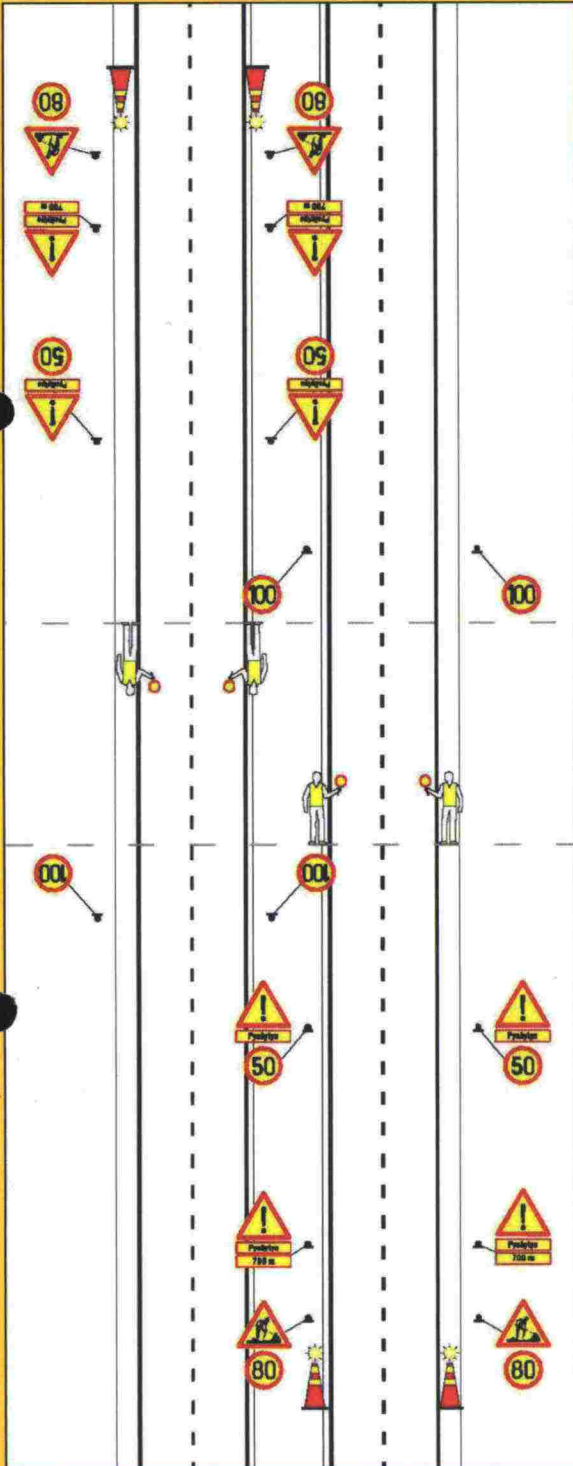


Liikenne tietyömaalla

Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden perusteet

11.3.2009



2200057-v-09

Liikenne tietyömaalla

**Pätevyysvaatimukset ja
työturvallisuuden perusteet**

Toteuttamisvaiheen ohjaus

Tiehallinto

Helsinki 2009

ISBN 978-952-221-143-9
TIEH 2200057-09

Verkkojulkaisu pdf (www.tiehallinto.fi/julkaisut)

ISBN 978-952-221-139-2
TIEH 2200057-v-09

Asiatunnus (diaarinumero) 1360/2006/30/35

Edita Prima Oy
Helsinki 2007

Julkaisua myy/saatavana
Edita (asiakaspalvelu.prima@edita.fi)
Faksi 020 450 2470
Puhelin 020 450 011

TIEHALLINTO
Keskushallinto
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 0204 22 11

Vastaanottaja
Tiepiirit

Säädösperusta
Työturvallisuuslaki 738/2002,
VNP 629/1994

Kohdistuvuus
Tiehallinto

Korvaa/muuttaa
TIEH 2200011-02 ja TIEH 2200008-02

Voimassa
31.3.2009 - toistaiseksi

Asiasanat
Riskienhallinta, turvallisuus, liikenteen ohjaus

Liikenne tietyömaalla, Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden perusteet TIEH 2200057-9

Tämän julkaisun ohjeet täsmentävät muuta tiellä työskentelyä koskevaa ohjeistoa määrittelemällä yksityiskohdittain eri osapuolille kuuluvat ja tehtävät ja vastuut työhön liittyvissä turvallisuusasioissa.

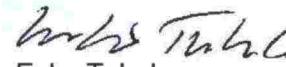
Julkaisu sisältää vaatimukset tiellä työskentelevien turvallisuuspätevyyksistä ja ehdoista. Lyhyesti käsitellään myös työmaalla käytettävien liikenteen ohjauslaitteiden laatuvaatimuksia.

Oma kokonaisuutensa on ohje liikenteenohjaajan toiminnasta, jossa erityinen paino on asetettu liikenteenohjaajan oman turvallisuuden huomioon ottamisesta.

Kehittämispäällikkö
Tietekniikka


Kari Lehtonen

Liikenneturvallisuusasiantuntija


Esko Tuhola

LISÄTIETOJA

Tuhola Esko
Tiehallinto, Asiantuntijapalvelut
Puh. 0204 22 2288

ESIPUHE

Tämän julkaisun tarkoituksena on toimia kaikkien tiellä tehtävien töiden hankinta-asiakirjoissa perusvaatimuksena. Julkaisun tarkoituksena on myös koota samoihin kansiin työturvallisuutta koskevat asiat, joita aikaisemmin oli lisätty kaikkiin Liikenne tietyömaalla -sarjan ohjeisiin. Jatkossa muissa ohjeissa käytetään viittausta tähän julkaisuun.

Helsinki helmikuu 2009

Tiehallinto
Asiantuntijapalvelut

Sisältö

1	YLEISTÄ TYÖTURVALLISUUDESTA	9
1.1	Tiellä tehtävän työn riskit	9
1.2	Työturvallisuuden varmistaminen	9
1.3	Eri osapuolien velvollisuudet	10
1.3.1	Rakennuttajan velvollisuudet	10
1.3.2	Päätoteuttajan velvollisuudet	10
1.3.3	Kunakin työnantajan velvollisuudet	11
2	PÄTEVYYSVAATIMUKSET	12
2.1	Tieturva -pätevyys	12
2.2	Liikenteenohjaaja	12
2.3	Rata-alueella tehtävä työ	13
3	LIIKENTEEN OHJAUSLAITTEET	14
3.1	Liikennemerkkit	14
3.1.1	Koko	14
3.1.2	Liikennemerkkikalvo	14
3.1.3	Pystyttäminen	15
3.1.4	Poistaminen ja peittäminen	15
3.2	Sulku- ja varoituslaitteet	15
3.2.1	Sulkulaitteiden luokitus	15
3.2.2	Varoituslaitteet	16
3.3	Liikenteenohjaajan pysäytysmerkki	16
3.4	Liikenteenohjauslaitteiden kunto ja puhtaus	16
4	VAROITUSVAATETUS	17
4.1	Varoitusvaatetus henkilönsuojaimena	17
5	LIIKENTEENOHJAAJA	18
5.1	Liikenteen ohjaajaa koskeva lainsäädäntö	18
5.1.1	Tieliikennelaki 267/81 4 § 1 mom.	18
5.1.2	Tieliikenneasetus 182/82, 2 §	18
5.2	Yleiskuvaus työstä	19
5.3	Liikenteenohjaajan vahingonkorvausvastuu	19
5.4	Tehtävään perehdytys	19
5.4.1	Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset	19
5.4.2	Tehtävään koulutus ja perehdytys	20
5.5	Liikenteenohjaajan varusteet	20
5.5.1	Pakolliset varusteet	20
5.6	Liikenteenohjaajan toiminta	22
5.6.1	Liikenteen ohjauspaikan valinta	22

5.6.2	Liikenteenohjaus normaalitilanteessa	<u>22</u>
5.6.3	Toiminta poikkeustilanteessa	<u>23</u>
5.6.4	Käytännön vinkkejä	<u>24</u>
5.6.5	Työsuojelu	<u>24</u>

1 YLEISTÄ TYÖTURVALLISUUDESTA

1.1 Tiellä tehtävän työn riskit

Yleinen liikenne aiheuttaa tiellä tehtävässä työssä työntekijöille merkittäviä vaaroja. Lisäksi työskentely yleisen liikenteen käyttämällä liikennealueilla aiheuttaa puolestaan vaaratilanteita tienkäyttäjille. Työturvallisuuslainsäädännössä liikennealueella tehtävä työ luokitellaan edellä olevista syistä erityisesti määriteltyihin vaarallisiin töihin.

Työturvallisuuslain (738/2002, 10 §) periaatteiden mukaan työnantajan on työn ja toiminnan luonne huomioon ottaen selvitettävä työpaikalla esiintyvät haitta- ja vaaratekijät sekä, jos niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Tämä työpaikan riskien arviointi on sisällyttävä työnantajan työsuojelun toimintaohjelmaan.

Työterveyshuoltoa koskevassa valtioneuvoston päätöksessä (VNP 950/94) työterveyshuolto veloitetaan tekemään kattava arviointi työpaikan oloista. Työntekijöihin kohdistuvat terveyden vaarat on selvitettävä, että tunnetaan tarvittavat toimet työolojen parantamiseksi.

Henkilönsuojaimet valitaan työpaikalla esiintyvien riskien arvioinnin perusteella (VNP 1407/93) niitä terveys- ja turvallisuusriskejä vähentämään, joita ei kohtuullisin keinoin muutoin voida poistaa. Työnantajan veloitteena on hankkia työssä tarvittavat henkilönsuojaimet.

Tiehallinto on tehnyt maantiellä tehtävän työn osalta yleisen riskien arvioinnin työntekijän havaittavuuden osalta. Koska havaittavuuteen liittyvää riskiä ei voida poistaa muutoin, kuin varoitusvaatetusta käyttämällä, edellyttää Tiehallinto kaikilta maantiellä tehtävään työhön osallistuvilta varoitusasuun käyttämisestä. Tieliikenneasetus (TLA 182/1982, 50 §) ja valtioneuvoston päätös rakennustyön turvallisuudesta (VNP 629/1994, 21 §) edellyttävät varoitusasuun käyttämisestä kaikilla liikennealueilla työskenneltäessä ja jälkimmäinen säännös laajentaa vaatimuksen koskemaan työntekijöitä, jotka työskentelevät yleensä ajoneuvojen ja työkonoiden läheisyydessä.

1.2 Työturvallisuuden varmistaminen

Tiellä tehtävien töiden yhteydessä on lähimmän viiden vuoden aikana sattunut tilastojen mukaan vuosittain 60 - 70 henkilövahinkoon johtanutta liikenneonnettomuutta, joista osassa on ollut mukana myös työkohteen henkilöitä ja työkonaita. Kuitenkin valtaosa onnettomuuksista sattuu muille tienkäyttäjille.

Suureen osaan onnettomuuksia voidaan vaikuttaa tunnistamalla vaaratekijät ja pyrkimällä ennalta varmistamaan työn turvallisuus. Selkeällä ja tehokkaalla työkohteen merkitsemisellä ja liikenteen varoittamisella voidaan vaikuttaa puolestaan liikenteen turvallisuuteen.

Työ tulee suunnitella niin, ettei ohittava liikenne vaaranna työntekijöitä, eikä yleinen liikenneturvallisuus vaarannu. Työn ja liikenteen järjestelyjen suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja ympäristön asukkaiden turvallisuus. Turvallisinta tiellä tehtävä työ on silloin, kun

muu liikenne on ohjattu kiertotielle tai eristetty työmaasta rakenteellisin keinoin.

Työmaan liikenteen ohjauksen ja erityisesti aktiiviyökohteen järjestelyiden huolellisella toteuttamisella ja valvonnalla voidaan parantaa työkohteen työturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta.

1.3 Eri osapuolien velvollisuudet

1.3.1 Rakennuttajan velvollisuudet

Turvallisuusasiakirja

Rakennuttajan on liitettävä tarjouspyyntöasiakirjoihin VNP 629/1994 5 §:n mukainen turvallisuusasiakirja, jossa esitetään tilaajan tiedossa olevat liikenteeseen ja työskentelyolosuhteisiin liittyvät vaaratekijät. Säännökset korostavat rakennuttajan huolehtimisvelvoitetta, että erityisesti työn toteuttamisen järjestelyihin liittyvässä suunnittelussa otetaan huomioon työn turvallisuuden näkökohdat.

Kaikentyyppisistä tiellä tehtävistä töistä tulee tehdä ennen töiden aloittamista työturvallisuusriskien arviointi, jossa selvitetään, mitä turvallisuuteen liittyviä riskejä kulloiseenkin työhön liittyy. Arvioinnin tulee vaikuttaa niihin toimenpiteisiin, jotka ovat välttämättömiä liikenneturvallisuuden ja työskentelyn turvallisuuden varmistamiseksi.

Tarjouspyyntöasiakirjoissa esitetään myös liikenne- ja työjärjestelyihin vaikuttavat kohteen liikennemäärät ja vaatimukset työnaikaisesta liikenteen välityskyvystä sekä mahdolliset rajoitukset työskentelyajankohdille.

Merkittävä uusi velvoite rakennuttajalle on vaatimus varmistaa, että päätoimeksiantaja on tehnyt VNP 629/1994 7 §:ssä tarkoitetut rakennustöiden työturvallisuutta koskevat suunnitelmat vaarallisista töistä sekä 8 §:ssä tarkoitetut rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelmat. Varmistaminen edellyttää dokumentointia esim. merkintää suunnitelmaan, työmaapäiväkirjaan tai työmaakokouksen pöytäkirjaan.

Kutakin urakkaa tai palvelusopimusta koskevat sopimuskohtaiset vaatimukset, rajoitukset ja muut ehdot tulee esittää urakkaa koskevissa sopimusasiakirjoissa.

1.3.2 Päätoimeksiantajan velvollisuudet

Turvallisuussuunnitelma

Päätoimeksiantajan velvollisuutena on esittää tilaajan edustajalle kirjallisesti turvallisuusasiakirjaan perustuva turvallisuussuunnitelma. Siinä päätoimeksiantaja kuvaa työn aikana noudatettavien liikenne- ja työjärjestelyjen periaatteet. Turvallisuussuunnitelmassa tai laatusuunnitelmassa urakoitsija esittää myös henkilöstön pätevyudet tiellä työskentelyn vaatimuksista. Mm. Tieturvakoulutusta koskevat pätevyudet.

Päätoimeksiantajan on varmistettava myös, että hänen työpaikallaan työtä teettävä aliurakoitsija ja siellä työskentelevä itsenäinen työsuorittaja ovat saaneet

tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista työpaikan vaara- ja haittatekijöistä. Tämä varmistaminen edellyttää päätoteuttajan tiedottamisen menettelyjen esittämistä kirjallisesti.

Päätoteuttajan on esitettävä rakennuttajalle rakennustöiden työturvallisuutta koskevat kirjalliset suunnitelmat (VNP 629/1994 7§).

1.3.3 Kunkin työnantajan velvollisuudet

Perehdyttäminen

Työntekijöiden perusteellinen perehdyttäminen työkoneiden ja liikenteen aiheuttamiin vaaroihin kuuluu työnantajan velvollisuuksiin. Varoitusvaatetuksen käyttö kuuluu olennaisena osana tiellä tehtävien töiden vaatimuksiin.

Kunkin työnantajan on huolehdittava, että hänen työntekijänsä ovat selvillä esim. seuraavista seikoista ja noudattavat niistä annettuja määräyksiä ja ohjeita:

- yhteisen työpaikan järjestystä, tupakointia ja avotulenkäyttöä koskevat määräykset
- sähkövirran/energian saanti (kytkennät, kaapelit, jatkojohdot, vaaralliset aineet ja paineita sisältävät putkistot)
- työpaikalla tai siihen liittyvällä alueella tapahtuvaan toimintaan sisältyvät muut erityiset vaaratekijät (esim. kaasu- tai räjähdysvaara)
- suojelusuunnitelmien ja/tai työsuojelun toimintaohjelman mukaiset menettelyt hätä- ja onnettomuustilanteissa (avun hälyttäminen, suojauminen, palovartiointi, vara- ja hätäuloskäytävät jne.)
- esiin tulleista vioista ja puutteista ilmoittaminen
- töiden tekemisjärjestys ja muutostilanteet
- yhteistyön ja toiminnan yleiset menettelytavat.

2 PÄTEVYYSVAATIMUKSET

2.1 Tieturva -pätevyys

Tiehallinto edellyttää maantiellä tehtävään työhön ja työn johtamiseen osallistuvilta henkilöiltä pätevyysvaatimukset, jotka kyseinen henkilö täyttää Tieturvatuokinnon suoritettuaan. Tieturvakoulutuksen voimassaolo on määräaikainen, joten urakoitsijoiden on huolehdittava pätevyiden voimassaolosta. Muussa Euroopan unionin jäsenvaltiossa suoritettua vastaavaa koulutuksen hyväksymisestä päätetään kussakin esin tulevassa tapauksessa erikseen.

Tieturva-koulutusvaatimukset ovat seuraavat:

Tieturva 1 -koulutus ja tutkinto vaaditaan:

- henkilöiltä, joka osallistuu maantiellä tehtävään tienpitoon liittyvään työhön
- tie- ja päällystysmateriaaleja kuljettavan auton kuljettajalta
- työkoneen kuljettajalta muussa kuin kertaluonteisessa työssä
- muussa työssä maantiellä työskentelevältä
- Tieturva 2 -koulutukseen osallistuvilta.

Tieturvakoulutusta ei vaadita

- ajoneuvon kuljettajalta kertaluonteisessa työtehtävässä, kuten tavarantoimituksissa, betonin kuljetuksessa, ajoneuvonosturin käytössä
- Tieturva 1 -pätevän välittömässä valvonnassa tilapäisessä työssä
- eräissä muissa erikseen sovituissa työtehtävissä (siivoustyöt vapaaehtoistyönä (talkoot), tietoimitukseen liittyvät mittaus- ja kartoitustyöt).

Tieturva 2 -koulutus ja tutkinto vaaditaan:

- maantiellä tehtävässä työssä päätoteuttajan työ- ja liikenneturvallisuudesta vastaavalta henkilöiltä
- maantiellä tienpitoon liittyvässä työssä työnjohto-, valvonta- ja liikenteen järjestelyjen suunnittelutehtävässä työskentelevältä
- Tiehallinnon aluevastaavilta
- Tiehallinnossa urakka-asiakirjojen valmistelijoilta ja myös ko. työtä tekevilta hankintakonsulteilta
- Tiehallinnon sopimuksissa tilaajan edustajana toimivilta Tiehallinnon henkilöiltä.

2.2 Liikenteenohjaaja

Liikenteenohjaajaksi nimettävältä henkilöiltä vaaditaan Tieturva I-pätevyyden lisäksi erillinen perehdyttäminen liikenteenohjaajan tehtävään. Perehdyttämisen voi antaa Tieturva 2-pätevä henkilö. Lisäksi liikenteenohjaajan tulee olla täysi-ikäinen ja hänellä on oltava normaalit aistit sekä yleensä ajokortti. Liikenteenohjaaja on siis aina perehdytettävä tehtäväänsä ja perehdyttäminen on todistettavasti osoitettava tilaajalle, joka tämän osoituksen perusteella myöntää hyväksynnän liikenteenohjaajaksi. Tieliikennelain (4§) mukaan liikenteenohjaajalla on liikenteen ohjauksessa samat valtuudet kuin poliisilla rangaistusmääräyksen antamista lukuun ottamatta.

2.3 Rata-alueella tehtävä työ

Ratahallintokeskus (RHK) on asettanut ratatyössä toimiville henkilöille kelpoisuusvaatimuksia. Ratahallintokeskus on hyväksynyt 1.11.2008 lähtien voimaan "Radanpidon turvallisuusohjeet" (TURO). Ohje korvaa seuraavat vanhat julkaisut:

- Ratatyön kelpoisuusvaatimukset (304/623/06)
- Ohje radalla tehtävästä erityistyöstä (O 3/2006)
- Laiturialueen turvallisuusmääräykset (330/612/05)
- Laitureiden ja ratapihojen hoidossa käytettäville työkoneille asetettavat tekniset vaatimukset ja työkoneiden tarkastaminen (O 7/2006)

Tasoristeyksen liikenteenohjaustehtävät katsotaan liikenneturvallisuustehtäväksi, jossa edellytetään Rautatieviraston yleisiä kelpoisuusvaatimuksia. Rautatieviraston liikenneturvallisuustehtäviä hoitavan henkilön kelpoisuusvaatimuksia ovat soveltuvuus tehtävään, riittävä kielitaito, vähintään 18 ja enintään 65 vuoden ikä sekä tehtäväkohtainen pätevyys. Tehtäväkohtainen pätevyys edellyttää Rautatieviraston hyväksymän koulutusohjelman mukaista koulutusta liikenteenohjaustehtäviin (Laki rautatiejärjestelmän liikenneturvallisuustehtävistä 1167/2004).

3 LIIKENTEEN OHJAUSLAITTEET

3.1 Liikennemerkkit

3.1.1 Koko

Suurikokoiset liikennemerkkit

Suurikokoisia liikennemerkkejä käytetään lähestyttäessä työkohteita tiellä, jossa nopeusrajoitus on ≥ 80 km/h:

- moottoriväylällä
- kaksiajorataisella tiellä
- erittäin vilkasliikenteisellä (KVL $\geq 15\ 000$ ajon/d) muulla tiellä
- suurikokoisten merkkien sijasta työkohteessa voidaan käyttää päiväloistekalvoa olevia merkkejä

Huom! Päiväloistekalvoa olevat merkit

- jos käytetään päiväloistekalvoa olevia merkkejä, merkit ovat yleensä normaalikokoisia
- tällöin kaikkien tilapäisten merkkien työkohteessa on oltava päiväloistekalvoa

Normaalikokoiset liikennemerkkit:

- muulla tiellä;
- nopeusrajoituksen 50 tai 60 km/h alueella edellisen kohdan tilanteissa;
- mo- ja mol -tiellä lyhytaikaisessa tai liikkuvassa työssä, jossa merkit ovat vain päiväaikaan käytössä;
- työnaikainen merkki 623 (ajokaistan päätyminen) tai 621 ja 622 (ajokaistaopastus) voi olla lyhytaikaisessa tai liikkuvassa työssä normaalikokoinen, vaikka muut merkit ovat suurikokoisia;
- kiireellisessä, välittömiä toimenpiteitä vaativassa korjaustyössä.

3.1.2 Liikennemerkkikalvo

Tässä ohjeessa liikennemerkkikalvojen luokitus noudattaa liikennemerkkeistä annettua standardia SFS-EN 12899-1 (vrt. ohje Liikennemerkkien rakenne ja pystytys TIEH 2000004-02).

R2-R3 –luokan kalvo:

- vilkasliikenteisten teiden työn aikaisissa tilapäisissä merkeissä
- sähkömekaanisissa merkeissä
- pysäytysmerkeissä
- ajoneuvoon tai varoituslaitteeseen kiinnitetyissä merkeissä

R1-luokan kalvo:

- muulla tieverkolla tehtävässä työssä;
- lyhytaikaisessa tai liikkuvassa työssä, jossa merkit ovat vain päiväai-
kaan käytössä;
- kiireellisessä, välittömiä toimenpiteitä vaativassa korjaustyössä.

3.1.3 Pystyttäminen

Kaksiajorataisella ja muulla vilkasliikenteisellä tiellä ($KVL \geq 1500$ ajon/d) työkohteen merkit pystytetään molemmin puolin tietä. Tämä ei koske ajoneuvon kiinnitetyjä merkkejä. Lyhytaikaisessa ja liikkuvassa työssä merkit voidaan pystyttää matalaan telineeseen. Merkit eivät silloin saa kuitenkaan häiritä mm. kevyttä liikennettä tai tien kunnossapitoa. Tavoitteena on merkkien mahdollisimman hyvä havaittavuus.

Pystyttämiseen käytetään mahdollisessa törmäyksessä turvallisia jalustoja. Betoniporsaita ei ajoradalle pystytettävissä merkeissä saa käyttää. Kevyiden jalustojen painoina käytetään kumiseospainoja tai hiekalla täytettyjä säkkejä tai pusseja.

Jos pientareella käytetään liikennemerkkin jalustana betoniporsasta, sen pystytettyssä pysyminen on varmistettava. Porsaan edessä on käytettävä keltaisin juovin varustettua autonrengasnippua.

Nopeusrajoitusmerkit pystytetään porrastaen suurimmasta rajoituksesta pienempään.

3.1.4 Poistaminen ja peittäminen

Merkin poistamiseksi ei hyväksytä kääntämistä tien suuntaiseksi. Jos merkkiä ei ole tarkoituksenmukaista irrottaa, merkkien peittämiseen käytetään tarkoitukseen valmistettuja väriltään harmaita peitteitä tai suoja. Erikoistapauksissa peittämismenettelystä on sovittava tapauskohtaisesti erikseen.

Nopeusrajoitusmerkit poistetaan näkyvistä järjestyksessä pienemmästä rajoituksesta suurempaan.

3.2 Sulku- ja varoituslaitteet

3.2.1 Sulkulaitteiden luokitus

Sulkulaitteet luokitellaan kolmeen vaativuusryhmään S1, S2 ja S3. S1 tarkoittaa luokituksessa alinta ja S3 korkeinta vaatimusta. Vaatimukset on esitetty julkaisussa Sulku- ja varoituslaitteiden laatuvaatimukset TIEH 2200053-09.

S3 -vaatimukset täyttäviä laitteita käytetään moottoriväylillä ja kaksiajorataisilla sekä erittäin vilkasliikenteisillä teillä ($KVL \geq 6000$ ajon/d). Ominaista S3-luokan sulkulaitteille on, että niiden pintamateriaali on R2 tai R3 -luokan päi-
väloistekalvoa. Tyypillisiä S3 -luokan sulkulaitteita ovat levymäiset sulkupyl-

väät, kaistan jakoelementtiin liittyvät sulkupylväät sekä korkeudeltaan 3700 - 4000 mm olevat sulkuaidat.

S2 -vaatimukset täyttäviä laitteita käytetään valta- ja kantateillä sekä vilkasliikenteisillä seututeillä (KVL \geq 1500 ajon/d). Pintamateriaalina voidaan käyttää R2 -luokan pintamateriaalia. S2 -luokan sulkulaitteita ovat levymäiset sulkupylväät ja suurikokoiset sulkuaidat liikennemäärissä KVL 3000 - 6 000 ajon/d. Liikennemäärissä 1500 -3000 ajon/d sulkupylväät voivat olla myös pyöreää profiilia ja sulkuidan korkeus 2000 mm.

S1 -vaatimukset täyttäviä laitteita käytetään pääasiassa vain päiväaikaan tehtävissä liikkuvissa töissä ja teillä joiden liikennemäärä on alle 1500 ajon/d. S1 -luokan sulkulaitteet voivat olla R1 -luokan pintamateriaalia heijastavilta osiltaan. Tyypillisiä S1-luokan sulkulaitteita ovat kartiot, pyöreää profiilia olevat sulkupylväät ja matalat korkeudeltaan 2000 mm olevat sulkuaidat.

3.2.2 Varoituslaitteet

Moottoriväylillä ja kaksiajorataisilla sekä erittäin vilkasliikenteisillä muilla teillä käytetään S3 -luokan suurikokoista hinattavaa varoituslaitetta (korkeus maasta n. 3700 -4000 mm), jossa on ylikokoa (\varnothing 1800 mm) oleva merkki 417 (liikenteen jakaja).

Liikennemäärän KVL 1500 - 3000 ajon/d teillä laitteessa oleva merkki voi olla \varnothing 900 mm (luokka S2).

Alemmalla ja vähäliikenteisemmällä tieverkolla voidaan käyttää S1 -luokan matalaa hinattavaa varoituslaitetta (korkeus maasta n. 2000 mm).

3.3 Liikenteenohjaajan pysäytysmerkki

Päiväaikaisessa suunnitelman mukaisessa liikenteen käsiohjauksessa käytetään pysäytysmerkinä \varnothing 400 mm:n merkkiä 311 (ajoneuvolla ajo kielletty). Merkin pintamateriaali on R3 -luokan päiväloistekalvo. Pimeän tai hämärän aikana on käytettävä sisältä valaistua tai esimerkiksi led-tekniikalla valmistettua \varnothing 200 mm:n pienoiskoossa olevaa merkkiä. Työkoneiden ja kunnossapitoautojen varustukseen kuuluva käsiohjausmerkki on \varnothing 200 mm:n päiväloistekalvoa oleva merkki.

3.4 Liikenteenohjauslaitteiden kunto ja puhtaus

Työkohteissa käytettävien liikennemerkkien ja sulkulaitteiden kuntoluokan tulee olla vähintään 4 vaativuudeltaan S3 -luokassa (Liikennemerkkien ja reunapaalujen kuntoluokitus TIEL 2230007/96). S2 ja S1 -luokassa kuntoluokan on oltava vähintään 3. Merkit ja muut liikenteenohjauslaitteet puhdistetaan tarvittaessa päivittäin. Viikkotarkastuksen tai MVR-mittauksen yhteydessä tarkastetaan liikenteenohjauksen suunnitelmanmukaisuus ja ohjauslaitteiden kunto ja puhtaus.

4 VAROITUSVAATETUS

4.1 Varoitusvaatetus henkilönsuojaimena

Työskenneltäessä ajoneuvojen tai työkoneiden toiminta-alueella on käytettävä standardin SFS-EN 471 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta, jonka suojausluokka näkyvän materiaalin vähimmäispinta-alan mukaan on 2. Suunnitelman mukaisessa liikenteenohjaustehtävässä toimivan on käytettävä standardin SFS-EN 471 luokan 3 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta. Luokka on tarkastettavissa vaatteeseen kiinnitetystä CE-merkintälipukkeesta.

Varoitusasujen valmistaja voi hyväksyttää myös asukokonaisuuden siten, että housut ja takki/liivi yhdessä täyttävät tietyn luokan.

Varoitusvaatetuksen käyttövelvoite koskee kaikkia työmaalla jalan liikkuvia. Työkohteessa vierailevia varten työmaan on varattava vähintään kolme varoitusliiviä. Työkoneissa on oltava varoitusliivi, ellei kuljettajan työasu täytä varoitusasun vaatimuksia.

Keltaista päiväloisteväriä olevaa T-paitaa voidaan käyttää kesällä päiväaikaan tehtävissä töissä 2. luokan varoitusasun sijasta. Käyttö edellyttää kuitenkin aina työnantajan päätöstä, joka perustuu työpaikan riskikartoitukseen. Käytön edellytyksenä on myös työntekijän suojana oleva varoitusauto tai sulku- ja varoituslaittein erotettu työkohde.

5 LIIKENTEENOHJAAJA

5.1 Liikenteen ohjaajaa koskeva lainsäädäntö

5.1.1 Tieliikennelaki 267/81 4 § 1 mom.

Tienkäyttäjän on ensisijaisesti noudatettava poliisimiehen tai muun liikenteenohjaajan antamaa merkkiä tai ohjetta.

Tieliikennelain tämä pykälä velvoittaa myös hälytysajoneuvon kuljettajaa noudattamaan liikenteenohjaajan antamaa merkkiä. Pysäytysmerkin antamisen syynä voi työmaalla olla mm. räjäytystyö, jolloin pysähtymisvelvoite on ehdoton.

Siksi tietyömaalla liikenteenohjauksessa on oltava käsimerkki, vaikka käytössä olisikin liikennevalot

5.1.2 Tieliikenneasetus 182/82, 2 §

Liikenteen ohjaajina toimivat poliisimies ja tiellä suoritettavien puolustusvoimien harjoitusten aikana sotilaspoliisi tai tähän tehtävään määrätty sotilashenkilö.

Poliisi voi oikeuttaa työsuojelutarkastajan ohjaamaan liikennettä poliisin ja työsuojeluhallinnon yhdessä tiellä suorittamassa moottoriajoneuvon kuljettajan ajo- ja lepoaikojen valvonnassa.

Liikenteen ohjaajina toimivat myös henkilöt, jotka:

1. Ratahallintokeskus on määrännyt ohjaamaan liikennettä tien ja rautatien tasoristeyksessä;
2. kunnallinen viranomainen on määrännyt ohjaamaan liikennettä paikassa, missä raitiovaunuliikenteestä voi aiheutua vaaraa tai haittaa muulle tieliikenteelle;
3. Liikenteen ohjauksesta vastaava viranomainen on määrännyt ohjaamaan liikennettä tiellä tai sen läheisyydessä tehtävän työn tai tutkimuksen vuoksi;
4. Tiehallinto tai poliisi on määrännyt ohjaamaan liikennettä erikoiskuljetuksessa;
5. poliisi on määrännyt tilapäisesti ohjaamaan liikennettä urheilukilpailujen, kansajuhlien, näyttelyiden tai muiden vastaavien syiden vuoksi;
6. poliisi, palo- tai pelastusviranomainen on määrännyt ohjaamaan liikennettä tulipalon tai muun vastaavan syyn vuoksi; tai

7. poliisi on määrännyt ohjaamaan liikennettä lauttapaikalla, pysäköintialueella tai -laitoksessa.

Muun kuin virkapukuisen poliisin on liikennettä ohjattaessa käytettävä pysäytysmerkinä pienoiskokoista liikennemerkkiä 311 (ajoneuvolla ajo kielletty)

5.2 Yleiskuvaus työstä

Liikenteenohjaajalla on tieliikennelain mukaan samat valtuudet kuin poliisilla. Hänen antamia ohjeita on ensisijaisesti noudatettava, vaikka ne edellyttävistäkin poikkeamista liikennesäännöistä. Myös hälytysajoneuvon kuljettajan on noudatettava käsimerkillä annettu pysähtymismerkkiä

Liikenteenohjaaja vastaa työkohteen läpäisevän liikenteen sujuvuudesta ja turvallisuudesta sekä osaltaan työkohteessa työskentelevien henkilöiden turvallisuudesta.

Samalla, kun työn aloittamisesta ilmoitetaan tienpitäjän edustajalle, ilmoitetaan liikenteenohjaajina toimivat henkilöt tehtävään hyväksymistä varten.

Jouduttaessa pysäyttämään työkohteen yksikaistaisen tieosuuden toisen suunnan liikenne tietyömaalla ajoittain, käytetään työmaan kummassakin päässä liikenteenohjaajia.

Jos tällainen työkohteeseen on pitkäaikainen ja pituudeltaan muuttuva, käytetään liikenteenohjaajan apuna siirrettäviä liikennevaloja. Tällaisia työkohteita ovat esimerkiksi päällystystyöt.

Yleensä työkohteeseen nimetään kolme liikenteenohjaajaa, jotta pystytään järjestämään ohjaus myös esimerkiksi risteysalueille ja taukojen aikana.

5.3 Liikenteenohjaajan vahingonkorvausvastuu

Työnantaja vastaa liikenteenohjaajan aiheuttamista vahingoista vahingonkorvauslain (412/1974) mukaan.

Liikenteenohjaaja on kuitenkin henkilökohtaisesti vastuussa vahingoista, jotka hän on aiheuttanut tahallisella tai törkeällä tuottamuksella

5.4 Tehtävään perehdytys

5.4.1 Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset

Soveltuvuus tehtävään edellyttää aina vähintään 18 vuoden ikää, sillä tiellä tehtävä työ on luokiteltu vaaralliseksi työkseen eikä sitä saa tehdä nuori henkilö.

Liikenteenohjaajalla on oltava normaalit aistit eli näkö, kuulo ja reaktiokyky.

Liikenteenohjaajan riittävä liikennetuntemus edellyttää yleensä ajokorttia. Tällöin liikenteenohjaaja tuntee erilaisten ajoneuvojen mahdollisuudet esimerkiksi pysähtyä.

Liikenteenohjaajaksi perehdytettävällä on oltava voimassaoleva Tieturva 1-pätevyys

Liikenteenohjaajaksi saa nimetä vain siihen koulutuksen saaneen henkilön.

5.4.2 Tehtävään koulutus ja perehdytys

Liikenteenohjaaja on aina koulutettava ja perehdytettävä tehtäväänsä.

Opastuksen lähtötason määrittämiseksi perehdyttävä selvittää opastettavan aikaisemman kokemuksen, tiedot ja asenteet.

Hän varmistaa myös kelpoisuusvaatimusten täyttymisen.

Liikenteenohjaajan toiminta opetetaan tämän ohjeen mukaisesti. Lisäksi apuna voidaan käyttää Tiehallinnolta saatavaa PowerPoint -diaesitystä.

Perehdyttävä kertoo liikenteenohjauksen perusteet:

- liikenteenohjaaja huolehtii siitä, että hänen valvonnassaan olevalla tie-osalla ei tapahdu ajoneuvojen kohtaamisia

Hän kertoo perusteellisesti liikenteenohjaajaan kohdistuvat riskit

- jokainen ajoneuvo on turvallisuusriski

Liikenteenohjaaja on aina lisäksi perehdytettävä kuhunkin työkohteeseen ennen työn aloittamista, jolloin hänet tutustutetaan esimerkiksi liikenteenohjaussuunnitelmaan.

Sesonkiluonteisessa liikenteen ohjaustehtävässä toimivalle henkilölle on työn aikana ajoittain muistutettava tehtävään liittyvistä vaaroista ja jatkuvasta varuillaan olost.

5.5 Liikenteenohjaajan varusteet

5.5.1 Pakolliset varusteet

Pysäytysmerkki

Suunnitelman mukaisessa suunnitellussa liikenteenohjauksessa pysäytysmerkki on:

- ajoneuvolla ajo kielletty -merkki, liikennemerkki 311
- halkaisija 400 mm
- pintamateriaali päiväloistekalvo
- tausta on harmaa
- lyhyt varsi ja rannehihna

Liikenteenohjaus pimeällä on erityisen vaarallista. Jos tehtävä joudutaan kuitenkin hoitamaan hämärässä ja pimeässä, on käytettävä sisältä valaistua tai LED- tekniikkaan perustuvaa merkkiä, jonka halkaisija on 200 mm.

Jokaisen Tiehallinnon tilaamissa töissä maantiellä työskentelevän työkooneen, myös aurasauton, varusteisiin kuuluu pysäytysmerkki, jonka halkaisija on 200 mm. Sitä käytetään työ- tai vahinkotilanteessa, jossa satunnaisesti joudutaan pysäyttämään liikenne käsiohjauksella.

Varoitusvaatetus

Liikenteenohjaajan on käytettävä CE-merkittyä, standardin SFS-EN 471 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta, jonka suojausluokka päiväloistevärillä käsitellyn taustakankaan (keltainen tai oranssi) pinta-alan mukaan on 3.

Vain satunnaisessa liikenteen käsiohjauksessa voi liikenteenohjaajalla olla 2-luokan varoitusvaatetus.

Muita varusteita

Vaaleat käsineet lisäävät käsien näkyvyyttä, jolloin käsillä tehtävien liikkeiden merkitys korostuu. Etenkin risteysalueella tapahtuvassa liikenteenohjauksessa tämä on tärkeää. Silloin pysäytysmerkkiä käytetään vasemmalla kädellä ja oikealla kädellä annetaan viittomat.

Yhteydenpitovälineenä on radiopuhelin tai vastaava, kun liikenteenohjaajat eivät ohjattavassa kohteessa näe toistensa merkinantoja.

Radiopuhelin

Yhteyden pitoon liikenteenohjaajien kesken voidaan käyttää UHF tai VHF puhelimia, jolloin on noudatettava Viestintäviraston luvassa antamia ohjeita.

Luvasta vapautettuja radiopuhelinlaitteita

LA-radiopuhelin

- PR-27-radiopuhelin
- CB-radiopuhelin
- PMR446-radiopuhelin

Yhteydenpito

Käytössä olevalle kanavalle ei saa tunkeutua, käytön huomaa siitä, että kanavalla on liikennettä. Tämä koskee myös LA-, PR-27- ja CB -puhelimia. Niiden kanava 19 on kuorma-autoliikenteen yleisesti käyttämä kanava.

Ohjaajien on aina sovittava, mitä kanavaa kulloinkin käytetään. Heidän on kokeiltava aina ennen ohjaustyön alkamista puhelimien ja sovittujen kanavien toiminta.

Yhteydenpito toisen suunnan liikenteenohjaajaan on oltava radioliikenteen yleisten määräysten mukaista: selväkielistä, asiallista ja lyhyttä.

5.6 Liikenteenohjaajan toiminta

5.6.1 Liikenteen ohjauspaikan valinta

Liikenteen pysäytyspaikka suunnitellaan niin, että ohjaajan etäisyys työkohteesta on kulloiseenkin työhön nähden kohtuullinen.

Näkyvyyttä liikenteen tulosuuntaan tulee olla riittävästi. Se riippuu tieosuuden normaalista nopeusrajoituksesta seuraavasti:

- 100 km/h 200-300 m
- 80 km/h 150 m
- 60 km/h 100 m

Nopeusrajoitus porrastetaan 20 km/h välein liikenteenohjauspaikkaa lähestyttäessä. Ohjauspaikalla on yleensä nopeusrajoituksena 50 km/h.

Paikan on oltava mahdollisimman valoisa, sillä liikenteenohjaajan havaittavuus varjoisassa paikassa on huono.

5.6.2 Liikenteenohjaus normaalitilanteessa

Liikenteenohjaaja seisoo aluksi ohjattavan liikenteen ajokaistan oikeanpuoleisella pientareella kasvot päin ohjattavaa liikennettä. Näin hänen on toimitava oman turvallisuutensa vuoksi nähdäkseen pysäytyspaikkaa lähestyvät ajoneuvot.

Hän ilmoittaa sovitulla merkillä muille liikenteenohjaajille katkaisevansa liikenteen.

Sen jälkeen hän nostaa pysäytysmerkin näkyviin määrätietoisesti ja rauhallisesti. On muistettava, että äkilliset ja hosuvat liikkeet saattavat yllättää tienkäyttäjät.

Ensimmäisen ajoneuvon pysähtyttyä liikenteenohjaaja siirtyy tien keskiviivalle merkki edelleen kohotettuna, jotta muutkin paikalle saapuvat ajoneuvot näkevät hänet.

Liikenteenohjaajan on aina seurattava pysäytettävän auton pysähtymistä.

Pysäytysmerkin hidas liikuttelu pienessä kaaressa puolelta toiselle lisää sen havaittavuutta. Samalla sen oikea näkyminen kirkaassa auringonpaisteessa varmistuu.

Liikenteenohjaajan on aina muistettava varoa takaa tulevaa liikennettä.

Ruuhkautuneella tiellä katkaistaan ajoneuvojono osoittamalla vapaalla kädellä pysäytettävää ajoneuvoa ja samalla nostetaan pysäytysmerkki ylös. Näin pysäytettävä välttyy äkkijarrutukselta.

Kun vastakkaisen suunnan viimeiseksi ilmoitetut ajoneuvot ovat tulleet, siirtyy liikenteenohjaaja tien reunaan, laskee pysäytysmerkin alas ja viittaa va-paalla kädellä rauhallisesti ja määrätietoisesti tien olevan käytössä.

Liikenteenohjaajan on pidettävä yhteyttä vastakkaisen suunnan ohjaajan kanssa jonon muodostumisesta.

Vastakkaisen suunnan liikenteenohjaajalle ilmoitetaan 2-3 viimeisen ajoneu-von tuntomerkit, koska joku viimeisistä voi poiketa sivutielle.

Hän katkaisee liikenteen, kun oma suunta on tyhjentynyt tai vastakkaiseen suuntaan on muodostunut jonoa.

Tien liikenteenvälityskyky on paras, jos jono voidaan päästää kerralla koko-naan läpi.

Jatkuvassa jonossa tienkäyttäjät eivät yleensä pitkästy, jos jono etenee 3-5 minuutin välein.

Liikenteenohjauksessa on huomioitava myös pyöräilijät ja muu kevyt liikenne erityisryhmänä (kulkevat hitaasti).

Liikenteenohjaaja ei saa käyttää mitään ohjaustyötä häiritseviä laitteita. Hän ei esimerkiksi saa kuunnella korvalappustereota tai puhua kännykkään mui-ta kuin ohjaukseen liittyviä asioita.

Liikennevaloja käyttävä liikenteenohjaaja toimii samalla tavalla. Hän pysyy kuitenkin ohjatessaan koko ajan poissa ajoradalta. Hän ei kuitenkaan saa esim. istua autossa, vaan hänen on aktiivisesti seurattava liikenteen suju-mista.

Hänellä on oltava käytössään myös pysäytysmerkki liikennevalojen toimin-tahäiriön varalta.

Pysäytysmerkki tarvitaan myös pelastus- tai poliisitehtävässä olevan ajo-neuvon pysäyttämiseksi. Hälytysajoneuvon kuljettaja on velvollinen noudat-tamaan liikenteenohjaajan merkinantoja, vaikka hän voikin ajaa punaista näyttävää opastinta vastaan.

5.6.3 Toiminta poikkeustilanteessa

1. Esteetön kulku on annettava ja muu liikenne pysäytettävä:

- ääni- ja valomerkkejä antavalle hälytysajoneuville
- järjestäytyneelle kulkueelle
- valvotulle lapsiryhmälle
- sotilasosastolle

2. Jos tienkäyttäjä ei noudata annettua pysähtymismerkkiä, on vastakkaisen suunnan liikenteenohjaajalle ilmoitettava asiasta välittömästi, jotta tämä kat-kaisee oman suuntansa liikenteen liikenneturvallisuuksista.

3. Jos ohjauksen alaisella tieosalla tapahtuu onnettomuus:

- liikenne katkaistaan molemmista suunnista, jotta vältetään onnettomuuspaikan ruuhkautuminen
- ilmoitetaan asiasta työnjohdolle. Jos työnjohtoa ei onnistuta tavoittamaan, pyydetään lähinnä olevan auton kuljettajaa tekemään hätäilmoitus yleiseen hälytysnumeroon 112. Kaikilla tienkäyttäjillä on yleinen auttamisvelvollisuus TLL 4 luku 57-59 §.
- vältetään lisäonnettomuudet jatkamalla liikenteen ohjausta poliisin tuloon saakka

Liikenteenohjaajien on päätettävä etukäteen, miten yllätystilanteet hoidetaan; miten toimitaan, jos esimerkiksi yhteydenpitovälineet menevät epäkuntoon kesken ohjauksen.

Liikenteen ohjauspaikan muutoksen aikainen menettely on myös aina erikoistilanne, joka on suunniteltava ja sovittava yhdessä koko työryhmän kanssa.

Liikenteenohjaaja ei saa hetkeksikään keskeyttää tehtävää!

5.6.4 Käytännön vinkkejä

Liikenteenohjaaja toimii rauhallisesti, määrätietoisesti ja yksiselitteisesti, jolloin tienkäyttäjä tietää miten menetellä.

Liikenteenohjaaja vastaa tienkäyttäjien kysymyksiin asiallisesti ja lyhyesti, eikä antaudu suunsoittoon.

Hän välttää ruuhka-aikana lyhyitä ohjausjaksoja, ettei liikenteen välityskyky kärsi.

Liikenteenohjaaja pyrkii laskemaan reittiliikenteessä olevat linja-autot mukaan ohjausjaksoon, jotta ne pysyvät aikataulussaan. Hän ei pysäytä raskasta ajoneuvoa jonon ensimmäiseksi, sillä iso ajoneuvo heikentää liikenteenohjaajan havaittavuutta ja jono lähtee liian hitaasti liikkeelle.

Liikenteenohjaaja pysäyttää jonon perään suurella nopeudella pyrkivän ajoneuvon, jonka kuljettaja saattaa kärsiä vauhtisokeudesta ja ajaa siksi liian suurella nopeudella työkohteessakin.

Ennen kuin jono lasketaan liikkeelle, liikenteenohjaaja katsoo viimeisen ajoneuvon ohitettua hänet, että ajokaista on muutoin vapaa. Työkohteessa voi olla esimerkiksi massa-auto kääntymässä tai jokin muu ajoneuvo tullut talo-liittymästä.

5.6.5 Työsuojelu

Liikenteenohjaaja on aina koulutettava ja perehdytettävä tehtävänsä. Sesonkiluonteisessa liikenteenohjaustehtävässä toimivalle henkilölle on ajoit-

tain muistutettava tehtävään liittyvistä vaaroista ja jatkuvasta varuillaan olostta.

Liikenteen pysäytyspaikka on aina valittava niin, että liikenteenohjaaja havaitaan riittävän etäältä eikä työkohteen melu häiritse toimintaa.

Työkohteen liikennejärjestelyjä suunniteltaessa on aina harkittava siirrettävien liikennevalojen käyttämistä liikenteenohjaajan apuna.

Tien suunnassa matalalla paistavan auringon häikäisyn vaaroista on aika ajoin muistutettava liikenteenohjaajia ja liikennejärjestelyiden toteuttajia.

Työnantajan on huolehdittava liikenteenohjauksen tauottamisesta. Yhtäjaksoisessa työssä tauot on järjestettävä vähintään kahden tunnin välein.

Liikenteenohjaaja käyttää puhdasta, CE-merkittyä, 3. luokan varoitusvaate- tusta ja vain hyväksytyjä, puhtaita ja laadukkaita liikenteenohjausvälineitä.

Liikenteenohjaaja ilmoittaa havaitsemistaan puutteista esimiehelleen, jos ei pysty niitä itse poistamaan.

Kuumina kesäpäivinä liikenteenohjaajan on huolehdittava nestetasapainon- sa ylläpitämisestä. Hänen on juotava nestettä pieniä määriä pitkin päivää. Hänen on suojauduttava auringonpistokselta pitämällä hattu päässään. Hän suojaa myös ihonsa auringolta, jotta auringon UV-säteily ei aiheuta vaurioita.



ISBN 978-952-221-143-9
TIEH 2200057-09