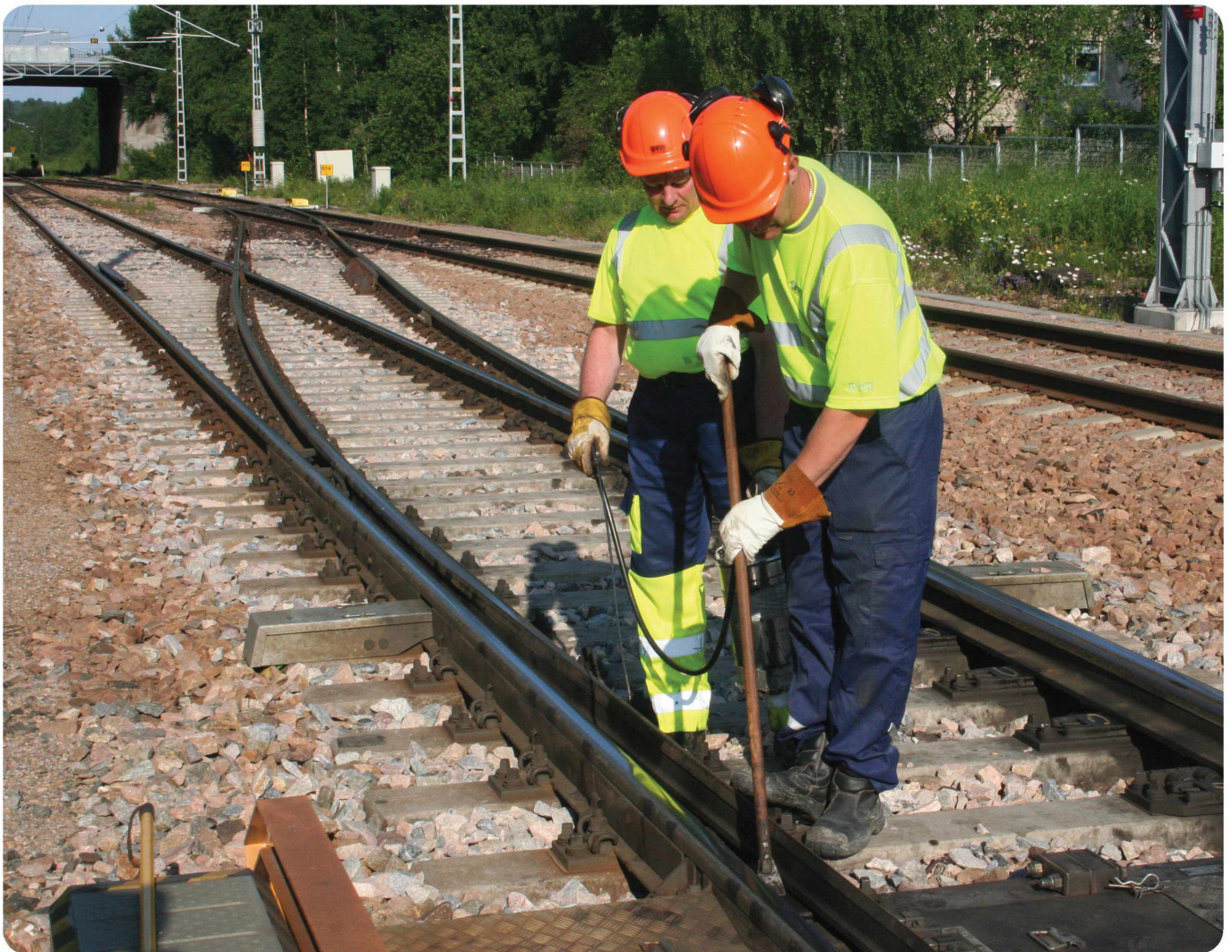


Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO)



Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO)

Liikenneviraston ohjeita 1/2012

Kannen kuva: Markku Nummelin

ISSN-L 1798-663X
ISSN 1798-663X
ISBN 978-952-255-080-4

Verkkojulkaisu pdf (www.liikennevirasto.fi)

ISSN-L 1798-663X
ISSN 1798-6648
ISBN 978-952-255-081-1

Kopijyvä Oy
Kuopio 2012

Julkaisua myy/saatavana
paino.kuopio@kopijyva.fi

Liikennevirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 020 637 373

Voimassa
16.4.2012 lukien toistaiseksi

Korvaa
Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO), RHK:n julkaisu B 24
Ratatyöilmoituksen ja Liikenteen rajoite -ilmoituksen laadinta (Dnro RHK/2042/1000/2010)
Työskentely rautatiealueella ilman Ratatyöturvallisuuspätevyyttä (Dnro RHK/2491/040/2009)

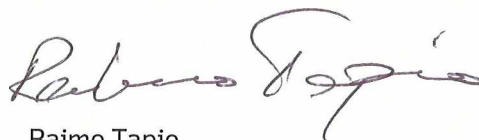
Kohdistuvuus
Radanpito ja rakentaminen, rautatiealueella toimiminen

Asiasanat
radanpito, rakentaminen, turvallisuus, pätevyys

Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO)

Liikennevirasto on hyväksynyt käyttöön Radanpidon turvallisuusohjeet.

Ylijohtaja



Raimo Tapio

Tekninen johtaja



Markku Nummelin

Lisätietoja
Marko Tuominen
Liikennevirasto
puh. 020 637 3981

Esipuhe

Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO) on päivitetty vastaamaan uudistuneita määräyksiä. Samalla ohjeistusta on kehitetty saatujen kokemusten perusteella.

Työ on tehty vuoden 2011 aikana kommentointikierröksineen, joihin ovat osallistuneet useat radanpidon yritykset. Päivityksessä TUROsta on irrotettu erityistyötä koskeva osuus omaksi ohjeekseen (Ohje erityistyöstä rautatiealueella, Dnro 4281/065/2011). TUROon on sisällytetty ohjeiden Ratatyöilmoituksen ja liikenteen rajoite -ilmoituksen laadinta (Dnro RHK/2042/1000/2010) sekä Työskentely rautatiealueella ilman Ratatyöturvallisuuspätevyyttä (Dnro RHK/2491/040/2009) asiat.

Uuden TUROn myötä 23.9.2008 annetussa Ratahallintokeskuksen päätöksessä mainitut radanpidon turvallisuuspätevyksien siirtymäajat päättyvät.

Helsingissä, tammikuussa 2012

Liikennevirasto
Kunnossapitotoimiala, väylätekniikkaosasto

Päivitys (26.6.2012)

Ohjeen muutos, joka tehtiin 27.3.2012, on sisällytetty ohjeen tekstiin.

Sisällysluettelo

MÄÄRITELMIÄ.....	9
SOVELTAMISALA	13
1 YLEINEN OSA	14
1.1 Liikkuminen ja työskentely rautatiealueella	14
1.1.1 Työntekijöiden liikkuminen ja työskentely jalan	14
1.1.2 Liikkuminen ja työskentely työkoneella	14
1.2 Liikkuminen ja työskentely sähkö- tai turvalaitetiloissa	15
1.2.1 Sähkölaitetilat.....	15
1.2.2 Turvalaitetilat.....	15
1.3 Henkilökohtaiset varusteet	16
1.3.1 Henkilötunniste	16
1.3.2 Varoitusvaatetus.....	17
1.3.3 Muut henkilönsuojaimet	17
1.4 Sähkörata ja sähköturvallisuus	18
1.4.1 Sähkörataohjeet	18
1.4.2 Pienin työskentelyetäisyys sähköradan jännitteisistä osista	18
1.4.3 Ilmoitus sähkötyöstä	19
1.5 Sijainnin määrittely rautatiealueella.....	20
1.5.1 Pistemäinen sijainti	20
1.5.2 Tunnusväli	20
1.6 Rautatieliikenteen tahallinen vaarantaminen	21
1.7 Toiminta vaaratilanteessa.....	21
2 TURVALLISUUSJOHTAMINEN	22
2.1 Liikenneviraston yleiset turvallisuusvaatimukset.....	22
2.2 Turvallisuuksuunnittelu ja riskienhallinta.....	22
2.3 Turvallisuuksjohtaminen	23
2.4 Liikenneviraston valvojen pitämät turvallisuuspalaverit	24
2.5 Turvallisuuksseuranta	24
2.6 Turvallisuukspoikkeamien ilmoittaminen ja tilastointi	25
2.7 Onnettomuusvarautuminen	25
3 PÄTEVYYDET JA PEREHDYTTÄMINEN	27
3.1 Yleistä.....	27
3.2 Pätevyudet ja myöntäminen.....	27
3.3 Pätevyyksien voimassaolo.....	28
3.4 Pätevyyksien valvonta ja seuranta	28
3.5 Yleiset pätevyysvaatimukset rautatiealueella työskentelevillä	28
3.6 Yksityiskohtaiset pätevyysvaatimukset.....	29
3.6.1 Ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva).....	29
3.6.2 Laiturityöpätevyys (Laituri).....	30
3.6.3 Turvamiespätevyys (T-mies).....	31
3.6.4 Hiontapätevyys (Hionta).....	32
3.6.5 Hitsauspätevyys (Hitsaus).....	33
3.6.6 Hitsausmestarin pätevyys (Hitsm).....	34
3.6.7 Kiskomateriaalin ultraäänitarkastajan pätevyys (Ultra).....	35
3.6.8 Maarakennuspätevyys (Maa)	36

3.6.9	Päälysrakennepätevyys (Pääl)	37
3.6.10	Sillanrakennuspätevyys (Silta)	38
3.6.11	Turvalaitepätevyys (Tur/as)	39
3.6.12	Turvalaitetarkastajan pätevyys (Tur/tark).....	40
3.6.13	Vaihdepätevyys (Vaihde)	41
3.6.14	Ratatyöstä vastaavan osaamisvaatimukset valtion rataverkolla.....	42
3.7	Perehdyttäminen	43
3.8	Poikkeusluvut ja korvaavuudet	43
3.8.1	Liikenteenohjaajat ja junahenkilökunta	43
3.8.2	Vierailijat.....	43
3.8.3	Tavarantoimittajat.....	43
3.8.4	Työkokemuksen ja tehtävien vaikutus pätevyyden muodostumiseen.....	44
3.8.5	Ulkomailla hankittu pätevyys ja työkokemus.....	44
3.8.6	Metsätyöt, vesakoiden raivaus, kiinteistöjen ylläpito ym.	44
4	RATATYÖ	45
4.1	Yleistä ratatyöstä	46
4.1.1	Ennalta suunniteltu ratatyö	46
4.1.2	Kiireellinen ratatyö.....	46
4.2	Ratatyöstä tehtävät ilmoitukset	47
4.2.1	Ennakoilmoitus	47
4.2.2	Ratatyöilmoitus.....	48
4.2.3	Liikenteen rajoite -ilmoitus.....	54
4.3	Ratatyöstä vastaava.....	56
4.3.1	Työn kuvaus.....	56
4.3.2	Ratatyöstä vastaavan vaihtaminen	57
4.4	Ratatyön suorittaminen	57
4.4.1	Lupa ratatyöhön.....	57
4.4.2	Ratatyön yksilöivä tunnus.....	58
4.4.3	Ratatyön myöhästyminen, keskeyttäminen tai peruuttaminen	58
4.4.4	Ratatyön päättymisestä ilmoittaminen	58
4.5	Ratatyön suojaaminen.....	59
4.5.1	Nopeusrajoitus.....	59
4.5.2	Ratatyöalueen erottaminen	60
4.5.3	Oikosulkujohtimet.....	60
4.5.4	Seis-baliisi ja Seis-levy	60
4.5.5	Yleinen varoitusmerkki.....	60
4.5.6	Ratatyöalueen näkyvyys ja valot.....	60
4.6	Työskentely ja ajaminen laiturialueella	61
4.6.1	Matkustajien turvallisuus.....	61
4.6.2	Ajaminen ja pysäköinti laiturialueella	61
4.7	Tulityöt.....	61
4.8	Räjäytystyöt.....	62
5	TYÖKONEIDEN TURVALLISUUS.....	64
5.1	Työkoneiden liikkuminen ja työskentely ratatyöalueella	64
5.1.1	Nouseminen radalle	64
5.1.2	Liikkuminen ratatyöalueen raiteilla	64
5.1.3	Työkoneiden käyttäminen ja työskentely liikennöidyn raiteen vieressä ..	65
5.1.4	Radanpidon kaluston suurin nopeus	66
5.2	Työkoneiden käytön turvallisuus	67
5.2.1	Koneiden tarkastukset.....	67

5.2.2	Turvallisuuteen liittyvät varusteet	67
5.2.3	Työkoneen maadoittaminen.....	68
5.3	Kaivutyöt rautatiealueella	68
5.3.1	Yleistä kaivutöistä rautatiealueella	68
5.3.2	Vahingot tai vauriot kaivutöissä.....	68
5.3.3	Tuntematon esine.....	68
5.4	Nostureiden ja telineiden käyttö rautatie alueella ja sen läheisyydessä	69
5.4.1	Yleistä nostureiden käytöstä.....	69
5.4.2	Nosturin tai telineen pystytys ja purkaminen	69
5.4.3	Nosturin ja telineen käyttö	70
6	TURVAMIESMENETTELY.....	71
6.1	Yleistä.....	71
6.1.1	Turvamiesmenettely	71
6.1.2	Turvamiehen varustus.....	71
6.1.3	Turvamiehen nimeäminen	72
6.2	Työskentely turvamiesmenettelyä käyttäen	73
6.3	Usean turvamiehen käyttö.....	73
6.3.1	Turvamiesten sijoittaminen	73
6.3.2	Varmistettu viestien välittäminen.....	74
7	TASORISTEYKSET	75
7.1	Varoituslaitoksen tilapäinen käytöstä poistaminen	75
7.1.1	Lyhytaikainen käytöstä poistaminen.....	75
7.1.2	Pidempiaikainen käytöstä poistaminen.....	75
7.2	Tilapäinen nopeusrajoitus.....	75
7.3	Turvamiehen käyttäminen tieliikenteen ohjaajana tasoristeyksessä	77
7.3.1	Usean tieliikenteen ohjaajan käyttäminen tasoristeyksessä	77
8	NOPEUSRAJOITUKSEN ASETTAMINEN JKV:LLA VARUSTETULLE RAITEELLE .	79
8.1	Pysyvän nopeusrajoituksen asettaminen	80
8.1.1	Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät.....	80
8.1.2	Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät.....	80
8.1.3	Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät.....	81
8.1.4	Liikenteenohjauksen tehtävät.....	82
8.2	Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen asettaminen.....	82
8.2.1	Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät.....	82
8.2.2	Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät.....	82
8.2.3	Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät.....	83
8.2.4	Liikenteenohjauksen tehtävät.....	83
8.3	Ketjuttamattoman tilapäisen nopeusrajoituksen asettaminen.....	84
8.3.1	Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät.....	84
8.3.2	Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät.....	85
8.3.3	Kunnossapitäjän tehtävät.....	86
8.3.4	Liikenteenohjauksen tehtävät.....	86
8.4	Pysyvän nopeusrajoituksen poistaminen	86
8.4.1	Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät.....	86
8.4.2	Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät.....	86
8.4.3	Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät.....	87
8.5	Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen poistaminen.....	87
8.5.1	Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät.....	87
8.5.2	Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät.....	87

8.5.3	Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät	88
8.6	Ketjuttamattoman tilapäisen nopeusrajoituksen poistaminen	88
8.6.1	Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät	88
8.6.2	Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät	88
8.6.3	Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät	89
8.7	Menettely äkillisesti tarvittavan nopeusrajoituksen asettamisessa ja poistamisessa JKV:lla varustetulla raiteella	89
	VIITELUETTELO	90

LIITTEET

Liite 1	RSU
Liite 2	Rt-ilmoitus
Liite 3	Lr-ilmoitus
Liite 4	Ennakkosuunnitelma
Liite 5	Turvamiesmääräys
Liite 6	Nopeusrajoitussuunnitelma

Määritelmiä

Tässä ohjeessa:

Aukean tilan ulottuma (ATU) on se pitkin raidetta ulottuva tila, jonka sisällä ei saa olla kiinteitä rakenteita tai laitteita. ATU on kuvattu Liikenneviraston ohjeessa RATO 2, Radan geometria.

Baliisi on JKV-ratalaite, joka lähettää veturin JKV-veturilaitteen antennilta saamallaan energialla muistiinsa ohjelmoidun tai tiedonsiirtokaapelin kautta lähetetyn baliisisanomana JKV-veturilaitteen antennille.

Baliisiryhmä on kahden baliisin muodostama kokonaisuus.

Baliisisanoma on viesti, joka välitetään JKV-veturilaitteelle ja joka sisältää JKV:n kannalta tärkeää tietoa muun muassa suurimmasta sallitusta nopeudesta.

Ennakkoilmoitus on ennakkoilmoitusjärjestelmässä (ETJ) annettava ilmoitus, jolla ilmoitetaan ennalta suunnitelluista ratatöistä, sekä liikennöintiin vaikuttavista muutostiedoista, joista muuten olisi annettava liikenteenohjauksen ilmoitus.

Ennakkoilmoitusjärjestelmä (ETJ) on järjestelmä, jossa ylläpidetään ratatyön ennakosuunnitelmia sekä liikenteeseen vaikuttavia muutostietoja, jotka muuten olisi annettava liikenteenohjauksen ilmoituksella.

Ennalta suunniteltu ratatyö on ratatyötä, josta on laadittu ennakkoilmoitus ja annettu Rt-ilmoitus.

Huoltotasoristeys on vain huoltoajoneuvoille tarkoitettu tasoristeys, joka on suljettu yleiseltä liikenteeltä portilla, puomilla tai vastaavalla rakenteella.

JKV on junien kulunvalvontajärjestelmä.

Ketjutus on järjestely, jolla varmistetaan, että JKV-veturilaite havaitsee pysyvästi rataa asennetun baliisiryhmän puuttumisen. Baliisiryhvät on ketjutettu ohjelmalla baliisisanomaa etäisyys, jolla seuraava pysyvästi rataa asennettu informaatiopiste sijaitsee, sekä seuraavan pysyvästi rataa asennetun baliisiryhmän tunnus silloin, kun se voidaan yksiselitteisesti määritellä.

Kiireellinen ratatyö on luonteeltaan sellaista työtä, josta ei ole ilmoitettu ennakkoilmoituksella, ja joka on suoritettava liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden varmistamiseksi mahdollisimman nopeasti.

Laiturialue on matkustajalaituri tai tavarankuormaukseen tarkoitettu laituri rautatiealueella olevine kulkureitteineen.

Laituripolku on laiturialueella sijaitseva tai sinne johtava kulkureitti, joka on samassa tasossa radan kanssa ja on avoin liikenteelle.

Liikennöinti on rautatiellä tapahtuvaa liikennettä. Liikennöinti jaetaan junaliikenteeseen ja vaihtotyöhön.

Liikenteen rajoite -ilmoitus (Lr-ilmoitus) on ratatyöstä vastaavan tai kunnossapitäjän liikenteenohjaukselle antama ilmoitus radan normaalista poikkeavasta tilasta ja siitä johtuvasta rajoitteesta radan liikennöinnille.

Liikkuvalla kalustolla tarkoitetaan muuta kuin ratatyössä käytettävää kiskoilla liikkuvaa kalustoa.

Nopeusrajoitus on kaikille yksiköille tai tietyillä ominaisuuksilla varustetulle yksikölle määrätty suurin nopeus määrätyllä matkalla. Määrätty suurin nopeus voi johtua radan tai yksikön ominaisuuksista.

Nopeusrajoitussuunnitelma on suunnitelma, jossa on esitetty nopeusrajoituksen sijainti sekä sen baliisi- ja nopeusmerkkivarustus.

Nosturi on puomi- tai torninosturi tai raskas nosturijoneuvo. Ei kuitenkaan ratatyökalustoon tai ajoneuvon kiinnitetty tai erillinen kevyt nosturi.

Opastettu henkilö on henkilö, joka ei ole saanut tehtävän edellyttämää virallista koulutusta, mutta on koulutetun henkilön toimesta opastettu toimimaan tilapäisesti tietyssä tehtävässä. Opastettua henkilöä saa käyttää vain niissä tehtävissä, joissa se on erikseen sallittu.

Palveluntuottaja on Liikenneviraston kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti palveluita tuottava yritys.

Radanpito on radan ja siihen kuuluvien rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden, sekä radanpidon tarvitseman kiinteän omaisuuden ylläpitoa ja rakentamista.

Raide koostuu ratapölkkyistä, ratakiskoista, ratakiskojen kiinnitys- ja jatkososista sekä vaihteista ym. raiteen erikoisrakenteista.

RAILI (Rautateiden integroitu liikenneviestintäjärjestelmä) on GSM-R-tekniikkaan perustuva viestintäverkko, jota käytetään rautatiejärjestelmän viestinnässä.

Rakennuttaja on henkilö tai organisaatio, joka ryhtyy rakennushankkeeseen tai muu taho, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta taikka jos edellä mainittuja ei ole, tilaaja. (VNa 205/2009)

Rata on rakenne, johon kuuluvat raide, tukikerros, penkere, turvalaitteet, sähköistys ja mahdolliset erikois- ja taitorakenteet. Kts. RATO 1, 1.12.

Ratatyö on rautatiealueella tapahtuvaa kunnossapito- ja rakennustyötä.

Ratatyöalue on kulloinkin tehtävään ratatyöhön tarvittava alue.

Ratatyöilmoitus (Rt-ilmoitus) on liikenteenohjaukselle annettava kirjallinen ilmoitus ratatyöstä.

Ratatyökalustolla tarkoitetaan ratatyössä käytettävää kiskoilla liikkuvaa kalustoa (vaunut, vetokoneet, työkoneet ja hinattavat laitteet).

Ratatyöstä vastaava on henkilö, joka vastaa ratatyön liikenneturvallisuudesta ja luvan hankkimisesta ratatyöhön sekä ratatyön päättymisen ilmoittamisesta.

Ratatyön suojalottuma (RSU) se pitkin raidetta ulottuva tila, jonka sisällä ei saa työskennellä ilman ratatyölupaa tai turvamiesmenettelyä. RSU on kuvattu liitteessä 1.

RATO on Ratatekniset ohjeet

Rautatiealue on sellainen Liikenneviraston hallinnoima alue rakennuksineen ja rakennelmineen, jota käytetään rautatieliikenteen hoitamiseen, kuten rata, liikenteenohjaus- ja turvalaitetilat, sekä muut rautatiejärjestelmän turvallisuuteen vaikuttaville laitteille tarkoitettut tilat.

Sähkölaitetila on sähkökeskustila, muuntamo, ohjaustila, akkuhuone, syöttöasema tai muu tila, jossa on rautatiejärjestelmän toiminnan kannalta keskeisiä sähkölaitteistoja.

Sähkörata on rakenne, joka koostuu syöttö- ja välilytkinasemista, ratajohdon johtimista ja niiden kannatusrakenteista (pylväät, portaalit, kääntöorret), imumuuntajista, radanvarsisäästömuuntajista, erottimista ja eristimistä. Rakenteeseen kuuluvat lisäksi sähköradan läheisyydessä sijaitsevien metallirakenteiden suojamaadoitusjohtimet, sähköistettyjen raiteiden kiskot jne.

Tilaaja ks. Rakennuttaja

Tunnusväli on kahden tai useamman tunnuksella varustetun liikenteenohjauksessa näkyvän ja maastossa olevan rakenteen väli (raiteiden numerot, opastimien tunnukset, vaihteiden numerot ja liikennepaikan raja -merkit). Tunnuksen ja tunnusvälin avulla ratatyö voidaan paikantaa ja tarvittaessa suojata.

Tilapäinen nopeusrajoitus on tietylle alueelle määräaikaisesti raiteen suurimmaksi nopeudeksi määrätty nopeusrajoitus. Tilapäisen nopeusrajoituksen saa määrätä enintään kuuden kuukauden ajaksi, jonka jälkeen rajoitusta on käsiteltävä raiteen suurimpana nopeutena (pysyväenä nopeusrajoituksena).

Turvalaitetila on asetinlaitteen rele-, logiikka- tai virransyöttötila, akkuhuone, varoituslaiterakennus, ohjauskaappi tai vastaava turvalaitejärjestelmän osia sisältävä rakenne.

Turvamies on turvamiespätevyyden saanut henkilö, joka on kirjallisesti (esimerkiksi paperi, sähköposti tai faksi) määrätty toimimaan turvamiestehtävissä.

Työkone on omalla konevoimalla kulkeva ratatyössä käytettävä laite. Työkoneella voidaan tarkoittaa sekä radanpitoon liittyvää liikkuvaa kalustoa että kiskopyöräkaivinkoneita ja muita myös kumipyörillä varustettuja koneita ja muita ajoneuvoja.

Urakoitsija on Liikennevirastoon urakkasopimuksen kautta sopimussuhteessa oleva yritys.

Vaara-alue on laiturin reunan suuntaisesti kulkeva alue, joka on merkitty laituriin maalauksella tai erilaisella pintamateriaalilla. Mikäli vaara-alueen raja ei ole selkeästi nähtävissä, vaara-alueena pidetään 1 metrin matkaa laiturin ulkoreunasta.

Valvoja toimii työmaalla rakennuttajan edustajana ja valvoo rakennustyön toteutusta.

Väistöalue on aukean tilan ulottuman ulkopuolinen vapaa alue, jonne ratatyöntekijät voivat esteettömästi radalta poistua.

Soveltamisala

Tätä ohjetta sovelletaan rautatiealueella tehtäviin radanpitoon ja -rakentamiseen liittyviin töihin sekä Liikenneviraston luvan tarvitseviin töihin.

Rautatiealueella tapahtuviin töihin tarvitaan Liikenneviraston lupa tai sopimus Liikenneviraston kanssa tai työn tilaajana on Liikennevirasto.

Ohjetta on noudatettava kaikissa Liikenneviraston tilaamissa tai hyväksymissä rautatiealueella tehtävissä töissä.

Luvan tästä ohjeesta poikkeamiseen voi antaa vain Liikenneviraston väylätekniikkaosasto.

1 Yleinen osa

1.1 Liikkuminen ja työskentely rautatiealueella

Rautatiealueella saavat liikkua ja työskennellä vain rautatieympäristöön koulutetut, asianomaisen pätevyydet omaavat henkilöt.

Rautatiealueella liikkuminen on sallittua ainoastaan työtehtävien niin edellyttäessä.

Edellytettävät pätevyydet on lueteltu kohdassa 3, ”Pätevyydet ja perehdyttäminen”.

1.1.1 Työntekijöiden liikkuminen ja työskentely jalan

Liikkumisen ja työskentelyn tulee aina ensisijaisesti tapahtua *Ratatyön suojaulottuman* (liite 1) ulkopuolella, kuten esimerkiksi huoltotiellä tai merkittyjä kävelyreittejä pitkin. Radan ylittämiseen tulee ensisijaisesti käyttää eritasoristeyksiä.

Jos eritasoristeystä ei ole käytettävissä, on radan ylittäminen tasossa sallittu raiteen suurimmasta nopeudesta riippumatta ilman turvamiesmenettelyä tai lupaa ratatyöhön. Radan ylityksen tulee tapahtua erityistä varovaisuutta noudattaen.

Työskentely ratatyön suojaulottumassa on sallittu vain, kun liikenteenohjaus on antanut luvan ratatyöhön tai turvamiesmenettelyä käyttäen. Turvamiesmenettelyä ei saa käyttää raiteen suurimman nopeuden ollessa yli 140 km/h.

Matkapuhelimen, muiden viestivälineiden ja erilaisten tietojen tallentimien käyttö ratatyön suojaulottumassa on kielletty, ellei työtehtävän suorittaminen sitä erikseen vaadi. Tällöin turvallisuutta varmistetaan ko. henkilön lähellä toimivalla turvamiehellä.

Liikkuminen ja työskentely sellaisissa tunneleissa, silloilla ja muissa paikoissa, joissa ei ole riittävää väistö- tai näkemäaluetta, on sallittu vain kun liikenteenohjaus on antanut luvan ratatyöhön.

Ratatyön suojaulottumassa työntekijän on käsimerkillä ilmoitettava havainneensa:

- lähestyvän liikkuvan kaluston
- turvamiehen antaman varoituksen liikkuvasta kalustosta

Käsimerkki annetaan nostamalla toinen käsi pystyyn.

1.1.2 Liikkuminen ja työskentely työkoneella

Liikkumisen tulee ensisijaisesti tapahtua ratatyön suojaulottuman ulkopuolella, kuten esimerkiksi huoltotiellä tai merkittyjä siirtymäreittejä pitkin. Radan saa ylittää vain taso- ja eritasoristeyksissä.

Liikkuminen ja työskentely työkoneella ratatyön suojaulottumassa on sallittu vain kun liikenteenohjaus on antanut luvan ratatyöhön.

Työkoneista on ohjeistettu tarkemmin mm. tämän ohjeen kohdassa 5, ”Työkoneiden turvallisuus”.

1.2 Liikkuminen ja työskentely sähkö- tai turvalaitetiloissa

1.2.1 Sähkölaitetilat

Sähkölaitetiloilla tarkoitetaan tässä sähkökeskustiloja, muuntamoita, ohjaustiloja, akkuhuoneita, syöttöasemia ja vastaavia.

Sähkötiloissa työskentely ja liikkuminen ovat luvanvaraisia. Kulkuluvan sähkötiloihin antaa sähkölaitteiston omistajan edustajana toimiva käytönjohtaja.

Liikenneviraston sähkölaitetilat ovat lukittuna Liikenneviraston lukolla ja avaimet ovat käytönjohtajan tai alueisännöitsijän hallinnassa. Kyseisten sähkötilojen käytönjohtajien yhteystiedot löytyvät Liikenneviraston internet-sivuilta.

Muiden kuin sähkölaitteiston kunnossapitäjän sähköalan henkilöiden täytyy saada lupa sähkölaitetilassa työskentelyyn tai siellä liikkumiseen laitteiston haltijalta tai alueisännöitsijältä.

Tehtävän työn turvallisuuden varmistamisesta on aina neuvoteltava sähkölaitteiston käytönjohtajan kanssa.

Muiden kuin sähköalan henkilöiden työskentelyssä sähkötiloissa on noudatettava standardin SFS 6002 /1/ liitteen Z kohdan Z.2.3 - 2.4 vaatimuksia.

Automaattisulakkeiden palautuksen, kuten sulakkeiden vaihto muutenkin, katsotaan kuuluvaksi sähkötöihin kun virta-arvo ylittää 25A. Ennen toimenpiteen suoritusta täytyy kuitenkin olla selvää, mihin toimenpide vaikuttaa ja ettei juna- tai henkilöturvallisuus voi mitenkään vaarantua sähköjen palauttamisen vuoksi.

Ilmastointikoneiden kunnossapitäjät on opastettava/perehdytettävä standardin SFS 6002 liitteen Z kohdan Z.2.3 - 4 mukaisesti tiloissa työskentelyyn. Tämä ei kuitenkaan oikeuta muuhun kuin ilmastointilaitteisiin ja niiden suoraan sähkösyöttöön liittyviin töihin.

Jos määräaikaiset siivoustyöt teetetään sähkötiloissa ns. maallikolla, pitää hänet opastaa työn suorittamiseen standardin SFS 6002 liitteen Z kohdan Z.2.4 mukaan ja tarvittaessa teettää siivoustyö sähköalan ammattihenkilön valvonnassa.

1.2.2 Turvalaitetilat

Turvalaitetiloilla tarkoitetaan tässä asetinlaitteen rele-, logiikka- ja virransyöttötiloja sekä akkuhuoneita, varoituslaitteetkoppeja, ohjauskaappeja ja vastaavia.

Turvalaitetiloissa työskentely ja liikkuminen ovat luvanvaraisia. Kyseisissä tiloissa on työ-, sähkö- ja rautatieturvallisuuteen liittyviä vaaroja.

Turvallaitetiloissa työskenteleminen kuuluu turvalaite- tai sähkökunnossapitäjän perehdytetyille ja opastetuille ammattihenkilöille. Muiden henkilöiden pääsystä turvalaitetilaan päättää laitteiston haltija tai alueisännöitsijä.

Turvallaitteisiin tehtäviin töihin edellytetään turvalaitepätevyyttä.

Muiden kuin sähköalan henkilöiden työskentely sähkötiloissa on tehtävä standardin SFS 6002 liitteen Z kohdan Z.2.3 - 2.4 puitteissa.

Jos määräaikaiset siivoustyöt teetetään laitetoissa ns. maallikolla, pitää hänet opastaa työn suorittamiseen standardin SFS 6002 liitteen Z kohdan Z.2.4 mukaan sekä tarvittaessa siivoustyö pitää suorittaa sähköalan ammattihenkilön valvonnassa.

Laitteiden resetoitioikeudet (laitetoissa suoritettava) määrittää Liikennevirasto seuraavasti:

- Mikäli resetoititoimenpide on tehtävissä ilman mitään laiterakenteiden purkamista, tulee tehtävän suorittajalla olla vähintään turvalaitepätevyys.

Kunnossapitäjän on toimitettava Liikennevirastolle ja tarvittaessa päivitettävä henkilöpätevyudet kuvaava dokumentti, josta näkyy myös ohjeet eri resetoiteihin sekä merkintä, kenellä turvalaitepätevistä henkilöistä on kyseiseen tehtävään annettu koulutus ja opastus.

- Etänä suoritettavaan resetointiin pätee sama toimintatapa, pois lukien ne toimenpiteet jotka on liikenteenohjaukselle valtuutettu kunkin järjestelmän osalta erikseen.
- Turvalaitejärjestelmäkohtaisen koulutuksen (dokumentoitu, joko kurssitetusti tai työssäoppimisen kautta) saaneella turvalaitepätevällä henkilöllä on oikeudet kaikkeen turvalaitetyöhön tässä järjestelmässä.

1.3 Henkilökohtaiset varusteet

1.3.1 Henkilötunniste

Jokaisella rautatiealueella työskentelevällä tulee olla näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste (henkilökortti/henkilön tunniste). Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko henkilö työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työnsuorittaja.

Henkilötunnisteessa tulee olla vähintään seuraavat tiedot:

- yrityksen nimi
- työntekijän nimi
- voimassa oleva ratatyöturvallisuuspätevyys Turva-tarralla tai vastaavalla merkinnällä

Rakennustyömaalla ja kunnossapitokohteessa työskentelevällä tulee lisäksi olla henkilötunnisteessaan henkilökohtainen veronumero.

Veronumeron tulee olla merkittynä henkilötunnisteeseen Työturvallisuuslain muutoksen tultua voimaan siten, että ennen työturvallisuuslain muutoksen voimaantuloa aloitetuilla työmailloilla on kuuden kuukauden siirtymäaika, jonka kuluessa veronumeron sisältävä henkilötunniste voidaan ottaa käyttöön. Työturvallisuuslain muutoksen voimaantulon jälkeen alkavilla työmailloilla veronumero on oltava tunnistekortissa heti työskentelyn alkaessa

1.3.2 Varoitusvaatetus

Rautatiealueella tulee käyttää standardin SFS-EN 471 /3/ mukaista, CE-merkittyä, luokan 2 tai 3 varoitusvaatetusta.

1.4.2013 alkaen oranssia väriä saa käyttää ainoastaan turvamiestehtävään määrätyn henkilön varoitusvaatetuksessa. Muissa tehtävissä oranssia vaatetusta ei 1.4.2013 alkaen saa käyttää.

1.3.3 Muut henkilönsuojaimet

Ratatyössä tulee kaikilla rautatiealueella liikkuvilla olla tehtävän edellyttämät vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilönsuojaimet. Ratatyössä noudetaan henkilönsuojaimien käytössä rakentamisen työturvallisuusmääräyksien mukaisia (VNa 205/2009) /6/ vaatimuksia henkilönsuojainten käytössä.

Työnantaja on vastuussa siitä, että sen henkilöstö käyttää työssään asianmukaisia henkilönsuojaimia.

Liikennevirastolla on oikeus antaa sopimus-, lupa- tai urakkakohtaisia vaatimuksia henkilönsuojainten käytöstä.



Kuva: Jokaisella rautatiealueella työskentelevällä tulee olla henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste, varoitusvaatetus ja tehtävän edellyttämät vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilönsuojaimet.

1.4 Sähkörata ja sähköturvallisuus

1.4.1 Sähkörataohjeet

Suomessa Liikenneviraston hallitsemalla sähköradalla käytössä oleva sähköistysjärjestelmä on 25 kV tai 2x25 kV.

Sähköradalla työskentelevät henkilöt on perehdytettävä sähköraataan ja sitä koskeviin sähköturvallisuusmääräyksiin. Ratatyöturvallisuuskoulutuksessa annetaan perehdytys sähkölaitteistoon, jonka lisäksi urakoitsijan on annettava kohdekohtaista perehdytystä työehtävien edellyttämässä laajuudessa.

Sähkörataa koskevat ohjeet löytyvät Liikenneviraston julkaisusta B22 "Sähkörataohjeet"/2/.

1.4.2 Pienin työskentelyetäisyys sähköradan jännitteisistä osista

Taulukko 1. Työntekijän pienin työskentelyetäisyys sähköradan jännitteisistä osista

Työntekijä	Pienin työskentelyetäisyys 25 kV jännitteisistä osista		Pienin työskentelyetäisyys paluujohtimesta	
	sivulla	alapuolella	sivulla	alapuolella
Sähköalan ammattihenkilö	1,5 m	1,0 m	0,5 m	0,5 m
Tehtävään opastettu henkilö	2,0 m	2,0 m	2,0 m ¹⁾	2,0 m ¹⁾

- 1) Työskentely alle 2,0 m etäisyydellä paluujohtimesta on kielletty ilman sähkölaitteiston käytön johtajan lupaa.

Taulukko 2. Työkoneiden pienin työskentelyetäisyys sähköradan jännitteisistä osista.

Työkone	Pienin työskentelyetäisyys 25 kV jännitteisistä osista		Pienin työskentelyetäisyys paluujohtimesta	
	sivulla	alapuolella	sivulla	alapuolella
Nostokorkeuden rajoittimella varustettu kiskoilla kulkeva työkone 1)2)4)5)6)	3,0 m	1,0 m	2,0 m	1,0 m
Nostokorkeuden rajoittimella varustettu liikkuva tai siirrettävä kone 2)3)4)5)6)	3,0 m	1,5 m	2,0 m	1,5 m
Muu liikkuva tai siirrettävä kone ilman nostokorkeuden rajoitinta 2)4)5)	3,0 m	2,0 m	2,0 m	2,0 m

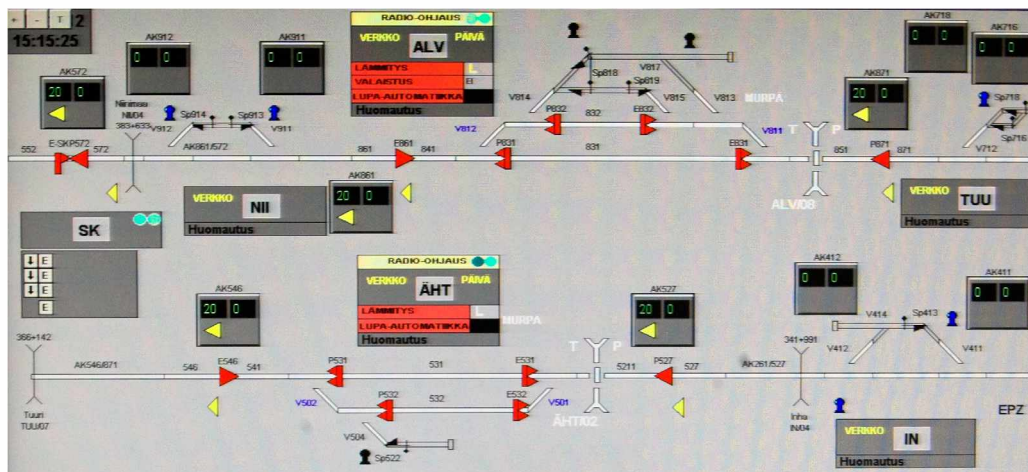
Tarvittaessa työskentelyalue on rajattava tai merkittävä selvästi. Etäisyydet koskevat myös kaikkia työssä käytettäviä välineitä ja taakkoja.

Taulukossa 2 mainittujen ehtojen on oltava samanaikaisesti voimassa.

- 1) Kiskoilla kulkeva työkonne, jonka liikkuvien osien (nosturi tms.) toiminta on viranomaisten hyväksymällä tavalla rajoitettu enintään 5,0 m korkeuteen kiskon selästä.
- 2) Ennen työskentelyn aloittamista urakoitsijan on annettava työntekijöille riittävä opastus, josta on kirjattu merkintä työmaapöytäkirjassa tai vastaavassa.
- 3) Rajoittimella varustetun työkonneen, joka ei kulje kiskoilla, ylin toimintakorkeus on 4,5 m kiskon selästä.
- 4) Jos joissakin sähkörataan kohdistuvissa erityistöissä joudutaan alittamaan taulukon 2 vähimmäisetäisyydet 25 kV jännitteisistä osista ja paluujohtimesta, tähän tulee saada kyseisen sähkölaitteiston käytönjohtajan lupa. Käytönjohtaja antaa tarkemmat ohjeet työn suorittajalle.
- 5) Alueet, joilla ajolangan ripustuskorkeus on normaalia pienempi, merkitään pylvääseen kiinnitettävällä kilvellä, jossa on teksti: "Ajolangan korkeus alle 6,0 m".
- 6) Rajoittimen toiminta on tarkastettava ennen työn aloittamista. Työkoneen haltija vastaa siitä, että rajoitin on oikein mitoitettu, ja työstä vastaavan henkilön on tarkistettava, että se on käytössä.

1.4.3 Ilmoitus sähkötyöstä

Kaikista yli 1 kV sähköjärjestelmiin liittyvistä sähkötöistä (myös maadoituksiin liittyvistä) on ilmoitettava ennen töiden aloittamista käytönjohtajalle. Ilmoituksesta on selvittävä urakoitsijan sähkötöidenjohtajan yhteystiedot.



Kuva: Esimerkki liikenteenohjauksen käyttöliittymästä: Miso TCS Haapamäki–Seinäjoki (osa). Sijainnin määrittelyssä on käytettävä liikenteenohjauksen käyttöliittymässä näkyviä tunnuksia.

1.5 Sijainnin määrittely rautatiealueella

Sijainnin määrittelyä käsitellään tässä yhteydessä turvallisuuden kannalta ratatyöalueen ja työntekijöiden paikantamiseen liittyen.

Sijainnin oikealla määrittelyllä on rautatiejärjestelmän ja ratatyön turvallisuuden kannalta suuri merkitys. Määrittelyn onnistumiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Sijainti määritellään ilmoittamalla liikennepaikka tai liikennepaikkaväli, jota tarkennetaan ratakilometritiedolla, sekä käyttäen liikenteenohjauksen käyttöliittymässä näkyviä tunnuksia, kuten vaihdeiden ja opastimien tunnuksia tai raidenumeroita..

Esimerkiksi ” välillä Larvakyttö–Syrjämäki, ratakilometri 338” tai ”Opastimien E444 ja P494 välillä”

Suunnan määrittelyssä on käytettävä liikennepaikkojen nimiä. Ilmansuuntia ei saa käyttää.

Esimerkiksi ”Parkanosta Seinäjoen suuntaan”, ei ”Parkanosta pohjoiseen”.

Sijainnin määrittämiseen ei saa käyttää matkustajille tarkoitettuja opasteita, kuten laiturinumeroita.

Sijainti on määriteltävä pistemäisesti ja/tai tunnusväliin perustuen.

1.5.1 Pistemäinen sijainti

Pistemäinen sijainti ilmoitetaan yhdellä liikenteenohjauksen käyttöliittymässä näkyvällä tunnuksella tai ratakilometrillä. Pistemäisen sijainnin määrittelyssä pyritään mahdollisimman suureen tarkkuuteen.

Esimerkiksi:

”Helsingin liikennepaikalla, vaihde V211”

”välillä Haapamäki-Pihlajavesi, ratakilometri 301+420”.

1.5.2 Tunnusväli

Sijainti ilmoitetaan kahdella liikenteenohjauksen käyttöliittymässä näkyvällä tunnuksella tai kilometrimerkeillä.

Esimerkiksi:

”vaihteen V211 ja opastimen E702 välillä” tai

”päätyvällä raiteella 704, rajana opastin E704”.

1.6 Rautatieliikenteen tahallinen vaarantaminen

Rautatieliikenteen tahallista vaarantamista ovat:

- luvaton työskentely työkoneella tai ajoneuvolla liikennöidyn raiteen ratatyön suojaulottumassa
- turvamiestehtävässä tapahtuva ohjeiden vastainen menettely
- työkoneen tai ajoneuvon liikkuminen tai työskentely ratatyön suojaulottuman välittömässä läheisyydessä, siten että se aiheuttaa työkohdetta lähestyvän junan hätäjarrutuksen
- rakentamiseen liittyvien materiaalien tai työvälineiden jättäminen liikennöidylle radalle
- rakentamiseen liittyvien materiaalien tai työvälineiden jättäminen radan läheisyyteen siten, että niitä käytetään liikennetuhotyöhön
- radan rakenteen tai varusteiden vaurioittaminen ja siitä ilmoittamatta jättäminen
- turvalaitteeseen tai muuhun rautatieliikennettä ohjaavaan laitteeseen muutoksen tekeminen tai ko. laitteen ottaminen käytöstä pois ilman asianmukaista lupaa tai menettelyä
- radan jättäminen työn jälkeen rautatieliikennettä vaarantavaan kuntoon ja luovuttaminen takaisin liikenteelle
- turvallisuusmääräysten tai -ohjeiden toistuva vakava laiminlyönti

Rakentamiseen liittyvien materiaalien tai työvälineiden jättämiseksi liikennöidylle radalle katsotaan myös ko. tarvikkeiden poiskuljetuksen ja varastoinnin laiminlyönti siten, että niitä voidaan käyttää liikennetuhotyöhön.

Lupa- ja sopimusehdoissa voidaan määrittää lisää rautatieliikennettä tahallisesti vaarantavia tapauksia.

Rautatieliikenteen tahallinen vaarantaminen oikeuttaa Liikenneviraston taholta sopimuksen purkamiseen tai luvan perumiseen. Jos rautatieliikenteen tahallisen vaarantamisen on aiheuttanut ratatyöstä vastaava tai turvamies, on Liikennevirastolla oikeus määrääjäksi tai toistaiseksi kieltää kyseistä henkilöä toimimasta näissä tehtävissä.

Liikennevirastolla on myös oikeus näissä tapauksissa vaihtaa palveluntuottajan tai muun tahon (tai tämän aliurakoitsijan) turvallisuudesta vastuullinen henkilö kohteesta tai poistaa rautatieliikennettä tahallisesti vaarantanut henkilö välittömästi työmaalta.

1.7 Toiminta vaaratilanteessa

Mikäli henkilö havaitsee rautatiejärjestelmän turvallisuutta vaarantavan tekijän, hänen on ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin vaaran torjumiseksi. Henkilön on myös ryhdyttävä toimiin lisävahinkojen estämiseksi ja varoitettava muita alueella olevia.

Liikennöinnin turvallisuutta vaarantavissa tilanteissa on välittömästi otettava yhteys liikenteenohjaukseen ja keskeytettävä liikenne.

2 Turvallisuusjohtaminen

2.1 Liikenneviraston yleiset turvallisuusvaatimukset

Töissä on noudatettava Liikenneviraston antamia turvallisuusohjeita sekä tarjouspyyntö- ja sopimusasiakirjoissa tai lupaehdoissa määriteltyjä turvallisuusvaatimuksia.

Liikenneviraston hankkeissa laadittaviin tilaajaan turvallisuuteen liittyviin asiakirjoihin on liitettävä rautatiejärjestelmän turvallisuuteen vaikuttavia tietoja ja turvallisuusvaatimuksia. Asiakirjojen laadinnassa on otettava huomioon hankkeiden aiheuttamat riskit rautatiejärjestelmän turvallisuudelle.

Hankkeiden riskienarvioinneissa on otettava huomioon hankkeen aiheuttamat riskit rautatiejärjestelmän turvallisuudelle.

Edellä mainitut velvoitteet on liitettävä mukaan myös ns. kolmannen osapuolen töiden lupaehtoihin.

Hankkeen turvallisuuskoordinaattorin on huolehdittava osaltaan rautatiejärjestelmän turvallisuudesta toimeksiannon mukaisesti.

Rautatiealueella tehtävissä töissä on osallistuttava Liikenneviraston järjestämiin riskienhallinta-, turvallisuussuunnittelu- ja yhteensovituspalavereihin.

2.2 Turvallisuussuunnittelu ja riskienhallinta

Palvelutuottajan on ennen töiden aloittamista laadittava kirjallinen *turvallisuussuunnitelma* Liikenneviraston ohjeen "Ohje palveluntuottajan turvallisuussuunnitelman laatimisesta ja sisällöstä" /4/ mukaisesti. Turvallisuussuunnitelman osana tulee olla rautatieturvallisuutta koskeva suunnitelma.

Tähän turvallisuussuunnitelmaan liittyy myös keskeisten rautatieturvallisuutta uhkaavien riskien tunnistaminen. Rautatieturvallisuutta uhkaavia riskejä arvioidaan Liikenneviraston turvallisuusriskien tunnistusmenetelmällä, joka on kuvattu mm. Tiehallinnon sisäisessä julkaisussa 38/2008 "Riskienarviointi rakennushankkeissa osana turvallisuuden varmistamista. Turvallisuusriskien tunnistamismenetelmä" /5/.

Tehty *riskienarviointi* liitetään osaksi turvallisuussuunnitelmaa.

Palveluntuottajan on osallistuttava Liikenneviraston tai kohteen päätoteuttajan järjestämiin riskienhallinta- ja turvallisuussuunnittelupalavereihin.

Turvallisuussuunnitelmissa, vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnittelussa (VNa 205/2009, liite 2, /6/) ja muissa turvallisuuteen liittyvissä suunnitelmissa on otettava

huomioon rautatieliikenteen turvallisuuden varmistaminen; sekä työn vaarat rautatiejärjestelmälle että rautatieliikenteen aiheuttamat vaarat itse työnteolle.

Työmaa-alueen käyttöä koskevassa *työmaasuunnitelmassa* on kuvattava kuinka työmaan toiminnot ja työt erotetaan liikennöidyistä raiteista ja kuinka turvalliset työskentelyetäisyydet sähköradasta varmistetaan. Työmaasuunnitelmassa esitetään keskeisten työkoneiden ja laitteiden turvalliset työskentely- ja liikkumisetäisyydet liikennöidyistä raiteista. Työmaasuunnitelmassa on esitettävä työmaan materiaalien ja jätteiden varastojärjestelyt, ottaen huomioon riski materiaalin käyttämisestä ilkivalan välineenä.

Rautatieturvallisuutta koskevassa suunnitelmassa pitää soveltuvin osin esittää yleiset rautatieliikenteen turvallisuusjärjestelyt ja -toimenpiteet.

Turvalaitokseen kytkemättömien ja sen normaaleista toiminnoista ja ilmaisuista poikkeavien ratarakenteiden ja turvalaitteiden käytöstä on laadittava kirjallinen *liikenneturvallisuussuunnitelma*, jossa kuvataan kohteen rakenne, vaikutukset liikenteeseen ja käytössä olevaan järjestelmään, kohteen käyttöä koskevat ohjeet ja muut menettelyt. Suunnitelmassa kuvattavia asioita voivat olla esim. työnaikaiset raide- ja vaihdenumerot, kohteen avainten säilytys ja luovutus ym. Liikenneturvallisuussuunnitelmasta on ennen töiden aloittamista saatava lausunto ko. alueen liikenteenohjaukselta.

2.3 Turvallisuusjohtaminen

Palveluntuottajan tulee laatia työntekijöilleen työtä koskeva *turvallisuusohje*, jossa on otettu huomioon myös rautatiejärjestelmän turvallisuus.

Turvallisuusohje on toimitettava Liikenneviraston valvojille tiedoksi. Turvallisuuspalavereissa on käsiteltävä rautatieliikennettä koskevat turvallisuus- ja riskienhallinta-asiat.

Rakennushankkeessa tai muussa toimeksiannossa tulee olla ajan tasalla oleva luettelo ratatyömaalla työskentelevistä yrityksistä ja heidän työntekijöistään. Luettelosta tulee ilmetä myös henkilöstön pätevyudet ja työmaahan perehdyttämisen toteuttaminen (ajankohta ja toteutustapa).

Työssä käytettävien koneiden ja laitteiden käyttö- ja turvallisuusohjeissa on tarvittaessa annettava ohjeita myös rautatiealueella työskentelyyn.

Ratatyökaluston hyväksymis- ja määräaikauskatsastusasiakirjojen on oltava käytävissä työmaalla. Työkoneiden osalta tulee olla saatavilla konekohtaiset tiedot turvallisuudesta työskentelyetäisyydestä liikennöidystä raiteesta.

2.4 Liikenneviraston valvojen pitämät turvallisuuspalaverit

Liikenneviraston edustaja pitää palveluntuottajan kanssa ennen turvallisuuspalaverin (turvallisuuden aloituspalaveri) ennen toimeksiannon aloittamista. Palaverissa Liikenneviraston edustaja varmistaa, että palveluntuottaja on tehnyt riittävät turvallisuussuunnitelmat ja -ohjeet, sekä muut valmistelut turvallisuuden suhteen ja että työt voidaan aloittaa vaarantamatta rautatiejärjestelmän tai työmaalla työskentelevien turvallisuutta.

Liikenneviraston edustajilla on oikeus pitää toimeksiannon aikana turvallisuuspalavereja (turvallisuuden valvontapalaverit) palveluntuottajan kanssa.

Liikenneviraston edustaja pitää ennen toimeksiannon loppumista palveluntuottajan kanssa turvallisuuspalaverin (turvallisuuden päätöspalaveri), jossa käydään läpi toimeksiannon riskienhallinta- ja turvallisuustoiminta. Palaverissa käydään läpi turvallisuuspoikkeamat ja toteutuneet rautatieturvallisuusriskit sekä mahdolliset jäännösriskit rautatiejärjestelmän turvallisuudelle.

Liikenneviraston edustaja laatii päätöspalaverin ja toimeksiannon aikana saatujen turvallisuustietojen perusteella turvallisuus- ja riskienhallintayhteenvedon. Tämä yhteenvedo liitetään toimeksiannon vastaanottopöytäkirjan tai vastaavan asiakirjan liitteeksi. Yhteenvedo toimitetaan myös Liikenneviraston rautatietoimintojen turvallisuuspäällikölle ja toimialan turvallisuuvastaavalle.

Turvallisuuden päätöspalaveriin on palveluntuottajan toimitettava kirjallinen yhteenvedo urakassa sattuneista turvallisuuspoikkeamista sekä niihin liittyneistä turvallisuustoimenpiteistä, listauksen turvallisuuteen liittyneistä riskeistä sekä tiedot MVR-mittauksen tuloksista. Yhteenvedossa voi esittää myös turvallisuustoimintaan liittyviä parannus- ja kehitysehdotuksia.

Liikenneviraston edustaja antaa turvallisuuden päätöspalaverissa palveluntuottajalle tarvittaessa palautetta turvallisuustehtävien hoitamisesta.

2.5 Turvallisuusseuranta

Liikenneviraston nimeämät valvojat ja turvallisuusorganisaatio tekevät työmailla ja työkohteissa turvallisuusvalvontaa ja -kierroksia. Liikenneviraston valvojilla ja turvallisuusorganisaatiolla on myös oikeus osallistua työmaalla tapahtuviin muihin turvallisuustarkastuksiin ja -kierroksiin.

Liikenneviraston valvojilla ja turvallisuusorganisaatiolla on oikeus pyytää nähtäväksi kohteeseen liittyvät turvallisuusdokumentit, kuten esimerkiksi turvallisuussuunnitelmat ja -ohjeet, muut turvallisuuteen liittyvät suunnitelmat, tarkastuspöytäkirjat, pätevyys- ja henkilöluettelot, Rt- ja Lr-ilmoitukset, turvallisuuspoikkeamatiedot ja riskienarvioinnit sekä työmaapäiväkirjat.

Liikenneviraston valvojilla ja turvallisuusorganisaatiolla on oikeus tarkistaa henkilöiden turvallisuus- ja työpätevyudet, sekä kelpoisuudet ja tehdä sopimustenmukaista päihdevalvontaa.

Päätoteuttaja vastaa työturvallisuuteen liittyvästä tarkastustoiminnasta työmaalla ja työkohteissa. Työmaalla tehtävissä turvallisuuteen liittyvissä tarkastuksissa on seurattava myös rautatieturvallisuutta sekä mahdollisia vaaroja rautatiejärjestelmälle.

Työmaan turvallisuustason mittaukseen (MVR-mittaukseen) kuuluu tarvittaessa rautatieturvallisuutta koskeva lisäosio. Tästä menettelystä sovitaan erikseen urakka- tai työmaakohtaisesti.

Työmaapäiväkirjaan on kirjattava keskeiset rautatieturvallisuuteen liittyvät tiedot ja tapahtumat, kuten turvallisuuspoikkeamat.

2.6 Turvallisuuspoikkeamien ilmoittaminen ja tilastointi

Liikennevirasto edellyttää, että rautatiealueella työskentelevä palveluntuottaja seuraa ja käsittelee urakkaan liittyviä turvallisuuspoikkeamia. Turvallisuuspoikkeamien ilmoittamisessa noudatetaan Liikenneviraston ohjetta ”Turvallisuuspoikkeamien ilmoittaminen ja käsittely rautatietoinnoissa”. /7/

Palveluntuottajan on ilmoitettava vakavista turvallisuuspoikkeamista (kuten onnettomuus, tapaturma) tai rautatiejärjestelmälle sattuneista turvallisuuspoikkeamista Liikenneviraston edustajalle (rakennushankkeissa turvallisuuskoordinaattorille) mahdollisimman nopeasti.

Rautatieliikenteelle kohdistuneesta turvallisuuspoikkeamasta on välittömästi ilmoitettava liikenteenohjaukseen ja laadittava Liikenneviraston edustajan sitä pyytäessä kirjallinen selvitys ohjeen ”Turvallisuuspoikkeamien ilmoittaminen ja käsittely rautatietoinnoissa” mukaisesti.

Vastaavat veloitteet turvallisuuspoikkeamien ilmoittamisesta kuuluvat myös yrityksille tai yhteisöille, jotka työskentelevät rautatiealueella Liikenneviraston myöntämällä luvalla. Lupaehdoissa voidaan antaa tarkempia ohjeita ja määritellään se taho, jolle turvallisuuspoikkeamista ilmoitetaan.

2.7 Onnettomuusvarautuminen

Palveluntuottajan on varauduttava onnettomuus- ja vaaratilanteita varten ja huolehdittava riittävästä ensiapu- ja pelastusvalmiudesta.

Palveluntuottajan on huolehdittava henkilöstönsä kouluttamisesta, ohjeistamisesta ja perehdyttämisestä onnettomuustilanteiden varalle.

Tämän lisäksi palveluntuottajaa voidaan velvoittaa ylläpitämään kunnossapito- ja muiden sopimusten mukaista valmiutta, kalustoa ja materiaalia sekä päivystys- ja hälytysjärjestelmiä.

3 Pätevyudet ja perehdyttäminen

3.1 Yleistä

Tässä osassa ohjeistetaan

- Liikenneviraston määrittelemät turvallisuus- ja työpätevyudet
- työntekijöiden perehdyttäminen
- koulutuslaitosten ja työnantajien velvoitteet

Ratatyöntekijöiden pätevyysvaatimuksilla varmistetaan, että henkilöstöllä on riittävä osaaminen ja että työskentely tapahtuu Liikenneviraston antamien ohjeiden mukaisesti.

3.2 Pätevyudet ja myöntäminen

Turvallisuuspätevyudet:

- Ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva)
- Laiturityöpätevyys (Laituri)
- Turvamiespätevyys (T-mies)

Työpätevyudet:

- Hiontapätevyys (Hionta)
- Hitsauspätevyys (Hitsaus)
- Hitsausmestaripätevyys (Hitsm)
- Kiskomateriaalin ultraäänitarkastajan pätevyys (Ultra)
- Maarakennuspätevyys (Maa)
- Päällysrakennepätevyys (Pääl)
- Sillanrakennuspätevyys (Silta)
- Turvalaitepätevyys (Tur/as)
- Turvalaitetarkastajapätevyys (Tur/tark)
- Vaihepätevyys (Vaihe)

Turvallisuuspätevyudet myöntää Liikenneviraston hyväksymä koulutuslaitos.

Työpätevyudet myöntää Liikenneviraston hyväksymä koulutuslaitos tai yritys, johon työntekijä on työsuhteessa. Yritys voi myöntää pätevyyskatsastuksia vain omalle henkilökunnalleen.

Yrityksen ja koulutuslaitoksen tulee omalta osaltaan varmistaa, että pätevyysvaatimukset täyttyvät pätevyyskatsastuksessa.

Turvallisuuspätevyudet ovat henkilökohtaisia, työpätevyudet ovat henkilö- ja yritys-kohtaisia.

Sähköalan töihin osallistuvien henkilöiden pitää täyttää Kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen (KTMP 516/1996) pätevyysvaatimukset.

Kaikkien henkilöiden, jotka osallistuvat työhön sähkölaitteistossa tai sen läheisyydessä on oltava opastettuja tehtävään ja sen sähköturvallisuutta koskeviin säädöksiin, vaatimuksiin ja ohjeisiin standardin SFS 6002 mukaisesti.

Ratatyöstä vastaavan kelpoisuuden määrittelee Liikenteen turvallisuusvirasto määräyksessä "Rautatiejärjestelmän liikenneturvallisuustehtävien koulutusohjelmat" /8/.

3.3 Pätevyksien voimassaolo

Pätevyyksille määritellyt voimassaoloajat sekä toimenpiteet pätevyksien vanhentua kerrotaan pätevyksien tarkempien määrittelyiden yhteydessä.

Pätevydet, joille on määritelty määräaikainen voimassaolo, ovat voimassa vanhenemisvuoden loppuun. Pätevyys on kerrattava (esim. kertauskoulutuksella) viimeisen voimassaolovuoden aikana.

Jos henkilö on ollut poissa yli vuoden pätevyden oikeuttamista tehtävistä eikä pätevyys ole vanhentunut, työnantajan tai koulutuslaitoksen järjestämä perehdyttäminen tehtäviin riittää pätevyden ylläpitämiseen. Perehdyttämisestä on laadittava dokumentti.

3.4 Pätevyksien valvonta ja seuranta

Liikenneviraston nimeämillä valvojilla ja turvallisuusorganisaatiolla on oikeus valvoa pätevyksiä ja pyytää selvityksiä pätevyksien voimassaolosta.

Työnantajan tulee huolehtia oman henkilöstönsä ja alihankkijoiden pätevyyksistä. Päätoteuttajan tulee valvoa pätevyksien voimassaoloa.

Työnantajan tulee pitää yllä rekisteriä henkilöstönsä turvallisuuskoulutuksesta ja myönnettyistä pätevyyksistä ja antaa tarvittaessa rekisteritietoja Liikennevirastolle. Työnantajan tehtäviin kuuluu myös pätevyksien voimassaolon seuranta ja kertauskoulutuksien järjestäminen. Työnantajan tehtävänä on myös huolehtia terveydentilan seurannasta ja määräaikaisen terveystarkastuksen järjestämisestä niiden pätevyksien osalta, joihin liittyy näitä vaatimuksia.

3.5 Yleiset pätevyysvaatimukset rautatiealueella työskentelevillä

Rautatiealueella työskentelevällä tulee olla työn edellyttämä terveydentila, pätevydet ja ammattitaito.

Palveluntuottajan henkilöstöllä tulee olla tässä ohjeessa mainittujen tehtävien edellyttämien pätevyksien lisäksi Liikenteen turvallisuusviraston ja muiden viranomaisten vaatimat kelpoisuudet ja pätevydet.

Palveluntuottajan henkilöstöllä tulee olla voimassa oleva työturvallisuuskortti.

Tie- ja katualueella sekä muilla vastaavilla tieliikennealueilla tehtävissä töissä palveluntuottajan henkilöstöllä tulee olla tarvittavat Tieturva-pätevydet 1.4.2013 mennessä. Tie- ja katualueella tehtäviksi töiksi luetaan tasoristeyksen kunnossapito, tasoristeykskannen vaihto ja lumityöt sekä muut vastaavat tehtävät.

Tieturva-pätevyysvaatimus toimittaessa tieliikenteen ohjaajana tasoristeyksessä (ks. TURO 7.3) on voimassa 16.4.2012 alkaen.

Tulitöitä tekeillä henkilöillä tulee olla työn edellyttämä tulityökortti.

Liikennevirastolla on oikeus perua tässä ohjeessa kohdassa 3.6 mainitut pätevyudet jos:

- pätevyuden myöntämiseen liittyvät tiedot ovat olleet virheellisiä tai puutteellisia
- pätevyys on myönnetty Liikenneviraston ohjeiden vastaisesti
- pätevyuden myöntäjällä ei ole ollut myöntämisoikeutta
- pätevyuden saanut henkilö on toiminnallaan aiheuttanut rautatieliikenteeseen kohdistuneen onnettomuuden tai vakavan vaaratilanteen
- henkilö on rikkonut toistuvasti Liikenneviraston turvallisuusohjeita

Tieturva-pätevyysvaatimukset on kuvattu Liikenneviraston ohjeessa Liikenne tietymaalla - Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden perusteet (Liikenneviraston ohjeita 1/2011).

3.6 Yksityiskohtaiset pätevyysvaatimukset

3.6.1 Ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva)

Tehtävät, joissa edellytetään ratatyöturvallisuuspätevyyttä:

- liikkuminen radalla
- ratatyö
- rautatiejärjestelmän turvallisuuteen tai liikenteenohjaukseen liittyviin laitteisiin ja rakenteisiin kohdistuvat työt

Peruskoulutus:

- ei peruskoulutusta

Työkokemus:

- ei työkokemusta

Suunnattu koulutus

Ratatyöturvallisuuspätevyuden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava koulutuslaitoksen järjestämä ratatyöturvallisuuskoulutus.

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- perustiedot rautatiejärjestelmästä
- perustiedot sähköradasta
- rautatiealueella tapahtuvan työskentelyn vaarat ja työskentelyolosuhteet
- oman ja muiden turvallisuuden varmistaminen työskentelyssä
- rautatiealueella liikkumisesta ja työskentelystä annetut turvallisuusmääräykset ja -ohjeet
- toiminta onnettomuus- ja vaaratilanteissa

Voimassaolo

Ratatyöturvallisuuspätevyys on voimassa viisi vuotta. Pätevyuden ylläpito tapahtuu kertauskoulutuksella viiden vuoden välein. Pätevyuden ylläpitämiseksi on työskenneltävä radanpitoon liittyvissä tehtävissä vähintään 14 vuorokautena kalenterivuoden aikana.

3.6.2 Laiturityöpätevyys (Laituri)

Tehtävät, joissa edellytetään laitureityöpätevyyttä:

- ajoneuvon kuljettaminen työtehtävässä laiturialueella
- työkoneiden käyttö laiturialueella

Peruskoulutus:

- Ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva)

Työkokemus:

- ei työkokemusta

Suunnattu koulutus

Laiturityöpätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava koulutuslaitoksen järjestämä laitureityöturvallisuuskoulutus.

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- perustiedot rautatiejärjestelmästä
- perustiedot sähköradasta
- rautatiealueella liikkumisesta ja työskentelystä annetut turvallisuusmääräykset ja -ohjeet
- liikkuminen ja työskentely matkustajalaitureilla
- toiminta vaaratilanteissa

Voimassaolo

Laiturityöpätevyys on voimassa viisi vuotta. Pätevyyden ylläpito tapahtuu kertauskoulutuksella viiden vuoden välein. Pätevyyden ylläpitämiseksi on työskenneltävä laiturei- tai ratatyötehtävissä vähintään seitsemänä vuorokautena kalenterivuoden aikana.

3.6.3 Turvamiespätevyys (T-mies)

Tehtävät, joissa edellytetään turvamiespätevyyttä:

- toiminta turvamiehenä
- tasoristeyksen turvaamistyö

Peruskoulutus:

- ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva)
- tasoristeyksessä tieliikenteen ohjaamisen yhteydessä Tieturva 1 -pätevyys

Työkokemus:

- vähintään kolmen kuukauden työkokemus ratatyöstä

Suunnattu koulutus

Turvamiespätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava koulutuslaitoksen järjestämä turvamieskoulutus.

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- turvamiestyöskentelystä annetut määräykset ja ohjeet
- keskeiset turvallisuusmenettelyt
- työntekijöiden turvallisuuden varmistaminen
- turvaamistyö vaaratilanteissa
- tasoristeyksen turvaaminen

Terveydentila

- Liikenteen turvallisuusvirasto Trafifin määräyksen "Terveydentilavaatimukset ja terveystarkastukset (TEV)" /9/ mukainen terveydentila.

Voimassaolo

Turvamiespätevyys on voimassa viisi vuotta. Pätevyyden ylläpito tapahtuu kertauskoulutuksella viiden vuoden välein. Pätevyyden ylläpitämiseksi on työskenneltävä turvamiestehtävissä vähintään seitsemänä vuorokautena kalenterivuoden aikana.

3.6.4 Hiontapätevyys (Hionta)

Tehtävät, joissa edellytetään hiontapätevyyttä:

- kiskomateriaalin ja vaihteiden hiontatyöt

Peruskoulutus:

- levyseppähitsaajan ammattitutkinto tai vastaava koulutus
- tulityökortti

Työkokemus:

- vähintään kuuden kuukauden työkokemus ja ohjattua harjoittelua radan päällysrakennetöissä kohdistuen kiskoihin ja/tai vaihteisiin

Suunnattu koulutus

Hiontakelpoisuuden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava koulutus, joka sisältää seuraavat asiat:

- perustiedot radan rakenteista
- perustiedot kiskomateriaaleista
- perustiedot vaihdetekniikasta
- kiskohiontaa koskevat määräykset ja ohjeet

Voimassaolo

Hiontapätevyys on voimassa toistaiseksi.

3.6.5 Hitsauspätevyys (Hitsaus)

Tehtävät, joissa edellytetään hitsauspätevyyttä:

- kiskojen hitsaustehtävät

Hitsauspätevyys tulee olla erikseen:

- kunnostushitsaukseen
- kaarijatkohitsaukseen
- termiittihitsaukseen
- leimuhitsaukseen

Peruskoulutus:

- levyseppähitsaajan ammattitutkinto tai vastaava koulutus
- tulityökortti

Työkokemus:

- vähintään kuuden kuukauden työkokemus ja ohjattua harjoittelua radan päällysrakennetöissä kohdistuen kiskoihin ja vaihteisiin

Suunnattu koulutus

Hitsauspätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava koulutus, joka sisältää seuraavat asiat:

- perustiedot radan rakenteista
- kiskomateriaalien perustiedot, kiskohitsauksen ja vaihdetekniikan teoretiedot
- koulutus kunnostus-, kaarijatkos- ja termiittijatkohitsaukseen sekä leimuhitsaukseen
- näyttökoe, jonka vastaanottaa hitsausluokkakokeiden valvojan pätevyyden omaava henkilö

Voimassaolo

Pätevyys on voimassa kaksi vuotta. Pätevyyden ylläpito tapahtuu hitsaajan pätevyyskokeella kahden vuoden välein. Pätevyyden ylläpitämiseksi ei hitsaajan työssä saa olla yli kuuden kuukauden yhtäjaksoista taukoa.

3.6.6 Hitsausmestarin pätevyys (Hitsm)

Tehtävät, joissa edellytetään hitsausmestarin pätevyyttä:

- raiteiden ja vaihteiden hitsausteknisestä työstä vastaaminen, työn tarkastaminen ja liikennekelppoisuuden toteaminen.

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva teknisen alan tutkinto (vähintään teknikko)
- tulityökortti

Työkokemus:

- vähintään kahden vuoden työkokemus radan ja vaihteiden kunnossapito- ja rakennustöistä. Työkokemuksen tulee sisältää ohjattua harjoittelua eri hitsausmenetelmillä.

Henkilöllä, jolla ei ole edellä mainittua peruskoulutusta, on oltava vähintään neljän vuoden monipuolinen työkokemus radan päällysrakenteen rakennus- ja kunnossapitohitsaustöistä.

Suunnattu koulutus

Hitsausmestari- ja kelpoisuuden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava hitsaustöihin suunnattu koulutus.

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- kiskoja sekä muuta päällysrakennetta koskevat määräykset ja ohjeet
- ratatöissä käytettävät hitsausmenetelmät ja kiskojen hitsaustekniset ominaisuudet

Voimassaolo

Hitsausmestarin pätevyys on voimassa toistaiseksi.

3.6.7 Kiskomateriaalin ultraäänitarkastajan pätevyys (Ultra)

Tehtävät, joissa edellytetään kiskomateriaalin ultraäänitarkastajan pätevyyttä:

- raiteen ja vaihteiden ultraäänitarkastus

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva alan perustutkinto

Työkokemus:

- vähintään kuuden kuukauden työkokemus ja ohjattua harjoittelua kokeneen ultraäänitarkastajan valvonnassa

Suunnattu koulutus

Kiskomateriaalin ultraäänitarkastajakelpoisuuden saamiseksi henkilön on hyväksytävästi suoritettava koulutus, joka sisältää seuraavat asiat:

- raiteen ja vaihteiden materiaalin ja tyypillisten vikojen tunteminen
- kiskomateriaalin ultraäänitarkastusta koskevat määräykset ja ohjeet
- laitekoulutus

Voimassaolo

Pätevyys on voimassa viisi vuotta. Pätevyyden ylläpito tapahtuu menetelmäkohtaisella pätevyyskokeella viiden vuoden välein. Pätevyyden ylläpitämiseksi ei ultraäänitarkastuksessa saa olla yli kuuden kuukauden yhtäjaksoista taukoa.

3.6.8 Maarakennuspätevyys (Maa)

Tehtävät, joissa edellytetään Maarakennuspätevyyttä:

- radan alus - ja pohjarakennetyöstä vastaaminen ja työn tarkastaminen

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva teknisen alan tutkinto (vähintään rakennusmestari).

Työkokemus:

- vähintään kahden vuoden monipuolinen työkokemus ja ohjattua harjoittelua radan alus- ja pohjarakenteen maarakennustöistä.

Henkilöllä, jolla ei ole edellä mainittua peruskoulutusta, on oltava vähintään neljän vuoden monipuolinen työkokemus radan maarakennustöistä.

Suunnattu koulutus

Maarakennuspätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava maarakennustöihin suunnattu koulutus.

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- perustiedot raiteista, sähköradasta ja turvalaitteista
- rautateiden maarakennusohjeet ja määräykset
- maarakennustyön vaikutus raiteen liikennöimiskelpoisuuteen

Voimassaolo

Maarakennuspätevyys on voimassa toistaiseksi.

3.6.9 Päälysrakennepätevyys (Pääl)

Tehtävät, joissa edellytetään Päälysrakennepätevyyttä:

- radan päälysrakennetöistä vastaaminen
- radan päälysrakenteen liikennekelpoisuuden arviointi, tarkastaminen ja hyväksyminen rakennus-, asennus- tai huoltotyön jälkeen käyttöön otettavaksi

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva teknisen alan tutkinto (vähintään teknikko tai rakennusmestari)

Työkokemus:

- vähintään kolmen vuoden monipuolinen ratatyökokemus ja ohjattua harjoittelua päälysrakennetöissä

Työkokemuksen tulee sisältää vaihteiden asennustöitä sekä jatkuvakiskorakenteeseen liittyviä rakentamis- tai kunnossapitotöitä. Henkilöllä, jolla ei ole edellä mainittua peruskoulutusta, on oltava vähintään kuuden vuoden monipuolinen työkokemus ratatöistä.

Suunnattu koulutus

Päälysrakennepätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava päälysrakennetöihin suunnattu koulutus.

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- radan päälysrakennetta koskevat määräykset ja ohjeet
- perustiedot raiteesta ja sen komponenteista, tukikerroksesta, raiteen geometriasta sekä päälysrakenteen merkityksestä liikenneturvallisuudelle
- raiteen ja liikkuvan kaluston vuorovaikutus
- päälysrakenteen rakentamisessa ja kunnossapidossa sallitut työmenetelmät
- päälysrakenteen, tukikerroksen ja geometrian kunnossapitotoimenpiteet
- vaihteiden rakenneosat, varusteet ja asennus
- päälysrakennetöihin liittyvät turvalaite- ja sähköratatöiden yleiset perusteet

Voimassaolo

Päälysrakennepätevyys on voimassa toistaiseksi.

3.6.10 Sillanrakennuspätevyys (Silta)

Tehtävät, joissa edellytetään Sillanrakennuspätevyyttä:

- rautateihin liittyvien siltojen rakennustyöstä vastaaminen ja työn tarkastaminen

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva teknisen alan tutkinto (vähintään rakennusmestari)

Työkokemus:

- vähintään kahden vuoden työkokemus ja ohjattua harjoittelua rautateihin liittyvien siltojen rakennus- tai tarkastustyössä

Henkilöllä, jolla ei ole edellä mainittua peruskoulutusta, on oltava vähintään neljän vuoden monipuolinen työkokemus rautatiesiltojen rakennus- tai tarkastustyöstä.

Suunnattu koulutus

Sillanrakennuspätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava rautateihin liittyvien siltojen rakennus- ja tarkastustyöhön suunnattu koulutus.

Koulutuksen tulee sisältää seuraavat asiat:

- perustiedot raiteista, sähköradasta ja turvalaitteista
- rautateihin liittyvien siltojen rakentamiseen ja tarkastamiseen liittyvät määräykset ja ohjeet
- rautateihin liittyvien siltojen rakentamistöiden vaikutus raiteen liikennekelppoisuuteen

Voimassaolo

Sillanrakennuspätevyys on voimassa toistaiseksi.

3.6.11 Turvalaittepätevyys (Tur/as)

Tehtävät, joissa edellytetään Turvalaittepätevyyttä:

- käytössä olevien turvalaitteiden asennustyöt
- turvalaitteisiin kohdistuvat huollot ja viankorjaukset

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva teknisen alan perustutkinto tai kiskoliikenteen turvalaitteasentajan ammattitutkinto

Työkokemus:

- vähintään kahden vuoden työkokemus ja ohjattua harjoittelua turvalaitetoisissa
- sähköisten turvalaitteiden osalta noudatetaan sähköturvallisuuslakia 410/1996 ja sen alaista kauppaja- ja teollisuusministeriön päätöstä 516/1996 muutoksineen

Suunnattu koulutus

Turvalaittepätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava koulutus, joka sisältää seuraavat asiat:

- radan turvalaitteita koskevat määräykset ja ohjeet
- töiden vaikutus laitteiden toimintaan ja liikennöintiin
- käytännön asennustyön, vianetsinnän ja -korjauksen valmius kohdelaitteissa

Voimassaolo

Turvalaittepätevyys on voimassa toistaiseksi.

3.6.12 Turvalaitetarkastajan pätevyys (Tur/tark)

Tehtävät, joissa edellytetään Turvalaitetarkastajan pätevyyttä:

- turvalaitteiden rakentamistöiden ja laajojen muutostöiden käyttöönotto-
kastus ja hyväksyntä

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva teknisen alan perustutkinto tai Kiskoliikenteen turvalai-
teasentajan ammattitutkinto

Työkokemus:

- vähintään kahden vuoden työkokemus hyväksytysti suoritettuna suunnatun
koulutuksen jälkeen turvalaitteiden suunnittelu-, asennus-, tai kunnossapito-
töistä.

Suunnattu koulutus

Turvalaitetarkastajan pätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritet-
tava koulutus, joka sisältää seuraavat asiat:

- radan turvalaitteita koskevat määräykset ja ohjeet
- töiden vaikutus laitteiden toimintaan ja liikennöintiin
- käytännön asennustyön, vianetsinnän ja -korjauksen valmius kohdelaitteissa
- turvalaitteiden toimintalogiikka, komennot ja ilmaisut yksityiskohtaisesti

Voimassaolo

Turvalaitetarkastajan pätevyys on voimassa toistaiseksi.

Pätevyys on laite- tai järjestelmäkohtainen. Työnantaja määrittelee ja kirjaa pätevyy-
det laite- tai järjestelmäosakohtaisesti.

3.6.13 Vaihdepätevyys (Vaihde)

Tehtävät, joissa edellytetään Vaihdepätevyyttä:

- vaihteiden korjaus ja tarkastus

Peruskoulutus:

- tehtävään soveltuva teknisen alan perustutkinto

Työkokemus:

- vähintään kahden vuoden työkokemus ja ohjattua harjoittelua vaihteisiin liitetyissä rakennus- tai kunnossapitotöissä
- sähköisten vaihteen osien osalta noudatetaan sähköturvallisuuslakia 410/1996 ja sen alaista kauppa- ja teollisuusministeriön päätöstä 516/1996 muutoksineen

Suunnattu koulutus

Vaihdepätevyyden saamiseksi henkilön on hyväksyttävästi suoritettava koulutus, joka sisältää seuraavat asiat:

- vaihteita ja niiden asennusta koskevat määräykset ja ohjeet
- töiden vaikutus laitteiden toimintaan ja rautatieliikenteeseen
- käytännön asennustyön, vianetsinnän ja -korjauksen valmius kohdelaitteissa

Voimassaolo

Vaihdepätevyys on voimassa toistaiseksi.

3.6.14 Ratatyöstä vastaavan osaamisvaatimukset valtion rataverkolla

Sen lisäksi, mitä Liikenteen turvallisuusviraston määräyksessä ”Rautatiejärjestelmän liikenneturvallisuustehtävien koulutusohjelmat” määrätään, on valtion rataverkolla työskentelevän ratatyöstä vastaavan täytettävä seuraavat vaatimukset:

Osaaminen:

- Voimassa oleva Ratatyöturvallisuuspätevyys ennen koulutusta.

Suunnattu koulutus:

1. Ratatyön suunnitteluprosessi ja siihen liittyvät menettelyt

- turvallisuussuunnitelmat ja riskienarvioinnit
- ennakkosuunnitelma ja ETJ-järjestelmä
- Ratatyö- ja Liikenteen rajoite -ilmoitukset

2. Viestintä ratatyössä

- Raili-järjestelmä
- Viestintäohje

3. Ratatyön suojaaminen liikenteenohjauksen piirissä

- ratatyöalueen rajaaminen ja merkitseminen
- ratatyöalueen suojaaminen

4. Työskentely sähköradalla

- varoetäisyydet
- työkoneiden työskentely sähköradan läheisyydessä
- toiminta sähköradan vaurio- ja onnettomuustilanteessa
- yleistiedot jännitekatkomenettelyssä

5. Työkoneiden liikkuminen ja käyttö ratatyöalueella

- turvalliset nousupaikat
- työpaikan sisäiset liikennöintisäännöt
- radan ylittäminen
- työkoneiden työskentelyalueiden määrittäminen
- työkoneiden turvallinen etäisyys liikennöidyn raiteen ratatyön suojaulottumasta
- turvamiesmenettely työkoneiden käytön yhteydessä

6. Turvamiesmenettely

- turvamiesmenettelyn käyttö
- turvamiehen nimeäminen tehtävään

Koulutuksessa on varmistettava edellä mainittujen tehtävien osaaminen käytännön harjoituksissa.

Edellä mainittu suunnatun koulutuksen asiasisältö on esitetty yleisellä tasolla. Ratatyöstä vastaavan koulutusta antavien oppilaitosten on toimitettava tarkempi kuvaus koulutuksen sisällöstä Liikennevirastolle. Oppilaitoksen antamassa todistuksessa on oltava erillinen maininta tämän asiasisällön opetuksesta ja pätevyydestä toimia ratatyöstä vastaavana valtion rataverkolla.

3.7 Perehdyttäminen

Palveluntuottajan tai muun rautatiealueella työskentelevän tahon tulee perehdyttää henkilökuntansa ja muut työmaalla työskentelevät työmaahan ja työmaan olosuhteisiin liittyviin vaaroihin ennen töiden aloittamista. Perehdyttämisen aiheisiin kuuluvat tällöin mm. rautatiealueen työskentelyolosuhteet ja rautatiealueella työskentelyn riskit sekä työskentelyyn liittyvät turvallisuusohjeet. Perehdyttämisen yhteydessä käydään läpi työtä tai työmaata varten laaditut turvallisuussuunnitelmat, riskienarvioinnit sekä työvaihesuunnitelmat. Samalla on huolehdittava työn aikana tarvittavasta lisäperehdyttämisestä.

Perehdyttämisestä tulee tehdä kirjallinen dokumentti, josta ilmenee perehdyttämisen laajuus, laatu, ajankohta sekä perehdyttämiseen osallistuneet. Perehdyttämiseen liittyvät dokumentit on oltava työmaalla.

Palveluntuottajan henkilökunnan on osallistuttava tilaajan tai päätoteuttajan järjestämiin perehdyttämistilaisuuksiin.

3.8 Poikkeusluvut ja korvaavuudet

3.8.1 Liikenteenohjaajat ja junahenkilökunta

Liikenneturvallisuustehtävissä toimivat henkilöt saavat liikkua rautatiealueella työtehtävien niin edellyttäessä.

3.8.2 Vierailijat

Rautatiealueella saa vieraila vain työtehtäviin liittyvissä asioissa. Vierailijalla on oltava isäntä, joka vastaa vieraan turvallisuusperehdyttämisestä ja huolehtii hänen turvallisuudestaan.

Vierailijoilla pitää olla määräystenmukaiset varoitusvaatteet ja muut henkilönsuojaimet. Isäntä vastaa suojaimien hankinnasta ja käytöstä.

3.8.3 Tavarantoimittajat

Kertaluontoisessa työtehtävässä, kuten tavarantoimituksissa tai nosturin tekemässä yksittäisessä nostotyössä ei kuljettajalta vaadita Turva- tai Laituri-pätevyyttä.

Kuljetuksen tai työn tilaaja vastaa kuljettajan perehdyttämisestä työkohteen olosuhteisiin ja rautatiealueella noudatettaviin turvallisuuskäytäntöihin. Tilaaja vastaa siitä, että työssä noudatetaan turvallisuusvaatimuksia ja -menettelyjä eikä vaaranneta rautatieliikenteen turvallisuutta.

Kuljetus- ja työtapahuman yhteydessä kone tai ajoneuvo tai mikään niiden osa ei saa joutua liikennöidyn raiteen ratatyön suojaulottuman sisään.

3.8.4 Työkokemuksen ja tehtävien vaikutus pätevyyden muodostumiseen

Liikenneviraston Väylätekniikkaosasto voi myöntää hakemuksen perusteella kirjallisen poikkeusluvan tämän ohjeen vaatimuksiin.

Poikkeusluvan kohteita ovat mm:

- peruskoulutuksen korvaaminen työkokemuksella tai muulla koulutuksella
- pakollisen työkokemusajan lyhentäminen
- suunnatun koulutuksen korvaaminen työkokemuksella ja muulla koulutuksella
- pätevyysvaatimusten lieventäminen työ- tai työmaakohtaisesti

3.8.5 Ulkomailla hankittu pätevyys ja työkokemus

Liikennevirasto arvioi tapauskohtaisesti ulkomailla hankitun työpätevyyden ja työkokemuksen vastaavuuden Liikenneviraston työpätevyysvaatimuksiin.

3.8.6 Metsätyöt, vesakoiden raivaus, kiinteistöjen ylläpito ym.

Liikennevirastoa edustava vastuullinen rataisännöitsijä tai Liikenneviraston kunnosapidon aluepäällikkö voi myöntää kirjallisen luvan suorittaa yksittäinen metsätyö, vesakonraivaus, kiinteistön korjaus- tai ylläpitotyö ilman kohdan 3.6.1 ratatyöturvallisuuspätevyyttä, jos

- työ ei ole kohdan 4 mukaista ratatyötä
- työskentely tapahtuu kokonaisuudessaan radan ulkopuolella ja
- työ ei voi millään tavoin vaarantaa rautatiejärjestelmän turvallisuutta.

Lupa voidaan antaa vain yksittäistä työtä tai työkokonaisuutta varten.

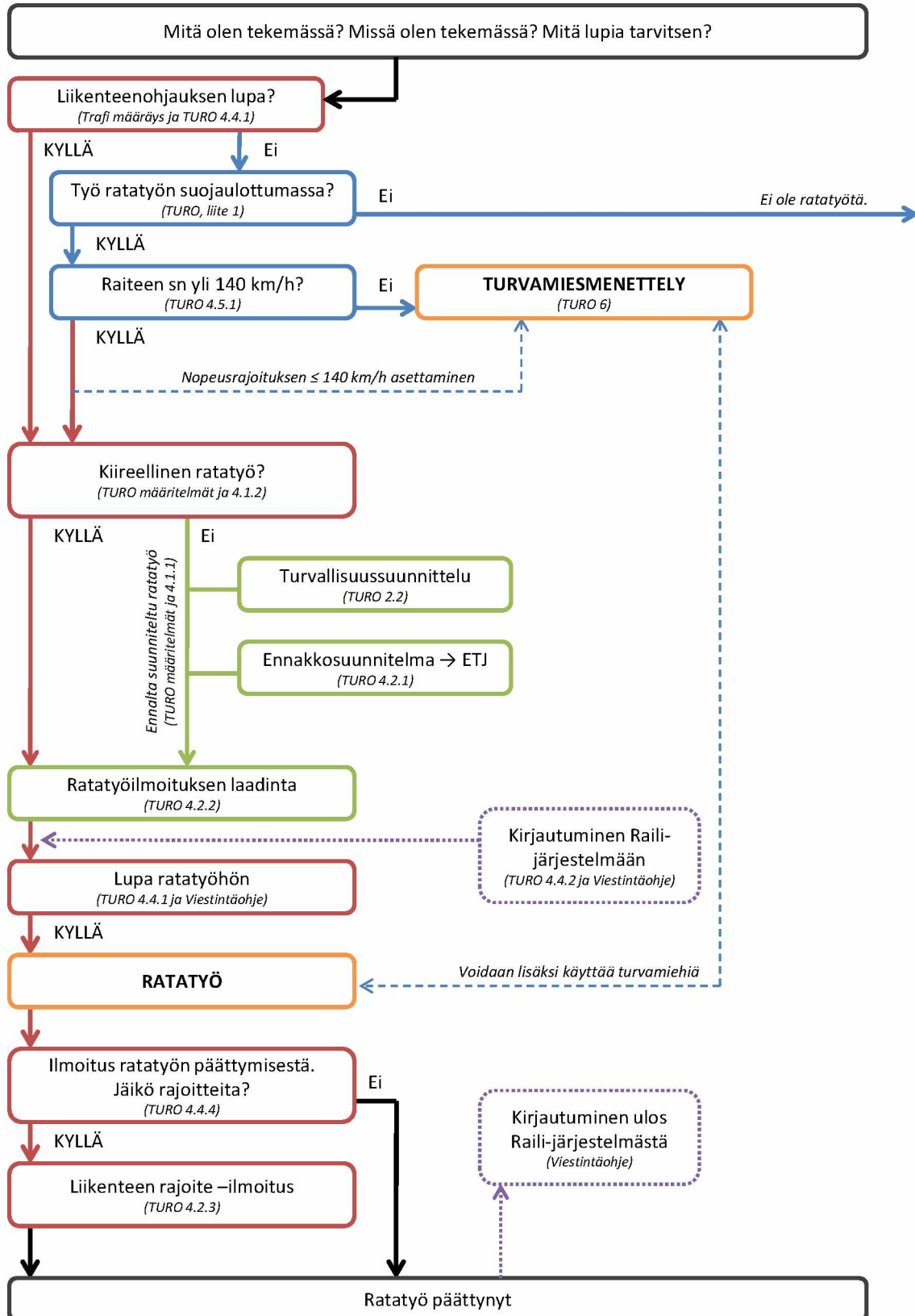
Luvassa on yksiselitteisesti kerrottava:

- kenelle lupa on myönnetty
- mitä työtä lupa koskee
- milloin työn saa suorittaa
- työn valvoja
- muut rajoitukset tai ehdot

Luvan hakijalle on toimitettava perehdytysmateriaali. Myönnettyistä luvista on toimitettava kopio Liikenneviraston rautatietoimintojen turvallisuuspäällikölle.

4 Ratatyö

RATATYÖPROSESSI



4.1 Yleistä ratatyöstä

Ratatyöt jaetaan *ennalta suunniteltuun ratatyöhön* ja *kiireelliseen ratatyöhön*.

Ratatyöt on aina ensisijaisesti tehtävä *ennalta suunniteltuna ratatyönä*.

Kiireellistä ratatyötä tehdään vain, kun ratatyön suunnittelu ennakkoon ei ole ollut mahdollista. Kiireellisiä ratatöitä ovat esimerkiksi vika- tai häiriötilanteiden korjaaminen. Siltä osin, kun kiireelliseen ratatyöhön voidaan kuitenkin ennakolta varautua, on ko. työ suunniteltava ennakkoon, vaikka varsinainen ratatyö tehtäisiin kiireellisenä. Tällaista ratatyötä on esim. lumenauraus.

4.1.1 Ennalta suunniteltu ratatyö

Ratatyö on suunniteltava ennakkoon siten, että työlle on olemassa riittävät turvallisuus- ja työmaasuunnitelmat ja -ohjeet.

Ennalta suunnitellusta ratatyöstä laaditaan *ennakkosuunnitelma* yhdessä liikennesuunnittelun kanssa siten, että työlle tarvittavat työajat, liikennöinnin keskeytykset ja muut poikkeukselliset järjestelyt on huomioitu.

4.1.2 Kiireellinen ratatyö

Kiireellisestä ratatyöstä laaditaan vain Rt-ilmoitus.

Kiireellisessä ratatyössä, mikäli Rt-ilmoituksen välittäminen liikenteenohjaukseen kirjallisessa muodossa ei ole olosuhteiden puolesta mahdollista, voidaan Rt-ilmoitus antaa liikenteenohjaukselle suullisesti ennen kuin pyydetään lupa ratatyöhön. Tietojen oikeellisuus on tällöin tarkastettava toistamalla tiedot huolellisesti.

Ratatyöstä vastaava määrittää yhdessä ratatyöntekijöiden kanssa työhön tarvittavan ratatyöalueen rajat, työn liikenteelliset vaikutukset sekä työn alustavan aikataulun. Tarvittava ratatyöalue on rajattava siten, että ratatyön suojaaminen onnistuu liikennettä tarpeettomasti haittaamatta. Ratatyöalue on pyrittävä rajaamaan käyttäen niitä liikenteenohjauksessa näkyviä ja maastossa olevia rakenteita, joilla on tunnus, ja joiden avulla ratatyö voidaan paikantaa ja tarvittaessa suojata.

Ratatyöstä vastaavan on välitettävä liikenteenohjaukselle tieto ratatyön aikataulusta sekä muista sellaisista asioista, jotka voivat auttaa liikenteenohjausta poikkeustilanteen hoidossa. Liikenteenohjaukselle annettavaa tietoa on tarkennettava aina, kun tarkempaa tietoa on käytettävissä. Työssä ilmenneistä poikkeamista ja työn valmistumisesta on annettava tieto liikenteenohjaukselle välittömästi.

4.2 Ratatyöstä tehtävät ilmoitukset

4.2.1 Ennakkoilmoitus

Ennalta suunnitellusta ratatyöstä on tehtävä kirjallinen *ennakkosuunnitelma*, joka lähetetään liikennesuunnitteluun. Ennakkosuunnitelman perusteella liikennesuunnittelija laatii *ennakkoilmoituksen (ETJ-ilmoitus)*.

Ennakkosuunnitelma tulee laatia kaikista ratatöistä, myös radan sivussa tehtävistä, jos työkone tai sen osa saattaa ulottua ratatyön suojaulottumaan.

Niistä ratatöistä, joilla on vaikutusta ratakapasiteetin jakamiseen ja käyttöön, on oltava yhteydessä liikennesuunnitteluun vähintään 2 kk, muista vähintään 14 vrk ennen ratatyön suunniteltua alkamisajankohtaa. Liikennesuunnittelija ja palveluntuottaja sopivat ennakkosuunnitelman toimittamisesta liikennesuunnittelijalle. Liikennesuunnittelija laatii ennakkosuunnitelmasta ennakkoilmoituksen viimeistään viisi vuorokautta ennen työn aloittamista.

Kiireellisestä ratatyöstä tehdään ennakkosuunnitelma vain siinä tapauksessa, että työn aiheuttamien liikenteellisten vaikutusten arvioidaan kestävän niin pitkään, että merkintä ennakkoilmoitusjärjestelmään voidaan tehdä ottaen huomioon järjestelmän tarvitsema lukitusaika.

Ennakkosuunnitelmassa tulee mainita seuraavat tiedot:

- liikennepaikka tai liikenneväli, mitä ilmoitus koskee
- liikennepaikan tai liikennevälin ratakilometritieto sadan metrin tarkkuudella
- asia- tai nopeustieto
- raidetiedot virallisina niminä tai numeroina
- opastintiedot virallisina opastintunnuksina
- alkamisaika
- päättymisaika kun se on tiedossa
- muut selventävät ja tarkentavat tiedot

Ennakkosuunnitelman tekijän tulee olla perehtynyt rautatieturvallisuuteen, ilmoittamaansa ratatyöhön ja tuntea siitä aiheutuvat vaikutukset, jotta tarvittavat tiedot annetaan oikein ja riittävällä tarkkuudella.

Muutoksista ennakkosuunnitelmaan on ilmoitettava välittömästi liikennesuunnitteluun.

Ennakkoilmoituksen laadinnasta on annettu ohjeet Liikenneviraston julkaisussa ”Laadintaohjeet ennakkoilmoitusjärjestelmän VEK-tietona annettavien ilmoitusten laadinnasta” /10/. Ennakkosuunnitelmalomake on liitteenä 4 ja saatavissa sähköisessä muodossa Liikenneviraston ratatiedon extranet-palvelusta.

4.2.1.1 ETJ-ilmoituksen tarkastaminen

Ennakkosuunnitelman tekijän on tarkistettava ennakkoilmoituksen tietojen oikeellisuus hyvissä ajoin ennen ratatyön aloittamista. Virheelliset tiedot on korjattava.

Ratatyöstä vastaavalla on oltava suorittajan (urakoitsijan) reittilista ja hänen on tarkastettava ennakkoilmoituksen sisältö ennen kuin hän pyytää lupaa ratatyöhön.

4.2.1.2 Ennakoilmoitusjärjestelmässä käytettävät symbolit

⚡	=	Sähkövetoiset junat
!	=	Huomio
Ei vek	=	Ilmoitus ei näy vek-tietona

Ennakoilmoitusjärjestelmässä käytettävät lyhenteet:

JKV	junien kulunvalvontajärjestelmä
km/h	kilometriä tunnissa
Sn	suurin nopeus km/h
m	metri
r	raide
	IKR itäinen keskiraide
	LKR läntinen keskiraide
	EKR eteläinen keskiraide
	PKR pohjoinen keskiraide
	KR keskimäinen raide
	Itäinen itäinen raide
	Itäisin itäisin raide
	Läntinen läntinen raide
	Läntisin läntisin raide
	Eteläinen eteläinen raide
	Eteläisin eteläisin raide
	Pohjoinen pohjoinen raide
	Pohjoisin pohjoisin raide
	Kaikki kaikki raiteet

4.2.2 Ratatyöilmoitus

Ratatyöstä on annettava Ratatyöilmoitus (Rt-ilmoitus) sille liikenteenohjaukselle, jonka alueella ratatyö tehdään. Ilmoitus on annettava kirjallisesti (esimerkiksi paperi, sähköposti tai faksi) RAILI-puhelinluettelossa olevaa yhteystietoa käyttäen.

Kiireellisessä ratatyössä, mikäli Rt-ilmoituksen välittäminen liikenteenohjaukseen kirjallisessa muodossa ei ole olosuhteiden puolesta mahdollista, voidaan Rt-ilmoitus antaa liikenteenohjaukselle suullisesti ennen kuin pyydetään lupa ratatyöhön. Tietojen oikeellisuus on tällöin tarkastettava toistamalla tiedot huolellisesti.

Rt-ilmoitus on täytettävä tarkoituksenmukaisesti ja mahdollisimman kattavasti, jotta se tarjoaisi käyttäjilleen tarkat tiedot tehtävästä työstä tai rajoitteista, liikenteellisistä vaikutuksista ja turvallisuuden varmistamisesta.

Rt-ilmoituksen voi täyttää ja lähettää liikenteenohjaukseen myös muu kuin ratatyöstä vastaava. Ilmoituksen tekijän tulee olla perehtynyt Rt-ilmoituksen täyttöohjeisiin, ilmoittamaansa ratatyöhön ja tuntea siitä aiheutuvat vaikutukset, jotta tarvittavat tiedot annetaan oikein ja riittävällä tarkkuudella. Lähettäjän on varmistettava vastaanottajan saaneen lähetetyn Rt-ilmoituksen.

Rt-ilmoitus on lähetettävä liikenteenohjaukseen ennen kuin pyydetään lupaa ratatyöhön, kuitenkin enintään 7 vuorokautta aikaisemmin.

Rt-ilmoitus saa olla voimassa enintään 7 vuorokautta.

Rt-ilmoituksen lähettäminen ei oikeuta aloittamaan ratatyötä.

Rt-ilmoituksen on oltava välittömästi saatavilla ratatyöalueella ja ratatyöstä vastaavalla.

Voimassa olevia, tulevia ja vanhoja ilmoituksia tulee säilyttää erillään toisistaan. Vanhoja Rt-ilmoituksia on säilytettävä vähintään yksi kuukausi.

Ilmoituksia tulee käsitellä ja säilyttää siten, että ne pysyvät luettavina voimassaolo- ja säilytysajan. Erityistä huomiota on kiinnitettävä Rt-ilmoituksen käsittelyyn maastossa.

Jos ratatyössä tapahtuu onnettomuus tai vaaratilanne, on Rt-ilmoitus toimitettava turvallisuuspoikkeamailmoituksen liitteenä Liikennevirastolle ja tarvittaessa muille tutkintaviranomaisille.

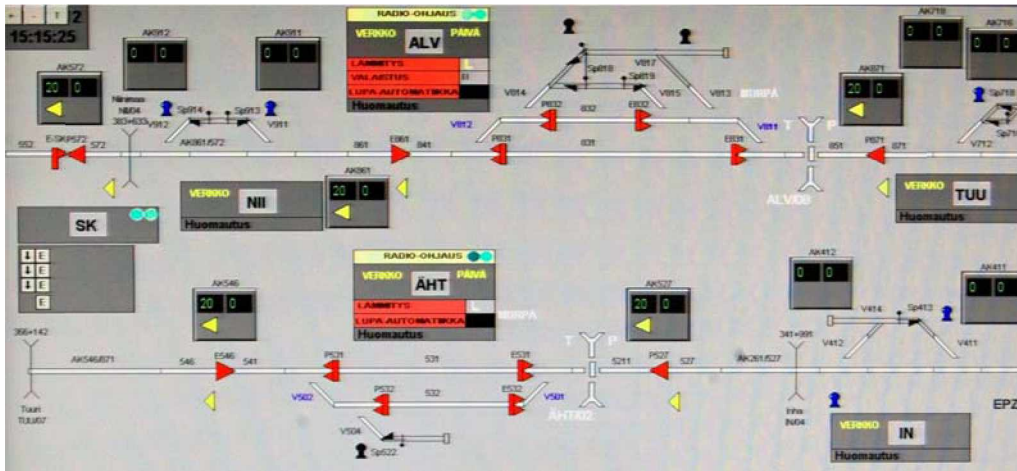
Rt-ilmoituslomake on liitteenä 2 ja saatavissa sähköisessä muodossa Liikenneviraston ratatiedon extranet-palvelusta.

4.2.2.1 Ennakkoon täytettävät kentät

Ilmoituksen laatijan on ennakkoon täytettävä seuraavat kentät:

- Sijainti
- Voimassaoloaika
- Työn kuvaus
- Ratatyöstä vastaava
- Ratatyön suojaus (maastossa tehtävät toimenpiteet, suunnitelma)
- Allekirjoitus ja päiväys
- Työhön liittyvät asiakirjat ja merkinnät

Sijainti



Kuva: Esimerkki liikenteenohjauksen käyttöliittymästä: Miso TCS Haapamäki–Seinäjoki (osa). Sijainnin määrittelyssä on käytettävä liikenteenohjauksen käyttöliittymässä näkyviä tunnuksia.

Sijainnin määrittelyssä on ilmoitettava ratatyöhön tarvittavan alueen sijainti piste-mäisesti ja/tai kahden liikenteenohjauksen käyttöliittymässä näkyvän tunnuksen välillä.

Esimerkiksi:

Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli: "Tikkurila – Hanala"

Tunnus tai tunnusväli: "E263 – P263"

Raide: "r. 263, Itäinen keskiraide"

Ratakilometri: "17+630"

Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli on ilmoitettava aina. Jos työ tehdään radan ulkopuolella (esimerkiksi turvalaitetilassa), ilmoitetaan se alue, johon työ vaikuttaa. Jos ratatyö on liikennepaikkavälillä eikä liikennepaikka kuulu ratatyöalueeseen, merkitään liikennepaikka sulkuihin.

Esimerkiksi:

Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli: "(Kirkkonummi) – (Karjaa)"

Tässä kohdassa käytettäviä tunnuksia ovat:

- raiteiden numerot
- opastimien tunnuksset
- vaihteiden numerot

Lisäksi voidaan tarpeen mukaan käyttää seuraavia tunnuksia:

- liikennepaikan raja -merkki
- junakulkutien päätekohta -merkki

Kaksi- tai useampiraiteisilla rataosilla ja liikennepaikoilla merkitään käytettävät rai-teet.

Ratakilometrin tai *ratakilometriviälin* lisäksi voidaan käyttää myös Liikenteen kilomet-merkkien väliä.

Muu tarkenne -kentässä voidaan antaa sijainnista lisätietoja. Esimerkiksi ”turvalaite-tila” tai ”varoitustila”.

Voimassaoloaika

Ilmoituksen laatija merkitsee ratatyön suunnitellut alkamis- ja päättymisajat.

Ratatyötä ei saa aloittaa ilman liikenteenohjauksen antamaa lupaa ratatyöhön. Ratatyön päättymisestä on aina ilmoitettava erikseen liikenteenohjaukseen.

Työn kuvaus

Työn kuvauksessa on selvitettävä ne asiat, jotka vaikuttavat liikenteenhoidollisiin toimenpiteisiin tai aiheuttavat liikenteellisiä rajoitteita, kuten:

- tehtävä työ (kiskonvaihto, vaihteen rasvaus, kävelytarkastus vast.)
- käytettävä liikkuva kalusto ja työkoneet (ratakuorma-auto, kiskopyöräkaivinkone vast.)

Ratatyön suojaus (maastossa)

Ilmoituksen laatijan on tehtävä lomakkeeseen merkintä, jos ratatyöalueelle ei saa ajaa liikkuvalla kalustolla.

Jos ratatyö edellyttää liikennöinnin keskeyttämisen, ratatyö on suojattava tarkoituksenmukaisesti niin maastossa kuin liikenteenohjauksen toimenpitein.

Ilmoituksen laatija merkitsee ne suojaustoimenpiteet, jotka on suunniteltu tehtäväksi ratatyöalueella (maastossa).

Esimerkiksi: ”Oikosulkujohdin r. 263”
 ”Yleinen varoitusmerkki r. 262, 600 m ratatyöalueesta”

Työhön liittyvät muut asiakirjat

Ennalta suunnitellussa ratatyössä Rt-ilmoitukseen on liitettävä ratatyöaluetta kuvaava kaavio, johon on merkittävät raiteet, vaihteet, opastimet ja muut sellaiset paikkaan sidotut tiedot, joita liikenteenohjaus pystyy hyödyntämään paikantamisessa ja työn liikenteellisiä vaikutuksia arvioidessaan. Kaavion pohjana voi olla esimerkiksi ote linja- tai raiteistokaaviosta. Ryhmityskaaviota ei saa käyttää.

Jos kyseessä on työkoneen (vast.) siirtyminen liikennepaikkojen välillä tai ratatyöalue on pitkä, voidaan kaavioon merkitä vain ratatyöalueen alku- ja loppupisteet.

”Ennakkoilmoitus”-merkintä täytetään, jos työstä on tehty ETJ-ilmoitus.

”Jännitekatkoilmoitus”-merkintä täytetään, jos työhön liittyy jännitekatkoilmoitus.

”Liikenteen rajoite -ilmoitus” merkitään, jos ratatyön aikana on voimassa tai ratatyön jälkeen radalle jää liikenteen rajoite, josta ilmoitetaan Lr-ilmoituksella.

”Ratatyöstä vastaavien vuorolista”-merkintä täytetään jos vuorolista liitetään Rt-ilmoitukseen.

Ratatyöstä vastaava

Yritys-kenttään merkitään ratatyötä tekevän yrityksen nimi. Jos ratatyöstä vastaavan tehtävät on annettu toiselle yritykselle, merkitään kenttään molempien yritysten nimet muodossa ”Ratatyöstä vastaavan yritys (Ratatyötä tekevä yritys)”.

Yrityksen nimi tulee kirjoittaa kokonaisuudessaan tai käyttäen yleisesti tunnettua nimilyhennettä. Henkilönimet tulee kirjoittaa muodossa Etunimi Sukunimi.

Ratatyössä on käytettävä RAILI-puhelinta. RAILI-yhteys-kenttään täytetään ratatyöstä vastaavan suora RAILI-numero.

Varayhteytenä on ensisijaisesti GSM-puhelin.

Jos ratatyö kestää pidempään kuin kahden työvuoron ajan (ilmoituksessa on tilaa kahden ratatyöstä vastaavan tiedoille), on ilmoitukseen liitettävä ratatyöstä vastaavien vuorolista. Vuorolista ei poista velvoitetta ilmoittaa ratatyöstä vastaavan vaihtumisesta tämän ohjeen kohdan 4.3.2 ”Ratatyöstä vastaavan vaihtaminen” mukaisesti. Merkintä ratatyöstä vastaavan vaihtumisesta voidaan kuitenkin Rt-ilmoituksen sijasta täyttää vuorolistaan.

Allekirjoitus ja päiväys

Ilmoituksen laatija merkitsee laadintapäivämäärän, allekirjoituksen ja nimen-selvennyksen.

4.2.2.2 Ennen lupaa ratatyöhön täytettävät kentät

Liikenteenohjaus ilmoittaa tai sopii ratatyöstä vastaavan kanssa seuraavat tiedot ennen kuin myöntää luvan ratatyöhön:

- Ratatyön yksilöivä tunnus
- Ratatyön suojaus (liikenteenohjauksessa)
- Ratatyön suojaus maastossa (varmennus)
- Tarkennukset muihin kenttiin

Ratatyöstä vastaavan ja liikenteenohjauksen on täydennettävä tiedot Rt-ilmoitukseen.

Ratatyön yksilöivä tunnus

Liikenteenohjaus ilmoittaa ratatyön yksilöivän tunnuksen ratatyöstä vastaavan ilmoittautuessa liikenteenohjaukselle. Ratatyöstä vastaava merkitsee ratatyön yksilöivän tunnuksen Rt-ilmoitukseen ja kirjautuu RAILI-verkkoon ennen kuin pyytää luvan ratatyöhön.

Ratatyön suojaus (liikenteenohjauksessa)

Jos ratatyö vaatii liikenteen keskeyttämisen, liikenteenohjaus omalta osaltaan suojaa ratatyön ennen kuin myöntää luvan ratatyöhön. Liikenteenohjaus ja ratatyöstä vastaava merkitsevät liikenteenohjauksen tekemät suojaustoimenpiteet Rt-ilmoitukseen.

Esimerkiksi: ”Ajonesto r. 263”

Ratatyön suojaus maastossa (varmistus)

Ratatyöstä vastaava varmistaa liikenteenohjaukselle, että ilmoitukseen ennalta merkityt suojaustoimenpiteet maastossa on tehty tai ne tehdään välittömästi kun lupa ratatyöhön on myönnetty. Mahdolliset muutokset suojaustoimenpiteisiin merkitään liikenteenohjauksen ja ratatyöstä vastaavan Rt-ilmoitukseen ennen kuin lupa ratatyöhön myönnetään.

Tarkennukset muihin kenttiin

Ratatyöstä vastaavan ja liikenteenohjauksen on varmistettava tietojen oikeellisuus ja ilmoitettava tietojen muutoksista toisilleen ennen kuin lupa ratatyöhön myönnetään.

4.2.2.3 Lupa ratatyöhön

Ratatyöstä vastaava merkitsee ratatyön alkamisajan ratatyön yksilöivän tunnuksen alapuolelle, kun ratatyöstä vastaava on kirjautunut RAILI-verkkoon, pyytää lupaa ratatyöhön ja liikenteenohjaus myöntää luvan. Merkintää ei saa täyttää etukäteen.

Ratatyöstä vastaava merkitsee ratatyön päättymisajan alkamisajan alapuolelle ilmoittaessaan liikenteenohjaukselle ratatyön päättyneeksi ja merkittyyään mahdolliset liikenteen rajoitteet Liikenteen rajoite -lomakkeeseen.

Alkamis- ja päättymismerkintöihin on kellonajan lisäksi merkittävä päivämäärä, jos lupa ratatyöhön myönnetään samalle ratatyölle kahden tai useamman vuorokauden aikana. Työn tapahtuessa lyhyissä pätkissä, ns. työraoissa, merkitään alkamisajaksi liikenteenohjauksen myöntämä ensimmäinen lupa ratatyöhön ja päättymisajaksi viimeisen luvan päättymisaika.

Esimerkiksi:

*Yksilöivä tunnus
"Vantaan työ 803"*

Lupa ratatyöhön alkoi

<i>1.5.2011 23:47</i>	<i>3.5.2011 01:31</i>	<i>3.5.2011 23:56</i>
<i>päättyi</i>	<i>päättyi</i>	<i>päättyi</i>
<i>2.5.2011 02:25</i>	<i>05:54</i>	<i>4.5.2011 12:27</i>

Liikenteen rajoite

Ratatyöstä vastaavan on ratatyön päättymisestä ilmoittaessaan kerrottava radalle jäävistä liikenteen rajoitteista. Liikenteenohjaus täyttää Lr-ilmoituksen ratatyöstä vastaavan antamien tietojen mukaisesti. Alkuperäinen Rt-ilmoitus siirretään Lr-ilmoituksen liitteeksi.

4.2.2.4 Virheellinen tai puutteellinen Rt-ilmoitus

Vastuu Rt-ilmoituksen sisällöstä on ilmoitukseen merkityllä ratatyöstä vastaavalla.

Liikenteenohjauksella on oikeus kieltäytyä antamasta lupaa ratatyöhön, kun Rt-ilmoitus on virheellinen tai se on täytetty puutteellisesti tai epäselvästi. Liikenteenohjauksen on virheen tai puutteen huomattessaan viipymättä ilmoitettava asiasta ilmoitukseen merkitylle ratatyöstä vastaavalle.

Liikenteenohjaus ei anna lupaa ratatyöhön silloin, kun:

- Sijaintimerkinnot ovat epäselvät tai niin puutteelliset, että ratatyöalueen sijaintia ei voida yksiselitteisesti määrittää.
- Työn tai rajoitteen kuvauksesta ei riittävällä tarkkuudella selviä tehtävä työ ja sen liikenteelliset vaikutukset.
- Ratatyöstä vastaavan tiedot puuttuvat tai ovat virheelliset
- Muu ratatyön turvallisen toteuttamisen kannalta olennainen tieto puuttuu tai on virheellinen.

Ensisijaisesti ratatyöstä vastaavan on korjattava virheet tai puutteet lähettämällä Rt-ilmoituksesta korjattu versio liikenteenohjaukseen. Korjatussa versiossa tai sen saatteesta on yksiselitteisesti kerrottava, minkä ilmoituksen uusi versio korvaa ja mitä tietoja ilmoitukseen on korjattu.

Ratatyöstä vastaava voi korjata yksittäisen vähäisen virheen Raili-puhelimen kautta suullisella ilmoituksella.

4.2.3 Liikenteen rajoite -ilmoitus

Liikenteen rajoite -ilmoitusta (Lr-ilmoitus) käytetään radan liikennöitävyyteen vaikuttavien rajoitteiden ilmoittamiseen.

Rajoite voi syntyä esimerkiksi

- luonnonilmiöiden seurauksena (routavauriot, penkan sortuminen, salamavauriot, myrskytuhot jne.)
- ratatyön aikana tai sen seurauksena (ratatyö viereisellä raiteella, tulityö, ajolangan väärä asema, JKV ei käytössä, painuma radassa jne.)

Silloin kun rajoite on voimassa ratatyön aikana tai se jää voimaan ratatyön päättymisen jälkeen, lomake on täytettävä ja lähetettävä Rt-ilmoituksen liitteenä.

Muissa tapauksissa lomake täytetään ja lähetetään liikenteenohjaukseen, kun liikenteen rajoite havaitaan. Liikenteenohjaus voi myös täyttää Lr-ilmoituksen ilmoittajan puhelimitse antamien tietojen perusteella.

Lr-ilmoituksen täyttämisenä noudatetaan samoja periaatteita kuin Rt-ilmoituksessa.

Lr-ilmoituslomake on liitteenä 3 ja saatavissa sähköisessä muodossa Liikenneviraston ratatiedon extranet-palvelusta.

Sijainti

Sijainnin määrittelyssä on ilmoitettava rajoitteen sijainti pistemäisesti ja/tai kahden liikenteenohjauksen käyttöliittymässä näkyvän tunnuksen välinä.

Esimerkiksi:

<i>Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli:</i>	<i>"Korkeakoski - Vilppula"</i>
<i>Ratakilometri:</i>	<i>"252+390"</i>
<i>Tunnusväli:</i>	<i>-</i>
<i>Muu:</i>	<i>"Liikenteen kilometrimerkki 251 – 253"</i>

Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli on ilmoitettava aina. Jos liikenteen rajoite on liikennepaikkavälillä eikä liikennepaikka kuulu liikenteen rajoitteeseen, merkitään liikennepaikka sulkuihin.

Esimerkiksi:

Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli: "(Kirkkonummi) – (Karjaa)"

Ratakilometrin tai ratakilometrivälin lisäksi voidaan käyttää myös Liikenteen kilometrimerkkien väliä. Kun ilmoitetaan pistemäinen sijainti ratakilometrinä, merkitään liikenteen kilometrimerkkien väli kohtaan "Muu tarkenne".

Kaksi- tai useampiraiteisilla rataosilla ja liikennepaikoilla merkitään raide tai raiteet, joilla on rajoite.

Tunnusvälillä tarkoitetaan niitä liikenteenohjauksessa näkyviä ja maastossa olevia rakenteita, joilla on tunnus ja joiden avulla liikenteen rajoite voidaan paikantaa.

Tässä kohdassa käytettäviä tunnuksia ovat:

- raiteiden numerot
- opastimien tunnuksset
- vaihteiden numerot

Lisäksi voidaan tarpeen mukaan käyttää seuraavia tunnuksia:

- liikennepaikan raja -merkki
- junakulkutien päätekohta -merkki

Muu tarkenne -kentässä voidaan antaa sijainnista lisätietoja.

Esimerkiksi:

"Tasoristeys" tai "Turvalaitetila"

Voimassaoloaika

Rajoite alkaa -kohtaan merkitään rajoitteen alkamisaika.

Lr-ilmoituksen voimassaolo päättyy, kun rajoite ilmoitetaan päättyneeksi tai rajoite ilmoitetaan ETJ-järjestelmässä.

Lr-ilmoituksen rajoite päättynyt -kohtaan merkitään rajoitteen päättymisaika ja rajoitteen päättymisestä ilmoittanut henkilö. Jos rajoite siirtyy ilmoitettavaksi ETJ-järjestelmässä, tehdään Lr-ilmoitukseen lisäksi merkintä "ETJ".

Rajoite

Kohtaan merkitään rajoitteen tyyppi.

Lisätiedot

Kohtaan merkitään rajoitteen lisätiedot, kuten rajoitteen tarkempi syy ja kuvaus, liikenteelliset vaikutukset ja muut liikenteenohjauksen kannalta oleelliset tiedot.

Nopeusrajoitukset

Kohtaan merkitään suurin nopeus ja tarvittaessa raide.

Ratakilometri merkitään, jos se poikkeaa Sijainti-kohdassa annetusta tiedosta tai jos sijainteja on useita eri raiteilla.

Ei merkkejä ja Ei baliiseja -merkinnät täytetään, jos rajoitetta ei ole ehditty merkitä maastoon.

4.3 Ratatyöstä vastaava

4.3.1 Työn kuvaus

Ratatyötä tekevän yrityksen on nimettävä ratatyölle *ratatyöstä vastaava*. Ratatyöstä vastaavalle kuuluvat ratatyön rautatiejärjestelmän turvallisuuteen vaikuttavat tehtävät. Ratatyöstä vastaava huolehtii viestinnästä oman ratatyöalueensa ja liikenteenohjauksen kanssa.

Ratatyöstä vastaavan tulee olla ratatyöalueella tai sen läheisyydessä. Ratatyöstä vastaavan on arvioitava tilanteen mukaan oman sijaintinsa vaikutus ratatyön turvallisen suorittamisen kannalta.

Ratatyö työvaiheineen on suunniteltava siten, että ratatyön rautatiejärjestelmän turvallisuuteen vaikuttavat asiat ovat ratatyöstä vastaavan hallinnassa myös silloin, kun ratatyöalueella työskentelee useita työryhmiä tai urakoitsijoita.

Ratatyöstä vastaavalla tulee olla ratatyöalueella mukana ajantasaiset liikenteenohjauksen yhteystiedot, suorittajan reittilista (ETJ), Rt-ilmoitus ja Raili-puhelin.

4.3.2 Ratatyöstä vastaavan vaihtaminen

Jos ratatyöstä vastaavaa vaihdetaan, on Rt-ilmoitukseen kirjatun ratatyöstä vastaavan otettava yhteys liikenteenohjaukseen ja ilmoitettava muutoksesta.

Rt-ilmoitukseen on merkittävä uuden ratatyöstä vastaavan henkilön nimi, yhteystiedot ja vaihtumisaika siten, että Rt-ilmoituksesta käy yksikäsitteisesti selville, kuka on kyseisen työn nykyinen ratatyöstä vastaava henkilö. Ratatyöstä vastaavan henkilön vaihtamista ei saa ilmoittaa ennakoon, vaan vaihtumisajan tulee olla sama kuin ilmoittamisaika.

4.4 Ratatyön suorittaminen

4.4.1 Lupa ratatyöhön

Ratatyöhön on oltava liikenteenohjauksen lupa, kun työ

- estää tai vaarantaa liikennöinnin
- tehdään koneellisesti siten, että kone tai sen osa saattaa ulottua aukean tilan ulottumaan
- vaikuttaa radan rakenteeseen
- kohdistuu käytössä olevaan turvalaitokseen
- tehdään työkoneella tai ajoneuvolla matkustajalaiturilla
- edellyttää liikennöinnin keskeyttämistä työturvallisuuden takia

Luvan ratatyöhön pyytää ratatyöstä vastaava RAILI-puhelimella.

Ratatyöstä vastaavan on lupaa ratatyöhön pyytäessään varmistettava onko samalla alueella muita ratatöitä ja käytetäänkö ratatyöalueella liikkuvaa kalustoa tai työkoneita. Ratatyöalueelle ei saa ajaa liikkuvalla kalustolla tai työkoneella sopimatta kyseisen ratatyöalueen ratatyöstä vastaavan kanssa.

Liikenneviraston ohjeessa "Rautatiejärjestelmän viestintäohje" /11/ on tarkemmat ohjeet koskien ratatyön yksilöivän tunnuksen ja luvan pyytämistä liikenteenohjaukselta.

4.4.1.1 Turvamiesmenettely

Muuta, kuin kohdassa 4.4.1 "Lupa ratatyöhön" mainitut ehdot täyttävää ratatyötä saa tehdä ainoastaan turvamiesmenettelyä käyttäen. Turvamiesmenettelystä on ohjeistettu tämän ohjeen kohdassa 6, "Turvamiesmenettely".

4.4.1.2 Ratatyö liikenteenohjauksen ulkopuolisilla alueilla

Liikenteenohjauksen ulkopuolisilla alueilla tehtävässä ratatyössä noudatetaan soveltuvin osin niitä ohjeita, jotka on annettu ratatyöstä liikenteenohjauksen piirissä.

Liikenteenohjauksen ulkopuolisilla alueilla vastuu ratatyön suojaamisesta on ratatyöstä vastaavalla.

4.4.2 Ratatyön yksilöivä tunnus

Ratatyön yksilöivää tunnusta ja viestintää koskevat ohjeet löytyvät kokonaisuudessaan Viestintäohjeesta.

Ennen työn aloittamista on ratatyöstä vastaavan rekisteröidyttävä RAILI-verkkoon käyttäen liikenteenohjauksen antamaa ratatyön yksilöivää tunnusta.

Ratatyön yksilöivä tunnus on liikenteenohjauksen vastuualueen nimi ja vaihtuva RAILI-verkon ratatyön ryhmänumero. Yksilöivä tunnus on esimerkiksi "Saimaan työ 801". Yksilöivä tunnus on samalla myös ratatyöstä vastaavan rooli RAILI-verkossa. Ratatyöstä vastaava kirjautuu tätä tunnusta vastaavalla toimintanumerolla RAILI-verkkoon.

Ratatyön yksilöivä tunnus on aina luvan antavan liikenteenohjauksen mukainen. Tunnus ei muutu, vaikka ratatyö siirtyisi viereisen liikenteenohjauksen alueelle.

Ratatyön yksilöivän tunnuksen voimassaoloaika on sovittava aina erikseen. Tunnus voi olla voimassa korkeintaan Rt-ilmoituksen voimassaoloajan.

4.4.3 Ratatyön myöhästyminen, keskeyttäminen tai peruuttaminen

Ratatyöstä vastaavan on ilmoitettava välittömästi liikenteenohjaukseen ratatyön myöhästyisestä tai peruuntumisesta.

Liikenneviraston Rataliikennekeskus voi poikkeustilanteessa tai sellaiseen varauduttaessa keskeyttää tai peruuttaa ratatyön.

Luvan keskeytyneen ratatyön jatkamiseen antaa Rataliikennekeskus.

4.4.4 Ratatyön päättymisestä ilmoittaminen

Ratatyöstä vastaavan on ilmoitettava liikenteenohjaukselle ratatyön päättymisestä.

Ennen ratatyön päättymisestä ilmoittamista on radan kunto ja liikennöitävyys tarkastettava riittävän pätevyyden omaavan henkilön toimesta. Esimerkiksi päällysrakenteiden osalta tarkastuksen tekee päällysrakennepätevyyden omaava henkilö. Ratatyöstä vastaavan on varmistettava ennen ratatyön päättymistä, että tämä tarkastus on tehty.

Ratatyöstä vastaavan on ilmoitettava täsmällisesti radan liikennekelpoisuuteen ja liikennöitävyyteen vaikuttavista poikkeavista asioista. Tarvittaessa asiasta tehdään Liikenteen rajoite -ilmoitus (ks. 4.2.3).

Mikäli ratatyöalueella työskentelee useita työryhmiä (esimerkiksi päällysrakenne-, sähkö- ja turvalaitetyöryhmät) tai urakoitsijoita samaan aikaan, ratatyöstä vastaavan on varmistuttava, että kaikki työryhmät ovat lopettaneet työskentelyn ennen kuin hän voi ilmoittaa ratatyön päättyneeksi.

4.5 Ratatyön suojaaminen

Ratatyöalue on aina suojattava.

Vastuu ratatyön suojaamisesta on sekä ratatyöstä vastaavalla että liikenteenohjauksella. Ratatyö on suojattava sekä ratatyöalueella että liikenteenohjauksessa tehtävien toimenpitein.

Ratatyöstä vastaavan on omalta osaltaan varmistettava ratatyön suojaaminen käyttäen tarkoituksenmukaisia välineitä ja suojaustapoja. Käytettävistä suojaustoimenpiteistä on sovittava aina liikenteenohjauksen kanssa.

Liikenteenohjaus voi myös erikseen vaatia ratatyöalueella tehtäväksi suojaustoimenpiteitä ennen kuin myöntää luvan ratatyöhön.

Ratatyöstä vastaavan on:

- selvitettävä miten liikenteenohjaus on suojannut ratatyön
- järjestettävä ratatyön suojaaminen ratatyöalueella

Liikenteenohjauksen ulkopuolisilla alueilla ratatyö suojataan Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín määräysten mukaisesti.

4.5.1 Nopeusrajoitus

4.5.1.1 Ratatyöalueen raiteet

Ratatyöalueella nopeus on sovittava siten, että liike on pysäytettävissä puolella näkemämatkasta.

4.5.1.2 Ratatyöalueen viereiset raiteet

Ratatyön turvallisuussuunnittelussa tulee huomioida radan ja/tai raiteen suurin nopeus ja tarvittaessa asettaa tarkoituksenmukainen nopeusrajoitus.

Ratatyöalueen viereisen raiteen suurin nopeus saa olla enintään 140 km/h, jos työskentely tapahtuu ko. raiteen ratatyön suojalottumassa.

Nopeusrajoituksen käyttö on aina ilmoitettava Lr-ilmoituksessa ja ennalta suunnittelussa ratatyössä myös ETJ-ilmoituksella.

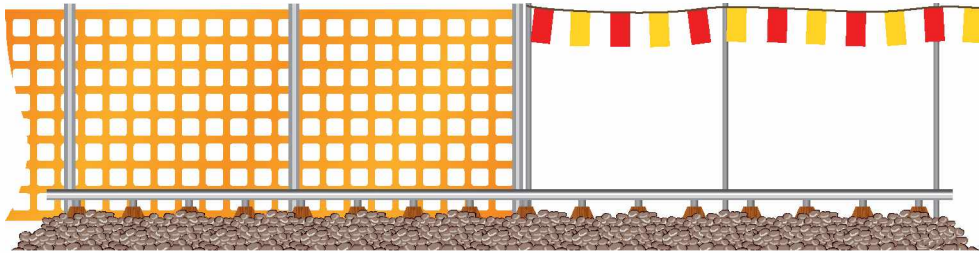
Mikäli turvallisuuden ylläpitäminen edellyttää nopeusrajoituksen asettamista välittömästi esimerkiksi ratavaurion seurauksena, on asiasta ilmoitettava ensin liikenteenohjaukselle.

JKV-järjestelmällä varustetulla radalla nopeusrajoitukset tulee varustaa baliiseilla ja nopeusmerkeillä. Varustaminen tulee tehdä TURO:n osan 8 ”Nopeusrajoituksen asettaminen JKV:lla varustetulle raiteelle” mukaisesti. Mikäli nopeusrajoitusta käytetään vain tiettyinä aikoina, voidaan nopeusmerkit peittää ja baliisit poistaa käytöstä sijoittamalla niiden päälle ne kokonaan peittävä metallinen suojalevy.

4.5.2 Ratatyöalueen erottaminen

Ratatyöalue on erotettava liikennöidystä raiteesta ja merkittävä käyttäen suoja-aitaa tai muuta sopivaa rakennetta. Lippusiimaa (vast.) saa käyttää vain jos suoja-aidan käyttäminen ei jonkin työvaiheen tai työtavan vuoksi ole mahdollista.

Erottamista ei tarvitse tehdä, jos työ on luonteeltaan lyhytkestoinen tai ratatyöalue on liikkuva.



Kuva: Ratatyöalueen erottamiseen on käytettävä suoja-aitaa, kuten verkkoaitaa tai vastaavaa rakennetta. Lippusiimaa saa käyttää vain jos suoja-aidan käyttäminen ei ole mahdollista.

4.5.3 Oikosulkujohtimet

Oikosulkujohtimia on käytettävä aina kun se ratatyöalue ja työskentelytapa huomioiden on mahdollista. Oikosulkujohtimien toiminta on varmennettava ennen työn aloittamista.

4.5.4 Seis-baliisi ja Seis-levy

JKV-järjestelmällä varustetulla radalla voidaan ratatyöalueelle johtaville raiteille asentaa kiinteästi pääopastimen seis-tietoa lähettävät baliisit. Lisäksi tai erikseen voidaan ratatyöalueelle johtaville raiteille asentaa Seis-levyt (T-151A).

4.5.5 Yleinen varoitusmerkki

Ratatyöalueelle johtaville tai sen ohi kulkeville raiteille voidaan asentaa Yleinen varoitusmerkki (T-308).

Yleistä varoitusmerkkiä on käytettävä sellaisissa paikoissa joissa näkemämatkat ovat oleellisesti heikentyneet, esimerkiksi kaarteeseen, tunneliin tai sääolosuhteiden vuoksi.

Yleinen varoitusmerkki on asetettava riittävän etäälle ratatyöalueesta, jotta työntekijöille jää riittävästi aikaa reagoida annettuun opasteeseen.

4.5.6 Ratatyöalueen näkyvyys ja valot

Ratatyöalue on valaistava siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja ratatyöalueen rajat ovat selvästi nähtävillä.

Valaistus ei saa häikäistä liikkuvan kaluston kuljettaa tai estää opasteiden ja opastimien näkyvyyttä.

4.6 Työskentely ja ajaminen laiturialueella

4.6.1 Matkustajien turvallisuus

Laiturialueella työskenneltäessä on noudatettava erityistä varovaisuutta siten, että rautatiejärjestelmän turvallisuutta tai matkustajien turvallisuutta ei vaaranneta missään tilanteessa.

Palveluntuottajan on huolehdittava ratatyöalueella olevien matkustajalaiturien valaisuksesta, matkustajainformaatiosta ja -opastuksesta (kuten opasteet, viitoitukset, tiedotteet), väliaikaisista kulkureiteistä sekä poistumis- ja pelastusjärjestelyistä. Matkustajille ei saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa esimerkiksi tukkimalla kulkureittejä junaan tai laiturialueelle.

Ratatyöalue on erotettava muusta laiturialueesta esimerkiksi suoja-aitaa käyttäen aina, kun työstä voi olla vaaraa laiturialueella liikkuville. Tällaisia töitä ovat esimerkiksi kaivutyöt, raskaiden rakenteiden asennustyöt ja työt joissa on rakenteiden puotamisvaara. Matkustajilla ei saa olla pääsyä työkoneiden liikkumis- ja työskentelyalueille.

4.6.2 Ajaminen ja pysäköinti laiturialueella

Ajettaessa laiturialueella on noudatettava erityistä varovaisuutta. Ajoneuvon nopeus on sovitettava siten, että sen liikkumisesta ei aiheudu vaaraa laiturialueella oleville henkilöille tai rautatieliikenteelle.

Ajoneuvon valaisimien ja varoitusvalaisimien käytöllä ei saa haitata opasteiden tai merkkien näkyvyyttä, junalle annettavan käsiopasteen havaittavuutta, häikäistä veturinkuljettajaa tai estää veturinkuljettajaa tähytämästä. Ajoneuvon pysäköinnissä on otettava huomioon samat näkyvyystekijät.

Huoltotasoristeyksen ja laituripolun saa ylittää ajoneuvolla vain liikenteenohjauksen luvalla.

Ajoneuvon liikkumista ja pysäköintiä laiturialueelle tulee välttää. Laiturialueella pysäköinti on sallittu vain työn sitä edellyttäessä. Työn päätyttyä ajoneuvo on siirrettävä välittömästi asianmukaiseen pysäköintipaikkaan.

Pysäköitäessä laiturialueelle ajoneuvo on aina pysäköitävä laituriin merkityn vaara-alueen ulkopuolelle, kuitenkin vähintään metrin etäisyydelle laiturin reunasta.

Ajoneuvo tulee ensisijaisesti pysäköidä laiturin suuntaisesti.

4.7 Tulityöt

Tulitöiden osalta noudatetaan Standardia SFS 5900 "Tulitöiden paloturvallisuus asennus-, huolto- ja korjaustöissä" /12/ ja Finanssialan keskusliiton ohjetta "Tulityöt - Suojeluohje 2011" /13/.

Palveluntuottajalla on oltava kirjallinen *tulityösuunnitelma*. Tulityösuunnitelma pitää laatia työ- tai projektikohtaisesti. Suunnitelmassa on otettava työturvallisuusmääräysten lisäksi huomioon rautatieliikenteen turvallisuuden varmistaminen.

Tulityöhön on tilapäisellä tulityöpaikalla aina hankittava tulityösuunnitelman mukainen kirjallinen *tulityölupa*. Tulityöluvan voimassaoloaika ja alue tulee rajata työkohtaisesti. Lisäksi tulitöitä tekevillä henkilöillä on oltava voimassaoleva tulityökortti. Tulityöluvan myöntäjällä tulee olla tulityökortti sekä tiedot rautatiealueella tehtävien tulitöiden erityispiirteistä.

Tulityön vaara-alue on 7 metriä mitattuna työstettävästä kohteesta. Raiteen katsotaan olevan vaara-alueen ulkopuolella, jos sen lähin kisko on yli seitsemän metrin etäisyydellä työstettävästä kohteesta. Vaara-alue voidaan määrittää myös laajemmaksi, mikäli tulityö aiheuttaa vaaraa edellä mainittua vaara-alueella laajemmalle alueelle.

Tulityöstä on tehtävä merkintä ennakoilmoitusjärjestelmään kaikkien vaara-alueeseen kuuluvien raiteiden osalta myös silloin, kun työ tehdään ratatyön suojalottuman ulkopuolella. Tulityöstä on tehtävä Rt-ilmoitus. Lisäksi on tehtävä Lr-ilmoitus niille raiteille, joilla ovat vaara-alueella.

Työn aikana vaara-alueella ei saa olla eikä sen läpi saa kuljettaa VAK-kalustoa eikä muuta helposti syttyvää materiaalia.

4.8 Räjätystyöt

Räjätystyöstä on ohjeistettu Liikenneviraston julkaisussa ”Louhintatyöt rautatien läheisyydessä” /14/. Räjätystyön vaikutukset radan rakenteeseen on arvioitava ennen työn aloittamista.

Räjätystyöihin liittyvät suunnitelmat on toimitettava Liikenneviraston edustajalle ennen räjätystöiden aloittamista. Suunnitelmissa on otettava työturvallisuusmääräysten lisäksi huomioon rautatieliikenteen turvallisuuden varmistaminen räjätystöiden aikana.

Radan ulkopuolella tapahtuva räjätystyö on ratatyötä, jos sillä voi olla vaikutusta radan rakenteisiin ja jos työtä varten hankitaan liikenteenohjauksen lupa rautatieliikenteen keskeyttämiseen räjätystyksen ajaksi.

Räjätystyöstä tulee tehdä erillinen merkintä ennakoilmoitusjärjestelmään sen liikenteellisten vaikutusten osalta. Lisäksi Rt-ilmoitukseen on tehtävä erillinen merkintä räjätystyöstä.

Louhintaurakoitsijan on osaltaan selvitettävä räjätystyökohteen läheisyydessä rautatiehen liittyvät värinäherkät rakenteet ja laitteet sekä arvioitava räjätystöiden aiheuttamat värinävaikutukset näille rakenteille ja laitteille. Tarvittaessa louhintaurakoitsijan on suunniteltava toimenpiteet värinävaikutusten pienentämiseksi.

Jos räjätystyön havaitaan aiheuttaneen vauriota radalle tai ratalaitteille, ratatyöstä vastaavan henkilön on otettava välittömästi yhteys liikenteenohjaukseen sekä sähköistetyllä radalla sähköradan käyttökeskukseen, eikä ratatyötä saa ilmoittaa päätty-

neeksi ennen kuin radan kunto on tarkastettu tähän työhön pätevän henkilön toimesta. Jos sähköradan rakenteissa arvioidaan olevan vaurioita, ei jännitekatkoa saa päättää ennen kuin sähköradan rakenteet on tarkastettu.

Louhintaurakoitsijan tulee huolehtia siitä, että räjäytystyön aikana työkohteessa on henkilö, jolla on pätevyys tarkastaa radan kunto ja liikennöitävyys räjäytyksen jälkeen.

Räjähdysaineiden käytössä, kuljetuksessa ja varastoinnissa tulee huolehtia siitä, että räjähdysaineita ei ole mahdollista käyttää rautatieliikenteeseen kohdistuvaan tuhotyöhön.

5 Työkoneiden turvallisuus

5.1 Työkoneiden liikkuminen ja työskentely ratatyöalueella

Jos työkone tai sen osa voi joutua liikennöidyn raiteen ratatyön suojaulottuman sisäpuolelle, on työhön oltava liikenteenohjauksen lupa (katso 4.4.1 ”Lupa ratatyöhön”).

Jokaiselle työkoneelle on määriteltävä konekohtainen turvallinen työskentelyetäisyys liikennöidystä raiteesta. Etäisyyden arvioinnissa pitää ottaa huomioon työskentelyolosuhteet, työympäristö (maaston muoto, korkeuserot), tehtävät työt ja käytettävät lisälaitteet. Turvallinen työskentelyetäisyys on huomioitava työn suunnittelussa ja merkittävä turvallisuussuunnitelmaan.

Vaikka työkoneen turvallinen työskentelyetäisyys liikennöidystä raiteesta ei alitu, on tilanteita, jossa työskentelyn turvallisuutta pitää varmistaa turvamiesmenettelyllä. Tämä tarve arvioidaan turvallisuussuunnitelmaan liittyvässä riskienarvioinnissa.

Riskienarvioinnissa arvioidaan myös se, miltä työkoneen liikkeet ja työskentely näyttävät lähestyvän junan- tai vaihtotyöyksikön kuljettajan kannalta. Tarvittaessa liikennöidyn raiteen vieressä työskennettäessä on rautatieliikenteen lähestyessä työkoneen keskeytettävä työskentely ja lopetettava näkyvästi liikkeet, esimerkiksi laskettava kauhat maahan.

5.1.1 Nouseminen radalle

Työkone saa nousta radalle vain ratatyöstä vastaavan luvalla.

Radalle nouseminen on sallittua vain

- tien, työmaan ja ratapihan tasoristeyksestä
- erillisestä radallesiirtymispaikasta (kts. RATO 9.8)
- nousemista varten erikseen rakennetusta väliaikaisesta nousupaikasta

Rataosilla, joilla on käytössä akselinlaskentaan perustuva turvalaitejärjestelmä, on nousupaikat valittava tai rakennettava laskentapisteen ratatyömaan puolelle, jotta vältetään laskentalaitteiden ohi ajamiselta.

Radalle nouseminen pengertä pitkin on ehdottomasti kielletty.

Jos työkone liikkuu kiskojen yli, ei ylityskohdalla saa olla ratalaitteita. Kiskot, kaapelikourut ja muut ratarakenteet on suojattava ylityksen ajaksi.

5.1.2 Liikkuminen ratatyöalueen raiteilla

Työkoneiden turvallista liikkumista valvoo ja ohjaa ratatyöstä vastaava. Työkone ei saa ajaa ratatyöalueelle ilman kyseisen ratatyöalueen ratatyöstä vastaavan lupaa.

Työkonekuljettaja vastaa työkoneensa liikkumisesta ratatyöalueella. Työkonekuljettajan tulee työkoneetta liikuttaessaan noudattaa tarpeellista varovaisuutta ja huolellisuutta sekä varoittaa muita alueella työskenteleviä.

Työkoneen kuljettajalla tulee olla tiedossa ratatyö- ja liikkumisalueensa rajat.

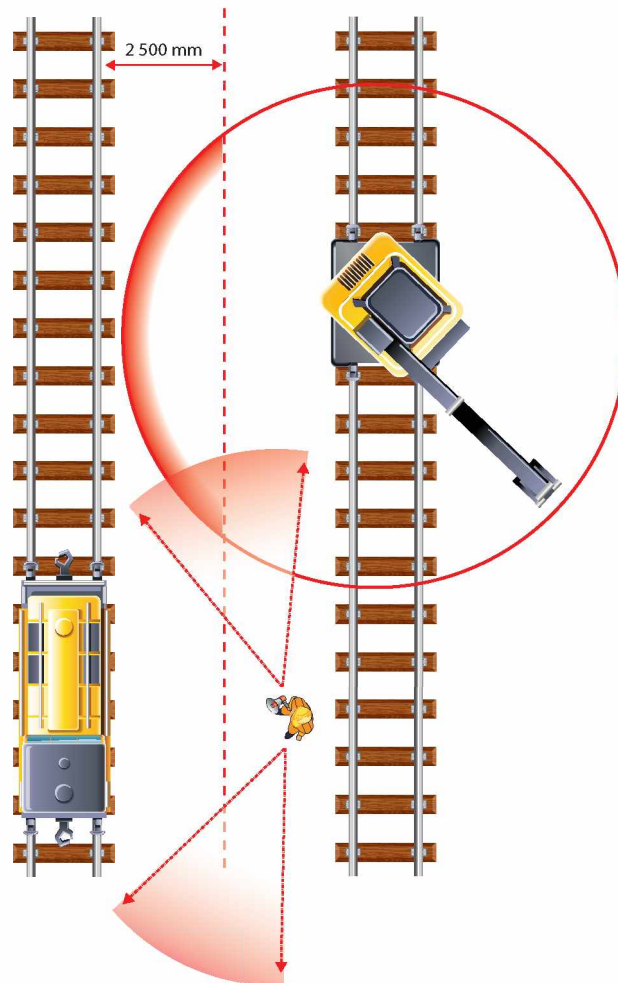
Kalustoa työnnettäessä tai peruutettaessa on kulkusuuntaan oltava tähytys, ellei näkyvyys ohjaamosta kulkusuuntaan ole riittävä.

Rataosilla, joilla on käytössä akselinlaskentaan perustuva turvalaitejärjestelmä, on akselinlaskentalaitteiden ohi ajamista vältettävä. Jos työkoneella ajetaan akselinlaskentalaitteen yli, on työkone pyrittävä ajamaan työskentelyn jälkeen takaisin lähöpaikalleen, pois laskentaosuudelta.

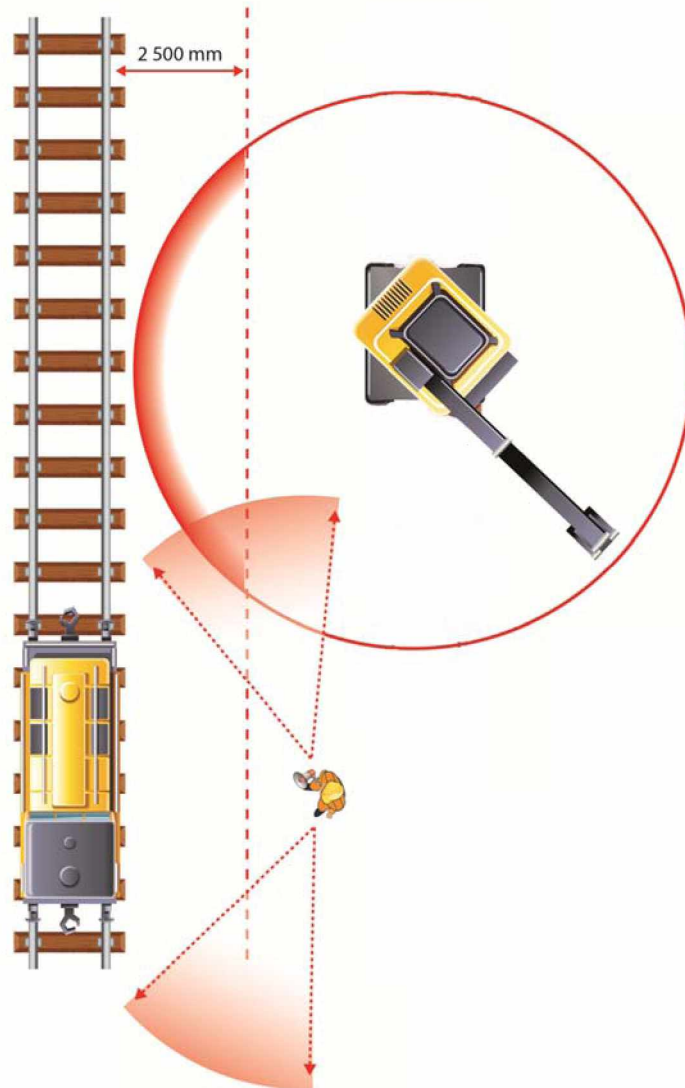
5.1.3 Työkoneiden käyttäminen ja työskentely liikennöidyn raiteen vieressä

Työskenneltäessä siten, että työkone voi ylittää viereisen raiteen RSU:aan, mutta ko. raiteen liikennöintiä ei tarvitse normaalin työskentelyn takia keskeyttää, on:

- Työkoneelle määrättävä turvamies ja
- Työkoneen keskeytettävä liike rautatieliikenteen ohituksen ajaksi



Kuva 1: Työskenneltäessä liikennöidyn raiteen vieressä siten, että työkone voi ylittää liikennöidyn raiteen RSU:aan, on koneella oltava turvamies ja koneen on keskeytettävä työskentely rautatieliikenteen ohituksen ajaksi. Kuvassa RSU on sama kuin aukean tilan ulottuma (ATU), koska ollaan raiteiden välissä.



Kuva2: Työskenneltäessä liikennöidyn raiteen vieressä siten, että työkone voi ylittää liikennöidyn raiteen RSU:aan, on koneella oltava turvamies ja koneen on keskeytettävä työskentely rautatie-liikenteen ohituksen ajaksi. Kuvassa RSU on 2,5 m lähimmästä kiskosta, koska ollaan yksiraiteisella radalla.

5.1.4 Radanpidon kaluston suurin nopeus

Radanpidon kaluston, joka ei täytä LIMO 6 "Ratatyökoneet" /15/ vaatimuksia, suurin nopeus saa olla enintään 35 km/h.

5.2 Työkoneiden käytön turvallisuus

5.2.1 Koneiden tarkastukset

Koneille ja työvälaineille on tehtävä työturvallisuusmääräyksissä vaaditut tarkastukset.

Päätoteuttaja vastaa työmailla ja työkohteissa, että koneille ja työvälaineille on tehty vastaanotto- tai käyttöönottotarkastukset. Koneiden ja työvälaineiden kuntoa ja turvallisuutta seurataan myös viikoittaisissa kunnossapitotarkastuksissa ja normaalin valvonnan yhteydessä. Muissa työkohteissa tarkastuksista vastaa koneen tai työvälaineen omistaja.

Vastaanotto- ja käyttöönottotarkastuksissa tarkastetaan muiden tarkastuskohteiden lisäksi koneiden rajoittimet, varoituslaitteet, valaisimet sekä maadoitukset. Valaisimien osalta tarkastetaan, että koneen valot ja vilkut eivät häiritse rautatieliikennettä. Tarkastuksissa varmistetaan, että koneessa on mukana alkusammutin ja ensiapulaukku.

Käyttöönotto- ja vastaanottotarkastuksista pitää olla tarkastuspöytäkirjat työmaalla tai työkohteessa.

Koneissa tulee olla CE-merkintä ja työkoneen mukana pitää olla käyttöohjeet (turvallisuusohjeet).

Koneiden ja työvälaineiden päivittäiset toimintakokeilut on tehtävä sen käyttöohjeiden mukaisesti.

5.2.2 Turvallisuuteen liittyvät varusteet

Rautatiealueella käytettävien ajoneuvojen, koneiden ja työvälaineiden tulee olla käytötarkoitukseen sopivia ja turvallisia käyttää.

Sähköistetyllä radalla tai sen läheisyydessä työskentelevässä ajoneuvossa tai koneessa on oltava nostokorkeuden rajoitin.

Nostokorkeuden rajoittimen on oltava lukittava, varmatoiminen ja luotettava, mieluiten mekaaninen tai hydraulismekaaninen. Sähköisen nostokorkeuden rajoittimen tulee olla sähköalan asiantuntijan tarkastama. Sähköiseen nostokorkeuden rajoittimeen on liitettävä summeri, joka vikatilanteessa varoittaa nostokorkeuden ylityksestä.

Ajoneuvoa tai konetta, jossa ei ole nostokorkeuden rajoitinta, voidaan käyttää väliaikaisesti, jos työkone maadoitetaan asianmukaisesti ja sille määrätään sähköturvallisuushenkilö, joka on vastuussa suojaetäisyyden säilymisestä.

Ajoneuvossa ja koneessa on oltava varoituskilvet tai tarrat, joissa kielletään sen päälle nouseminen jännitteisen ajojohtimen alla ja varoitetaan sähkön aiheuttamasta hengenvaarasta.

Varoituslaitteiden, valaisimien ja muiden varusteiden osalta noudatetaan Tiehallinnon ohjetta 5 F Tienpitoajoneuvot. /16/

Valaisimet eivät saa häikäistä, eikä muistuttaa opasteita. Koneen liikkussa junana tai vaihtotyönä valaisimien tulee täyttää näitä koskevat määräykset.

Jokaisessa ajoneuvossa ja koneessa tulee olla vähintään ensiapulaukku ja alkusammutin.

5.2.3 Työkoneen maadoittaminen

Jos työkone tai sen taakka voi työkoneen rikkoutumisen, kaatumisen, vajjerin katkeamisen tms. syyn vuoksi ulottua vähimmäisetäisyyksiä lähemmäksi sähköradan jännitteisiä osia, työkoneen runko on maadoitettava työn ajaksi paluukiskoon vähintään yhdellä 25 mm² Cu-johtimella.

Maadoituksen teko kuuluu tehtävään opastetulle henkilölle tai sähköalan ammattilaiselle.

5.3 Kaivutyöt rautatiealueella

5.3.1 Yleistä kaivutöistä rautatiealueella

Rautatiealueella tehtävissä kaivutöissä on noudatettava erityistä huolellisuutta niistä rautatiejärjestelmälle mahdollisesti aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi.

Kaivutöistä rautatiealueella on aina laadittava kirjallinen *kaivusuunnitelma* ennen kaivutöiden aloittamista. Kaivusuunnitelma voi olla osa työmaasuunnitelmaa. Kaivusuunnitelma on toimitettava Liikenneviraston edustajalle.

Kaivusuunnitelmaan on merkittävä alueella olevat kaivuesteet ja rajoitteet, kuten kaapelit, johdot ja ratalaitteet. Jännitteisiä sähkökaapeleita saa siirtää ja suojata ainoastaan sähköalan ammattihenkilö.

Kaivusuunnitelmassa on esitettävä kaivantojen turvallisuuteen liittyvät keskeiset tekijät rautatieliikenteen turvallisuuden kannalta:

- toimenpiteet, joilla estetään liikennöidyn raiteen osalta painumat, sortumat tai muut turvallisuutta vaarantavat tapahtumat
- mahdollisten painumien seuranta
- materiaalien ja kaivumassojen varastointi ja siirrot
- kaapelien, johtojen ja muiden rakenteiden työnaikainen suojaaminen
- toimintaohjeet kaapeli- ja johtovaurion tai muun vahingon sattuessa

5.3.2 Vahingot tai vauriot kaivutöissä

Kaivutöissä rautatiejärjestelmälle tapahtuneista vaurioista on ilmoitettava välittömästi radan kunnossapitäjälle. Liikennöinnille aiheutuvasta rajoitteesta tai vaarasta on lisäksi ilmoitettava liikenteenohjaukselle ja sähköradalla sähköradan käyttökeskukseen.

5.3.3 Tuntematon esine

Kaivutyön tai muun työn johdosta esille tullut maaperään tai rakenteeseen selkeästi kuulumaton ja tunnistamaton esine on aina tarkastettava ennen työn jatkamista. Tar-

kastuksessa on noudatettava varovaisuutta, eikä esinettä pidä käsitellä millään tavoin.

Jos löydetyn esineen epäillään olevan räjähdettä tai se on tunnistettu räjähteeksi, on

- työt välittömästi keskeytettävä
- alue evakuoitava ja alueelle pääsy estettävä
- tehtävä ilmoitus työmaan työnjohdolle, turvallisuuskoordinaattorille ja poliisille sekä rautatiejärjestelmän turvallisuuteen liittyvien asioiden osalta alueen liikenteenohjaukselle

Räjähdettä on mahdollisuuksien mukaan merkittävä merkkikartiota, lippusiimaa tai muuta sopivaa tapaa käyttäen.

Evakuoitavan alueen laajuus riippuu räjähteen koosta. Suojaetäisyyden tulee olla vähintään 300 metriä.

5.4 Nostureiden ja telineiden käyttö rautatiealueella ja sen läheisyydessä

5.4.1 Yleistä nostureiden käytöstä

Rautatiealueella nosturilla tehtävistä nostoista on esitettävä kirjallinen *nostosuunnitelma*. Se voi olla osa työmaasuunnitelmaa.

Suunnitelmassa on arvioitava nostojen riskit rautatieliikenteelle ja kartoitettava mahdolliset jännitekatkotarpeet, liikennöinnin rajoitukset ja suunniteltava riskejä pienentävät toimenpiteet ennen nostoja. Suunnitelmassa on esitettävä toimenpiteet myös nostoissa tapahtuvan vahingon tai vaaratilanteen varalta.

Sähköistetyn radan läheisyydessä tehtäviin nostotöihin on nostoista toteuttavan tahon nimettävä sähköturvallisuushenkilö vastaamaan sähköturvallisuudesta ja sen valvomisesta.

5.4.2 Nosturin tai telineen pystytys ja purkaminen

Nosturin tai telineen pystytys, käyttö tai purkaminen on tehtävä siten, että siitä ei aiheudu vaaraa rautatiejärjestelmälle tai -liikenteelle.

Telineestä on laadittava kirjallinen *käyttösuunnitelma*, jossa otetaan huomioon myös telineen aiheuttamat vaarat rautatiejärjestelmälle. Telineen käyttösuunnitelma voi olla osa työmaasuunnitelmaa.

Jos nosturin tai telineen työskentelyalue ulottuu 5,0 metriä lähemmäksi sähköistetyn radan jännitteisiä rakenteita tai paluujohdinta, on sen käytölle haettava lupa käytönjohtajalta. Luvassa voi olla rautatieliikenteestä ja paikallisista olosuhteista johtuvia sekä työalueen rajaamista koskevia ohjeita ja rajoituksia.

Nosturin tai telineen pystyttäjän on ennen käyttöönottoa pyydettävä turvallisuustarkastus Liikenneviraston nimeämältä edustajalta, joka on mainittu lupaehdoissa.

Nosturille ja telineelle tulee tehdä myös työturvallisuusmääräyksissä vaadittavat käyttöönottotarkastukset, jossa tarkastetaan:

- nosturin liikeradat
- että nosturin vastapaino on luotettavasti kiinnitetty.
- nosturin tai telineen osia ei ole ratatyön suojaulottuman sisällä
- maadoitusten kunto ja etäisyydet sähköradan rakenteista.

5.4.3 Nosturin ja telineen käyttö

Nosturin taakkoja ei saa viedä jännitteisen sähköradan tai liikennöidyn raiteen yläpuolelle. Torninostureiden osalta puomilla tarkoitetaan puomin nosto-osaa, ei vastapainoja.

Nosturin puomi ei saa kääntyä niin, että nostoissa vaarannetaan rautatieliikennettä tai voidaan osua sähköradan rakenteisiin. Nosturi on tarvittaessa varustettava liikerajoittimella ja telineet kosketussuojilla.

Nosturin liikeradat ja työskentelyalueet, taakat mukaan luettuna, eivät saa ulottua 3 metriä lähemmäksi sähköradan jännitteistä osaa eivätkä 2 metriä lähemmäksi paluujohdinta.

Nosturin tai telineen sivusuuntaisen etäisyyden sähköradasta tulee olla vähintään 3 metriä. Nosturi tai teline on maadoitettava sähköradan paluukiskoon vähintään yhdellä 25 mm² CU-johtimella.

6 Turvamiesmenettely

6.1 Yleistä

6.1.1 Turvamiesmenettely

Niissä ratatyön suojalottumassa tehtävissä töissä, joita ei ole mainittu kohdassa 4.4.1, on käytettävä turvamiesmenettelyä.

Turvamiesmenettelyä käyttäen tehtävästä työstä ei anneta Rt-ilmoitusta tai ennakkoilmoitusta.

Turvamiesmenettelyä ei saa käyttää raiteen suurimman nopeuden ollessa yli 140 km/h.

Turvamiesmenettelyä ei saa käyttää tunneleissa, silloilla tai muissa paikoissa, joissa ei ole riittävää väistö- tai näkemäaluetta.

Työssä saa käyttää vain sellaisia käsityökaluja, jotka ovat nopeasti siirrettävissä pois radalta.

Turvamiehenä voi toimia vain henkilö, jolla on turvamiespätevyys.

Turvamiehen hyvän toimintakyvyn säilyminen on otettava huomioon työn suunnittelussa ja valvonnassa. Vuorokaudenaika, sää, lämpötila ja muut työskentelyolosuhteet on otettava huomioon työskentelytaukoja määritettäessä.

Turvamiehen käyttö ratatyöalueella

Turvamiestä voidaan käyttää myös alueella jolla on lupa ratatyöhön. Esimerkiksi kaksi- tai useampiraiteisilla rataosilla voidaan turvamiestä käyttää varoittamaan ohikulkevasta rautatieliikenteestä.

Tällöin turvamiehen tehtävänä on

- valvoa, että ratatyöalueella työskentelevät työntekijät ja työkonet pysyvät turvallisen matkan päässä liikennöidyn raiteen ratatyön suojalottumasta
- varoittaa lähestyvistä rautatieliikenteestä

Turvamies ei samanaikaisesti voi toimia ratatyöstä vastaavana.

6.1.2 Turvamiehen varustus

Turvamiehellä tulee olla:

- 1.4.2013 alkaen oranssin värinen varoitusvaatetus, jonka selkäosassa on teksti "TURVAMIES".
- äänimerkinantolaitte, jonka äänenvoimakkuus on riittävä ottaen huomioon ympäröivän melun, kuitenkin vähintään 110 dB(A) metrin etäisyydeltä mitattuna
- RAILI-puhelin tai matkapuhelin, johon on tallennettu yleinen hätänumero sekä tarvittavat liikenteenohjauksen ja käyttökeskuksen puhelinnumerot
- Tilapäisessä tieliikenteen pysäytyksessä käsiliikennemerkki nro 311 "Ajoneuvolla ajo kielletty", joka tulee olla pimeään aikaan valaistu

Tehtävän mukaan voidaan määrätä myös muita varusteita. Varustus on pidettävä huollettuna ja toimintakuntoisena.



Kuva: Turvamiehen varustukseen kuuluvat oranssi varoitusvaatetus, äänimerkinantolaitte, käsiliikennemerkki 311 ja RAILI-puhelin tai matkapuhelin. Turvamiehellä on oltava mukanaan myös nimeämisasiakirja.

6.1.3 Turvamiehen nimeäminen

Turvamies on nimettävä tehtäväänsä kirjallisesti ennen työn aloittamista. Turvamiehen nimeäjän on varmistettava turvamieheksi nimettävän pätevyys.

Nimeämisasiakirjasta tulee selvittää turvamiehen nimi, työaika, työalue ja muut työn suorittamisen kannalta tarvittavat lisätiedot. Nimeämisen vahvistavat allekirjoituksellaan turvamiehen nimeäjä ja turvamies.

Nimeämisasiakirja on pidettävä mukana turvamiestyöskentelyn ajan.

Turvamiesmääräys saa olla voimassa enintään viikon kerrallaan.

Nimeämisasiakirjan malli on liitteessä 5. palveluntuottajat voivat käyttää myös omaa lomakepohjaa, kunhan siinä on esitetty em. tiedot.

6.2 Työskentely turvamiesmenettelyä käyttäen

Turvamiehen tehtävänä on:

- varoittaa lähestyvistä rautatieliikenteestä
- huolehtia turvattavien henkilöiden ja työvälineiden siirtymisestä väistöalueelle

Yhden turvamiehen vastuulla saa olla enintään kymmenen turvattavaa henkilöä tai kaksi työkonetta.

Turvamies ei saa tehtävää hoitaessaan osallistua muuhun työntekoon tai toimintaan, kuten esimerkiksi toimia työnjohtajana.

Ennen työn aloittamista turvamiehen on:

- selvitettävä ja osoitettava turvattaville henkilöille ratatyöalueen rajat sekä väistöalue, jolle väistäminen rautatieliikenteen lähestyessä tapahtuu
- kerrottava turvattaville henkilöille, miten lähestyvistä rautatieliikenteestä varoitetaan ja miten tämän jälkeen on toimittava
- sijoitettava siten, että hän havaitsee lähestyvän rautatieliikenteen riittävän aikaisin

Väistöaluetta ei saa osoittaa paikkaan, jonne pääseminen voi olla hidasta vaikeakulkuisen maaston, esteen tai alueen etäisen sijainnin vuoksi. Väistöalue voi olla rata-työn suojaulottumassa, mutta se ei saa olla ATU:ssa.

Työskentelyä ei saa aloittaa ennen kuin turvamies antaa siihen luvan.

Työntekijöiden on keskeytettävä työskentely ja siirryttävä väistöalueelle turvamiehen näin käskiessä.

Turvamies ei saa poistua turvaamispaikaltaan, ennen kuin turvattava työ on lopetettu tai hänelle on määrätty sijainen.

6.3 Usean turvamiehen käyttö

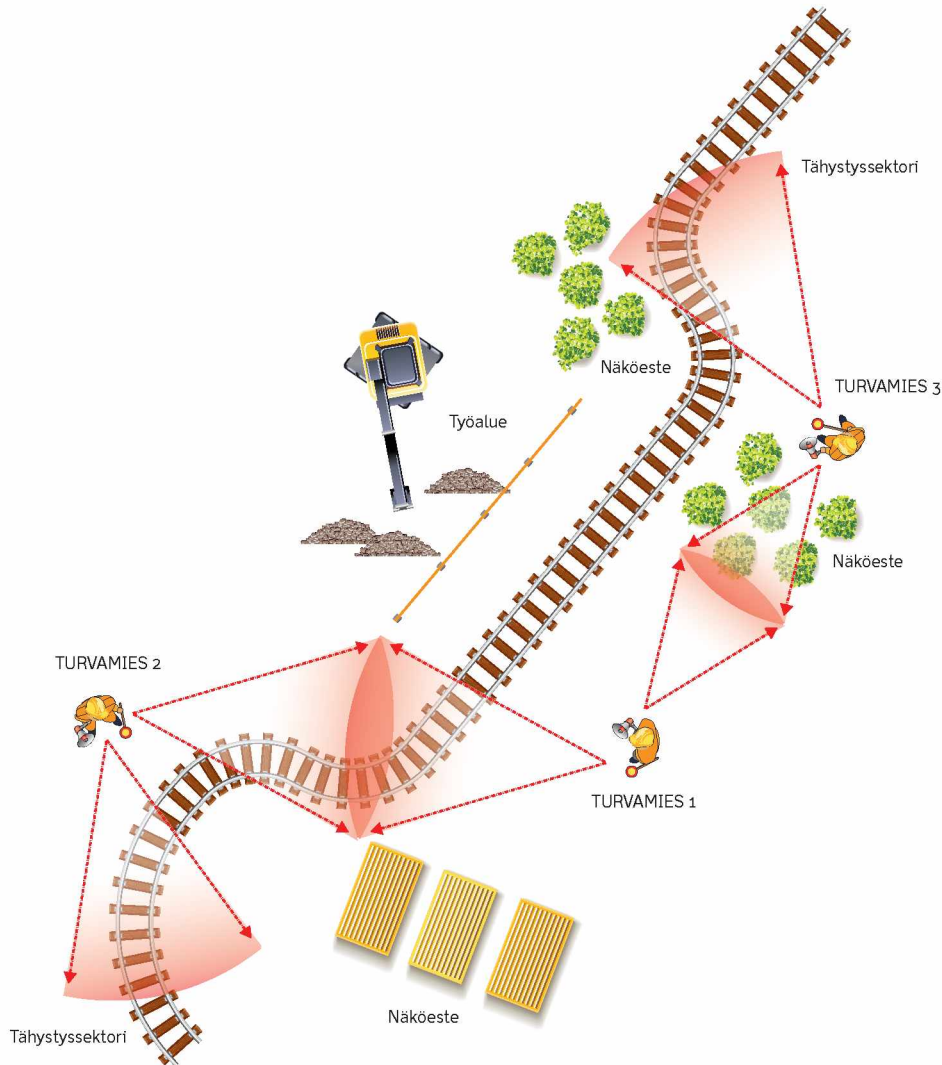
6.3.1 Turvamiesten sijoittaminen

Jos yksittäinen turvamies ei kykene tähyttämään riittävän pitkää matkaa esimerkiksi säään tai näköesteiden takia, turvaamistehtävään on nimettävä useampia turvamiehiä.

Turvamiesten tulee sijoittua siten, että he

- havaitsevat lähestyvän rautatieliikenteen riittävän aikaisin
- pystyvät havaitsemaan ja toistamaan annetut opasteet

Pitkällä ratatyöalueella on turvamiehiä oltava vähintään 200 metrin välein.



Kuva: Usean turvamiehen sijoittuminen

6.3.2 Varmistettu viestien välittäminen

Turvamiestoimintaan liittyvässä viestin välityksessä on oltava käytettävissä vähintään kaksi toisistaan riippumatonta tapaa seuraavissa tilanteissa:

- kahden turvamiehen välittäessä toisilleen rautatieliikenteen lähestymistä koskevia viestejä
- tasoristeyksessä tieliikenteen ohjaajana toimivan turvamiehen ja tievaroitustietojen maastossa olevia ohjauspainikkeita käyttävän henkilön välillä

Esimerkiksi radiopuhelimella annettavan viestin lisäksi voidaan sopia käytettäväksi äänimerkinantolaitetta, mikäli viestin välittäjä ei saa välittömästi kuittausta vastaanottajalta.

Käytettävistä viestien välitystavoista on sovittava ennen työskentelyn aloittamista. Viestien välittämiseen kuluva aika on huomioitava lähestyvistä rautatieliikenteestä varoitettaessa siten, että vaihtoehtoiselle viestin välitystavalle jää tarvittaessa riittävästi aikaa.

7 Tasoristeykset

Tilapäisen tasoristeyksen osalta noudatetaan aina ensisijaisesti tasoristeysluvan ehtoja.

7.1 Varoituslaitoksen tilapäinen käytöstä poistaminen

7.1.1 Lyhytaikainen käytöstä poistaminen

Jos tasoristeyksen varoituslaitos joudutaan ottamaan hetkellisesti tai lyhytaikaisesti pois käytöstä ratatyön tai toimintahäiriön seurauksena, liikenteenohjaus määrää tasoristeykseen enintään 30 km/h nopeusrajoituksen, kunnes kunnossapitäjä määrää tasoristeykseen turvamiehen, joka voi tarvittaessa pysäyttää tieliikenteen tai kun menetellään kohtien 7.1.2 ja 7.2 mukaisesti tehden tasoristeyksestä käytännössä varoimaton.

7.1.2 Pidempiaikainen käytöstä poistaminen

Jos varoituslaitos poistetaan käytöstä niin pitkäksi ajaksi, että turvamiesmenettelyn käyttäminen ei ole tarkoituksenmukaista, on varoituslaitos poistettava käytöstä seuraavasti:

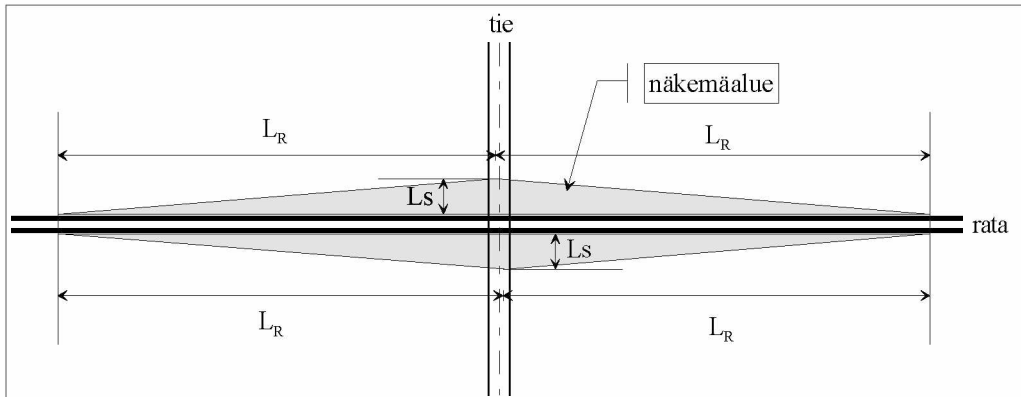
- tasoristeysmerkkiin ja ensimmäiseen tasoristeyksen varoitusmerkkiin on asennettava ”Varoituslaitos ei toimi” -kilpi
- puomit on irrotettava
- tieopastimien valoyksiköt on peitettävä kokonaisuudessaan

Lisäksi rautatieliikenteelle on asennettava Yleinen varoitusmerkki 200 m etäisyydelle tasoristeyksestä. Yleisen varoitusmerkin asettamisesta on ilmoitettava ETJ:ssä. Tällöin tasoristeykseen ei tarvitse määrätä turvamiestä tai jo aloitetun tasoristeyksen vartiointiin voi lopettaa.

7.2 Tilapäinen nopeusrajoitus

Tasoristeykseen, jonka varoituslaitos on tilapäisesti poistettu käytöstä kohdan 7.1.2 mukaisesti, on asetettava tasoristeyksen näkemävaatimukseen perustuva nopeusrajoitus rautatieliikenteelle.

Nopeusrajoitus lasketaan Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksen näkemäalueista (65/2011) mukaisesti /17/.



L_R = Tasoristeysnäkemä

L_S = Etäisyys lähimmän kiskon reunasta

Radan suurin nopeus (km/h)	Tien tasoristeys	Varoitus- laitteella varustettu tien tasoristeys	Rajoitetun liikenteen tasoristeys ¹⁾	Varoitus- laitteella varustettu rajoitetun liikenteen tasoristeys ¹⁾	Kevyen liikenteen väylän tasoristeys	Varoitus- laitteella varustettu kevyen liikenteen tasoristeys
	L_S (m)	L_S (m)	L_S (m)	L_S (m)	L_S (m)	L_S (m)
	L_R (m)	L_R (m)	L_R (m)	L_R (m)	L_R (m)	L_R (m)
30	180 (160)		120 (110)		100 (90)	
50	300 (270)	180	200 (180)	120	170 (155)	100
80	480 (430)	180	320 (290)	120	270 (245)	100
100	600 (540)	180	400 (360)	120	340 (305)	100
120	720 (650)	180	480 (430)	120	410 (365)	100
140	840 (755)	180	560 (505)	120	475 (430)	100

¹⁾ Tasoristeuksen liikennettä rajoitetaan niin, että sen ylittäminen on kielletty yli 15 m ajoneuvoilla tai ajoneuvoyhdistelmillä

Kunnossapidosta vastaava organisaatio voi ja sen tulee ilmoittaa liikenteenohjaukselle Liikenteen turvallisuusviraston määräyksen "Liikennöinti ja ratatyö rautatiejärjestelmässä", RVI/1092/412/2009, /18/ kohdan 7.4 mukaisen tilapäisen 30 km/h nopeusrajoituksen ja vihellinopasteen määräämisen lopettamisesta kun:

- tasoristeykseen on määrätty turvamies,
- varoituslaitos on poistettu käytöstä kohdan 7.1.2 mukaisesti tai
- varoituslaitos toimii jälleen normaalisti

7.3 Turvamiehen käyttäminen tieliikenteen ohjaajana tasoristeyksessä

Tieliikenteen ohjauksesta tasoristeyksissä noudatetaan Liikenneviraston ohjetta ”Liikenne tietyömaalla, Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden perusteet” /19/.

Tasoristeyksessä tieliikenteen ohjaajana toimivalla turvamiehellä on oltava Turvamiespätevyyden lisäksi Tieturva 1 -pätevyys, ajokortti ja perehdytys kyseiseen tehtävään.

Varoitusvaatetuksen osalta tasoristeyksen turvaamistyö rinnastetaan satunnaiseen liikenteen käsiohjaukseen, jossa tieliikenteen ohjaajalla voi olla luokan 2 varoitusvaatetus.

Tasoristeykseen on määrättävä tieliikenteen ohjaaja:

- varoituslaitoksen häiriötilanteessa
- jos tasoristeyksen varoituslaitos joudutaan ottamaan lyhytaikaisesti pois käytöstä
- vartioimattomassa tasoristeyksessä silloin, kun tien liikennemäärät ovat tilapäisesti suurentuneet, esimerkiksi rakennustyömaan johdosta
- kun junien nopeudet ovat tilapäisesti radan suurinta nopeutta suuremmat, esimerkiksi koeajoissa
- Liikenneviraston erikseen määrittämissä muissa tapauksissa

Tieliikenteen pysäyttäminen on tehtävä riittävän ajoissa siten, ettei tie- tai rautatieliikennettä vaaranneta.

Tieliikenteen pysäyttäminen voi tapahtua käsiliikennemerkillä tai kytkemällä varoituslaitos käsikäyttöisesti hälytystilaan.

Vain sellaisten ohjauskytkimien- ja painikkeiden käyttäminen on sallittua, jotka eivät vaikuta pääopastimien opasteisiin tai mahdollisuuteen turvata junakulkutietä. Tarvittaessa varoituslaitoksen toiminta on varmistettava käyttöohjeesta ennen ohjauskytkimien ja painikkeiden käyttämistä.

7.3.1 Usean tieliikenteen ohjaajan käyttäminen tasoristeyksessä

Maantien tasoristeyksen turvaamisessa on käytettävä kahta tai useampaa turvamiestä, jos

- tieliikenne ylittää tasoristeyksessä useamman kuin yhden liikennöidyn raitteen
- tasoristeykseen kuuluu ajoneuvoliikenteen tasoristeyksen lisäksi yksi tai useampia kevyen liikenteen väylän tasoristeyksiä
- tasoristeyksen kohdalla on ajoneuvoliikenteen käytössä neljä tai useampia ajokaistoja
- tieliikenne on vilkasta joko jatkuvasti tai hetkellisesti (ruuhka-ajat)
- turvaamistyötä ei voida suorittaa turvallisesti yhdellä tasoristeyksen turvaajalla

Yksi turvamies riittää, mikäli tieliikenne voidaan pysäyttää kytkemällä turvattavan tasoristeyksen varoituslaitos käsikäyttöisesti varoitustilaan.

Varoituslaitoksen ohjauspainikkeiden käyttäjänä voi toimia tehtävään opastettu henkilö. Tällöin turvamies vastaa tähystämisestä ja tekee päätöksen varoituksen kytkemisestä.

8 Nopeusrajoituksen asettaminen JKV:lla varustetulle raiteelle

Tässä osassa

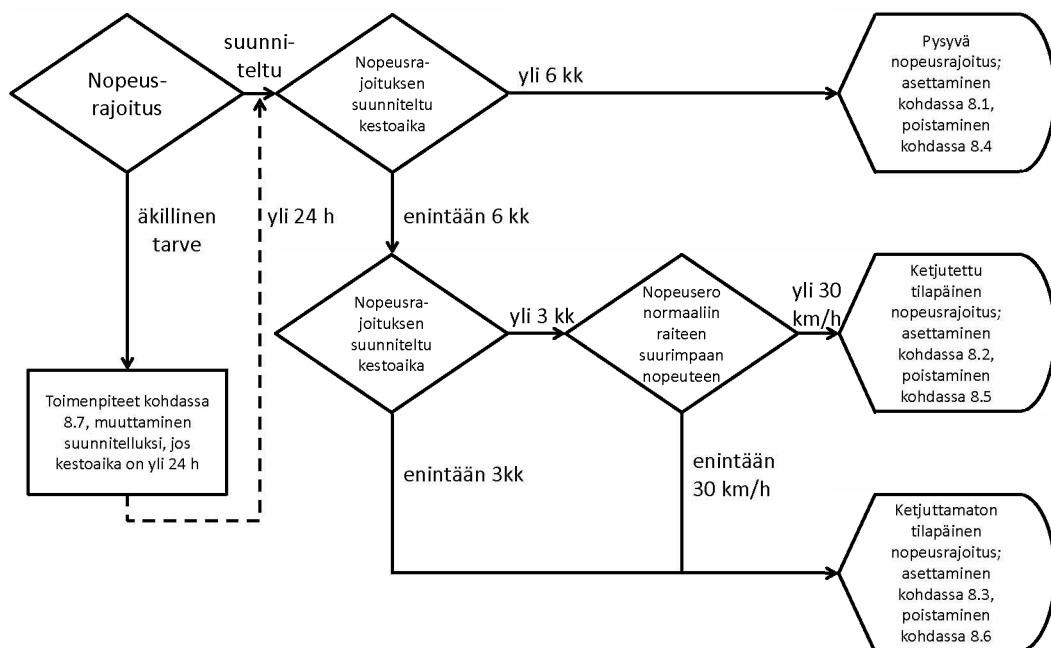
Nopeusrajoituksen tilaajalla tarkoitetaan tahoja, jotka ovat sopimussuhteessa Liikenneviraston kanssa ja jotka joutuvat rajoittamaan raiteen suurinta nopeutta toimintansa vuoksi. Esimerkiksi rakennus- tai kunnossapitourakoitsija toimii nopeusrajoituksen tilaajana joutuessaan rajoittamaan raiteen suurinta nopeutta työmaansa kohdalla.

Turvallisuussuunnittelusta vastaavalla tarkoitetaan suunnittelukonsulttia, joka on tehnyt Liikenneviraston kanssa sopimuksen tilapäisiin nopeusrajoituksiin liittyvien suunnitelmien tekemisestä.

Turvallisuuden kunnossapitäjällä tarkoitetaan urakoitsijaa, joka toimii Liikenneviraston kanssa tekemänsä sopimuksen perusteella alueen, jolle nopeusrajoitus asetetaan, turvallisuuden kunnossapitäjänä.

Liikenteenohjauksella tarkoitetaan aluetta, jolle nopeusrajoitus asetetaan, vastaavaa liikenteenohjausta.

Nopeusrajoituksen suunniteltu kestoaika ja nopeusrajoituksen nopeus suhteessa raiteen suurimpaan nopeuteen määräävät toteutukselle asetetut ohjeet ja vaatimukset. Tämä TURO:n osa on jaettu alalukuihin sen mukaisesti toteutetaanko nopeusrajoitus suunniteltuna pysyvänä nopeusrajoituksena, ketjutettuna tilapäisenä nopeusrajoituksena, ketjuttamattomana tilapäisenä nopeusrajoituksena vai onko kyseessä äkillinen tarve nopeusrajoitukselle (kuva). Radan rakenteen routimisesta johtuva nopeusrajoitus voidaan toteuttaa nopeusrajoituksen arvioidusta kestoajasta ja nopeudesta riippumatta ketjuttamattomana tilapäisenä nopeusrajoituksena.



Kuva: Nopeusrajoituksen toteuttamistavan valinta.

8.1 Pysyvän nopeusrajoituksen asettaminen

Tässä kohdassa esitettyjä menettelyjä on noudatettava asetettaessa JKV:lla varustetulle raiteelle nopeusrajoitus, jonka suunniteltu ajallinen kesto on yli kuusi kuukautta.

Pysyvä nopeusrajoitus on varustettava JKV:lla siten, että kaikki siihen liittyvät baliisit on ketjutettu. Pysyvän nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustus on esitettävä turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteenä olevissa piirustuksissa ja JKV-tunnuslukutaulukoissa. Pysyvän nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustus on esitettävä nopeusrajoitussuunnitelmassa siihen saakka, kunnes se on esitetty turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteenä olevissa piirustuksissa ja JKV-tunnuslukutaulukoissa.

8.1.1 Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät

Nopeusrajoitusta tarvitsevan urakoitsijan on tilattava nopeusrajoitussuunnitelma turvalaitesuunnittelusta vastaavalta vähintään kaksi viikkoa ennen suunnitellun nopeusrajoituksen voimaan tuloa.

8.1.2 Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät

Turvalaitesuunnittelusta vastaavan on laadittava nopeusrajoituksen tilauksen perusteella suunnitelma nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustuksesta. Suunnitelman on sisällettävä ohjeet nopeusrajoitukseen liittyvien baliisien liittämisestä ketjutukseen sekä ohjeet nopeusrajoitukseen liittyvien baliisien asennusjärjestyksestä ja tarkastamisesta. Esimerkki nopeusrajoitussuunnitelmasta on esitetty liitteessä 6.

Nopeusrajoitussuunnitelmassa on esitettävä vähintään

- suunnitelman mukaisten nopeusrajoitusten suuruus, sijainti ja suunniteltu kestoaika,
- tieto siitä, että suunnitelmaan liittyy pysyvien baliisien ketjutuksen muutos,
- suunnitelma-alueen periaatteellinen raidekaavio tarvittavilta osin,
- suunnitelman mukaiset lisättävät baliisit, niiden ID-tunnukset ja sijainti,
- suunnitelman mukaiset lisättävät nopeus- ja etumerkit ja niiden sijainti,
- tiedot pysyville baliisiryhmille tehtävistä baliisisanomapäivityksistä,
- suunnitelman alueella olevien rautatieliikennepaikkojen nimet,
- suunnitelman alueen viereisten rautatieliikennepaikkojen nimet,
- vaihteet, jotka liittyvät suunnitelmassa esitettyihin raiteisiin ja joiden etäisyys suunnitelman mukaisesti asennettavasta baliisista on enintään 100 m sekä
- suunnitelman tekijä yhteystietoineen, suunnitelman tarkastaja ja suunnitelman tilaaja yhteystietoineen.

Nopeusrajoitussuunnitelmassa on oltava taulukko, jossa on

- esitetty baliisiryhmien ID-tunnukset,
- esitetty baliisiryhmien käyttöönotto- ja käytöstäpoistojärjestys,
- esitetty tarvittaessa vaatimukset baliisiparien tarkastuksessa käytettäville junille,
- tila suunnitelman toteuttamisessa tarvittavien baliisien sarja-numeroille,
- tila merkinnälle *baliisiryhmän* käyttöönotosta,
- tila merkinnälle junalla tehdystä baliisiryhmän tarkastuksesta sekä

- tila baliisien ohjelmointiin, luovutukseen, vastaanottoon ja palauttamiseen liittyville tiedoille.

Turvalaitesuunnittelijan on ohjelmoitava tarvittavat *baliisisanom*at sekä ketjutuksen aiheuttamat muutokset pysyvien baliisien baliisisanomoihin.

Nopeusrajoitussuunnitelma on yksilöitävä.

Suunnitelma, siihen liittyvät ohjeet ja laaditut baliisisanom

at on tarkastettava. Tarkastaja ei saa olla suunnitelman laatinut turvalaitesuunnittelija.

Turvalaitesuunnittelijan on toimitettava tarkastettu nopeusrajoitussuunnitelma, ohjeet sekä ohjelmoidut ja päivitettyt baliisisanom

at nopeusrajoituksen tilaajalle ja turvalaitteiden kunnossapitäjälle. Turvalaitesuunnittelijan on lisäksi toimitettava nopeusrajoitussuunnitelma sen alueen liikenteenohjaukselle, jolle nopeusrajoitus asetetaan.

Turvalaitesuunnittelijan on päivitettävä tarvittavassa laajuudessa turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteenä olevat piirustukset ja JKV-tunnuslukutaulukot lisäämällä niihin nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustus.

Turvalaitesuunnittelijan on lisättävä nopeusrajoitusta varten ohjelmoidut ja päivitettyt baliisisanom

atiedostot niiden arkistointiin käytettävään järjestelmään nopeusrajoituksen tullessa käyttöön.

8.1.3 Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on ohjelmoitava nopeusrajoitussuunnitelman mukaiset baliisit. Baliisiin on merkittävä baliisisanom

an ID-tunnus, jolla baliisi on ohjelmoitu, sekä tieto baliisin sijainnista baliisiryhmässä (A- tai B-baliisi). Ohjelmoinnin jälkeen baliisi on luettava ja varmistettava, että baliisi on ohjelmoitu oikealla baliisisanom

atiedostolla ja että baliisi toimii.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on asennettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit ja nopeusmerkit nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä siten, että ne ovat asennettuna nopeusrajoituksen tullessa voimaan. Asennukset voidaan tehdä ennakolta siten, että nopeusmerkit peitetään ja baliisit poistetaan käytöstä sijoittamalla niiden päälle metallinen baliisin kokonaan peittävä suojalevy. Turvalaitteiden kunnossapitäjän on paljastettava nopeusmerkit ja baliisit sekä tehtävä tarvittavat pysyvien baliisisanom

ien päivitykset nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä nopeusrajoituksen tullessa voimaan, jos asennukset on tehty ennakoon. Turvalaitteiden kunnossapitäjän on peitettävä nopeusrajoitusalueelle jäävät suurempaa nopeutta osoittavat nopeusmerkit nopeusrajoituksen tullessa voimaan.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on ilmoitettava liikenteenohjaukselle jokaisen nopeusrajoitukseen liittyvän baliisiparin käyttöön ottamisesta, jotta liikenteenohjaus voi tarkastuttaa kyseisen baliisiparin nopeusrajoitussuunnitelmassa määritettyjen ohjeiden mukaisesti.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on huolehdittava, että nopeusrajoitussuunnitelma on turvalaitteiden kunnossapitoa tekevän henkilökunnan käytettävissä nopeusrajoituksen tultua voimaan siihen saakka, kunnes turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteenä

olevat piirustukset ja JKV-tunnuslukutaulukot on päivitetty nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustuksen osalta.

8.1.4 Liikenteenohjauksen tehtävät

Liikenteenohjauksen on tarkastettava jokainen nopeusrajoitus-suunnitelmassa esitetty baliisipari nopeusrajoitussuunnitelmassa määritettyjen ohjeiden mukaisesti. Tarkastus on tehtävä pyytämällä ensimmäistä mahdollista junaa, jonka JKV-veturilaite on käytössä ja joka täyttää nopeusrajoitussuunnitelmassa esitetyt ehdot, tarkastamaan, että JKV näyttää ja valvoo nopeusrajoitusta oikein nopeusrajoituksen suuruudesta ja sijainnista annettuihin tietoihin nähden. Liikenteenohjauksen on dokumentoitava tehdyt tarkastukset nopeusrajoitussuunnitelmaan ja säilytettävä nopeusrajoitussuunnitelma siihen saakka, että jokaisen asennetun baliisiparin toiminta on tarkastettu.

8.2 Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen asettaminen

Tässä kohdassa esitettyjä menettelyjä on noudatettava asetettaessa JKV:lla varustetulle raiteelle nopeusrajoitus, jonka suunniteltu ajallinen kesto on yli kolme ja enintään kuusi kuukautta ja jonka mukainen nopeus on yli 30 km/h pienempi kuin raiteen suurin nopeus kyseisellä kohdalla normaalisti.

Ketjutettu tilapäinen nopeusrajoitus on varustettava JKV:lla siten, että siihen liittyvät etumerkkibaliisit pois lukien nopeusrajoituksen toistavat etumerkkibaliisit on ketjutettu. Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustus on esitettävä nopeusrajoitussuunnitelmassa. Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustusta ei saa esittää turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteenä olevissa piirustuksissa ja JKV-tunnuslukutaulukoissa.

8.2.1 Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät

Nopeusrajoitusta tarvitsevan urakoitsijan on tilattava nopeusrajoitussuunnitelma turvalaitesuunnittelusta vastaavalta vähintään kahta viikkoa ennen suunnitellun nopeusrajoituksen voimaan tuloa. Nopeusrajoituksen tilaajan on tehtävä rajoituksesta ennakkosuunnitelma, joka lähetetään alueen liikennesuunnitteluun. Nopeusrajoituksen tilaajan on varmistettava, että rajoitus säilyy ETJ:ssä koko rajoituksen voimassaoloajan.

8.2.2 Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät

Turvalaitesuunnittelusta vastaavan on laadittava nopeusrajoituksen tilauksen perusteella suunnitelma nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustuksesta. Suunnitelman on sisällettävä ohjeet nopeusrajoitukseen liittyvien baliisien liittämistä ketjutukseen tarvittavilta osin sekä ohjeet nopeusrajoitukseen liittyvien baliisien asennusjärjestyksestä ja tarkastamisesta. Esimerkki nopeusrajoitussuunnitelmasta on esitetty liitteessä 6.

Nopeusrajoitussuunnitelman sisällön on täytettävä nopeusrajoitussuunnitelman sisällöstä kohdassa 8.1.2 esitetyt vaatimukset.

Turvalaitesuunnittelijan on ohjelmoitava tarvittavat baliisisanommat sekä ketjutuksen aiheuttamat muutokset pysyvien baliisien baliisisanomoihin.

Nopeusrajoitussuunnitelma on yksilöitävä.

Suunnitelma, siihen liittyvät ohjeet ja laaditut baliisisanommat on tarkastettava. Tarkastaja ei saa olla suunnitelman laatinut turvalaitesuunnittelija.

Turvalaitesuunnittelijan on toimitettava tarkastettu nopeusrajoitussuunnitelma, ohjeet sekä ohjelmoidut ja päivitettyt baliisisanommat nopeusrajoituksen tilaajalle ja turvalaitteiden kunnossapitäjälle viikon kuluessa nopeusrajoitussuunnitelman tilauksesta. Turvalaitesuunnittelijan on lisäksi toimitettava nopeusrajoitussuunnitelma sen alueen liikenteenohjaukselle, jolle nopeusrajoitus asetetaan.

Turvalaitesuunnittelijan on lisättävä nopeusrajoitusta varten ohjelmoidut ja päivitettyt baliisisanommatiedostot niiden arkistointiin käytettävään järjestelmään.

8.2.3 Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on ohjelmoitava nopeusrajoitus-suunnitelman mukaiset baliisit. Baliisiin on merkittävä baliisisanomman ID-tunnus, jolla baliisi on ohjelmoitu, sekä tieto baliisin sijainnista baliisiryhmässä (A- tai B-baliisi). Ohjelmoinnin jälkeen baliisi on luettava ja varmistettava, että baliisi on ohjelmoitu oikealla baliisisanommatiedostolla ja että baliisi toimii.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on asennettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit ja nopeusmerkit nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä siten, että ne ovat asennettuna nopeusrajoituksen tullessa voimaan. Asennukset voidaan tehdä ennakolta siten, että nopeusmerkit peitetään ja baliisit poistetaan käytöstä sijoittamalla niiden päälle metallinen baliisin kokonaan peittävä suojalevy. Turvalaitteiden kunnossapitäjän on paljastettava nopeusmerkit ja baliisit sekä tehtävä tarvittavat pysyvien baliisisanomien päivitykset nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä nopeusrajoituksen tullessa voimaan, jos asennukset on tehty ennakoon. Turvalaitteiden kunnossapitäjän on peitettävä nopeusrajoitusalueelle jäävät suurempaa nopeutta osoittavat nopeusmerkit nopeusrajoituksen tullessa voimaan.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on ilmoitettava liikenteenohjaukselle jokaisen nopeusrajoitukseen liittyvän baliisiparin käyttöön ottamisesta, jotta liikenteenohjaus voi tarkastuttaa kyseisen baliisiparin nopeusrajoitussuunnitelmassa määritettyjen ohjeiden mukaisesti.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on huolehdittava, että nopeusrajoitussuunnitelma on turvalaitteiden kunnossapitoa tekevän henkilökunnan käytettävissä nopeusrajoituksen tultua voimaan siihen saakka kunnes nopeusrajoitus poistetaan.

8.2.4 Liikenteenohjauksen tehtävät

Liikenteenohjauksen on tarkastettava jokainen nopeusrajoitussuunnitelmassa esitetty baliisipari nopeusrajoitussuunnitelmassa määritettyjen ohjeiden mukaisesti. Tarkastus on tehtävä pyytämällä ensimmäistä mahdollista junaa, jonka JKV-veturilaite on käytössä ja joka täyttää nopeusrajoitussuunnitelmassa esitetyt ehdot, tarkastamaan, että JKV näyttää ja valvoo nopeusrajoitusta oikein nopeusrajoituksen suuruu-

desta ja sijainnista annettuihin tietoihin nähden. Liikenteenohjauksen on dokumentoitava tehdyt tarkastukset nopeusrajoitussuunnitelmaan ja säilytettävä nopeusrajoitussuunnitelma siihen saakka, että jokaisen asennetun baliisiparin toiminta on tarkastettu.

8.3 Ketjuttamattoman tilapäisen nopeusrajoituksen asettaminen

Tässä kohdassa esitettyjä menettelyjä on noudatettava asettaessa JKV:lla varustetulle raiteelle nopeusrajoitus, jonka suunniteltu ajallinen kesto on enintään kolme kuukautta tai yli kolme ja enintään kuusi kuukautta ja jonka mukainen nopeus on enintään 30 km/h pienempi kuin raiteen suurin nopeus kyseisellä kohdalla normaalisti.

Ketjuttamaton tilapäinen nopeusrajoitus on varustettava JKV:lla siten, että siihen liittyviä baliiseja ei ole ketjutettu. Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustus on esitettävä nopeusrajoitussuunnitelmassa. Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustusta ei saa esittää turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteenä olevissa piirustuksissa ja JKV-tunnusluku- taulukoissa.

8.3.1 Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät

Nopeusrajoitusta tarvitsevan urakoitsijan on tilattava nopeusrajoitussuunnitelma turvalaitesuunnittelusta vastaavalta vähintään kaksi viikkoa ennen suunnitellun nopeusrajoituksen voimaan tuloa.

Nopeusrajoituksen tilaajan on asennettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit ja nopeusmerkit nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä siten, että ne ovat asennettuna nopeusrajoituksen tullessa voimaan. Asennukset voidaan tehdä ennakolta siten, että nopeusmerkit peitetään ja baliisit poistetaan käytöstä sijoittamalla niiden päälle metallinen baliisin kokonaan peittävä suojalevy. Nopeusrajoituksen tilaajan on paljastettava nopeusmerkit ja baliisit nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä nopeusrajoituksen tullessa voimaan, jos asennukset on tehty ennakoon. Nopeusrajoituksen tilaajan on peitettävä nopeusrajoitusalueelle jäävät suurempaa nopeutta osoittavat nopeusmerkit nopeusrajoituksen tullessa voimaan.

Nopeusrajoituksen tilaajan on ilmoitettava liikenteenohjaukselle jokaisen nopeusrajoitukseen liittyvän baliisiparin käyttöön ottamisesta, jotta liikenteenohjaus voi tarkastuttaa kyseisen baliisiparin nopeusrajoitussuunnitelmassa määritettyjen ohjeiden mukaisesti.

Tässä kohdassa mainitun ketjuttamattoman tilapäisen nopeusrajoituksen baliisien asennuksen saa tehdä tehtävään perehdytetty henkilöstö, jolta ei vaadita kohdan 2.6.12 mukaista turvalaitepätevyyttä.

Nopeusrajoituksen tilaajan on tehtävä rajoituksesta ennakkosuunnitelma, joka lähetetään alueen liikennesuunnitteluun. Nopeusrajoituksen tilaajan on varmistettava, että rajoitus säilyy ETJ:ssä koko rajoituksen voimassaoloajan.

8.3.2 Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät

Turvalaitesuunnittelusta vastaavan on laadittava nopeusrajoituksen tilauksen perusteella suunnitelma nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustuksesta. Suunnitelman on sisällettävä ohjeet nopeusrajoitukseen liittyvien baliisien asennusjärjestyksestä ja tarkastamisesta. Esimerkki nopeusrajoitussuunnitelmasta on esitetty liitteessä 6.

Nopeusrajoitussuunnitelmassa on esitettävä vähintään:

- suunnitelman mukaisten nopeusrajoitusten suuruus, sijainti ja suunniteltu kesto-aika,
- tieto siitä, että suunnitelmaan ei liity pysyvien baliisien ketjutuksen muutosta,
- suunnitelma-alueen periaatteellinen raidekaavio tarvittavilta osin,
- suunnitelman mukaiset lisättävät baliisit, niiden ID-tunnukset ja sijainti,
- suunnitelman mukaiset lisättävät nopeus- ja etumerkit ja niiden sijainti,
- suunnitelman alueella olevien rautatieliikennepaikkojen nimet,
- suunnitelman alueen viereisten rautatieliikennepaikkojen nimet,
- vaihteet, jotka liittyvät suunnitelmassa esitettyihin raiteisiin ja joiden etäisyys suunnitelman mukaisesti asennettavasta baliisista on enintään 100 m sekä
- suunnitelman tekijä yhteystietoineen, suunnitelman tarkastaja ja suunnitelman tilaaja yhteystietoineen.

Nopeusrajoitussuunnitelmassa on oltava taulukko, jossa on

- esitetty baliisiryhmien ID-tunnukset,
- esitetty baliisiryhmien käyttöönotto- ja käytöstäpoistojärjestys,
- esitetty tarvittaessa vaatimukset baliisiparien tarkastuksessa käytettäville junille,
- tila suunnitelman toteuttamisessa tarvittavien baliisien sarja-numeroille,
- tila merkinnälle baliisiryhmän käyttöönotosta,
- tila merkinnälle junalla tehdystä baliisiryhmän tarkastuksesta sekä
- tila baliisien ohjelmointiin, luovutukseen, vastaanottoon ja palauttamiseen liittyville tiedoille.

Turvalaitesuunnittelijan on ohjelmoitava tarvittavat baliisisanomata.

Nopeusrajoitussuunnitelma on yksilöitävä.

Suunnitelma, siihen liittyvät ohjeet ja laaditut baliisisanomata on tarkastettava. Tarkastaja ei saa olla suunnitelman laatinut turvalaitesuunnittelija.

Turvalaitesuunnittelijan on toimitettava tarkastettu nopeusrajoitussuunnitelma, ohjeet sekä ohjelmoidut baliisisanomata nopeusrajoituksen tilaajalle ja turvalaitteiden kunnossapitäjälle viikon kuluessa nopeusrajoitussuunnitelman tilauksesta. Turvalaitesuunnittelijan on lisäksi toimitettava nopeusrajoitussuunnitelma sen alueen liikenteenohjaukselle, jolle nopeusrajoitus asetetaan.

Turvalaitesuunnittelijan on lisättävä nopeusrajoitusta varten ohjelmoidut ja päivitetty baliisisanomata tiedostot niiden arkistointiin käytettävään järjestelmään.

8.3.3 Kunnossapitäjän tehtävät

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on ohjelmoitava nopeusrajoitussuunnitelman mukaiset baliisit. Baliisiin on merkittävä baliisisanomian ID-tunnus, jolla baliisi on ohjelmoitu, sekä tieto baliisin sijainnista baliisiryhmässä (A- tai B-baliisi). Ohjelmoinnin jälkeen baliisi on luettava ja varmistettava, että baliisi on ohjelmoitu oikealla baliisisanomiatiedostolla ja että baliisi toimii.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on huolehdittava, että nopeusrajoitussuunnitelma on turvalaitteiden kunnossapitoa tekevän henkilökunnan käytettävissä nopeusrajoituksen tultua voimaan siihen saakka kunnes nopeusrajoitus poistetaan.

8.3.4 Liikenteenohjauksen tehtävät

Liikenteenohjauksen on tarkastettava jokainen nopeusrajoitussuunnitelmassa esitetty baliisipari nopeusrajoitussuunnitelmassa määritettyjen ohjeiden mukaisesti. Tarkastus on tehtävä pyytämällä ensimmäistä mahdollista junaa, jonka JKV-veturilaitte on käytössä ja joka täyttää nopeusrajoitussuunnitelmassa esitetyt ehdot, tarkastamaan, että JKV näyttää ja valvoo nopeusrajoitusta oikein nopeusrajoituksen suuruudesta ja sijainnista annettuihin tietoihin nähden. Liikenteenohjauksen on dokumentoitava tehdyt tarkastukset nopeusrajoitussuunnitelmaan ja säilytettävä nopeusrajoitussuunnitelma siihen saakka, että jokaisen asennetun baliisiparin toiminta on tarkastettu.

8.4 Pysyvän nopeusrajoituksen poistaminen

Tässä kohdassa esitetyt menettelyt on noudatettava poistettaessa JKV:lla varustetulle raiteelle asetettu urakoitsijan tilaama pysyvä nopeusrajoitus.

Liikenteenohjauksella ei ole tässä kohdassa esitettäviä nopeusrajoituksen poistamiseen liittyviä tehtäviä.

8.4.1 Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät

Nopeusrajoitusta tarvitsevan urakoitsijan on ilmoitettava tilaamansa pysyvän nopeusrajoituksen poistamisesta turvalaitesuunnittelusta vastaavalle vähintään kaksi viikkoa ennen nopeusrajoituksen suunniteltua poistoa.

8.4.2 Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät

Turvalaitesuunnittelijan on ohjelmoitava nopeusrajoituksen poistamisen aiheuttamat muutokset pysyvien baliisien baliisisanomoihin.

Tehdyt baliisisanomien muutokset on tarkastettava. Tarkastaja ei saa olla suunnitelman laatinut turvalaitesuunnittelija.

Turvalaitesuunnittelijan on päivitettävä tarvittavassa laajuudessa turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteenä olevat piirustukset ja JKV-tunnuslukutaulukot poistamalla nopeusrajoituksen baliisi- ja nopeusmerkkivarustus niistä.

Turvalaitesuunnittelijan on päivitettävä muutetut baliisisanomatiedostot niiden arkistointiin käytettävään järjestelmään nopeusrajoituksen poistuessa.

8.4.3 Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on paljastettava poistettavan nopeusrajoituksen alueella olevat peitetyt nopeusmerkit nopeusrajoituksen poistamisen alkaessa. Turvalaitteiden kunnossapitäjän on poistettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit ja nopeusmerkit nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä nopeusrajoituksen poistuessa.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on varmistettava, että turvalaitteiden kunnossapitoa tekevällä henkilökunnalla on tieto turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteinä olevissa piirustuksissa esitetystä poikkeavasta JKV-varustuksesta, kunnes turvalaitteiden käyttöohjeiden liitteinä olevat piirustukset on päivitetty.

8.5 Ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen poistaminen

Tässä kohdassa esitettyjä menettelyjä on noudatettava poistettaessa JKV:lla varustetulle raiteelle asetettu ketjutettu tilapäinen nopeusrajoitus.

Liikenteenohjauksella ei ole tässä kohdassa esitettäviä nopeusrajoituksen poistamiseen liittyviä tehtäviä.

8.5.1 Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät

Nopeusrajoitusta tarvitsevan urakoitsijan on ilmoitettava tilaamansa ketjutetun tilapäisen nopeusrajoituksen poistamisesta turvalaitesuunnittelusta vastaavalle vähintään kaksi viikkoa ennen nopeusrajoituksen suunniteltua poistoa. Nopeusrajoituksen tilaajan tulee varmistaa, että rajoitus poistuu ETJ:stä.

8.5.2 Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät

Turvalaitesuunnittelijan on ohjelmoitava nopeusrajoituksen poistamisen aiheuttamat muutokset pysyvien baliisien baliisisanomiin.

Tehdyt baliisisanomien muutokset on tarkastettava. Tarkastaja ei saa olla suunnitelman laatinut turvalaitesuunnittelija.

Turvalaitesuunnittelijan on päivitettävä muutetut baliisisanomatiedostot niiden arkistointiin käytettävään järjestelmään nopeusrajoituksen poistuessa.

8.5.3 Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on paljastettava poistettavan nopeusrajoituksen alueella olevat peitetyt nopeusmerkit nopeusrajoituksen poistamisen alkaessa. Turvalaitteiden kunnossapitäjän on poistettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit ja nopeusmerkit nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä nopeusrajoituksen poistuessa.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on huolehdittava, että turvalaitteiden kunnossapitoa tekevällä henkilökunnalla on tieto nopeusrajoituksen poistumisesta.

8.6 Ketjuttamattoman tilapäisen nopeusrajoituksen poistaminen

Tässä kohdassa esitettyjä menettelyjä on noudatettava poistettaessa JKV:lla varustetulle raiteelle asetettu ketjuttamaton tilapäinen nopeusrajoitus.

Liikenteenohjauksella ei ole tässä kohdassa esitettäviä nopeusrajoituksen poistamiseen liittyviä tehtäviä.

8.6.1 Nopeusrajoituksen tilaajan tehtävät

Nopeusrajoitusta tarvitsevan urakoitsijan on ilmoitettava tilaamansa ketjuttamattoman tilapäisen nopeusrajoituksen poistamisesta turvalaitesuunnittelusta vastaavalle.

Nopeusrajoituksen tilaajan on paljastettava poistettavan nopeusrajoituksen alueella olevat peitetyt nopeusmerkit nopeusrajoituksen poistamisen alkaessa. Nopeusrajoituksen tilaajan on poistettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit ja nopeusmerkit nopeusrajoitussuunnitelmassa määritetyssä järjestyksessä nopeusrajoituksen poistuessa.

Nopeusrajoituksen tilaajan on palautettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit turvalaitteiden kunnossapitäjälle.

Tässä kohdassa mainitun ketjuttamattoman tilapäisen nopeusrajoituksen baliisien poistamisen saa tehdä tehtävään perehdytetty henkilöstö, jolta ei vaadita kohdan 2.6.12 mukaista turvalaitteipätevyyttä.

Nopeusrajoituksen tilaajan tulee varmistaa, että rajoitus poistuu ETJ:stä.

8.6.2 Turvalaitesuunnittelusta vastaavan tehtävät

Turvalaitesuunnittelijan on poistettava nopeusrajoitukseen liittyvät baliisisanomatiedostot niiden arkistointiin käytettävästä järjestelmästä nopeusrajoituksen poistuksessa.

8.6.3 Turvalaitteiden kunnossapitäjän tehtävät

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on huolehdittava, että turvalaitteiden kunnossapitoa tekevällä henkilökunnalla on tieto nopeusrajoituksen poistumisesta.

8.7 Menettely äkillisesti tarvittavan nopeusrajoituksen asettamisessa ja poistamisessa JKV:lla varustetulla raiteella

Tässä kohdassa esitettyjä menettelyjä on noudatettava asetettaessa äkillisen tarpeen vuoksi nopeusrajoitus JKV:lla varustetulle raiteelle ja poistettaessa tämän kohdan mukaisesti asetettu nopeusrajoitus. Äkillisellä tarpeella tarkoitetaan tilannetta, jota ei ole voitu ennakoida. Tällainen tarve nopeusrajoitukselle voi syntyä esimerkiksi kiskoon syntyneen vaurion seurauksena.

Turvalaitteiden kunnossapitäjällä on oltava valmiiksi ohjelmoituja etumerkkibaliiseja, joiden etumerkkimatka on 2400 tai 3600 m ja nopeusrajoituksen pituus 200 m. Etumerkkimatka on valittava siten, että 3600 m etumerkkimatalla ohjelmoituja baliiseja on käytettävä raiteilla, joiden suurin nopeus on yli 160 km/h. Muilla raiteilla on käytettävä ensisijaisesti 2400 m etumerkkimatalla ohjelmoituja baliiseja. Etumerkkibaliiseja on ohjelmoitava edellä esitettyjen matkojen mukaisesti nopeuksille 30, 50 ja 80 km/h.

Turvalaitteiden kunnossapitäjän on asennettava äkillistä nopeusrajoitusta varten nopeusrajoitustarvetta vastaavat valmiiksi ohjelmoidut baliisit. Turvalaitteiden kunnossapitäjän on ilmoitettava liikenteenohjaukselle jokaisen nopeusrajoituksen liittyvän baliisiparin käyttöönottamisesta.

Liikenteenohjauksen on tarkastettava nopeusrajoituksen baliisit molemmista suunnista jokaisella nopeusrajoituksen koskemaalla raiteella. Tarkastus on tehtävä pyytämällä ensimmäistä mahdollista junaa, jonka JKV-veturilaite on käytössä ja jonka suurin nopeus on suurempi kuin nopeusrajoituksen nopeus, tarkastamaan, että JKV näyttää ja valvoo nopeusrajoitusta oikein nopeusrajoituksen suuruudesta ja sijainnista annettuihin tietoihin nähden.

Nopeusrajoituksen JKV-varustus on muutettava kohdissa 8.1–8.3 esitettyjen vaatimusten mukaiseksi mahdollisimman pian, jos nopeusrajoituksen arvioitu ajallinen kesto on yli 24 h.

Viiteluettelo

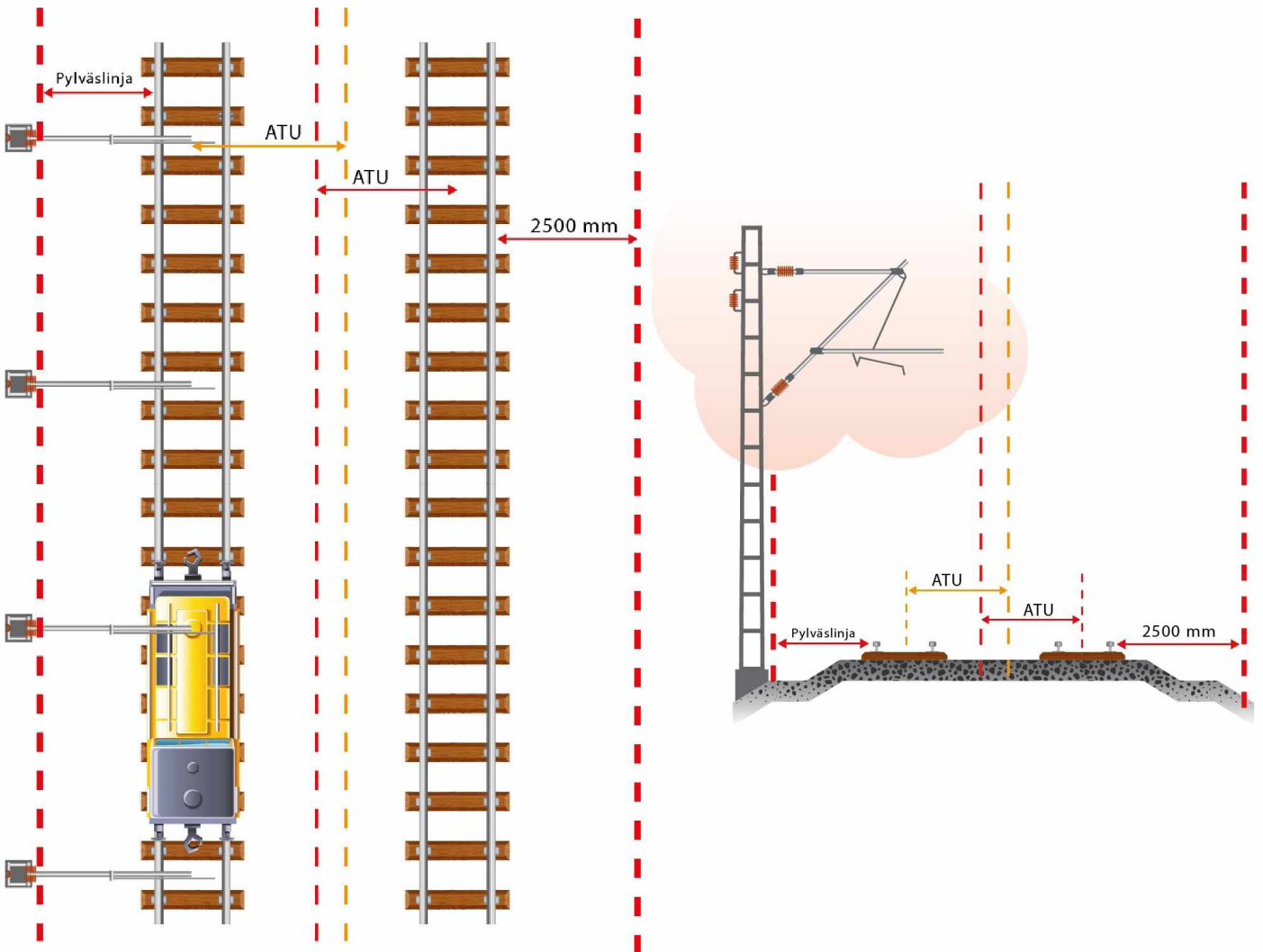
- /1/ SFS 6002, Sähkötyöturvallisuus, Suomen Standardisoimisliitto SFS ry
- /2/ B22, Sähkörataohjeet, Ratahallintokeskus
- /3/ SFS-EN 471, Näkyvä varoitusvaatetus ammattikäyttöön, Suomen Standardisoimisliitto SFS ry
- /4/ Ohje palveluntuottajan turvallisuussuunnitelman laatimisesta ja sisällöstä, dnro 4254/065/2011, Liikennevirasto
- /5/ Riskienarviointi rakennushankkeissa osana turvallisuuden varmistamista. Turvallisuusriskien tunnistamismenetelmä, Tiehallinnon sisäinen julkaisu 38/2008
- /6/ Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta, VNa 205/2009
- /7/ Turvallisuuspoikkeamien ilmoittaminen ja käsittely rautatietoinnissa. 4257/065/2011
- /8/ Rautatiejärjestelmän liikenneturvallisuustehtävien koulutusohjelmat, dnro 14723/03.04.02.13/2010, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
- /9/ Terveystilavaatimukset ja terveystarkastukset (TEV), dnro 14949/03.04.02.11/2010, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
- /10/ Laadintaohjeet ennakoilmoitusjärjestelmän VEK-tietona annettavien ilmoitusten laadinnasta, dnro 1718/1000/2011, Liikennevirasto
- /11/ Rautatiejärjestelmän viestintäohje, dnro 782/040/2008, Liikennevirasto
- /12/ SFS 5900, Tulitöiden paloturvallisuus asennus-, huolto- ja korjaustöissä, Suomen Standardisoimisliitto SFS ry
- /13/ Tulityöt - suojeleohje 2011, Finanssialan keskusliitto
- /14/ B19, Louhintatyöt rautatien läheisyydessä, Ratahallintokeskus
- /15/ LIMO 6, Ratatyökoneet, Ratahallintokeskus
- /16/ 5F, Tienpitoajoneuvot, Tiehallinto
- /17/ Liikenne- ja viestintäministeriön asetus näkemäalueista, LVM 65/2011
- /18/ Liikennöinti ja ratatyö rautatiejärjestelmässä, RVI/1092/412/2009
- /19/ Liikenne tietyömaalla, Pätevyysvaatimukset ja työturvallisuuden perusteet, Liikenneviraston ohjeita 1/2011.

Ratatyön suojaulottuma

Ratatyön suojaulottuman (RSU) reunan etäisyys on:

- yksiraiteisella radalla 2,5 metriä lähimmästä kiskosta tai sähköradan pylväslinja.
- useampiraiteisella radalla tai ratapihalla 2,5 metriä uloimpien raiteiden uloimasta kiskosta tai sähköradan pylväslinja. Raiteiden välissä RSU on sama kuin aukean tilan ulottuma (ATU).

Lisäksi on huomioitava sähköradan suojaetäisyydet, joita ei saa alittaa. (ks. B22, Sähkörataohjeet



RATATYÖN SIJAINTI				ILMOITUKSEN VOIMASSAOLOAIKA	
Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli	-			Alkaa:	. . :
Tunnusväli	-				
Raide				Päätyy:	. . :
Ratakilometri	+	-	+		
Muu tarkenne:					

RATATYÖN KUVAUS:

<p>RATATYÖALUEELLE EI SAA AJAA LIIKKUVALLA KALUSTOLLA <input type="checkbox"/></p> <p>Ratatyön suojaus:</p>	<p>RATATYÖHÖN LIITTYVÄT ASIAKIRJAT JA MERKINNÄT</p> <p><input type="checkbox"/> Kaavio työalueesta</p> <p><input type="checkbox"/> Ennakoilmoitus</p> <p><input type="checkbox"/> Jännitekatkoilmoitus</p> <p><input type="checkbox"/> Liikenteen rajoite -ilmoitus</p> <p><input type="checkbox"/> Ratatyöstä vastaavien vuorolista</p> <p><input type="checkbox"/> Muu:</p>
--	--

<p>RATATYÖSTÄ VASTAAVA 1</p> <p>Yritys:</p> <p>Nimi:</p> <p>RAILI-yhteys 04556</p> <p>Varayhteys: -</p>	<p>RATATYÖSTÄ VASTAAVA 2 (Ratatyöstä vastaavan vaihtuessa)</p> <p>Yritys:</p> <p>Nimi:</p> <p>RAILI-yhteys 04556</p> <p>Varayhteys: -</p>
--	--

Ratatyöstä vastaavien vuorolistan mukaan

RATATYÖN YKSILÖIVÄT TUNNUKSET JA LUPA RATATYÖHÖN						
Tunnus	Tunnus	Tunnus	Tunnus	Tunnus	Tunnus	Tunnus
Lupa ratatyöhön alkoi	Lupa ratatyöhön alkoi	Lupa ratatyöhön alkoi	Lupa ratatyöhön alkoi	Lupa ratatyöhön alkoi	Lupa ratatyöhön alkoi	Lupa ratatyöhön alkoi
päätyi	päätyi	päätyi	päätyi	päätyi	päätyi	päätyi

<p>Laadittu: . . :</p> <p>Lähettäjän allekirjoitus ja nimenselvennys</p>	<p>Vastaanotettu: :</p> <p>Vastaanottajan allekirjoitus ja nimenselvennys</p>
--	---

SIJAINTI		Alkaa: ____ . ____ . ____ ____ : ____
Liikennepaikka tai liikennepaikkaväli	_____ - _____	Päättynyt: ____ . ____ . ____ ____ : ____
Tunnusväli	_____ - _____	
Raide	_____	Ilmoittaja:
Ratakilometri	_____ + _____ - _____ + _____	
Muu tarkenne:	_____	

RAJOITE	LISÄTIEDOT:
<input type="checkbox"/> Suljettu liikennöinniltä <input type="checkbox"/> Suljettu sähkövetokalustolta <input type="checkbox"/> Tilapäinen nopeusrajoitus* <input type="checkbox"/> Akselipaino max _____ t <input type="checkbox"/> Tulityö <input type="checkbox"/> JKV-rakennusalue <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	

*NOPEUSRAJOITUKSET				EI MERKKEJÄ	EI BALIISEJA
Raide _____	Sn _____	km _____ + _____ - _____ + _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raide _____	Sn _____	km _____ + _____ - _____ + _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raide _____	Sn _____	km _____ + _____ - _____ + _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raide _____	Sn _____	km _____ + _____ - _____ + _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raide _____	Sn _____	km _____ + _____ - _____ + _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Laadittu: ____ . ____ . ____ ____ : ____	Vastaanotettu: ____ . ____ . ____ ____ : ____
Lähtäjän allekirjoitus ja nimenselvennys	Vastaanottajan allekirjoitus ja nimenselvennys

Viikko:

Ennakkosuunnitelman numero:

ENNAKKOSUUNNITELMA

Työn teko

Tekopaikka:
 Urakoitsija: Yksikkö:
 Yhteyshenkilö:
 Viestiyhteys:

Työ:

Työn laatu:
 Muut asiat:

Työtä varten on sovittu liikennekatko (RV):

Päivämääräväli: -
 Kello: -
 Päivisin: ma ti ke to pe la su
 Öisin: ma/ti ti/ke ke/to to/pe pe/la la/su su/ma
 Raidetiedot:
 Muut tiedot:

Työ tehdään liikenteen ehdoilla (M):

Päivämääräväli: 35 -
 Kello: -
 Päivisin: ma ti ke to pe la su
 Öisin: ma/ti ti/ke ke/to to/pe pe/la la/su su/ma
 Raidetiedot:
 Muut tiedot:

Jännitekatko (JK):

Päivämäärä: -
 Kello: -
 Raidetiedot:
 Muut tiedot:

Rullaus (R):

Päivämäärä: -
 Kello: -
 Kilometrit: -
 Raidetiedot:
 Muut tiedot:


Nopeusrajoitus (NR):

Päivämäärä: -
 Kello: -
 Kilometrit: -
 Raidetiedot:
 Nopeus: km/h
 Muut tiedot:

Saate:

Kenelle: liikennesuunnittelu.kouvola@vr.fi
 Keneltä:
 Pvm: Lkm:

Turvamiesmääräys

	MÄÄRÄYS TURVAMIEHEKSI

Turvamiehen nimi	

Työalue	

Työaika	
Lisämääräykset ja huomiot:	Turvamiehellä tulee olla:
_____	• Oranssinvärinen varoitusvaatetus
_____	• Äänimerkinantolaite
_____	• RAILI-puhelin tai matkapuhelin
_____	• _____
_____	• _____
Tehtävään määräsi:	
_____	_____
Päivämäärä	Allekirjoitus ja nimenselvennys
Turvamies	_____
	Allekirjoitus ja nimenselvennys

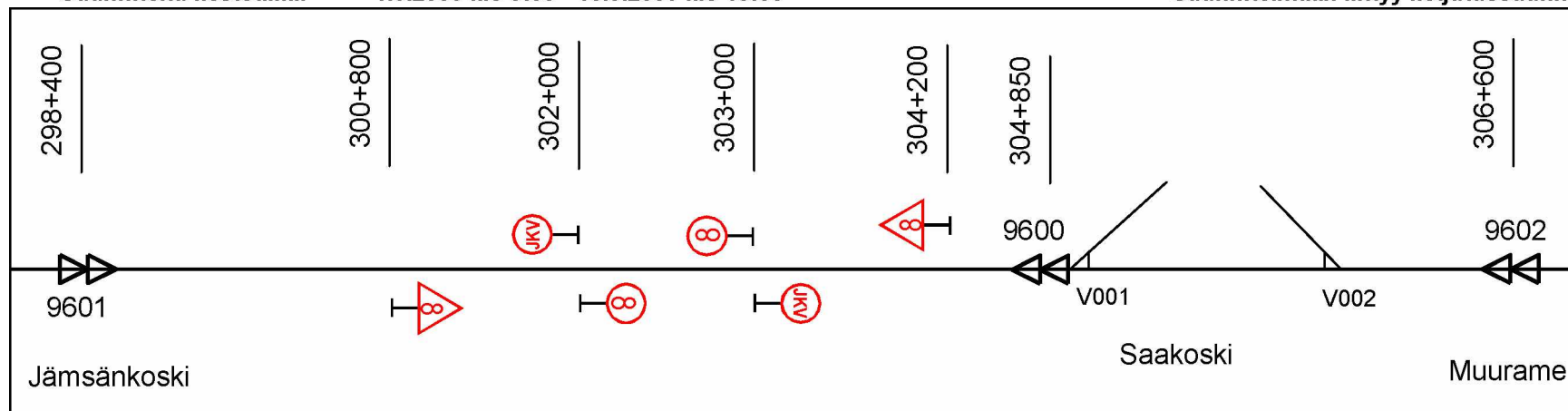
Nopeus: 80 km/h

Paikka: km 302+000 - 303+000

Suunniteltu kestoaika:

1.6.2009 klo 8:00 - 15.8.2009 klo 18:00

Suunnitelmaan liitty ketjutussuunnitelma



	Sarjanumero		Käyttöönottojärjestys	Käyttöön otettu	Tarkastettu junalla	Huom
	A-baliisi	B-baliisi				
9600			2.			Junan Sn > 80, tehnyt JKV:n alkutestauksen Saakoskella
9601			vapaa			Junan Sn > 80
9602			1.			Junan Sn > 80

HUOM! Kuvassa on esitetty vain nopeusrajoitukseen liittyvät baliisit ja merkit.
 Merkkien asennuksessa raiteeseen nähden on noudatettava RATO 17:n ohjeita.
 Baliisien asentamisessa on noudatettava liitteenä olevaa ohjetta.
 Nopeusrajoitusalueen sisälle jäävät suurempaa nopeutta osoittavat nopeus- ja etumerkit on peitettävä.

Suunnittelijan yhteystiedot:

Tilaaajan yhteystiedot:

Baliisit ohjelmoitu	___/___/20___	Allekirjoitus	_____	Nimen selvennys	_____	Tila	_____	Muutos	_____	Päivä	_____	Nimi	_____				
Baliisit luovutettu	___/___/20___	Allekirjoitus	_____	Nimen selvennys	_____	Liitty	_____	Tilapäisen nopeusrajoituksen suunnitelma									
Baliisit vastaanotettu	___/___/20___	Allekirjoitus	_____	Nimen selvennys	_____	Työnumero	_____										
Baliisit palautettu	___/___/20___	Allekirjoitus	_____	Nimen selvennys	_____	Suunn.	PP.KK.VV.YYY	Liikennevirasto	Ent.	_____	Lehtiä	1					
						Tark.	PP.KK.VV.XXX		Uusi	_____	Muutos	1					
								Paikka	400	Laji	888	Mk	E	Numero	xxxx	Lehti	1

