

Liikenne tietyömaalla - Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset



Liikenne tietyömaalla - Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset

Liikenneviraston ohjeita 2/2015

Kannen kuva: Outi Kulonen

Verkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-663X

ISSN 1798-6648

ISBN 978-952-317-044-5

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 0295 34 3000

Vastaanottaja
Liikennevirasto, ELY-L

Säädösperusta
Työturvallisuuslaki 738/2002, VNa 205/2009
Tieliikennelaki 1981/267
Tieliikenneasetus 1982/182

Korvaa
Liikenne tietyömaalla - Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden
perusteet (Liikenneviraston ohjeita 1/2011)

Kohdistuvuus
Liikennevirasto

Voimassa
1.6.2015 alkaen toistaiseksi

Asiasanat
Riskienhallinta, turvallisuus, liikenteen ohjaus, pätevydet, tiehankkeet

Liikenne tietyömaalla – Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset

Liikenneviraston ohjeita 2/2015

Tätä ohjetta noudatetaan kaikissa maanteillä tehtävissä töissä. Tämä ohje tämentää tiellä työskentelyä koskevaa Liikenneviraston ohjeistoa määrittelemällä yksityiskohdittain palveluntuottajille kuuluvat tehtävät ja vastuut työhön liittyvissä turvallisuusasioissa.

Julkaisu sisältää vaatimukset tiellä työskentelevien turvallisuuspätevyyksistä sekä työntekijöiden turvavarusteista. Liikenteenohjaajien koulutukseen ja perehdytykseen ohje antaa selkeät vaatimukset. Ohjeessa käsitellään myös työmaalla käytettävien liikenteenohjauslaitteiden laatuvaatimuksia, tarkat laatuvaatimukset on esitetty ohjeessa **Sulku- ja varoituslaitteet**.

Ylijohtaja



Raimo Tapio

Tekninen johtaja



Markku Nummelin

LISÄTIETOJA
Risto Lappalainen
Liikennevirasto
puh. 0295 34 3966

LISÄTIETOJA
Tapio Syrjänen
Pirkanmaan ELY
puh. 0295 036 305

Esipuhe

Tämä julkaisu toimii töiden turvallisuuskäytäntöjen yleisohjeena kaikissa töissä, joita tehdään Liikenneviraston hallinnoimilla teillä. Julkaisu kokoaa samoihin kansiin kaikki turvallisuutta koskevat asiat, joita vaaditaan palveluntuottajilta ja muilta tiealueella työskenteleviltä.

Julkaisu korvaa Liikenneviraston aiemman ohjeen Liikenne tietyömaalla – Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden perusteet (Liikenneviraston ohjeita 01/2011).

Uutena julkaisuun on koottu Liikenne tietyömaalla ohjeissa käytettyjä käsitteitä, perustietoja liikennejärjestelyissä käytettävistä laitteista ja vaatimuksia tiedotuksesta.

Liikenteenohjaajan vaatimuksia, toimintaa, koulutusta ja perehdytystä on ohjeessa käsitelty laajasti. Ohjeeseen liittyen on julkaistu myös mallilomake, jolla koulutus ja työmaakohtainen perehdytys voidaan todentaa.

Ohjeeseen on koottu myös tiedot tien reuna-alueen siivoustöiden turvallista toteuttamista varten. Ko. työt tehdään usein vapaaehtoisryhmien voimin. Vapaaehtoistyöntekijöillä ei välttämättä ole kokemusta tiealueella työskentelystä, jolloin ryhmän huolellisen perehdyttämisen merkitys korostuu.

Ohjeen päivittämisestä ovat vastanneet Tapio Syrjänen Pirkanmaan ELY -keskuksesta sekä Outi Leuhtonen, Risto Lappalainen ja Aleksi Helin Liikennevirastosta. Konsulttina työssä on toiminut Ramboll Finland Oy, jossa työhön ovat osallistuneet Outi Kulonen ja Mira Penttinen.

Helsingissä huhtikuussa 2015

Liikennevirasto
Väylätekniikkaosasto

Ohjeen luku 8 on korjattu 4.6.2015

Sisällysluettelo

1	LIIKENNE TIETYÖMAALLA -OHJEISSA KÄYTETTYJÄ KÄSITTEITÄ.....	7
2	YLEISTÄ TYÖTURVALLISUUDESTA.....	10
2.1	Tiellä tehtävän työn vaarat.....	10
2.2	Riskienhallinta.....	10
2.3	Eri osapuolten velvollisuudet.....	11
2.3.1	Rakennuttajan velvollisuudet.....	11
2.3.2	Päätoteuttajan velvollisuudet.....	12
2.3.3	Jokaisen työnantajan velvollisuudet.....	13
2.3.4	Työntekijän velvollisuudet.....	13
3	PÄTEVYYSSVAATIMUKSET.....	14
3.1	Tieturva-pätevyys.....	14
3.2	Rata-alueella tehtävä työ.....	15
3.3	Muut turvallisuuspätevyudet.....	15
4	TYÖNTEKIJÄN VARUSTEET.....	16
4.1	Varoitusvaatetus.....	16
4.2	Henkilönsuojaimet.....	17
5	LIIKENTEENOHJAAJA.....	18
5.1	Liikenteenohjaajaa koskeva lainsäädäntö.....	18
5.2	Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset, koulutus, perehdytys ja hyväksyttäminen.....	19
5.2.1	Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset.....	19
5.2.2	Tehtävään koulutus.....	19
5.2.3	Tehtävään perehdytys.....	20
5.2.4	Liikenteenohjaajaksi hyväksyminen.....	20
5.3	Liikenteenohjaajan varusteet.....	21
5.4	Liikenteenohjaajan tehtävät.....	22
5.5	Liikenteenohjaajana toimiminen.....	23
5.5.1	Turvallisuus.....	23
5.5.2	Yhteydenpito.....	23
5.5.3	Liikenteen ohjauspaikan valinta.....	24
5.5.4	Ajoneuvon pysäyttäminen.....	24
5.5.5	Liikenteenohjaus siirrettävien liikennevalojen avulla.....	25
5.5.6	Liikenteenohjauksessa käytettävät viittomat.....	25
5.5.7	Toiminta poikkeustilanteessa.....	26
5.5.8	Käytännön vinkkejä.....	27
5.5.9	Työsuojelu.....	27
5.6	Liikenteenohjaajan vahingonkorvausvastuu.....	27
6	LIIKENTEEN OHJAUSLAITTEET.....	28
6.1	Liikennemerkkit.....	28
6.1.1	Koko.....	28
6.1.2	Liikennemerkkikalvo.....	28
6.1.3	Pystyttäminen.....	29
6.1.4	Poistaminen ja peittäminen.....	30
6.2	Sulku- ja varoituslaitteet.....	30
6.2.1	Sulkulaitteiden luokitus.....	30

Liikenne tietyömaalla – Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset

6.2.2	Varoituslaitteet	31
6.2.3	Törmäysvaimennin.....	32
6.3	Ajoratamerkinnot.....	32
6.4	Liikenteenohjauslaitteiden kunto ja puhtaus	32
7	TIEDOTUS.....	33
7.1	Maantiellä tehtävät työt	33
7.1.1	Lupa tiellä tehtävälle työlle	33
7.1.2	Vaaditut ilmoitukset.....	33
7.2	Tietyömailla käytettävät taulut.....	33
7.2.1	Tiedotustaulut.....	33
7.2.2	Urakoitsijataulut.....	33
7.2.3	Työmaa-alue- ja aluetaulut.....	34
8	TIEN REUNA-ALUEEN SIIVOUSTYÖT	35
8.1	Yleistä	35
8.2	Turvallisuusperiaatteet siivoustyössä	35
8.3	Siivoustyöstä varoittavan liikennemerkin käyttö	36

LIITTEET

LIITE 1 Liikenteenohjaajan koulutus ja perehdytyslomakkeen malli

1 Liikenne tietyömaalla -ohjeissa käytettyjä käsitteitä

Liikenne tietyömaalla -ohjesarjassa on käytetty ajorataan, tien liikennemäärään, käytettäviin laitteisiin sekä itse työhön liittyviä käsitteitä, joita on selitetty tässä luvussa.

Ajorataan ja tien liikennemäärään liittyviä käsitteitä:

Kaksiajoratainen tie: Tie, jolla on erilliset ajoradat vastakkaisiin suuntiin kulkeville liikennevirroille. Ajoradat erotetaan toisistaan keskialueella tai keskikaiteella.

Kapeapientareinen tie: Tie jonka päällystetyn ja päällystämättömän pientareen yhteenlaskettu leveys on alle 1,5 m.

Leveäpientareinen tie: Tie jonka päällystetyn ja päällystämättömän pientareen yhteenlaskettu leveys on vähintään 1,5 m.

Erittäin vilkasliikenteinen tie: Tie, jonka KVL on yli 15 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Vilkasliikenteinen tie: Tie, jonka KVL on yli 6000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Normaaliliikenteinen tie: Tie, jonka KVL on 1500–6000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Vähäliikenteinen tie: Tie, jonka KVL on alle 1500 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Hiljaisen liikenteen aikaan: Ajankohta, jolloin tuntiliikennemäärä jää alle 500 ajon/h.

Ylempi tieverkko: Valta- ja kantatiet

Alempi tieverkko: Seutu- ja yhdystiet

Työhön liittyviä käsitteitä:

Hetkellinen työ: Työ, jonka tekemisen voidaan katsoa vievän vähemmän aikaa kuin siitä varoittavien merkkien pystyttämiseen kuluu aikaa.

Lyhytaikainen työ: Alle vuorokauden kestävä työ.

Hitaasti liikkuva työ: Ajoneuvoihin kiinnitetyillä laitteilla tehtäviä töitä, joissa ajoneuvo liikkuu hitaasti eteenpäin ja joissa työnopeus on tavallisesti alle 40 km/h.

Jaksoittain etenevä työ: Ajoneuvoihin kiinnitetyillä laitteilla tehtäviä töitä, joissa ajoneuvo liikkuu hitaasti välillä pysähdellen ja joissa työnopeus on tavallisesti alle 40 km/h.

Nopeasti liikkuva työ: Ajoneuvoihin kiinnitetyillä laitteilla tehtäviä töitä, joissa ajoneuvo liikkuu koko ajan eteenpäin ja joissa työnopeus on tavallisesti yli 40 km/h.

Paikallaan tehtävä työ: Hetkellisiä tai lyhytkestoisia töitä, joissa ajoneuvo on paikallaan ja työntekijät jalkautuvat ajoneuvosta tai tekevät työn ajoneuvon lavalta tai nostokorista käsin.

Työkohde: Työmaa-alueen sisällä oleva alue, jolla työtä tehdään.

Työmaa-alue: Työmaa-alue kattaa kokonaan sen alueen, jolle liikennejärjestelyitä on tehty eli tietyömerkein rajattu alue.

Hämärän aikaan tehtävä työ: Työ, jota tehdään illalla auringon laskun ja pimeän välisenä aikana tai aamulla pimeän ja auringon nousun välisenä aikana. Hämärän aikana liikennejärjestelyissä ja laitteissa käytetään samoja vaatimuksia kuin pimeällä. Poikkeuksena tästä on ympäristön valaistuksen mukaan säätävät varoitusvalot.

Käytettäviin laitteisiin liittyviä käsitteitä:

Kalvotyyppi: Liikennemerkeissä, opastusmerkeissä, sulk- ja varoituslaitteissa käytetään kolmen eri paluuheijastavuusluokan kalvoja R1, R2 ja R3. Heijastusluokka määrittyy merkin tai laitteen toimintaympäristön mukaan. Toimintaympäristöluokissa S3 ja S2 tulee kalvon olla paluuheijastavuusluokaltaan vähintään R2. Lisäksi näissä toimintaympäristöluokissa tulee liikenne- ja opastusmerkkien olla appelsiinin väristä päiväloistekalvoa, ja sulk- ja varoituslaitteiden puolestaan limen väristä päiväloistekalvoa.

Näkevöittäminen: Toimenpiteitä, joilla työn aikana tehostetaan käytössä olevan ajolinjan selkeyttä tai parannetaan työkoneiden havaittavuutta. Ajolinjan näkyvyyttä voidaan tehostaa esim. sulkupylväillä, sulkuaidoilla, taustamerkeillä ja työnaikaisilla ajoratamerkinnöillä. Työkoneiden havaittavuutta voidaan parantaa varoitusvalaisimin, varoituslevyin ja heijastavin merkinnöin.

Toimintaympäristöluokka: Sulk- ja varoituslaitteet jaetaan koko- ja laatuvaatimusten mukaan kolmeen luokkaan. Toimintaympäristöluokan valintaan vaikuttavat tien liikennemäärä ja toiminnallinen luokitus. Toimintaympäristöluokat ovat S3, S2 ja S1.

Sulkulaitteet: Laitteita, joilla voidaan sulkea tie tai tienosa liikenteen tai kevyen liikenteen käytöstä tai eristää työkohde liikenteestä. Sulkulaitteita ovat sulkuaita, sulkupylväs, sulkukartio, sulkupuomi, sulkuköysi tai sulkunauha.

Varoituslaitteet: Laitteita, joilla varoitetaan autoilijoita edessä olevasta vaarallisesta tien kohdasta, työkohteesta tai ajoradalla olevista työntekijöistä. Varoituslaitteita ovat hinattava varoituslaite, ajoneuvon kiinnitettävä varoituslaite sekä tielle asetettava varoituslaite.

Varoitusajoneuvo: Varoitusajoneuvo on ajoneuvo, joka on varustettu katolle tai perään kiinnitettävällä toimintaympäristön vaatimusten mukaisella varoituslaitteella. Varoitusajoneuvoa käytetään työkohteen havaittavuuden parantamiseksi ja työkoneeseen törmäämisen estämiseksi hitaasti liikkuvassa ja jaksoittain etenevässä työssä.

Suoja-ajoneuvo: Suoja-ajoneuvo on vähintään 3,5 tonnia painava ajoneuvo tai perävaunu, joka on varustettu perään kiinnitettävällä toimintaympäristön vaatimusten mukaisella varoituslaitteella ja taaksepäin suunnatuilla varoitusvaloilla. Suoja-ajoneuvoa käytetään, kun ajoradalla tehdään töitä jalkaisin tai työkoneella, joka ei itsessään suojaa työntekijää.

TMA (Truck Mounted Attenuator): Ajoneuvoon tai hinattavaan laitteeseen kiinnitettävä törmäysvaimennin. TMA voidaan asentaa suoja-ajoneuvoon, joka täyttää TMA:n valmistajan vaatimukset mm. painon osalta. Asennus tulee tehdä valmistajan asennusohjeiden mukaisesti.

Suojaetäisyys: Etäisyys, joka jätetään törmäyshidasteen ja suojattavan kohteen väliin eli törmäyshidasteen toimintamatka käytetyllä nopeusrajoituksella.

Toimintaleveys: Etäisyys kaiteen johteen etureunasta törmäyksessä siirtyneen kaiteen takareunaan. Tämän verran tilaa tulee jättää kaiteen ja kaiteella suojattavan kohteen väliin.

Turvaetäisyys: Minimietäisyys, joka on pidettävä esim. sähkölinjoihin työskennellessä niiden läheisyydessä.

2 Yleistä työturvallisuudesta

2.1 Tiellä tehtävän työn vaarat

Yleinen liikenne aiheuttaa tiellä tehtävässä työssä työntekijöille vakavia vaaroja. Työskentely yleisen liikenteen käyttämillä liikennealueilla aiheuttaa puolestaan vaaratilanteita tienkäyttäjille. Valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/2009) liikennealueella tehtävä työ luokitellaan edellä olevista syistä töihin, joihin liittyy erityisiä vaaroja työntekijöiden turvallisuudelle.

2.2 Riskienhallinta

Työturvallisuuslain (738/2002, 10 §) 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 sisällytettävä työnantajan työsuojelun toimintaohjelmaan.

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

Maantiellä tehtävän työn osalta on tehty yleinen riskien arviointi työntekijän havaittavuuden osalta. Arvioinnin perusteella havaittavuuteen liittyvää riskiä voidaan pienentää käyttämällä varoitusvaatetusta. Tästä johtuen Liikennevirasto edellyttää kaikilta maantiellä tehtävään työhön osallistuvilta varoitusasuhen käyttämisestä. Myös Tieliikenneasetus (TLA 182/1982, 50 §) ja valtioneuvoston asetus (VNa 205/2009) edellyttävät että työntekijän on käytettävä varoitusvaatetusta kaikissa liikennealueilla tehtävissä töissä.

Tieliikenneasetus (TLA 182/1982, 50 §) edellyttää työkohteen merkitsemistä sulkulaittein ja merkkivaloin. Työ tulee suunnitella niin, ettei ohittava liikenne vaaranna työntekijöitä eikä tienkäyttäjän turvallisuus vaarannu. Työn ja liikennejärjestelyjen suunnittelussa tulee ottaa huomioon ajoneuvoliikenteen lisäksi jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja ympäristön asukkaiden turvallisuus. Turvallisinta tiellä tehtävä työ on silloin, kun muu liikenne on ohjattu kiertotielle tai eristetty työmaasta rakenteellisin suojauskeinoin.

Selkeä ja tehokas työkohteen merkitseminen sekä työkohteen järjestelyiden huolellinen toteuttaminen ja valvonta parantavat sekä työkohteen työturvallisuutta että liikenteen sujuvuutta.

2.3 Eri osapuolten velvollisuudet

2.3.1 Rakennuttajan velvollisuudet

Turvallisuuskoordinaattori

Rakennuttajan on nimettävä jokaiselle hankkeelle turvallisuuskoordinaattori, jonka tehtävänä on huolehtia hankkeessa rakennuttajalle kuuluvista turvallisuusvelvoitteista (VNa 205/2009, 5 §). Turvallisuuskoordinaattori vastaa rakennushankkeen valmistelu-, suunnittelu- ja toteutusvaiheessa turvallisuuteen ja terveyteen liittyvien rakennuttajalle säädettyjen toimenpiteiden yhteensovittamisesta. Turvallisuuskoordinaattorin huolehtimisvelvoitteisiin kuuluvat mm.

- yhteistoiminta eri osapuolten kanssa
- suunnittelutoimeksiannon turvallisuusnäkökulmien huomioiminen
- suunnittelijoiden työn yhteensovittaminen ja seuranta
- turvallisuusasiakirjan laadinta
- kirjallisten turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden laadinta
- vaarojen ennaltaehkäisy suunniteltaessa töiden ja urakoiden yhteensovittamista.

Näiden lisäksi turvallisuuskoordinaattori velvoitetaan asiakirjojen täytäntöönpanon seurantaan ja yhteistoimintaan päätoteuttajan kanssa. Suunnitteluvaiheen ja toteutusvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii usein eri henkilö, jolloin on tärkeää varmistaa turvallisuustiedon ja turvallisuuteen liittyvien ratkaisujen välittyminen suunnitteluvaiheesta toteutusvaiheeseen.

Turvallisuusasiakirja

Rakennuttaja laatii rakentamisen tai kunnossapidon suunnittelua ja valmistelua varten turvallisuusasiakirjan, jossa selvitetään ja esitetään toteutettavan rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaara- ja haittatekijät sekä hankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja työterveyttä koskevat tiedot (VNa 205/2009 8 §).

Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet

Rakennuttaja laatii rakennustyön toteutusta varten kirjalliset turvallisuussäännöt, joissa esitetään turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet sekä ohjeet mm. turvallisuusseurantaan ja tarkastuksiin, yhteistoimintaan, työmaakokouksiin, henkilötunnisteen käyttöön sekä osapuolten hyväksyntää edellyttävien turvallisuussuunnitelmien käsittelyyn.

Rakennuttaja laatii myös kirjalliset menettelyohjeet, jotka sisältävät töiden ajoituksen, erityisiä työmenetelmiä koskevat vaatimukset, aliorakoinnin järjestämisen menettelyt ja työhygienisiä mittauksia työnantajien osalta koskevat menettelyt (VNa 205/2009 8 §).

Turvallisuusriskien arviointi

Kaikentyyppisistä tiellä tehtävistä töistä tulee tehdä ennen töiden aloittamista työturvallisuusriskien arviointi, jossa selvitetään, mitä turvallisuusriskejä työhön liittyy. Arvioinnin tulee vaikuttaa niihin toimenpiteisiin, jotka ovat välttämättömiä liikenne-turvallisuuden ja työskentelyn turvallisuuden varmistamiseksi.

2.3.2 Päätoteuttajan velvollisuudet

Päätoteuttajan on nimettävä hankkeelle vastuuhenkilö, joka huolehtii käytännössä päätoteuttajan turvallisuustehtävistä (VNa 205/2009 12 §). Vastuuhenkilöä nimitettäessä on syytä kiinnittää erityistä huomiota henkilön pätevyyteen hoitaa näitä turvallisuustehtäviä. Vastuuhenkilön pitää olla myös päätoteuttajan palveluksessa.

Päätoteuttajan keskeisiä turvallisuustehtäviä ovat:

- tehdä tarvittaessa rakennustyöstä ennakoilmoitus työsuojeluviranomaiselle ja antaa ennakoilmoitus tiedoksi rakennuttajalle sekä laittaa se näkyville työmaalle
- perehdyttää ja opastaa yhteisen rakennustyömaan työntekijät turvalliseen työskentelyyn
- johtaa ja valvoo työmaata turvallisuusasioissa (työmaan turvallisuusjohtaminen)
- kantaa päävastuu työmaan turvallisuussuunnittelusta
- esittää rakennuttajalle tai rakennuttajan edustajalle rakennustöiden turvallisuutta koskevat suunnitelmat, esim. turvallisuusasiakirjaan perustuva turvallisuussuunnitelma ennen rakennustöiden aloittamista
- vastata työmaan turvallisuusseurannasta
- tarkastustoiminnan organisointi ja sen hyödyntäminen työmaan turvallisuustoiminnassa
- tehdä yhteistyötä turvallisuuskoordinaattorin kanssa rakentamisen turvallisuutta koskevassa suunnittelussa ja rakennustyön toteuttamisessa
- osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestäminen
- toimintojen yhteensovittaminen
- työmaa-alueen yleisestä järjestyksestä ja siisteydestä huolehtiminen.

Turvallisuussuunnitelma

Päätoteuttajan velvollisuutena on esittää tilaajan edustajalle kirjallisesti turvallisuusasiakirjaan perustuva turvallisuussuunnitelma. Turvallisuussuunnitelmassa kuvataan työn aikana noudatettavien liikenne- ja työjärjestelyjen periaatteet:

- työkohteen ja työntekijöiden suojaaminen liikenteen aiheuttamilta vaaroilta
- tienkäyttäjien turvallisuuden varmistaminen
- työntekijöiden turvallisuusosaaminen (pätevyysluettelot)
- turvallisuutta uhkaavien riskien tunnistaminen ja toimenpiteet riskien hallitsemiseksi
- tilaajan turvallisuusasiakirjassa esittämien vaarojen käsittely ja toimenpiteet niiden poistamiseksi
- toimintaohjeet ja menettelyt liikenneonnettomuuksien varalta

Päätoteuttajan on varmistettava myös, että hänen työpaikallaan työtä teettävä alirakoitsija ja siellä työskentelevä itsenäinen työnsuorittaja ovat saaneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista työpaikan vaara- ja haittatekijöistä. Tämä varmistaminen edellyttää päätoteuttajan tiedottamisen menettelyjen esittämistä kirjallisesti. Myös VNa 205/2009 10 §:n mukaan päätoteuttajan on esitettävä rakennuttajalle rakennustöiden työturvallisuutta koskevat kirjalliset suunnitelmat.

2.3.3 Jokaisen työnantajan velvollisuudet

Perehdyttäminen

Työntekijöiden perusteellinen perehdyttäminen työkoneiden ja liikenteen aiheuttamiin vaaroihin kuuluu työnantajan velvollisuuksiin. Perehdyttäminen tulee dokumentoida. Jokaisen työnantajan on huolehdittava siitä, että hänen työntekijänsä ovat selvillä työmaan turvallisuusmääräyksistä.

Turvallisuusmääräykset

Valtioneuvoston asetuksen 205/2009 luvun 6 mukaan työmaan yleisissä turvallisuusmääräyksissä tulee käsitellä ainakin seuraavat työmaan käyttöä koskevat asiat:

- työmaan sisäisen liikenteen järjestäminen sekä purkaus-, lastaus- ja varastointipaikat
- valaistus
- putoamisen estävät suojarakenteet ja -laitteet
- suojaaminen putoamiselta
- suojaus putoavilta esineiltä
- työskentelytasot
- kulutiet
- tikkaat.

2.3.4 Työntekijän velvollisuudet

Tiellä työskentelevän työntekijän on oman turvallisuutensa kannalta tärkeintä tunnistaa työhön liittyvät vaarat ja ottaa ne huomioon kaikissa toimissaan. Vaarojen tunnistaminen ja niihin varautuminen jo ennakoon on osa jokaisen tiellä työskentelevän työntekijän ammattitaitoa.

Työntekijän on:

- noudatettava työturvallisuuslakia ja työnantajan sen nojalla antamia määräyksiä
- noudatettava saamansa opastuksen ja ohjeiden mukaisesti turvallisuus- ja suunnitteluohjeita, jottei työstä aiheudu vaaraa itselle eikä muille työntekijöille
- noudatettava järjestystä ja siisteyttä
- poistettava mahdollisuuksiensa mukaan havaitsemansa viat ja puutteellisuudet sekä ilmoitettava niistä
- käytettävä asianmukaisesti henkilönsuojaimia ja turvalaitteita
- käytettävä sellaista asianmukaista vaatetusta, josta ei aiheudu tapaturman vaaraa
- käytettävä koneita ja työvälineitä asianmukaisesti ja oikein
- oltava poistamatta tai turmelematta vaaran välttämiseksi tarkoitettua laitetta tai ohje- tai varoitusmerkintää
- vältettävä muihin työntekijöihin kohdistuvaa häirintää ja muuta epäasiallista kohtelua
- osallistuminen yhteistoimintaan työturvallisuuden ylläpitämiseksi ja tehostamiseksi työpaikalla
- pidettävä esillä työmaalla liikkeessaan kuvallista henkilöntunnistetta sekä esitettävä pyydettyä Tieturva-kortti ja muut pätevyyttä osoittavat todistukset niitä pyydettyä.

3 Pätevyysvaatimukset

3.1 Tieturva-pätevyys

Liikennevirasto edellyttää tiellä tehtävään työhön ja työn johtamiseen osallistuvilta henkilöiltä pätevyysvaatimukset, jotka kyseinen henkilö täyttää Tieturva-kurssin suoritettuaan. Kurssin hyväksytyt suorittaminen edellyttää koulutukseen osallistumisen lisäksi kurssikokeen läpäisemistä. Tieturvapätevyyden voimassaolo on määräaikainen (5 vuotta) ja pätevyyden voimassaolosta on huolehdittava.

Tieturva 1 -koulutus vaaditaan:

- kaikilta tiellä tienpidon tehtävissä työskenteleviltä henkilöiltä
- tie- ja päällystysmateriaaleja kuljettavilta autonkuljettajilta
- työkoneenkuljettajilta muussa kuin kertaluonteisessa työssä
- muussa työssä tiellä työskenteleviltä
- Tieturva 2 -koulutukseen osallistuvilta.

Tieturva 2 -koulutus vaaditaan:

- tiellä tehtävässä työssä päätoteuttajan työ- ja liikenneturvallisuudesta vastaavalta henkilöltä
- tiellä tienpitoon liittyvässä työssä työnjohto-, valvonta- ja liikenteen järjestelyjen suunnittelutehtävässä työskentelevältä
- ELY -keskusten aluevastaavilta
- urakka-asiakirjojen valmistelijoilta ja ko. työtä tekeviltä hankintakonsulteilta
- tilaajan edustajana toimivalta tarkastus- ja valvontahenkilöltä sekä rakennuttajakonsultilta.

Kertaluonteisissa tai lyhytaikaisissa työtehtävissä Tieturva 1 -koulutetun henkilön välittömässä valvonnassa työskenteleviltä henkilöiltä ei vaadita Tieturva-koulutusta. Kertaluonteisena työtehtävänä voidaan pitää esimerkiksi työmaan tavarantoimituksia. Lyhytaikaisena työtehtävänä puolestaan voidaan pitää esimerkiksi ohjattua vapaaehtoistyönä tehtävää tienvarren tai levähdysalueen siivoustyötä.

Tieturva-pätevyydet tarkastetaan aina työhönottotilanteessa sekä pistokoeluontoisesti auditointien ja tarkastusten yhteydessä. Tietyömaalla tai tiellä työskenneltäessä työntekijän tulee esittää voimassaoleva oleva Tieturva-kortti sitä pyydettyäessä.

Kataturva

Kunnat voivat vaatia tienpitäjän tai rakennuttajan roolissa Tieturva-pätevyyksiä. Joillakin kunnilla on käytössään omia turvallisuusvaatimuksia, kuten Tampereen kaupungin Kataturva-koulutus (Kataturva 1 ja Kataturva 2). Kataturva-koulutuksessa käydään läpi Tieturva-aineiston lisäksi kunnan omat työ- ja liikenneturvallisuusvaatimukset sekä lupakäytännöt. Tampereen Kataturva-koulutus täyttää Tieturva-koulutusvaatimukset. Kuntien omat koulutusohjelmat täyttävät Tieturva-koulutusvaatimukset vain, jos niille on haettu hyväksyntä Liikennevirastolta.

Liikenteenohjaajan pätevyysvaatimukset on esitetty luvussa 5.

3.2 Rata-alueella tehtävä työ

Rata-alueella tehtävissä töissä noudatetaan **Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO)** -ohjekokoelman mukaisia turvallisuusmääräyksiä ja -vaatimuksia.

Työntekijöiden turvallisuuspätevyudet ovat:

- ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva)
- turvamiespätevyys (T-mies)

Ratatyöturvallisuuspätevyyttä edellytetään seuraavissa tehtävissä:

- liikkuminen ja työskentely rautatiealueella ja
- rautatiejärjestelmän turvallisuuteen tai liikenteenohjaukseen liittyviin laitteisiin ja rakenteisiin kohdistuviin töihin osallistuminen.

Turvamiespätevyyttä edellytetään seuraavissa tehtävissä:

- toiminta turvamiehenä ja
- tieliikenteen ohjaaminen tasoristeyksessä.

Peruskoulutusvaatimuksena turvamiespätevyydelle on voimassa oleva ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva) ja tasoristeyksessä tieliikenteen liikenteenohjaajana toimimisen yhteydessä voimassa oleva Tieturva 1 -pätevyys tai Tieturva 2-pätevyys.

Tehtävänmukaiset vaadittavat pätevyudet ja niiden voimassaolo on käsitelty tarkemmin TUROssa.

3.3 Muut turvallisuuspätevyudet

Työturvallisuuskortti

Työturvallisuuskortti on kehitetty yhteisten työpaikkojen työturvallisuuden parantamiseksi. Työturvallisuuskorttikoulutus antaa perustiedot työympäristön vaaroista ja työsuojausta yhteisellä työpaikalla. Työturvallisuuskortin saanti edellyttää työturvallisuuskorttikurssin hyväksytyä suorittamista. Kortti on voimassa viisi vuotta.

Tulityökortti

Tulityökorttikurssin tavoitteena on herättää tulityöntekijät ennalta ehkäisemään tulityöonnettomuuksien syntyä. Kurssilla opitaan keskeinen ohjaava lainsäädäntö ja ohjeistus sekä eri osapuolten vastuut. Kurssin jälkeen ymmärretään tulityön ennakkosuunnittelun ja tulityöluvan merkitys sekä osataan tehdä tulityö turvallisesti. Kurssin todistus, tulityökortti, on voimassa viisi vuotta suoritusajankohdasta.

4 Työntekijän varusteet

4.1 Varoitusvaatetus

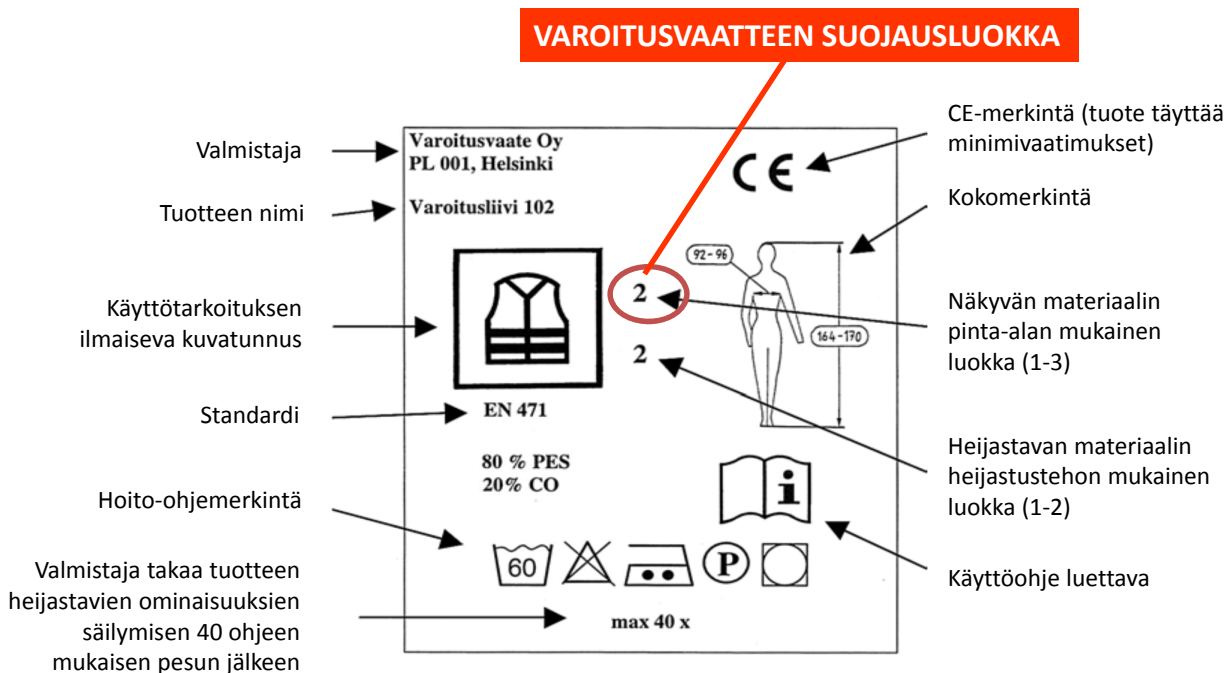
Kaikessa tiellä tehtävässä työssä on käytettävä standardin SFS-EN 471 tai SFS-EN ISO 20471 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta (VNa 205/2009 71§), jonka suojausluokka fluoresoivan eli näkyvän ja heijastavan materiaalin vähimmäispinta-alan mukaan on 2. Liikenteenohjaustehtävässä toimivan on käytettävä standardin SFS-EN 471 tai SFS-EN ISO 20471 luokan 3 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta. Luokka on tarkastettavissa vaatteeseen kiinnitetystä CE-merkintälipukkeesta. Varoitusvaatteiden tulee olla silmämääräisesti hyväkuntoisia ja puhtaita.

Varoitusasujen valmistaja voi hyväksyttää myös asukokonaisuuden siten, että housut ja takki/liivi yhdessä täyttävät suuremman suojausluokan kuin erikseen.

Varoitusvaatetuksen käyttövelvoite koskee kaikkia työmaalla tai työkohteessa jalan liikkuvia. Vierailijoita varten työmaalle on varattava varoitusliivejä. Työkoneissa on oltava varusteena 2. luokan 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 kirjalliseen riskikartoitukseen. Käytön edellytyksenä on myös työntekijän suojana oleva suoja-ajoneuvo tai, että työkohte on erotettu liikenteestä sulku- ja varoituslaitteilla.

Pimeään aikaan, sateella ja sumuisella säällä on työntekijöiden käytettävä lisäksi pitkälahkeisia housuja, joiden lahkeen alaosassa on heijastimet fluoresoivalla pohjalla.



Kuva 1. Esimerkki varoitusvaatteen merkinnöistä.

4.2 Henkilönsuojaimet

Kaikilla Liikenneviraston ja ELY-keskusten rakennustyömailla on käytettävä suojakypärää. Tarvittaessa kypärä on varustettava alushupulla. Suojakypärän lisäksi työmailla tulee käyttää turvajalkineita. Asetuksen mukaan rakennustyössä on myös käytettävä silmäsuojaimia (VNa 205/2009 71§).

Muita suojaimia, joita käytetään työtehtävien niin vaatiessa, ovat esimerkiksi kuulosuojaimet ja hengityssuojaimet.

Työntekijän tulee käyttää ja hoitaa huolellisesti työnantajan antamia henkilönsuojaimia sekä muita varusteita niiden käyttö- ja muiden ohjeiden mukaisesti. Käyttövaatimukset koskevat myös kuorma-auton kuljettajia, liikenteenohjaajia ja työmaalla vierailevia henkilöitä.

5 Liikenteenohjaaja

5.1 Liikenteenohjaajaa koskeva lainsäädäntö

Tieliikennelaki 267/81 49§

Liikenteen ohjaajana toimii poliisimies. Tiellä suoritettavien puolustusvoimien harjoitusten aikana liikennettä ohjaa sotilaspoliisi tai tähän tehtävään määrätty sotilashenkilö.

Liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden varmistamiseksi liikenteen ohjaajina toimivat myös henkilöt, jotka:

1) Liikennevirasto määrää ohjaamaan liikennettä tien ja rautatien tasoristeyksessä; (22.12.2009/1291)

2) kunnallinen viranomainen määrää ohjaamaan liikennettä paikassa, jossa raitiovuonuliikenteestä voi aiheutua vaaraa tai haittaa muulle tieliikenteelle;

3) liikenteen ohjauksesta vastaava viranomainen määrää ohjaamaan liikennettä tiellä tai sen läheisyydessä tehtävän työn tai tutkimuksen vuoksi;

4) Liikenteen turvallisuusvirasto tai poliisi määrää ohjaamaan liikennettä erikoiskuljetuksessa; (24.6.2010/624)

5) poliisi määrää ohjaamaan liikennettä laajan ja pitkäkestoisen liikenneruuhkan vuoksi;

6) poliisi määrää tilapäisesti ohjaamaan liikennettä urheilukilpailujen, kansanjuhlien, näyttelyiden tai muiden vastaavien syiden vuoksi;

7) poliisi määrää ohjaamaan liikennettä lauttapaikalla, pysäköintialueella tai -laitoksessa;

8) poliisi määrää ohjaamaan liikennettä onnettomuuden tai muun vastaavan syyn vuoksi;

9) pelastusviranomainen tai muu pelastustoiminnan johtaja määrää ohjaamaan liikennettä, kun tehtävä liittyy pelastuslain (468/2003) mukaiseen avustamiseen pelastustoiminnassa.

Viranomainen voi määrätä liikenteen ohjaajan tiettyä tehtävää varten taikka määräajaksi. Liikenteen ohjaajana toimivan henkilön on oltava täysi-ikäinen, hänen on annettava suostumuksensa tehtävään ja hänellä on oltava tehtävän edellyttämä asiantuntemus.

Liikenteen ohjaajaksi 3 momentin 1–5 kohdan perusteella määrättyltä henkilöltä edellytetään tehtävään määrävän viranomaisen hyväksymää liikenteen ohjaajan koulutusta.

Liikenteen ohjaajalla on oltava selvästi erottuva vaatetus, joka vastaa standardin SFS-EN 471 vaatimuksia.

Liikenteen ohjaajaksi määrättyyn henkilöön sovelletaan rikosoikeudellista virkavastuuta koskevia säännöksiä. Vahingonkorvausvastuusta säädetään vahingonkorvauslaissa (412/1974).

PelastusL 468/2003 on kumottu L:lla 379/2011. Ks. PelastusL 379/2011 37 §.

5.2 Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset, koulutus, perehdytys ja hyväksyttäminen

Liikenteenohjaaja tulee aina kouluttaa ja perehdyttää tehtäväänsä. Liikenteenohjaajan koulutus tehdään tämän ohjeen mukaisesti. Perehdytys tehdään työmaakohtaisesti ja siinä perehdytään kyseisen työmaan vaaroihin ja käytäntöihin.

5.2.1 Liikenteenohjaajan kelpoisuusvaatimukset

Liikenteenohjaajaksi pyrkivällä henkilöllä tulee olla vähintään AM-luokan tai B-luokan voimassa oleva ajokortti sekä Tieturva 1 -pätevyys. Lisäksi liikenteenohjaajan tulee olla täysi-ikäinen ja hänellä on oltava normaalit aistit. Liikenteenohjaajan tulee olla myös suostunut tehtäväänsä. Suostumus ja ohjaajan aiempi kokemus ohjaustehtävistä kirjataan Liikenteenohjaajan koulutus- ja perehdytyslomakkeeseen.

Malli lomakkeesta on tämän ohjeen liitteenä 1. Lomake löytyy myös Liikenneviraston sivuilta osoitteesta http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/urakoitsijat_suunnittelijat/vaylanpidon_ohjeet. Yritys voi tehdä lomakkeesta myös oman mallinsa, kunhan sen sisältää tämän ohjeen vaatimat tiedot koulutetusta, koulutuksesta ja perehdytyksestä.

Jos liikenteenohjaaja joutuu toimimaan tasoristeyksissä, vaaditaan häneltä lisäksi TURO:n mukainen T-mies pätevyys.

5.2.2 Tehtävään koulutus

Liikenteenohjaaja on aina koulutettava tehtäväänsä. Koulutuksen sisältöä voidaan muokata koulutettavan aikaisemman kokemuksen, tietojen ja asenteen perusteella, mutta koulutuksessa on aina käytävä läpi seuraavat asiat:

- liikenteenohjaustehtävää koskeva lainsäädäntö
- liikenteenohjaajan kohdistuvat vaaratekijät ja niiden minimoiminen
- liikenteenohjaajan yleinen toiminta
- liikenteenohjaustehtävän periaatteet
- liikenteenohjaajien välisen yhteydenpidon säännöt
- toiminta poikkeustilanteissa

Kouluttajan on myös varmistettava, että koulutettava täyttää muut kelpoisuusvaatimukset ja on antanut suostumuksensa tehtävään.

Yllä olevat asiat on kirjattu Liikenteenohjaajan koulutus- ja perehdytyslomakkeeseen. Lomakkeen koulutusosio allekirjoitetaan koulutuksen lopuksi kouluttajan ja koulutettavan toimesta. Koulutuslomake on voimassa niin kauan kuin siinä annetut tiedot koulutettavasta pitävät paikkansa. Lomake vanhenee viimeistään viiden vuoden kuluessa, kun koulutettavan pitää uusia Tieturva-pätevyys.

Liikennevirastolla on oma koulutusaineisto liikenteenohjaajan kouluttamiseksi. Aineisto löytyy Suomen pelastusalan keskusjärjestön (SPEK) [www-sivuilta](http://www.sivuilla).

5.2.3 Tehtävään perehdytys

Koulutuksen lisäksi liikenteenohjaaja on aina perehdytettävä kuhunkin työmaahan ja ohjaustehtävään. Perehdytyksen antaa voimassa olevan Tieturva 2 -pätevyyden omaava henkilö, joka toimii kyseisellä työmaalla tai on perusteellisesti tutustunut kyseisen työmaan liikennejärjestelyihin. Perehdytyksessä käydään läpi kyseisellä työmaalla huomioitavat asiat. Tällaisia ovat mm.

- työmaan työnaikaisen liikenteenohjaussuunnitelman läpikäynti niiltä osin kuin se voi vaikuttaa ohjaustyöhön
- ohjaukseen liittyvät asiat, jotka tulee huomioida ohjauksessa, kuten jonojen muodostuminen tai liittyvät tiet
- työmaaliikenteen osalta huomioitavat asiat
- työmaalla käytettävät ohjauslaitteet
- mahdolliset työmaata koskevat lainsäädäntöä tiukemmat vaatimukset henkilösuojainten käytöstä
- työmaalla käytettävien yhteydenpitolaitteiden käyttö, toiminnan varmistaminen, vara-akkujen sijainti ja huoltotoimet
- miten liikenteenohjaustyön tauottaminen hoidetaan
- miten toimintaan erikoistilanteissa
- työmaan liikennejärjestelyistä kunakin aikana vastaavan henkilön yhteystiedot

Perehdytyksen sisältö kirjataan Liikenteenohjaajan koulutus- ja perehdytyslomakkeen perehdytysosioon. Lomake allekirjoitetaan perehdyttäjän ja perehdytettävän toimesta perehdytyksen jälkeen. Tällä lomakkeella perehdytetty antaa samalla suostumuksensa liikenteenohjaajan tehtävään. Perehdytysosio on työmaakohtainen ja se tulee tehdä jokaisen työmaan osalta erikseen.

Lisäksi työntekijää tulee säännöllisesti muistuttaa työhön liittyvistä riskeistä, jatkuvasta varuillaan olosta ja hyvistä toimintatavoista. Jos työmaalla havaitaan näihin liittyvää epäasiallista käytöstä, tulee liikennejärjestelyistä vastaavan henkilön puuttua asiaa välittömästi.

5.2.4 Liikenteenohjaajaksi hyväksyminen

Kun työn aloittamisesta ilmoitetaan tienpitäjän edustajalle, ilmoitetaan samalla liikenteenohjaajina toimivat henkilöt tehtävään hyväksymistä varten. Hyväksymisen yhteydessä esitetään tilaajalle kunkin Liikenteenohjaajan koulutus- ja perehdytyslomake, josta selviää koulutetun aiempi työkokemus ohjaustehtävistä, koulutuksen ja perehdytyksen ajankohdat, sisältö ja pitäjät.

5.3 Liikenteenohjaajan varusteet

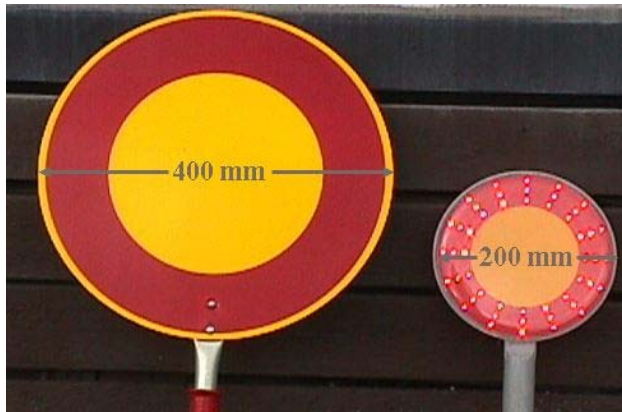
Liikenteenohjaaja on yksi työmaan työntekijöistä ja häntä koskevat työmaan yleiset vaatimukset henkilösuojainten käytöstä. Liikenteenohjaajan havaittavuutta voidaan myös parantaa esimerkiksi kypärään kiinnitettävällä heijastimella.

Varoitusvaatetus

Liikenteenohjaajan on käytettävä CE-merkittyä, standardin SFS-EN 471 tai SFS-EN ISO 20471 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta, jonka suojausluokka on 3. Huomioida tulee myös vaatimus pitkälahkeisista heijastimin varustetuista housuista pimeällä, sateella tai sumuisella säällä.

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

Pysäytysmerkki



Kuva 2. Liikenteen pysäyttämässä käytettävät pysäytysmerkit.

Suunnitellussa liikenteen ohjauksessa pysäytysmerkinä käytetään merkkiä 311 (Ajoneuvolla ajo kielletty). Valoisan aikaan käytetään merkkiä, jonka halkaisija on 400 mm. Merkin pintamateriaalin tulee olla vähintään R2-luokan appelsiinin väristä päiväloistekalvoa.

Pimeän tai hämärän aikana on käytettävä sisältä valaistua tai esimerkiksi led-tekniikalla valmistettua Ø 200 mm:n pienoiskoossa olevaa merkkiä 311 (Ajoneuvolla ajo kielletty).

Pysäytysmerkeissä tulee olla lyhyt varsi ja rannehihna. Merkin suositeltava enimmäispaino on 700 g.

Liikenneviraston tai ELY-keskuksen tilaamissa töissä käytettävien työkoneiden ja kunnossapitoautojen varustukseen tulee kuulua käsiohjausmerkki, jonka halkaisija on Ø 200 mm:n ja merkki on vähintään R2-luokan appelsiinin väristä päiväloistekalvoa. Tätä merkkiä voidaan käyttää hetkellistä ohjausta tarvitsevilla tilanteilla.

Käsineet

Liikenteenohjaajan tulee käyttää vaaleita käsineitä hämärän ja pimeän aikaan. Vaaleat käsineet lisäävät käsien näkyvyyttä, jolloin käsillä tehtävien liikkeiden merkitys korostuu. Etenkin liittymäalueella tapahtuvassa liikenteen ohjauksessa tämä on tärkeää.

Yhteydenpitovälineet

Liikenteenohjaajien väliseen yhteydenpitoon käytetään radiopuhelinta tai vastaavaa, sillä ohjaajat eivät näe toistensa merkinantoja. Yhteydenpitoon voidaan käyttää UHF tai VHF-puhelimia, jolloin on noudatettava Viestintäviraston luvassa annettuja ohjeita.

Luvasta vapautettuja radiopuhelinlaitteita:

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

5.4 Liikenteenohjaajan tehtävät

Liikenteenohjaaja vastaa työkohteen läpäisevän liikenteen sujuvuudesta ja turvallisuudesta sekä osaltaan työkohteessa työskentelevien henkilöiden turvallisuudesta. Liikenteenohjaajan tehtävänä on huolehtia, että hänen valvonnassaan olevalla yksiajokaistaisella tieosuudella ei tapahdu ajoneuvojen kohtaamisia ja liikenne voi turvallisesti ohittaa työmaa-alueen. Tehtävä on hoidettava niin, ettei kummankaan ajosuunnan liikenne joudu odottamaan kohtuuttoman pitkään.

Liikenteenohjaajalla on tieliikennelain mukaan samat valtuudet kuin poliisilla, lukuun ottamatta rangaistusmääräyksen antamista. Liikenteenohjaajan ohjeita on ensisijaisesti noudatettava, vaikka ne edellyttäisivätkin poikkeamista liikennesäännöistä. Myös hälytysajoneuvon kuljettajan on noudatettava käsimerkillä annettua pysähtymismerkkiä.

Liikenteenohjaajalle ei saa määrätä muita tehtäviä ja hänelle tulee nimetä tehtävään koulutettuja varamiehiä, jotka hoitavat tehtävää varsinaisen liikenteenohjaajan lepo- ja lounastaukojen aikana. He hoitavat myös tarvittavan ohjauksen suljetulla alueella olevien liittymien kohdalla.

Jouduttaessa pysäyttämään työkohteen yksikaistaisen tieosuuden toisen suunnan liikenne tietyömaalla ajoittain, käytetään työmaan kummassakin päässä liikenteenohjaajia. Jos tällainen työkohde on pitkäaikainen ja pituudeltaan muuttuva, käytetään liikenteenohjaajan apuna siirrettäviä liikennevaloja. Tällaisia työkohteita ovat esimerkiksi päällystystyöt.

5.5 Liikenteenohjaajana toimiminen

5.5.1 Turvallisuus

Liikenteen ohjaaminen on yksi vaarallisimmista tiellä tehtävistä töistä. Liikenteen ohjaus pimeällä on erityisen vaarallista. Vaaratilanteita voi aiheuttaa myös tien suunnassa matalalla paistava aurinko, joka häikäisee ajoneuvojen kuljettajia tai sumu, joka huonontaa näkyvyyttä.

Liikenteenohjaajalle jokainen lähestyvä ajoneuvo on turvallisuusriski. Liikenteenohjaaja ei saa olettaa, että lähestyvän ajoneuvon kuljettaja on nähnyt hänet ja pysähtyy. Jonon ensimmäinen ajoneuvo pysäytetään aina pientareelta käsin. Ajokaistalle siirryttäessä tulee muistaa varoa myös vastakkaisen suunnan ajoneuvoja.

Liikenteenohjaajan suojaksi ja näkyvyyden parantamiseksi sijoitetaan ohjauspaikkaan varoitusvalolla varustettu sulkupylväs tai muu sulkulaite, parantamaan ohjauspaikan havaittavuutta.

Liikenteenohjaaja ei saa käyttää mitään ohjaustyötä häiritseviä laitteita. Hän ei esimerkiksi saa kuunnella musiikkisoitinta tai puhua kännykkään muita kuin ohjaukseen liittyviä asioita.

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

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

5.5.2 Yhteydenpito

Koska liikenteenohjaajien ensisijainen tehtävä on varmistaa, että heidän valvonnassaan olevalla tieosalla ei tapahdu kohtaamisia, on liikenteenohjaajien keskinäisen yhteydenpidon oltava saumatonta. Tämä varmistetaan asiallisilla yhteydenpitovälineillä. Oleellista on myös, että liikenteen ohjauksesta ei aiheudu tarpeetonta haittaa. Tämän vuoksi ohjaajat pitävät yhteyttä toisiinsa mm. jonon muodostumisesta.

Liikenteenohjaajien on aina sovittava, mitä kanavaa kulloinkin käytetään. Käytössä olevalle kanavalle ei saa tunkeutua. Heidän on kokeiltava aina ennen ohjaustyön alkamista puhelinten ja sovittujen kanavien toiminta. Lisäksi heidän on sovittava mitä tuntomerkkejä he antavat toisilleen jonon viimeisistä ajoneuvoista. Vastakkaisen suunnan liikenteenohjaajalle ilmoitetaan yleensä 2–3 viimeisen ajoneuvon tuntomerkit, koska joku viimeisistä voi poiketa sivutielle.

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

5.5.3 Liikenteen ohjauspaikan valinta

Liikenteen pysäytyspaikka suunnitellaan niin, että ohjaajan etäisyys työkohteesta on kulloiseenkin työhön nähden kohtuullinen. Suunnittelussa tulee muistaa myös matalalta paistavan auringon mahdollinen häikäisy ja sijoittaa ohjaaja mahdollisuuksien mukaan paikkaan, jossa tätä vaaraa ei ole.

Näkyvyyttä liikenteen tulosuunnasta ohjauspaikkaan 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 lähestyessä. Ohjauspaikalla nopeusrajoitus on enintään 50 km/h.

Ohjauspaikan on oltava mahdollisimman valoisa, sillä liikenteenohjaajan havaittavuus varjoisassa paikassa on huono. Paikan valinnassa huomioidaan myös se, ettei työkohteen melu ja työmaaliikenne häiritse ohjaustoimintaa.

5.5.4 Ajoneuvon pysäyttäminen

Liikenteenohjaaja seisoo aluksi ohjattavan liikenteen ajokaistan oikeanpuoleisella pientareella kasvat ohjattavaa liikennettä kohti nähdäkseen pysäytyspaikkaa lähestyvät ajoneuvot.

Hän ilmoittaa sovitulla merkillä muille liikenteenohjaajille katkaisevansa liikenteen.

Sen jälkeen hän nostaa pysäytysmerkin näkyviin määrätietoisesti ja rauhallisesti. Äkillisiä ja hosuvia liikkeitä tulee välttää, sillä ne 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 kaareissa puolelta toiselle lisää sen havaittavuutta. Samalla merkin näkyminen kirkaassa auringonpaisteissa parane.

Liikenteenohjaajan on aina muistettava varoa takaa tulevaa liikennettä.

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

Kun vastakkaisen suunnan viimeiseksi ilmoitetut ajoneuvot ovat tulleet, varmistaa liikenteenohjaaja, että ajokaista on vapaa, siirtyy tien reunaan, laskee pysäytysmerkin alas ja viittaa vapaalla kädellä rauhallisesti ja määrätietoisesti tien olevan liikenteen käytössä.

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

Tien liikenteen välityskyky on paras, jos jono voidaan päästää kerralla kokonaan läpi. Jatkuvassa jonossa tienkäyttäjät eivät yleensä pitkästy, jos jono etenee 3–5 minuutin välein.

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

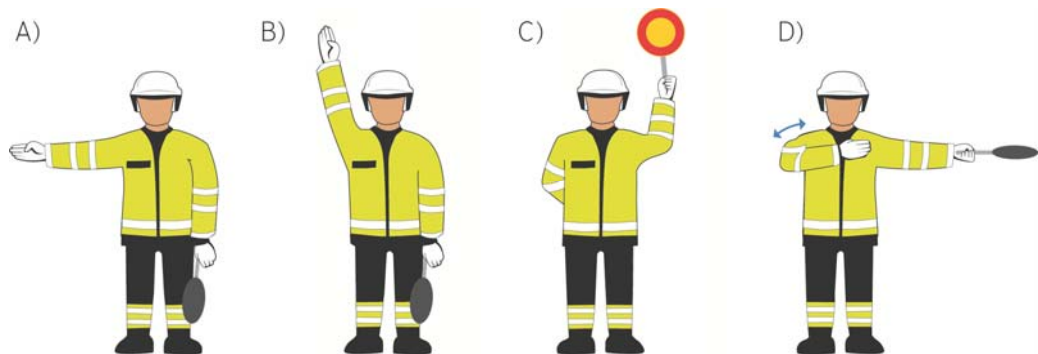
5.5.5 Liikenteenohjaus siirrettävien liikennevalojen avulla

Liikennevaloja käyttävä liikenteenohjaaja toimii samalla tavalla kuin pysäytysmerkillä liikennettä pysäyttävä. Hän pysyy kuitenkin ohjatessaan koko ajan poissa ajoradalta. Hän ei kuitenkaan saa esim. istua autossa, vaan hänen on aktiivisesti seurattava liikenteen sujumista.

Liikenteenohjaajalla on oltava käytössään myös pysäytysmerkki liikennevalojen toimintahäiriön varalta. Pysäytysmerkki tarvitaan myös pelastus- tai poliisitehtävässä olevan ajoneuvon pysäyttämiseksi. Hälytysajoneuvon kuljettaja on velvollinen noudattamaan liikenteenohjaajan merkinantoja, vaikka hän voikin ajaa punaista näyttävää opastinta vastaan.

5.5.6 Liikenteenohjauksessa käytettävät viittomat

Liittymässä tapahtuva liikenteen ohjaus vaatii liikenteenohjaajan käyttämiä viittomia, jos liittymässä on useampia kaistoja. Viittomilla osoitetaan kunkin ajoneuvon ajoluopa. Erityisesti viittomia käytettäessä on tärkeää, että liikenteenohjaaja toimii rauhallisesti ja määrätietoisesti. Pimeän ja hämärän aikaan vaaleat käsineet helpottavat viittomien havaitsemista.



Kuva 3. Liikenteenohjaajan viittomat.

Viittoma A:

- Edestä ja takaa lähestyvien on pysähdyttävä, samanaikaisesti sivulta lähestyvä liikenne saa edetä.
- Kun pysähtymismerkki on annettu, on se voimassa uuden merkin antamiseen asti, vaikka ohjaaja välillä laskisi kätensä tai ohjaisi muualta lähestyvää liikennettä.

Liikenne tietyömaalla – Yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset

- Viittoma voidaan tehdä myös molemmat kädet sivuille osoittaen, jolloin molemmilta sivuilta tuleva liikenne saa jatkaa matkaansa.

Viittoma B:

- Kaikista liikennesuunnista lähestyvien on pysähdyttävä.
- Tienkäyttäjät, jotka eivät enää voi pysähtyä riittävän turvallisesti tai jotka ovat jo risteyksessä, saavat jatkaa matkaa.

Viittoma C:

- Lähestyvän ajoneuvon on pysähdyttävä.
- Merkin 311 (Ajoneuvolla ajo kielletty) tulee pimeään ja hämärään aikaan olla valaistu.

Viittoma D:

- Merkillä annetaan asianomaisesta suunnasta tuleville lupa jatkaa ajoa. Merkillä huolimatta kuljettajan on annettava esteetön kulku jalankulkijalle, joka asianmukaisessa järjestyksessä on astunut tai astumassa suojatielle.
- Risteyksessä kääntyvän ajoneuvon kuljettajan on väistettävä myös risteävää teitä ylittävää polkupyöräilijää, mopoilijaa tai jalankulkijaa.
- Vasemmalle kääntyvän ajoneuvon kuljettajan on lisäksi väistettävä vastaan tulevaa liikennettä.

5.5.7 Toiminta poikkeustilanteessa

Esteetön kulku on annettava ja muu liikenne pysäytettävä:

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

Jos tienkäyttäjä ei noudata annettua pysähtymismerkkiä, on vastakkaisen suunnan liikenteenohjaajalle ilmoitettava asiasta välittömästi, jotta tämä katkaisee oman suuntansa liikenteen onnettomuuden välttämiseksi.

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 57–59 §).
- vältetään lisäonnettomuudet jatkamalla liikenteen ohjausta poliisin tulon saakka

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

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

Liikenteenohjaaja ei saa hetkeksikään keskeyttää tehtävää!

5.5.8 Käytännön vinkkejä

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

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

Liikenteenohjaaja 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 taloliittymästä.

5.5.9 Työsuojelu

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

Yleensä työkohteeseen nimetään kolme liikenteenohjaajaa, jotta pystytään järjestämään ohjaus myös liittymäalueille ja muissa vaativissa kohteissa sekä taukojen aikana. Työnantajan on huolehdittava liikenteenohjauksen tauottamisesta. Yhtäjaksoisessa työssä tauot on järjestettävä vähintään kahden tunnin välein.

Kuumina kesäpäivinä liikenteenohjaajan on huolehdittava nestetasapainonsa ylläpitämisestä. Hänen on juotava nestettä pieniä määriä pitkin päivää. Hän suojaa myös ihonsa auringolta, jotta auringon UV-säteily ei aiheuta vaurioita.

5.6 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.

6 Liikenteen ohjauslaitteet

6.1 Liikennemerkkit

6.1.1 Koko

Työmailla käytetään joko normaalikokoisia tai suurikokoisia liikennemerkkejä. Ainoa sallittu pienikokoinen liikennemerkki työmailla on liikenteenohjaajan pysäytysmerkki 311 (Ajoneuvolla ajo kielletty).

Suurikokoisia liikennemerkkejä käytetään moottori- ja moottoriliikenneteillä sekä muilla erittäin vilkasliikenteisillä kaksiajorataisilla teillä muissa kuin lyhytaikaisissa töissä, jos pysyvä nopeusrajoitus on ≥ 80 km/h. Päiväsaikaan tehtävässä liikkuvassa työssä moottoriväylillä voidaan käyttää normaalikokoisia liikennemerkkejä.

Työnaikainen merkki 623 (ajokaistan päätyminen) tai 621 ja 622 (ajokaistaopastus) voi olla lyhytaikaisessa tai liikkuvassa työssä normaalikokoinen, vaikka muut merkit ovat suurikokoisia. Kiireellisessä ja välittömiä toimenpiteitä vaativassa korjaustyössä voidaan myös käyttää normaalikokoisia liikennemerkkejä.

Liikennemerkkien lisäkilpien tekstikoon tulee olla taajaman ulkopuolella vähintään 100 mm ja taajamassa 60 mm. Poikkeuksellisesti voidaan hyväksyä pienemmän tekstikoon käyttö, mutta aina tulee varmistaa että tekstin luettavuus liikkuvasta ajoneuvosta voimassa olevan nopeusrajoituksen mukaisella nopeudella.

Ajoneuvoihin kiinnitetyt merkit voivat olla normaalikokoisia myös silloin kun muiden merkkien tulee olla suurikokoisia. Tästä voidaan tosin työkohtaisesti määrätä erikseen.

Hinattavissa ja ajoneuvoon kiinnitettävissä varoituslaitteissa merkin 417 (liikenteenjakaja) koko on kohdassa 6.2.2 määritetyn mukainen.

Työmaalla käytettävien opastusmerkkien koko on pääsääntöisesti pysyvien opastusmerkkien mitoituksen mukainen.

6.1.2 Liikennemerkkikalvo

Tässä ohjeessa liikennemerkkikalvojen luokitus noudattaa liikennemerkkeistä annettua standardia SFS-EN 12899-1. Liikennemerkkeissä käytettävät kalvot on luokiteltu tarkemmin ohjeessa **Liikennemerkkien rakenne ja pystytys**.

Yhdellä työmaalla tai muussa tilapäisessä liikenteen ohjauksen kohteessa tulee kaikissa saman merkkiryhmän merkeissä käyttää yhtenäisesti samaa kalvotyyppiä. Omia merkkiryhmiä ovat vakioimerkit, opastusmerkit sekä sulku- ja varoituslaitteet.

Työnaikaisten liikennemerkkien kalvojen osalta on määrätty kalvolta vaadittu heijastusluokka ja se, tuleeko merkkien olla kyseisessä toimintaympäristöluokassa päiväloistekalvoa. Toimintaympäristöluokissa S3 ja S2 käytetään ns. appelsiinin väristä päiväloistekalvoa, jonka heijastusluokka on vähintään R2. Toimintaympäristöluokassa S1 voidaan käyttää normaalista liikennemerkkikalvosta tehtyjä merkkejä, joiden

heijastusluokka on vähintään R1. Sähkömekaanisissa merkeissä käytettävien kalvojen tulee olla vähintään heijastusluokkaa R2.

Ajoneuvoihin kiinnitettyjen merkkien tulee olla yhtenäisiä kalvo- ja heijastusominaisuuksiltaan muiden kyseisessä työkohteessa käytettävien liikennemerkkien kanssa.

Liikenteenohjaajan pysäytysmerkin tulee olla appelsiinin väristä päiväloistekalvoa ja vähintään heijastusluokkaa R2. Pimeän ja hämärän aikaan pysäytysmerkin tulee olla valaistu.

6.1.3 Pystyttäminen

Työnaikaisia liikenne- ja opastusmerkkejä pystytettäessä tulee varmistaa niiden hyvä pystyssä pysyminen ja havaittavuus. Kaksiajorataisella ja muilla teillä, joiden liikennemäärä on yli 1500 ajon/d, tulee työnaikaiset merkit pystyttää molemmin puolin tietä. Tämä ei koske ajoneuvoon kiinnitettäviä merkkejä, joiden käyttö on sallittu esim. päällystystöissä työkohteen kohdalla. Ajoneuvoon kiinnitettyjen merkkien osalta tulee huomioida se, että kielto- ja rajoitusmerkit tulee sijoittaa ajoradan oikealle puolelle eli kaksiajokaistaisen ajoradan vasemmalla kaistalla työskennellessä ei nopeusrajoitusmerkkejä voi sijoittaa ajoneuvoon.

Lyhytaikaisessa ja liikkuvassa työssä merkit voidaan pystyttää matalaan telineeseen toimintaympäristössä S1 ja S2 silloin, kun liikennemäärä on ≤ 3000 ajon/d. Merkit eivät kuitenkaan saa haitata kevyttä liikennettä tai tien kunnossapitoa.

Varrellisen merkin alareunan korkeus tienpinnasta tulee olla 1,5–3,2 m, kevyen liikenteen väylällä merkin alareunan korkeus väylän pinnasta on oltava vähintään 2,2 m. Tien poikkisuunnassa liikennemerkkin reunan etäisyys ajoradan reunasta voi olla enintään 3,5 m tai pientareen ulkoreunasta 1,5 m. Enimmäisetäisyyksiä käytettäessä tulee näkyvyyden olla hyvä.

Pystyttämiseen käytetään törmäyksessä turvallisia jalustoja.

Betoniporsaita ei saa käyttää merkkien pystytyksessä ajoradalla, pientareella tai muussa kohdassa, jossa niihin voidaan törmätä.

Kevyiden jalustojen painoina käytetään kumiseospainoja, hiekalla tai vedellä (ei talvella) täytettyjä muoviporsaita tai hiekalla täytettyjä säkkejä tai pusseja. Suurten opastustaulujen ja tiedotustaulujen jalustat tulee upottaa maahan, jos niitä ei muuten pystytä suojaamaan törmäykseltä. Jos merkit pystytetään maahan painettaviin tai lyötäviin jalustoihin, on merkin pystyttäjän selvitettävä kohteessa mahdollisesti olevien kaapeleiden ja putkien sijainti.

Betoniporsasta voidaan käyttää liikennemerkkin jalustana pientareella tai muussa törmäysvaarallisessa kohdassa, jos niiden eteen sijoitetaan keltaisin juovin varustettu autonrengasnippu. Autonrengasnipun tulee olla törmäystestattu. Betoniporsaita voidaan käyttää merkkien pystytykseen myös kaiteen takana, jolloin tulee huomioida kaiteen joustovara.

Liikennemerkkien keskinäisenä etäisyytenä tien pituussuunnassa käytetään vähintään 50 metriä, jotta tienkäyttäjä ehtii ne havaita ja ymmärtää. Jos työnaikainen nopeusrajoitus on enintään 40 km/h, voidaan merkit ahtaissa ympäristöissä asettaa lähemmäs toisiaan. Tilapäiset liikennemerkkit eivät saa estää pysyvien liikennemerkkien havaitsemista. Tiekohtaiseen nopeusjärjestelmään kuuluvat merkit, jotka ovat työn aikana tarpeettomia, peitetään tai poistetaan.

Nopeusrajoitus- ja tietyömerkit toistetaan aina maantien tai muun liikenteellisesti merkittävän liittymän jälkeen. Teillä, joilla merkit tulee sijoittaa tien molemmille puolille, sijoitetaan myös toistomerkit molemmille puolille tietä. Tarvittaessa tilaaja voi urakkakohtaisesti päättää, että yksikaistaisilla osuuksilla toistomerkit sijoitetaan vain tien oikealle puolelle. Tähän voidaan päätyä, jos törmäysturvallinen toteutus todetaan erittäin hankalaksi ja sen ei katsota heikentävän liikenneturvallisuutta. Nopeusrajoitusmerkit pystytetään porrastaen suurimmasta rajoituksesta pienempään.

6.1.4 Poistaminen ja peittäminen

Merkin poistamiseksi ei hyväksytä kääntämistä tien suuntaiseksi. Jos merkkiä ei ole tarkoituksenmukaista poistaa, merkkien peittämiseen käytetään tähän tarkoitukseen valmistettuja väriltään harmaita peitteitä tai suoja. Peitemateriaalin tulee olla sellainen, ettei siitä näy läpi esim. ajoneuvon valojen osuessa merkkiin. Erikoistapauksissa peittämismenettelystä on sovittava tapauskohtaisesti erikseen. Helposti repeytyvää ja merkin päältä irtoavaa muovisäkkiä tai vastaavaa ei peittämiseen hyväksytä.

Taajama (571) tai taajama päättyy (572) merkkejä ei saa työnaikana koskaan peittää. Kyseiset merkit tulee esittää työnaikaisissa suunnitelmissa, joissa tulee huomioida niiden vaikutus tarvittaviin nopeusrajoitusmerkkeihin.

Opastusmerkeistä voidaan työnaikana ylläpitää 50–100 mm vahvalla punaisella teipillä ne osat, jotka eivät ole käytössä. Teipin liimauksen tulee olla sellainen, ettei se irrotettaessa vahingoita opastusmerkkiä.

Nopeusrajoitusmerkit poistetaan näkyvistä järjestyksessä pienemmästä rajoituksesta suurempaan.

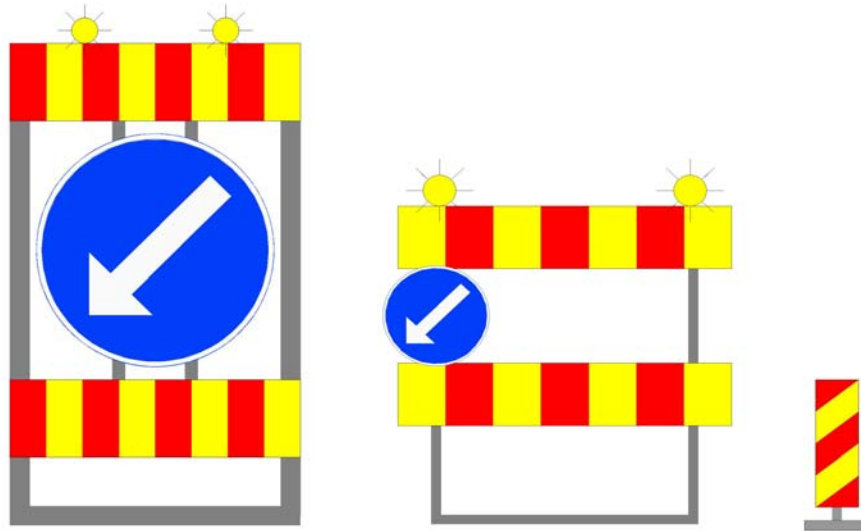
6.2 Sulku- ja varoituslaitteet

6.2.1 Sulkulaitteiden luokitus

Sulkulaitteet luokitellaan kolmeen toimintaympäristöluokkaan S1, S2 ja S3. Toimintaympäristöluokista S3 on korkein ja S1 alin. Luokkien vaatimukset on esitetty julkaisussa **Liikenne tietyömaalla, Sulku- ja varoituslaitteet**.

S3-vaatimukset täyttäviä laitteita käytetään moottoriväylillä ja kaksiajorataisilla sekä vilkasliikenteisillä teillä ($KVL \geq 6000$ ajon/d). Ominaista S3-luokan sulkulaitteille on, että niiden pintamateriaali on limen väristä päiväloistekalvoa, jonka paluuheijastavuusluokka on vähintään R2. Tyypillisiä S3-luokan sulkulaitteita ovat levymäiset sulkupylväät sekä korkeudeltaan 3700–4000 mm olevat sulkuaidat.

S2-vaatimukset täyttäviä laitteita käytetään normaaliliikenteisillä teillä joiden KVL ≥ 1500 ajon/d. Pintamateriaalina käytetään vähintään R2-luokan limen väristä päiväloistekalvoa. S2-luokan sulkulaitteita ovat levymäiset sulkupylväät sekä sulkuaidat, joiden korkeus on 2600–4000 mm. Sulkuaidan korkeusvaatimus on sidottu liikennemäärään. Siitä voidaan S2-luokassa kuitenkin sopia myös urakkakohtaisesti annettujen arvojen sisällä.



Kuva 4. S3-luokan sulkuaita, S1-luokan sulkuaita sekä S3-luokan sulkupylväs.

S1-vaatimukset täyttäviä laitteita käytetään kevyen liikenteen väylillä tai vain päivä-aikaan tehtävissä liikkuvissa töissä teillä, joiden liikennemäärä on alle 1500 ajon/d. S1-luokan sulkulaitteet ovat heijastavilta osiltaan vähintään R1-luokan kalvoa. Tyypillisiä S1-luokan sulkulaitteita ovat pyöreää profiilia olevat sulkupylväät ja korkeudeltaan 2000 mm olevat sulkuaidat.

6.2.2 Varoituslaitteet

Hinattavaa ja ajoneuvoon kiinnitettävää varoituslaitetta voidaan käyttää sulkuaidan sijasta liikenteen varoittamiseen tai ohjaamiseen tiellä tehtävän työn vuoksi silloin, kun työ on nopeasti etenevää tai lyhytaikaista. Työn katsotaan olevan lyhytaikaista kun sen kesto on alle 1 vrk.

Hinattavan ja ajoneuvoon kiinnitettävän varoituslaitteen yläreunan korkeus maasta on S3 toimintaympäristöluokassa 3 700–4 000 mm ja S2-toimintaympäristö-luokassa 2 600–4 000 mm. S1-toimintaympäristöluokassa varoituslaitteen yläreunan korkeus maasta on vähintään 2 000 mm. S3- ja S2-toimintaympäristöissä käytetään varoituslaitteissa aina päiväloistekalvoa.

Liikenteenjakaajan koko hinattavassa ja ajoneuvoon kiinnitettävässä varoituslaitteessa on S3-luokassa ylisuuri ($\varnothing 1800$ mm), S2-luokassa ylisuuri ($\varnothing 1800$ mm/ $\varnothing 1500$ mm) tai suurikokoinen ($\varnothing 900$ mm) ja S1-luokassa normaali ($\varnothing 640$ mm). Liikenteenjakaaja ei saa peittää varoituslaitteen lamelleja.

Hinattavan ja ajoneuvoon kiinnitettävän varoituslaitteen yläosassa on suuritehoiset suunnatut keltaiset varoitusvalot. Varoituslaitteen varoitusvalot on pidettävä toiminnassa varoituslaitetta käytettäessä. Poikkeuksena tästä on hinattava varoituslaite, jonka yhteydessä on käytössä olevat liikennevalot.

6.2.3 Törmäysvaimennin

Moottori- ja moottoriliikenneteillä sekä muilla kaksiajorataisilla teillä, joilla pysyvä nopeusrajoitus on ≥ 60 km/h, käytetään työkohdetta suojaamaan törmäysvaimenninta. Vaatimus koskee kaikkia muita paitsi nopeasti liikkuvia kunnossapitotöitä. Törmäysvaimennin voidaan kiinnittää myös suoraan työkoneeseen, jos tilaaja ei katso tämän heikentävän työturvallisuutta tai hankaloittavan työn tekemistä.

Törmäysvaimentimena käytetään Ruotsissa (Trafikverket) hyväksyttyä tyyppiä tai vastaavat törmäyskokeet läpäissyttä tuotetta, joka on asennettu valmistajan asennusohjeiden mukaisesti.

6.3 Ajoratamerkinnät

Tilapäisten liikennejärjestelyjen kanssa ristiriidassa olevat ajoratamerkinnät tulee poistaa tai peittää työn ajaksi yli kaksi vuorokautta kestävässä työkohteissa.

Työnaikaisten ajoratamerkintöjen tulee kestää hyväkuntoisina työkohteen keston ajan. Merkinnät tulee tarkistaa viikoittain samalla, kun tarkistetaan muut työnaikaiset liikennejärjestelyt. Kuluneet merkinnät tulee uusida kohtuullisessa ajassa niiden havaitsemisesta. Kohteissa, joissa merkintöjen puuttumisella katsotaan olevan selkeää vaikutusta liikenneturvallisuuteen, tulee uusiminen tehdä kahden vuorokauden aikana uusimisvaatimuksen esittämisestä. Näissä kohteissa tulee kulumista seurata ennakoivasti ja merkintöjen uusiminen tulee tehdä ennen kuin kulumisen katsotaan heikentävän liikenneturvallisuutta.

Vaatimukset ajoratamerkintöjen laadulle kirjataan urakka-asiakirjoihin.

6.4 Liikenteenohjauslaitteiden kunto ja puhtaus

Työkohteissa käytettävien liikennemerkkien ja sulkulaitteiden kuntoluokan tulee olla S3-vaatimusluokassa vähintään hyvä (kuntoarvo 4). S2- ja S1-luokassa kuntoluokan on oltava vähintään tyydyttävä (kuntoarvo 3). Tarkempi kuvaus kuntoluokista löytyy ohjeesta **Liikennemerkkien kuntoluokitus**.

Merkit ja muut liikenteenohjauslaitteet puhdistetaan tarvittaessa päivittäin. Liikennejärjestelyjen viikkotarkastuksen yhteydessä tarkastetaan liikenteenohjauksen suunnitelmanmukaisuus ja ohjauslaitteiden kunto ja puhtaus.

7 Tiedotus

7.1 Maantiellä tehtävät työt

7.1.1 Lupa tiellä tehtävälle työlle

Maantiellä tai tiealueella tehtävä työ, joka edellyttää liikenteenohjausta ja työstä varoittamista liikennemerkein vaatii ELY-keskuksen luvan. Lupaa haetaan siitä ELY-keskuksesta, jonka alueella työmaa on. Hakemuksen liitteenä tulee olla liikenteenohjaussuunnitelma.

7.1.2 Vaaditut ilmoitukset

Maantiellä tehtävistä töistä tulee ilmoittaa ennakoon Liikenneviraston tieliikennekeskukseen. Ilmoitus tehdään ensisijaisesti kirjallisesti Liikenneviraston tieliikennekeskukseen käyttäen Liikenneviraston sivuilta löytyvää lomaketta *Ilmoitus liikennettä haittaavasta työstä* (www.liikennevirasto.fi/lomakkeet). Ilmoitukseen täytetään perustietoja työkohteesta sekä työn alkamis- ja päättymisajat. Lisäksi ilmoituksessa määritellään työn vaikutukset liikenteelle.

Jos tie joudutaan sulkemaan liikenteeltä yli 15 minuutiksi, tulee ilmoitus työstä tehdä myös pelastuslaitokselle 1 viikkoa ennen. Toistuvista 15 minuuttia lyhyemmistä tien sulkemisista sekä pidempiaikaisista liikennettä haittaavista töitä ilmoitetaan myös pelastuslaitokselle, jotta he voivat suunnitella pelastusreitit tarvittaessa uusiksi.

Päällystys- ja tiemerkitätöiden tekoajankohtaan vaikuttaa vahvasti sää. Kaikista aikataulu yms. muutoksista on ilmoitettava tieliikennekeskukseen.

7.2 Tietyömailla käytettävät taulut

7.2.1 Tiedotustaulut

Suurissa investointihankkeissa ja perustienpidon parannushankkeissa käytetään tiedotustauluja. Tiehankkeen tiedotustaulua käytetään aina pitkäaikaisissa hankkeissa, joiden kesto on yli 6 kk. Hankekohtaisen harkinnan mukaan tiedotustauluja voidaan käyttää myös pienemmissä perustienpitoon kuuluvissa parannushankkeissa, joiden kesto on yli 4 kk. Tiedotustaulun tarkoitus on tiedottaa tienkäyttäjille mitä tehdään, missä tehdään ja milloin kohde valmistuu. Tauluihin laitetaan mahdollisimman vähän tekstiä. Tiedotustaulu on valkopohjainen.

7.2.2 Urakoitsijataulut

Urakoitsijataulu varoittaa ja opastaa tienkäyttäjää. Taululla tiedotetaan tienkäyttäjälle edessä olevalla tieosuudella olevasta liikennettä haittaavasta työstä. Taulun tekstin tulee olla lyhyttä ja selkeää. Urakoitsijatauluja käytetään erityisesti räjäytys-, päällystys- ja sillankorjaustöissä, joista aiheutuu liikenteelle ajoittain pidempiä pysähdyksiä tai viivytyksiä. Taulua ei käytetä, jos tietyöstä ei aiheudu muuta haittaa kuin alennettu nopeusrajoitus lyhyellä matkalla. Urakoitsijataulu on keltapohjainen.

7.2.3 Työmaa-alueet

Pidempiaikaisissa työkohteissa, joissa työmaa-alue on selkeästi eroteltu, voidaan käyttää tauluja, joissa esitetään työmaata koskevat henkilökohtaisten suojausten käyttövaatimukset. Tauluissa käytettävien suojausten esittävien symbolien tulee olla yksiselitteisiä. Taulussa on oltava teksti ”Työmaa-alue, Asiattomilta pääsy kielletty” sekä määräys kuvallisen henkilötunnisteen käytöstä. Taulut sijoitetaan työmaa-alueen sisääntulo-kohtiin. Taulujen väriä tai kokoa ei ole määrätty.



Kuva 5. Työmaa-alueet.

8 Tien reuna-alueen siivoustyöt

8.1 Yleistä

Tien reuna-alueiden siivous on hoitourakkaan sisältyvää työtä. Urakoitsija voi tehdä työn omana työnään tai antaa työn tehtäväksi kertaluontoisesti esim. urheiluseuroille, koululaisryhmille tms. ryhmälle. Moottori- ja moottoriliikennetiellä sekä muilla kaksiajorataisilla teillä sekä reunaluiskien että ajoratojen välisen alueen siivouksesta huolehtii pääsääntöisesti urakoitsijan tai tämän aliuurakoitsijan henkilöstö, joiden pätevyysvaatimukset on esitetty tämän ohjeen luvussa 3.1.

8.2 Turvallisuusperiaatteet siivoustyössä

Valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/2009) tie- ja katualueella tehtävät työt on luokiteltu töiksi, joihin liittyy erityisiä vaaroja työntekijöiden turvallisuudelle tai terveydelle. Liikennevirasto edellyttää, että ennen tiellä työskentelyä vapaaehtoistyöryhmä on perehdytetty työhön liittyviin vaaratekijöihin ja töistä on tiedotettu hoitourakkaa valvovalle aluevastaavalle.

Tienvarsien kevät siivous katsotaan yleensä ns. kertaluontoiseksi tiellä tehtäväksi työksi, johon osallistuvalla ei edellytä Tieturva 1 -koulutusta. Tieturva 2 -pätevä (esim. hoitourakoitsijan) henkilö järjestää ryhmälle tienvarsien siivousta koskevan perehdytystilaisuuden. Tilaisuudessa käsitellään työssä noudatettavat turvallisuusperiaatteet ja käyttäytymissäännöt.

Siivousryhmän vetäjä vastaa siitä, että ryhmä noudattaa sovittuja turvallisuusperiaatteita. Vetäjä itse ei osallistu roskien keruuseen, vaan keskittyy valvontaan. Vetäjän on oltava vähintään 18-vuotias ja Liikennevirasto suosittaa, että hänellä on Tieturva 1 -koulutus.

Siivoustyöhön kertaluontoisesti osallistuville vapaaehtoisryhmille suositellaan näkyvää vaatetusta, kuten 2-luokan varoitusvaate, pusero tai liivi. Perehdytystilaisuudessa on hyvä ottaa esille myös osallistujilla mahdollisesti olevat taipumukset pölyallergiaan sekä muut mahdollisesti tienvarren roskissa olevat vaaratekijät, kuten la-sinsirpaleet, huumeruiskut, tms.

Muilla kuin vähäliikenteisillä teillä ajoradan ylitystä tai ajoradalla liikkumista ei suositella. Näiden teiden siivous tulisi tapahtua niin, että siivousryhmä kerää roskat tien yhdeltä puolelta kerrallaan. Siivousryhmä etenee työn aikana yhtä luiskaa pitkin ja palaa toista luiskaa lähtöpisteeseen.

Moottori- ja moottoriliikennetiellä sekä muilla kaksiajorataisilla teillä siivoustyön suorittaa urakoitsijan tai tämän aliuurakoitsijan ammattitaitoinen henkilöstö, joilla kaikilla on Tieturva 1 -pätevyys.

8.3 Siivoustyöstä varoittavan liikennemerkkin käyttö

Siivoustyöstä varoittavana liikennemerkkinä voidaan käyttää tielle asetettavaa varoituslaitetta tai matalaan jalustaan pystytettyä merkkiä 142 (Tietyö), jonka alla on lisäkilpi "Siivoustyö". Merkit pystytetään työn alaisen tiejakson molempiin päihin. Merkkien käytöstä päättää ja niiden pystytyksestä vastaa alueurakoitsijan edustaja neuvottuaan aluevastaavan kanssa.

Lähteet

Liikenne tietyömaalla – Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden perusteet. 2011. Helsinki: Liikennevirasto. Liikenneviraston ohjeita, 1/2011. ISSN 1798-6648.

Liikenne tietyömaalla - Sulku- ja varoituslaitteet – Laatuvaatimukset ja käyttö. Toteuttamisvaiheen ohjaus. 2013. Helsinki. Liikennevirasto. Liikenneviraston ohjeita 39/2013. ISSN 1798-6648.

Liikenne tietyömaalla – Tienrakennustyömaat. Toteuttamisvaiheen ohjaus. 2009. Helsinki. Tiehallinto. Tiehallinnon ohjeita. ISBN 978-952-221-155-2.

Liikennemerkkien kuntoluokitus. 2009. Helsinki. Tiehallinto. ISBN 978-952-221-256-6.

Liikennemerkkien rakenne ja pystytys. Rakenteita ja laatua koskevat vaatimukset. 2013. Helsinki. Liikennevirasto. Liikenneviraston ohjeita 20/2013. ISSN 1798-6648.

Liikenneviraston www-sivut. Viitattu 31.1.2015. www.liikennevirasto.fi/lomakkeet

Liikenteenohjaajan koulutusaineisto. 2010. Helsinki. Liikennevirasto.

Ohje tiehankkeisiin liittyvistä tiedotustauluista. 2010. Helsinki. Liikennevirasto. Liikenneviraston ohjeita 31.5.2010.

Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO). 2015. Helsinki. Liikennevirasto. Liikenneviraston ohjeita 6/2015. ISSN 1798-6648.

Tieliikenneasetus. 1982. A 5.3.1982/182.

Tieliikennelaki. 1981. L 3.4.1981/267.

Tieturva 1. Tiellä työskentelyn turvallisuuskoulutus. 2014. Helsinki. Liikennevirasto. Liikenneviraston oppaita 3/2014. ISSN 1798-6605.

Tieturva 2. Tiellä tehtävien töiden turvallisuuskoulutus. Vastuuhenkilöiden kurssin oppikirja. 2012. Helsinki. Liikennevirasto. Liikenneviraston oppaita 3/2012. ISSN 1798-6605.

Työturvallisuuslaki. 2002. L 23.8.2002/738.

Vahingonkorvauslaki. 1974. L 31.5.1974/412.

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. 2009. VNa 26.3.2009/205.

Valtioneuvoston päätös henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä. 1993. VNp 22.12.1993/1407.

LIIKENTEENOHJAAJAN KOULUTUS		
Henkilötiedot	NIMI	SYNTYMÄAIKA
	TIETURVA-PÄTEVYYDEN VOIMASSAOLO	AJOKORTTILUOKKA
	AIEMPI KOKEMUS LIIKENTEENOHJAAJAN TEHTÄVISTÄ (KK):	
Liikenteenohjaajan koulutuksen sisältö	<input type="checkbox"/> Liikenteenohjaustehtävää koskeva lainsäädäntö <input type="checkbox"/> Liikenteenohjaan kohdistuvat vaaratekijät ja niiden minimoiminen <input type="checkbox"/> Liikenteenohjaajan yleinen toiminta <input type="checkbox"/> Liikenteenohjaustehtävän periaatteet <input type="checkbox"/> Liikenteenohjaajien välisen yhteydenpidon säännöt <input type="checkbox"/> Toiminta poikkeustilanteissa <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Allekirjoitukset	KOULUTTAJAN NIMI JA PÄTEVYYS	
	PAIKKA JA AIKA	KOULUTTAJAN ALLEKIRJOITUS
	<i>"Olen saanut koulutuksen liikenteenohjaajan tehtävään ja koulutuksessa on käyty läpi yllä olevat asiat."</i>	
	PAIKKA JA AIKA	KOULUTETUN ALLEKIRJOITUS

LIIKENTEENOHJAAJAN PEREHDYTYKSEN		
Henkilötiedot	NIMI	SYNTYMÄAIKA
	TIETURVA-PÄTEVYYDEN VOIMASSAOLO	AJOKORTTILUOKKA
	AIEMPI KOKEMUS LIIKENTEENOHJAAJAN TEHTÄVISTÄ (KK):	
Liikenteenohjaajan perehdytyksen sisältö	<input type="checkbox"/> Työmaan työnaikaisen liikenteenohjaussuunnitelman läpikäynti tarvittavilta osin. <input type="checkbox"/> Ohjaukseen liittyvät asiat, jotka tulee huomioida ohjauksessa kuten jonojen muodostuminen tai liittyvät tiet. <input type="checkbox"/> Työmaaliikenteen osalta huomioitavat asiat. <input type="checkbox"/> Työmaalla käytettävien ohjauslaitteiden käytön ohjaus. <input type="checkbox"/> Työmaan turvaväline ja henkilösuojainvaatimukset. <input type="checkbox"/> Työmaalla käytettävien yhteydenpitolaitteiden käyttö, toiminnan varmistaminen, vara-akkujen sijainti ja huoltotoimet. <input type="checkbox"/> Työn tauottaminen ja siihen liittyvä lainsäädäntö. <input type="checkbox"/> Miten toimintaan erikoistilanteissa. <input type="checkbox"/> Työmaan liikennejärjestelyistä vastaavien henkilöiden yhteystiedot. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Luovutetut henkilökohtaiset suojaimet	<input type="checkbox"/> Varoitusvaatteet <input type="checkbox"/> Suojakypärä <input type="checkbox"/> Turvakengät <input type="checkbox"/> Kuulosuojaimet <input type="checkbox"/> Työkäsineet <input type="checkbox"/> Silmäsuojaimet <input type="checkbox"/>	
Työsuojelu	TYÖSUOJELUPÄÄLLIKKÖ/TYÖTURVALLISUUDESTA VASTAAVA HENKILÖ	
Työterveyshuolto	TYÖPAIKAN TERVEYSPALVELUT HOITAVA LAITOS	TYÖTEKIJÄLLÄ ON VOIMASSA OLEVA TYÖTERVEYSKORTTI <input type="checkbox"/>
	YHDYSHENKILÖ	PUH. NUMERO
Allekirjoitukset	<i>"Olen käynyt perehdytettävän kanssa läpi yllä olevat asiat _____ työmaan osalta"</i>	
	PEREHDYTTÄJÄN NIMI JA PÄTEVYYS	
	PAIKKA JA AIKA	PEREHDYTTÄJÄN ALLEKIRJOITUS
	<i>"Olen saanut koulutuksen liikenteenohjaajan tehtävään ja koulutuksessa on käyty läpi yllä olevat asiat."</i>	
PAIKKA JA AIKA	PEREHDYTETYN ALLEKIRJOITUS	

