen.   |
| K3 Sulkuviiva  | 10 cm                  | 15 cm /20 cm                 | Viivan leveys on sama kuin edeltävällä ajokaistaviivalla. Ryhmitysalueella viivan leveys voi olla suurempi, enintään kaksinkertainen. |
| K3 Sulkuviiva kahden rinnakkaisen keskiviivan jatkeena       | 20 cm                  |                              |   |
| K3 Sulkuviiva, moottori- tai moottoriliikennetiellä          | 10 cm                  | 15 /20 /30 cm                | Viivan leveys on sama kuin edeltävällä ajokaistaviivalla. Ryhmitysalueella viivan leveys voi olla suurempi, enintään kaksinkertainen. |
| K4 Varoitusviiva   | 10 cm                  | 15 cm                        | Viivan leveys on sama kuin edeltävällä keskiviivalla.   |
| K4 Varoitusviiva kahden rinnakkaisen keskiviivan jatkeena    | 20 cm                  |                              |   |
| K5 Sulkualue   |                        |                              | Määritellään mitoituspiirustuksissa.  |
| K6 Reunaviiva ≤ 50 km/h                                      | 10 cm                  |                              | Ryhmitysalueella viivan leveys voi olla suurempi, enintään kaksinkertainen.   |
| K6, Reunaviiva > 50 km/h                                     | 10 cm                  | 15 cm / 20 cm                | Ryhmitysalueella viivan leveys voi olla suurempi, enintään kaksinkertainen.   |
| K6 Reunaviiva moottori- tai moottoriliikennetiellä           | 20 cm                  | 30 cm                        | Ryhmitysalueella viivan leveys voi olla suurempi, enintään kaksinkertainen.   |

## 6 Voimaantulo

Määräys tulee voimaan 1.6.2020.

Kirsi Karlamaa

pääjohtaja

Jarkko Saarimäki

ylivohtaja

### LIITTEET

Liite 1: Kalvojen paluuheijastavuuden arvot kalvoluokittain

Liite 2: Tieliikennelain merkkiryhmän A liikennemerkkien mitoitus

Liite 3: Tieliikennelain merkkiryhmän B liikennemerkkien mitoitus

Liite 4: Tieliikennelain merkkiryhmän C liikennemerkkien mitoitus

Liite 5: Tieliikennelain merkkiryhmän D liikennemerkkien mitoitus

Liite 6: Tieliikennelain merkkiryhmän E liikennemerkkien mitoitus

Liite 7: Tieliikennelain merkkiryhmän F liikennemerkkien mitoitus

Liite 8: Tieliikennelain merkkiryhmän G liikennemerkkien mitoitus

Liite 9: Tieliikennelain merkkiryhmän H liikennemerkkien mitoitus

Liite 10: Tieliikennelain merkkiryhmän I liikennemerkkien mitoitus

Liite 11: Liikenne- ja viestintäviraston tieliikennemerkkien kirjasintyyppien mitoitus

Liite 12: Liikennevalojen mitoitus

Liite 13: Standardien vaatimusten soveltaminen liikennevaloihin

Liite 14: Tieliikennelain merkkiryhmän K tiemerkitöjen mitoitus

Liite 15: Tieliikennelain merkkiryhmän L tiemerkitöjen mitoitus

Liite 16: Tieliikennelain merkkiryhmän M tiemerkitöjen mitoitus