



# Liikenne tietyömaalla – Päällystys- ja tiemerkinätyöt (LO 6/2017)

Keskeiset muutokset



Liikenneviraston ohjeita

6/2017

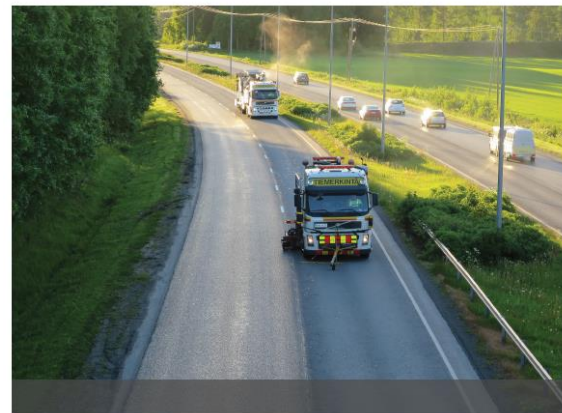
## Liikenne tietyömaalla – Päällystys- ja tiemerkinätyöt 15.12.2011

LIIKENNEJÄRJESTELYT JA TYÖTURVALLISUUS  
PÄÄLLYSTYS- JA TIEMERKINTÄTÖISSÄ



## Liikenne tietyömaalla – Päällystys- ja tiemerkinätyöt

Liikennejärjestelyt ja työturvallisuus päällystys- ja tiemerkinätyöissä





Liik  
enne  
vira  
sto

MUU OHJAUS

8.2.2017

LVI 1069/06.04.01/2017

Tekniikka ja ympäristö -osasto

Vastaanottaja  
Liikennevirasto  
ELY-L

Säädöspenusta  
Maantiel. 11§, 33§, 35§, 42 §109 §  
Tietoliikennesetus 50 §

Korvaa/muuttaa  
Päällystys- ja tiemerkinätyöt 15.12.2011

Kohdistuvuus  
Liikennevirasto  
ELY-L

Voimassa  
1.4.2017 alkaen  
Jatantöhtävien töiden suojaamisen uudet vaatimukset 1.10.2017

Asiasanat  
Päällystystyöt, tiemerkinätyöt, liikenteen ohjaus

**Päällystys- ja tiemerkinätyöt - Liikennejärjestelyt ja työturvallisuus päällystys- ja tiemerkinätyöissä**



# Muutokset päällystystöiden liikennejärjestelyihin

- Suunnitelmat: Tarkennettu, että perusratkaisuista poikkeavista järjestelyistä tehdään suunnitelmat, muista riittää viittaus ohjekuvaan. Urakoitsija voi käyttää perusratkaisuista poikkeavia järjestelyjä myös, jos ne soveltuvat käytettyihin työtapoihin paremmin. Ne tulee kuitenkin aina hyväksyttävä tilaajalla.
- Moottoritiet: Liikennejärjestelyjen pystytys- ja purkutyötä suojataan törmäysvaimentimella varustetulla suoja-ajoneuvolla.
- Yötyöt: Yötyönä tehtävissä kohteissa liikennejärjestelyjä voidaan tehdä työaikarajoitusten ulkopuolella, mutta ei kuitenkaan ruuhka-aikoina. Tällöin merkkien tulee kuitenkin olla peitettynä kunnes työt alkavat.
- Kaluston säilytys ajoradan vieressä: Työkoneet näkevöitetään toimintaympäristön mukaisella sulkuaidalla tai hinattavalla varoituslaitteella kun
  - kaksiajorataisen tien nopeusrajoitus > 60 km/h ja
  - yksiajorataiset tien nopeusrajoitus >80 km/h



# Muutokset päällystysten liikennejärjestelyihin

- Jalan ajoradalla tehtävät työt (paikkaus ja näytteiden otto): Työskentelyä suojataan törmäysvaimentimella varustetulla suoja-ajoneuvolla, jos nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h ja tien KVL > 900 ajon./vrk. Muulloin suojaksi riittää suoja-ajoneuvo.
- Kun tien liikennemäärä on yli 900 ajon/vrk, tulee päällystystyössä käyttää liikennevalo-ohjausta pääsuunnalla. Sivusuuntien ohjauksessa voidaan käyttää liikenteenohjaajaa. Liikenteenohjaajan ohjauspaikka tulee suojata aina kun mahdollista sulkuaidalla tai sulkupyväillä.
- Rampin sulkeminen: Jos päällystystyön yhteydessä suljetaan ramppeja, voidaan kerrallaan sulkea eritasoliittymästä vain toisen suunnan tuleva ja lähtevä ramppi. Huomioitava säännöllinen linja-autoliikenne ja kohteet, jossa liittymävälit ovat pitkät tai korvaavaa reittiä ei ole.



# Muutokset tiemerkin­tätöiden liikennejärjestelyihin

- Tiemerkin­tätöissä vaaditaan entistä enemmän törmäysvaimentimella varustetun suoja-ajoneuvon käyttöä. Törmäysvaimennin voidaan kiinnittää suoraan tiemerkin­täkoneeseen, jos se täyttää törmäysvaimentimen valmistajan antamat vaatimukset.
- Törmäysvaimenninta käytetään:
  - Yksiajorataisella tiellä tiemerkin­täkoneen takana, jos tien pysyvä nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h
  - Kaksiajorataisella tiellä, jonka pysyvä nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h, suojaamaan sekä tiemerkin­täkonetta että varoitusajoneuvoa.
- Tiemerkin­tojä tehtäessä nopeusrajoitus alennetaan kaksiajorataisella tiellä, jonka pysyvä nopeusrajoitus on  $\geq 100$  km/h.



# Muutokset tiemerkin­tätöiden liikennejärjestelyihin

- Pienmerkintöjä tehtäessä käytetään merkitsijän suojana törmäysvaimentimella varustettua suoja-ajoneuvoa, jos nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h ja tien KVL  $> 900$  ajon./vrk. Muutoin työntekijän suojaksi riittää suoja-ajoneuvon, jonka kokonaispaino on vähintään 3,5 t. Tilaaja voi urakkakohtaisesti tiukentaa näitä vaatimuksia.
- Etumerkintätyö: Kaksiajorataisella tiellä, jonka pysyvä nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h ja yksiajorataisella teillä, jonka KVL  $> 6000$  ajon/vrk, suojataan merkintäkone törmäysvaimentimella varustetulla ajoneuvolla. Törmäysvaimennin voidaan kiinnittää myös suoraan etumerkintäkoneeseen, jos se täyttää vaatimukset.



# Tiemerkintätöihin liittyvän jyrshintäytyön liikennejärjestelyt

- Tärinäviä reunamerkintöjä tekevää työkonetta suojataan törmäysvaimentimella varustetulla suoja-ajoneuvolla, kun pysyvä nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h.
- Tärinäviä tien keskimerkintöjä tekevää jyrsin ja muut työhön tarvittavat koneet suojataan koneiden edessä kulkevalla suoja-ajoneuvolla ja koneiden takana kulkevalla törmäysvaimentimella varustetulla suoja-ajoneuvolla, kun tien pysyvä nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h. Työstä varoitetaan myös liikennemerkillä 142 (tietyö) molemmista suunnista. Nopeusrajoitus saa olla työkohteen kohdalla enintään 80 km/h.
- Upotettavia pienmerkintöjä tehtäessä suojataan työtä tekevää yksikkö törmäysvaimentimella varustetulla suoja-ajoneuvolla, kun nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h.





# Päällystys- ja tiemerkinäkoneiden havaittavuus

- Ohjeeseen on koottu päällystys- ja tiemerkinäkoneiden merkintävaatimuksia.
- Työkoneissa tulee olla varoitusmerkinnät eteen ja taaksepäin sekä tarvittaessa sivuille.
- Jos muuta ei ole konekohtaisesti määritetty, tulee merkintää olla
  - Eteen ja taakse vähintään  $0,12\text{m}^2$
  - Sivulle vähintään  $0,07\text{ m}^2$
- Sivulle merkintä koneisiin, joiden havaitseminen sivulta esim. liittymissä voi muuten olla hankalaa.
- Varoitusvalaisimien tulee vastata E-säännön n:o 65 alkuperäistä versiota tai sitä uudempaa muutossarjaa.
- Pimeän aikaa asfaltinlevittimet ja remix -laitteet varustetaan työvalaisimin. Työvalaisimen valon tulee olla valkoinen tai vaaleankeltainen. Valo ei saa häikäistä autoilijoita tai työntekijöitä.





# Tiedottaminen

- Urakoitsijan ilmoitukset tieliikennekeskukseen: Päivitetty urakoitsijan ilmoitusmenettelyä tieliikennekeskukseen. Pääsääntöisesti ilmoitus tehdään ennakkoon lomakkeella *Ilmoitus liikennettä haittaavasta työstä tieliikennekeskukseen*. Tarkennuksia ja muutoksia voidaan tämän jälkeen tehdä puhelimitse.
- Tiedotustaulu (päällystystyöt) pystytetään 0,5 – 2 km ennen työkohdetta enintään 7 päivää ennen päällystystyön alkua. Tarkennettu, että taulujen mitoitus tehdään ohjeen *Ohje tiehankkeisiin liittyvistä tiedotustauluista* mukaan.
- Saattoauton käyttö päällystystöissä: Määritetty tarkemmin saattoautossa käytettävän muuttuvan opasteen tekstin koko (minimi 150 mm) ja saattoauton käytöstä kertovan taulun paikka ja tekstikoko (200 mm).
- Nopeusnäyttö: Suositellaan käytettäväksi aina kaksiajorataisilla teillä sekä yöaikaan tehtävissä päällystyskohteissa. Näytön tekstikoko  $\geq 300$  mm.



# Päällystystyön liikenteenohjauskuviin tehtyjä muutoksia

- Liikennemerkkien sekä sulkua- ja varoituslaitteiden värivaatimukset esitetty kuvissa eri keltaisella (appelsiini – lime)
- Jos tien pysyvä nopeusrajoitus on 100 km/h, tulee siirrettävien liikennevalojen käytön yhteydessä käyttää liikennevalojen varoitusmerkkiä ja sen ennakkomerkkiä.
- Pysyvän nopeusrajoituksen ollessa  $\geq 100$  km/h, käytetään työkohteen ensimmäisten varoitusmerkkien yhteydessä varoitusvilkkuja. Yötyön yhteydessä varoitusvilkut entiseen tapaan.
- Varoitusvilkut liikennemerkkien yhteyteen, ei 100 m ennen kuten vanhassa ohjeessa.
- Muutettu kuvissa esitettyjen sulkuaitojen lamelleja. Ohjaavaa lamellia, ohjaavilla valoilla käytetään vain erittäin jyrkissä sivusiirtymissä.



# Päällystystyön liikenteenohjauskuviin tehtyjä muutoksia

- Päällystystyö erkanevan rampin kohdalla:
  - Työkoneet erotellaan ajoneuvoliikenteen erkanemiseen tarkoitettulta alueelta.
  - Punakeltaisen erkanemismerkkin sijaan käytetään liikenteenjakaajaa (418).
  - Nopeusrajoitus työkohteen kohdalla 50 km/h
- Päällystystyö liittyvän rampin kohdalla:
  - Työkoneet erotellaan ajoneuvoliikenteen liittymiseen tarkoitettulta alueelta.
  - Myös päätielle nopeusrajoitus 50 km/h.
- Päällystystyö, ramppi kokonaan suljettu
  - Liikenteenohjaajan paikka erkanemiskaistan lopussa
  - Vilkasliikenteisillä teillä suljetaan päätien oikeanpuoleinen kaista työkoneiden käyttöön. Päätieltä suljetaan aina ensin vasemman puoleinen kaista.



# Jalan ajoradalla tehtävät työt, liikenteenohjauskuviin tehtyjä muutoksia

- Kun nopeusrajoitus on  $\geq 60$  km/h ja tien KVL  $> 900$  ajon./vrk, käytetään työntekijää suojaamassa törmäysvaimentimella varustettua suoja-ajoneuvoa. Muulloin riittää pelkkä suoja-ajoneuvo.
- Kun työskennellään kaksiajorataisella tiellä, suojataan myös takavaroitusajoneuvoa törmäysvaimentimella. Työskenneltäessä vasemmalla kaistalla, ei takavaroitusajoneuvoa käytetä tien oikeassa reunassa, jos se ei mahdu oikealle pientareelle.
- Kaksiajorataiset tiet: nopeusrajoitus työkohteen kohdalla enintään 80 km/h.



# Tiementäytön liikenteenohjauskuviin tehtyjä muutoksia

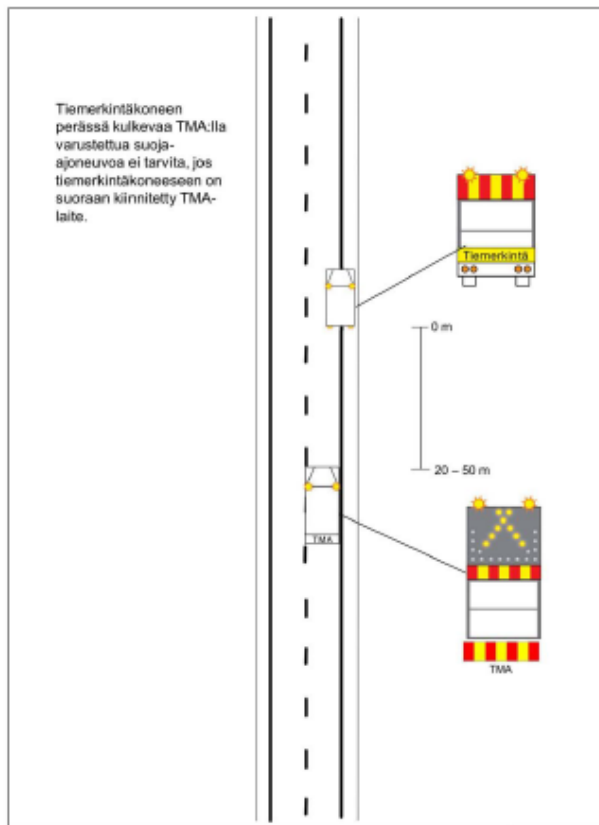
## ● Yksiajoratainen tie:

- Kun ajokaista on pois käytöstä, mutta liikenne voi ohittaa työkoneen sen vasemmalta puolelta, ei käytetä liikenteen jakajaa vaan takavaroitusautoa näytetään rastia (kaista suljettu).
- Jos työkoneen ohitus voi tapahtua oikealta puolelta, jossa pelkoa vastaan tulijoista ei ole, käytetään liikenteenjakaaja merkkiä.
- Keskiviivaston merkintöjä tehtäessä etuvaroitusauto ajaa keskiviivalla, jolloin sekin voidaan ohittaa oikealta. Etuvaroitusautoa jakajan merkki myös edessä.
- Jyrsintätyöstä lisätty ohjeeseen oma ohjekuva.

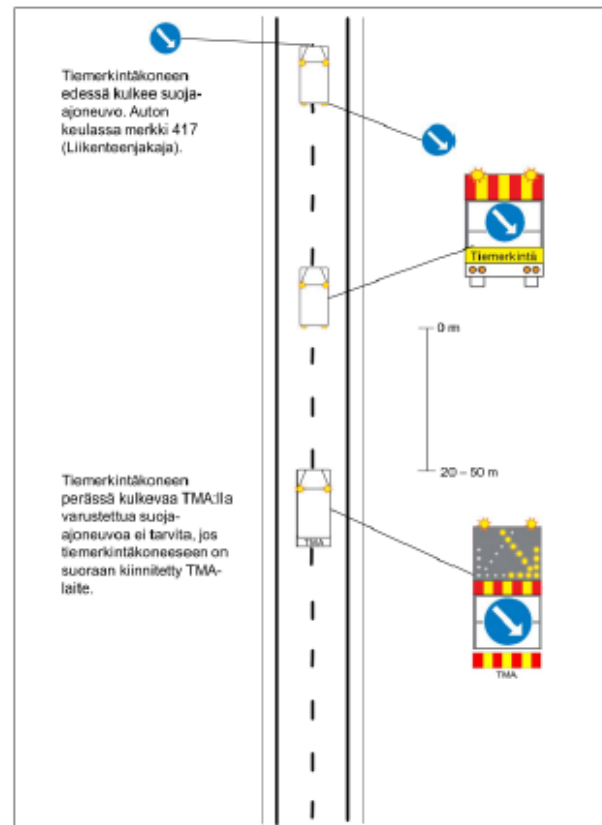
## ● Kaksiajoratainen tie:

- Törmäysvaimennin ajoneuvossa riittää pelkkä nuolivalo (ei vaadita enää liikenteenjakaajaa).
- Etumerkintätyöstä kaksiajorataisella tiellä lisätty ohjeeseen oma ohjekuva.

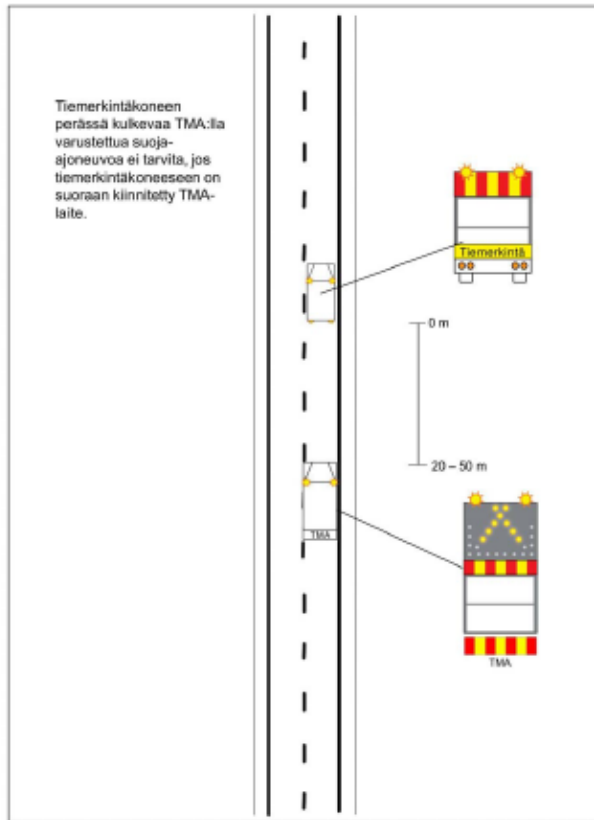
Tiimerkintätyö, yksiajoratainen tie, reunaviivan merkintä, nopeusrajoitus  $\geq 60$  km/h



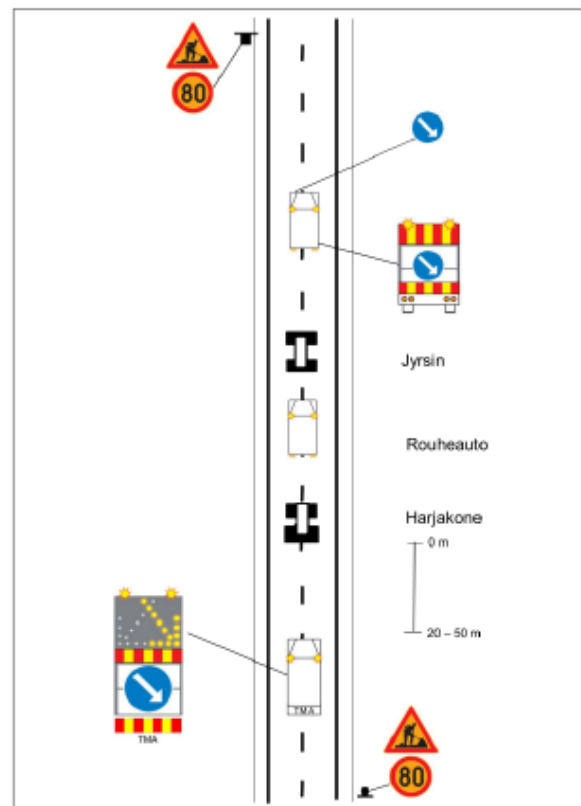
Tiimerkintätyö, yksiajoratainen tie, keskiviivaston merkintä, nopeusrajoitus  $\geq 60$  km/h



Tiimerkintätyö, yksiajoratainen tie, keskiviivaston merkintä, kuorma-autoalustainen merkintäkone, nopeusrajoitus  $\geq 60$  km/h

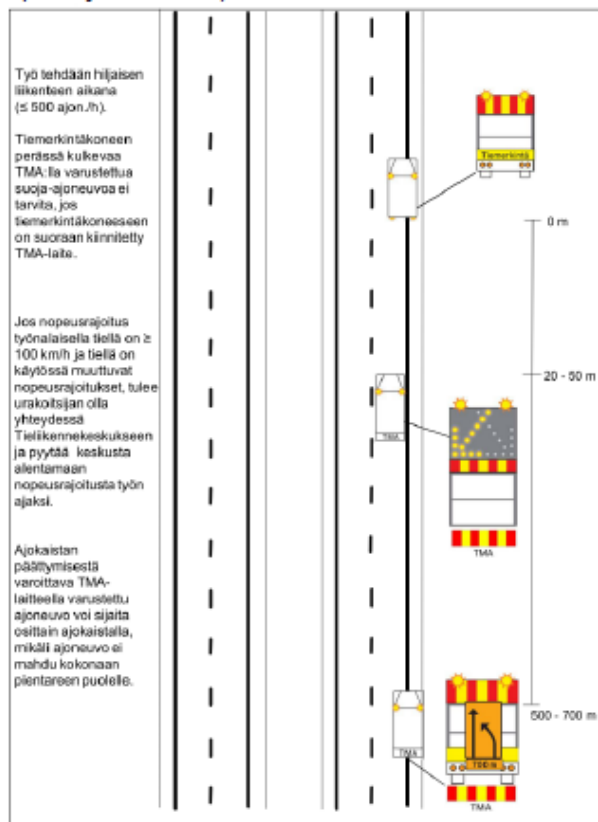


Tiimerkintätyö, yksiajoratainen tie, tien keskelle tehtävä jyrsinä, nopeusrajoitus  $\geq 60$  km/h

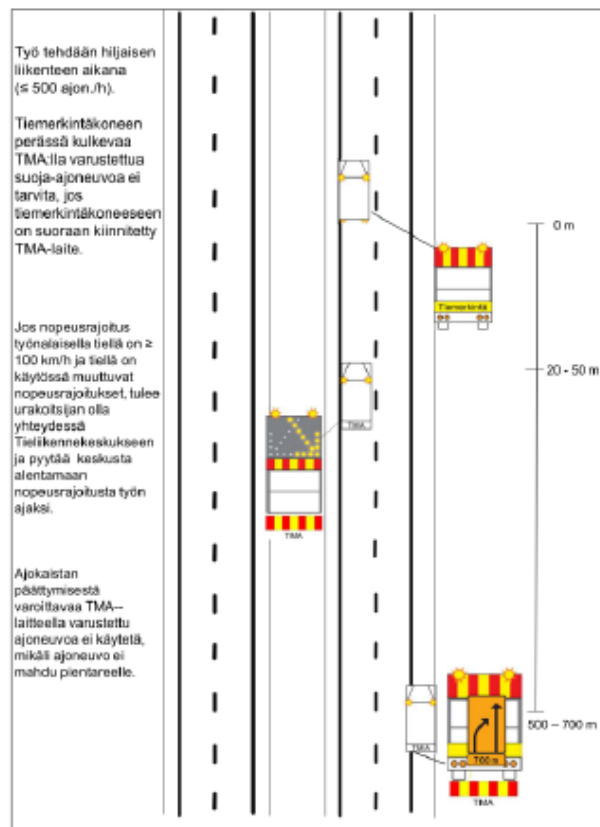




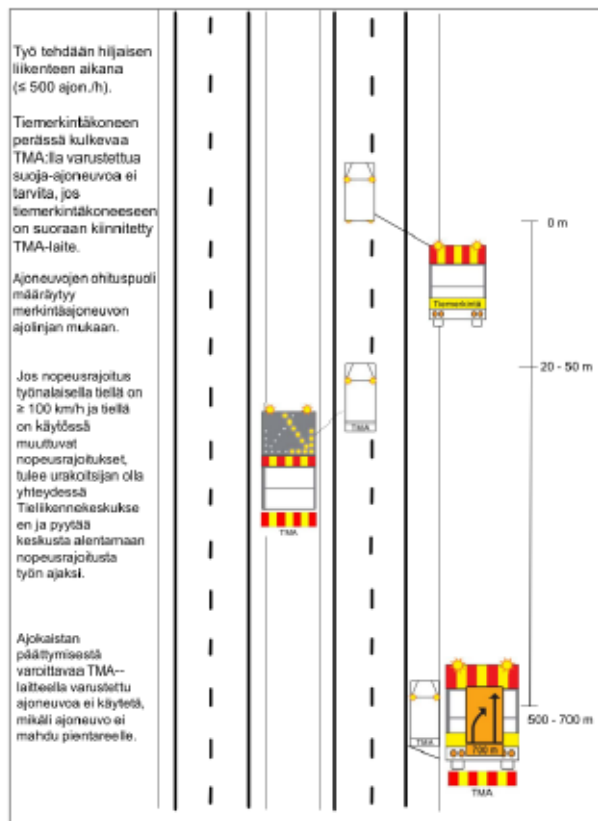
## Tiimerintätyö, kaksiajoratainen tie, oikean reunaviivan merkintä, nopeusrajoitus $\geq 60$ km/h



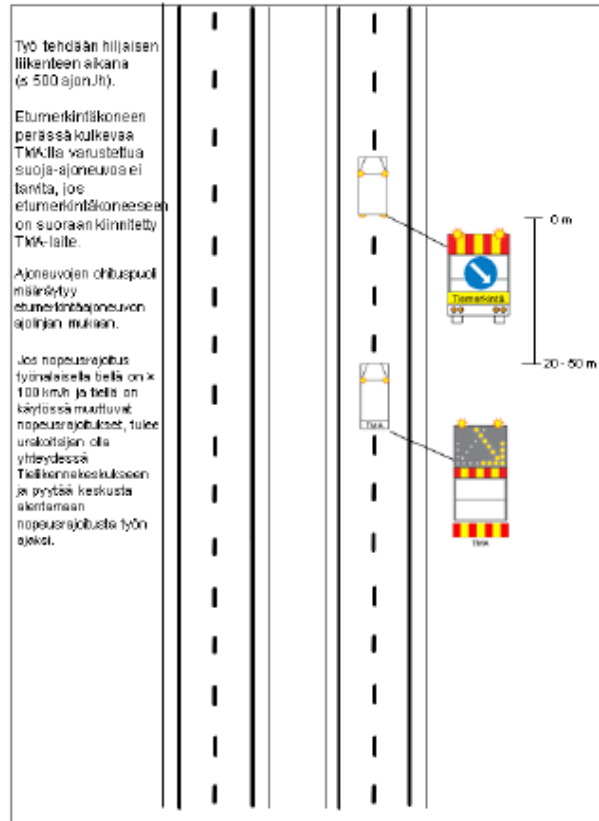
## Tiimerintätyö, kaksiajoratainen tie, vasemman reunaviivan merkintä, nopeusrajoitus $\geq 60$ km/h



### Tiimerintätyö, kaksiajoratainen tie, ajokaistaviivan merkintä, nopeusrajoitus $\geq 60$ km/h



### Tiimerintätyö, kaksiajoratainen tie, etumerkintä, nopeusrajoitus $\geq 60$ km/h





## Lisätietoja

**Risto Lappalainen**

Työturvallisuuspäällikkö

Liikennevirasto

p. +358 295 34 3966

[risto.lappalainen@liikennevirasto.fi](mailto:risto.lappalainen@liikennevirasto.fi)