

2020930



TIEHALLINTO

Liikennejärjestelyt ja työturvallisuus tiellä tehtävässä
työssä



TIEHALLINTO

Kirjasto

08 TIEH/LII

VANHENTUNUT

Liikennejärjestelyt ja työturvallisuus tiellä tehtävässä työssä

Toteuttamisvaiheen ohjaus

Tiehallinto

Helsinki 2002

ISBN 951-726-872-6
TIEH 2200011-02

Julkaistu vain monisteena
Sähköinen versio:
www.tiehallinto.fi/thohje/

Tiehallinto
HANKINTA
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihte 0204 2211



OHJE

18.2.2002

305/2001/20/2

VASTAANOTTAJA

Tiepiirit

SÄÄDÖSPERUSTA

As 182/82 50 §, VNp 629/94

KORVAA/MUUTTA

TIEH 2270011-1, 7.5.2001

KOHDISTUVUUS

Tiehallinto, tiellä työskentelevät urakoitsijat

VOIMASSA

Toistaiseksi

ASIASANAT

Tiettyöt, liikenneturvallisuus, työturvallisuus

Liikennejärjestelyt ja työturvallisuus tiellä tehtävässä työssä

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

Ohjeiden tarkoituksena on yhdenmukaistaa urakka-asiakirjoissa määriteltävää tiettyön aikaista liikenteenohjausta ja liikenteenohjauslaitteiden vaatimustasoa, joka perustuu tien luokkaan, liikennemäärään ja työn kestoon.

Ohjeissa on määritely myös eräitä periaatteita työskentelyn turvallisesta toteuttamisesta mm. ns. törmäysvaimentimen käytön edellytyksistä ja au-raustyössä sivuauran käyttörajoituksista.

Ohjeissa on mahdollisuuksien mukaan otettu huomioon asiantuntijoiden antamat palautteet.

Hankintajohtaja
Tiehallinto

Markku Teppo

LISÄTIETOJA

Esko Tuhola
Tiehallinto, Hankinta
Puh. 0204 22 2288

JAKELU/MYYNTI

Moniste
www.tiehallinto.fi/thohje/

TIEDOKSI

Asfalttiliitto
Koneyrittäjien liitto
Suomen Maarakentajien Keskusliitto
Työturvallisuuskeskus
Työsuojelupiirit
Kesälahden Maansiirto Oy
Lemminkäinen Oyj
Napapiirin Kuljetus OY
Rakennusliike Karjaluoto Oy
Savon Kuljetus OY
Skanska Tekra Oy
Tieliikelaitos
YIT-Rakennus Oyj
Päällystysurakoitsijat
Liikenteen palvelut
Liikenteen palvelupäälliköt
Hankinta
Jalonen
Oinonen
Tuhola

Sisältö

1	YLEISTÄ	9
1.1	Lainsäädännön asettama vastuu	9
1.2	Lupa tiealueella tai tiealueelta tehtävään työhön	9
1.3	Päätös liikenteen järjestelyistä	10
1.3.1	Tienpitäjän kanssa solmittava urakkasopimus	10
1.3.2	Luvanvaraiset työt	10
1.4	Pätevyysvaatimukset työturvallisuusasioissa	11
2	LIIKENTEENOHJAUSSUUNNITELMA	12
2.1	Yleistä	12
2.2	Liikenteenohjaussuunnitelman laatiminen	12
2.3	Suunnitelmien esittäminen ja urakoitsijan vastuuhenkilön nimeäminen	13
3	LIIKENTEEN OHJAUSLAITTEIDEN VAATIMUKSET	13
3.1	Liikennemerkkit	13
3.2	Sulku- ja varoituslaitteet	14
3.3	Liikenteenohjaajan pysäytysmerkki	15
3.4	Liikenteenohjauslaitteiden kunto ja puhtaus	15
4	VAROITUSVAATETUS	15
5	LIKKUVIEN TÖIDEN TURVALLISUUS	16
5.1	Nopeasti liikkuvat työt	16
5.2	Hitaasti liikkuvat ja jaksoittain etenevät työt	17
6	MOOTTORIVÄYLÄLLÄ JA KAKSIAJORATAISELLA TIELLÄ TYÖSKENTELY	18
6.1	Paikallinen työkohde	18
6.2	Liikkuva ja jaksottain etenevä työ	18
6.3	Keskialueen ylityskohdan käyttö	18
7	TIETYÖTIEDOTTAMINEN	19
8	TIEN SULKEMINEN	19
8.1	Vähäliikenteiset tiet	19
8.2	Muut tiet	20
9	PÄIVYSTYS	20
10	SANKTIOT	20
11	VALVONTA JA TARKASTUS	20
11.1	Tilaaaja	20
11.2	Urakoitsija	20

1 YLEISTÄ

1.1 Lainsäädännön asettama vastuu

Tiehallinnolla tienpitoviranomaisena on tienpitäjän vastuu tienpitotoiminnan tai muun tiealueella tehtävän toiminnan yhteydessä syntyneistä vaikutuksista kolmatta osapuolta kohtaan. Tiehallinnon paikallisena tienpitoviranomaisena toimii tiepiiri. Urakoitsijalla on sopimusperusteinen vastuu sopimusvelvoitteidensa täyttämisestä. Korvausvastuiden jakautuminen kolmatta osapuolta koskevista asioista ja niiden käsittely esitetään muissa urakka-asiakirjoissa.

1.2 Lupa tiealueella tai tiealueelta tehtävään työhön

Kaikki tiealuetta koskevat tai tiealueelta tehtävät ulkopuolisten tarvitsemat työt ovat luvanvaraisia (Tieliikenneasetus 49 §, Tielaki 53 §). Lupahakemuksessa esitetään työhön ja työmenetelmään sekä työajankohtaan ja paikkaan liittyvät yksityiskohdat yhteystietoineen. Hakemuksen käsittelyn yhteydessä voidaan hyväksyä myös liikenteenohjaussuunnitelma, jos se on valmiina hakemuksen liitteenä. Muutoin suunnitelman hyväksyy luvassa mainittu tiepiirin edustaja.

Yksinkertaisissa tapauksissa liikenteenohjaussuunnitelma voidaan tehdä tiepiirissä viran puolesta. Tapauksiin sovelletaan tällöin valmista esimerkkikuvaa, johon tehdään tarvittavat täsmennykset.

Lupaan sisällytetään vaaditut ehdot, esimerkkinä seuraavat maininnat:

- Työtä ei saa aloittaa ennen kuin tiepiirin edustaja on hyväksynyt liikenteenohjaussuunnitelman
- Kiireellisessä tapauksessa esimerkiksi vesi- ja viemäri- tai muun verkoston välitöntä korjaustarvetta vaativan työn alkaessa tekijän tulee tehdä ilmoitus tiepiirin liikennekeskukseen (tienkäyttäjän linja puh. 0200 2100, numero palvelee 24 h/vrk). Lupakäsittelyyn ryhdytään jälkepäin, jos korjaustyön katsotaan sitä pitkittyessään vaativan. Korjausryhmän tulee kuitenkin aina varmistaa muun liikenteen varoittamisessa tarvittavien liikenteenohjauslaitteiden saamisesta paikalle.
- Työn, johon ei liity kaivutyötä tierakenteeseen, aloittamisesta ja sen valmistumisesta on ilmoitettava tiepiirin liikennekeskukseen (p. 0200 2100 tai muu erikseen ilmoitettu numero), ellei lupaehdoissa muuta mainita.
- Tierakenteeseen liittyvissä kaivutöissä pidetään alkukatselmus ennen työn aloittamista samoin kuin työn valmistuttua loppukatselmus, ellei työ liity laajempaan urakkaan osana sitä.
- Jos työhön liittyy liikenteenohjausta pysäytysmerkillä, liikenteen ohjaajina toimivat henkilöt on opastettava tehtävään ja ilmoitettava heidän nimensä tienpitäjän edustajalle sekä haettava heille tienpitäjän hyväksyminen (Tieliikenneasetus 2 § 3).

- Liikennejärjestelyissä tai muissa yleisen liikenteen turvallisuuteen liittyvissä laiminlyönneissä tiepiiri pidättää oikeuden korjata puutteet luvansaajan kustannuksella, ellei luvansaaja korjaa puutteita tiepiirin edustajan määräämän ajan kuluessa.
- Vakavissa liikenne- ja työturvallisuutta vaarantavissa tapauksissa tai tie-rakennetta luvasta poikkeavasti käsiteltäessä tiepiirin edustajalla on oikeus keskeyttää työt, kunnes puutteet on korjattu tai luvantavastaiset toimet korjattu.

Tienpitäjän kanssa solmittu urakkasopimus on samalla myös lupa tiellä tehtäviin töihin asiakirjoissa esitetyssä laajuudessa.

1.3 Päätös liikenteen järjestelyistä

1.3.1 Tienpitäjän kanssa solmittava urakkasopimus

Tienpitoon liittyvän urakkasopimuksen sopimuskatselmuksessa urakoitsijan kanssa sovitaan liikenteen ohjaussuunnitelmien esittämisestä ja käsittelystä sekä asiakirjojen mukaisista liikenteen järjestelyyn liittyvistä velvoitteista. Sopimuskatselmuksessa nimetty tienpitäjän edustaja allekirjoittaa tilapäisiä liikennejärjestelyjä koskevat päätökset. Päätös kattaa tällöin myös suunnitelmaan liittyvät tilapäiset nopeusrajoitukset (Tieliikenneasetus 49 §). Nopeusrajoituspäätös voidaan tehdä haluttaessa myös erillisenä, jos hankkeen olosuhteet tai tienpitäjän paikallinen delegointipäätös sitä edellyttää.

Samassa yhteydessä sovitaan menettelyistä, ilmoituksista ja dokumentoinnista liikenteen ohjaussuunnitelmiin liittyvien nopeusrajoitusten käytössä. Urakoitsija on velvollinen pitämään kirjaa tilapäisten nopeusrajoitusten voimassaolosta ja sijainnista.

Työkohteen nopeusrajoitusta koskevissa menettelyissä kerrotaan mm. porastukset ja kuinka rajoitusta muutetaan olosuhteiden muuttuessa (esimerkiksi yöaika, viikonloput, työn keskeytyminen jne.). Päätöksessä mainitaan kohdassa 2.3 esitetty urakoitsijan nimeämä henkilö, joka huolehtii myös työnaikaisista rajoitusmuutoksista.

1.3.2 Luvanvaraiset työt

Ulkopuolisten hakemiin työlupiin on liitettävä aina työn vaatima liikenteen ohjaussuunnitelma. Jos luvanhakija teettää kyseisen työn alihankkijalla, yhteyshenkilö tienpitäjään on luvanhakijan edustaja.

Liikenteen ohjaussuunnitelmaan liitetään päätös, jossa esitetään tarvittavilta osin liikennemerkkien (myös työnaikaiset nopeusrajoitukset) ja sulku- ja varoituslaitteiden käyttöön liittyvät periaatteet velvoitteineen. Nopeusrajoitusten osalta menettelyjen on oltava yksityiskohtaisia.

Päätökseen liitetään ohjeet merkitsemisen vaatimista toimenpiteistä, kuten tarvittavasta yhteydenotosta tiepiirin liikennekeskukseen tai muuhun tiepiirin yhteyshenkilöön.

1.4 Pätevyysvaatimukset työturvallisuusasioissa

Yleisellä tiellä tehtävä työ

Tiehallinto edellyttää tiellä tehtävään työhön ja työn johtamiseen osallistuvalla henkilöllä pätevyysvaatimukset, jotka kyseinen henkilö täyttää tieturvakoulutuksen käytyään.

Urakoitsijoilta ja luvanvaraisiin töihin osallistuvien pätevyysvaatimukset astuvat voimaan vaiheittain seuraavasti:

Tieturva I -koulutus vaaditaan 1.4.2001 alkaen:

- päätoteuttajan työ- ja liikenneturvallisuusasioita hoitavat henkilöt

Tieturva I -koulutus vaaditaan 1.4.2003 alkaen:

- kaikki tiellä tienpidon tehtävissä työskentelevät henkilöt;
- tie- ja päällystysmateriaaleja kuljettavat henkilöt;
- työkoneen kuljettajat muussa kuin kertaluonteisessa työssä;
- muussa työssä yleisellä tiellä työskentelevät.

Tieturva II -koulutus vaaditaan 1.4.2002 alkaen:

- päätoteuttajan työ- ja liikenneturvallisuusasioita hoitavat henkilöt;
- tienpidon tehtävissä tiellä toimivat työnjohtajat, valvojat ja työn aikaisen liikenteen järjestelyjen suunnittelijat.

Rata-alueella tehtävä työ

Ratahallintokeskus on asettanut rautatien läheisyydessä työskenteleville määräykset ratatyöntekijän pätevyysvaatimuksista. Rautatieliikenteen turvallisuuden ja työntekijöiden työturvallisuuden osalta pätevyysvaatimus edellyttää Ratahallintokeskuksen hyväksymän turvallisuuskurssin (Turva) suorittamista niiltä, jotka joutuvat työskentelemään lähellä raiteita. Turvakurssia ei edellytetä normaalissa tienhoitotyössä, esimerkiksi rautatien tasoristeyksen talvihoitotyössä.

Turvahenkilöä käytetään työkohteessa silloin, kun työskennellään aukean tilan ulottuman (ATU) vaikutuspiirissä, mutta työ ei vaikuta radan rakenteisiin eikä haittaa junaliikennettä. Turvamiehenä työskentelevällä henkilöllä on oltava turvamiespätevyys (Turvam). Aukean tilan ulottuman sisäpuolella muutoin työskenneltäessä tulee aina sopia raidevaraus. Varauksen saa ottaa vain ratatyöpätevä (*Turva) henkilö.

2 LIIKENTEENOHJAUSSUUNNITELMA

2.1 Yleistä

Tilaaaja asettaa yleisten säännösten ja urakka-asiakirjojen perusteella rajoituksia ja ehtoja tiellä liikennettä haittaavan työn toteuttamiselle. Tällaisia ovat esimerkiksi rajoitukset työskentelyajankohdissa ja ruuhkautuvassa liikennesuunnassa, liikenteenohjausta ja liikenteen välityskykyä koskevat vaatimukset, siirrettävien liikennevalojen käyttöä koskevat velvoitteet, korvaavan tievalaistuksen järjestäminen, kiertoteitä koskevat vaatimukset, rakennustyön yhteydessä toteutettava tehostettu talvihoito ja erityisesti liukkaudentorjunta ja kevyen liikenteen huomioon ottaminen yms. Rajoitukset ja ehdot esitetään urakkaa koskevissa sopimusasiakirjoissa.

Tavanomainen liikkeessä tehtävä hoitotyö ei edellytä erityisiä liikenteenohjaussuunnitelmia.

Hitaasti etenevissä hoito- ja ylläpitotöissä liikenteen ohjauksen merkitys kasvaa ja ohjausmenettelyt tulee valita olosuhteisiin sopiviksi.

Päätoteuttaja laatii kaikista rakennushankkeista (korvaus-, laajennus- ja uusinvestoinnit) aina kirjallisesti työmaa-alueen käytön suunnitelman (Valtioneuvoston päätös VNP 629/94 8 §). Tarvittaessa työmaasuunnitelma esitetään rakentamisen edetessä rakennusvaiheittain. Urakoitsija laatii kutakin työn etenemisen vaihetta varten erikseen liikenteenohjaussuunnitelman, joka on yksi osa työmaa-alueen käytön kokonaissuunnitelmaa. Työmaa-alueen käytön suunnitelmasta ja liikenteenohjaussuunnitelmasta tulee ilmetä vaikutukset liikenteen sujuvuuteen sekä toimenpiteet, joilla töiden aiheuttamat häiriöt saadaan mahdollisimman pieniksi. Päätoteuttajalla on myös yhteensovittamisvelvoite eri urakoitsijoiden suunnitelmien osalta.

Ylläpitotöissä suunnitelmat laaditaan soveltaen rakennushankkeiden käytäntöä.

2.2 Liikenteenohjaussuunnitelman laatiminen

Tilaaaja määrittelee liikenteenohjaussuunnitelman vaatimustason. Urakoitsija laatii liikenteenohjaussuunnitelman. Sen pohjana voi käyttää Tiehallinnon ohjeissa olevaa, esimerkiksi Liikenne tietyömaalla, TIEL 227 2000 –kansion esimerkkikuvia.

Liikenteenohjaussuunnitelma on pienehköjä töitä (ylläpitoon tai hoitoon liittyvät työt) varten yksinkertaisimmillaan kopio valmiista esimerkkikuvasta, johon on tehty mahdolliset tilanteen vaatimat muutokset. Pienehköiksi töiksi liikennejärjestelyjen kannalta luetaan vähäliikenteisellä ($KVL \leq 200$ ajon/vrk) tiellä tehtävät vain muutaman työvuoron kestävät työt ja vilkasliikenteisellä ($KVL \geq 1500$ ajon/vrk) tiellä tehtävät työvuoron tai päivän kestävät työt.

Moottoriväylällä ja kaksiajorataisella sekä muulla erittäin vilkasliikenteisellä ($KVL \geq 15\,000$ ajon/vrk) ajokaistan sulkemista edellyttävässä ja tieltä tehtävässä pienessäkin työssä liikennejärjestelyt ovat vaativia ja niistä on aina tehtävä tapaukseen soveltuva erillinen suunnitelma. Työkohteen ohittavan

liikenteen maksimivälityskyky yhtä kaistaa käyttäen on käytännössä n. 1500 ajon/h = 25 ajon/min. Tätä suuremmilla liikennemäärillä käytössä on oltava samassa liikenteen suunnassa kaksi kaistaa.

2.3 Suunnitelmien esittäminen ja urakoitsijan vastuuhenkilön nimeäminen

Tilaaajan on nimettävä urakka-asiakirjoissa oma yhteyshenkilönsä, joka toimii suurissa ja vaativissa kohteissa neuvottelijana liikenteen ohjaukseen liittyvissä asioissa. Hän tarkastaa myös urakoitsijan toimittamat suunnitelmat. Pienissä kohteissa ja alemmalla tieverkolla tehtävien töiden suunnitelmat lähetetään tilaaajan yhteyshenkilölle tilapäisten liikennejärjestelyjen päätöksentekoa varten (TLA 49 §).

Urakoitsijalta edellytetään liikenteenjärjestely- ja työturvallisuustehtäviin perehtyneen, Tieturva II -koulutuksen saaneen henkilön nimeämistä, jonka yhteystiedot on pidettävä ajan tasalla ja piirin liikennekeskuksen tiedossa.

3 LIIKENTEEN OHJAUSLAITTEIDEN VAATIMUKSET

3.1 Liikennemerkkit

Koko

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

- moottoriväylällä
- kaksiajorataisella tiellä
- erittäin vilkasliikenteisellä (KVL $\geq 15\ 000$ ajon/vrk) muulla tiellä

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 (ajokaista-opastus) voi olla lyhytaikaisessa tai liikkuvassa työssä normaali-kokoinen, vaikka muut merkit ovat suurikokoisia;
- kiireellisessä, välittömiä toimenpiteitä vaativassa korjaustyössä.

Liikennemerkkikalvo

I-luokan kalvo:

- vilkasliikenteisten teiden sekä valaistujen tienkohtien työkohteiden liikennemerkkeissä yli vuorokauden kestävässä työssä, jossa merkit ovat käytössä myös pimeään aikaan.

II-luokan kalvo:

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

Päiväloistekalvo:

- sähkömekaanisissa merkeissä;
- pysäytysmerkeissä.

Pystyttäminen

Kaksiajorataisella ja muulla vilkasliikenteisellä tiellä työkohteen merkit pystytetään molemmin puolin tietä. Lyhytaikaisessa ja liikkuvassa työssä merkit voidaan pystyttää matalaan telineeseen leveäpientareisella tiellä. Merkit eivät saa kuitenkaan haitata 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 pusseja.

Nopeusrajoitusmerkit pystytetään ja paljastetaan liikenteelle järjestyksessä suurimmasta rajoituksesta pienempään.

Poistaminen ja peittäminen

Merkin poistamiseksi ei hyväksytä kääntämistä tien suuntaiseksi. Jos merkkiä ei voida poistaa, merkkien peittämiseen käytetään tarkoitukseen valmistettuja väriltään harmaita peitteitä tai suoja. Erikoistapauksissa peittäminen on sovittava tapauskohtaisesti erikseen.

Nopeusrajoitusmerkit poistetaan näkyvistä järjestyksessä pienemmästä rajoituksesta suurempaan.

3.2 Sulku- ja varoituslaitteet

Päiväloistekalvoa käytetään laitteiden pintamateriaalina (sulkuaidassa ainakin ylin lamelli) moottoriväylillä ja kaksiajorataisilla sekä erittäin vilkasliikenteisillä teillä. Valta- ja kantateillä sekä vilkasliikenteisillä seututeillä voidaan käyttää I-luokan pintamateriaalia.

Moottoriväylillä ja kaksiajorataisilla sekä erittäin vilkasliikenteisillä muilla teillä käytetään suurikokoista hinattavaa varoituslaitetta (korkeus maasta n. 370 cm), jossa on ylikokoa (Ø 1800 mm) oleva merkki 417 (liikenteen jakaja). Muilla vilkasliikenteisillä teillä laitteessa oleva merkki voi olla Ø 900 mm. Alemmalla ja vähäliikenteisemmällä tieverkolla voidaan käyttää matalaa hinattavaa varoituslaitetta (korkeus maasta n. 150 – 170 cm).

Täsmälliset ohjeet sulkua- ja varoituslaitteiden laatuvaatimuksista on esitetty Tiehallinnon ohjekansiossa Liikenne tietyömaalla (TIEL 227 2000) kohdassa 5D-2.

3.3 Liikenteenohjaajan pysäytysmerkki

Päiväaikaisessa liikenteen käsiohjauksessa käytetään pysäytysmerkinä Ø 400 mm:n merkkiä 311 (ajoneuvolla ajo kielletty). Uusiin hankittaviin pysäytysmerkkeihin kalvomateriaaliksi valitaan päiväloistekalvo. Pimeään tai hämärän aikana on käytettävä sisältä valaistua tai esimerkiksi led -tekniikalla valmistettua Ø 200 mm:n pienoiskoossa olevaa merkkiä. Työkoneiden ja kunnossapitoautojen varustukseen kuuluva käsiohjausmerkki on Ø 200 mm:n päiväloistekalvoa oleva merkki.

3.4 Liikenteenohjauslaitteiden kunto ja puhtaus

Työkohteissa käytettävien liikennemerkkien ja sulkulaitteiden kuntoluokan tulee olla vähintään 3 (Liikennemerkkien ja reunapaalujen kuntoluokitus TIEL 223 0007/96). Merkit ja muut liikenteenohjauslaitteet puhdistetaan tarvittaessa päivittäin. Viikkotarkastuksen yhteydessä tarkastetaan liikenteenohjauksen suunnitelmanmukaisuus ja ohjauslaitteiden kunto ja puhtaus.

4 VAROITUSVAATETUS

Tiellä tehtävässä työssä on käytettävä standardin SFS-EN 471 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta, jonka suojausluokka näkyvän materiaalin vähimmäispinta-alan mukaan on 2. Liikenteenohjaustehtävässä toimivan on käytettävä standardin SFS-EN 471 luokan 3 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta. Luokka on tarkastettavissa vaatteeseen kiinnitetystä CE -merkintäliipukkeesta.

Varoitusvaatetuksen käyttövelvoite koskee kaikkia työn takia tiellä jalan liikkuvia. Työkohteessa vierailevia varten työmaan on varattava vähintään kolme varoitusliiviä. Työkoneiden varustukseen kuuluva varoitusliivi tarkastetaan koneen vastaanottotarkastuksessa.

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 sulkua- ja varoituslaittein erotettu työkohte.

5 LIKKUVIEN TÖIDEN TURVALLISUUS

5.1 Nopeasti liikkuvat työt

Nopeasti liikkuvista kunnossapidon töistä, kuten aurauksesta, liukkauden torjunnasta tai höyläyksestä varoitetaan työyksikköön kiinnitetyillä varoitusvalaisimilla. Työkoneiden käyttöä liikenteessä koskevat säännökset on esitetty julkaisussa Tienpitoajoneuvot TIEH 220 0007-01. Turvallisten ja tehokaiden työmenetelmien käyttöä on selostettu työnopastuskorteissa. Kuorma-autonkuljettajan työnopastuskortit ja talvihoidon työnopastuskortit on koottu julkaisuiksi TIEL 223 0019 ja TIEL 223 0031.

Auraustyössä ja liukkauden torjunnassa käytettävä ajoneuvo, jonka lavalla on liuossuolalaitteisto, on varustettava normaalien varoitusvalaisimien lisäksi taaksepäin vilkkuvaa keltaista valoa näyttävin varoitusvalaisimin. Valaisimet ovat halkaisijaltaan Ø 180 - 250 mm. Valaisimet sijoitetaan ajoneuvon pareittain ja ne kytketään vilkkumaan tasatahtiin.

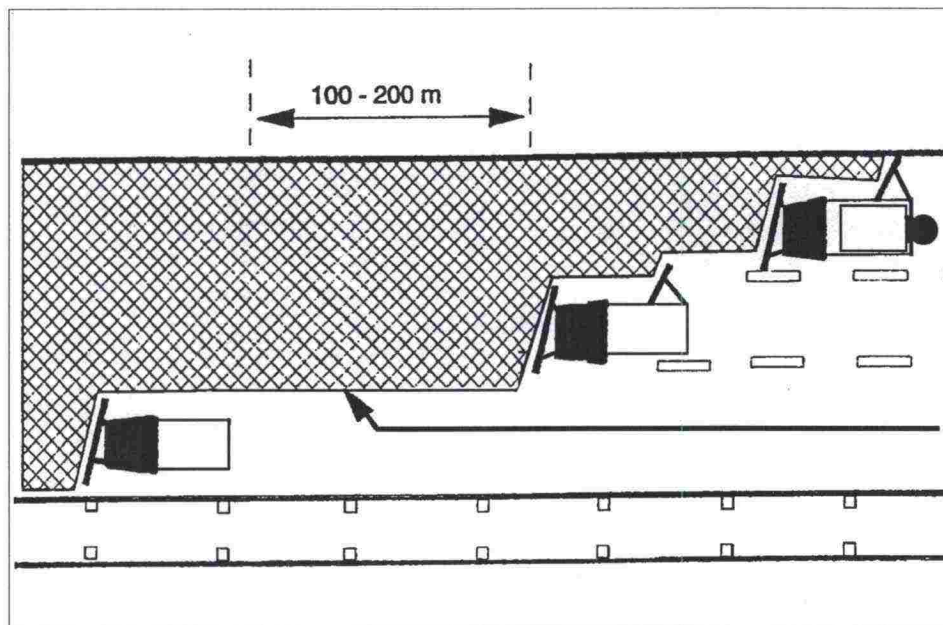
Aura on merkittävä koko pituudeltaan sekä eteen että taaksepäin näkyvin vuorottain punaisin ja keltaisin juovin. Ulkonevat osat on lisäksi varustettava päissä olevin eteenpäin suunnatuin valkoisin ja taaksepäin suunnatuin punaisin heijastimin. Sivuaura on varustettava eteenpäin keltaista valoa ja taaksepäin punaista valoa näyttävin valaisimin, jotka osoittavat auran suurimman ulottuman. Myös ne vinoetuaurat, joita käytetään pääteiden aurauksessa, on varustettava molemmista ulkonevista kärjistään edellä mainituin äärivalaisimin.

Sirottelulaite on varustettava taka-, jarru-, ja suuntavalaisimin sekä heijastimin, jos laite peittää ajoneuvon vastaavat valot ja heijastimet.

Urakoitsijan on esitettävä aurauksen ja liukkaudentorjunnan reittisuunnitelmat tarkennetussa laatusuunnitelmassa tilaajalle. Auraussuunnitelmaan ei saa kuulua liikenteen ajosuuntaa vastaan liikkuvaa aurausta. Poikkeussääntöjen soveltaminen tulee kysymykseen vain, jos tehtävä niin vaatii. Ehdoton edellytys liikennesäännöistä poikkeavalle työyksikön kuljettamiselle on tarpeellisen varovaisuuden noudattaminen. (Säädösteksti tarkoittaa käytännössä sitä, että muu liikenne havaitsee ajoneuvon liikkuvan poikkeavasti, eikä sen kulku aiheuta yllättävää tilannetta.)

Aura-auton kuljettamisessa urakoitsija on velvollinen noudattamaan työstä annettuja liikenneturvallisuusohjeita, joissa korostetaan erityisesti muun liikenteen huomioon ottavaa ajoneuvon kuljettamista. Mm. aura-auton taakse muodostuva jono on päästettävä purkautumaan kohtuullisin välein.

Aurausyksikössä ei saa käyttää sivuauraa sellaisissa tilanteissa, joissa muu liikenne joutuu tai pääsee ohittamaan aurausyksikön sivuauran puolelta. Kun monikaistaista ajorataa aurataan useammalla yksiköllä ohittaminen järjestetään ohjeiden mukaan ensimmäisen ja toisen yksikön väliin, jolloin ensimmäisessä yksikössä ei koskaan saa käyttää sivuauraa (ks. kuva seuraavalla sivulla).



Kuva; Sivuauran käyttö

5.2 Hitaasti liikkuvat ja jaksoittain etenevät työt

Hitaasti liikkuvia ja jaksoittain eteneviä töitä ovat esimerkiksi monet mittaus-työt ja päällysteen korjaukseen liittyvät työt. Huonoissa näkemäolosuhteissa ja vilkasliikenteisillä teillä käytetään hinattavaa varoituslaitetta tai varoitusautoa varmistamaan työkohteen turvallisuutta. Vähäliikenteisellä tiellä alemmalla tieverkolla voidaan käyttää tielle asetettavaa varoituslaitetta.

Jalkaisin ajoradalla tehtävä mittaus- yms. työ, jota ei ole tarkoituksenmukaista järjestellä erillisin liikenteen ohjaustoimenpitein, suojataan varoitusautoilla. Ajoneuvo varustetaan takaosaan kiinnitetyllä sulkuaidalla tai lamellilla ja taaksepäin suunnatuilla varoitusvalaisimilla. Varoitusaution takaosaan tai katolle kiinnitetään kilpi, esim. Mittaustyö.

Varoitusautoa kuljetetaan 15 – 20 metrin päässä työn tekijästä. Katveisilla alueilla varoitusauto on oltava aina muun liikenteen havaittavissa vähintään pysähtymismatkan päästä.

Turvallisuusasiakirjassa on määritelty vaatimukset turvallisuudelle. Urakoitsija voi halutessaan esittää paremman turvallisuustason järjestelyt kuin mitä tilaaja on edellyttänyt.

6 MOOTTORIVÄYLÄLLÄ JA KAKSIAJORATAISELLA TIELLÄ TYÖSKENTELY

6.1 Paikallinen työkohte

Työskentely on sallittu vain siten, että työhön tarvittava alue erotetaan selkeästi yleisen liikenteen käyttämästä ajoradasta. Erottamisen tehokkuus vaihtelee tehtävän työn mukaan sulkupyväistä turvaluokiteltuun betoni- tai teräskaitteeseen.

Kaksiajorataisen tien ajoradalla työskentelyä ja työkoneiden liikkumista varten on ajokaista aina suljettava liikenteeltä työn ajaksi. Suljetun ajokaistan liikennejärjestelyt toteutetaan Liikenne tietyömaalla –ohjeiston esimerkkikuvien mukaisesti. Kaksiajorataisen tien oikean ajokaistan sulkemisessa noudatetaan ohjeiston esimerkkikuvan 5C-24 mukaista menettelyä.

Työskentelyä ei saa koskaan aloittaa ennen kuin liikennejärjestelyt on kokonaisuudessaan toteutettu.

6.2 Liikkuva ja jaksoittain etenevä työ

Nopeasti liikkuvasta työstä varoitetaan samoin kuin edellä kohdassa 5.1 on esitetty. Liikennesuuntaa vastaan työskentely on moottoriväylällä ehdottomasti kielletty sulkematta työnalasta kaistaa..

Hitaasti tai jaksoittain välillä pysähtyen tehtävästä työstä laaditaan erillinen suunnitelma. Jos työ tehdään kaksiajorataisen tien ohituskaistalla, vaihtoehtoina on joko kaistan sulkeminen tai työkoneen varustaminen tehokkaalla vilkkusarjalla. Vilkkusarja voidaan ohjelmoida näyttämään "juoksevaa" valoa vapaan kaistan suuntaan. Juoksevaa varoitusvaloa näyttävää vilkkusarjaa käytetään varoitusautossa, jos sen käyttöä on edellytetty. Menettelyä sovelletaan ajoradan liikennemäärän ollessa ≤ 600 ajon/h.

1.5.2002 alkaen kaksiajorataisella tiellä työskenneltäessä käytetään hyväksyttyä mallia olevaa törmäysvaimenninta työtä suojaamassa tilaajan erikseen mainitsemisessa tehtävissä.

Olosuhteet, joissa laite vaaditaan ovat:

- tien nopeusrajoitus on ≥ 80 km/h, eikä sitä ole alennettu;
- liikennemäärä ajoradalla on ≥ 600 ajon/h.

6.3 Keskialueen ylityskohdan käyttö

Ylityskohtien käyttö on sallittua vain onnettomuustapauksissa ja ennalta suunnitelluissa, rajatuissa tienhoito- ja ylläpitotoimenpiteissä. Ylityskohtien "vapaa" käyttö tulee estää sulkulaittein (Moottoriteiden eritasoliittymät, kohta 8.3, TIEL 213 0008/93).

Ne ylityskohdat, joita kunnossapito tai pelastustehtävät tarvitsevat, on varustettava esimerkiksi yliajettavin, taipuvin sulkulaittein tai sähköisin puomilaittein.

Harvoin tarvittavat ylityskohdat suljetaan kiinteämmin. Mitään liikennemerkejä ja moottoriteiden välikaistojen ylityskohdissa ei käytetä.

Jos ylityskohtaa käytetään esimerkiksi päällystystyön aikana massa-autojen liikennöintiin, järjestelyissä tulee noudattaa Liikenne tietyömaalla -ohjeiden sivulla 5C-83 esitettyä ratkaisua.

7 TIETYÖTIEDOTTAMINEN

Tiellä tehtävä työ edellyttää liikenteelle tiedottamista työn aiheuttamista haitoista. Suurissa hankkeissa tiedottaminen hoidetaan erillisen hyväksytyyn viestintäsuunnitelman mukaisesti.

Urakoitsijan tulee tiedottaa sovitulla tavalla tiellä työskentelystä tiepiiriin liikennekeskukseen ja ilmoittaa aina oikea tieto liikenteen järjestelyjen vastuhenkilöistä. Ei riitä, että ilmoitus tehdään vain työn alussa, vaan tiepiiriin liikennekeskuksella tulee olla reaaliaikainen tieto mahdollisista liikenteellisistä haitoista.

Pääteillä tehtävistä liikennettä haittaavista töistä urakoitsijan tulee ilmoittaa tiepiiriin liikennekeskukselle ennakoon urakka-asiakirjoissa mainitulla tavalla.

8 TIEN SULKEMINEN

8.1 Vähäliikenteiset tiet

Tien sulkeminen kokonaan esimerkiksi rumpu- tai siltatyön vuoksi ilman viitoitettua kiertoyhteyttä, kun työ kestää yli vuorokauden, tulee kysymykseen vain vähäliikenteisellä tiellä (KVL \leq 200 ajon/vrk). Tällöinkin yhteys, joka ei saa olla kohtuuttoman pitkä, on oltava muiden teiden kautta olemassa ja esitettyinä tiedotustaululla. Tien vaikutuspiiriin asukkaille on kerrottava hyvissä ajoin tieyhteyden katkaisemisesta esimerkiksi jakamalla tiedote postilaatikoihin. Urakoitsijan on ilmoitettava tiepiiriin liikennekeskukselle täsmälliset tiedot työstä kaksi viikkoa ennen työn aloittamisesta ja sen valmistuminen.

Tien sulkeminen työn vuoksi yli 30 minuutiksi, mutta alle yhdeksi tunniksi ilman kiertotiejärjestelyjä, on sallittua vain alemmalla tieverkolla. Sulkeminen on suunniteltava niin, että tiedossa olevat esimerkiksi aikataulun mukaan kulkeva linja-auto-, maidon kuljetus-, myymälä-, kirjastoauto- ym. liikenne eivät häiriinny. Sulkemisen ajankohta ja arvioitu kesto on aina ilmoitettava riittävästi etukäteen tiepiiriin liikennekeskukselle.

8.2 Muut tiet

Muun tien sulkeminen kokonaan ilman viitoitettua kiertotietä ei ole sallittua 15 minuuttia pidemmäksi ajaksi. Sulkeminen ja sen kesto on mainittava liikenteenohjaus-suunnitelmassa. Päällystystyössä helteinen sää voi aiheuttaa jäähtymässä olevan ajokaistan pituuden kasvamista, jolloin yksikaistaisen osuuden tyhjentyämyisaika myöskin pitenee. Sallitut odotusajat esitetään urakka-asiakirjoissa.

9 PÄIVYSTYS

Vilkkaasti liikennöidyillä teillä olevia työkohteita varten urakoitsijan on järjestettävä päivystys myös normaalin työajan ulkopuolella. Päivystystä koskevat vaatimukset esitetään jo urakan tarjouspyyntö-asiakirjoissa. Päivystyksellä tarkoitetaan tässä yhteydessä varallaoloa ja tiepiirin liikennekeskuskella olevaa yhteystietoa.

Ilkivallasta, luonnonolosuhteista, onnettomuuksista tai vastaavista syistä liikenteenohjaukseen mahdollisesti syntyneet ja ilmeistä vaaraa aiheuttavat puutteet on korjattava välittömästi.

10 SANKTIOT

Muissa urakka-asiakirjoissa esitetään liikenteen järjestelyjen puutteista tai laiminlyönneistä asetettavat sanktiot.

11 VALVONTA JA TARKASTUS

11.1 Tilaaja

Hankkeita valvoo sopimuskatselmuksessa nimetty tilaajan vastuuhenkilö. Valvonnan olennainen osa on urakoitsijan laatusuunnitelman toteutuman seuranta. Tilaajan vastuuhenkilö voi tehdä hankkeella erillisiä tarkastuksia ja koska tahansa todeta laadun täyttyminen pistokokein. Tiepiirin muut valvojat tarkastavat myös alueellaan työkohteiden liikenteen hoitoa. Viestit urakoitsijan tietoon saatetaan aina tilaajan vastuuhenkilön kautta. Tilaajan vastuuhenkilön tehtävänä on huolehtia poikkeamien käsittelystä urakoitsijan kanssa asianmukaisella tavalla.

11.2 Urakoitsija

Urakoitsija valvoo työkohteen liikenteenohjausta ja työturvallisuutta laatusuunnitelman mukaisesti. Liikennejärjestelyjen tarkastus on olennainen osa rakennuskohteen työturvallisuuteen liittyvää viikkotarkastusta. Tarkastus ajoitetaan ennen viikonlopun tai juhlapyhän vilkasta liikennettä. Jos työkohteen vaatimat liikennejärjestelyt ovat voimassa myös pimeään aikaan, urakoitsijan on varmistuttava järjestelyjen toimivuudesta myös silloin.

ISBN 951-726-872-6
TIEH 2200011-02