

II

(EY:n ja Euratomin perustamissopimuksia soveltamalla annetut säädökset, joiden julkaiseminen ei ole pakollista)

PÄÄTÖKSET

KOMISSIO

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 20 päivänä joulukuuta 2007,

rautatietunneleiden turvallisuutta Euroopan laajuisessa tavanomaisessa ja suurten nopeuksien rautatiejärjestelmässä koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä

(tiedoksiannettu numerolla K(2007) 6450)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2008/163/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, JOKA

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon tavanomaisen rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta 19 päivänä maaliskuuta 2001 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/16/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 6 artiklan 1 kohdan,

ottaa huomioon Euroopan laajuisen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta 23 päivänä heinäkuuta 1996 annetun neuvoston direktiivin 96/48/EY⁽²⁾ ja erityisesti sen 6 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Direktiivin 2001/16/EY 5 artiklan 1 kohdan ja direktiivin 96/48/EY 5 artiklan 1 kohdan mukaisesti kutakin osajärjestelmää varten on laadittava yhteentoimivuuden tekninen eritelmä (YTE). Tarvittaessa osajärjestelmää varten voidaan laatia useita YTE:itä, tai yksi YTE voi koskea useita osajärjestelmiä. YTE:n laatimista ja/tai tarkistamista koskeva päätös ja sen teknisen ja maantieteellisen soveltamisalan valinta edellyttää toimeksiantoa direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 1 kohdan ja direktiivin 96/48/EY 6 artiklan 1 kohdan mukaisesti.

⁽¹⁾ EYVL L 110, 20.4.2001, s. 1. Direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 2007/32/EY (EYVL L 141, 2.6.2007).

⁽²⁾ EYVL L 235, 17.9.1996, s. 6. Direktiivi sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 2007/32/EY.

(2) YTE:n laadinnan ensimmäinen vaihe on, että yhteiseksi edustuselimeksi nimetty Euroopan rautatiejärjestelmien yhteentoimivuuden liitto (AEIF) laatii esityksen YTE:ksi.

(3) AEIF:lle on annettu toimeksi laatia rautatietunneleiden turvallisuutta koskeva esitys YTE:ksi direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 1 kohdan mukaisesti.

(4) Euroopan laajuisen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta annetulla neuvoston direktiivillä 96/48/EY perustettu komitea, johon viitataan direktiivin 2001/16/EY 21 artiklassa, on tutkinut esitykset YTE:ksi.

(5) Direktiivejä 2001/16/EY ja 96/48/EY sekä YTE:itä sovelletaan uudistamiseen muttei kunnossapitoon liittyvään korvaamiseen. Jäsenvaltioita kannustetaan kuitenkin soveltamaan mahdollisuuksiensa mukaan YTE:itä myös kunnossapitoon liittyvään korvaamiseen, kun se on kunnossapitoon liittyvän työn laajuuden vuoksi aiheellista.

(6) YTE:n nykyisessä versiossa ei käsitellä kaikilta osin kaikkia olennaisia vaatimuksia. Direktiivin 2001/16/EY 17 artiklan ja direktiivin 96/48/EY 17 artiklan mukaisesti tekniset seikat, joita ei käsitellä, esitetään tämän YTE:n liitteessä C ”avoimina kohtina”.

- (7) Direktiivin 2001/16/EY 17 artiklan ja direktiivin 96/48/EY 17 artiklan mukaisesti jäsenvaltioiden on ilmoitettava toisille jäsenvaltioille ja komissiolle kansallisista teknisistä säännöistä, joita käytetään näihin avoimiin kohtiin liittyvien olennaisten vaatimusten täyttämiseksi, sekä elimistä, jotka se nimittää suorittamaan vaatimustenmukaisuuden tai käyttösoveltuvuuden arviointimenettelyn, sekä käytössä olevasta, direktiivin 2001/16/EY 16 artiklan 2 kohdan ja direktiivin 96/48/EY 16 artiklan 2 kohdan mukaisesta osajärjestelmien yhteentoimivuuden tarkastusmenettelystä. Viimeksi mainittua tarkoitusta varten jäsenvaltioiden olisi mahdollisuuksien mukaan sovellettava direktiiveissä 2001/16/EY ja 96/48/EY säädetyjä periaatteita ja perusteita. Jäsenvaltioiden olisi mahdollisuuksien mukaan käytettävä direktiivin 2001/16/EY 20 artiklan ja direktiivin 96/48/EY 20 artiklan mukaisesti ilmoitettuja elimiä. Komission olisi analysoitava tiedot, jotka jäsenvaltiot ovat toimittaneet kansallisista säännöistä, menettelyistä, täytäntöönpanomenettelyistä vastaavista elimistä ja menettelyjen kestosta sekä tarvittaessa keskusteltava komitean kanssa lisätoimenpiteiden tarpeellisuudesta.
- (8) YTE:ssä ei tulisi edellyttää erityisten tekniikoiden tai teknisten ratkaisujen käyttöä paitsi silloin, kun se on Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden kannalta ehdottomasti tarpeen.
- (9) YTE perustuu parhaisiin asiantuntijatietoihin, jotka olivat käytettävissä, kun sitä koskeva esitys laadittiin. Tätä YTE:ää voi olla tarpeen muuttaa tai täydentää tekniikan kehityksen tai toiminnallisten, turvallisuutta koskevien tai yhteiskunnallisten vaatimusten kehityksen vuoksi. Tarvittaessa olisi aloitettava tarkastusmenettely tai ajantasaistamismenettely direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 3 kohdan tai direktiivin 96/48/EY 6 artiklan 3 kohdan mukaisesti.
- (10) Liitteenä olevaa YTE:ää olisi innovoinnin edistämiseksi ja saatujen kokemusten huomioon ottamiseksi tarkistettava säännöllisesti.
- (11) Jos innovatiivisia ratkaisuja ehdotetaan, valmistajan tai hankintayksikön on ilmoitettava poikkeamat asianomaisesta YTE:n osasta. Euroopan rautatievirasto viimeistelee ratkaisun aiheelliset toiminnalliset ja rajapintaeritelmät ja kehittää arviointimenetelmät.
- (12) Toimeksiannossa pyydettiin, että rautatietunneleiden turvallisuutta koskevassa YTE:ssä käsiteltäisiin tunneleissa tapahtuvien, etenkin palovaaroista aiheutuvien onnettomuuksien ja vaaratilanteiden ehkäisemistä ja niiden seurausten lieventämistä. Tässä yhteydessä olisi käsiteltävä kaikkia asiaan liittyviä mahdollisia riskejä, kuten raiteilta suistumiseen, yhteentörmäykseen, tulipaloon ja vaarallisten aineiden vapautumiseen liittyviä riskejä. Nämä tavoitteet ja riskit olisi kuitenkin otettava huomioon vain siinä määrin kuin ne vaikuttavat direktiiveissä kuvattuihin osajärjestelmiin, ja jos tuloksena saatavat eritelmät voidaan yhdistää asiaa koskeviin olennaisiin vaatimuksiin. Toimeksiannossa oletettiin, että huomioon otettaisiin useita direktiivien liitteessä II kuvattuja osajärjestelmiä, pääasiassa seuraavat:
- infrastruktuuri, liikkuva kalusto, käyttötoiminta ja liikenteen hallinta sekä huolto.
- (13) Kansainvälisen rautatieliiton (UIC) ja Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission (UNECE) rautatietunneliasiantuntijat ovat vuosina 2000–2003 arvioineet ja koonneet parhaat Euroopassa nykyisin sovellettavat toimenpiteet, joilla pyritään varmistamaan uusien ja olemassa olevien tunneleiden turvallisuus. YTE-työryhmässä vuosina 2003–2005 kokoontuneet infrastruktuurin haltijoiden, rautatieyritysten, liikkuvan kaluston valmistajien ja tutkimuslaitosten asiantuntijat ovat aloittaneet valintaprosessin käsittelemällä näitä suosituksia parhaiksi käytännöiksi. UIC:n ja UNECE:n asiantuntijoiden tavoin myös AEIF:n asiantuntijat katsoivat, että rautateiden vahvuus on onnettomuuksien ehkäisyssä. Ehkäisevät toimenpiteet ovat yleensä kustannustehokkaampia kuin seurausten lieventämiseen tähtäävät tai pelastustoimenpiteet. Tavoitteena on saavuttaa paras mahdollinen turvallisuus kohtuullisilla kustannuksilla, ja tämä voidaan parhaiten toteuttaa ehkäisevien ja seurausten lieventämiseen tähtäävien toimenpiteiden yhdistelmällä, jota täydennetään pelastautumis- ja pelastustoimenpiteillä.
- (14) Perustana olevien direktiivien 96/48/EY ja 2001/16/EY päätavoite on yhteentoimivuus. Tavoitteena on yhdenmukaistaa nykyisin sovellettavia turvallisuustoimenpiteitä ja teknisiä sääntöjä, jotta voidaan mahdollistaa yhteentoimivuus ja tarjota kaikille matkustajille koko Euroopan alueella samanlainen lähestymistapa turvallisuuteen ja turvallisuustoimenpiteisiin. Lisäksi junan, joka on tämän YTE:n (ja liikkuvan kaluston YTE:n) mukainen, pitäisi yleensä voida kulkea kaikissa Euroopan laajuisen verkkoon kuuluvissa tunneleissa.
- (15) Yhteisön rautatiejärjestelmän turvallisuustaso on yleisesti ottaen korkea etenkin maantieliikenteeseen verrattuna. Tunnelit ovat tilastojen valossa jopa muuta rataverkkoa turvallisempia. On kuitenkin tärkeää, että turvallisuus säilytetään vähintään nykyisellä tasolla parhaillaan menossa olevan rautateiden rakenneuudistuksen aikana; rakenneuudistuksessa erotetaan toisistaan entisten integroitujen rautatieyritysten eri toiminnot ja siirretään rautatiesektori itsesääntelystä enemmän julkisen sääntelyn piiriin. Tämä on yhteisön rautateiden turvallisuudesta sekä rautatieyritysten toimiluvista annetun neuvoston direktiivin 95/18/EY ja rautateiden infrastruktuurikapasiteetin käyttöoikeuden myöntämisestä ja rautateiden infrastruktuurin käyttömaksujen perimisestä sekä turvallisuustodistusten antamisesta annetun direktiivin 2001/14/EY muuttamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/49/EY⁽³⁾ (rautatieturvallisuusediktiivin) päätarkoitus: turvallisuutta olisi parannettava edelleen, kun se on toteutettavissa kohtuudella ja rautatieliikenteen kilpailukyky huomioon ottaen.
- (16) Tämän YTE:n tarkoituksena on ohjata tunneleiden turvallisuuden alalla tapahtuvaa teknistä kehitystä kohti yhdenmukaistettuja ja kustannustehokkaita toimenpiteitä; niiden pitäisi olla mahdollisimman pitkälle toteutettavissa samalla tavoin kaikkialla Euroopassa.

⁽³⁾ EUVL L 164, 30.4.2004, s. 44.

(17) Tätä YTE:ää sovelletaan taajamien ulkopuolella sijaitseviin tunneleihin, joiden liikennemäärä on alhainen, sekä kaupunkialueiden ytimessä oleviin tunneleihin, joissa kulkee paljon junia ja matkustajia. Tässä YTE:ssä määrätään ainoastaan vähimmäisvaatimuksista: YTE:n vaatimusten noudattaminen ei sinällään takaa turvallista käyttöönnottoa ja toimintaa. Kaikkien turvallisuusasioiden kanssa tekemisissä olevien on tehtävä tämän YTE:n ja yhteentoimivuusdirektiivien mukaisesti yhteistyötä, jotta kulloinkin kyseessä olevassa tunnelissa päästään asianmukaiselle turvallisuustasolle. Aina kun jäsenvaltiot avaavat uuden tunnelin tai kun yhteentoimivat junat kulkevat olemassa olevissa tunneleissa, jäsenvaltioita pyydetään tarkastamaan, edellyttävätkö paikalliset olosuhteet, mukaan luettuna liikennetyyppi ja -tiheys, täydentäviä toimenpiteitä tässä YTE:ssä määrättyjen toimenpiteiden lisäksi. Ne voivat käyttää tällaisessa tarkastuksessa riskianalyysiä tai muita edistyneempiä menettelyjä. Nämä tarkastukset ovat osa rautatie- ja turvallisuusdirektiivien 10 ja 11 artiklassa säädettyjä turvallisuustodistusten ja turvallisuuslupien myöntämisprosesseja.

(18) Eräissä jäsenvaltioissa sovelletaan jo turvallisuustoimenpiteitä, joissa edellytetään korkeampaa turvallisuustasoa kuin tässä YTE:ssä. Tällaisia voimassa olevia sääntöjä olisi käsiteltävä rautatieturvallisuusdirektiivin 8 artiklan mukaisesti. Lisäksi mainitun direktiivin 4 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että rautateiden turvallisuustaso pystytään yleisesti säilyttämään ja että sitä parannetaan jatkuvasti, jos se on kohtuudella mahdollista, ottaen huomioon yhteisön lainsäädännön kehittyminen sekä tekniikan ja tieteen kehitys ja asettamalla etusijalle vakavien onnettomuuksien ehkäiseminen.

(19) Jäsenvaltiot voivat pyytää lupaa soveltaa erityistilanteissa tiukempia toimenpiteitä, kunhan ne eivät estä yhteentoimivuutta. Tällainen mahdollisuus sallitaan rautatieturvallisuusdirektiivin 8 artiklassa ja tämän YTE:n 1.1.6 kohdassa. Tällaiset tiukemmat vaatimukset voivat perustua skenaarioanalyysiin tai riskianalyysiin, ja ne voivat koskea infrastruktuurin, energian ja käyttötoiminnan osajärjestelmiä. Jäsenvaltioiden odotetaan tarkastelevan tällaisia tiukempia vaatimuksia suhteessa rautateiden taloudelliseen kannattavuuteen ja kuulevan asianomaisia infrastruktuurin haltijoita, rautatieyrityksiä ja pelastustointia.

(20) Tunnelissa ja junassa toteutettavien toimenpiteiden määrittelyä varten on määritelty vain rajallinen määrä onnettomuustyyppisiä. Tässä YTE:ssä on kartoitettu asianmukaiset toimenpiteet, joilla poistetaan näistä onnettomuustyypeistä aiheutuva vaara tai vähennetään sitä merkittävästi. Toimenpiteitä on laadittu seuraavissa luokissa: ehkäisy, seurausten lieventäminen, evakuointi ja pelastustoimenpiteet. Tämän YTE:n liitteessä D esitetään onnettomuustyyppien ja

toimenpiteiden välinen kvalitatiivinen suhde ja osoitetaan, millä toimenpiteillä käsitellään kutakin onnettomuustyyppien luokkaa. Tämän YTE:n soveltaminen ei siis takaa kuolemanriskin häviämistä.

(21) Kansallisilla viranomaisilla on toimivalta määritellä pelastustoimen asema ja vastuu. Tässä YTE:ssä määritellyt pelastustoimeen liittyvät toimenpiteet perustuvat oletukseen, että tunnelionnettomuuteen vastaavat pelastusyksiköt suojelevat ihmishenkiä eivätkä aineellista omaisuutta kuten vaunuja tai rakenteita. Tässä YTE:ssä määritellään myös pelastustoimen ennalta määrätty tehtävät kussakin onnettomuustyyppissä.

(22) Tämän päätöksen säännökset ovat neuvoston direktiivin 96/48/EY 21 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Komissio hyväksyy rautatietunneleiden turvallisuutta koskevan yhteentoimivuuden teknisen eritelmän (YTE), joka koskee direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua Euroopan laajuista tavanomaista rautatiejärjestelmää ja direktiivin 96/48/EY 6 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua Euroopan laajuista suurten nopeuksien rautatiejärjestelmää.

YTE on tämän päätöksen liitteenä.

YTE:ää sovelletaan kaikilta osin direktiivin 2001/16/EY liitteessä I määriteltyyn Euroopan laajuiseen tavanomaiseen rautatiejärjestelmään ja direktiivin 96/48/EY liitteessä I määriteltyyn Euroopan laajuiseen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmään ottaen huomioon tämän päätöksen 2 artikla.

2 artikla

1. YTE:n liitteessä C "avoimiksi kohdiksi" luokitelluissa kysymyksissä direktiivin 96/48/EY 16 artiklan 2 kohdassa ja direktiivin 2001/16/EY 16 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua yhteentoimivuuden tarkastamisessa noudatettavia ehtoja ovat ne sovellettavat tekniset säännöt, jotka ovat käytössä tämän päätöksen soveltamisalaa kuuluvilla osajärjestelmille käyttöönottoluvan myöntävässä jäsenvaltiossa.

2. Kunkin jäsenvaltion on annettava muille jäsenvaltioille ja komissiolle tiedoksi kuuden kuukauden kuluessa tämän päätöksen tiedoksi antamisesta:

(a) luettelo 1 kohdassa mainituista sovellettavista teknisistä säännöistä;

(b) vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt sekä tarkastusmenettelyt, joita on noudatettava niiden soveltamisessa;

(c) elimet, jotka jäsenvaltio nimittää suorittamaan kyseiset vaatimustenmukaisuuden arviointi- ja tarkastusmenettelyt.

4 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

3 artikla

Tehty Brysselissä 20 päivänä joulukuuta 2007.

Komission puolesta

Jacques BARROT

Komission Varapuheenjohtaja

Tätä päätöstä sovelletaan 1 päivästä heinäkuuta 2008.

LIITE

DIREKTIIVI 2001/16/EY — EUROOPAN LAAJUISEN TAVANOMAISEN RAUTATIEJÄRJESTELMÄN
YHTEENTOIMIVUUSDIREKTIIVI 96/48/EY — EUROOPAN LAAJUISEN SUURTEN NOPEUKSIEN
RAUTATIEJÄRJESTELMÄN YHTEENTOIMIVUUS

YHTEENTOIMIVUUDEN TEKNISEN ERITELMÄN LUONNOS

Osajärjestelmät ”Infrastruktuuri”, ”Energia”, ”Käyttötoiminta”, ”Ohjaus, hallinta ja merkinanto”,
”Liikkuva kalusto”

Näkökohta: ”Rautatietunneleiden turvallisuus”

1.	JOHDANTO	10
1.1	Tekninen soveltamisala	10
1.1.1	Tunneleiden turvallisuus osana yleistä turvallisuutta	10
1.1.2	Tunneleiden pituus	10
1.1.3	Henkilövaunujen paloturvallisuusluokat	10
1.1.3.1	Liikkuva kalusto enintään 5 km pitkiin tunneleihin	11
1.1.3.2	Liikkuva kalusto kaikkiin tunneleihin	11
1.1.3.3	Liikkuva kalusto tunneleissa, joissa on maanalaisia asemia	11
1.1.4	Maanalaiset asemat	11
1.1.5	Vaaralliset aineet	11
1.1.6	Erietyiset turvallisuusvaatimukset jäsenvaltioissa	11
1.1.7	Tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluvat ja kuulumattomat riskit	11
1.2	Maantieteellinen soveltamisala	12
1.3	Tämän YTE:n sisältö	12
2.	NÄKÖKOH DAN/SOVELTAMISALAN MÄÄRITELMÄ	12
2.1	Yleistä	12
2.2	Riskiskenaariot	13
2.2.1	”Kuumat” vaaratilanteet: tulipalo, räjähdys ja sitä seuraava tulipalo, myrkyllisen savun tai kaasun muodostuminen	14
2.2.2	”Kylmät” vaaratilanteet: törmäys, raiteilta suistuminen	14
2.2.3	Pitkittänyt pysähdys	14
2.2.4	Rajoitukset	14
2.3	Pelastustoimen rooli	14
3.	OLENNAISET VAATIMUKSET	15
3.1	Direktiivissä 2001/16/EY asetetut olennaiset vaatimukset	15
3.2	Tunneleiden turvallisuuteen liittyvät yksityiskohtaiset olennaiset vaatimukset	15
4.	OSAJÄRJESTELMÄN KUVAUS	16
4.1	Johdanto	16

4.2	Osajärjestelmien toiminnalliset ja tekniset eritelvät	17
4.2.1	Yleiskatsaus eritelmiin	17
4.2.2	Infrastruktuuriosajärjestelmä	19
4.2.2.1	Vaihteiden ja risteysten asennus	19
4.2.2.2	Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laittiloihin.	19
4.2.2.3	Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset	19
4.2.2.4	Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset	20
4.2.2.5	Palon ilmaiseminen	20
4.2.2.6	Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa	20
4.2.2.6.1	Turvallisen alueen määrittely	20
4.2.2.6.2	Yleistä	20
4.2.2.6.3	Sivu- ja/tai pystysuuntaiset hätäuloskäynnit maan pinnalle	20
4.2.2.6.4	Poikkikäytävä toiseen tunneliin	20
4.2.2.6.5	Vaihtoehtoiset tekniset ratkaisut	20
4.2.2.7	Poistumistiet	21
4.2.2.8	Poistumisreittien hätävalaistus	21
4.2.2.9	Poistumisteiden ja -reittien merkinnät	21
4.2.2.10	Hätäviestintä	22
4.2.2.11	Pelastustoimen hyökkäystiet	22
4.2.2.12	Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella	22
4.2.2.13	Vedensaanti	22
4.2.3	Energiaosajärjestelmä	22
4.2.3.1	Ajojohdon tai virtakiskojen ryhmittäminen	22
4.2.3.2	Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus	22
4.2.3.3	Sähkönsyöttö	23
4.2.3.4	Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset	23
4.2.3.5	Sähköasennusten luotettavuus	23
4.2.4	Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä	23
4.2.4.1	Kuumakäynti-ilmaisimet	23
4.2.5	Liikkuvan kaluston osajärjestelmä	23
4.2.5.1	Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet	23
4.2.5.2	Palosammuttimet henkilövaunuissa	23
4.2.5.3	Tavarajunien paloturvallisuus	23
4.2.5.3.1	Ajettavuus	23
4.2.5.3.2	Kuljettajan suojaaminen	24
4.2.5.3.3	Matkustaja- ja tavara- tai autojunien paloturvallisuus	24

4.2.5.4	Palomuurit henkilövaunuissa	24
4.2.5.5	Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa	24
4.2.5.5.1	Matkustajajunien ajettavuutta koskevat yleiset tavoitteet ja vaatimukset	24
4.2.5.5.2	Jarruja koskevat vaatimukset	24
4.2.5.5.3	Vetolaitteita koskevat vaatimukset	24
4.2.5.6	Palovaroittimet junissa	24
4.2.5.7	Viestintävälineet junissa	24
4.2.5.8	Hätäjarrun ohitus	24
4.2.5.9	Hätävalaistusjärjestelmä junassa	25
4.2.5.10	Junan ilmastoinnin kytkentä pois päältä	25
4.2.5.11	Poistuminen henkilövaunuista	25
4.2.5.11.1	Matkustajille tarkoitetut hätäuloskäynnit	25
4.2.5.11.2	Matkustajien käyttämät ovet	25
4.2.5.12	Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle	25
4.3	Liitäntöjen toiminnalliset ja tekniset eritelmät	25
4.3.1	Yleistä	25
4.3.2	Liitännät infrastruktuuriasajärjestelmään	25
4.3.2.1	Poistumistiet	25
4.3.2.2	Tunneleiden kunnan tarkastus	26
4.3.3	Liitännät energiaosajärjestelmään	26
4.3.3.1	Radan virransyöttöjärjestelmien ryhmittäminen	26
4.3.4	Liitännät ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmään	26
4.3.5	Liitännät käyttötoiminnan osajärjestelmään	26
4.3.5.1	Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten	26
4.3.5.2	Reittikirja	26
4.3.5.3	Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille	26
4.3.5.4	Junan miehistön ja muun henkilökunnan henkilöstön pätevyys tunneleiden osalta	27
4.3.6	Liitännät liikkuvan kaluston osajärjestelmään	27
4.3.6.1	Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet	27
4.3.6.2	Muut liikkuvaa kalustoa koskevat eritelmät	27
4.3.7	Liitännät liikuntarajotteisten henkilöiden liikkuvuutta (PRM) koskevaan osajärjestelmään	27
4.3.7.1	Poistumistiet	27
4.4	Käytösäännöt	27
4.4.1	Junien kunnan ja matkakuntoisuuden tarkastus	28
4.4.1.1	Ennen kuin juna aloittaa liikennöinnin	28

4.4.1.2	Kun juna on liikenteessä	28
4.4.1.2.1	Turvallisuuteen liittyvät laitteet	28
4.4.1.2.2	Kuumakäynnit	28
4.4.2	Pelastusohje	28
4.4.3	Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten	29
4.4.3.1	Sisältö	29
4.4.3.2	Tunnistaminen	29
4.4.3.3	Harjoitukset	29
4.4.4	Eristys- ja maadoitustavat	29
4.4.5	Reittikirja	30
4.4.6	Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille	30
4.4.7	Tunneleiden valvontakeskusten toiminnan koordinointi	30
4.5	Kunnossapitosäännöt	30
4.5.1	Tunneleiden kunnan tarkastus	30
4.5.2	Liikkuvan kaluston kunnossapito	30
4.5.2.1	Henkilövaunut	30
4.5.2.2	Tavaravaunut	31
4.6	Ammatillinen pätevyys	31
4.6.1	Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta	31
4.7	Työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset	31
4.7.1	Pelastautumislaitteet	31
4.8	Infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston rekisterit	31
4.8.1	Infrastruktuurirekisteri	31
4.8.2	Liikkuvan kaluston rekisteri	32
5.	YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÄT	32
6.	OSATEKIJÖIDEN VAATIMUSTENMUKAISUUDEN JA/TAI KÄYTTÖÖNSOVELTUVUUDEN ARVIOINTI SEKÄ OSAJÄRJESTELMÄN TARKASTUS	32
6.1	Yhteentoimivuuden osatekijät	32
6.2	Osajärjestelmät	32
6.2.1	Vaatimustenmukaisuuden arviointi (yleistä)	32
6.2.2	Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt (moduulit)	34
6.2.3	Olemassa olevat ratkaisut	34
6.2.4	Innovatiiviset ratkaisut	34
6.2.5	Kunnossapidon arviointi	35
6.2.6	Käyttösääntöjen arviointi	35
6.2.7	Rataverkon haltijaa koskevien eritelmien arviointiin liittyvät lisävaatimukset	35

6.2.7.1	Vaihteiden ja risteysten asennus	35
6.2.7.2	Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laittiloihin	35
6.2.7.3	Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset	35
6.2.7.4	Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa	35
6.2.7.5	Pelastustoimen hyökkäysreitit ja laitteet	36
6.2.7.6	Sähköasennusten luotettavuus	36
6.2.7.7	Kuumakäynti-ilmaisimet	36
6.2.8	Rautatieyritystä koskevien eritelmien arviointiin liittyvät lisävaatimukset	36
6.2.8.1	Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle	36
6.2.8.2	Pelastautumisvälineet	36
7.	TÄYTÄNTÖÖNPANO	36
7.1	Tämän YTE:n soveltaminen käyttöön otettaviin osajärjestelmiin	36
7.1.1	Yleistä	36
7.1.2	Nykyisen mallin mukaan rakennettu uusi kalusto	37
7.1.3	Nykyinen liikkuva kalusto, jonka on tarkoitus kulkea uusissa tunneleissa	37
7.2	Tämän YTE:n soveltaminen käytössä oleviin osajärjestelmiin	37
7.2.1	Johdanto	37
7.2.2	Yli kilometrin pituisten tunneleiden parannus- ja uudistustoimenpiteet, osajärjestelmät INS ja ENE ..	37
7.2.2.1	INS	37
7.2.2.2	ENE	38
7.2.3	Parannus- ja uudistustoimenpiteet, osajärjestelmät CCS, OPE, RST	38
7.2.3.1	CCS: Ei vaadittavia toimenpiteitä.	38
7.2.3.2	OPE:	38
7.2.3.3	RST (henkilövaunut)	38
7.2.4	Muut olemassa olevat tunnelit	38
7.3	YTE:ien tarkistus	39
7.4	Kansallisia, kahdenvälisiä, monenvälisiä tai kansainvälisiä sopimuksia koskevat poikkeukset .	39
7.4.1	Voimassa olevat sopimukset	39
7.4.2	Tulevat sopimukset tai voimassa olevien sopimusten muutokset	39
7.5	Erityistapaukset	40
7.5.1	Johdanto	40
7.5.2	Erityistapausten luettelo	40
LIITE A —	INFRASTRUKTUURIREKISTERI	41
LIITE B —	LIIKKUVAN KALUSTON REKISTERI	43
LIITE C —	AVOIMET KOHDAT	44

LIITE D — VAARATILANNETYYPPIEN JA TOIMENPITEIDEN VÄLINEN SUHDE	45
LIITE E — OSAJÄRJESTELMIEN ARVIOINTI	48
LIITE F — OSAJÄRJESTELMIEN EY-TARKASTUKSEN MODUULIT	51
LIITE G — SANASTO	70

1. JOHDANTO

1.1 Tekninen soveltamisala

1.1.1 Tunneleiden turvallisuus osana yleistä turvallisuutta

Tätä YTE:ä sovelletaan uusiin, uudistettuihin ja parannettuihin osajärjestelmiin. Se koskee seuraavia osajärjestelmiä, jotka mainitaan direktiivien 96/48/EY ja 2001/16/EY, sellaisina kuin ne ovat muutettuina direktiivillä 2004/50/EY, liitteessä II: infrastruktuuri ("INS"), energia ("ENE"), ohjaus, hallinta ja merkinanto ("CCS"), käyttötoiminta ("OPE") ja liikkuva kalusto ("RST").

Rautateiden yleiset turvallisuustoimenpiteet (kuten merkinanto), joita ei määritellä tässä YTE:ssä, vaikuttavat turvallisuuteen tunneleissa. Tässä kuvaillaan ainoastaan erityiset toimenpiteet, joilla pyritään vähentämään tiettyjä tunneleihin liittyviä riskejä.

Rautateiden yleiset turvallisuustoimenpiteet:

Rautateiden yleiset turvallisuustoimenpiteet kohdistuvat puhtaasti rautateiden toimintaan liittyviin riskeihin, kuten raiteilta suistumiseen ja törmäykseen toisen junan kanssa. Tässä YTE:ssä käsitellään tunneliympäristön vaikutusta ja siten joitakin siihen liittyviä vastatoimenpiteitä siltä osin, kuin ne vaikuttavat turvallisuuteen rautatietunneleissa.

Tunneleita koskevat toimenpiteet:

Tässä YTE:ssä on tarkoitus määritellä infrastruktuurin; energian; ohjauksen, hallinnan ja merkinannon; liikkuvan kaluston ja käyttötoiminnan osajärjestelmiä varten yhtenäinen sarja toimenpiteitä, joiden avulla tunneleiden optimaalinen turvallisuus voidaan järjestää mahdollisimman kustannustehokkaasti. Se mahdollistaa direktiivien 96/48/EY (suurten nopeuksien radat, HS) ja 2001/16/EY (tavanomaiset radat, CR) mukaisten junien vapaan liikkuvuuden Euroopan laajuisessa rautatiejärjestelmässä yhdenmukaistetuissa turvallisuusolosuhteissa.

1.1.2 Tunneleiden pituus

- Kaikkia tämän YTE:n eritelmiä sovelletaan yli kilometrin pituisiin tunneleihin, ellei toisin ilmoiteta.
- Yli 20 kilometriä pitkät tunnelit edellyttävät erityistä turvallisuusarviointia, jonka perusteella saatetaan määritellä ylimääräisiä turvallisuustoimenpiteitä, jotka eivät sisälly tähän YTE:än, jotta yhteentoimivat junat (asiaa koskevien YTE:ien mukaiset junat) voisivat toimia hyväksyttävässä paloturvallisuusympäristössä.
- Perättäisiä tunneleita EI katsota yhdeksi tunneliksi, jos seuraavat kaksi vaatimusta täyttyvät:
 - A) niiden välillä on yli 500 m ulkoilmassa,
 - B) niiden välisestä tilasta on kulkuyhteys turvalliselle alueelle.

1.1.3 Henkilövaunujen paloturvallisuusluokat

Tunneleihin hyväksyttävän liikkuvan kaluston on kuuluttava jompaankumpaan seuraavista paloturvallisuusluokista A ja B (seuraavat määritelmät on yhdenmukaistettu suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n (HS RST YTE) 4.2.7.2.1 kohdan ja standardin prEN45545 osan 1 kanssa):

1.1.3.1 Liikkuva kalusto enintään 5 km pitkiin tunneleihin

Liikkuva kalusto, joka on suunniteltu ja rakennettu toimimaan enintään 5 km pitkillä maanalaisilla rataosuuksilla ja tunneleissa, joiden sivuilta on evakuointimahdollisuus, kuuluu luokkaan A. Jos palohälytyn aktivoidaan, juna jatkaa kulkuaan turvalliselle alueelle (ks. määritelmä 4.2.2.6.1 kohdassa), joka on enintään 4 minuutin ajoajan päässä, jos juna voi kulkea nopeudella 80 km/t. Matkustajat ja miehistö voidaan evakuoida junasta turvallisella alueella. Jos juna ei voi jatkaa kulkuaan, se evakuoidaan tunnelin infrastruktuurin kautta.

1.1.3.2 Liikkuva kalusto kaikkiin tunneleihin

Liikkuva kalusto, joka on suunniteltu ja rakennettu toimimaan kaikissa Euroopan laajuisen verkon tunneleissa, kuuluu luokkaan B. Palomuurit suojaavat matkustajia ja miehistöä kuumuudelta ja savulta palavassa junassa 15 minuutin ajan. Palomuurien ja ajettavuutta edistävien lisätoimenpiteiden ansiosta tällaiset junat pääsevät poistumaan 20 km pitkistä tunnelista ja saapumaan turvalliselle alueelle, jos juna voi kulkea nopeudella 80 km/t. Jos juna ei pääse poistumaan tunnelista, se evakuoidaan tunnelin infrastruktuurin kautta.

1.1.3.3 Liikkuva kalusto tunneleissa, joissa on maanalaisia asemia

Jos pelastussuunnitelmassa on määritelty evakuointipaikoiksi 1.1.4 kohdan mukaisia maanalaisia asemia ja jos perättäisten maanalaisten asemien välimatka ja lähimmän maanalaisen aseman ja tunnelin suuaukon välimatka on alle 5 km, junien on täytettävä luokan A vaatimukset.

1.1.4 Maanalaiset asemat

Tunneleissa sijaitsevien asemien on rautateiden osajärjestelmien osalta täytettävä tämän YTE:n niiden kannalta asiaankuuluvat eritelvät.

Lisäksi asemien yleisten tilojen on oltava kansallisten paloturvallisuusmääräysten mukaisia.

Jos nämä kaksi ehtoa täyttyvät, maanalaista asemaa pidetään 4.2.2.6.1 kohdassa tarkoitettuna turvallisena alueena.

1.1.5 Vaaralliset aineet

Vaarallisten aineiden kuljetusta koskevat yleiset turvallisuustoimenpiteet määritellään käyttötoimintaa koskevassa YTE:ssä ja RID-sopimuksessa. Tässä YTE:ssä ei määrätä mitään tunneleita koskevia toimenpiteitä. Asianomainen kansallinen viranomais voi määrätä erityisiä toimenpiteitä 1.1.6 kohdan mukaisesti.

1.1.6 Erityiset turvallisuusvaatimukset jäsenvaltioissa

Tämän YTE:n eritelvät ovat yleisesti ottaen yhdenmukaistettuja vaatimuksia. Direktiivin 2004/49/EY (rautatieturvallisuudirektiivi) 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti maan nykyistä turvallisuustasoa ei saa heikentää. Jäsenvaltiot voivat säilyttää voimassa tiukemmat vaatimukset, kunhan nämä vaatimukset eivät estä direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, mukaisten junien toimintaa.

Jäsenvaltiot voivat määrätä uusia ja entistä tiukempia vaatimuksia direktiivin 2004/49/EY (rautatieturvallisuudirektiivi) 8 artiklan mukaisesti; tällaiset vaatimukset on ilmoitettava komissiolle, ennen kuin ne otetaan käyttöön. Tällaisten tiukempien vaatimusten on pohjaututtava riskianalyyysiin, ja ne on perusteltava erityisellä riskitilanteella. Niistä on kuultava rataverkon haltijaa ja pelastusviranomaisia, ja niistä on tehtävä kustannus-hyötyanalyysi.

1.1.7 Tämän YTE:n soveltamisalaa kuuluvat ja kuulumattomat riskit

Tämä YTE kattaa matkustajien ja junahenkilökunnan erityiset turvallisuusriskit tunneleissa edellä mainittujen osajärjestelmien alalla.

Tämä YTE ei kata seuraavia riskejä:

- terrorismi tahallisenä ja harkittuna tekona, jolla on tarkoitus aiheuttaa mielivaltaisesti tuhoa, henkilövahinkoja ja kuolonuhreja
- tunneleiden kiinteiden rakenteiden kunnossapitoon osallistuvan henkilökunnan terveys ja turvallisuus

- rakenteiden ja junien vaurioitumisesta aiheutuvat taloudelliset tappiot
- luvaton tunkeutuminen tunneliin
- raiteilta suistuneen junan törmäys tunnelirakenteeseen: asiantuntija-arvion mukaan raiteilta suistuneen junan törmäys ei riitä heikentämään tunnelirakenteen kantokykyä
- ohi kulkevien junien aiheuttaman ilmapirran vaikutuksista johtuvia turvallisuusongelmia ei käsitellä tässä YTE:ssä (ks. HS INS YTE).

1.2 Maantieteellinen soveltamisala

Tämän YTE:n maantieteellinen soveltamisala on direktiivin 2001/16/EY liitteessä I kuvattu Euroopan laajuinen tavanomainen rautatiejärjestelmä ja direktiivin 96/48/EY liitteessä I kuvattu Euroopan laajuinen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmä.

1.3 Tämän YTE:n sisältö

Direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti tässä YTE:ssä

- a) ilmoitetaan tarkoitettu soveltamisala (direktiivin liitteessä I mainitun verkon tai liikkuvan kaluston osa; direktiivin liitteessä II mainittu osajärjestelmä tai osajärjestelmän osa) — 2 luku;
- b) täsmennetään olennaiset vaatimukset kyseiselle osajärjestelmälle ja sillä muiden osajärjestelmien kanssa oleville liitännöille — 3 luku;
- c) määritellään toiminnalliset ja tekniset eritelmät, jotka osajärjestelmän ja sillä muiden osajärjestelmien kanssa olevien liitäntöjen on täytettävä. Tarvittaessa nämä eritelmät voivat poiketa toisistaan osajärjestelmän käytön mukaan, esimerkiksi liitteessä I mainittujen rataluokkien, solmukohtien ja/tai liikkuvan kaluston mukaan — 4 luku;
- d) määritetään yhteentoimivuuden osatekijät ja liitännät, joita varten on oltava olemassa eurooppalaiset eritelmät, mukaan lukien eurooppalaiset standardit, jotka ovat välttämättömiä Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden toteuttamiseksi — 5 luku;
- e) ilmoitetaan kussakin käsiteltävässä tapauksessa vaatimustenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden arviointia koskevat menettelyt. Tämä tarkoittaa erityisesti päätöksessä 93/465/ETY määriteltyjä moduuleja tai tarvittaessa erityismenettelyjä, joita on käytettävä yhteentoimivuuden osatekijöiden vaatimustenmukaisuuden tai käyttöönsoveltuvuuden arvioinnissa sekä osajärjestelmien EY-tarkastuksessa — 6 luku;
- f) ilmoitetaan YTE:n käyttöönottostrategia. Erityisesti täsmennetään välivaiheet, joiden kautta siirrytään asteittain nykytilanteesta sellaiseen lopulliseen tilanteeseen, jossa YTE:n noudattaminen on yleistä — 7 luku;
- g) ilmoitetaan sen henkilöstön osalta, jota YTE koskee, ammattipätevyyttä koskevat edellytykset, joita tarkoitetaan osajärjestelmän käyttö sekä YTE:n käyttöönotto edellyttävät — 4 luku.

Lisäksi voidaan 5 artiklan 5 kohdan mukaisesti määrittää erityistapauksia kutakin YTE:ä varten; nämä selostetaan 7 luvussa.

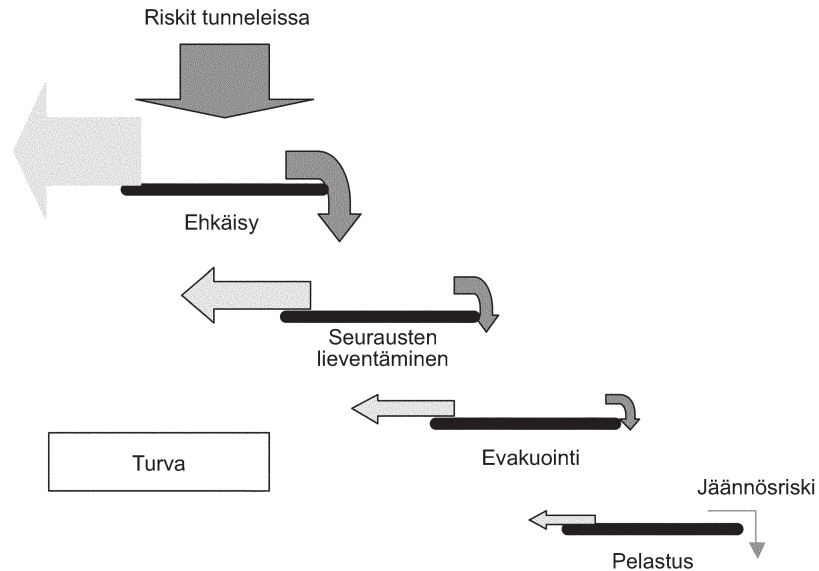
Tämän YTE:n 4 luvussa on myös tarkennettu edellä 1.1 ja 1.2 kohdassa mainittua soveltamisalaa koskevat käyttö- ja kunnossapitosäännöt.

2. NÄKÖKOHDAN/SOVELTAMISALAN MÄÄRITELMÄ

2.1 Yleistä

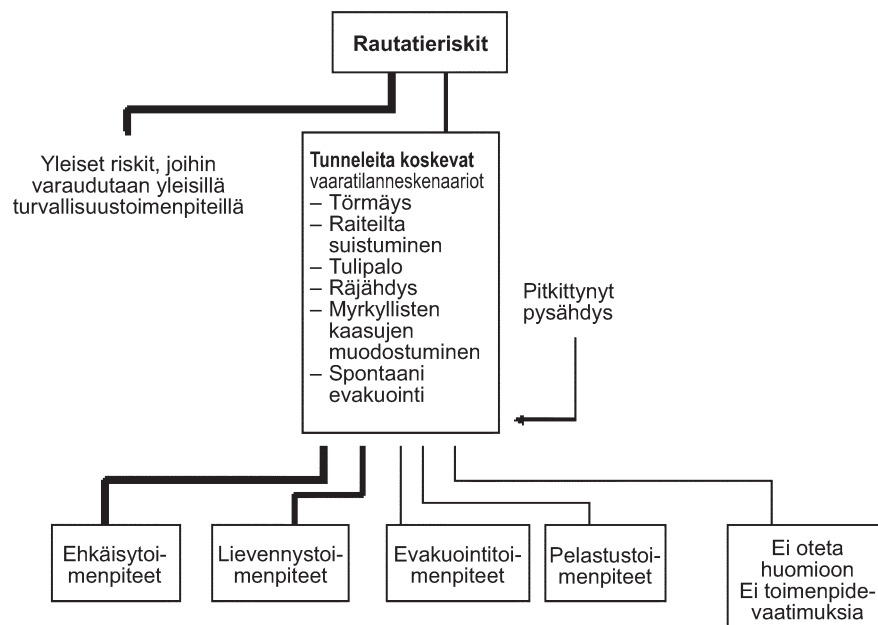
YTE "Rautatietunneleiden turvallisuus" (SRT) kattaa kaikki rautatiejärjestelmän osat, jotka liittyvät matkustajien ja junahenkilökunnan turvallisuuteen rautatietunneleissa toiminnan aikana. Merkitykselliset osajärjestelmät on määritelty asiakirjan teknistä soveltamisalaa koskevassa 1.1 kohdassa; tässä YTE:ssä käsitellään vain tunneleita koskevia turvallisuustoimenpiteitä. YTE:n 2.2 kohdassa käsitellään riskiskenaarioita tunneleissa.

Tunneleiden turvallisuutta edistävään järjestelmään kuuluu neljä perättäistä tasoa: ehkäisy, seurausten lieventäminen, evakuointi ja pelastus. Toimet painottuvat ensisijaisesti ehkäisyyn, toissijaisesti seurausten lieventämiseen ja niin edelleen. Rautateiden tärkeä ominaisuus on, että niillä voidaan ehkäistä onnettomuuksia siten, että liikenne kulkee radalla ja sitä ohjataan ja säädelään merkinantojärjestelmällä. Turvaamisen eri tasot tuottavat yhdessä alhaisen jäännösriskin.



2.2 Riskikenaariot

Tässä YTE:ssä lähdetään siitä, että puhtaat "rautatieriskit" katetaan asianmukaisilla toimenpiteillä, jotka perustuvat yleensä rautatiealalla sovellettaviin turvallisuusvaatimuksiin ja joita vahvistetaan muissa, parhaillaan laadittavissa tai Euroopan rautatievirastolle (ERA) toimeksi annettavissa YTE:issä. Tässä YTE:ssä tarkastellaan kuitenkin myös toimenpiteitä, joilla voidaan helpottaa tai keventää evakuointi- tai pelastustoimia rautatieonnettomuuden jälkeen.



Toimenpiteitä, joilla näistä skenaarioista seuraavia riskejä voidaan poistaa tai merkittävästi vähentää, on yksilöity. Niitä on kehitetty ehkäisyyn, seurausten lieventämiseen, evakuointiin ja pelastuksen tasolla, mutta niitä ei esitetä näiden otsikoiden alla tässä YTE:ssä vaan asianomaisten osajärjestelmien otsikoiden alla.

Toimenpiteitä voidaan pitää ratkaisuna seuraaviin kolmenlaisiin vaaratilanteisiin.

- 2.2.1 "Kuumat" vaaratilanteet: tulipalo, räjähdys ja sitä seuraava tulipalo, myrkyllisen savun tai kaasun muodostuminen

Suurin vaara on tulipalo. Tulipalon oletetaan syttyvän yhdessä matkustajavaunussa tai voimalaitteessa ja leviävän täyteen laajuuteen 15 minuutin kuluessa syttymisestä. Se havaitaan ja hälytys tehdään näiden 15 minuutin aikana.

Juna poistuu tunnelista, jos se on mahdollista.

Jos juna pysähtyy, matkustajat evakuoidaan junan miehistön johdolla tai oma-aloitteisesti turvalliselle alueelle.

- 2.2.2 "Kylmät" vaaratilanteet: törmäys, raiteilta suistuminen

Tunneleita koskevissa toimenpiteissä keskitytään evakuoinnissa ja pelastustyöntekijöiden toiminnassa käytettäviin kulkuväyliin. Erona kuumiin skenaarioihin on, ettei tulipalon luoma vaarallinen ympäristö rajoita ajallisesti toimintaa.

- 2.2.3 Pitkittynyt pysähdys

Pitkittynyt pysähdys (yli 10 minuuttia kestävä suunnittelematon pysähdys tunnelissa ilman tulipaloa junassa) ei itsessään aiheuta vaaraa matkustajille ja miehistölle. Se saattaa kuitenkin aiheuttaa paniikkia ja johtaa spontaaniin hallitsemattomaan evakuointiin, joka altistaa matkustajat tunneliympäristön vaaroille. Tällaisen tilanteen hallintaan on vahvistettava toimenpiteet.

- 2.2.4 Rajoitukset

Skenaariot, joita ei käsitellä tässä YTE:ssä, luetellaan 1.1.7 kohdassa.

2.3 Pelastustoimen rooli

Asianomainen kansallinen viranomainen määrittelee pelastustoimen roolin. Tässä YTE:ssä pelastuksen osalta määriteltävät toimenpiteet perustuvat oletukseen, että tunnelionnettomuuden pelastustöihin osallistuvan pelastustoimen ensisijaisena tavoitteena on suojella ihmishenkiä eikä aineellista omaisuutta, kuten vaunuja tai rakenteita. Niiden oletetaan:

"kuumassa" vaaratilanteessa

- yrittävän pelastaa ihmiset, jotka eivät pääse turvalliselle alueelle
- antavan ensiapua evakuoituille henkilöille
- rajoittavan tulipaloa siinä määrin kuin se on tarpeen heidän itsensä ja onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden suojelemiseksi
- johtavan evakuointia tunnelin sisällä olevilta turvallisilta alueilta ulkoilmaan

"kylmässä" vaaratilanteessa

- antavan ensiapua vakavasti loukkaantuneille henkilöille
- pelastavan loukkuun jääneet henkilöt
- evakuoivan ihmisiä.

Tässä YTE:ssä ei aseteta mitään ajallisia tai toiminnallisia vaatimuksia. Kun otetaan huomioon, että useita kuolonuhreja vaativat rautatietunneleissa tapahtuvat onnettomuudet ovat harvinaisia, on selvää, että on olemassa erittäin epätodennäköisiä tapahtumia, joissa hyvin varustautuneetkin pelastustoimet olisivat voimattomia, kuten tavarajunan suuri tulipalo.

Asianomaisen kansallisen viranomaisen hyväksyttäväksi esitettäviä pelastussuunnitelmia varten laaditaan paikallisiin olosuhteisiin sopeutettuja yksityiskohtaisia skenaarioita. Jos suunnitelmissa esitettävät pelastustointen odotukset ylittävät edellä kuvaillut oletukset, voidaan määrätä lisätoimenpiteistä tai -varusteista.

Liitteessä D esitetään vaaratilanteiden ja toimenpiteiden välinen laadullinen suhde. Lisäksi liitteessä D kuvaillaan yksityiskohtaisesti, miten toimenpiteet tukevat 2.1 kohdassa mainittuja puolustuksen neljää tasoa: ehkäisyä, seurausten lieventämistä, evakuoitinta ja pelastusta.

3. OLENNAISET VAATIMUKSET

Tässä luvussa täsmennetään ne direktiivin liitteen III olennaiset vaatimukset, joita sovelletaan kyseiseen osajärjestelmään, osajärjestelmän osaan tai näkökohtaan.

Kunkin olennaisen vaatimuksen osalta tarkennetaan, miten se on otettu huomioon YTE:ssä esimerkiksi toiminnallisen tai teknisen eritelmän, käyttö säännön tai henkilöstön pätevyyteen liittyvän edellytyksen kautta.

3.1 Direktiivissä 2001/16/EY asetetut olennaiset vaatimukset

Direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, liitteessä III asetetaan seuraavat olennaiset vaatimukset, jotka on täytettävä Euroopan laajuisessa tavanomaisessa rautatiejärjestelmässä:

- turvallisuus
- luotettavuus ja käyttökunto
- terveys
- ympäristönsuojelu
- tekninen yhteensopivuus.

Turvallisuus ja tekninen yhteensopivuus ovat merkityksellisiä tämän YTE:n soveltamisalalla. (Luotettavuutta ja käyttökuntoa voidaan pitää turvallisuuden edellytyksenä, eikä niistä pidä tinkiä tämän YTE:n perusteella. Terveysteen ja ympäristönsuojeluun liittyvät samat direktiivin liitteessä III tarkennetut olennaiset vaatimukset).

3.2 Tunneleiden turvallisuuteen liittyvät yksityiskohtaiset olennaiset vaatimukset

Direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, liitteessä III luetellut yksityiskohtaiset olennaiset vaatimukset, joilla on merkitystä tunneleiden turvallisuuden kannalta, esitetään jäljempänä kursivoituina.

Liitteessä III oleva 1.1.1 kohta (yleiset vaatimukset): Turvallisuuden kannalta olennaisten komponenttien ja erityisesti junien liikkumiseen liittyvien laitteiden suunnittelun, rakentamisen tai valmistamisen sekä huollon ja valvonnan on taattava sellainen turvallisuustaso, joka vastaa rataverkolle vahvistettuja tavoitteita, myös määrätellyissä vajaatoimintatilanteissa.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdissa 4.2 "Osajärjestelmien toiminnalliset ja tekniset eritelmät" ja 4.5 "Kunnossapitosäännöt".

Liitteessä III oleva 1.1.4 kohta (yleiset vaatimukset): Kiinteät laitteistot ja liikkuva kalusto on suunniteltava ja käytettävät materiaalit valittava siten, että tulipalon sattuessa tulen ja savun syntymistä ja leviämistä sekä niiden vaikutuksia voidaan rajoittaa.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdissa 4.2.2.3 "Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset", 4.2.2.4 "Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset" ja 4.2.5.1 "Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet".

Liitteessä III oleva 2.1.1 kohta (infrastruktuuri): On ryhdyttävä asianmukaisiin toimiin, jotta estetään pääsy tai asiaton tunkeutuminen laitteistoihin.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdassa 4.2.2.2 "Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laitetiloihin".

On ryhdyttävä asianmukaisiin toimiin pitkien tunneleiden asettamien erityisten turvallisuusvaatimusten huomioon ottamiseksi.

Tämä olennainen vaatimus täytetään tällä YTE:llä sen kokonaisuudessa; sitä sovelletaan 1–20 km pituisiin tunneleihin. Yli 20 km pitkiä tunneleita käsitellään kohdassa 1.1.2.

Liitteessä III oleva 2.2.1 kohta (energia): Energian syöttölaitteiden toiminta ei saa vaarantaa junien eikä ihmisten (käyttäjät, käyttöhenkilökunta, ratavarren asukkaat, sivulliset) turvallisuutta.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä vaatimuksilla kohdissa 4.2.3.1 "Ajojohdon tai virtakiskojen ryhmittäminen", 4.2.3.2 "Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus", 4.2.3.5 "Sähköasennusten luotettavuus" ja 4.2.3.4 "Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset".

Liitteessä III oleva 2.4.1 kohta (liikkuva kalusto): Vaaratilanteita varten on oltava käytettävissä laitteita, joiden avulla matkustajat voivat ilmoittaa vaarasta kuljettajalle ja junahenkilökunta voi olla yhteydessä häneen.

Tämä olennainen vaatimus täytetään HS RST YTE:n matkustajien käyttöön tarkoitettuja hälyttämiä koskevassa 4.2.5.3 kohdassa olevilla toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä. Tässä rautatietunneleiden turvallisuutta koskevassa YTE:ssä asiaa koskevat olennaiset vaatimukset esitetään kohdissa 4.2.5.7 "Viestintävälineet junissa" ja 4.2.5.8 "Hätäjarrun ohitus".

Käytössä on oltava hätäuloskäyntejä, ja ne on merkittävä.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdissa 4.4.6 "Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille" ja 4.2.5.11 "Poistuminen henkilövaunuista".

On ryhdyttävä asianmukaisiin toimiin pitkien tunneleiden asettamien erityisten turvallisuusvaatimusten huomioon ottamiseksi.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdissa 4.2.5.3 "Tavarajunien paloturvallisuus", 4.2.5.4 "Palomuurit henkilövaunuissa", 4.2.5.5 "Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa" ja 4.2.5.6 "Palovaroitimet junissa".

Junissa on oltava riittävän tehokas hätävalaistusjärjestelmä, jolla on riittävä oma tehonlähde.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdassa 4.2.5.3 "Hätävalaistusjärjestelmä junassa".

Junissa on oltava kuulutusjärjestelmä, jonka avulla junahenkilökunta ja liikenteenohjaus voivat välittää viestejä matkustajille.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdassa 4.2.5.7 "Viestintävälineet junissa".

Liitteessä III oleva 2.6.1 kohta (käyttötoiminta ja liikenteen hallinta): Verkoilla on oltava yhtenäiset käytösäännöt sekä kuljettajilla ja junien ja liikenteenohjauksen henkilökunnalla riittävä pätevyys, jotta voidaan taata turvallinen käyttö, ottaen huomioon rajat ylittävien ja sisäisten palvelujen erilaiset vaatimukset.

Huoltotoimien ja huoltovälin, huoltohenkilökunnan ja liikenteenohjauksen henkilökunnan koulutuksen ja pätevyyden sekä asianomaisten liikenteenharjoittajien käyttämän laadunvarmistusjärjestelmän on oltava sellaiset, että ne takaavat korkean turvallisuustason.

Tämä olennainen vaatimus täytetään toiminnallisilla ja teknisillä eritelmillä kohdissa 4.4.1 "Junien kunnan ja matkakuntoisuuden tarkastus", 4.4.2 "Pelastusohje", 4.4.5 "Reittikirja", 4.4.3 "Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten" ja 4.6.1 "Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta".

4. OSAJÄRJESTELMÄN KUVAUS

4.1 Johdanto

Euroopan laajuinen tavanomainen rautatiejärjestelmä, jota direktiivi 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, koskee ja johon osajärjestelmät kuuluvat, on integroitu järjestelmä, jonka yhtenäisyys on tarkastettava. Tämä yhtenäisyys on tarkastettu siltä osin kuin on kyse tämän YTE:n eritelmien laadinnasta, tämän YTE:n liitännöistä järjestelmiin, joihin se on integroitu, sekä rautateiden käyttö- ja kunnossapitosäännöistä.

Rautatietunneleiden turvallisuutta osajärjestelmissä CR INS / ENE / CCS / OPE / RST käsitellään 4.2 kohdassa siten, että kaikki sovellettavat olennaiset vaatimukset otetaan huomioon.

Tätä YTE:ä sovelletaan uusiin, uudistettuihin ja parannettuihin osajärjestelmiin (infrastruktuuri; energia; ohjaus, hallinta ja merkinanto; käyttötoiminta; liikkuva kalusto) tunneleiden osalta. Edellytykset, joilla sitä sovelletaan uudistettuihin ja parannettuihin osajärjestelmiin, määritellään direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on

muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, 14 artiklan 3 kohdassa, ja sen käyttöönottostrategia esitetään 7 luvussa. Parantamista ja uudistamista koskevat vaatimukset (jotka kuvataan 7 luvussa) saattavat olla suppeammat kuin ne, jotka on asetettu kohdeosajärjestelmille (ja jotka kuvataan 4 luvussa).

Osajärjestelmän ja sen liitännöiden toiminnalliset ja tekniset eritelmät, jotka on kuvattu 4.2 ja 4.3 kohdassa, eivät edellytä tiettyjen tekniikoiden tai teknisten ratkaisujen käyttöä paitsi silloin, kun se on ehdottoman tarpeellista Euroopan laajuisen suurten nopeuksien rautatieverkon yhteentoimivuuden kannalta. Innovatiiviset ratkaisut, jotka eivät täytä tässä YTE:ssä määriteltyjä vaatimuksia ja/tai joita ei voida arvioida tässä YTE:ssä määritellyllä tavalla, edellyttävät uusia eritelmiä ja/tai arviointimenetelmiä. Teknisen innovoinnin mahdollistamiseksi nämä eritelmät ja arviointimenetelmät kehitetään 6.2.4 kohdassa kuvaillun prosessin mukaisesti.

4.2 Osajärjestelmien toiminnalliset ja tekniset eritelmät

Edellä 3 luvussa luetellut olennaiset vaatimukset huomioon ottaen toiminnalliset ja tekniset eritelmät, jotka koskevat tunneleiden turvallisuutta edellä mainituissa osajärjestelmissä, ovat seuraavat:

4.2.1 Yleiskatsaus eritelmiin

Infrastruktuuriosajärjestelmä

Vaihteiden ja risteysten asennus

Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laittiloihin

Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset

Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset

Palon ilmaiseminen

Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa

Turvallisen alueen määrittely

Yleistä

Sivu- ja/tai pystysuuntaiset hätäuloskäynnit maan pinnalle

Poikkikäytävä toiseen tunneliin

Vaihtoehtoiset tekniset ratkaisut

Poistumistiet

Poistumisreittien hätävalaistus

Hätäviestintä

Pelastustoimen hyökkäystiet

Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella

Vedensaanti

Energiaosajärjestelmä

Ajojohdon tai virtakiskojen ryhmittäminen

Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus

Sähkönsyöttö

Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset

Sähköasennusten luotettavuus

Ohjaus-, hallinta ja merkinanto-osajärjestelmä

Kuumakäynti-ilmaisimet

Liikkuvan kaluston osajärjestelmä

Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet

Palosammuttimet henkilövaunuissa

Tavarajunien paloturvallisuus

Ajettavuus

Kuljettajan suojaaminen

Matkustaja- ja tavara- tai autojunien paloturvallisuus

Palomuurit henkilövaunuissa

Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa

Matkustajajunien ajettavuutta koskevat yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Jarruja koskevat vaatimukset

Vetolaitteita koskevat vaatimukset

Palovaroittimet junissa

Viestintävälineet junissa

Hätäjarrun ohitus

Hätävalaistusjärjestelmä junassa

Junan ilmastoinnin kytkentä pois päältä

Poistuminen henkilövaunuista

Matkustajille tarkoitetut hätäuloskäynnit

Matkustajien käyttämät ovet

Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle

Käytösäännöt

Junien kunnan ja matkakuntoisuuden tarkastus

Ennen kuin juna aloittaa liikennöinnin

Kun juna on liikenteessä

Turvallisuuteen liittyvät laitteet

Kuumakäynnit

Pelastusohje

Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten

Sisältö

Tunnistaminen

Harjoitukset

Maadoitustavat

Reittikirja

Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille

Tunneleiden valvontakeskusten toiminnan koordinointi

Kunnossapitosäännöt

Tunneleiden kunnon tarkastus

Liikkuvan kaluston kunnossapito

Henkilövaunut

Tavaravaunut

Ammatillinen pätevyys

Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden alalla

Työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset

Pelastautumisessa käytettävät laitteet

4.2.2 Infrastruktuuriolosuhteiden järjestelmä

Ohi kulkevien junien aiheuttaman ilmapirran vaikutukset on otettava huomioon, kun tunneleihin asennetaan turvalaitteita.

4.2.2.1 Vaihteiden ja risteysten asennus

Rataverkon haltijan on varmistettava, että vaihteita ja risteysasennuksia asennetaan vain vähimmäismäärä suunnittelua, turvallisuutta ja toimintaa koskevien vaatimusten mukaisesti.

4.2.2.2 Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laittiloihin.

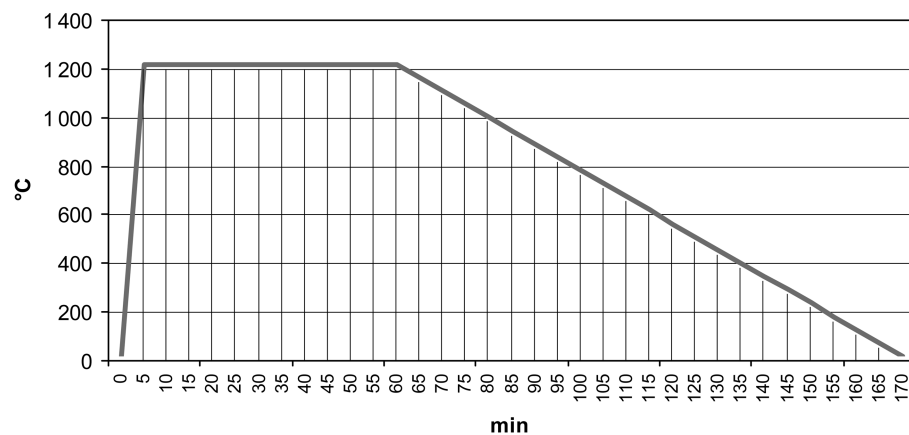
Luvaton pääsy ulkopuolelta laittiloihin ja hätäuloskäynteihin on estettävä fyysisillä järjestelmillä, kuten lukoilla; ovet on aina voitava avata sisäpuolelta evakuoitua varten.

4.2.2.3 Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset

Tämä eritelmä koskee kaikkia tunneleita niiden pituudesta riippumatta.

Rakenteen eheyden on säilyttävä tulipalossa riittävän pitkään, jotta matkustajat ja henkilökunta voivat pelastautua ja heidät voidaan evakuoida ja jotta pelastustoimi pääsee toimimaan ilman vaaraa rakenteen romahtamisesta.

Valmiin tunnelipinnan — oli kyseessä kallioseinä tai betonipäällyste — tulenkestävyys on arvioitava. Sen on kestävä palon kuumuutta tietty aika. Lämpötila-aikakäyrä (EUREKA-käyrä) esitetään seuraavassa kuvassa. Sitä käytetään yksinomaan betonirakenteiden suunnittelussa.



4.2.2.4 Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset

Tämä eritelmä koskee kaikkia tunneleita niiden pituudesta riippumatta.

Tätä eritelmaa sovelletaan muihin tunneleiden rakennusmateriaaleihin ja laitteistoihin kuin rakenteisiin, joita käsitellään 4.2.2.3 kohdassa. Niiden on oltava huonosti syttyviä, syttymättömiä tai palosuojattuja suunnitteluvaatimusten mukaan. Tunnelin alusrakenteen materiaalin on täytettävä standardin EN 13501-1:2002 luokan A2 vaatimukset. Muiden kuin rakenne-elementtien samoin kuin laitteiden on täytettävä standardin EN 13501-1:2002 luokan A2 vaatimukset.

4.2.2.5 Palon ilmaiseminen

Tekniikkahuoneet ovat suljettuja tiloja, joiden ovet ovat tunnelin sisä- tai ulkopuolella ja joissa on seuraaviin toimintoihin tarvittavat turvalaitteet: pelastautuminen ja evakuointi, hätäviestintä, pelastus- ja palontorjuntatoimet, radan virransyöttö. Ne on varustettava ilmaisimilla, jotka antavat rataverkon haltijalle hälytyksen tulipalosta.

4.2.2.6 Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa

4.2.2.6.1 Turvallisen alueen määritelmä

Määritelmä: turvallinen alue on tunnelin sisä- tai ulkopuolella oleva paikka, joka täyttää kaikki seuraavat kriteerit:

- siellä on olosuhteet, jotka mahdollistavat hengissä pysymisen,
- sinne pääsee avustetusti ja avustamatta,
- sieltä voi pelastautua, jos tilanne sallii sen, tai siellä voi odottaa, että pelastustoimi pelastaa pelastussuunnitelmassa määritellyn toimintatavan mukaisesti,
- sieltä on matkapuhelinyhteys tai kiinteä viestintäyhteys rataverkon haltijan liikenteenohjaukseen.

4.2.2.6.2 Yleistä

Tunnelin suunnittelussa on otettava huomioon tarve varata keinot matkustajien ja henkilöstön pelastautumiseen ja evakuointiin sekä pelastustoimelle ihmisten pelastamiseen, jos tunnelissa tapahtuu onnettomuus.

Jäljempänä 4.2.2.6.3–4.2.2.6.5 kohdassa kuvailtavat tekniset ratkaisut täyttävät tämän vaatimuksen, ja niistä on valittava yksi.

4.2.2.6.3 Sivu- ja/tai pystysuuntaiset hätäuloskäynnit maan pinnalle

Näitä on oltava vähintään 1 000 metrin välein.

Ulos johtavien sivu- tai pystysuuntaisten hätäuloskäyntien on oltava vähintään 1,50 m leveät ja 2,25 m korkeat. Oviaukkojen on oltava vähintään 1,40 m leveät ja 2,00 m korkeat. Pelastustoimen pääasiallisina pääsyreitteinä toimivia hätäuloskäyntejä koskevat vaatimukset kuvaillaan 4.2.2.11 kohdassa "Pelastustoimen hyökkäysreitit".

Kaikki uloskäynnit on valaistava ja merkittävä.

4.2.2.6.4 Poikkikäytävä toiseen tunneliin

Vierekkäisiä erillisiä tunneleita voidaan käyttää turvallisen alueena niihin vievien poikkikäytävien ansiosta. Nämä poikkikäytävät on valaistava ja merkittävä. Poikkikäytävän on oltava vähintään 2,25 m korkea ja 1,50 m leveä. Ovien on oltava vähintään 2,00 m korkeat ja 1,40 m leveät. Näiden vaatimusten mukaisia poikkikäytäviä on oltava vähintään 500 metrin välein.

4.2.2.6.5 Vaihtoehtoiset tekniset ratkaisut

Vaihtoehtoiset tekniset ratkaisut, joilla järjestetään turvallisuustasoltaan vastaava turvallinen alue, ovat sallittuja. Vaihtoehtoisesta ratkaisusta on tehtävä tekninen tutkimus, jonka asianomainen kansallinen viranomaisen hyväksyy.

4.2.2.7 Poistumistiet

Tämä eritelmä koskee kaikkia yli 500 m pitkiä tunneleita.

Yksiraiteisissa tunnelissa vähintään toiselle puolelle raidetta ja kaksiraiteisissa tunnelissa tunnelin molemmille sivuille on rakennettava kulkutiet. Leveämissä tunneleissa, joissa on enemmän kuin kaksi raidetta, on jokaiselta raiteelta päästävä kulkutielle.

Kulkutien on oltava vähintään 0,75 m leveä ja sen vapaan korkeuden on oltava vähintään 2,25 m.

Kulkutien on oltava vähintään samalla korkeudella kuin raide.

Poistumisalueella olevien esteiden aiheuttamia paikallisia rajoituksia on vältettävä. Esteet eivät saa kaventaa vähimmäisleveyttä alle 0,7 metriin, eikä yksittäinen este saa olla pidempi kuin 2 metriä.

Noin metrin korkeudelle kulkutiestä, joka johtaa turvalliselle alueelle, on asennettava kaide. Kaiteet on sijoitettava kulkutien vähimmäistilan ulkopuolelle. Kaiteet on taivutettava 30–40 asteen kulmaan tunnelin pituusakselista ennen estettä ja esteen jälkeen.

4.2.2.8 Poistumisreittien hätävalaistus

Tämä eritelmä koskee kaikkia yhtämittaisia tunneleita, jotka ovat yli 500 m pitkiä.

Matkustajat ja henkilökunta on ohjattava hätävalaistuksen avulla turvalliselle alueelle hätätilanteessa.

Valaistus voidaan saada aikaan muulla tavalla kuin sähköllä, kunhan se täyttää sille tarkoitetun tehtävän.

Valaistukselle on asetettu seuraavat vaatimukset:

Yksiraiteinen tunnelikäytävä: yhdellä puolella (kulkutien puolella).

Kaksiraiteinen tunnelikäytävä: molemmilla puolilla.

Valaisimien sijoitus: kulkutien yläpuolella mahdollisimman matalalla rajoittamatta kuitenkaan ihmisten kulkuun varattua vapaata tilaa, tai upotettuna kaiteisiin.

Valaistusvoimakkuuden on oltava vähintään 1 luksi kulkutien tasolta mitattuna.

Riippumattomuus ja luotettavuus: hätätilannetta koskevien ja muiden vaatimusten täyttämiseen tarvittavan virtalähteen on oltava käytettävissä vähintään 90 minuuttia.

Jos hätävalaistus on normaaleissa käyttöolosuhteissa kytketty pois päältä, se on voitava kytkeä päälle molemmilla seuraavista tavoista:

- se on voitava kytkeä päälle manuaalisesti tunnelin sisäpuolelta 250 m välein,
- tunnelin haltijan on voitava kytkeä se päälle kauko-ohjauksella.

4.2.2.9 Poistumisteiden ja -reittien merkinnät

Tämä eritelmä koskee kaikkia yli 100 m pitkiä tunneleita.

Poistumisreittien merkinnöillä osoitetaan hätäuloskäynnit sekä etäisyys ja suunta turvalliselle alueelle. Kaikki opasteet on suunniteltava siten, että ne täyttävät työssä käytettäviä turvallisuus- ja/tai terveystarkoituksia koskevista vähimmäisvaatimuksista 24 päivänä kesäkuuta 1992 annetussa direktiivissä 92/58/EY asetetut vaatimukset ja standardin ISO 3864-1 mukaiset vaatimukset.

Poistumisreittien opasteet on asennettava sivuseinille. Opasteiden välillä saa olla enintään 50 m.

Tunneliin on asennettava opasteet, jotka osoittavat hätälaitteiden sijainnin, jos tällaisia laitteita on.

4.2.2.10 Hätäviestintä

Kaikissa tunneleissa on oltava GSM-R-järjestelmä junan ja liikenteenohjauksen väliseen radioviestintään. Muita viestintäjärjestelmiä, kuten hätäpuhelimia, ei tarvita.

Radioyhteyden jatkuvuus on turvattava, jotta pelastustoimi voisi olla yhteydessä paikan päällä toimiviin johtoyksikköihinsä. Järjestelmän on sallittava pelastustoimen käyttää omia viestintävälineitään.

4.2.2.11 Pelastustoimen hyökkäystiet

Pelastustoimen on päästävä tunneliin hätätilanteessa tunnelin suuaukon ja/tai asianmukaisten hätäuloskäyntien kautta (ks. 4.2.2.6.3 kohta). Näiden pääsyreittien on oltava vähintään 2,25 m leveät ja 2,25 m korkeat. Rataverkon haltijan on kuvailtava nämä pääsyreitit pelastussuunnitelmassa.

Jos pelastussuunnitelmassa vaaditaan pääsy maantieltä, sen on oltava mahdollisimman lähellä suunniteltua pelastusaluetta. Vaihtoehtoiset pääsyreitit on kuvailtava pelastussuunnitelmassa.

4.2.2.12 Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella

Tunneleiden läheisyyteen pääsyteiden varrelle on järjestettävä vähintään 500 m² suuruiset pelastusalueet. Olemassa olevia maanteitä voidaan pitää pelastusalueina. Jos maantielle ei ole kohtuullisen helppoa pääsyä, pelastustoimen kanssa käytävien neuvottelujen pohjalta on järjestettävä vaihtoehtoisia ratkaisuja.

4.2.2.13 Vedensaanti

Tunnelin sisäänpääsykohtiin on järjestettävä vedenottopisteet pelastustoimen kanssa käytävien neuvottelujen pohjalta. Niiden kapasiteetin on oltava vähintään 800 litraa minuutissa kahden tunnin ajan. Vedenlähde voi olla vesiposti tai mikä tahansa vähintään 100 m³ vesivarasto, kuten allas, joki tai muu vastaava. Menetelmä, jolla vesi kuljetetaan onnettomuuspaikalle, on kuvailtava pelastussuunnitelmassa.

4.2.3 Energiaosajärjestelmä

Tätä kohtaa sovelletaan energiaosajärjestelmän infrastruktuuria koskevaan osaan.

4.2.3.1 Ajo johdon tai virtakiskojen ryhmittäminen

Tämä eritelmä koskee yli 5 km pitkiä tunneleita.

Radan virransyöttöjärjestelmä on jaettava tunneleissa sähköistysryhmiin, joista jokainen saa olla enintään 5 km pitkä. Tätä eritelmaa sovelletaan vain, jos merkinantojärjestelmä sallii useamman kuin yhden junan kulkea tunnelissa samanaikaisesti kullakin radalla.

Kytkimet on sijoitettava tunnelin pelastussuunnitelman vaatimusten mukaisesti ja siten, että tunnelissa on mahdollisimman vähän kytkimiä.

Jokaisen ”kytkinosuuden” on oltava valvottavissa ja kytkettävissä kauko-ohjauksella.

Kytkimen sijaintipaikalla on oltava viestintämahdollisuus ja valaistus siten, että kytkintä voidaan turvallisesti käyttää ja huoltaa manuaalisesti.

4.2.3.2 Ajo johdon tai virtakiskojen maadoitus

Tunnelin sisäänpääsykohtiin ja sähköistysryhmien välisten erotusjaksojen läheisyyteen on järjestettävä maadoituslaitteet. Niiden on oltava joko manuaalisesti käytettäviä tai kauko-ohjattavia kiinteitä laitteita.

Maadoituksen tekemistä varten on järjestettävä tarvittava viestintämahdollisuus ja valaistus.

Rataverkon haltijan ja pelastustoimen maadoitukseen liittyvät menettelytavat ja vastuut määritellään pelastussuunnitelmassa (ks. 4.4.4 kohta ”Maadoitustavat”).

4.2.3.3 Sähkönsyöttö

Tunnelin sähköjakelujärjestelmän on sovelluttava pelastustoimen laitteisiin tunnelin pelastussuunnitelman mukaisesti.

Joillakin kansallisilla pelastustoimen ryhmillä saattaa olla omat virtalähteet. Näiden ryhmien käyttöön ei välttämättä tarvitse järjestää virtalähdettä. Tällainen päätös on kuitenkin kuvailtava pelastussuunnitelmassa.

4.2.3.4 Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset

Näkyvien kaapeleiden on tulipalon sattuessa oltava sellaisia, että ne syttyvät ja palavat huonosti ja että ne muodostavat vain vähän myrkyllisiä päästöjä ja savua. Nämä vaatimukset täyttyvät, jos kaapelit ovat standardien EN 50267-2-1 (1998), EN 50267-2-2 (1998) ja EN 50268-2 (1999) mukaisia.

4.2.3.5 Sähköasennusten luotettavuus

Turvallisuuden kannalta merkitykselliset sähköasennukset (palonilmaisu-, hätävalaistus-, hätäviestintä- ja kaikki muut järjestelmät, jotka rataverkon haltija tai hankintayksikkö on määritellyt ratkaisevan tärkeiksi matkustajien turvallisuudelle tunneleissa), on suojattava mekaanisesta törmäyksestä, kuumuudesta tai tulipalosta johtuvalta vaurioitumiselta. Jakelujärjestelmä on suunniteltava siten, että se kestää pahat vauriot (esimerkiksi kytkemällä sähkönsyöttö vaihtoehtoisten yhteyksien kautta. Virransyötön on toimittava täysitehoisesti, jos jokin tärkeä osa rikkooontuu. Hätävalaistuksen ja viestintäjärjestelmien on toimittava varajärjestelmällä 90 minuuttia.

4.2.4 Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä

Tätä kohtaa sovelletaan ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän raiteita koskevaan osaan.

4.2.4.1 Kuumakäynti-ilmaisimet

Tunneleita sisältävissä rataverkoissa on asennettava strategiaan paikkoihin radan varrelle kuumakäynnin ilmaisu- tai ennustuslaitteita siten, että laakerien kuumakäynti voidaan hyvin todennäköisesti havaita ennen kuin juna menee tunneliin ja viallinen juna voidaan pysäyttää ennen tunnelia.

Rataverkon haltija ilmoittaa infrastruktuurirekisteriin radan varressa olevat kuumakäynti-ilmaisimet ja niiden sijainnin. Rautatieyrittäjä sisällyttää reittikirjaan tiedon niistä.

4.2.5 Liikkuvan kaluston osajärjestelmä

4.2.5.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet

Materiaalien ja komponenttien valinnassa on otettava huomioon niiden palamiskäyttäytyminen.

Henkilövaunut: HS RST YTE:n 4.2.7.2.2 kohta koskee myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaa kalustoa.

Tavaravaunut: ks. materiaaleja koskevia vaatimuksia käsittelevä CR RST YTE:n 4.2.7.2.2.4 kohta (tavaravaunut, 5.1.2005 päivätty versio EN07).

4.2.5.2 Palosammuttimet henkilövaunuissa

HS RST YTE:n 4.2.7.2.3.2 kohdan määräykset koskevat myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän henkilövaunuja.

4.2.5.3 Tavarajunien paloturvallisuus

4.2.5.3.1 Ajettavuus

Tavarajunien vetoyksiköiden tai vaunujen ajettavuudelle tulipalon sattuessa ei ole määritelty mitään erityisiä vaatimuksia (CR RST YTE:n tavaravaunuja koskevien eritelmien lisäksi), mutta myös tavarajunien tavoitteena on, että ne pääsevät ulos tunnelista. Tavarajunien vetoyksiköiden osalta on määriteltävä junissa olevat palovaroitimet samalla tavalla kuin matkustajajunien vetoyksiköiden osalta (4.2.5.6 kohta).

4.2.5.3.2 Kuljettajan suojaaminen

Vähimmäisvaatimukset kuljettajan suojaamiseksi palolta: Vetoyskiköissä on oltava palomuuuri, joka suojaa ohjaamo. Palomuurin on estettävä tulen leviäminen vähintään 15 minuutin ajan. Tulenkestävyys testataan standardin EN 1363-1 väliseiniä koskevien vaatimusten mukaisesti.

(Huomautus: kuljettajan suojaamista käsitellään myös 4.7.1 kohdassa.)

4.2.5.3.3 Matkustaja- ja tavara- tai autojunien paloturvallisuus

Matkustajia ja tavaroita tai ajoneuvoja kuljettavien junien matkustajavaunujen on täytettävä tämän YTE:n 4.2.5 kohdan asiaa koskevat määräykset. Kansallisessa lainsäädännössä voidaan asettaa toimintaa koskevia lisävaatimuksia tällaisten junien ylimääräisten riskien huomioimiseksi, kunhan nämä vaatimukset eivät estä direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, mukaisten junien liikennöintiä. (Kansallisia, kahdenvälisiä, monenvälisiä tai kansainvälisiä sopimuksia koskevat poikkeukset luetellaan 7.4 kohdassa.) Vetoyskiköiden on täytettävä matkustajajunien vetureille asetetut vaatimukset. Tavarajuniin sovelletaan asianmukaista YTE:ä.

4.2.5.4 Palomuurit henkilövaunuissa

HS RST YTE:n tulenkestävyyttä koskevaa 4.2.7.2.3.3 kohtaa sovelletaan myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaan kalustoon.

4.2.5.5 Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa

4.2.5.5.1 Matkustajajunien ajettavuutta koskevat yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Tähän kohtaan sisältyy toimenpiteitä, jotka on toteutettava, jotta matkustajajuna voisi tulipalon sattuessa todennäköisesti jatkaa toimintaansa

- 4 minuuttia, jos kyseessä on 1.1.3.1 kohdan mukaisesti paloturvallisuusluokkaan A kuuluva liikkuva kalusto. Tämän vaatimuksen katsotaan täyttyvän, jos jarruja koskevat vaatimukset (4.2.5.5.2 kohta) täyttyvät.
- 15 minuuttia, jos kyseessä on 1.1.3.2 kohdan mukaisesti paloturvallisuusluokkaan B kuuluva liikkuva kalusto. Tämän vaatimuksen katsotaan täyttyvän, jos jarruja ja vetolaitteita koskevat vaatimukset (4.2.5.5.2 ja 4.2.5.5.3 kohta) täyttyvät.

Yli 20 km pitkien tunnelien osalta on harkittava ylimääräisiä turvallisuustoimenpiteitä infrastruktuurin ja käyttötoiminnan alalla. Paloturvallisuusluokkaan B kuuluvaa junaa, joka täyttää asiaa koskevan YTE:n vaatimukset, ei saa estää kulkemasta yli 20 km pitkissä tunneleissa.

4.2.5.5.2 Jarruja koskevat vaatimukset

HS RST YTE:n 4.2.7.2.4 kohdassa jarruille asetettuja vaatimuksia sovelletaan myös paloturvallisuusluokkiin A ja B kuuluvaan tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaan kalustoon.

4.2.5.5.3 Vetolaitteita koskevat vaatimukset

HS RST YTE:n 4.2.7.2.4 kohdassa vetolaitteille asetettuja vaatimuksia sovelletaan myös paloturvallisuusluokkaa B kuuluvaan tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaan kalustoon.

4.2.5.6 Palovaroitimet junissa

HS RST YTE:n 4.2.7.2.3.1 kohdan vaatimukset koskevat myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaa kalustoa.

4.2.5.7 Viestintävälineet junissa

HS RST YTE:n 4.2.5.1 kohdan vaatimukset koskevat myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaa kalustoa.

4.2.5.8 Hätäjarrun ohitus

HS RST YTE:n matkustajien käyttöön tarkoitettuja hälyttimiä käsittelevän 4.2.5.3 kohdan määräykset koskevat myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaa kalustoa.

4.2.5.9 Hätävalaistusjärjestelmä junassa

HS RST YTE:n hätävalaistusta koskevan 4.2.7.13 kohdan määräykset koskevat myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän henkilövaunuja sillä erotuksella, että järjestelmän on toimittava itsenäisesti 90 minuuttia sen jälkeen, kun pääasiallinen virtalähde on lakannut toimimasta.

4.2.5.10 Junan ilmastoinnin kytkentä pois päältä

HS RST YTE:n ilmastoituja matkustaja- ja henkilöstötiloja käsittelevän 4.2.7.12.1 kohdan määräykset koskevat myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän henkilövaunuja.

4.2.5.11 Poistuminen henkilövaunuista

4.2.5.11.1 Matkustajille tarkoitetut hätäuloskäynnit

Tavanomaisen rautatiejärjestelmän henkilövaunuissa olevien hätäuloskäyntien järjestelyjen, toiminnan ja merkinnän on täytettävä HS RST YTE:n 4.2.7.1.1 kohdan A–C alakohdan vaatimukset.

4.2.5.11.2 Matkustajien käyttämät ovet

Jokaisen oven sisä- ja ulkopuolella on oltava hätäavauslaite, joka on HS RST YTE:n 4.2.2.4.2.1 kohdan g alakohdan mukainen.

4.2.5.12 Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle

Pelastustoimelle on annettava kuvaus liikkuvasta kalustosta, jotta ne osaavat toimia hätätilanteissa. Niille on erityisesti annettava tieto siitä, miten ne pääsevät sisään liikkuvaan kalustoon.

4.3 Liitäntöjen toiminnalliset ja tekniset eritelmät

4.3.1 Yleistä

Tämä rautatietunneleiden turvallisuutta (SRT) koskeva YTE on poikittainen YTE, joten siinä määritellään moniin muihin osajärjestelmiin liittyviä toimenpiteitä jollakin seuraavista tavoista:

- pelkästään viittaamalla toisen osajärjestelmän tiettyyn kohtaan,
- viittaamalla toisen osajärjestelmän tiettyyn kohtaan ja täydentämällä sitä erityisesti rautatietunneleita koskevilla vaatimuksilla (esim. 4.5.1 kohta "Tunneleiden kunnan tarkastus"),
- viittaamalla toisen osajärjestelmän tiettyyn kohtaan ja ilmoittamalla, että kyseistä kohtaa sovelletaan myös osajärjestelmään, jolle ei ole vielä laadittu YTE:ä (esim. 4.2.5.2 kohdassa "Palosammuttimet henkilövaunuissa" viitataan HS RST YTE:n 4.2.7.2.3.2 kohtaan ja ilmoitetaan, että tätä kohtaa sovelletaan myös tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvaan kalustoon).

Liitännät on luetteloitu jäljempänä. Viittauksia muiden YTE:ien kohtiin on pidettävä suosituksina sen tavanomaisen rautatiejärjestelmän YTE:n osalta, johon viitataan.

4.3.2 Liitännät infrastruktuuri-osajärjestelmään

CR SRT YTE	HS INS YTE
4.2.2.7 Poistumistiet	4.2.2.3.2 Hätäpoistumistiet tunneleissa
4.5.1. Tunneleiden kunnan tarkastus	4.5.1 Huoltosuunnitelma

Liitännät CR INS -osajärjestelmään tarkennetaan myöhemmin, kun CR INS YTE on valmis.

4.3.2.1 Poistumistiet

Poistumisteiden määritelmä esitetään CR SRT YTE:n 4.2.2.7 kohdassa. HS INS YTE:ssä viitataan tähän eritelämään. Siitä vastaa CR SRT YTE.

4.3.2.2 Tunneleiden kunnon tarkastus

Tunneleiden kunnon tarkastus perustuu HS INS YTE:n ja tulevan CR INS YTE:n 4.5.1 kohdassa olevan huoltosuunnitelman yleisiin eritelmiin sekä tämän YTE:n 4.5.1 kohdassa kuvailtuihin lisävaatimuksiin.

4.3.3 Liitännät energiaosajärjestelmään

CR SRT YTE	HS ENE YTE
4.2.3.1 Ajo johdon tai virtakiskojen ryhmittäminen	4.2.7. Virransyötön jatkuvuus häiriötilanteissa

Liitännät CR ENE -osajärjestelmään tarkennetaan myöhemmin, kun CR ENE YTE on valmis.

4.3.3.1 Radan virransyöttöjärjestelmien ryhmittäminen

Tämän SRT YTE:n 4.2.3.1 kohdassa "Ajo johdon tai virtakiskojen ryhmittäminen" ja HS ENE YTE:n 4.2.7 kohdassa käsitellään samoja asioita, eli ajojohdotjärjestelmän ryhmittämistä ja toiminnan jatkuvuutta. Ne ovat kytköksissä toisiinsa.

4.3.4 Liitännät ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmään

CR SRT YTE	HS CCS YTE	CR CCS YTE
4.2.4.1 Kuumakäynti-ilmaisimet		4.2.4.1

Kuumakäynti-ilmaisimien on havaittava laakereiden kuumakäynti. Tässä SRT YTE:ssä ei määritellä mitään osajärjestelmän eritelmiä vaan ainoastaan kuumakäynti-ilmaisimien sijainti.

4.3.5 Liitännät käyttötoiminnan osajärjestelmään

CR SRT YTE	HS OPE YTE	CR OPE YTE
4.4.1 Junien kunnon tarkastus ja asianmukaiset toimet		4.2.2.7.1 4.2.3.3 4.2.3.3.2 4.2.3.6.3 4.2.3.7
4.4.3 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten		4.2.3.7
4.4.5 Reittikirja		4.2.1.2.2
4.4.6 Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille		4.2.3.7
4.6.1 Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta		4.6 sekä liitteet H ja J

4.3.5.1 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten

CR OPE YTE:n 4.2.3.7 kohdassa hätätilanteiden hallintaan määriteltyjen vaatimusten lisäksi tämän YTE:n 4.4.3 kohdassa määritellään erityiset vaatimukset tunneleita koskeville pelastussuunnitelmille.

4.3.5.2 Reittikirja

Tunneleita sisältävillä radoilla reittikirjassa on tarkennettava CR OPE YTE:n 4.2.1.2.2 kohdassa määriteltyjen vaatimusten lisäksi tämän YTE:n 4.4.5 kohdassa määritellyt vaatimukset.

4.3.5.3 Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille

CR OPE YTE:n 4.2.3.7 kohdassa hätätilanteiden hallintaan määriteltyjen vaatimusten lisäksi tämän YTE:n 4.4.6 kohdassa määritellään erityiset vaatimukset tunneleiden turvallisuudelle.

4.3.5.4 Junan miehistön ja muun henkilökunnan henkilöstön pätevyys tunneleiden osalta

CR OPE YTE:n ammatillista pätevyyttä ja kielitaitoa sekä niiden varmistamisen arviointiprosessia käsittelevässä 4.6 kohdassa määriteltyjen vaatimusten lisäksi tämän SRT YTE:n 4.6.1 kohdassa määritellään pätevyysvaatimukset vajaatoimintatilanteiden hallintaan tunneleissa.

4.3.6 Liitännät liikkuvan kaluston osajärjestelmään

CR SRT YTE	HS RST YTE	CR WAG YTE
4.2.5.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet	4.2.7.2.2	4.2.7.2.1
4.2.5.2 Palosammuttimet henkilövaunuissa	4.2.7.2.3.2	
4.2.5.3 Tavarajunien paloturvallisuus		
4.2.5.4 Palomuurit henkilövaunuissa	4.2.7.2.3.3	
4.2.5.5 Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa	4.2.7.2.4	
4.2.5.6 Palovaroitin junissa	4.2.7.2.3.1	
4.2.5.7 Viestintävälineet junissa	4.2.5.1	
4.2.5.8 Hätäjarrun ohitus	4.2.5.3	
4.2.5.9 Hätävalaistusjärjestelmä junassa	4.2.7.1.3	
4.2.5.10 Junan ilmastoinnin kytkentä pois päältä	4.2.7.12.1	
4.2.5.11 Poistuminen henkilövaunuista	4.2.7.1.1 A–C 4.2.2.4.2.1 g	

Liitännät CR RST -osajärjestelmään muiden kuin tavaravaunujen osalta tarkennetaan myöhemmin, kun asiaa koskeva CR RST YTE on valmis.

4.3.6.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet

Tämän YTE:n 4.2.5.1 kohdassa tarkennetaan materiaalien ja komponenttien palamiskäyttäytyminen. Siinä vaaditaan tavanomaisen rautatiejärjestelmän henkilövaunuilta samoja ominaisuuksia kuin suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän liikkuvalla kalustolta, ja siksi siinä viitataan HS RST YTE:n 4.2.7.2.2 kohtaan. Tavanomaisen rautatiejärjestelmän tavaravaunujen ominaisuudet määritellään CR WAG YTE:n 4.2.7.2.1 kohdassa.

4.3.6.2 Muut liikkuvaa kalustoa koskevat eritelmät

Tämän SRT YTE:n 4.2.5.2 ja 4.2.5.4–4.2.5.11 kohdassa tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvalla kalustolle määritellyt eritelmät ovat samat kuin suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän liikkuvalla kalustolle.

4.3.7 Liitännät liikuntarajoitteisten henkilöiden liikkuvuutta (PRM) koskevaan osajärjestelmään

CR SRT YTE	PRM YTE
4.2.2.7 Poistumistiet	4.2.2.3 Pyörätuolipaikat

4.3.7.1 Poistumistiet

Poistumisteiden mittojen määrittelyssä on otettu huomioon CR PRM YTE, jonka mukaan pyörätuolin käyttöön on varattava 0,75 metrin leveys.

4.4 Käytösäännöt

Seuraavat käytösäännöt eivät ole mukana osajärjestelmien arvioinnissa.

Edellä 3 luvussa esitetyt olennaiset vaatimukset huomioon ottaen käytösäännöt, jotka koskevat tunneleiden turvallisuutta tämän YTE:n alaan kuuluvissa osajärjestelmissä, ovat seuraavat:

4.4.1 Junien kunnan ja matkakuntoisuuden tarkastus

Junan turvallisuuden kannalta merkityksellisten laitteiden kunto on tarkastettava.

- Liikkuvan kaluston huollon yhteydessä tarkastuksen suorittaa rautatieyrittäjä tai liikkuvan kaluston huollosta vastaava yksikkö (ks. 4.5.2 kohta).
- Ennen kuin juna aloittaa liikennöinnin, tarkastuksen suorittaa rautatieyrittäjä.
- Kun juna on liikenteessä, tarkastuksen suorittaa rautatieyrittäjä.

Tämä vaatimus täydentää CR OPE YTE:n 4.2.2.7 kohtaa.

4.4.1.1 Ennen kuin juna aloittaa liikennöinnin

CR OPE YTE:n 4.2.3.3 kohta on merkityksellinen rautatietunneleiden turvallisuuden kannalta.

4.4.1.2 Kun juna on liikenteessä

CR OPE YTE:n 4.2.3.3.2, 4.2.3.6.3 ja 4.2.3.7 kohta ovat merkityksellisiä rautatietunneleiden turvallisuuden kannalta.

4.4.1.2.1 Turvallisuuteen liittyvät laitteet

Jos jonkin seuraavista todetaan olevan viallinen, kun juna on toiminnassa:

- kuulutusjärjestelmä,
- hätävalaistus,
- ovien lukituksen avaamisjärjestelmä,
- hätäjarrun ohitus,
- palovaroitin,
- junan radio,

rautatieyrittäjällä on oltava suunnitelmat, joilla varmistetaan junien turvallisen toiminnan jatkuminen viasta johtuvassa vajaatoimintatilassa tai junien pysähtyminen.

Junan miehistön on välittömästi ilmoitettava asiasta rataverkon haltijalle.

4.4.1.2.2 Kuumakäynnit

Jos ilmaisin havaitsee laakerin kuumakäynnin:

- Viallisen junan on pysähdyttävä mahdollisimman nopeasti sopivaan paikkaan ennen tunnelia.
- Rataverkon haltijalle on välittömästi ilmoitettava junan pysähtymispaikka.
- Junan miehistön on tarkastettava vialliset osat.
- Rautatieyrittäjällä on oltava säännöt, joilla varmistetaan turvallisen toiminnan jatkuminen vajaatoimintatilassa.

4.4.2 Pelastusohje

Rataverkon haltijan käytösäännöissä on vahvistettava ja tarvittaessa tarkennettava periaate, jonka mukaan vaaratilanteessa (lukuun ottamatta raiteilta suistumista, joka edellyttää välitöntä pysähtymistä)

- juna pysäytetään ennen tunnelia tai ajetaan ulos tunnelista,

- tunneleissa, joissa on maanalaisia asemia, juna voidaan evakuoida maanalaisen laiturin kohdalla. Rataverkon haltija ja rautatieyrietyksessä laativat tällaiseen tilanteeseen menettelyt, jotka kuvaillaan yksityiskohtaisesti pelastussuunnitelmassa.

Junan miehistön on joka tapauksessa ilmoitettava asiasta välittömästi rataverkon haltijalle, eikä tunneliin saa päästää muita reittiliikenteessä olevia juna.

4.4.3 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten

Rataverkon haltijan johdolla ja tarpeen mukaan yhteistyössä rautatieyrietyksen, pelastustoimen ja asianomaisten viranomaisten kanssa on laadittava pelastussuunnitelma jokaiselle tunnelille. Sen on täytettävä CR OPE YTE:n 4.2.3.7 kohdassa "Hätätilanteiden hallinta" asetetut vaatimukset, ja sen on oltava lisäksi seuraavien eritelmien mukainen.

Jos reitin varrella olevat tunnelit ovat samankaltaisia, pelastussuunnitelma voi olla luonteeltaan yleinen.

4.4.3.1 Sisältö

Pelastussuunnitelman on oltava yhdenmukainen pelastautumis-, evakuointi- ja pelastuskeinojen kanssa.

Pelastussuunnitelmaan on sisällyttävä vähintään seuraavat:

- kaikkien asianomaisten tahojen tehtävät, nimet, osoitteet ja puhelinnumerot; kaikki niiden muutokset on ilmoitettava välittömästi, ja rataverkon haltijan on vastaavasti saatettava pelastussuunnitelma ajan tasalle;
- tunnelin yksilöllinen tunniste sekä tarkka kuvaus ja kartta pääsyreiteistä pelastustoimelle;
- toimenpiteet ja strategia matkustajien evakuoimiseksi tunnelista vaaratilanteessa. Pitkittyneen pysähdysten (joka määritellään 2.2 kohdassa "Riskiskenaariot") tapauksessa päätös matkustajien evakuoinnista on voitava tehdä ja evakuoinnin valmistelutoimet (evakuoinnin aloittaminen tai sopivan evakuointijunan lähettäminen) on voitava toteuttaa 60 minuutin kuluessa junan pysähtymisestä. Päätöksen on perustuttava arviointiin suhteellisista riskeistä, joita liittyy matkustajien pysymiseen junassa tai heidän siirtämiseensä turvalliselle alueelle;
- eristys- ja maadoitustavat (ks. 4.4.4 kohta).

4.4.3.2 Tunnistaminen

Kaikki hätäuloskäyntien tai poikkikäytävien (ks. 4.2.2.6 kohta) ovet on yksilöitävä ja merkittävä molemmilta puolilta. Tämä tunniste on kuvailtava pelastussuunnitelmassa ja reittikirjassa, ja sitä on käytettävä kaikessa rautatieyrietyksen, rataverkon haltijan ja pelastustoimen välisessä viestinnässä. Kaikki sitä koskevat merkitykselliset muutokset on ilmoitettava välittömästi; rataverkon haltijan on pidettävä pelastussuunnitelma ja rautatieyrietyksen on pidettävä reittikirja ajan tasalla CR OPE YTE:n 4.2.1.2.2.2 kohdan mukaisesti.

4.4.3.3 Harjoitukset

Ennen kuin yksittäinen tunneli tai tunnelisarja otetaan käyttöön, on järjestettävä evakuointi- ja pelastusmenettelyt kattava täysimittainen pelastusharjoitus, johon osallistuvat kaikki pelastussuunnitelmassa määritellyt työntekijäryhmät.

Pelastussuunnitelmassa on määriteltävä, miten kaikki asianomaiset tahot voivat perehtyä infrastruktuuriin ja kuinka usein on järjestettävä käyntejä tunnelissa ja teoreettisia tai muita harjoituksia.

4.4.4 Eristys- ja maadoitustavat

Jos radan virransyöttö on katkaistava pelastustoimea varten, sille on taattava, että ajohodin tai virtakiskot on kytketty pois päältä, ennen kuin se menee sisään tunneliin tai tunnelin osaan.

Radan virransyötön katkaiseminen on rataverkon haltijan vastuulla. Vastuu maadoituksesta määritellään pelastussuunnitelmassa. Tunnelin osa, jossa onnettomuus on tapahtunut, on voitava eristää.

4.4.5 Reittikirja

CR OPE YTE:n 4.2.1.2.2.1 kohdassa määritellyssä reittikirjassa on esitettävä tarvittavat tunneleita koskevat turvallisuustiedot.

4.4.6 Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille

CR OPE YTE:n 4.2.3.7 kohdassa määrätään, että rautatieyrityksellä on oltava menetelmät, joiden mukaan matkustajille tiedotetaan junassa tapahtuvista hätätilanteista ja turvallisuusmenettelyistä tunneleissa. Tällainen tiedotus on annettava ainakin sen maan kielellä, jossa juna kulkee, ja englannin kielellä. Visuaalista tiedotusta (kuvia) on käytettävä mahdollisimman paljon. Tiedotuksen ydinsisällön ja vähimmäisvaatimusten on oltava seuraavat:

- Älkää säilyttäkö matkatavaroita, polkupyöriä jne. käytävillä tai ovien, hätäuloskäyntien ja palosammuttimien edessä.
- Tulipalon syttyessä yrittäkää sammuttaa se junassa olevilla palosammuttimilla, jos voitte.
- Ilmoittakaa asiasta junan miehistölle.
- Jos ette ole välittömässä vaarassa, odottakaa junan miehistön ohjeita.
- Tarvittaessa ja pyydettyä siirtykää toiseen vaunuun.
- Kun juna on pysähtynyt, noudattakaa junan miehistön antamia ohjeita.
- Jos poistutte junasta hätätilanteessa, seuratkaa hätäuloskäyntien opasteita.
- Varokaa viereisillä raiteilla kulkevia junia.

4.4.7 Tunneleiden valvontakeskusten toiminnan koordinointi

Asianomaisten valvontakeskusten (esim. energia, käyttötoiminta, tunneliin asennetut laitteet) toiminnan koordinoitimenettelyjen on oltava pelastussuunnitelmaa koskevien vaatimusten mukaisia.

4.5 Kunnossapitosäännöt

Edellä 3 luvussa esitetyt olennaiset vaatimukset huomioon ottaen kunnossapitosäännöt, jotka koskevat tunneleiden turvallisuutta tämän YTE:n alaan kuuluvissa osajärjestelmissä, ovat seuraavat:

4.5.1 Tunneleiden kunnan tarkastus

Tämä eritelmä koskee kaikkia tunneleita niiden pituudesta riippumatta.

HS INS YTE:n 4.5.1 kohdan ja tulevan CR INS YTE:n mukaisessa huoltosuunnitelmassa on otettava huomioon seuraavat tarkastusmääräykset:

- rataverkon haltijan on tehtävä vuosittain silmämääräinen tarkastus,
- rataverkon haltijan huoltosuunnitelman mukaiset yksityiskohtaiset tarkastukset on tehtävä,
- tunnelin kuntoon mahdollisesti vaikuttaneiden onnettomuuksien ja luonnontapahtumien jälkeen on tehtävä erikoistarkastuksia,
- uudistus- ja/tai parannustöiden jälkeen ja niiden aikana sekä ennen junaliikenteen palauttamista tunneliin on tehtävä sopivilla keinoilla tarkastus, jossa varmistetaan, että rakenteen vakaus on turvattu ja että ulottumaa koskevat vaatimukset täyttyvät.

4.5.2 Liikkuvan kaluston kunnossapito

4.5.2.1 Henkilövaunut

Matkustajajunaan kuuluvan liikkuvan kaluston huoltosuunnitelmaan on erityisesti sisällytettävä seuraavien turvallisuuteen liittyvien tekijöiden tarkastus:

- kuulusjärjestelmä,
- hätävalaistus,

- ovien lukituksen avaamisjärjestelmä,
- hätäjarrun ohitusjärjestelmä,
- ilmastoinnin kytkentä pois päältä,
- junan radio,
- junassa olevien palovaroittimien toiminnan testaus,
- poistumisreitit.

4.5.2.2 Tavaravaunut

Tavarajunaan kuuluvien vetoyksiköiden huoltosuunnitelmaan on erityisesti sisällyttävä vähintään yhden sellaisen laitteen tarkastus vetoyksikössä, jota voidaan käyttää pelastautumiseen.

4.6 Ammatillinen pätevyys

Tämän YTE:n alaan kuuluvien osajärjestelmien tunneleiden turvallisuuteen liittyvään käyttöön tarvittavalta henkilöstöltä edellytetään tämän YTE:n 4.4 kohdassa lueteltujen käytösääntöjen nojalla seuraavaa ammatillista pätevyyttä:

4.6.1 Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta

Junaa kuljettavalla ja junassa mukana olevalla henkilökunnalla sekä kulkulupia antavalla henkilökunnalla on oltava tiedot toimintahäiriöiden hallinnasta onnettomuustilanteessa ja kyky soveltaa näitä tietoja. Junaa kuljettavaa ja/tai junassa mukana olevaa henkilökuntaa koskevat yleiset vaatimukset määritellään CR OPE YTE:n ammatillista pätevyyttä koskevassa 4.6 kohdassa sekä liitteissä H (ammatillisen pätevyyden vähimmäisvaatimukset junan kuljettamiseksi) ja J (ammatillisen pätevyyden vähimmäisvaatimukset junassa mukana olevan henkilöstön osalta).

Kaikkien junan miehistön jäsenten on tunnettava turvallisuuskäyttäytyminen tunneleissa ja erityisesti kyettävä evakuoimaan juna tunnelissa. Siihen kuuluu matkustajien neuvominen siirtymään viereiseen vaunuun tai poistumaan junasta sekä heidän ohjaamisensa junan ulkopuolella turvalliseen paikkaan.

Apuhenkilöstön (kuten tarjoilu- ja siivoushenkilöstön), joka ei kuulu jäljempänä määriteltävään junan miehistöön, on saatava peruskoulutuksen lisäksi koulutusta junan miehistön avustamiseen ⁽¹⁾.

Osajärjestelmien kunnossapidosta ja toiminnasta vastaavien teknikoiden ja päälliköiden ammatillisen koulutuksen on katettava turvallisuus rautatietunneleissa.

4.7 Työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset

Tämän YTE:n alaan kuuluvien osajärjestelmien tunneleiden turvallisuuteen liittyvään käyttöön ja tämän YTE:n käyttöönottoon tarvittavan henkilöstön työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset ovat seuraavat:

4.7.1 Pelastautumislaitteet

Tavarajunien miehitetyt vetoyksiköt on varustettava kuljettajan ja muiden mukana olevien henkilöiden pelastautumislaitteilla, jotka täyttävät joko standardin EN 402:2003 tai standardin 403:2004 vaatimukset. Rautatieyrityksen on valittava toinen näissä standardeissa määritellyistä kahdesta erilaisesta ratkaisusta.

4.8 Infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston rekisterit

Direktiivin 2001/16/EY 24 artiklan 1 kohdan mukaisesti kussakin YTE:ssä on ilmoitettava täsmällisesti, mitkä tiedot infrastruktuurirekisterissä ja liikkuvan kaluston rekisterissä on oltava.

4.8.1 Infrastruktuurirekisteri

Ks. tämän YTE:n liite A.

⁽¹⁾ Junan miehistö määritellään OPE YTE:n sanastossa seuraavasti: Junassa mukana olevan henkilöstön jäsenet, joilla on pätevystodistus ja jotka rautatieyritys on asettanut hoitamaan määrättyjä omia turvallisuuteen liittyviä tehtäviään junassa, esimerkkinä kuljettaja tai vartija.

4.8.2 Liikkuvan kaluston rekisteri

Ks. tämän YTE:n liite B.

5. **YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÄT**

Tässä SRT YTE:ssä ei ole määritelty mitään yhteentoimivuuden osatekijöitä.

6. **OSATEKIJÖIDEN VAATIMUSTENMUKAISUUDEN JA/TAI KÄYTTÖNSOVELTUVUUDEN ARVIOINTI SEKÄ OSAJÄRJESTELMÄN TARKASTUS**6.1 **Yhteentoimivuuden osatekijät**

Ei sovelleta, koska SRT YTE:ssä ei ole määritelty mitään yhteentoimivuuden osatekijöitä.

6.2 **Osajärjestelmät**

6.2.1 Vaatimustenmukaisuuden arviointi (yleistä)

Hankintayksikön, kuten rautatieyrityksen, rataverkon haltijan, liikkuvan kaluston valmistajan tai yhteisöön sijoittautuneen valtuutetun edustajan on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle liikkuvan kaluston osajärjestelmän, energiaosajärjestelmän, ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän tai infrastruktuuriosajärjestelmän arvioimista koskeva hakemus.

Nykyään on erotettava toisistaan seuraavat:

- osajärjestelmät, joille on jo laadittu YTE: CR CCS, CR OPE, CR RST (vaunut)
- osajärjestelmät, joille ei ole vielä laadittu YTE:ä: CR RST (muut osat kuin vaunut), CR ENE, CR INS

Ensin mainittujen osalta SRT YTE:n vaatimustenmukaisuuden arviointi on tehtävä samassa yhteydessä kun arvioidaan, täyttääkö asianomainen osajärjestelmä sitä koskevan YTE:n vaatimukset. Jälkimmäisten [CR RST (muut osat kuin vaunut), CR INS ja CR ENE] osalta arviointi joko määritellään tässä luvussa tai olemassa olevien HS YTE:ien (RST, INS, ENE) asiaa koskevissa kohdissa.

Niiltä osin kuin CR SRT YTE:n 4 luvun eritelmä on riittävä, tässä luvussa ei anneta lisätietoja arvioinnista.

Viittaukset esitetään seuraavassa taulukossa.

Eritelmä	Viite
4.2.2.1. Vaihteiden ja risteysten asennus	CR SRT YTE 6.2.7.1
4.2.2.2 Luvottoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laittiloihin	CR SRT YTE 6.2.7.2
4.2.2.3 Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset	CR SRT YTE 6.2.7.3
4.2.2.4 Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset	CR SRT YTE 4.2.2.4
4.2.2.5 Palon ilmaiseminen	CR SRT YTE 4.2.2.5
4.2.2.6 Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa	CR SRT YTE 6.2.7.4
4.2.2.7 Poistumistiet	CR SRT YTE 4.2.2.7
4.2.2.8 Poistumisreittien hätävalaistus	CR SRT YTE 4.2.2.8
4.2.2.9 Poistumisteiden ja -reittien merkinnät	CR SRT YTE 4.2.2.9
4.2.2.10 Hätäviestintä	CR SRT YTE 6.2.7.5
4.2.2.11 Pelastustoimen hyökkäystiet	CR SRT YTE 6.2.7.5
4.2.2.12 Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella	CR SRT YTE 6.2.7.5

Eritelmä	Viite
4.2.2.13 Vedensaanti	CR SRT YTE 6.2.7.5
4.2.3.1 Ajojohdon tai virtakiskojen ryhmittäminen	CR SRT YTE 4.2.3.1
4.2.3.2 Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus	CR SRT YTE 6.2.7.5
4.2.3.3 Sähkönsyöttö	CR SRT YTE 6.2.7.5
4.2.3.4 Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset	CR SRT YTE 4.2.3.4
4.2.3.5 Sähköasetusten luotettavuus	CR SRT YTE 6.2.7.6
4.2.4.1 Kuumakäynti-ilmaisimet	CR SRT YTE 6.2.7.7
4.2.5.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet	HS RST YTE/ CR WAG YTE
4.2.5.2 Palosammuttimet henkilövaunuissa	HS RST YTE
4.2.5.3 Tavarajunien paloturvallisuus	CR SRT YTE 4.2.5.3
4.2.5.4 Palomuurit henkilövaunuissa	HS RST YTE
4.2.5.5 Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa	CR SRT YTE 4.2.5.5
4.2.5.6 Palovaroittimet junissa	HS RST YTE
4.2.5.7 Viestintävälineet junissa	HS RST YTE
4.2.5.8 Hätjarrun ohitus	CR SRT YTE 4.2.5.8
4.2.5.9 Hätävalaistusjärjestelmä junassa	CR SRT YTE 4.2.5.9
4.2.5.10 Junan ilmaston kytkeä pois päältä	HS RST YTE
4.2.5.11 Poistuminen henkilövaunuista	CR SRT YTE 4.2.5.11
4.2.5.12 Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle	CR SRT YTE 6.2.8.1
4.4.1 Junien kunnan ja matkakuntoisuuden tarkastus	CR OPE YTE
4.4.2 Pelastusohje	CR OPE YTE
4.4.3 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten	CR OPE YTE
4.4.4 Maadoitustavat	CR OPE YTE
4.4.5 Reittikirja	CR OPE YTE
4.4.6 Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille	CR OPE YTE
4.4.7 Tunneleiden valvontakeskusten toiminnan koordinointi	CR OPE YTE
4.5.1 Tunneleiden kunnan tarkastus	CR SRT YTE 6.2.5
4.5.2 Liikkuvan kaluston kunnossapito	CR SRT YTE 6.2.5
4.6.1. Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta	CR SRT YTE 4.6.1
4.7.1. Pelastautumislaitteet	CR SRT YTE 6.2.8.2

Ilmoitetun laitoksen on oltava valtuutettu

- joko arvioimaan jokainen edellä mainituista osajärjestelmistä
- tai arvioimaan vain yksi osajärjestelmä, mutta siinä tapauksessa sen on sovitava muiden ilmoitettujen laitosten kanssa, jotka on ilmoitettu muiden osajärjestelmien arviointiin, muiden osajärjestelmien asianmukaisia vaatimuksia koskevasta arvioinnista (ks. tämän YTE:n 4.2 kohta).

Hakijan (hakijoiden) on laadittava osajärjestelmien osalta direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, 18 artiklan 1 kohdan ja liitteen VI mukainen EY-tarkastustodistus.

Osajärjestelmän käyttöönottoluvan saanti edellyttää EY-tarkastustodistusta.

Osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuden arviointi tehdään tämän YTE:n 6.2.2 kohdan ja liitteen E nojalla jonkin seuraavan moduulin tai niiden yhdistelmän mukaisesti:

Osajärjestelmien EY-tarkastuksen moduulit (ks. liite F)

Moduuli SB: Suunnittelu- ja kehitysvaiheita koskeva tyyppitarkastus

Moduuli SD: Tuotantovaihetta koskeva tuotannon laadunvarmistusjärjestelmä

Moduuli SF: Tuotantovaihetta koskeva tuotteen tarkastus

Moduuli SG: Yksikkötarkastus

Moduuli SH2: Suunnittelu-, kehitys- ja tuotantovaiheita koskeva täydellinen laadunvarmistusjärjestelmä ja suunnitteluvaiheen tarkastus

Hakijan ja ilmoitetun laitoksen on määriteltävä hyväksyntäprosessi ja arvioinnin sisältö tässä YTE:ssä esitettyjen vaatimusten mukaisesti ja tämän YTE:n luvussa 7 esitettyjä sääntöjä noudattaen.

6.2.2 Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt (moduulit)

Hakijan on valittava yksi seuraavassa taulukossa esitetyistä moduuleista tai moduuliyhdistelmistä.

Taulukko

Arviointimenettelyt

Arvioitava osajärjestelmä	Moduuli SB+SD	Moduuli SB+SF	Moduuli SG	Moduuli SH2
Liikkuvan kaluston osajärjestelmä	X	X		X
Energiaosajärjestelmä	X	X	X	X
Infrastruktuuriosajärjestelmä			X	X
Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä			X	X

Asianmukaisissa vaiheissa arvioitavat osajärjestelmän ominaisuudet esitetään liitteessä E. Hakijan on vahvistettava, että jokainen tuotettu osajärjestelmä on yhdenmukainen hyväksytyyn tyyppiin kanssa. Liitteen E taulukon E sarakkeessa 4 oleva X osoittaa, että asianomaiset ominaisuudet on tarkastettava testaamalla erikseen jokainen osajärjestelmä.

Kunnossapito-osajärjestelmän arviointi kuvaillaan 6.2.5 kohdassa.

6.2.3 Olemassa olevat ratkaisut

Jos olemassa oleva ratkaisu on jo arvioitu aiemman hakemuksen yhteydessä vastaavissa olosuhteissa ja se on jo käytössä, noudatetaan seuraavaa prosessia:

Hakijan on osoitettava, että aiemman hakemuksen yhteydessä tehtyjen testien ja tarkastusten tulokset ovat yhdenmukaiset tämän YTE:n vaatimusten kanssa. Tällöin osajärjestelmän ominaisuuksien aiempi tyyppiarviointi jää voimaan uuden hakemuksen osalta.

6.2.4 Innovatiiviset ratkaisut

Jos osajärjestelmään sisältyy 4.1 kohdassa määritelty innovatiivinen ratkaisu, valmistajan tai hankintayksikön on ilmoitettava poikkeamat tämän YTE:n asianmukaisista kohdista ja esitettävä ne Euroopan rautatievirastolle (ERA). ERA laatii ja vahvistaa tämän ratkaisun asianmukaiset toiminnalliset ja liitääntää koskevat eritelmät ja laatii arviointimenettelyt.

Asianmukaiset toiminnalliset ja liitääntää koskevat eritelmät ja arviointimenettelyt sisällytetään YTE:än tarkistusprosessin kautta. Sen jälkeen kun direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, 21 artiklan 2 kohdan mukaisesti tehty komission päätös on tullut voimaan, innovatiivista ratkaisua voidaan käyttää, ennen kuin se on sisällytetty YTE:än.

6.2.5 Kunnossapidon arviointi

Direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, 18 artiklan 3 kohdan mukaisesti ilmoitetun laitoksen on laadittava tekniset asiakirjat, joihin kuuluu huoltokansio. Tämä tarkoittaa erityisesti, että ilmoitetun laitoksen on tarkastettava, että

- huoltokansio on olemassa,
 - huoltokansiossa on liikkuvan kaluston osalta HS RST YTE:n 4.2.10.2 kohdassa määritellyt tekijät,
- mutta sen ei tarvitse tarkistaa huoltokansion sisällön paikkansapitävyyttä.

Kunnossapidon vaatimustenmukaisuuden arviointi on asianomaisen kansallisen viranomaisen vastuulla.

6.2.6 Käyttöäntöjen arviointi

Rautatieyrityksen tai rataverkon haltijan on osoitettava, että tämän YTE:n vaatimuksia noudatetaan. Ne voivat tehdä sen osana direktiivissä 2004/49/EY kuvattua turvallisuusjohtamisjärjestelmää. Tämän YTE:n käyttöäntöjen noudattaminen ei edellytä ilmoitetun laitoksen erillistä arviointia, ellei sellaista vaadita OPE YTE:ssä.

Asianomaisen toimivaltaisen viranomaisen on arvioitava kaikki uudet ja muutetut operatiiviset menettelyt ja prosessit ennen niiden käyttöönottoa, ennen kuin se myöntää uuden tai tarkistetun turvallisuusluvan/-todistuksen. Tämän arvioinnin on oltava osa turvallisuusluvan/-todistuksen myöntämisprosessia.

6.2.7 Rataverkon haltijaa koskevien eritelmien arviointiin liittyvät lisävaatimukset

6.2.7.1 Vaihteiden ja risteysten asennus

Ilmoitetun laitoksen on tarkistettava, että teknisiin asiakirjoihin sisältyy tekninen tutkimus, jolla perustellaan vaihteiden ja risteysten sijainti tunnelissa ja jolla vahvistetaan, että vaihteita ja risteyskiä on asennettu vain vähimmäismäärä 4.2.2.1 kohdan vaatimusten mukaisesti.

6.2.7.2 Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laitetiloihin

Arvioinnissa on vahvistettava, että

- hätäuloskäyntien ulkoilmaan vievissä ovissa ja laittilojen ovissa on asianmukaiset lukot,
- lukot ovat yhdenmukaiset tunnelia ja sen läheistä infrastruktuuria koskevan yleisen turvallisuusstrategian kanssa,
- hätäuloskäyntejä ei voi lukita sisäpuolelta ja evakuoitava matkustaja voi avata ne,
- pelastustoimen pääsy on järjestetty.

6.2.7.3 Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset

Ilmoitetun laitoksen on arvioitava 4.2.2.3 kohdassa määriteltyjen rakenteita koskevien paloturvallisuusvaatimusten noudattaminen rataverkon haltijan tai hankintayksikön tekemien laskelmien tulosten avulla.

6.2.7.4 Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa

Ilmoitetun laitoksen on tarkistettava, että valittu ratkaisu on ilmoitettu selkeästi teknisissä asiakirjoissa ja että se on 4.2.2.6 kohdan vaatimusten mukainen. Jos ratkaisu on 4.2.2.6.5 kohdan mukainen vaihtoehtoinen tekninen ratkaisu, ilmoitetun laitoksen on tarkistettava, että siitä on tehty asianmukainen tekninen tutkimus, jonka asianomainen kansallinen viranomainen on hyväksynyt.

6.2.7.5 Pelastustoimen hyökkäysreitit ja laitteet

Ilmoitetun laitoksen on varmistettava tarkastamalla tekniset asiakirjat ja ottaen huomioon pelastustoimen kanssa käytyjen neuvottelujen tulokset, että seuraavissa kohdissa asetetut vaatimukset on täytetty:

- 4.2.2.10 Hätäviestintä
- 4.2.2.11 Pelastustoimen hyökkäystiet
- 4.2.2.12 Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella
- 4.2.2.13 Vedensaanti
- 4.2.3.2 Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus
- 4.2.3.3 Sähkönsyöttö

6.2.7.6 Sähköasennusten luotettavuus

Ilmoitetun laitoksen on varmistettava vain, että 4.2.3.5 kohdan toiminnalliset vaatimukset täyttävä vikatyypin arviointi on tehty.

6.2.7.7 Kuumakäynti-ilmaisimet

Ilmoitetun laitoksen on varmistettava, että kuumakäynnin ilmaisu- tai ennustuslaitteet on järjestetty 4.2.4.1 kohdan vaatimusten mukaisesti ja että rataverkon haltija on laatinut hälytystä seuraaville toimille menettelyt, joilla estetään epäilyttävän liikkuvan kaluston pääsy tunneliin tai pysähtyminen tunnelissa.

6.2.8 Rautatieyritystä koskevien eritelmien arviointiin liittyvät lisävaatimukset

Tässä YTE:ssä CR RST:n osalta esitetyt eritelmät ovat samat kuin ne, jotka määritellään HS RST YTE:ssä. Liikkuvaa kalustoa koskevien eritelmien arviointi on näin ollen tehtävä HS RST YTE:n 6 luvussa määriteltyjen arviointieritelmien mukaisesti, lukuun ottamatta seuraavia kohtia, joissa esitetään lisävaatimuksia ja lisätietoa:

- 4.2.5.3 Tavarajunien paloturvallisuus
- 4.2.5.12 Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle

6.2.8.1 Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle

Ilmoitetun laitoksen on tarkistettava pelastustoimen kanssa käytyjen neuvottelujen tulosten avulla, että 4.2.5.12 kohdan vaatimukset täyttyvät.

6.2.8.2 Pelastautumisvälineet

Vaatimustenmukaisuuden arviointi kuvaillaan standardeissa EN401:1994, EN402:2003 ja EN403:2004.

7. TÄYTÄNTÖÖNPANO

Tässä SRT YTE:ssä tarkennetaan perusparametrit, joita vaaditaan uusilta, uudistetuilta ja parannetuilta tunneleilta (tavanomaisilla radoilla) tai uudelta, uudistetulta ja parannetulta tavanomaisen rautatiejärjestelmän liikkuvalla kalustolta tunneleiden yleisen turvallisuustason yhdenmukaistamiseksi Euroopassa. Pääasiallinen keino, jolla tavoite voidaan saavuttaa, on optimaalinen yhdistelmä infrastruktuurin, liikkuvan kaluston ja käyttötoiminnan osajärjestelmien turvallisuusvaatimuksia. Tässä luvussa määritellään SRT YTE:n käyttöönottostrategia, jonka mukaan siirrytään asteittain nykytilanteesta sellaiseen lopulliseen tilanteeseen, jossa YTE:n noudattaminen on yleistä.

7.1 Tämän YTE:n soveltaminen käyttöön otettaviin osajärjestelmiin

7.1.1 Yleistä

Edellä olevia 4–6 lukuja sovelletaan kokonaisuudessaan osajärjestelmiin, jotka kuuluvat tämän YTE:n maantieteelliseen soveltamisalaan (ks. 1.2 kohta) ja jotka otetaan käyttöön sen jälkeen, kun tämä YTE on tullut voimaan.

Ne koskevat erityisesti sekä uusia tunneleita että uusia tunnelihankkeita. Hankkeita, jotka ovat jo edenneet pitkälle, ja sopimuksia, jotka on jo tehty, käsitellään direktiivin 2001/16/EY 7 artiklan a kohdassa.

7.1.2 Nykyisen mallin mukaan rakennettu uusi kalusto

Uusi liikkuva kalusto, jonka malli on ollut olemassa ennen tämän YTE:n voimaantuloa ja hyväksytytty yhdessä tai useassa jäsenvaltiossa toimimaan tarkoin määritellyillä radoilla, voidaan ottaa käyttöön neljän vuoden kuluessa tämän YTE:n voimaantulosta ilman SRT YTE:n vaatimustenmukaisuuden arviointia, kunhan juna toimii vain sille määritellyillä radoilla.

Jos liikkuvan kaluston on kuitenkin tarkoitus kulkea radoilla, joilla on yli kilometrin pituisia tunneleita, se on varustettava tämän YTE:n 4.2.5.8 kohdan mukaisella hätäjarrun ohituslaitteella.

7.1.3 Nykyinen liikkuva kalusto, jonka on tarkoitus kulkea uusissa tunneleissa

Nykyisten junien toimintaa YTE:n mukaisissa tunneleissa ei saa rajoittaa, ellei ilmoitetuissa kansallisissa määräyksissä määritelty yleinen turvallisuus muutoin heikkenisi.

7.2 Tämän YTE:n soveltaminen käytössä oleviin osajärjestelmiin

7.2.1 Johdanto

Käytössä olevia osajärjestelmiä parannetaan ja uudistetaan direktiivin 2001/16/EY 14 artiklan 3 kohdassa esitettyjen edellytysten mukaisesti.

Tältä osin siirtymästrategiassa (ks. 7.2.2 kohta) esitetään tapa, jolla jokainen olemassa oleva osajärjestelmä tunnelissa, jota ollaan uudistamassa tai parantamassa, mukautetaan täyttämään tämän YTE:n vaatimukset.

Parantaminen ja uudistaminen määritellään direktiivin 2001/16/EY 2 artiklan l, m ja n alakohdassa. Kaikkia jäljempänä määriteltäviä toimenpiteitä sovelletaan sekä parannus- että uudistustoimiin.

Tämän YTE:n ennakoivan käyttöönoton mahdollistamiseksi jäsenvaltioita kannustetaan edistämään ja tukemaan täytäntöönpanostrategiaa. Kun käytössä olevan tunneliosuuden tai liikkuvan kaluston osajärjestelmiä parannetaan tai uudistetaan, tulisi harkita mahdollisuutta sisällyttää muita osia, jotka eivät kuulu parannus- tai uudistamissuunnitelmaan mutta jotka voidaan saattaa tämän YTE:n mukaisiksi, erityisesti silloin kun ne parantavat turvallisuutta merkittävästi ja parannus voidaan toteuttaa vähäisillä lisäkustannuksilla.

Jos tunneleiden turvallisuuden kannalta merkityksellinen osajärjestelmä arvioidaan uudelleen jotakin toista YTE:ä vasten uudistus- tai parannustöiden seurauksena, ainoastaan ne järjestelmät ja komponentit, joihin työt vaikuttavat suoraan, on arvioitava uudelleen tätä YTE:ä vasten.

7.2.2 Yli kilometrin pituisten tunneleiden parannus- ja uudistustoimenpiteet, osajärjestelmät INS ja ENE

Kun seuraavien osajärjestelmien osia, jotka vaikuttavat tunneleiden turvallisuuteen, parannetaan tai uudistetaan, on toteutettava seuraavat toimenpiteet. Kokoonpanoja ja komponentteja, jotka eivät sisälly johonkin tiettyyn parannus- tai uudistusohjelmaan, ei tarvitse saattaa vaatimustenmukaisiksi tällaisen ohjelman yhteydessä.

7.2.2.1 INS

- 4.5.1 Tunneleiden kunnan tarkastus (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija)
- 4.2.2.2 Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laittiloihin (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija)
- 4.2.2.4 Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset (vain uudet asennettavat materiaalit; vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija, hankintayksikkö)
- 4.2.2.9 Poistumisreittien merkinnät (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija)
- 4.2.2.10 Hätäviestintä (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija)

7.2.2.2 ENE

4.2.3.4 Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset, kun kaapeleita vaihdetaan (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija)

7.2.3 Parannus- ja uudistustoimenpiteet, osajärjestelmät CCS, OPE, RST

Kun seuraavien osajärjestelmien osia, jotka vaikuttavat tunneleiden turvallisuuteen, parannetaan tai uudistetaan, on toteutettava seuraavat toimenpiteet. Kokoonpanoja ja komponentteja, jotka eivät sisälly johonkin tiettyyn parannus- tai uudistusohjelmaan, ei tarvitse saattaa vaatimustenmukaisiksi tällaisen ohjelman yhteydessä.

7.2.3.1 CCS: Ei vaadittavia toimenpiteitä.

7.2.3.2 OPE:

OPE-toimenpiteet on toteutettava olemassa olevissa tunneleissa muita osajärjestelmiä koskevista uudistus- tai parannustoimista riippumatta CR OPE YTE:n 7 luvun vaatimusten mukaisesti.

— 4.4.3 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija)

— 4.4.4 Maadoitustavat (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija)

— 4.4.5 Reittikirja (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys)

— 4.6.1 Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta (vastuussa oleva yksikkö: rataverkon haltija ja rautatieyritys)

— 4.4.6 Turvallisuuteen ja hätätilanteisiin liittyvä matkustajien tiedotus junassa (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys)

7.2.3.3 RST (henkilövaunut)

— 4.2.5.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet (vain uudet asennettavat materiaalit; vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys, hankintayksikkö)

— 4.2.5.2 Palosammuttimet henkilövaunuissa (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys, hankintayksikkö)

— 4.2.5.7 Viestintävälineet junissa (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys, hankintayksikkö)

— 4.2.5.8 Hätäjarrun ohitus (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys), lukuun ottamatta veturien vetämiä junia, joiden osalta sovelletaan kansallisia päätöksiä

— 4.2.5.9 Hätävalaistusjärjestelmä junassa (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys, hankintayksikkö)

— 4.2.5.10 Junan ilmastoinnin kytkentä pois päältä (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys)

— 4.2.5.11.1 Poistuminen henkilövaunuista (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys, hankintayksikkö)

— 4.2.5.12 Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle (vastuussa oleva yksikkö: rautatieyritys, hankintayksikkö)

Tavaravaunuja koskevat toimenpiteet määritellään CR RST YTE:ssä (tavaravaunut).

7.2.4 Muut olemassa olevat tunnelit

Tätä YTE:ä ei sovelleta olemassa oleviin osajärjestelmiin, joita ei uudisteta tai paranneta. Sitä ei sovelleta alle 1 000 m pitkiin tunneleihin, joita parannetaan tai uudistetaan.

Euroopan laajuisen verkon turvallisuustason yhdenmukaistamiseksi on syytä kiinnittää huomiota UNECE:n suositukseen (TRANS/AC.9/9, 1.12.2003), jonka E osassa todetaan, että "Tunneleita on jo paljon käytössä. Monet niistä on rakennettu aikana, jolloin turvallisuusvaatimukset eivät olleet yhtä tiukkoja kuin nykyään. Niitä ei tietenkään voida mukauttaa kohtuullisilla kustannuksilla vastaamaan uusilta tunneleilta vaadittavia mittoja. Rautatietunneleiden

turvallisuus ei kuitenkaan riipu yksinomaan rakenteellisista toimenpiteistä, vaan sitä voidaan parantaa myös liikkuvaa kalustoa ja käyttöä koskevilla toimenpiteillä.

Ryhmä suosittelee, että olemassa olevia tunneleita varten laadittaisiin turvallisuussuunnitelmia ⁽²⁾, joissa arvioitaisiin tunneleiden turvallisuutta ja ehdotettaisiin tarvittaessa turvallisuuden parantamiseksi toimenpiteitä, jotka voidaan toteuttaa kohtuullisilla kustannuksilla. Ryhmä odottaa, että nämä toimenpiteet valitaan uusia tunneleita koskevista vähimmäisvaatimusten mukaisista toimenpiteistä siten, että etusijalle asetetaan muut kuin rakenteelliset toimenpiteet.”

7.3 YTE:ien tarkistus

Direktiivin 2001/16/EY, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 2004/50/EY, 6 artiklan 3 kohdan mukaan Euroopan rautatievirasto vastaa YTE:ien tarkistuksen ja ajan tasalle saattamisen valmistelusta. Lisäksi rautatievirasto antaa asianmukaiset suositukset direktiivin 21 artiklassa mainitulle komitealle, jotta tekninen kehitys tai sosiaaliset vaatimukset otetaan huomioon.

Myös toisten YTE:ien vähitellen tapahtuvalla täytäntöönpanolla ja tarkistuksella voi olla vaikutuksia tähän YTE:än. Tähän YTE:än ehdotetut muutokset tarkistetaan perusteellisesti, ja ajan tasalle saatetut YTE:t julkaistaan lähtökohtaisesti kolmen vuoden välein.

Rautatievirastolle on ilmoitettava kaikista tarkasteltavina olevista innovatiivisista ratkaisuksista, jotta se voisi päättää niiden sisällyttämisestä YTE:än.

7.4 Kansallisia, kahdenvälisiä, monenvälisiä tai kansainvälisiä sopimuksia koskevat poikkeukset

7.4.1 Voimassa olevat sopimukset

Jos sopimuksissa on tunneleihin liittyviä vaatimuksia, jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle kuuden kuukauden kuluessa tämän YTE:n voimaantulosta seuraavista sopimuksista, joiden nojalla tämän YTE:n soveltamisalaan kuuluvia junia käytetään:

- jäsenvaltioiden ja rautatieyritysten tai rataverkon haltijoiden väliset pysyvät tai väliaikaiset kansalliset, kahden- tai monenväliset sopimukset, jotka ovat suunnitellun liikennepalvelun hyvin erityisen tai paikallisen luonteen vuoksi välttämättömiä;
- rautatieyritysten, rataverkon haltijoiden tai jäsenvaltioiden kahdenväliset tai monenväliset sopimukset, joilla saadaan aikaan merkittävää paikallista tai alueellista yhteentoimivuutta;
- yhden tai useamman jäsenvaltion ja vähintään yhden kolmannen maan tai jäsenvaltioiden rautatieyritysten tai rataverkon haltijoiden ja vähintään yhden kolmannen maan rautatieyrityksen tai rataverkon haltijan välillä tehdyt kansainväliset sopimukset, joilla saadaan aikaan merkittävää paikallista tai alueellista yhteentoimivuutta.

Edellä mainittujen sopimusten yhteensopivuutta EU:n lainsäädännön kanssa, myös niiden syrjimättömyyttä ja erityisesti yhteensopivuutta tämän YTE:n kanssa, arvioidaan, ja komissio ryhtyy tarvittaviin toimiin, joita voivat esimerkiksi olla tämän YTE:n tarkistukset, joilla siihen sisällytetään mahdollisia erikoistapauksia tai siirtymätoimenpiteitä.

Nämä sopimukset sallitaan siihen saakka, kunnes tarvittavat toimenpiteet on toteutettu, mukaan lukien tähän YTE:än liittyvien EU-tason sopimusten tekeminen Venäjän ja kaikkien niiden IVY-maiden kanssa, joilla on yhteistä rajaa EU:n kanssa.

RID-sopimuksesta ja COTIF-asiakirjoista ei ilmoiteta, sillä ne ovat jo tiedossa.

7.4.2 Tulevat sopimukset tai voimassa olevien sopimusten muutokset

Kaikissa tulevilla sopimuksissa tai voimassa olevien sopimusten muutoksissa on otettava huomioon EU:n lainsäädäntö ja erityisesti tämä YTE. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle tällaisista sopimuksista tai sopimusten muutoksista. Tällöin sovelletaan 7.4.1 kohdan mukaista menettelyä.

⁽²⁾ Turvallisuussuunnitelma määritellään UNECE:n suositusten D osassa.

7.5 Erityistapaukset

7.5.1 Johdanto

Seuraavat erityismääräykset koskevat jäljempänä esitettyjä erityistapauksia.

Erityistapaukset jakaantuvat kahteen ryhmään: tapauksiin, joissa määräykset ovat voimassa pysyvästi (tapaus "P"), ja tapauksiin, joissa määräykset ovat voimassa tilapäisesti (tapaus "T"). Tilapäisesti voimassa olevien määräysten osalta on suositeltavaa, että asianomaiset jäsenvaltiot saattaisivat kyseisen osajärjestelmän vaatimusten mukaiseksi joko vuoteen 2010 mennessä (tapaus "T1") yhteisön suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämiseksi 23. heinäkuuta 1996 tehdyn Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1692/96/EY mukaisesti, taikka vuoteen 2020 mennessä (tapaus "T2").

7.5.2 Erityistapausten luettelo

Ei erityistapauksia.

LIITE A

INFRASTRUKTUURIREKISTERI

Infrastruktuurirekisteriä koskevat vaatimukset

Tiedot	Yhteen-toimivuuden kannalta ratkaiseva	Turvallisuuden kannalta ratkaiseva
Perustiedot		
Liikenteen tyyppi (matkustajaliikenne, tavaraliikenne, vaarallisten aineiden kuljetus tai näiden yhdistelmä, mukaan lukien tavara- ja matkustajaliikenne)		
Ratatyypin		
Tunnelin alku ja loppu (ratakilometreinä)	✓	
Tunnelityyppi (yksi-, kaksikäytäväinen)	✓	
Maanalaisen aseman sijainti (sijainti tunneli- tai ratakilometreinä)	✓	✓
Tekniset tiedot		
Tunnelin pituus (metreinä)	✓	✓
Suurin sallittu nopeus (km/t), nopeusjärjestelmä (pienin ja suurin sallittu nopeus junien tai tyyppien mukaan)	✓	✓
Poikkileikkaus (m ²)	✓	✓
Hätäuloskäyntien sijainti (ratakilometreinä)	✓	✓
Hätäuloskäynnin tyyppi (porraskuilu, hissi, vaakasuuntainen, reitin pituus)		
Kaksikäytäväiset tunnelit: poikkikäytävien sijainti	✓	
Hätävalaistus	✓	✓
Hätäviestintä (viestintäjärjestelmä, -kanava jne.)	✓	✓
Pelastustoimen sisäänkäynnin sijainti	✓	
Pelastusalueiden sijainti	✓	
Sammutusvesiputket (nykyiset, kuivat, täytetyt)	✓	
Sammutusvesikapasiteetti	✓	
Ajojohdon maadoituslaite (automaattinen/manuaalinen)	✓	✓
>5 km: ajojohdon ryhmittäminen, vaihteiden sijainti	✓	
Poistumistien vähimmäisleveys	✓	
Kuormauttuma (kaksikerroksiset matkustajavaunut)	✓	
Käytössä olevat ylimääräiset turvallisuustoimenpiteet (tyyppi ja sijainti)	✓	✓
Maanalaisen aseman pituus (metreinä)	✓	
Etäisyys maanalaiselta asemalta ulkoilmaan (metreinä)	✓	
Maanalaisten asemien sisään-/uloskäynnit (portaat, hissi, liukuportaat)		✓
Maanalaisen aseman ilmanvaihto		✓
Erityiset paloturvallisuustoimenpiteet maanalaisilla asemilla (esim. vesisumuttimet)		✓

Tiedot	Yhteen-toimivuuden kannalta ratkaiseva	Turval- lisuuden kannalta ratkaiseva
Toiminnalliset tiedot		
Kaikkien asianomaisten rautatieliikenteen valvontakeskusten nimet	✓	✓
Vastuussa olevan pelastustoimien valvontakeskuksen nimi	✓	✓
Muiden asianomaisten valvontakeskusten nimet		✓
Pelastussuunnitelma (on / ei ole)	✓	✓
Henkilövaunuilta vaadittava paloturvallisuusluokka (ks. 1.1.3 kohta)	✓	✓

LIITE B

LIIKKUVAN KALUSTON REKISTERI

Liikkuvan kaluston rekisteriä koskevat vaatimukset

Tiedot	Yhteen-toimivuuden kannalta ratkaiseva	Turvallisuuden kannalta ratkaiseva
Perustiedot		
Liikkuvan kaluston nimi		
Tyyppi	✓	
A. Suurten nopeuksien rautatiejärjestelmä		
B. Tavanomainen rautatiejärjestelmä		
C. Tavaravaunu		
a. Sähköveturi		
b. Dieselveturi		
c. EMU		
d. DMU		
e. Tavallinen matkustajavaunu		
f. Kaksikerroksinen matkustajavaunu		
g. Makuuvaunu		
h. Muut (esim. höyry)		
Henkilövaunujen paloturvallisuusluokka (A tai B, ks. 1.1.3 kohta)	✓	✓
Liikkuva kalusto, jota ei ole tarkoitus käyttää tunneleissa		
Tekniset tiedot		
Kuumakäynti-ilmaisimet (junassa tai muualla)	✓	✓
Materiaalien palamiskäyttäytyminen (syttymisherkyys)		✓
Palomuurit (sijainnit, minuutit)	✓	✓
Hätäjarrun ohitus (on / ei ole)	✓	✓
Palovaroittimet junissa (vetoyksikössä, tekniikkakaapeissa jne.)		✓
Viestintävälineet junissa (on / ei ole)		✓
Viestintävälineet valvontakeskuksiin (on / ei ole)	✓	✓
Hätävalaistusjärjestelmä junassa (on / ei ole)		✓
Ilmastoinnin kytkentä pois päältä (paikallinen ja/tai keskusjärjestelmä, manuaalinen ja/tai automaattinen)		✓
Matkustajien hätäuloskäynnit (tyyppi ja etäisyys metreinä)	✓	✓
Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille (on / ei ole sekä kielet)	✓	✓
Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle		✓

Liikkuvan kaluston rekisteriin tarvitaan myös perustietoja, kuten seuraavat:

2. Osapuolet

- Omistaja tai haltija
- Ilmoitettu laitos, joka on hyväksynyt liikkuvan kaluston

- Kansallinen viranomainen, joka on ilmoittanut ilmoitetun laitoksen
- Kansallinen viranomainen, joka on antanut käyttöönottoluvan

3. Vaatimustenmukaisuuden arviointi

- Vaatimustenmukaisuustodistus
- EY-tarkastusvakuutus
- Käyttöönottolupa
- Sovelletut YTE:t

LIITE C

AVOIMET KOHDAT

YTE:n 6 luvussa esitettyjä kunnossapitosääntöjä koskeva vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely — F4 kohta.

LIITE D

VAARATILANNETYYPPIEN JA TOIMENPITEIDEN VÄLINEN SUHDE

Energian ja liikenteen pääosaston sekä pelastustointien kanssa järjestetyn työpajan ehdotuksen mukaisesti 2.2 kohdassa määritellyt kolme yleistä riskikenaariota

- 2.2.1. ”Kuumat” vaaratilanteet: tulipalo, räjähdys ja sitä seuraava tulipalo, myrkyllisen savun tai kaasun muodostuminen
- 2.2.2. ”Kylmät” vaaratilanteet: törmäys, raiteilta suistuminen
- 2.2.3. Pitkittynyt pysähdys: spontaani evakuointi

on saatettu vastaamaan tässä YTE:ssä määriteltyjä toimenpiteitä. Seuraavassa taulukossa esitetään vaaratilannetyyppien ja toimenpiteiden välinen laadullinen suhde ilmoittamalla, millä toimenpiteillä vastataan mihinkin vaaratilannetyyppiin.

Tunneleiden turvallisuutta edistävään järjestelmään kuuluu neljä perättäistä tasoa: ehkäisy, seurausten lieventäminen, evakuointi ja pelastus.

Esimerkiksi ”kuumia vaaratilanteita” varten on laadittu seuraava strategia:

Ehkäisy: sopivien huonosti syttyvien materiaalien käyttö (4.2.5.1 kohta) vähentää tulipalon syttymisen riskiä. Myös junan kunnon tarkistamisella (4.4.1 kohta) ja asianmukaisilla toimilla voidaan vähentää tulipalon syttymisen todennäköisyyttä.

Seurausten lieventäminen: sopivien huonosti palavien materiaalin käyttö (4.2.5.1 kohta) vähentää merkittävästi kuumuutta ja savua sekä nopeutta, jolla palo leviää matkustajajunissa. Palosammuttimen avulla (4.2.5.2 kohta) voidaan rajoittaa tulipalon leviämistä. Jos junassa syttyy tulipalo, annetaan hälytys (4.2.5.7 kohta). Matkustajat hakeutuvat turvaan junan vahingoittumattomaan osaan, ja luokan B junissa heitä suojaavat palomuurit (4.2.5.4 kohta). Ilmastointi kytketään pois päältä savun leviämisen estämiseksi (4.2.5.10 kohta). Juna poistuu tunnelista, jos se on mahdollista. Hätäjarrun ohitusjärjestelmällä (4.2.5.8 kohta) estetään ei-toivottu pysähtyminen tunneliin, ja lisätoimenpiteillä säilytetään palavan junan ajettavuus (4.2.5.5 kohta).

Evakuointi ja pelastus: jos juna kuitenkin pysähtyy tunneliin, sopivien huonosti palavien ja vain vähän myrkyllisiä päästöjä ja savua muodostavien materiaalien käyttö (4.2.5.1 kohta) auttaa säilyttämään tunnelin ilman sellaisena, että juna voidaan evakuoida. Jos juna pysähtyy, matkustajat evakuoidaan junan miehistön johdolla (4.6.1 kohta) turvalliselle alueelle. Liikkuva kalusto (4.2.5.11 kohta) ja tunnelin infrastruktuuri (4.2.2.6–4.2.2.10 kohta) on suunniteltu siten, että juna voidaan evakuoida tunnelissa. Pelastustoimelle tiedotetaan, miten se pääsee tunneliin (4.2.2.11 kohta) ja liikkuvan kaluston sisätiloihin (4.2.5.12 kohta).

Selitys: INS-, ENE- ja CCS-toimenpiteet on merkitty sinisellä, RST-toimenpiteet vihreällä ja OPE-toimenpiteet keltaisella.

A. Kuuma vaaratilanne

	Ehkäisy	Seurausten lieventäminen	Evakuointi ja pelastus
Tulipalo, räjähdys, vaarallisen kaasun muodostuminen	4.2.5.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet	4.2.5.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet	4.2.5.1 Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet
	4.4.1 Junien kunnon ja matkunkuntoisuuden tarkastus	4.2.2.4 Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset	4.2.2.3 Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset
		4.2.3.1 Ajojohdon tai virtakiskojen ryhmittäminen	4.2.2.7 Poistumistiet
		4.2.3.4 Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset	4.2.2.8 Poistumisreittien hätävalaistus
		4.2.3.5 Sähköasennusten luotettavuus	4.2.2.10 Hätäviestintä
		4.2.4.1 Kuumakäynti-ilmaisimet	4.2.2.11 Pelastustoimen hyökkäystiet
		4.2.5.2 Palosammuttimet henkilövaunuissa	4.2.2.12 Pelastusalueet tunnelien ulkopuolella

	Ehkäisy	Seurausten lieventäminen	Evakuointi ja pelastus
		4.2.5.3 Tavarajunien paloturvallisuus	4.2.2.13 Vedensaanti
		4.2.5.4 Palomuurit henkilövaunuissa	4.2.3.2 Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus
		4.2.5.5 Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa	4.2.3.3 Sähkönsyöttö
		4.2.5.7 Viestintävälineet junissa	4.2.5.11 Poistuminen henkilövaunuista
		4.2.5.8 Hätäjarrun ohitus	4.2.5.12 Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle
		4.2.5.9 Hätävalaistusjärjestelmä junassa	4.4.3 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten
		4.2.5.10 Junan ilmastoinnin kytkentä pois päältä	4.4.4 Maadoitustavat
		4.4.2 Pelastusohje	4.7.1 Pelastautumislaitteet (tavarajunien miehistölle)
		4.4.5 Reittikirja	
		4.4.6 Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille	
		4.4.7 Tunneleiden valvontakeskusten toiminnan koordinaatio	
		4.6.1 Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta	

B Kylmä vaaratilanne

	Ehkäisy	Seurausten lieventäminen	Evakuointi ja pelastus
Törmäys, raitteilta suistuminen	4.2.2.1 Vaihteiden ja risteysten asennus	4.2.3.1 Ajojohdon tai virtakiskojen ryhmittäminen	4.2.2.6 Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa
	4.5.1 Tunneleiden kunnon tarkastus	4.2.3.5 Sähköasennusten luotettavuus	4.2.2.7 Poistumistiet
		4.2.5.7 Viestintävälineet junissa	4.2.2.8 Poistumisreittien hätävalaistus
			4.2.2.9 Poistumisreittien merkinnot
		4.4.5 Reittikirja	4.2.2.10 Hätäviestintä
		4.4.6 Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille	4.2.2.11 Pelastustoimen hyökkäystiet
		4.4.7 Tunneleiden valvontakeskusten toiminnan koordinaatio	4.2.2.12 Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella
		4.6.1 Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta	4.2.2.13 Vedensaanti

	Ehkäisy	Seurausten lieventäminen	Evakuointi ja pelastus
		4.4.2 Pelastusohje	4.2.3.2 Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus
		4.2.5.9 Hätävalaistusjärjestelmä junassa	4.2.3.3 Sähkönsyöttö
			4.2.5.11 Poistuminen henkilövaunuista
			4.2.5.12 Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle
			4.4.3 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten
			4.4.4 Maadoitustavat

C Pitkittynyt pysähdys

	Ehkäisy	Seurausten lieventäminen	Evakuointi ja pelastus	
Spontaani evakuointi	4.2.5.7 Viestintävälineet junissa	4.4.2 Pelastusohje	4.2.2.6 Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa	
	4.4.6 Turvallisuuden ja hätätilanteiden osalta junassa annettava tiedotus matkustajille	4.4.3 Pelastussuunnitelma ja -harjoitukset tunneleita varten	4.2.2.7 Poistumistiet	
	4.4.7 Tunneleiden valvontakeskusten toiminnan koordinaatio			4.2.2.8 Poistumisreittien hätävalaistus
				4.2.2.9 Poistumisteiden ja -reittien merkinnät
	4.6.1 Junan miehistön ja muun henkilökunnan pätevyys tunneleiden osalta			4.2.2.10 Hätäviestintä
	4.2.5.9 Hätävalaistusjärjestelmä junassa			4.2.2.11 Pelastustoimen hyökkäystiet
			4.2.2.12 Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella	

LIITE E

OSAJÄRJESTELMIEN ARVIOINTI

E.1 Liitteen soveltamisala

Tässä liitteessä käsitellään osajärjestelmien vaatimustenmukaisuuden arviointia.

E.2 Ominaisuudet ja moduulit

Suunnittelun, kehityksen ja tuotannon eri vaiheissa arvioitavat osajärjestelmän ominaisuudet on taulukossa E merkitty X:llä.

Taulukko E

Arviointi

1	2	3	4	5	6
		Suunnittelu- ja kehitysvaihe	Tuotantovaihe		
	Arvioitavat ominaisuudet	Suunnittelun katselmus	Valmistus, kokoon-pano, asennus	Kokoon-pano (ennen käyttöön-ottoa)	Arviointi normaaleissa käyttöoloissa
4.2.2.1.	Vaihteiden ja risteysten asennus	X			
4.2.2.2.	Luvattoman pääsyn estäminen hätäuloskäynteihin ja laitetiloihin	X		X	
4.2.2.3.	Rakenteita koskevat paloturvallisuusvaatimukset	X			
4.2.2.4.	Rakennusmateriaaleja koskevat paloturvallisuusvaatimukset	X			
4.2.2.5.	Palon ilmaiseminen	X		X	
4.2.2.6.	Mahdollisuudet pelastautumiseen, evakuointiin ja pelastamiseen vaaratilanteissa	X			
4.2.2.6.1.	Turvallisen alueen määrittely				
4.2.2.6.2.	Yleistä				
4.2.2.6.3.	Sivu- ja/tai pystysuuntaiset hätäuloskäynnit ulkoilmaan	X			
4.2.2.6.4.	Poikkikäytävät toiseen tunneliin	X			
4.2.2.6.5.	Vaihtoehtoiset tekniset ratkaisut	X			
4.2.2.7.	Poistumistiet	X			
4.2.2.8.	Poistumisreittien hätävalaistus	X		X	
4.2.2.9.	Poistumisteiden ja -reittien merkinnät	X			
4.2.2.10.	Hätäviestintä	X			
4.2.2.11.	Pelastustoimen hyökkäystiet	X			
4.2.2.12.	Pelastusalueet tunneleiden ulkopuolella	X			
4.2.2.13.	Vedensaanti	X			

1	2	3	4	5	6
		Suunnittelu- ja kehitysvaihe	Tuotantovaihe		
	Arvioitavat ominaisuudet	Suunnittelun katselmus	Valmistus, kokoon-pano, asennus	Kokoon-pano (ennen käyttöön-ottoa)	Arviointi normaaleissa käyttö-oloissa
4.2.3.1.	Ajojohdon tai virtakiskojen ryhmittäminen	X		X	
4.2.3.2.	Ajojohdon tai virtakiskojen maadoitus	X		X	
4.2.3.3.	Sähkönsyöttö	X			
4.2.3.4.	Tunneleiden sähkökaapeleita koskevat vaatimukset	X			
4.2.3.5.	Sähköasennusten luotettavuus	X			
4.2.5.1.	Liikkuvan kaluston materiaalien ominaisuudet	X			
4.2.5.2.	Palosammuttimet henkilövaunuissa	X			
4.2.5.3.	Tavarajunien paloturvallisuus	X			
4.2.5.4.	Palomuurit henkilövaunuissa	X			
4.2.4.1.	Kuumakäynti-ilmaisimet	X			
4.2.5.5.	Lisätoimenpiteet, joilla parannetaan henkilövaunujen ajettavuutta tulipalon sattuessa	X			
4.2.5.5.1.	Matkustajajunien ajettavuutta koskevat yleiset tavoitteet ja vaatimukset				
4.2.5.5.2.	Jarruja koskevat vaatimukset	X			
4.2.5.5.3.	Vetolaitteita koskevat vaatimukset	X			
4.2.5.6.	Palovaroitimet junissa	X			
4.2.5.7.	Viestintävälineet junissa	X			
4.2.5.8.	Hätäjarrun ohitus	X	X		
4.2.5.9.	Hätävalaistusjärjestelmä junassa	X			X
4.2.5.10.	Junan ilmastoinnin kytkentä pois päältä	X			X
4.2.5.11.	Poistuminen henkilövaunuista	X			
4.2.5.12.	Pelastustoimen tiedottaminen ja pääsy paikalle	X			

1	2	3	4	5	6
		Suunnittelu- ja kehitysvaihe	Tuotantovaihe		
	Arvioitavat ominaisuudet	Suunnittelun katselmus	Valmistus, kokoon-pano, asennus	Kokoon-pano (ennen käyttöön-ottoa)	Arviointi normaaleissa käyttö-oloissa
4.4.1	Junien kunnan ja matkakuntoisuuden tarkastus Huomautus: 6.2.6 kohdassa selitetään, miksi käyttö sääntöjen arviointi on kunkin asianomaisen jäsenvaltion turvallisuusviranomaisen vastuulla ja miksi ilmoitetun laitoksen ei tarvitse arvioida niitä erikseen. Tästä syystä 4.4 ja 4.6 kohdan eritelmiä ei mainita tässä taulukossa.				
4.5.1.	Tunneleiden kunnan tarkastus	X			
4.5.2.	Liikkuvan kaluston kunnossapito	X			
4.7.1.1.	Pelastautumisessa käytettävät kasvosuojukset	X			

LIITE F

OSAJÄRJESTELMIEN EY-TARKASTUKSEN MODUULIT

F.1 Moduulien luettelo

Osajärjestelmiä koskevat moduulit

- Moduuli SB: tyyppitarkastus
- Moduuli SD: tuotannon laadunvarmistus
- Moduuli SF: tuotteen tarkastus
- Moduuli SG: yksikkötarkastus
- Moduuli SH2: täydellinen laatujärjestelmä ja suunnittelun katselmus

Huoltojärjestelyjä koskeva moduuli

- Moduuli: vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely

F.2 Yhteentoimivuuden osatekijöitä koskevat moduulit

Ei sovelleta (yhteentoimivuuden osatekijöitä ei ole)

F.3 Osajärjestelmien EY-tarkastuksen moduulit

F.3.1 Moduuli SB: tyyppitarkastus

1. Tässä moduulissa kuvataan EY-tarkastusmenettely, jota noudattaen ilmoitettu laitos hankintayksikön tai tämän yhteisön alueelle sijoittautuneen valtuutetun edustajan pyynnöstä tarkastaa ja todistaa, että aiottua tuotantoa edustavan infrastruktuuriasajärjestelmän, energiasajärjestelmän, ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän tai liikkuvan kaluston osajärjestelmän tyyppi

- on tämän YTE:n ja muiden asiaa koskevien YTE:ien mukainen, mikä osoittaa, että direktiivin 2001/16/EY olennaiset vaatimukset ⁽¹⁾ on täytetty,
- on muiden perustamissopimuksesta seuraavien säädösten mukainen.

Tässä moduulissa määriteltyyn tyyppitarkastukseen voi sisältyä erityisiä arviointivaiheita, kuten suunnittelun katselmus, tyyppitesti tai valmistuksen katselmus, jotka on eritelty asiaa koskevassa YTE:ssä.

2. Hankintayksikön ⁽²⁾ on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle osajärjestelmän (tyyppitarkastuksena tehtävää) EY-tarkastusta koskeva hakemus.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

- hankintayksikön tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite,
- 3 kohdan mukainen tekninen dokumentaatio.

3. Tarkastusta pyytävän on annettava ilmoitetun laitoksen käyttöön aiottua tuotantoa edustava osajärjestelmän ⁽³⁾ näytekappale, josta käytetään jäljempänä nimitystä ”tyyppi”.

Tyyppi saattaa edustaa useita osajärjestelmän versioita edellyttäen, että versioiden väliset erot eivät vaikuta YTE:n määräyksiin.

⁽¹⁾ Olennaiset vaatimukset käyvät ilmi teknisistä parametreista, liitännöistä ja suorituskykyvaatimuksista, jotka esitetään tämän YTE:n 4 luvussa.

⁽²⁾ Tässä moduulissa ”hankintayksiköllä” tarkoitetaan ”osajärjestelmän hankintayksikköä siten kuin se on direktiivissä määritelty, tai tämän yhteisöön sijoittautunutta valtuutettua edustajaa”.

⁽³⁾ Asiaa koskevassa YTE:n osassa mahdollisesti määritellään erityisiä vaatimuksia tämän osalta.

Ilmoitettu laitos voi tarvittaessa pyytää lisänäytteitä, jos ne ovat tarpeen testiohjelman läpiviemiseksi.

Mikäli testi- ja tarkastusmenetelmät, YTE:n määräykset tai YTE:ssä mainittu eurooppalainen eritelmä⁽⁴⁾ niin edellyttävät, ilmoitetulle laitokselle on toimitettava näyte tai näytteitä osajärjestelmän osakokoonpanosta tai kokoonpanosta tai näyte osajärjestelmän esikokoonpanosta.

Teknisen dokumentaation ja näytteiden avulla on voitava tulkita oikein osajärjestelmän suunnittelua, valmistusta, asennusta, kunnossapitoa ja käyttöä sekä pystyttävä arvioimaan, onko osajärjestelmä tässä YTE:ssä esitettyjen vaatimusten mukainen.

Tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä seuraavat osat:

- osajärjestelmän, sen tekniikan ja rakenteen yleiskuvaus,
- infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot,
- komponenttien, osakokoonpanojen, kokoonpanojen, virtapiirien jne. periaatepiirustukset sekä osapiirustukset ja -luettelot,
- kuvaukset ja selitykset, jotka selvittävät edellä mainittuja piirustuksia ja luetteloja sekä osajärjestelmän kunnossapitoa ja käyttöä,
- käytetyt tekniset eritelmät, mukaan lukien eurooppalaiset eritelmät,
- tarvittavat todisteet kyseisten määräysten riittävydestä erityisesti, mikäli eurooppalaisia eritelmiä ja asianomaisia kohtia ei ole sovellettu kokonaisuudessaan,
- luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
- jäljennökset yhteentoimivuuden osatekijöitä koskevista EY-vaatimustenmukaisuus- tai EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutuksista sekä kaikki direktiivin VI liitteessä määritellyt elementit,
- todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
- osajärjestelmän valmistusta ja kokoonpanoa koskeva tekninen dokumentaatio,
- luettelo osajärjestelmän suunnitteluun, valmistukseen, kokoonpanoon ja asennukseen osallistuvista valmistajista,
- osajärjestelmän käyttöön liittyvät ehdot (ajoaikaan tai -matkaan liittyvät rajoitukset, kulumisrajat jne.),
- kunnossapitoa koskevat ehdot ja osajärjestelmän kunnossapitoa koskeva tekninen dokumentaatio,
- kaikki osajärjestelmän tuotannossa, kunnossapidossa tai käytössä huomioon otettavat tekniset vaatimukset,
- suunnittelun yhteydessä tehtyjen laskelmien tulokset, tehdyt tarkastukset jne.
- testiraportit.

Mikäli YTE:ssä edellytetään, että tekninen dokumentaatio sisältää muita tietoja, ne on lisättävä.

4. Ilmoitetun laitoksen on tehtävä seuraavat toimet:

4.1 Ilmoitetun laitoksen on tarkastettava tekninen dokumentaatio.

4.2 Ilmoitetun laitoksen on todennettava, että osajärjestelmästä tai osajärjestelmän kokoonpanoista tai osakokoonpanoista toimitetut näytteet on valmistettu teknisen dokumentaation vaatimusten mukaisesti, ja tehtävä tai teetetävä tyyppitestit YTE:n ja asiaa koskevien eurooppalaisten eritelmien määräysten mukaisesti. Kyseinen valmistus on todennettava asianmukaista arviointimoduulia käyttäen.

4.3 Jos YTE:ssä edellytetään suunnittelun katselmusta, ilmoitetun laitoksen on tarkastettava suunnittelumenetelmät ja -työkalut sekä suunnittelun tulokset arvioidakseen, voidaanko niiden avulla täyttää osajärjestelmän vaatimustenmukaisuutta koskevat vaatimukset suunnitteluprosessin valmistuttua.

⁽⁴⁾ Eurooppalainen eritelmä on määritelty direktiiveissä 96/48/EY ja 2001/16/EY. Suurten nopeuksien rautatiejärjestelmää koskevien YTE:ien soveltamisohjeessa selostetaan, kuinka eurooppalaisia eritelmiä käytetään.

- 4.4 Ilmoitetun laitoksen on yksilöitävä ne elementit, jotka on suunniteltu YTE:n ja eurooppalaisten eritelmien asiaa koskevien määräysten mukaisesti, sekä ne elementit, jotka on suunniteltu soveltamatta näiden eurooppalaisten eritelmien asiaa koskevia määräyksiä.
- 4.5 Ilmoitetun laitoksen on tehtävä tai teetettävä kohtien 4.2 ja 4.3 mukaiset asianmukaiset tarkastukset ja tarvittavat testit selvittääkseen, onko asiaa koskevia eurooppalaisia eritelmiä todella noudatettu tapauksissa, joissa valmistaja on päättänyt niitä soveltaa.
- 4.6 Ilmoitetun laitoksen on tehtävä tai teetettävä kohtien 4.2 ja 4.3 mukaiset asianmukaiset tarkastukset ja tarvittavat testit selvittääkseen, ovatko valmistajan ratkaisut YTE:n vaatimusten mukaisia tapauksissa, joissa YTE:ssä mainittuja asiaa koskevia eurooppalaisia eritelmiä ei ole sovellettu.
- 4.7 Ilmoitetun laitoksen on sovittava hakijan kanssa paikka, jossa tarkastukset ja tarvittavat kokeet suoritetaan.
5. Jos tyyppi on YTE:n määräysten mukainen, ilmoitetun laitoksen on annettava hakijalle tyyppitarkastustodistus. Todistuksessa on mainittava teknisessä dokumentaatiossa mainitut hankintayksikön ja valmistajan/valmistajien nimi ja osoite, tarkastuksen tulos, todistuksen voimassaolon ehdot sekä tarvittavat tiedot hyväksytyyn tyyppiin yksilöimiseksi.
- Todistukseen on liitettävä luettelo teknisen dokumentaation oleellisista kohdista, ja ilmoitetun laitoksen on säilytettävä tämän luettelon jäljennös.
- Jos hankintayksiköltä evätään tyyppitarkastustodistus, ilmoitetun laitoksen on annettava yksityiskohtainen selostus epäämisen syistä.
- Hakijalle on varattava mahdollisuus valitusmenettelyyn.
6. Kunkin ilmoitetun laitoksen on annettava muille ilmoitetuille laitoksille oleelliset tiedot tyyppitarkastustodistuksista, jotka se on antanut, peruuttanut tai evännyt.
7. Muut ilmoitetut laitokset saavat pyynnöstä jäljennökset annetuista tyyppitarkastustodistuksista ja/tai niiden lisäyksistä. Todistusten liitteiden on oltava muiden ilmoitettujen laitosten käytettävissä.
8. Hankintayksikön on säilytettävä tyyppitarkastustodistusten ja niiden lisäysten jäljennöksiä yhdessä teknisen dokumentaation kanssa osajärjestelmän koko käyttöajan ajan. Nämä on toimitettava niitä pyytävälle jäsenvaltiolle.
9. Tuotantovaiheessa hakijan on ilmoitettava tyyppitarkastustodistukseen liittyvää teknistä dokumentaatiota hallussaan pitävälle ilmoitetulle laitokselle kaikista sellaisista hyväksytyyn osajärjestelmään tehtävistä muutoksista, joilla saattaa olla vaikutusta osajärjestelmän YTE:n mukaiseen vaatimuksenmukaisuuteen tai määräysten mukaiseen käyttöön. Tällaisissa tapauksissa osajärjestelmän on saatava lisähyväksyntä. Tällöin ilmoitetun laitoksen on tehtävä vain ne tarkastukset ja testit, jotka ovat asiaan kuuluvia ja muutosten kannalta välttämättömiä. Tämä lisähyväksyntä annetaan joko liitteenä alkuperäiseen tyyppitarkastustodistukseen tai kokonaan uutena todistuksena vanhan todistuksen peruuttamisen jälkeen.

F.3.2 Moduuli SD: tuotannon laadunvarmistus

1. Tässä moduulissa kuvataan EY-tarkastusmenettely, jota noudattaen ilmoitettu laitos hankintayksikön tai tämän yhteisön alueelle sijoittautuneen valtuutetun edustajan pyynnöstä tarkastaa ja todistaa, että infrastruktuurin, energian tai liikkuvan kaluston osajärjestelmä, jolle ilmoitettu laitos on jo myöntänyt tyyppitarkastustodistuksen,
- on tämän YTE:n ja muiden asiaa koskevien YTE:ien mukainen, mikä osoittaa, että direktiivin 2001/16/EY olennaiset vaatimukset ⁽⁵⁾ on täytetty,
 - on muiden perustamissopimuksesta seuraavien säädösten mukainen
- ja voidaan ottaa käyttöön.
2. Ilmoitettu laitos tekee tämän tarkastuksen edellyttäen, että
- hakemuksen mukaisella osajärjestelmällä on voimassa oleva ennen arviointia annettu tyyppitarkastustodistus,

⁽⁵⁾ Olennaiset vaatimukset käyvät ilmi teknisistä parametreista, liitännöistä ja suorituskykyvaatimuksista, jotka esitetään tämän YTE:n 4 luvussa.

- hankintayksikkö ⁽⁶⁾ ja mukana oleva pääurakoitsija täyttävät 3 kohdan velvoitteet.

Sanalla "pääurakoitsija" tarkoitetaan yrityksiä, joiden toiminta edesauttaa YTE:n olennaisten vaatimusten täyttämistä. Näitä ovat:

- yritykset, jotka vastaavat koko osajärjestelmähankkeesta (ja erityisesti osajärjestelmän integroinnista),
- muut yritykset, jotka ovat mukana vain osassa osajärjestelmähanketta (esimerkiksi osajärjestelmän kokoonpanossa tai asennuksessa).

Sanalla ei tarkoiteta valmistajan alihankkijoita, jotka toimittavat komponentteja ja yhteentoimivuuden osatekijöitä.

3. EY-tarkastusmenettelyn alaista osajärjestelmää varten hankintayksiköllä tai pääurakoitsijalla, jos sellaista käytetään, on oltava 5 kohdan mukainen valmistusta, tuotteen lopputarkastusta ja testausta koskeva hyväksytty laatujärjestelmä, jota on valvottava 6 kohdan mukaisesti.

Mikäli hankintayksikkö on itse vastuussa koko osajärjestelmähankkeesta (erityisesti osajärjestelmän integroinnista) tai hankintayksikkö suoranaisesti osallistuu tuotantoon (mukaan lukien kokoonpano ja asennus), sillä on oltava käytössä näitä toimintoja koskeva hyväksytty laatujärjestelmä, jota on valvottava 6 kohdan mukaisesti.

Koko osajärjestelmähankkeesta vastaavalla pääurakoitsijalla (jolla on erityisesti vastuu osajärjestelmän integroinnista) on joka tapauksessa oltava valmistusta, tuotteen lopputarkastusta ja testausta koskeva hyväksytty laatujärjestelmä, jota on valvottava 6 kohdan mukaisesti.

4. EY-tarkastusmenettely

- 4.1 Hankintayksikön on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle osajärjestelmän EY-tarkastushakemus, joka koskee tuotannon laadunvarmistusta ja johon sisältyy 5.3 ja 6.5 kohdan mukainen laatujärjestelmien valvonnan koordinaatio. Hankintayksikön on ilmoitettava hankkeessa mukana oleville valmistajille valitsemastaan ilmoitetusta laitoksesta ja hakemuksesta.

Hakemuksen perusteella on voitava tulkita oikein osajärjestelmän suunnittelua, valmistusta, kokoonpanoa, asennusta, kunnossapitoa ja käyttöä, ja sen on mahdollistettava tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppin mukaisuuden ja YTE:n vaatimusten mukaisuuden arviointi.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

- hankintayksikön tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite,
- hyväksyttyä tyyppiä koskeva tekninen dokumentaatio, mukaan luettuna tyyppitarkastustodistus, joka on annettu moduuli SB:n mukaisen tyyppitarkastusmenettelyn jälkeen,

ja, mikäli ne eivät jo sisälly tähän dokumentaatioon,

- osajärjestelmän, sen tekniikan ja rakenteen yleiskuvaus,
- käytetyt tekniset eritelmät, mukaan lukien eurooppalaiset eritelmät ⁽⁷⁾,
- tarvittavat todisteet em. eritelmien käytöstä, erityisesti tapauksissa, joissa eurooppalaisia eritelmiä ja olennaisia kohtia ei ole sovellettu täydessä laajuudessaan. Näihin todisteisiin on liitettävä valmistajan suorittamien tai valmistajan puolesta asianmukaisessa laboratorioissa suoritettujen kokeiden tulokset,
- infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot,
- osajärjestelmän valmistukseen ja kokoonpanoon liittyvä tekninen dokumentaatio,

⁽⁶⁾ Tässä moduulissa "hankintayksiköllä" tarkoitetaan "osajärjestelmän hankintayksikköä siten kuin se on direktiivissä määritelty, tai tämän yhteisöön sijoittautunutta valtuutettua edustajaa".

⁽⁷⁾ Eurooppalainen eritelmä on määritelty direktiiveissä 96/48/EY ja 2001/16/EY. Suurten nopeuksien rautatiejärjestelmää koskevien YTE:ien soveltamisohjeessa selostetaan, kuinka eurooppalaisia eritelmiä käytetään.

- todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa tuotantovaihetta koskeissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
- luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
- jäljennökset kaikista osatekijöille vaadittavista EY-vaatimustenmukaisuus- tai EY-käyttöönsoveltuvuusvaikutuksista sekä kaikki direktiivin VI liitteessä määritellyt vaadittavat elementit,
- luettelo osajärjestelmän suunnittelussa, valmistuksessa, kokoonpanossa ja asennuksessa mukana olleista valmistajista,
- selvitys siitä, että kaikki 5.2 kohdan mukaiset vaiheet on tehty hankkeessa mahdollisesti mukana olevan hankintayksikön ja/tai pääurakoitsijan laatujärjestelmän alaisuudessa sekä todisteet näiden järjestelmien tehokkuudesta,
- tiedot siitä ilmoitetusta laitoksesta, joka vastaa näiden laatujärjestelmien hyväksynnästä ja valvonnasta.

4.3 Ilmoitetun laitoksen on ensiksi tarkastettava hakemus siltä osin, ovatko tyyppitarkastus ja tyyppitarkastustodistus voimassa.

Jos ilmoitettu laitos katsoo, ettei tyyppitarkastustodistus enää ole voimassa tai asianmukainen ja että uusi tyyppitarkastus on välttämätön, sen on perusteltava päätöksensä.

Laatujärjestelmä

5.1 Hankkeessa mahdollisesti mukana olevan hankintayksikön ja siinä mahdollisesti käytettävän pääurakoitsijan on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle laatujärjestelmänsä arvioimista koskeva hakemus.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

- kaikki oleelliset aiottua osajärjestelmää koskevat tiedot,
- laatujärjestelmän dokumentaatio,
- hyväksytyyn tyyppiin tekninen dokumentaatio ja jäljennös tyyppitarkastustodistuksesta, joka on myönnetty moduulin SB tyyppitarkastusmenettelyn loppuun saattamisen jälkeen.

Osapuolista, jotka ovat mukana vain osassa osajärjestelmähanketta, vaaditaan vain tätä osaa koskevat tiedot.

5.2 Koko osajärjestelmähankkeesta vastaavan pääurakoitsijan tai hankintayksikön osalta laatujärjestelmän on varmistettava, että osajärjestelmä on kokonaisuudessaan tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppiin mukainen ja että osajärjestelmä kokonaisuudessaan täyttää YTE:n vaatimukset. Muiden urakoitsijoiden laatujärjestelmiltä edellytetään, että ne varmistavat, että näiden panos osajärjestelmään on tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppiin ja YTE:n vaatimusten mukainen.

Kaikki hakijoiden soveltamat elementit, vaatimukset ja määräykset on dokumentoitava järjestelmällisesti kirjallisina toimintaohjeina, menettelyinä ja ohjeina. Tämän laatujärjestelmän dokumentaation avulla on voitava tulkita yksiselitteisesti laatuohjelmia, suunnitelmia, käsikirjoja ja tallenteita.

Dokumentoinnin on kaikkien hakijoiden osalta erityisesti sisällettävä seuraavien seikkojen asianmukainen kuvaus:

- laatutavoitteet ja organisaatio,
- vastaavat käytettävät valmistus-, laadunvalvonta- ja laadunhallintamenetelmät ja -prosessit sekä järjestelmälliset toimenpiteet,
- ennen valmistusta, kokoonpanoa ja asennusta, niiden aikana ja niiden jälkeen tehtävät tarkastukset ja testit sekä selvitys siitä, kuinka usein niitä tehdään,
- laatuun liittyvät tallenteet, kuten tarkastusraportit ja testitiedot, kalibrointitiedot, raportit laadunvarmistuksessa työskentelevien henkilöiden pätevyyksistä jne.,

sekä lisäksi koko osajärjestelmähankkeesta vastaavan pääurakoitsijan tai hankintayksikön osalta:

- osajärjestelmän kokonaislaatuun liittyvät johdon vastuut ja valtuudet, mukaan lukien erityisesti osajärjestelmän integraation hallinta.

Tutkimusten, testien ja tarkastusten on koskettava kaikkia seuraavia osa-alueita:

- osajärjestelmän rakenne, erityisesti mukaan lukien maa- ja vesirakennustyöt, osatekijöiden kokoonpano, loppusäätötoimenpiteet,
- osajärjestelmän lopputestaus ja
- arviointi normaaleissa käytön aikaisissa oloissa, kun YTE:ssä sitä vaaditaan.

- 5.3 Hankintayksikön valitseman ilmoitetun laitoksen on tutkittava, kattaako hakijoiden laatujärjestelmän hyväksyntä ja valvonta riittävästi ja asianmukaisesti kaikki osajärjestelmään liittyvät 5.2 kohdan mukaiset vaiheet ⁽⁸⁾.

Jos osajärjestelmän tyyppitarkastustodistuksessa kuvatus tyypin mukaisuus ja osajärjestelmän YTE:n vaatimustenmukaisuus perustuu useampaan kuin yhteen laatujärjestelmään, ilmoitetun laitoksen on erityisesti tutkittava seuraavat seikat:

- onko laatujärjestelmien väliset suhteet ja liitännät selkeästi dokumentoitu ja
- onko koko osajärjestelmän vaatimustenmukaisuutta koskevat pääurakoitsijan johdon vastuut ja valtuudet riittävästi ja asianmukaisesti määritely.

- 5.4 Edellä 5.1 kohdassa mainitun ilmoitetun laitoksen on arvioitava laatujärjestelmä selvittääkseen, täyttääkö se 5.2 kohdassa esitetyt vaatimukset. Ilmoitetun laitoksen on katsottava, että laatujärjestelmä on vaatimusten mukainen, jos hakija toteuttaa tuotannossa, tuotteen lopputarkastuksessa ja testauksessa standardin EN/ISO 9001:2000 mukaista laatujärjestelmää, jossa otetaan huomioon sen osajärjestelmän ominaispiirteet, johon sitä sovelletaan.

Jos hakijalla on käytössä sertifioitu laatujärjestelmä, ilmoitetun laitoksen on otettava tämä huomioon arviointia tehdessään.

Arvioinnin on kohdistuttava nimenomaan kyseiseen osajärjestelmään, ja siinä on otettava huomioon hakijan panos osajärjestelmään. Arviointiryhmässä on oltava ainakin yksi jäsen, jolla on kokemusta kyseiseen osajärjestelmään liittyvän tekniikan arvioimisesta. Arviointimenettelyyn tulee sisältyä tarkastuskäynti hakijan tiloihin.

Arvioinnin tuloksesta on ilmoitettava hakijalle. Ilmoitukseen on sisällyttävä tutkimuksen johtopäätökset ja perusteltu arviointipäätös.

- 5.5 Hankintayksikön, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsijan on vastattava hyväksytyyn laatujärjestelmän mukaisista velvoitteista sekä järjestelmän pitämisestä asianmukaisena ja tehokkaana.

Niiden on ilmoitettava laatujärjestelmän hyväksyneelle ilmoitetulle laitokselle kaikista merkittävistä muutoksista, jotka vaikuttavat siihen, täyttääkö osajärjestelmä YTE:n vaatimukset.

Ilmoitetun laitoksen on arvioitava ehdotetut muutokset ja päätettävä, täyttääkö muutettu laatujärjestelmä edelleen 5.2 kohdan vaatimukset vai onko se arvioitava uudelleen.

Ilmoitetun laitoksen on ilmoitettava päätöksistään hakijalle. Ilmoitukseen on sisällyttävä tutkimuksen johtopäätökset ja perusteltu arviointipäätös.

6. Ilmoitetun laitoksen vastuulla tapahtuva laatujärjestelmien valvonta

- 6.1 Valvonnan tarkoituksena on varmistaa, että hankintayksikkö, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsija täyttävät hyväksytystä laatujärjestelmästä seuraavat velvoitteensa.

⁽⁸⁾ Liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n osalta ilmoitettu laitos voi osallistua veturien tai junien käytönaikaiseen lopputestiin, joka tehdään YTE:n asiaa koskevassa luvussa määritellyissä oloissa.

- 6.2 Hankintayksikön, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsijan on lähetettävä (tai annettava lähettää) 5.1 kohdassa mainitulle ilmoitetulle laitokselle kaikki vaadittavat asiakirjat, varsinkin osajärjestelmää koskevat toteutussuunnitelmat ja tekniset tiedot (sikäli kuin ne hakijan osajärjestelmähankkeeseen antaman panoksen kannalta ovat oleellisia) ja erityisesti seuraavat tiedot:
- laatujärjestelmän dokumentaatio, mukaan luettuina erityiset toimet, joihin on ryhdytty sen varmistamiseksi, että
 - koko osajärjestelmähankkeesta vastaavan pääurakoitsijan tai hankintayksikön osalta:
 - koko osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen liittyvät johdon vastuut ja valtuudet on riittävästi ja asianmukaisesti määritelty,
 - kunkin hakijan osalta:
- laatujärjestelmää hoidetaan oikein, jotta integraatio osajärjestelmätasolla voidaan toteuttaa,
- valmistukseen (mukaan lukien kokoonpano ja asennus) liittyvän laatujärjestelmän osan tallenteet, kuten tarkastusraportit ja testitiedot, kalibroitietiedot, raportti laadunvarmistuksessa työskentelevien henkilöiden pätevyyksistä jne.
- 6.3 Ilmoitetun laitoksen on suoritettava säännöllisesti arviointeja varmistukseksi, että hankintayksikkö, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsija ylläpitävät ja käyttävät laatujärjestelmää, sekä annettava näille arviointiraportti. Kun näillä on käytössä sertifioitu laatujärjestelmä, ilmoitetun laitoksen on otettava tämä valvonnassa huomioon.
- Näitä arviointeja on suoritettava vähintään kerran vuodessa siten, että vähintään yksi 8 kohdan mukaisen EY-tarkastuksen alaisen osajärjestelmän arviointi tehdään kunkin vaiheen (valmistus, kokoonpano ja asennus) aikana.
- 6.4 Lisäksi ilmoitettu laitos voi tehdä ennalta ilmoittamatta käyntejä hakijan (hakijoiden) asiaan liittyviin tiloihin. Tällaisten käyntien aikana ilmoitettu laitos voi tarvittaessa tehdä täydellisiä tai osittaisia arviointeja sekä tehdä tai teettää testejä todentaakseen, että laatujärjestelmä toimii oikein. Ilmoitetun laitoksen on annettava hakijalle (hakijoille) raportti käynnistä, arviointiraportti, jos arviointi on suoritettu, sekä testiraportti, jos testi on suoritettu.
- 6.5 Mikäli hankintayksikön valitsema ja EY-tarkastuksesta vastaava ilmoitettu laitos ei itse valvo kaikkia asiaan liittyviä laatujärjestelmiä, sen on koordinoitava kaikkien muiden tästä tehtävästä vastaavien ilmoitettujen laitosten valvontaa siten, että
- varmistetaan, että osajärjestelmään liittyvien eri laatujärjestelmien väliset liitännät on oikein hallittu,
 - kerätään yhteistyössä hankintayksikön kanssa arvioinnissa vaadittavat elementit, jotta voidaan taata erilaisten laatujärjestelmien yhdenmukaisuus ja kokonaisvalvonta.
- Tähän koordinointiin sisältyvät seuraavat ilmoitetun laitoksen oikeudet:
- oikeus saada muiden ilmoitettujen laitosten laatima dokumentaatio (hyväksyntään ja valvontaan liittyvä)
 - oikeus olla todistamassa 6.3 kohdan mukaisia valvonta-arviointeja,
 - oikeus käynnistää 6.4 kohdan mukaisia lisäarviointeja omalla vastuullaan sekä yhdessä toisten ilmoitettujen laitosten kanssa.
7. Edellä 5.1 kohdassa mainitun ilmoitetun laitoksen on aina päästävä tarkastuksia, arviointeja ja valvontaa varten rakennustyömaille, tuotanto- ja kokoonpanotiloihin, asennustyömaille ja varastotiloihin sekä tarvittaessa esivalmistus- ja testaustiloihin ja yleensä kaikkiin tiloihin, joihin pääsyä se pitää tehtäviensä kannalta välttämättömänä hakijan osajärjestelmähankkeeseen antaman panoksen mukaan.
8. Hankintayksikön, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsijan on säilytettävä seuraavat asiakirjat kansallisia viranomaisia varten kymmenen vuotta sen jälkeen, kun viimeinen osajärjestelmä on valmistettu:
- 5.1 kohdan toisen kappaleen toisen luetelmakohdan mukainen dokumentaatio

- 5.5 kohdan toisen kappaleen mukaisiin muutoksiin liittyvät asiakirjat
 - 5.4, 5.5 ja 6.4 kohdan mukaiset ilmoitetun laitoksen päätökset ja raportit.
9. Jos osajärjestelmä täyttää YTE:n vaatimukset, ilmoitetun laitoksen on tyyppitarkastuksen sekä laatujärjestelmän (-järjestelmien) hyväksynnän ja valvonnan perusteella laadittava hankintayksikölle tarkoitettu vaatimustenmukaisuustodistus. Hankintayksikkö puolestaan laatii EY-tarkastusvakuutuksen, joka on tarkoitettu sen jäsenvaltion valvontaviranomaiselle, jonka alueella osajärjestelmä sijaitsee ja/tai toimii.
- EY-tarkastusvakuutus ja sen liitteenä olevat asiakirjat on varustettava allekirjoituksella ja päiväyksellä. Vakuutus on kirjoitettava samalla kielellä kuin tekniset asiakirjat, ja siinä on oltava vähintään direktiivin liitteen V mukaiset tiedot.
10. Hankintayksikön valitseman ilmoitetun laitoksen on laadittava EY-tarkastusvakuutukseen liitettävät tekniset asiakirjat. Niihin on sisällyttävä vähintään direktiivin 18 artiklan 3 kohdan mukaiset tiedot ja erityisesti seuraavat tiedot:
- kaikki tarvittavat osajärjestelmän ominaisuuksiin liittyvät asiakirjat,
 - luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
 - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja tarvittaessa EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutusten jäljennökset, jotka on annettava direktiivin 13 artiklan mukaisesti, sekä tarvittaessa niiden liitteenä vastaavat, ilmoitettujen laitosten antamat asiakirjat (todistukset, laatujärjestelmien hyväksynnät ja valvonta-asiakirjat),
 - kaikki osajärjestelmän kunnossapitoon ja käyttöehtoihin ja -rajoituksiin liittyvät tiedot,
 - kaikki ohjeet, jotka liittyvät huoltoon, jatkuvaan tai normaaliin valvontaan, säätöihin ja kunnossapitoon,
 - osajärjestelmän tyyppitarkastustodistus ja moduulissa SB kuvattu siihen liitetty tekninen dokumentaatio,
 - todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
 - 9 kohdassa mainittu ilmoitetun laitoksen antama ja allekirjoituksellaan vahvistama vaatimustenmukaisuustodistus, jonka liitteenä on asiaa koskevat tarkastus- ja laskelmamuuistiinpanot ja jossa todetaan, että hanke on direktiivin ja YTE:n vaatimusten mukainen ja jossa tarvittaessa mainitaan ne varaukset, jotka on arvioinnin kestäessä kirjattu ja joita ei ole peruttu. Todistukseen on myös tarvittaessa liitettävä tarkastuksen yhteydessä laaditut 6.3 ja 6.4 kohdassa mainitut tarkastus- ja arviointiraportit ja erityisesti:
 - infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot.
11. Jokaisen ilmoitetun laitoksen on annettava toisille ilmoitetuille laitoksille olennaiset tiedot annetuista, perutuista tai evätyistä laatujärjestelmien hyväksynnöistä.
- Toiset ilmoitetut laitokset saavat pyynnöstä jäljennökset annetuista laatujärjestelmän hyväksynnöistä.
12. Kaikki vaatimustenmukaisuustodistuksen liitteenä olevat tallenteet on annettava hankintayksikölle.
- Yhteisöön sijoittautuneen hankintayksikön on säilytettävä mainittujen teknisten asiakirjojen jäljennöksiä niin kauan kuin osajärjestelmä on käytössä ja vielä kolme vuotta sen jälkeen; jäljennökset on myös lähetettävä niitä pyytävälle jäsenvaltiolle.

F.3.3 Moduuli SF: tuotteen tarkastus

1. Tässä moduulissa kuvataan EY-tarkastusmenettely, jota noudattaen ilmoitettu laitos hankintayksikön tai tämän yhteisön alueelle sijoittautuneen valtuutetun edustajan pyynnöstä tarkastaa ja todistaa, että infrastruktuurin, energian tai liikkuvan kaluston osajärjestelmä, jolle ilmoitettu laitos on jo myöntänyt EY-tyyppitarkastustodistuksen,
- on tämän YTE:n ja muiden asiaa koskevien YTE:ien mukainen, mikä osoittaa, että direktiivin 2001/16/EY olennaiset vaatimukset ⁽⁹⁾ on täytetty,

⁽⁹⁾ Olennaiset vaatimukset käyvät ilmi teknisistä parametreista, liitännöistä ja suorituskykyvaatimuksista, jotka esitetään tämän YTE:n 4 luvussa.

- on muiden perustamissopimuksesta seuraavien säädösten mukainen
 - ja voidaan ottaa käyttöön.
2. Hankintayksikön⁽¹⁰⁾ on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle osajärjestelmän (tuotetarkastuksena tehtävää) EY-tarkastusta koskeva hakemus.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

- hankintayksikön tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite,
 - tekninen dokumentaatio.
3. Tällä menettelyllä osalla hankintayksikkö varmistaa ja vakuuttaa, että kyseinen osajärjestelmä on tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppin mukainen ja täyttää sitä koskevan YTE:n vaatimukset.

Ilmoitettu laitos tekee tämän tarkastuksen edellyttäen, että hakemuksen mukaisella osajärjestelmällä on voimassa oleva ennen arviointia annettu tyyppitarkastustodistus.

4. Hankintayksikön on ryhdyttävä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että valmistusprosessin (myös pääurakoitsijan⁽¹¹⁾ silloin kun sellaista käytetään, tekemä yhteentoimivuuden osatekijöiden kokoonpano ja integrointi) avulla voidaan varmistaa, että osajärjestelmä on yhdenmukainen tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppin kanssa ja vastaa sitä koskevan YTE:n vaatimuksia.
5. Hakemuksen perusteella on voitava tulkita oikein osajärjestelmän suunnittelua, valmistusta, asennusta, kunnossapitoa ja käyttöä, ja sen on mahdollistettava tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppin mukaisuuden ja YTE:n vaatimusten mukaisuuden arviointi.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

- hyväksytyä tyyppiä koskeva tekninen dokumentaatio, mukaan luettuna tyyppitarkastustodistus, joka on annettu moduuli SB:n mukaisen tyyppitarkastusmenettelyn jälkeen,

ja, mikäli ne eivät jo sisälly tähän dokumentaatioon,

- osajärjestelmän, sen tekniikan ja rakenteen yleiskuvaus,
- infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot,
- komponenttien, osakokoonpanojen, kokoonpanojen, virtapiirien jne. periaatepiirustukset sekä osapiirustukset ja -luettelot,
- osajärjestelmän valmistukseen ja kokoonpanoon liittyvä tekninen dokumentaatio,
- käytetyt tekniset eritelmät, mukaan lukien eurooppalaiset eritelmät⁽¹²⁾,
- tarvittavat todisteet edellä mainittujen eritelmien käytöstä, erityisesti tapauksissa, joissa eurooppalaisia eritelmiä ja olennaisia kohtia ei ole sovellettu täydessä laajuudessaan,
- todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa tuotantovaiheita koskevissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
- luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
- jäljennökset kaikista osatekijöille vaadittavista EY-vaatimustenmukaisuus- tai EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutuksista sekä kaikki direktiivin liitteessä VI määritellyt vaadittavat elementit,
- luettelo osajärjestelmän suunnittelussa, valmistuksessa, kokoonpanossa ja asennuksessa mukana olleista valmistajista.

⁽¹⁰⁾ Tässä moduulissa "hankintayksiköllä" tarkoitetaan "osajärjestelmän hankintayksikköä siten kuin se on direktiivissä määritelty, tai tämän yhteisöön sijoittautunutta valtuutettua edustajaa".

⁽¹¹⁾ Sanalla "pääurakoitsija" tarkoitetaan yrityksiä, joiden toiminta edesauttaa YTE:n olennaisten vaatimusten täyttämistä. Näitä ovat yritykset, jotka vastaavat koko osajärjestelmähankkeesta sekä muut yritykset, jotka ovat mukana vain osassa osajärjestelmähanketta (esimerkiksi osajärjestelmän kokoonpanossa tai asennuksessa).

⁽¹²⁾ Eurooppalainen eritelmä on määritelty direktiiveissä 96/48/EY ja 2001/16/EY. Suurten nopeuksien rautatiejärjestelmää koskevien YTE:ien soveltamisohjeessa selostetaan, kuinka eurooppalaisia eritelmiä käytetään.

Mikäli YTE:ssä edellytetään, että tekninen dokumentaatio sisältää muita tietoja, ne on lisättävä.

6. Ilmoitetun laitoksen on ensiksi tarkastettava hakemus siltä osin, ovatko tyyppitarkastus ja tyyppitarkastustodistus voimassa.

Jos ilmoitettu laitos katsoo, ettei tyyppitarkastustodistus enää ole voimassa tai asianmukainen ja että uusi tyyppitarkastus on välttämätön, sen on perusteltava päätöksensä.

Ilmoitetun laitoksen on suoritettava tarvittavat tarkastukset ja testit sen varmistamiseksi, että osajärjestelmä on yhdenmukainen tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppin kanssa ja vastaa YTE:n vaatimuksia. Ilmoitetun laitoksen on tarkastettava ja testattava jokainen sarjatuotantona valmistettava, 4 kohdan mukainen osajärjestelmä.

7. Tarkastus tutkimalla ja testaamalla jokainen (sarjatuotantona valmistettu) osajärjestelmä

- 7.1 Ilmoitetun laitoksen on tehtävä testit, tarkastukset ja todennukset varmistuakseen siitä, että sarjatuotantona valmistetut osajärjestelmät ovat YTE:n vaatimusten mukaiset. Tutkimukset, testit ja tarkastukset on ulotettava YTE:n mukaisiin vaiheisiin.

- 7.2 Kaikki (sarjatuotantona valmistetut) osajärjestelmät on yksitellen tutkittava, testattava ja todennettava⁽¹³⁾ sen todentamiseksi, että osajärjestelmät ovat tyyppitarkastustodistuksessa kuvatun tyyppin sekä niitä koskevien YTE:n vaatimusten mukaisia. Jos testiä ei ole määritelty YTE:ssä (tai YTE:ssä mainitussa eurooppalaisessa standardissa), sovelletaan eurooppalaisia eritelmiä tai vastaavia testejä.

8. Ilmoitetun laitoksen on sovittava hankintayksikön (ja pääurakoitsijan) kanssa siitä, missä testit tehdään, sekä siitä, että hankintayksikkö tekee itse osajärjestelmän lopputestit ja YTE:n edellyttämät testit normaaleissa käytönaikaisissa oloissa ilmoitetun laitoksen valvonnassa ja sen edustajien läsnä ollessa.

Ilmoitetun laitoksen on aina päästävä testauksia ja tarkastuksia varten tuotanto- ja kokoonpanotiloihin sekä asennustyömaille sekä tarvittaessa esivalmistus- ja testaus tiloihin, jotta se voi suorittaa sille YTE:ssä määrätyt tehtävät.

9. Jos osajärjestelmä täyttää YTE:n vaatimukset, ilmoitetun laitoksen on laadittava hankintayksikölle tarkoitettu vaatimustenmukaisuustodistus. Hankintayksikkö puolestaan laatii EY-tarkastusvakuutuksen, joka on tarkoitettu sen jäsenvaltion valvontaviranomaiselle, jonka alueella osajärjestelmä sijaitsee ja/tai toimii.

Näiden ilmoitetun laitoksen toimien on perustuttava tyyppitarkastukseen ja kaikille sarjatuotantona valmistetuille tuotteille 7 kohdassa mainittuihin ja YTE:ssä ja/tai asiaa koskevista eurooppalaisista eritelmissä vaadittuihin testeihin, todennuksiin ja tarkastuksiin.

EY-tarkastusvakuutus ja sen liitteenä olevat asiakirjat on varustettava allekirjoituksella ja päivityksellä. Vakuutus on kirjoitettava samalla kielellä kuin tekniset asiakirjat, ja siinä on oltava vähintään direktiivin liitteen V mukaiset tiedot.

10. Ilmoitetun laitoksen on laadittava EY-tarkastusvakuutukseen liitettävät tekniset asiakirjat. Niihin on sisällyttävä vähintään direktiivin 18 artiklan 3 kohdan mukaiset tiedot ja erityisesti seuraavat tiedot:

- kaikki tarvittavat osajärjestelmän ominaisuuksiin liittyvät asiakirjat,
- infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot,
- luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja tarvittaessa EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutusten jäljennökset, jotka on annettava direktiivin 13 artiklan mukaisesti, sekä tarvittaessa niiden liitteenä vastaavat, ilmoitettujen laitojen antamat asiakirjat (todistukset, laatujärjestelmien hyväksynnät ja valvonta-asiakirjat),
- kaikki osajärjestelmän kunnossapitoon ja käyttöehtoihin ja -rajoituksiin liittyvät tiedot,
- kaikki ohjeet, jotka liittyvät huoltoon, jatkuvaan tai normaaliin valvontaan, säätöihin ja kunnossapitoon,
- osajärjestelmän tyyppitarkastustodistus ja moduulissa SB kuvattu siihen liitetty tekninen dokumentaatio,

⁽¹³⁾ Ilmoitettu laitos osallistuu liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n osalta erityisesti liikkuvan kaluston tai junan käytönaikaisiin lopputesteihin. Tämä käy ilmi YTE:n vastaavasta kohdasta.

- edellä 9 kohdassa mainittu ilmoitetun laitoksen antama ja allekirjoituksellaan vahvistama vaatimustenmukaisuustodistus, jonka liitteenä on asiaa koskevat laskelmamuistiinpanot ja jossa todetaan, että hanke on direktiivin ja YTE:n vaatimusten mukainen ja jossa tarvittaessa mainitaan ne varaukset, jotka on arvioinnin kestäessä kirjattu ja joita ei ole peruttu. Todistukseen on lisäksi tarvittaessa liitettävä
- tarkastuksen yhteydessä laaditut tarkastus- ja arviointiraportit.

11. Kaikki vaatimustenmukaisuustodistuksen liitteenä olevat tallenteet on annettava hankintayksikölle.

Hankintayksikön on säilytettävä mainittujen teknisten asiakirjojen jäljennöksiä niin kauan kuin osajärjestelmä on käytössä ja vielä kolme vuotta sen jälkeen; jäljennökset on myös lähetettävä niitä pyytävälle jäsenvaltiolle.

F.3.4 Moduuli SG: yksikkötarkastus

1. Tässä moduulissa kuvaillaan EY-tarkastusmenettely, jota noudattaen ilmoitettu laitos hankintayksikön tai tämän yhteisön alueelle sijoittautuneen valtuutetun edustajan pyynnöstä tarkastaa ja todistaa, että infrastruktuuri-osajärjestelmä, energiaosajärjestelmä, ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä tai liikkuvan kaluston osajärjestelmä

- on tämän YTE:n ja muiden asiaa koskevien YTE:ien mukainen, mikä osoittaa, että direktiivin 2001/16/EY olennaiset vaatimukset ⁽¹⁴⁾ on täytetty,
- on muiden perustamissopimuksesta seuraavien säästöjen mukainen

ja voidaan ottaa käyttöön.

2. Hankintayksikön ⁽¹⁵⁾ on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle osajärjestelmän (yksikkötarkastuksena tehtävää) EY-tarkastusta koskeva hakemus.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

- hankintayksikön tai tämän valtuutetun edustajan nimi ja osoite,
- tekninen dokumentaatio.

3. Teknisen dokumentaation avulla on voitava tulkita oikein osajärjestelmän suunnittelua, valmistusta, asennusta ja käyttöä, ja sen on mahdollistettava YTE:n vaatimusten mukaisuuden arviointi.

Tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä seuraavat osat:

- osajärjestelmän, sen tekniikan ja rakenteen yleiskuvasu,
- infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot,
- komponenttien, osakokoonpanojen, kokoonpanojen, virtapiirien jne. periaatepiirustukset sekä osapiirustukset ja -luettelot,
- kuvaukset ja selitykset, jotka selvittävät edellä mainittuja piirustuksia ja luetteloja sekä osajärjestelmän kunnossapitoa ja käyttöä,
- käytetyt tekniset eritelmät, mukaan lukien eurooppalaiset eritelmät ⁽¹⁶⁾,
- tarvittavat todisteet kyseisten määräysten riittävytydestä erityisesti, mikäli eurooppalaisia eritelmiä ja asianomaisia kohtia ei ole sovellettu kokonaisuudessaan,
- luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
- jäljennökset kaikista osatekijöille vaadittavista EY-vaatimustenmukaisuus- tai EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutuksista sekä kaikki direktiivin liitteessä VI määritellyt vaadittavat elementit,

⁽¹⁴⁾ Olennaiset vaatimukset käyvät ilmi teknisistä parametreista, liitännöistä ja suorituskykyvaatimuksista, jotka esitetään tämän YTE:n 4 luvussa.

⁽¹⁵⁾ Tässä moduulissa "hankintayksiköllä" tarkoitetaan "osajärjestelmän hankintayksikköä siten kuin se on direktiivissä määritelty, tai tämän yhteisön sijoittautunutta valtuutettua edustajaa".

⁽¹⁶⁾ Eurooppalainen eritelmä on määritelty direktiiveissä 96/48/EY ja 2001/16/EY. Suurten nopeuksien rautatiejärjestelmää koskevien YTE:ien soveltamisohejessa selostetaan, kuinka eurooppalaisia eritelmiä käytetään.

- todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
- osajärjestelmän valmistusta ja kokoonpanoa koskeva tekninen dokumentaatio,
- luettelo osajärjestelmän suunnittelussa, valmistuksessa, kokoonpanossa ja asennuksessa mukana olleista valmistajista,
- osajärjestelmän käyttöön liittyvät ehdot (ajokaan tai -matkaan liittyvät rajoitukset, kulumisrajat jne.),
- kunnossapitoa koskevat ehdot ja osajärjestelmän kunnossapitoa koskeva tekninen dokumentaatio,
- kaikki osajärjestelmän tuotannossa, kunnossapidossa tai käytössä huomioon otettavat tekniset vaatimukset,
- suunnittelun yhteydessä tehtyjen laskelmien tulokset, tehdyt tarkastukset jne.
- kaikki muut asianmukaiset tekniset todisteet, joilla voidaan osoittaa, että itsenäiset ja valtuutetut elimet ovat aiemmin tehneet hyväksyttävät tarkastukset tai testit vastaavissa oloissa.

Mikäli YTE:ssä edellytetään, että tekninen dokumentaatio sisältää muita tietoja, ne on lisättävä.

4. Ilmoitetun laitoksen on tarkastettava hakemus ja tekninen dokumentaatio sekä yksilöitävä ne elementit, jotka on suunniteltu YTE:n ja eurooppalaisten eritelmien asiaa koskevien määräysten mukaisesti, sekä ne elementit, jotka on suunniteltu soveltamatta näiden eurooppalaisten eritelmien asiaa koskevia määräyksiä.

Ilmoitetun laitoksen on tarkastettava osajärjestelmä ja varmistettava, että asianmukaisilla ja välttämättömillä testeillä on selvitetty, että valittuja asiaa koskevia eurooppalaisia eritelmiä on todella sovellettu, ja että valitut ratkaisut ovat YTE:n vaatimusten mukaisia tapauksissa, joissa asianmukaisia eurooppalaisia eritelmiä ei ole sovellettu.

Tutkimukset, testit ja tarkastukset on ulotettava seuraaviin YTE:n mukaisiin vaiheisiin:

- tekniikan yleiskuvaus,
- osajärjestelmän rakenne, erityisesti ja tarvittaessa mukaan luettuina maa- ja vesirakennustyöt, osatekijöiden kokoonpano, loppusäätötoimenpiteet,
- osajärjestelmän lopputestaus ja
- arviointi normaaleissa käytön aikaisissa oloissa, milloin YTE sitä vaatii.

Ilmoitettu laitos voi ottaa huomioon muiden elinten tai hakijan vastaavissa oloissa tekemät (tai hakijan puolesta tehdyt) hyväksyttävät tutkimukset, tarkastukset tai testit⁽¹⁷⁾ silloin, kun niin todetaan asiaa koskevassa YTE:ssä. Ilmoitettu laitos päättää sitten, käyttääkö se näiden tarkastusten tai testien tuloksia.

Ilmoitetun laitoksen kokoamat todisteet kelpaavat ja riittävät osoittamaan YTE:n vaatimusten täyttymisen ja sen, että kaikki vaaditut tarkastukset ja testit on tehty.

Kaikkia käytettäviä todisteita, jotka ovat peräisin muilta osapuolilta, tarkastellaan ennen kuin mitään testejä tai tarkistuksia tehdään, koska ilmoitettu laitos voi halutessaan arvioida, todistaa tai tarkistaa testejä tai tarkistuksia silloin, kun ne tehdään.

⁽¹⁷⁾ Tarkastusten ja testien luotettavuuteen olisi sovellettava samoja edellytyksiä kuin ilmoitettu laitos itse noudattaa alihankinnan osalta (ks. uutta lähestymistapaa koskevan sinisen kirjan 6.5 kohta).

Tällaisten muiden todisteiden laajuus on perusteltava dokumentoiduilla analyyseilla, jotka koskevat muun muassa jäljempänä lueteltuja tekijöitä ⁽¹⁸⁾. Nämä perustelut on sisällytettävä teknisiin asiakirjoihin.

Kaikissa tapauksissa lopullinen vastuu niistä kuuluu ilmoitetulle laitokselle.

5. Ilmoitetun laitoksen on sovittava hankintayksikön kanssa siitä, missä testit tehdään, sekä siitä, että hankintayksikkö tekee itse osajärjestelmän lopputestit ja YTE:n edellyttämät testit normaaleissa käytön aikaisissa oloissa ilmoitetun laitoksen valvonnassa ja sen edustajien läsnä ollessa.
6. Ilmoitetun laitoksen on päästävä testauksia ja tarkastuksia varten suunnitteluosastoille, rakennustyömaille, tuotanto- ja kokoonpanotiloihin sekä asennustyömaille sekä tarvittaessa esivalmistus- ja testaustiloihin, jotta se voi suorittaa sille YTE:ssä määrätyt tehtävät.
7. Jos osajärjestelmä täyttää YTE:n vaatimukset, ilmoitetun laitoksen on YTE:n ja/tai asiaa koskevien eurooppalaisten eritelmien vaatimusten mukaisesti tehtyjen testien, tarkastusten ja tarkistusten perusteella laadittava hankintayksikölle tarkoitettu vaatimustenmukaisuustodistus. Hankintayksikkö puolestaan laatii EY-tarkastusvakuutuksen, joka on tarkoitettu sen jäsenvaltion valvontaviranomaiselle, jonka alueella osajärjestelmä sijaitsee ja/tai toimii.

EY-tarkastusvakuutus ja sen liitteenä olevat asiakirjat on varustettava allekirjoituksella ja päiväyksellä. Vakuutus on kirjoitettava samalla kielellä kuin tekniset asiakirjat, ja siinä on oltava vähintään direktiivin liitteen V mukaiset tiedot.

8. Ilmoitetun laitoksen on laadittava EY-tarkastusvakuutukseen liitettävät tekniset asiakirjat. Niihin on sisällyttävä vähintään direktiivin 18 artiklan 3 kohdan mukaiset tiedot ja erityisesti seuraavat tiedot:
 - kaikki tarvittavat osajärjestelmän ominaisuuksiin liittyvät asiakirjat,
 - luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
 - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja tarvittaessa EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutusten jäljennökset, jotka on annettava direktiivin 13 artiklan mukaisesti, sekä tarvittaessa niiden liitteenä vastaavat, ilmoitettujen laitosten antamat asiakirjat (todistukset, laatujärjestelmien hyväksynnit ja valvonta-asiakirjat),
 - kaikki osajärjestelmän kunnossapitoon ja käyttöehtoihin ja -rajoituksiin liittyvät tiedot,
 - kaikki ohjeet, jotka liittyvät huoltoon, jatkuvaan tai normaaliin valvontaan, säätöihin ja kunnossapitoon,
 - edellä 7 kohdassa mainittu ilmoitetun laitoksen antama ja allekirjoituksellaan vahvistama vaatimustenmukaisuustodistus, jonka liitteenä on asiaa koskevat tarkastus- ja laskelmamuiistiinpanot ja jossa todetaan, että hanke on direktiivin ja YTE:n vaatimusten mukainen ja jossa tarvittaessa mainitaan ne varaukset, jotka on arvioinnin kestäessä kirjattu ja joita ei ole peruttu; todistukseen on myös tarvittaessa liitettävä tarkastuksen yhteydessä laaditut tarkastus- ja arviointiraportit,
 - todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
 - infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot.

⁽¹⁸⁾ Ilmoitetun laitoksen on tutkittava osajärjestelmään liittyvän työn eri osia ja selvitettävä ennen työtä sekä työn aikana ja sen jälkeen

- osajärjestelmän ja sen eri osien riskeihin ja turvallisuuteen liittyvät näkökohdat
- käytettävät olemassa olevat laitteet ja järjestelmät, joita
 - käytetään samalla tavalla kuin aiemmin
 - on käytetty aiemmin mutta mukautettu käytettäväksi uudessa työssä
- käytettävät olemassa olevat mallit, tekniikat, materiaalit ja tuotantotekniikat
- suunnittelua, tuotantoa, testausta ja käyttöönottoa koskevat järjestelyt
- käyttöön ja huoltoon liittyvät tehtävät
- muiden toimivaltaisten elinten aiemmin antamat hyväksynnit
- muiden asiaan liittyvien elinten akkreditoinnit
 - ilmoitettu laitos voi ottaa huomioon standardin EN45004 mukaisen pätevän akkreditoinnin edellyttäen, että eturistiriitoja ei ole, että akkreditointi kattaa tehtävän testauksen ja että akkreditointi on voimassa
 - jos mitään virallista akkreditointia ei ole olemassa, ilmoitetun laitoksen on vahvistettava, että pätevyyden, riippumattomuuden, testauksen ja materiaalien käsittelyn prosessit, tilat ja laitteet sekä muut osajärjestelmään annettavan panoksen kannalta merkitykselliset prosessit ovat valvottuja
 - ilmoitetun laitoksen on joka tapauksessa tarkastettava järjestelyjen asianmukaisuutta ja päätettävä vaadittava osallistumisen taso
- käytettävät moduulin f mukaiset yhtenäiset erät ja järjestelmät.

9. Kaikki vaatimustenmukaisuustodistuksen liitteinä olevat tallenteet on annettava hankintayksikölle.

Hankintayksikön on säilytettävä teknisten asiakirjojen jäljennöksiä niin kauan kuin osajärjestelmä on käytössä ja vielä kolme vuotta sen jälkeen; jäljennökset on myös lähetettävä niitä pyytävälle jäsenvaltiolle.

F.3.5 Moduuli SH2: täydellinen laatujärjestelmä ja suunnittelun katselmus

1. Tässä moduulissa kuvaillaan EY-tarkastusmenettely, jota noudattaen ilmoitettu laitos hankintayksikön tai tämän yhteisön alueelle sijoittautuneen valtuutetun edustajan pyynnöstä tarkastaa ja todistaa, että infrastruktuuriosajärjestelmä, energiaosajärjestelmä, ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä tai liikkuvan kaluston osajärjestelmä

— on tämän YTE:n ja muiden asiaa koskevien YTE:ien mukainen, mikä osoittaa, että direktiivin 2001/16/EY olennaiset vaatimukset ⁽¹⁹⁾ on täytetty,

— on muiden perustamissopimuksesta johtuvien säädösten mukainen ja voidaan ottaa käyttöön.

2. Ilmoitettu laitos tekee tämän tarkastuksen, johon sisältyy osajärjestelmän suunnitteluvaiheen tarkastus, edellyttäen, että hankintayksikkö ⁽²⁰⁾ ja mukana oleva pääurakoitsija täyttävät 3 kohdan vaatimukset.

Sanalla "pääurakoitsija" tarkoitetaan yrityksiä, joiden toiminta edesauttaa YTE:n olennaisten vaatimusten täyttämistä. Näitä ovat

— yritykset, jotka vastaavat koko osajärjestelmähankkeesta (ja erityisesti osajärjestelmän integroinnista)

— muut yritykset, jotka ovat mukana vain osassa osajärjestelmähanketta (esimerkiksi osajärjestelmän suunnittelussa, kokoonpanossa tai asennuksessa).

Sanalla ei tarkoiteta valmistajan alihankkijoita, jotka toimittavat komponentteja ja yhteentoimivuuden osatekijöitä.

3. EY-tarkastusmenettelyn alaista osajärjestelmää varten hankintayksiköllä tai pääurakoitsijalla, jos sellaista käytetään, on oltava 5 kohdan mukainen suunnittelu, valmistusta, tuotteen lopputarkastusta ja testausta koskeva hyväksytty laatujärjestelmä, jota on valvottava 6 kohdan mukaisesti.

Koko osajärjestelmähankkeesta vastaavalla pääurakoitsijalla (jolla on erityisesti vastuu osajärjestelmän integroinnista) on joka tapauksessa oltava suunnittelu ja valmistusta sekä tuotteen lopputarkastusta ja testausta koskeva hyväksytty laatujärjestelmä, jota on valvottava 6 kohdan mukaisesti.

Mikäli hankintayksikkö on itse vastuussa koko osajärjestelmähankkeesta (erityisesti osajärjestelmän integroinnista) tai hankintayksikkö osallistuu itse suunnitteluun ja/tai tuotantoon (mukaan lukien kokoonpano ja asennus), sillä on oltava käytössä näitä toimintoja koskeva hyväksytty laatujärjestelmä, jota on valvottava 6 kohdan mukaisesti.

Hakijoilta, jotka ovat mukana vain kokoonpanossa ja asennuksessa, vaaditaan ainoastaan valmistusta, tuotteen lopputarkastusta ja testausta koskeva hyväksytty laatujärjestelmä.

4. EY-tarkastusmenettely

- 4.1 Hankintayksikön on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle osajärjestelmän EY-tarkastushakemus, joka koskee täydellistä laadunvarmistusta ja suunnittelun tarkastusta ja johon sisältyy 5.4. ja 6.6 kohdan mukainen laatujärjestelmien valvonnan koordinointi. Hankintayksikön on ilmoitettava hankkeessa mukana oleville valmistajille valitsemastaan ilmoitetusta laitoksesta ja hakemuksesta.

- 4.2 Hakemuksen perusteella on voitava tulkita oikein osajärjestelmän suunnittelua, valmistusta, kokoonpanoa, asennusta, kunnossapitoa ja käyttöä, ja sen on mahdollistettava YTE:n vaatimusten mukaisuuden arviointi.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

— hankintayksikön tai sen valtuutetun edustajan nimi ja osoite,

⁽¹⁹⁾ Olennaiset vaatimukset käyvät ilmi teknisistä parametreista, liitännöistä ja suorituskykyvaatimuksista, jotka esitetään tämän YTE:n 4 luvussa.

⁽²⁰⁾ Tässä moduulissa "hankintayksiköllä" tarkoitetaan "osajärjestelmän hankintayksikköä siten kuin se on direktiivissä määritelty, tai tämän yhteisöön sijoittautunutta valtuutettua edustajaa".

- tekninen dokumentaatio, joka sisältää seuraavat tiedot:
 - osajärjestelmän, sen tekniikan ja rakenteen yleiskuvaus,
 - käytetyt tekniset eritelvät, mukaan luettuina eurooppalaiset eritelvät ⁽²¹⁾,
 - tarvittavat todisteet em. eritelvien käytöstä, erityisesti tapauksissa, joissa eurooppalaisia eritelmiä ja olennaisia kohtia ei ole sovellettu täydessä laajuudessaan,
 - testiohjelma,
 - infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrättyt tiedot,
 - osajärjestelmän valmistukseen ja kokoonpanoon liittyvä tekninen dokumentaatio
 - luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
 - jäljennökset kaikista osatekijöille vaadittavista EY-vaatimustenmukaisuus- tai EY-käyttöönsoveltuvuusvaakuutuksista sekä kaikki direktiivin VI liitteessä määritellyt vaadittavat elementit,
 - todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
 - luettelo osajärjestelmän suunnittelussa, valmistuksessa, kokoonpanossa ja asennuksessa mukana olleista valmistajista,
 - osajärjestelmän käyttöön liittyvät ehdot (ajokaikaan tai -matkaan liittyvät rajoitukset, kulumisrajat jne.),
 - kunnossapitoa koskevat ehdot ja osajärjestelmän kunnossapitoa koskeva tekninen dokumentaatio,
 - kaikki osajärjestelmän tuotannossa, kunnossapidossa tai käytössä huomioon otettavat tekniset vaatimukset,
- selvitys siitä, että kaikki 5.2 kohdan mukaiset vaiheet on tehty hankkeessa pääurakoitsijan ja/tai mahdollisesti mukana olevan hankintayksikön laatujärjestelmän alaisuudessa sekä todisteet näiden järjestelmien tehokkuudesta,
- tiedot ilmoitetusta laitoksesta (laitoksista), joka vastaa näiden laatujärjestelmien hyväksynnästä ja valvonnasta.

4.3 Hankintayksikön on esitettävä asianmukaisen laboratorion tämän puolesta tekemien tutkimusten, tarkastusten ja testien tulokset ⁽²²⁾, mukaan lukien mahdollisesti vaadittujen tyyppitestien tulokset.

4.4 Ilmoitetun laitoksen on tutkittava hakemus suunnittelun tarkastuksen osalta ja arvioitava testien tulokset. Jos suunnittelu on sitä koskevan YTE:n ja direktiivin vaatimusten mukainen, ilmoitetun laitoksen on annettava hakijalle suunnittelutarkastustodistus. Todistuksen on sisällettävä suunnittelutarkastuksen päätelmät, todistuksen voimassaoloehdot, suunnittelukohteen yksilöimiseksi tarvittavat tiedot sekä tarvittaessa kuvaus osajärjestelmän toiminnasta.

Jos hankintayksiköltä evätään suunnittelutarkastustodistus, ilmoitetun laitoksen on annettava yksityiskohtainen selostus epäämisen syistä.

Hakijalle on varattava mahdollisuus valitusmenettelyyn.

4.5 Tuotantovaiheessa hakijan on ilmoitettava suunnittelutarkastustodistukseen liittyvää teknistä dokumentaatiota hallussaan pitävälle ilmoitetulle laitokselle kaikista sellaisista hyväksytyyn osajärjestelmään tehtävistä muutoksista, joilla saattaa olla vaikutusta osajärjestelmän YTE:n mukaiseen vaatimuksenmukaisuuteen tai määräysten mukaiseen käyttöön. Tällaisissa tapauksissa osajärjestelmän on saatava lisähyväksyntä. Tällöin ilmoitetun laitoksen on tehtävä vain ne tarkastukset ja testit, jotka ovat asiaan kuuluvia ja muutosten kannalta välttämättömiä. Tämä lisähyväksyntä annetaan joko liitteenä alkuperäiseen suunnittelutarkastustodistukseen tai kokonaan uutena todistuksena vanhan todistuksen peruuttamisen jälkeen.

⁽²¹⁾ Eurooppalainen eritelvä on määritelty direktiiveissä 96/48/EY ja 2001/16/EY. Suurten nopeuksien rautatiejärjestelmää koskevien YTE:ien soveltamisohjeessa selostetaan, kuinka eurooppalaisia eritelmiä käytetään.

⁽²²⁾ Tulokset voidaan esittää hakemusta jätettäessä tai myöhemmin.

5. Laatujärjestelmä

- 5.1 Hankkeessa mahdollisesti mukana olevan hankintayksikön ja siinä mahdollisesti käytettävän pääurakoitsijan on jätettävä valitsemalleen ilmoitetulle laitokselle laatujärjestelmänsä arvioimista koskeva hakemus.

Hakemukseen on sisällyttävä seuraavat tiedot ja asiakirjat:

- kaikki oleelliset aiottua osajärjestelmää koskevat tiedot,
- laatujärjestelmän dokumentaatio.
 - Osapuolista, jotka ovat mukana vain osassa osajärjestelmähanketta, vaaditaan vain tätä osaa koskevat tiedot.

- 5.2 Koko osajärjestelmähankkeesta vastaavan pääurakoitsijan tai hankintayksikön osalta laatujärjestelmän on varmistettava, että osajärjestelmä kokonaisuudessaan täyttää YTE:n vaatimukset.

Muiden urakoitsijoiden laatujärjestelmiltä edellytetään, että ne varmistavat, että näiden panos osajärjestelmään on YTE:n vaatimusten mukainen.

Kaikki hakijoiden soveltamat elementit, vaatimukset ja määräykset on dokumentoitava järjestelmällisesti kirjallisina toimintaohjeina, menettelyinä ja ohjeina. Tämän laatujärjestelmän dokumentaation avulla on voitava tulkita yksiselitteisesti laatuohjelmia, suunnitelmia, käsikirjoja ja tallenteita.

Järjestelmään on erityisesti sisällyttävä seuraavien seikkojen asianmukainen kuvaus:

- kaikkien hakijoiden osalta:
 - laatutavoitteet ja organisaatio,
 - vastaavat käytettävät valmistus-, laadunvalvonta- ja laadunhallintamenetelmät ja -prosessit sekä järjestelmälliset toimenpiteet,
 - ennen suunnittelua, valmistusta, kokoonpanoa ja asennusta, niiden aikana ja niiden jälkeen tehtävät tarkastukset ja testit sekä selvitys siitä, kuinka usein niitä tehdään,
 - laatuun liittyvät tallenteet, kuten tarkastusraportit ja testitiedot, kalibrointitiedot, raportti laadunvarmistuksessa työskentelevien henkilöiden pätevyyksistä jne.,
- pääurakoitsijan osalta siinä laajuudessa, kuin ne ovat oleellisia tämän osajärjestelmän suunnitteluun antaman panoksen osalta:
 - ne suunnittelun pohjana olevat tekniset tiedot ja eurooppalaiset eritelmät, joita sovelletaan, ja, mikäli eurooppalaisia eritelmiä ei sovelleta kokonaisuudessaan, keinot, joilla varmistetaan, että osajärjestelmää koskevat YTE:n vaatimukset täytetään,
 - käytettävät suunnittelunvalvonta- ja suunnitteluntarkastusmenetelmät, prosessit ja järjestelmälliset toimet, joita käytetään osajärjestelmän suunnittelussa,
 - keinot, joilla suunnittelun ja osajärjestelmän vaaditun laatutason saavuttamista ja laatujärjestelmän tehokasta toimintaa seurataan kaikissa vaiheissa, myös tuotannossa,
- sekä lisäksi koko osajärjestelmähankkeesta vastaavan pääurakoitsijan tai hankintayksikön osalta:
 - osajärjestelmän kokonaislaatuun liittyvät johdon vastuut ja valtuudet, mukaan lukien erityisesti osajärjestelmän integraation hallinta.

Tutkimusten, testien ja tarkastusten on koskettava kaikkia seuraavia osa-alueita:

- tekniikan yleiskuvaus,

- osajärjestelmän rakenne, mukaan lukien erityisesti maa- ja vesirakennustyöt, osatekijöiden kokoonpano, loppusäätötoimenpiteet,
- osajärjestelmän lopputestaus ja
- arviointi normaaleissa käytön aikaisissa oloissa, milloin YTE sitä vaatii.

5.3 Hankintayksikön valitseman ilmoitetun laitoksen on tutkittava, kattaako hakijoiden laatujärjestelmän hyväksyntä ja valvonta riittävästi ja asianmukaisesti kaikki osajärjestelmään liittyvät 5.2 kohdan mukaiset vaiheet ⁽²³⁾.

Jos osajärjestelmän YTE:n vaatimusten mukaisuus perustuu useampaan kuin yhteen laatujärjestelmään, ilmoitetun laitoksen on erityisesti tutkittava seuraavat seikat:

- onko laatujärjestelmien väliset suhteet ja liitännät selkeästi dokumentoitu ja

onko koko osajärjestelmän vaatimustenmukaisuutta koskevat pääurakoitsijan johdon vastuut ja valtuudet riittävästi ja asianmukaisesti määritelty.

5.4 Edellä 5.1 kohdassa mainitun ilmoitetun laitoksen on arvioitava laatujärjestelmä selvittääkseen, täyttääkö se 5.2 kohdassa esitetyt vaatimukset. Ilmoitetun laitoksen on katsottava, että laatujärjestelmä on vaatimustenmukainen, jos hakija toteuttaa suunnittelussa, tuotannossa, tuotteen lopputarkastuksessa ja testauksessa standardin EN/ISO 9001:2000 mukaista laatujärjestelmää, jossa otetaan huomioon sen osajärjestelmän ominaispiirteet, johon sitä sovelletaan.

Jos hakijalla on käytössä sertifioitu laatujärjestelmä, ilmoitetun laitoksen on otettava tämä huomioon arviointia tehdessään.

Arvioinnin on kohdistuttava nimenomaan kyseiseen osajärjestelmään, ja siinä on otettava huomioon hakijan panos osajärjestelmään. Arviointiryhmässä on oltava ainakin yksi jäsen, jolla on kokemusta kyseiseen osajärjestelmään liittyvän tekniikan arvioimisesta. Arviointimenettelyyn tulee sisältyä tarkastuskäynti hakijan tiloihin.

Arvioinnin tuloksesta on ilmoitettava hakijalle. Ilmoitukseen on sisällyttävä tutkimuksen johtopäätökset ja perusteltu arviointipäätös.

5.5 Hankintayksikön, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsijan on vastattava hyväksytyyn laatujärjestelmän mukaisista velvoitteista sekä järjestelmän pitämisestä asianmukaisena ja tehokkaana.

Niiden on ilmoitettava laatujärjestelmän hyväksyneelle ilmoitetulle laitokselle kaikista merkittävistä muutoksista, jotka vaikuttavat siihen, täyttääkö osajärjestelmä annetut vaatimukset.

Ilmoitetun laitoksen on arvioitava ehdotetut muutokset ja päätettävä, täyttääkö muutettu laatujärjestelmä edelleen 5.2 kohdan vaatimukset vai onko se arvioitava uudelleen.

Ilmoitetun laitoksen on ilmoitettava päätöksestään hakijalle. Ilmoitukseen on sisällyttävä tutkimuksen johtopäätökset ja perusteltu arviointipäätös.

6. Ilmoitetun laitoksen vastuulla tapahtuva laatujärjestelmien valvonta

6.1 Valvonnan tarkoituksena on varmistaa, että hankintayksikkö, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsija täyttävät hyväksytystä laatujärjestelmästä seuraavat velvoitteensa.

6.2 Hankintayksikön, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsijan on lähetettävä (tai annettava lähtetään) 5.1 kohdassa mainitulle ilmoitetulle laitokselle kaikki tähän tarvittavat asiakirjat sekä erityisesti osajärjestelmää koskevat toteutus suunnitelmat ja tekniset tiedot (sikäli kuin ne hakijan osajärjestelmähankkeeseen antaman panoksen kannalta ovat oleellisia), mukaan lukien seuraavat tiedot:

- laatujärjestelmän dokumentaatio, mukaan lukien erityiset toimet, joihin on ryhdytty sen varmistamiseksi, että
- koko osajärjestelmähankkeesta vastaavan pääurakoitsijan tai hankintayksikön osalta:

koko osajärjestelmän vaatimustenmukaisuuteen liittyvät johdon vastuut ja valtuudet on riittävästi ja asianmukaisesti määritelty,

⁽²³⁾ Ilmoitettu laitos osallistuu liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n osalta erityisesti liikkuvan kaluston tai junan käytönaikaisiin lopputesteihin. Tämä käy ilmi YTE:n vastaavasta kohdasta.

— kunkin hakijan osalta:

laatujärjestelmää hoidetaan oikein, jotta integraatio osajärjestelmätasolla voidaan toteuttaa,

- suunnitteluun liittyvän laatujärjestelmän osan tallenteet, kuten analyysien, laskelmien ja testien tulokset jne.,
- valmistukseen (mukaan lukien kokoonpano, asennus ja integrointi) liittyvän laatujärjestelmän osan tallenteet, kuten tarkastusraportit ja testitiedot, kalibrintitiedot, raportti laadunvarmistuksessa työskentelevien henkilöiden pätevyyksistä jne.

6.3 Ilmoitetun laitoksen on suoritettava säännöllisesti arviointeja varmistaakseen, että hankintayksikkö, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsija ylläpitävät ja käyttävät laatujärjestelmää, sekä annettava näille arviointiraportti. Kun näillä on käytössä sertifioitu laatujärjestelmä, ilmoitetun laitoksen on otettava tämä valvonnassa huomioon.

Näitä arviointeja on suoritettava vähintään kerran vuodessa siten, että vähintään yksi 4 kohdan mukaisen EY-tarkastuksen alaisen osajärjestelmän arviointi tehdään kunkin vaiheen (suunnittelu, valmistus, kokoonpano tai asennus) aikana.

6.4 Lisäksi ilmoitettu laitos voi tehdä ennalta ilmoittamatta käyntejä hakijan (hakijoiden) 5.2 kohdassa mainittuihin tiloihin. Tällaisten käyntien aikana ilmoitettu laitos voi tarvittaessa tehdä täydellisiä tai osittaisia arviointeja sekä tehdä tai teettää testejä todentaakseen, että laatujärjestelmä toimii oikein. Ilmoitetun laitoksen on annettava hakijalle (hakijoille) raportti käynnistä, arviointiraportti, jos arviointi on suoritettu, sekä testiraportti, jos testi on suoritettu.

6.5 Mikäli hankintayksikön valitsema ja EY-tarkastuksesta vastaava ilmoitettu laitos ei itse valvo kaikkia 5 kohdassa mainittuja asiaan liittyviä laatujärjestelmiä, sen on koordinoitava kaikkien muiden tästä tehtävästä vastaavien ilmoitettujen laitosten valvontaa siten, että

- varmistetaan, että osajärjestelmään liittyvien eri laatujärjestelmien väliset liitännät on oikein hallittu,
- kerätään yhteistyössä hankintayksikön kanssa arvioinnissa vaadittavat elementit, jotta voidaan taata erilaisten laatujärjestelmien yhdenmukaisuus ja kokonaisvalvonta.

Tähän koordinointiin sisältyvät seuraavat ilmoitetun laitoksen oikeudet:

- oikeus saada muiden ilmoitettujen laitosten laatima dokumentaatio (hyväksyntään ja valvontaan liittyvä),
- oikeus olla todistamassa 5.4 kohdan mukaisia valvonta-arviointeja,
- oikeus käynnistää 5.5 kohdan mukaisia lisäarviointeja omalla vastuullaan sekä yhdessä toisten ilmoitettujen laitosten kanssa.

7. Kohdassa 5.1 mainitun ilmoitetun laitoksen on aina päästävä tarkastuksia, arviointia ja valvontaa varten suunnittelutiloihin, rakennustyömaille, tuotanto- ja kokoonpanotiloihin, asennustyömaille ja varastotiloihin sekä tarvittaessa esivalmistus- ja testaus tiloihin ja yleensä kaikkiin tiloihin, jonne pääsyä se pitää tehtäviensä kannalta välttämättömänä hakijan osajärjestelmähankkeeseen antaman panoksen mukaan.

8. Hankintayksikön, mikäli se on mukana hankkeessa, ja pääurakoitsijan on säilytettävä seuraavat asiakirjat kansallisia viranomaisia varten kymmenen vuotta sen jälkeen, kun viimeinen osajärjestelmä on valmistettu:

- 5.1 kohdan toisen kappaleen toisen luetelmakohdan mukainen dokumentaatio,
- 5.5 kohdan toisen kappaleen mukaisiin muutoksiin liittyvät asiakirjat,
- 5.4, 5.5 ja 6.4 kohdan mukaiset ilmoitetun laitoksen päätökset ja raportit.

9. Jos osajärjestelmä täyttää YTE:n vaatimukset, ilmoitetun laitoksen on suunnittelutarkastuksen sekä laatujärjestelmän (-järjestelmien) hyväksynnän ja valvonnan perusteella laadittava hankintayksikölle tarkoitettu vaatimustenmukaisuustodistus. Hankintayksikkö puolestaan laatii EY-tarkastusvakuutuksen, joka on tarkoitettu sen jäsenvaltion valvontaviranomaiselle, jonka alueella osajärjestelmä sijaitsee ja/tai toimii.

EY-tarkastusvakuutus ja sen liitteenä olevat asiakirjat on varustettava allekirjoituksella ja päiväyksellä. Vakuutus on kirjoitettava samalla kielellä kuin tekniset asiakirjat, ja siinä on oltava vähintään direktiivin liitteen V mukaiset tiedot.

10. Hankintayksikön valitseman ilmoitetun laitoksen on laadittava EY-tarkastusvakuutukseen liitettävät tekniset asiakirjat. Niihin on sisällyttävä vähintään direktiivin 18 artiklan 3 kohdan mukaiset tiedot ja erityisesti seuraavat tiedot:

- kaikki tarvittavat osajärjestelmän ominaisuuksiin liittyvät asiakirjat,
- luettelo osajärjestelmään kuuluvista yhteentoimivuuden osatekijöistä,
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutusten ja tarvittaessa EY-käyttöönsoveltuvuusvakuutusten jäljennökset, jotka on annettava direktiivin 13 artiklan mukaisesti, sekä tarvittaessa niiden liitteenä vastaavat, ilmoitettujen laitosten antamat asiakirjat (todistukset, laatujärjestelmien hyväksynnät ja valvonta-asiakirjat),
- todisteet muissa perustamissopimuksesta johtuvissa säädöksissä (todistukset mukaan luettuina) esitettyjen vaatimusten mukaisuudesta,
- kaikki osajärjestelmän kunnossapitoon ja käyttöehtoihin ja -rajoituksiin liittyvät tiedot,
- kaikki ohjeet, jotka liittyvät huoltoon, jatkuvaan tai normaaliin valvontaan, säätöihin ja kunnossapitoon,
- 9 kohdassa mainittu ilmoitetun laitoksen antama ja allekirjoituksellaan vahvistama vaatimustenmukaisuustodistus, jonka liitteenä on asiaa koskevat tarkastus- ja laskelmamuistiinpanot ja jossa todetaan, että hanke on direktiivin ja YTE:n vaatimusten mukainen ja jossa tarvittaessa mainitaan ne varaukset, jotka on arvioinnin kestäessä kirjattu ja joita ei ole peruttu.

Todistukseen on myös tarvittaessa liitettävä tarkastuksen yhteydessä laaditut 6.3 ja 6.4 kohdassa mainitut tarkastus- ja arviointiraportit,

- infrastruktuurirekisteri ja/tai liikkuvan kaluston rekisteri, jossa on kaikki YTE:ssä määrätyt tiedot.

11. Jokaisen ilmoitetun laitoksen on annettava toisille ilmoitetuille laitoksille olennaiset tiedot antamistaan, perumistaan tai epäämistään laatujärjestelmien hyväksynnöistä ja EY-suunnitteluntarkastustodistuksista.

Toiset ilmoitetut laitokset saavat pyynnöstä jäljennökset seuraavista asiakirjoista:

- annetut laatujärjestelmän hyväksynnät ja lisähyväksynnät sekä
- annetut EY-suunnitteluntarkastustodistukset ja niiden lisäykset.

12. Kaikki vaatimustenmukaisuustodistuksen liitteenä olevat tallenteet on annettava hankintayksikölle.

Hankintayksikön on säilytettävä teknisten asiakirjojen jäljennöksiä niin kauan kuin osajärjestelmä on käytössä ja vielä kolme vuotta sen jälkeen; jäljennökset on myös lähetettävä niitä pyytävälle jäsenvaltiolle.

F.4 Huoltojärjestelyjen arviointi: vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely

Tämä on avoin kohta.

LIITE G

SANASTO

Huoltosuunnitelma	Huoltoa, myös tarkastusta, korjausta ja uudelleenrakentamista säätelevä asiakirja, joka sisältää asianmukaiset eritelvät.
Hätäviestintä	1) Rautatieyrityksen henkilöstön ja rataverkon haltijan välinen viestintä hätätilanteessa. 2) Rautateiden itsenäinen viestintäjärjestelmä pelastustointia ja valtion viranomaisia varten.
Junan miehistö	Junassa mukana olevan henkilöstön jäsenet, joilla on pätevyystodistus ja jotka rautatieyritys on asettanut hoitamaan määrättyjä omia turvallisuuteen liittyviä tehtäviään junassa, esimerkiksi kuljettaja tai vartija.
Käyttöluokat	Eri verkoissa käytettävien vaunujen turvallisuuden määritelmä.
Lämpötila-aikakäyrä	Rakennosien suunnittelua ja arviointia koskeva eritelmä; tässä se on palonkestävyyden suunnittelua, eli palon kestoon suhteutettua tosiasiallista lämpötilaa koskeva eritelmä.
Maadoitus	Toimenpide, jolla ajojohto tai virtakisko yhdistetään suoraan maahan liian korkean kosketusjännitteen välttämiseksi sähköistetyillä radoilla tehtävien töiden aikana.
Maanalainen asema	Tunnelin sisällä, maanpinnan alapuolella oleva asema, jossa on yleisiä tiloja.
Pelastusalue	Alue, johon pelastustoimi voivat asentaa erilaisia laitteita (esim. potilaiden luokittelua, paikan päällä tehtävää käsilyjakoa ja pumppuasemaa varten). Pelastusalueelta voidaan myös evakuoida ihmisiä.
Pelastussuunnitelma	Pelastussuunnitelma on rataverkon haltijan johdolla ja tarpeen mukaan yhteistyössä rautatieyrityksen, pelastustoimen ja asianomaisten viranomaisten kanssa laadittava suunnitelma jokaiselle tunnelille. Pelastussuunnitelman on oltava yhdenmukainen pelastautumis-, evakuointi- ja pelastuskeinojen kanssa.
Pelastustoimi	Pelastustoimeen kuuluvat palokunta, lääkintäpalvelut (esim. Punainen Risti), tekniset organisaatiot (esim. THW Saksassa), armeijan tai poliisin erikoisyksiköt (esim. pioneerijoukot, SAR).
Perättäiset tunnelit	Kaksi perättäistä tunnelia, joiden välissä on vähemmän kuin 500 metriä ulkoilmassa ja joiden välisestä tilasta ei ole kulkuyhteyttä turvalliselle alueelle, määritellään yhdeksi tunneliksi, jonka on täytettävä asianmukaiset vaatimukset. Tämä 500 metriä vastaa junan enimmäispituutta ja lisätilaa junan molemmissa päissä (esim. vaikeaa jarrutusta varten).
Poikkikäytävä	Lyhyt tunneli, joka yhdistää kaksi tai useampia rinnakkaisia tunneleita ja jota käytetään pelastus-, huolto- ja asennustehtävissä sekä toisinaan aerodynaamisista syistä.
Suojattu sähkökaapeli	Suojattu sähkökaapeli on kaapeli, joka ei tulipalossa päästä palamistuotteita ympäristöön.

Tekniikkahuone	Huone, jossa on teknisiä laitteita rautatiesovelluksia varten (esim. merkinantoa, virransyöttöä, vetolaitteiden hallintaa varten)
Tunnelin pituus	Tunnelin pituus mitataan suuaukolta toiselle raiteiden tasolla. Sen vaihteluväli määritellään 1.1.2 kohdassa.
Turvallinen alue	YTE:n 4.2.2.6.1 kohdan mukainen määritelmä: turvallinen alue on tunnelin sisä- tai ulkopuolella oleva paikka, joka täyttää kaikki seuraavat kriteerit: <ul style="list-style-type: none">— siellä on olosuhteet, jotka mahdollistavat hengissä pysymisen,— sinne pääsee avustetusti ja avustamatta,— sieltä voi pelastautua, jos tilanne sallii sen, tai siellä voi odottaa, että pelastustoimi pelastaa pelastussuunnitelmassa määritellyn toimintatavan mukaisesti,— sieltä on matkapuhelinyhteys tai kiinteä viestintäyhteys rataverkon haltijan liikenteenohjaukseen.