

**EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2004/54/EY,  
annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004,**

Euroopan laajuisen tieverkon tunnelien turvallisuutta  
koskevista vähimmäisvaatimuksista

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 71 artiklan 1 kohdan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon<sup>1</sup>,

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon<sup>2</sup>,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä<sup>3</sup>,

---

<sup>1</sup> EUVL C 220, 16.9.2003, s. 26.

<sup>2</sup> EUVL C 256, 24.10.2003, s. 64.

<sup>3</sup> Euroopan parlamentin lausunto, annettu 9. lokakuuta 2003 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), neuvoston yhteinen kanta, hyväksytty 26. helmikuuta 2004 (EUVL C 95 E, 20.4.2004, s. 31) ja Euroopan parlamentin kanta, vahvistettu 20. huhtikuuta 2004 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä).

sekä katsovat seuraavaa:

- 1) Syyskuun 12 päivänä 2001 julkistetussa valkoisessa kirjassaan "Eurooppalainen liikennepoliittikka vuoteen 2010: valintojen aika" komissio ilmoitti aikovansa tehdä ehdotuksen Euroopan laajuiseen tieverkkoon kuuluvien tunnelien turvallisuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista.
- 2) Liikennejärjestelmä, erityisesti yhteisön suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämiseksi 23 päivänä heinäkuuta 1996 tehdyssä Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksessä N:o 1692/96/EY<sup>1</sup> määritelty Euroopan laajuinen liikenneverkko, on ensiarvoisen tärkeä Euroopan yhdentymisen tukemiseksi ja Euroopan kansalaisten hyvinvoinnin korkean tason varmistamiseksi. Euroopan yhteisön vastuulla on taata turvallisuuden, palvelun ja mukavuuden korkea, yhtenäinen ja pysyvä taso Euroopan laajuisessa tieverkossa.
- 3) Yli 500 metrin pituiset tunnelit ovat tärkeitä rakenteita, jotka helpottavat yhteydenpitoa Euroopan suurien alueiden välillä ja joilla on ratkaiseva osuus alueellisten talouksien toiminnassa ja kehityksessä.
- 4) Eurooppa-neuvosto on eri yhteyksissä ja erityisesti huippukokouksessaan Laekenissa 14 ja 15 päivänä joulukuuta 2001 korostanut, miten tärkeää on nopeasti toteuttaa tunnelien turvallisuutta parantavia toimenpiteitä.
- 5) Zürichissä 30 päivänä marraskuuta 2001 kokoontuneet Italian, Itävallan, Ranskan, Saksan ja Sveitsin liikenneministerit antoivat yhteisen julistuksen, jossa suositellaan pitkien tunnelien turvallisuuden parantamiseksi annettuja viimeisimpiä yhdenmukaistettuja vaatimuksia koskevan kansallisen lainsäädännön yhtenäistämistä.

---

<sup>1</sup> EYVL L 228, 9.9.1996, s. 1. Päätös sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä N:o 1346/2001/EY (EYVL L 185, 6.7.2001, s. 1).

- 
- 6) Ehdotetun toiminnan tavoitetta, joka on kaikkien Euroopan kansalaisten turvallisuuden korkean, yhtenäisen ja pysyvän tason saavuttaminen maantieliikenteen tunneleissa, ei voida riittäväällä tavalla saavuttaa jäsenvaltioiden toimin, vaan se voidaan edellytetyn yhdenmukaistamisen tason vuoksi saavuttaa paremmin yhteisön tasolla, joten yhteisö voi toteuttaa toimenpiteitä perustamissopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Mainitussa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä direktiivissä ei ylitetä sitä, mikä on tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarpeen.
  - 7) Tunneleissa viime aikoina tapahtuneet onnettomuudet ovat nostaneet esiin tunnelien inhimilliseen, taloudelliseen ja kulttuuriseen merkitykseen liittyvät kysymykset.
  - 8) Jotkin tunnelit Euroopassa, jotka otettiin käyttöön kauan aikaa sitten, on suunniteltu aikana, jona tekniset mahdollisuudet ja liikenneolosuhteet poikkesivat suuresti nykyisistä. Turvallisuustasot ovat siis erilaisia ja niitä on parannettava.
  - 9) Tunnelien turvallisuus edellyttää toimenpiteitä, jotka liittyvät muun muassa tunnelien geometriaan ja suunnitteluun, turvavarusteisiin liikennemerkit mukaan luettuina, liikenteen hallintaan, pelastuspalvelujen koulutukseen, vaaratilanteiden hallintaan, tunneleissa käyttäytymistä koskevaan käyttäjille suunnattuun tiedotukseen sekä tehokkaampaan yhteydenpitoon vastuullisten viranomaisten ja pelastuspalvelujen, kuten poliisin, palolaitoksen ja pelastuspartioiden, välillä.
  - 10) Kuten Yhdistyneiden Kansakuntien Euroopan talouskomission tutkimuksissa on jo osoitettu, tienkäyttäjien käyttäytyminen on ratkaisevaa tunnelien turvallisuudessa.

- 11) Turvallisuustoimenpiteiden olisi mahdollistettava, että vaaratilanteeseen joutuneet ihmiset pystyvät pelastautumaan, että tienkäyttäjät pystyvät välittömästi ehkäisemään suurempien vahinkojen syntymisen ja että varmistetaan pelastuspalvelujen tehokas toiminta, suojellaan ympäristöä ja rajoitetaan aineellisia vahinkoja.
- 12) Tämän direktiivin mukaiset parannukset parantavat kaikkien käyttäjien, myös vammaisten, turvallisuusolosuhteita. Koska vammaisten on kuitenkin vaikeampi päästä turvaan hätätilanteissa, heidän turvallisuutensa olisi otettava erityisesti huomioon.
- 13) Jotta varmistetaan sovellettavan lähestymistavan tasapainoisuus ja koska toimenpiteiden kustannukset ovat korkeat, olisi vahvistettava vähimmäisturvallisuusvarustus ottaen huomioon kunkin tunnelin tyyppi ja odotettavissa olevan liikenteen määrä.
- 14) Kansainväliset elimet, kuten Kansainvälinen tiejärjestö ja Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomissio, ovat pitkään antaneet tärkeitä suosituksia maantietunnelien turvallisuusvarusteiden ja liikennesääntöjen parantamiseksi ja yhdenmukaistamiseksi. Koska nämä suositukset eivät kuitenkaan ole sitovia, kaikki niiden tarjoamat mahdollisuudet voidaan täysimääräisesti hyödyntää ainoastaan, jos suosituksissa esitetyistä vaatimuksista tehdään lainsäädäntöteitse pakollisia.
- 15) Turvallisuuden korkean tason ylläpitäminen edellyttää tunnelien turvallisuusvarusteiden asianmukaista huoltoa. Jäsenvaltioiden välillä olisi järjestelmällisesti vaihdettava tietoja, jotka koskevat nykyaikaisia turvallisuustekniikoita ja onnettomuus- ja/tai vaaratilanteita.
- 16) Jotta varmistetaan, että tunnelien hallinnoijat soveltavat asianmukaisella tavalla tämän direktiivin vaatimuksia, jäsenvaltioiden olisi nimettävä yksi tai useampia kansallisen, alueellisen tai paikallisen tason viranomaisia, jotka ovat vastuussa siitä, että kaikki tunnelien turvallisuuteen liittyvät näkökohdat otetaan huomioon.

- 17) Tämän direktiivin täytäntöönpanon aikataulun olisi oltava joustava ja porrasteinen. Näin mahdollistetaan kiireellisimpien töiden saattaminen loppuun ilman, että aiheutetaan huomattavia häiriöitä liikennejärjestelmässä tai julkisten töiden pullonkauloja jäsenvaltioissa.
- 18) Olemassa olevien tunnelien kunnostamiskustannukset vaihtelevat huomattavasti jäsenvaltioiden välillä erityisesti maantieteellisistä syistä, ja jäsenvaltioille olisi annettava mahdollisuus jakaa tämän direktiivin vaatimusten täyttämiseksi tarvittavat kunnostustyöt ajallisesti, jos tunnelien tiheys niiden alueella ylittää selvästi eurooppalaisen keskiarvon.
- 19) Kun kyseessä ovat jo käytössä olevat tunnelit tai tunnelit, joiden suunnitelma on hyväksytty mutta joita ei ole avattu yleisölle viimeistään 24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulosta, jäsenvaltioille olisi annettava mahdollisuus hyväksyä riskien vähentämistä koskevien toimenpiteiden käyttöönotto tämän direktiivin vaatimusten vaihtoehtona silloin, kun tunnelissa ei ole mahdollista toteuttaa rakenteellisia ratkaisuja kohtuullisin kustannuksin.
- 20) Tekniikan on edelleen kehityttävä tunnelien turvallisuuden parantamiseksi. Olisi otettava käyttöön menettely, jonka avulla komissio voi mukauttaa tämän direktiivin vaatimukset tekniikan kehitykseen. Menettelyä olisi myös käytettävä, kun otetaan käyttöön yhdenmukaistettu riskianalyysimenetelmä.
- 21) Tämän direktiivin täytäntöönpanon kannalta tarpeelliset toimenpiteet olisi vahvistettava menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY mukaisesti.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

- 
- 22) Jäsenvaltioiden olisi toimitettava komissiolle kertomus toimenpiteistä, jotka ne aikovat toteuttaa tämän direktiivin vaatimusten täyttämiseksi, jotta työt voidaan sovittaa yhteen yhteisön tasolla liikenteelle aiheutuvien häiriöiden vähentämiseksi.
- 23) Jos tässä direktiivissä esitetyt vaatimukset edellyttävät toisen tunnelikäytävän rakentamista tunneliin sen suunnittelu- tai rakennusvaiheessa, rakennettavaa toista käytävää olisi pidettävä uutena tunnelina. Näin olisi tehtävä myös, jos tämän direktiivin vaatimukset edellyttävät uusien, lain mukaan pakollisten suunnittelumenettelyjen aloittamista, mukaan lukien suunnitteluluvan myöntämistä edeltävä kuuleminen kaikkien asiaan liittyvien toimenpiteiden osalta.
- 24) On jatkettava työskentelyä asianmukaisilla foorumeilla, jotta saavutettaisiin laaja yhdenmukaisuus tunnelien muuttuvanäyttöisissä opasteissa käytettävissä merkeissä ja kuvissa. Jäsenvaltioita olisi kannustettava yhdenmukaistamaan käyttäjäympäristöt kaikkien alueellaan sijaitsevien tunnelien osalta.
- 25) Jäsenvaltioita olisi kehotettava soveltamaan vastaavia turvallisuusstandardeja alueillaan sijaitseviin maantietunneleihin, jotka eivät kuulu Euroopan laajuiseen tiekuljetusverkkoon eivätkä näin ollen tämän direktiivin soveltamisalaan.
- 26) Jäsenvaltioita olisi kannustettava kehittämään kansallisia määräyksiään, joilla pyritään tunnelien turvallisuustason parantamiseen,

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

### 1 artikla

#### Sisältö ja soveltamisala

1. Tämän direktiivin tarkoituksena on varmistaa tienkäyttäjien turvallisuuden vähimmäistaso Euroopan laajuisen tieverkon tunneleissa torjumalla ihmishenkiä, ympäristöä ja tunnelien laitteistoja uhkaavat vaarat sekä tarjoamalla suojelua onnettomuustapauksissa.
2. Direktiiviä sovelletaan kaikkiin Euroopan laajuisen tieverkon yli 500 metrin pituisiin käytössä, rakenteilla tai suunnitteluvaiheessa oleviin tunneleihin.

### 2 artikla

#### Määritelmät

Tässä direktiivissä tarkoitetaan:

- 1) 'Euroopan laajuisella tieverkolla' päätöksen N:o 1692/96/EY liitteessä I olevassa 2 jaksossa osoitettua ja kartoin kuvattua ja/tai kyseisen päätöksen liitteessä II kuvailtua tieverkkoa.
- 2) 'Pelastuspalveluilla' kaikkia paikallisia palveluja, sekä julkisia että yksityisiä, tai osaa tunnelihenkilöstöstä, jotka toimivat onnettomuustilanteissa, mukaan luettuina poliisi, palolaitos ja pelastuspartiot.
- 3) 'Tunnelin pituudella' pisimmän liikennöidyn kaistan pituutta mitattuna tunnelin täysin katetulla osalla.

### 3 artikla

#### Turvallisuustoimenpiteet

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että niiden alueella sijaitsevat ja tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvat tunnelit täyttävät liitteessä I vahvistetut vähimmäisturvallisuusvaatimukset.
2. Silloin kun tietyt liitteessä I vahvistetut rakenteelliset vaatimukset voidaan täyttää ainoastaan sellaisilla teknisillä ratkaisuilla, joita ei joko voida toteuttaa tai jotka voidaan toteuttaa ainoastaan kohtuuttomien kustannuksien, 4 artiklassa tarkoitettu hallintoviranomainen saa hyväksyä riskien vähentämistä koskevien toimenpiteiden toteuttamisen kyseisten vaatimusten vaihtoehtona edellyttäen, että vaihtoehtoisilla toimenpiteillä saavutetaan vastaava tai parempi turvallisuustaso. Toimenpiteiden tehokkuus on osoitettava 13 artiklan säännösten mukaisella riskianalyysillä. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle vaihtoehtona hyväksytyistä riskien vähentämistä koskevista toimenpiteistä ja perusteltava ne. Tätä kohtaa ei sovelleta 9 artiklassa tarkoitettuihin suunnitteluvaiheessa oleviin tunneliin.
3. Jäsenvaltiot saavat määritellä tiukemmat vaatimukset edellyttäen, että ne eivät ole ristiriidassa tämän direktiivin vaatimusten kanssa.

### 4 artikla

#### Hallintoviranomainen

1. Jäsenvaltioiden on nimettävä hallintoviranomainen (hallintoviranomaiset) (jäljempänä "hallintoviranomainen"), joka on vastuussa sen varmistamisesta, että kaikkia tunnelien turvallisuuteen liittyviä näkökohtia noudatetaan, ja joka toteuttaa tarpeelliset toimenpiteet sen varmistamiseksi, että tätä direktiiviä noudatetaan.



- 
2. Hallintoviranomainen voidaan nimetä kansallisella, alueellisella tai paikallisella tasolla.
  3. Kaikkien yhden jäsenvaltion alueella sijaitsevien Euroopan laajuisen verkon tunneleiden on oltava yhden hallintoviranomaisen vastuulla. Kun tunneli sijaitsee kahden jäsenvaltion alueella, joko kumpikin jäsenvaltio nimeää hallintoviranomaisen tai vaihtoehtoisesti jäsenvaltiot nimeävät yhteisen hallintoviranomaisen. Jos hallintoviranomaisia on kaksi, tunnelien turvallisuuteen liittyville päätöksille, jotka jompikumpi viranomainen tekee käyttäessään tätä koskevia toimivaltuuksiaan ja hoitaessaan tehtäviään, on saatava toisen viranomaisen etukäteissuostumus.
  4. Hallintoviranomainen ottaa tunnelit käyttöön liitteen II mukaisesti.
  5. Hallintoviranomaisella on valtuudet keskeyttää tunnelin käyttö tai rajoittaa sitä, jos turvallisuusvaatimuksia ei täytetä, tämän kuitenkin rajoittamatta muiden asiaa koskevien järjestelyjen soveltamista kansallisella tasolla. Hallintoviranomainen määrittelee edellytykset, joiden vallitessa normaalit liikenneolosuhteet voidaan palauttaa.
  6. Hallintoviranomainen varmistaa, että

tunnelit testataan ja tarkastetaan säännöllisesti ja niille laaditaan asianmukaiset turvallisuusvaatimukset,

laaditaan organisaatio- ja toimintamallit (häätätoimintasuunnitelmat mukaan luettuina) pelastuspalvelujen kouluttamiseksi ja varustamiseksi,

määrittellään menettely tunnelin sulkemiseksi välittömästi hätätapauksissa,

tarvittavat toimenpiteet riskien vähentämiseksi pannaan täytäntöön.

7. Jos hallintoviranomaisiksi nimetyt elimet olivat olemassa ennen tässä artiklassa tarkoitettua nimeämistä, ne voivat jatkaa aikaisempien toimiansa harjoittamista edellyttäen, että ne noudattavat tämän direktiivin vaatimuksia.

### 5 artikla

#### Tunnelin hallinnoija

1. Hallintoviranomainen määrittelee kunkin yhden jäsenvaltion alueella sijaitsevan tunnelin, riippumatta siitä, onko se suunnittelu-, rakennus- vai käyttövaiheessa, hallinnoijaksi tunnelin hallinnoinnista kyseisessä vaiheessa vastaavan julkisen tai yksityisen elimen. Hallintoviranomainen voi itse toimia tässä tehtävässä.
2. Kunkin kahden jäsenvaltion alueella sijaitsevan tunnelin osalta kummankin valtion hallintoviranomainen tai yhteinen hallintoviranomainen tunnustaa ainoastaan yhden tunnelin toiminnasta vastuussa olevan elimen.
3. Huomattavan vaaratilanteen tai onnettomuuden sattuessa tunnelissa tunnelin hallinnoijan on laadittava asiasta raportti. Raportti on toimitettava 6 artiklassa tarkoitetulle turvallisuusvastuuhenkilölle, hallintoviranomaiselle ja pelastuspalveluille viimeistään kuukauden kuluessa.

4. Jos laaditaan tutkintaraportti, jossa analysoidaan 3 kohdassa tarkoitetun vaaratilanteen tai onnettomuuden olosuhteita tai niistä tehtäviä johtopäätöksiä, tunnelin hallinnoijan on toimitettava raportti turvallisuusvastuuhenkilölle, hallintoviranomaiselle ja pelastuspalveluille kuukauden kuluessa siitä, kun on sen itse vastaanottanut.

#### 6 artikla

##### Turvallisuusvastuuhenkilö

1. Tunnelin hallinnoijan on nimitettävä kullekin tunnelille yksi turvallisuusvastuuhenkilö, joka hallintoviranomaisen on etukäteen hyväksyttävä ja joka koordinoi kaikkia ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä ja suojatoimenpiteitä käyttäjien ja käyttöhenkilöstön turvallisuuden varmistamiseksi. Turvallisuusvastuuhenkilö voi olla tunneli- tai pelastuspalveluhenkilöstön jäsen, hänen on oltava riippumaton kaikissa maantietunnelien turvallisuuteen liittyvissä kysymyksissä eikä hän saa ottaa työnantajaltaan ohjeita näissä kysymyksissä. Turvallisuusvastuuhenkilö voi huolehtia näistä tehtävistä ja toiminnoista useassa tunnelissa samalla alueella.

2. Turvallisuusvastuuhenkilön tehtävät ja toiminnot ovat seuraavat:

- a) varmistaa koordinointi pelastuspalvelujen kanssa ja osallistua toimintamallien laatimiseen;
- b) osallistua hätätilannetoimintojen suunnitteluun, täytäntöönpanoon ja arvioimiseen;
- c) osallistua turvallisuusjärjestelmien määrittelyyn ja rakenteen, laitteistojen ja toiminnan määrittämiseen sekä uusien tunnelien että olemassa olevien tunnelien muutostöiden osalta;

- d) tarkistaa, että käyttö- ja pelastuspalveluhenkilöstö saa koulutusta, ja osallistua määräajoin pidettävien harjoitusten järjestämiseen;
- e) antaa neuvoja tunnelien rakenteen ja laitteistojen käyttöönotossa ja toiminnan käynnistämisessä;
- f) tarkistaa, että tunnelin rakenne ja laitteistot huolletaan ja korjataan;
- g) osallistua huomattavan vaaratilanteen tai onnettomuuden arviointiin 5 artiklan 3 ja 4 kohdan mukaisesti.

#### 7 artikla

##### Tarkastusyksikkö

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että tarkastusyksiköt toteuttavat tarkastukset, arvioinnit ja testauksen. Hallintoviranomainen voi itse toimia tässä tehtävässä. Kaikkien tarkastuksia, arviointeja ja testauksia toteuttavien yksiköiden on oltava pätevyydeltään ja menettelyiltään korkeatasoisia ja toiminnallisesti riippumattomia tunnelin hallinnoijasta.

#### 8 artikla

##### Hallintoviranomaisen ilmoittaminen

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle hallintoviranomaisen nimi ja osoite viimeistään ...\*. Niiden on ilmoitettava näihin tietoihin mahdollisesti myöhemmin tehtävistä muutoksista kolmen kuukauden kuluessa tietojen muuttumisesta.

---

\* 24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

### 9 artikla

Tunnelit, joita koskevaa suunnitelmaa ei ole vielä hyväksytty

1. Tunneliin, jota koskevaa suunnitelmaa asiasta vastaava viranomainen ei ole hyväksynyt viimeistään [...]\*, sovelletaan tämän direktiivin vaatimuksia.
2. Tunneli otetaan käyttöön liitteessä II säädetyn menettelyn mukaisesti.

### 10 artikla

Tunnelit, joita koskeva suunnitelma on hyväksytty mutta joita ei ole vielä avattu

1. Kun kyseessä on tunneli, jota koskeva suunnitelma on hyväksytty mutta jota ei ole avattu viimeistään [...]\* yleiselle liikenteelle, hallintoviranomaisen on arvioitava, erityisesti liitteessä II mainittujen turvallisuusasiakirjojen perusteella, täyttääkö tunneli tämän direktiivin vaatimukset.
2. Jos hallintoviranomainen katsoo, että tunneli ei ole tämän direktiivin säännösten mukainen, se ilmoittaa tunnelin hallinnoijalle, että on ryhdyttävä tarvittaviin toimiin turvallisuuden parantamiseksi ja ilmoittaa tästä turvallisuusvastuuhenkilölle.
3. Tunneli otetaan sen jälkeen käyttöön liitteessä II säädetyn menettelyn mukaisesti.

---

\* 24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

## 11 artikla

### Jo käytössä olevat tunnelit

1. Kun on kyseessä tunneli, joka on jo avattu yleiselle liikenteelle viimeistään [...]\*, hallintoviranomaisen on viimeistään [...]\*\*\* arvioitava, erityisesti liitteessä II mainittujen turvallisuusasiakirjojen sekä tarkastuksen perusteella, täyttääkö tunneli tämän direktiivin vaatimukset.
2. Tunnelin hallinnoijan on tarvittaessa esitettävä hallintoviranomaiselle suunnitelma tunnelin mukauttamisesta tämän direktiivin säännöksiin ja korjaavista toimenpiteistä, jotka se aikoo toteuttaa.
3. Hallintoviranomaisen on annettava hyväksyntänsä korjaaville toimenpiteille tai pyydettyä, että niihin tehdään muutoksia.
4. Tämän jälkeen, ja mikäli korjaaviin toimenpiteisiin kuuluu olennaisia muutoksia tunnelin rakenteeseen tai käyttöön, niiden toteuttamisen jälkeen pannaan täytäntöön liitteessä II säädetty menettely.
5. Jäsenvaltioiden on toimitettava viimeistään [...]\*\*\* komissiolle raportti siitä, miten ne aikovat täyttää tämän direktiivin vaatimukset, sekä suunnitelluista toimenpiteistä ja tarvittaessa seurauksista, joita aiheutuu tunneleihin johtavien tärkeimpien teiden avaamisesta tai sulkemisesta. Jotta liikenteelle aiheutuisi mahdollisimman vähän häiriöitä Euroopan tasolla, komissio voi esittää huomautuksensa niiden töiden aikataulusta, joiden tarkoituksena on varmistaa, että tunnelit ovat tämän direktiivin vaatimusten mukaisia.

---

\* 24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

\*\* 30 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

\*\*\* 36 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

6. Tunnelien kunnostustöissä on noudatettava aikataulua, ja töiden on oltava valmiit viimeistään [...]\*

7. Jos olemassa olevien tunnelikäytävien kokonaispituus jaettuna jäsenvaltion alueella sijaitsevan Euroopan laajuisen tieverkon osuuden kokonaispituudella ylittää eurooppalaisen keskiarvon, jäsenvaltio voi pidentää 6 kohdassa säädettyjä ajanjaksoja viidellä vuodella.

## 12 artikla

### Määräaikaistarkastukset

1. Hallintoviranomaisen on tarkistettava, että tarkastusyksikkö suorittaa tarkastuksia säännöllisin väliajoin sen varmistamiseksi, että kaikki tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvat tunnelit ovat direktiivin säännösten mukaisia.

2. Saman tunnelin kahden peräkkäisen tarkastuksen väli saa olla enintään kuusi vuotta.

3. Jos hallintoviranomainen tarkastusyksikön raportin perusteella katsoo, että tunneli ei ole tämän direktiivin säännösten mukainen, sen on ilmoitettava tunnelin hallinnoijalle ja turvallisuusvastuuhenkilölle, että on otettava käyttöön toimenpiteitä tunnelin turvallisuuden parantamiseksi. Hallintoviranomainen määrittää tunnelin käytön jatkamiselle tai tunnelin ottamiselle uudelleen käyttöön edellytykset, joita sovelletaan tunnelin korjaavien toimenpiteiden päättymiseen asti, sekä muut asiaa koskevat rajoitukset tai edellytykset.

---

\* 10 vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

4. Mikäli korjaaviin toimenpiteisiin kuuluu olennaisia muutoksia tunnelin rakenteeseen tai käyttöön, niiden toteuttamisen jälkeen tunnelille on myönnettävä uusi lupa toimintaan liitteessä II säädetyn menettelyn mukaisesti.

### 13 artikla

#### Riskianalyysi

1. Riskianalyysit suorittaa tarvittaessa elin, jonka toiminta on tunnelin hallinnoijasta toiminnallisesti riippumatonta. Riskianalyysin sisältö ja tulokset on sisällytettävä hallintoviranomaiselle toimitettaviin turvallisuusasiakirjoihin. Riskianalyysissä analysoidaan tietyn tunnelin riskit ottaen huomioon kaikki suunnitteluun liittyvät tekijät ja liikenneolosuhteet, jotka vaikuttavat turvallisuuteen, eli liikenneominaisuudet, tunnelin pituus, liikenteen tyyppi ja tunnelin rakenteelliset ominaisuudet sekä raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen ennakoitu lukumäärä päivää kohti.
2. Jäsenvaltion on varmistettava, että kansallisella tasolla käytetään yksityiskohtaisesti ja selkeästi määritettyjä menetelmiä, jotka vastaavat parhaita käytäntöjä, ja ilmoitettava sovellettavista menetelmistä komissiolle, joka saattaa nämä tiedot muiden jäsenvaltioiden käytettäviksi sähköisessä muodossa.
3. Komission on viimeistään [...] \* julkaistava kertomus jäsenvaltioissa sovellettavista käytännöistä. Komissio tekee tarvittaessa yhteisen ja yhdenmukaistetun riskianalyysimenetelmän hyväksymistä koskevia ehdotuksia 17 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun menettelyn mukaisesti.

---

\* Viiden vuoden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.



14 artikla

## Innovatiivisia tekniikoita koskeva poikkeus

1. Jotta mahdollistetaan innovatiivisten turvallisuusvarusteiden asentaminen ja käyttö tai sellaisten innovatiivisten turvallisuusmenettelyjen käyttö, jotka tarjoavat vastaavan tai korkeamman suojelun tason kuin tässä direktiivissä määritellyt nykyiset tekniikat, hallintoviranomainen voi myöntää poikkeuksen tämän direktiivin vaatimusten täyttämistä tunnelin hallinnoijan pyynnöstä, jonka tueksi on esitettävä asianmukaiset asiakirjat.
2. Jos hallintoviranomainen aikoo myöntää poikkeuksen, jäsenvaltion on ensin toimitettava komissiolle poikkeushakemus, joka sisältää alkuperäisen pyynnön ja tarkastusyksikön lausunnon.
3. Komissio ilmoittaa hakemuksesta jäsenvaltiolle kuukauden kuluttua sen vastaanottamisesta.
4. Jos komissio tai jäsenvaltiot eivät ole kolmen kuukauden kuluessa ilmoittaneet vastustavansa hakemusta, poikkeus katsotaan hyväksytyksi ja komissio ilmoittaa asiasta kaikille jäsenvaltioille.
5. Jos hakemusta vastustetaan, komissio tekee ehdotuksen 17 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun menettelyn mukaisesti. Jos päätös on kielteinen, hallintoviranomainen ei myönnä poikkeusta.

6. Jäljempänä 17 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun menettelyn mukaisen tarkastelun jälkeen tehdyllä päätöksellä myöntää poikkeus voidaan sallia kyseisen poikkeuksen soveltaminen muihin tunneleihin.

7. Komissio julkaisee kertomuksen jäsenvaltioissa sovellettavista käytännöistä aina kun se on perusteltua poikkeuspyyntöjen perusteella ja tekee tarvittaessa ehdotuksia tämän direktiivin muuttamiseksi.

### 15 artikla

#### Raportointi

1. Jäsenvaltioiden on laadittava joka toinen vuosi raportit tunneleissa tapahtuneista tulipaloista ja onnettomuuksista, jotka selkeästi vaikuttavat tienkäyttäjien turvallisuuteen tunneleissa, ja siitä, miten yleisiä tällaiset tapahtumat ovat ja mitkä ovat niiden syyt, sekä arvioitava ne ja toimitettava tiedot turvalaitteistojen ja turvatoimien todellisesta merkityksestä ja toimivuudesta. Jäsenvaltioiden on toimitettava nämä raportit komissiolle raportoimiskauden päättymistä seuraavan vuoden syyskuun loppuun mennessä. Komissio saattaa nämä raportit jäsenvaltioiden saataville.

2. Jäsenvaltioiden on laadittava suunnitelma, joka sisältää aikataulun tämän direktiivin säännösten asteittaiseksi soveltamiseksi 11 artiklan mukaisiin jo käytössä oleviin tunneleihin, ja annettava se viimeistään [...] \* tiedoksi komissiolle. Tämän jälkeen jäsenvaltioiden on 11 artiklan 6 ja 7 kohdassa tarkoitetun jakson päättymiseen asti toimitettava komissiolle kahden vuoden välein ilmoitus suunnitelman täytäntöönpanon edistymisestä ja suunnitelman mahdollisista muutoksista.

---

\* 30 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

### 16 artikla

#### Mukauttaminen tekniikan kehitykseen

Komissio mukauttaa tämän direktiivin liitteet tekniikan kehitykseen 17 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen.

### 17 artikla

#### Komiteamenettely

1. Komissiota avustaa komitea.
2. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 ja 7 artiklassa säädettyä menettelyä ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.

Päätöksen 1999/468/EY 5 artiklan 6 kohdassa tarkoitettu määräaika vahvistetaan kolmeksi kuukaudeksi.

3. Komitea vahvistaa oman työjärjestyksensä.

### 18 artikla

#### Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään [...]\*. Jäsenvaltioiden on välittömästi toimitettava komissiolle kyseiset säädöstekstit sekä mainittujen säädösten ja tämän direktiivin säännösten välinen vastaavuustaulukko.

---

\* 24 kuukauden kuluttua tämän direktiivin voimaantulopäivästä.

2. Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltiot säätävät siitä, miten viittaukset tehdään.

19 artikla

Voimaantulo

Tämä direktiivi tulee voimaan päivänä, jona se julkaistaan Euroopan unionin virallisessa lehdessä.

20 artikla

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Strasbourgissa 29.4.2004.

Euroopan parlamentin puolesta

Puhemies

P. COX

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

M. McDOWELL

**LIITE I**

## 3 artiklassa tarkoitetut turvallisuustoimenpiteet

1. Perusta turvallisuustoimenpiteitä koskevien päätösten tekemiselle
  - 1.1 Turvallisuusparametrit
    - 1.1.1 Tunneleissa toteutettavien turvallisuustoimenpiteiden on perustuttava kaikkien infrastruktuuria, käyttöä, käyttäjiä ja ajoneuvoja koskevien näkökohtien järjestelmälliseen tarkasteluun.
    - 1.1.2 Seuraavat parametrit on otettava huomioon:
      - tunnelin pituus
      - tunnelikäytävien lukumäärä
      - kaistojen lukumäärä
      - tunnelin poikkileikkauksen geometria
      - vertikaalinen ja horisontaalinen linjaus
      - rakennetyyppi
      - yksi- tai kaksisuuntainen liikenne
      - liikenteen määrä käytävää kohden (sen ajallinen jakautuminen mukaan lukien) (päivittäinen tai kausittainen) ruuhkautumisriski
      - pelastuspalvelujen tunneliin pääsyn vaatima aika
      - raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen esiintyminen ja prosenttiosuus
      - vaarallisten aineiden tiekuljetusten esiintyminen, prosenttiosuus ja laji
      - tunneliin johtavien teiden luonne
      - kaistan leveys
      - nopeutta koskevat näkökohdat
      - maantieteellinen ja meteorologinen ympäristö.

- 1.1.3 Kun tunnelilla on jokin vaatimuksista merkittävästi poikkeava erityisominaisuus edellä mainittujen parametrien osalta, on tehtävä 13 artiklan mukainen riskianalyysi sen määrittämiseksi, tarvitaanko lisää turvallisuustoimenpiteitä ja/tai täydentäviä varusteita tunnelin turvallisuuden korkean tason varmistamiseksi. Riskianalyysissä on otettava huomioon tunnelin käyttövaiheen aikana mahdolliset onnettomuudet, jotka selvästi vaikuttavat tienkäyttäjien turvallisuuteen tunneleissa, sekä niiden mahdollisten vaikutusten luonne ja laajuus.
- 1.2 Vähimmäisvaatimukset
- 1.2.1 Ainakin seuraavissa kohdissa edellytettävät turvallisuustoimenpiteet on pantava toimeen kaikkien direktiivin soveltamisalaan kuuluvien tunnelien turvallisuuden vähimmäistason varmistamiseksi. Rajoitetut poikkeukset näistä vaatimuksista voidaan sallia, edellyttäen että seuraava menettely on saatettu päätökseen. Jäsenvaltioiden tai hallintoviranomaisen on toimitettava komissiolle seuraavia seikkoja koskevat tiedot:
- suunniteltujen rajoitettujen poikkeusten laatu;
  - suunniteltujen rajoitettujen poikkeusten perusteena olevat pakottavat syyt;
  - vaihtoehtoiset riskien vähentämistä koskevat toimenpiteet, joita on tarkoitus käyttää tai tehostaa vähintään vastaavan turvallisuustason varmistamiseksi, mukaan lukien asianmukaisen riskianalyysin muodossa esitettävät todisteet tästä.

Komissio toimittaa rajoitettua poikkeusta koskevan hakemuksen jäsenvaltioille mahdollisimman nopeasti ja joka tapauksessa kuukauden kuluessa sen vastaanottamisesta.

Jos komissio tai jäsenvaltiot eivät ole ilmoittaneet vastustavansa hakemusta kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun komissio on vastaanottanut pyynnön, rajoitettu poikkeus katsotaan hyväksytyksi ja komissio ilmoittaa asiasta kaikille jäsenvaltioille. Jos hakemusta vastustetaan, komissio tekee ehdotuksen 17 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua menettelyä noudattaen. Jos päätös on kielteinen, lupaa rajoitettuun poikkeukseen ei myönnetä.

- 1.2.2 Kaikkien tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluvien tunnelien käyttäjäympäristön yhdenmukaistamiseksi seuraavissa kohdissa esitetyistä vaatimuksista ei saa poiketa tunnelin käyttäjiä varten suunniteltujen turvajärjestelyjen osalta (häätäasemat, opasteet, pysähtymispaikat, varauoskäynnit ja tarvittaessa toistuvat radiolähetykset).
- 1.3 Liikenteen määrä
- 1.3.1 Kun tässä liitteessä mainitaan "liikenteen määrä", sillä tarkoitetaan tunnelin vuotuista keskimääräistä vuorokausiliikennettä kaistaa kohti. Liikenteen määrää määritettäessä kukin moottoriajoneuvo lasketaan yhdeksi yksiköksi.
- 1.3.2 Jos yli 3,5 tonnin painoisten raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen osuus vuotuisesta keskimääräisestä vuorokausiliikenteestä on yli 15 prosenttia tai jos kausiluonteinen vuorokausiliikenne on selvästi vuotuista keskimääräistä vuorokausiliikennettä vilkkaampaa, lisäriski arvioidaan ja otetaan huomioon lisäämällä tunnelin liikenteen määrää seuraavien kohtien soveltamista varten.

- 
2. Infrastruktuuriin liittyvät toimenpiteet
- 2.1 Tunnelikäytävien ja kaistojen lukumäärä
- 2.1.1 Liikenteen määrän ja turvallisuuden on oltava tärkeimmät perusteet päätettäessä, rakennetaanko yksi- vai kaksikäytäväinen tunneli, ja huomioon on otettava myös muita näkökohtia kuten raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen prosenttiosuus, tunnelin kaltevuus ja pituus.
- 2.1.2 Joka tapauksessa jos suunnitteluvaiheessa olevan tunnelin 15 vuoden ennuste osoittaa, että liikenteen määrä ylittää 10 000 ajoneuvoa päivässä kaistaa kohti, on kaksikäytäväisen tunnelin, jossa liikenne on yhdensuuntaista, oltava rakennettu siihen ajankohtaan mennessä, jolloin tämä määrä ylittyy.
- 2.1.3 Hätäkaistaa lukuun ottamatta kaistoja on oltava yhtä monta sekä tunnelin sisällä että sen ulkopuolella. Kaistojen lukumäärän muutokset on toteutettava riittävän etäällä tunnelin suuaukosta. Kyseisen etäisyyden on vastattava vähintään etäisyyttä, jonka ajoneuvo etenee suurimmalla sallitulla nopeudella 10:ssä sekunnissa. Jos tätä etäisyyttä ei voida noudattaa maantieteellisten seikkojen vuoksi, turvallisuuden takaamiseksi on toteutettava lisätoimenpiteitä ja/tai tehostettuja toimenpiteitä.
- 2.2 Tunnelin rakenteelliset ominaisuudet
- 2.2.1 Turvallisuus on otettava erityisesti huomioon suunniteltaessa tunnelin poikkileikkauksen muotoa sekä tunnelin ja siihen johtavien teiden vaaka- ja pystylinjauksia, koska nämä tekijät vaikuttavat laajalti onnettomuuksien todennäköisyyteen ja vakavuuteen.



- 2.2.2 Yli 5 prosentin pitkittäissuuntaista kaltevuutta ei saa sallia uusissa tunneleissa, paitsi jos se on ainoa mahdollisuus maantieteellisten seikkojen vuoksi.
- 2.2.3 Jos tunnelin kaltevuus on yli 3 prosenttia, turvallisuuden varmistamiseksi on toteutettava lisätoimenpiteitä ja/tai tehostettuja toimenpiteitä riskianalyysin perusteella.
- 2.2.4 Jos hitaalle liikenteelle tarkoitetun kaistan leveys on alle 3,5 metriä ja raskaat tavarankuljetusajoneuvot ovat sallittuja, turvallisuuden varmistamiseksi on toteutettava lisätoimenpiteitä ja/tai tehostettuja toimenpiteitä riskianalyysin perusteella.
- 2.3 Varakäytävät ja -uloskäynnit
- 2.3.1 Uusissa tunneleissa, joissa ei ole hätäkaistaa, on suunnitteluvaiheessa varattava joko korotettuja tai korottamattomia varakävelyteitä, joita tunnelin käyttäjät voivat käyttää ajoneuvon rikkoutuessa tai onnettomuuden sattuessa. Tätä säännöstä ei sovelleta, jos se on tunnelin rakenneominaisuuksien vuoksi mahdotonta tai suhteettoman kallista ja jos tunneli on yksisuuntainen ja siinä on pysyvä valvonta- ja kaistansulkujärjestelmä.

- 
- 2.3.2 Nykyisissä tunneleissa, joissa ei ole hätäkaistaa eikä varakävelytietä, on toteutettava lisätoimenpiteitä ja/tai tehostettuja toimenpiteitä turvallisuuden huomioon ottamiseksi.
- 2.3.3 Varauloskäynnit mahdollistavat tunnelin käyttäjien poistumisen tunnelista ilman ajoneuvojaan ja pääsyn turvaan onnettomuuden tai tulipalon sattuessa, jonka lisäksi pelastuspalvelujen on päästävä jalan tunneliin. Esimerkiksi voidaan rakentaa seuraavanlaisia varauloskäyntejä:
- suora pääsy tunnelista ulos
  - tunnelikäytävien välisiä poikittaisia yhdystunneleita,
  - uloskäyntejä turvakäytävään
  - tunnelikäytävästä erillään olevia turvapaikkoja poistumisteineen.
- 2.3.4 Turvapaikkoja, joista ei pääse ulos johtavalle poistumistielle, ei saa rakentaa.
- 2.3.5 Varauloskäyntejä on rakennettava, jos asiaankuuluvia riskejä koskeva analyysi, jossa otetaan huomioon myös savun laajenemis- ja leviämismuutokset paikallisissa olosuhteissa, osoittaa, että ilmanvaihto ja muut turvamääräykset eivät riitä takaamaan tienkäyttäjien turvallisuutta.
- 2.3.6 Joka tapauksessa uusiin tunneleihin on rakennettava varauloskäyntejä, jos liikenteen määrä ylittää 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti.

- 2.3.7 Yli 1000 metrin pituisissa olemassa olevissa tunneleissa, joiden liikenteen määrä ylittää 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti, uusien varauloskäyntien rakentamisen toteutettavuus ja tehokkuus on arvioitava.
- 2.3.8 Jos varauloskäyntejä rakennetaan, kahden varauloskäynnin välinen etäisyys saa olla enintään 500 m.
- 2.3.9 Savun ja kuumuuden leviäminen varauloskäynnin takana sijaitseviin varakäytäviin on estettävä asianmukaisilla keinoilla kuten ovilla, jotta tunnelin käyttäjät voivat päästä turvallisesti ulos ja pelastuspalvelut pääsevät tunneliin.
- 2.4 Pelastuspalvelujen pääsy tunneliin
- 2.4.1 Kaksikäytäväisissä tunneleissa, joissa käytävät ovat samalla tasolla tai lähes samalla tasolla, pelastuspalvelujen käytettävissä on oltava yhdysteitä enintään 1500 metrin välein.
- 2.4.2 Aina kun se on maantieteellisesti mahdollista, keskialue (keskikaista) on voitava ylittää kaksi- tai monikäytäväisen tunnelin jokaisen suuaukon edessä. Tämän toimenpiteen ansiosta pelastuspalvelut pääsevät välittömästi kumpaankin käytävään.
- 2.5 Pysähtymispaikat

- 
- 2.5.1 Uusiin kaksisuuntaisiin tunneleihin, joiden pituus on yli 1500 metriä ja joiden liikennetiheys on yli 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti, on rakennettava pysähtymispaikkoja enintään 1000 metrin välein, jos hätäkaistoja ei ole.
- 2.5.2 Olemassa olevien kaksisuuntaisten tunneleiden osalta, joiden pituus on yli 1500 metriä ja joiden liikennetiheys on yli 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti ja joissa ei ole hätäkaistoja, pysähtymispaikkojen rakentamisen toteutettavuus ja tehokkuus on arvioitava.
- 2.5.3 Pysähtymispaikkoja ei tarvitse rakentaa, jos se on tunnelin rakenneominaisuuksien vuoksi mahdotonta tai suhteettoman kallista ja jos ajokelpoisen tunneliosuuden kokonaisleveys korotettuja osia ja tavanomaisia ajokaistoja lukuun ottamatta on vähintään yhden tavallisen ajokaistan levyinen.
- 2.5.4 Pysähtymispaikoilla on oltava hätäasema.
- 2.6 Viemärointi
- 2.6.1 Tunneleissa, joissa vaarallisten aineiden kuljetus on sallittu, tulenarat ja myrkylliset nesteet on voitava poistaa hyvin suunniteltujen, tunnelien poikkileikkauksiin sijoitettujen kourujen tai muiden toimenpiteiden kautta. Lisäksi on suunniteltava ja pidettävä kunnossa viemärointijärjestelmä, jolla estetään tulen sekä tulenarkojen ja myrkyllisten nesteiden leviäminen käytävään ja käytävien välille.

2.6.2 Jos näitä vaatimuksia ei voida täyttää olemassa olevien tunneleiden osalta tai jos ne voidaan täyttää vain suhteettomin kustannuksin, tämä on otettava huomioon päätettäessä siitä, voidaanko vaarallisten aineiden kuljetus sallia asianmukaisen riskianalyysin perusteella.

## 2.7 Rakenteiden palonkestävyys

Kaikkien sellaisten tunneleiden päärakenteen riittävä palonkestävyys on varmistettava, joissa paikallinen rakenteen luhistuminen voi johtaa vakaviin seurauksiin, esimerkiksi jos tunnelit ovat veden vallassa tai jos ne voivat aiheuttaa niitä ympäröivien tärkeiden rakenteiden luhistumisen.

## 2.8 Valaistus

2.8.1 Tunneleihin on asennettava tavanomainen valaistus sen varmistamiseksi, että kuljettajilla on yöstä päivää asianmukainen näkyvyys tunnelin sisäänmenoalueella ja tunnelin sisällä.

2.8.2 Tunneleihin on asennettava turvavalaistus, jotta tunnelin käyttäjät näkisivät poistua tunnelista ajoneuvoissaan energiansyötön katketessa.

2.8.3 Tunnelin käyttäjien ohjaamista varten on asennettava evakuointia varten valaistus, esimerkiksi poistumistien osoittavat merkkivalot korkeintaan 1,5 metrin korkeudelle, jotta he voivat poistua tunnelista hätätilanteessa jalan.

## 2.9 Ilmanvaihto

2.9.1 Ilmanvaihtojärjestelmän suunnittelussa, rakentamisessa ja toiminnassa on otettava huomioon:

- ajoneuvojen päästöjen valvonta normaalissa ja ruuhkaliikenteessä,
- ajoneuvojen päästöjen valvonta, kun liikenne on pysähdyksissä jonkin häiriön tai onnettomuuden johdosta,
- lämmön ja savun valvonta tulipalon sattuessa.

2.9.2 Mekaaninen ilmanvaihtojärjestelmä on asennettava kaikkiin yli 1000 m pitkiin tunneleihin, joissa liikenteen määrä on yli 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti.

2.9.3 Tunneleissa, joissa liikenne on kaksisuuntaista ja/tai ruuhkautunutta yksisuuntaista, pitkittäissuuntaista ilmanvaihtoa saa käyttää vain, jos se on 13 artiklan mukaisen riskianalyysin mukaan hyväksyttävää ja/tai toteutetaan erityisiä toimenpiteitä, kuten parannetaan liikenteenhallintaa, lyhennetään varauloskäyntien välisiä etäisyyksiä ja asennetaan savunpoistolaitteita tietyin välimatkoin.

2.9.4 Poikittaisia tai osittain poikittaisia ilmanvaihtojärjestelmiä on käytettävä tunneleissa, joissa edellytetään mekaanista ilmanvaihtojärjestelmää ja joissa ei 2.9.3 kohdan mukaisesti sallita pitkittäissuuntaista ilmanvaihtoa. Tällaisilla järjestelmillä on voitava imeä savu tulipalon syttyessä.

2.9.5 Tunneleissa, joissa on kaksisuuntainen liikenne, joissa liikenteen määrä on yli 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti, jotka ovat yli 3000 m pitkiä ja joissa on valvontakeskus sekä poikittainen tai osittain poikittainen ilmanvaihto, on toteutettava seuraavat toimenpiteet ilmanvaihdon osalta:

- on asennettava erikseen tai ryhmässä ohjattavia ilman- ja savunpoistopeltejä,

- 
- on seurattava jatkuvasti pitkittäissuuntaista ilmankulkua ja tehtävä tarvittavat muutokset ilmanvaihtojärjestelmän (säätöpellit, tuulettimet jne.) ohjausprosessiin.

## 2.10 Hätäasemat

2.10.1 Hätäasemiin on tarkoitus sijoittaa erilaisia turvalaitteita kuten hätäpuhelimia ja sammuttimia, mutta niiden ei ole tarkoitus suojella tienkäyttäjiä tulipalolta.

2.10.2 Hätäasema voi olla seinälle asennettu kaappi tai mieluummin seinään tehty syvennys. Hätäasemat on varustettava ainakin hätäpuhelimella ja kahdella palosammuttimella.

2.10.3 Hätäasemia on rakennettava kaikkien suuaukkojen läheisyyteen ja tunnelien sisälle enintään 150 metrin välein uusien tunnelien osalta ja enintään 250 metrin välein olemassa olevien tunnelien osalta.

## 2.11 Vesihuolto

Kaikkiin tunneleihin on järjestettävä vesihuolto. Vesiposteja on oltava tunnelien suuaukkojen läheisyydessä ja tunnelien sisällä enintään 250 metrin välein. Jos vesihuoltoa ei ole, on tarkistettava, että veden riittävydestä on huolehdittu muulla tavoin.

## 2.12 Liikennemerkkit

Tunnelin käyttäjiä varten asennettuja kaikkia turvallisuustoimintoja varten on käytettävä erityisiä merkkejä. Tunneleissa käytettävät liikennemerkkit ja kilvet esitetään liitteessä III.

## 2.13 Valvontakeskus

2.13.1 Valvontakeskus on rakennettava kaikkiin yli 3000 metriä pitkiin tunneleihin, joissa liikenteen määrä ylittää 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti.

2.13.2 Useiden tunnelien valvonta voidaan keskittää yhteen valvontakeskukseen.

## 2.14 Seurantajärjestelmät

2.14.1 Kaikkiin tunneleihin, joissa on valvontakeskus, on asennettava videoseurantajärjestelmä ja järjestelmä, joka pystyy automaattisesti havaitsemaan liikenteessä esiintyvät vaaratilanteet (kuten pysähtyneet autot) ja/tai tulipalot.

2.14.2 Tunneleihin, joissa ei ole valvontakeskusta, on asennettava automaattisia palonhavaitsemisjärjestelmiä, mikäli savunpoistoon käytettävän mekaanisen järjestelmän toiminta ohjataan erikseen pakokaasujen/päästöjen poistoon käytettävästä automaattisesta järjestelmästä.

## 2.15 Tunnelin sulkemislaitteet



- 
- 2.15.1 Kaikkien alle 1000 metriä pitkien tunnelien suuaukkojen eteen on asennettava liikennevalot, jotta tunneli voidaan hätätapauksissa sulkea. Lisäksi voidaan varautua lisäväläinein kuten muuttuvanäyttöisin merkein tai puomein sen varmistamiseksi, että sääntöjä noudatetaan.
- 2.15.2 Kaikkien sellaisten yli 3000 metriä pitkien tunnelien sisäpuolelle, joissa on valvontakeskus ja joissa liikenteen määrä on yli 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti, suositellaan asennettavaksi enintään 1000 metrin välein laitteisto ajoneuvojen pysäyttämiseksi hätätilanteessa. Se koostuisi liikennevaloista ja mahdollisista lisäväläineistä kuten kovaäänisistä, muuttuvanäyttöisistä merkeistä ja puomeista.
- 2.16 Viestintäjärjestelmät
- 2.16.1 Kaikkiin yli 1000 m pitkiin tunneleihin, joissa liikenteen määrä on yli 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti, on asennettava radiolähetyslaitteet pelastuspalveluja varten.
- 2.16.2 Jos on olemassa valvontakeskus, täytyy olla mahdollista katkaista tunnelin käyttäjille tarkoitettujen mahdollisten radiokanavien lähetykset hätäviestien antamista varten.
- 2.16.3 Turvapaikat ja muut tilat, joissa evakuoitavien tunnelin käyttäjien on odotettava ennen ulos pääsemistä, on varustettava kovaäänisin käyttäjille annettavia tiedotuksia varten.
- 2.17 Energiansyöttö ja sähköpiirit

---

2.17.1 Kaikissa tunneleissa on oltava varavoimanlähde, jolla voidaan varmistaa tunnelin evakuoinnin kannalta välttämättömien turvallisuuslaitteiden toiminta siihen saakka, että kaikki tunnelin käyttäjät ovat poistuneet tunnelista.

2.17.2 Sähkö-, mittaus- ja valvontapiirit on suunniteltava siten, että paikallinen vika, kuten tulipalosta johtuva, ei vahingoita vioittumattomia piirejä.

2.18 Varusteiden palonkestävyys

Tunnelin kaikkien varusteiden palonkestävyydessä on otettava huomioon tekniikan mahdollisuudet, ja päämääränä on oltava välttämättömien turvallisuustekijöiden toiminnan varmistaminen palon sattuessa.

2.19 Taulukko, jossa on yhteenveto vähimmäisvaatimuksista

Seuraavassa taulukossa esitetään yhteenveto edellisissä kohdissa tarkoitetuista vähimmäisvaatimuksista. Vähimmäisvaatimukset on esitetty tämän liitteen varsinaisessa tekstiosassa.

- pakollinen kaikissa tunneleissa
- \* pakollinen tietyin poikkeuksin

- ei pakollinen
- ◐ suositeltava

YHTEENVETO  
VÄHIMMÄISVAATIMUKSISTA

			Liikenne ≤ 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti		Liikenne > 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti			Lisäedellytykset sille, että täytäntöönpano on pakollista, tai huomautukset
			500-1000m	>1000 m	500-1000m	1000-3000m	>3000 m	
Rakenteelliset toimenpiteet	Kaksi tai useampi tunnelikäytävää	§2.1						Pakollinen, jos liikenne on 15 vuoden ennusteen mukaan > 10 000 ajoneuvoa/kaista
	Kaltevuus ≤ 5 %	§2.2	*	*	*	*	*	Pakollinen, paitsi jos maantieteellisesti mahdotonta
	Varakävelytiet	§2.3.1 §2.3.2	*	*	*	*	*	Pakollinen, jollei tunnelissa ole hätäkaistaa, paitsi jos noudatetaan 2.3.1 kohdan edellytystä. Olemassa olevissa tunneleissa, joissa ei ole hätäkaistaa eikä varakävelytietä, on toteutettava lisätoimenpiteitä tai tehostettuja toimenpiteitä.
	Varauloskäynnit enintään 500 metrin välein	§2.3.3 - §2.3.9	○	○	*	*	*	Varauloskäyntien rakentaminen olemassa oleviin tunneleihin on arvioitava tapauskohtaisesti.
	Yhdystiet pelastuspalveluja varten enintään 1500 metrin välein	§2.4.1	○	○ / ●	○	○ / ●	●	Pakollinen yli 1500 m pitkissä kaksikäytävissä tunneleissa
	Keskialueen ylitys jokaisen suuaukon edessä	§2.4.2	●	●	●	●	●	Pakollinen kaksi- tai monikäytävisten tunnelien ulkopuolella aina, kun se on maantieteellisesti mahdollista.
	Pysähtymispaikat enintään 1000 metrin välein	§2.5	○	○	○	○ / ●	○ / ●	Pakollinen uusissa yli 1500 m pitkissä kaksisuuntaisissa tunneleissa, joissa ei ole hätäkaistoja. Olemassa olevien yli 1500 m pitkien kaksisuuntaisten tunnelien osalta analyysin tuloksista riippuen. Sekä uusien että olemassa olevien tunnelien osalta tilanne riippuu käytettävissä olevasta tunneliosuuden ylimääräisestä leveydestä.
	Tulenarkojen ja myrkyllisten nesteiden poistaminen	§2.6	*	*	*	*	*	Pakollinen, jos vaarallisten aineiden kuljetus sallittu
	Rakenteiden palonkestävyys	§2.7	●	●	●	●	●	Pakollinen, jos paikallinen rakenteiden luhistuminen voi johtaa vakaviin seurauksiin.

YHTEENVETO  
VÄHIMMÄISVAATIMUKSISTA

			Liikenne ≤ 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti		Liikenne > 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti			Lisäedellytykset sille, että täytöntöönpano on pakollista, tai huomautukset
			500- 1000m	>1000 m	500- 1000m	1000- 3000m	>3000 m	
Valaistus	Tavanomainen valaistus	§2.8.1	●	●	●	●	●	
	Turvallisuusvalaistus	§2.8.2	●	●	●	●	●	
	Evakuointivalaistus	§2.8.3	●	●	●	●	●	
Ilmanvaihto	Mekaaninen ilmanvaihto	§2.9	○	○	○	●	●	
	Erityismääräykset (osittain) poikittaista ilmanvaihtoa varten	§2.9.5	○	○	○	○	●	Pakollinen kaksisuuntaisissa tunneleissa, joissa on valvontakeskus
Hätäasemat	Enintään 150 metrin välein	§2.10	*	*	*	*	*	Varusteet puhelin ja kaksi sammutinta. Olemassa olevissa tunneleissa sallitaan enintään 250 metrin väli.
Sammutus- vesihuolto	Enintään 250 metrin välein	§2.11	●	●	●	●	●	Jos sammutusvesihuoltoa ei ole, pakollista saada riittävästi vettä muilla keinoilla.
Liikenne- merkit		§2.12	●	●	●	●	●	Kaikkia tunnelinkäyttäjiä varten määrättyjä turvallisuuksitekijöitä varten (ks. liite III).
Valvonta- keskus		§2.13	○	○	○	○	●	Useiden tunnelien valvonta voidaan keskittää yhteen ainoaan valvontakeskukseen.
Seuranta- järjestelmä	Video	§2.14	○	○	○	○	●	Pakollinen tunneleissa, joissa on valvontakeskus.
	Automaattinen häiriön ja/tai tulipalon havainnointijärjestelmä	§2.14	●	●	●	●	●	Ainakin toinen järjestelmästä pakollinen tunneleissa, joissa on valvontakeskus.
Tunnelin sulkemis- laitteet	Liikennevalot suuaukkoja ennen	§2.15.1	○	●	○	●	●	
	Liikennevalot tunnelin sisällä enintään 1000 metrin välein	§2.15.2	○	○	○	○	⊙	Suositteluaan, jos tunnelissa on valvontakeskus ja tunnelin pituus on yli 3000 m.

YHTEENVETO  
VÄHIMMÄISVAATIMUKSISTA

			Liikenne ≤ 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti		Liikenne > 2000 ajoneuvoa kaistaa kohti			Lisäedellytykset sille, että täytöntöönpano on pakollista, tai huomautukset
			500- 1000m	>1000 m	500- 1000m	1000- 3000m	>3000 m	
Viestintä- järjestelmä	Radiolähetyslaitteet pelastuspalveluja varten	§2.16.1	○	○	○	●	●	
	Radiolla lähetettävät häätviestit tunnelinkäyttäjää varten	§2.16.2	●	●	●	●	●	Pakollinen, jos radiolähetykset on tarkoitettu tunnelinkäyttäjille ja jos tunnelissa on valvontakeskus.
	Kovääniset tunnelin turvapaikoissa ja uloskäynneissä	§2.16.3	●	●	●	●	●	Pakollinen, jos evakuoitavien tunnelinkäyttäjien on odotettava, ennen kuin he pääsevät ulos tunnelista.
Varaenergiansyöttö		§2.17	●	●	●	●	●	Varmistetaan välttämättömien turvalaitteiden toiminta vähintään tunnelin käyttäjien evakuoinnin ajan.
Varusteiden palonkestävyys		§2.18	●	●	●	●	●	Tarkoituksena ylläpitää tarpeellisia turvallisustoimintoja.

### 3. Käyttöön liittyvät toimenpiteet

#### 3.1 Käyttöön osoitetut varat

Tunnelin käyttö on järjestettävä siten, että tunnelin läpi kulkevan liikenteen jatkuvuus ja turvallisuus voidaan varmistaa, ja siihen on osoitettava riittävät varat.

Käyttöhenkilökunnalle ja pelastushenkilökunnalle on annettava asianmukainen peruskoulutus ja jatkuvaa täydennyskoulutusta.

#### 3.2 Hätätoimintasuunnitelmat

Kaikilla tunneleilla on oltava hätätoimintasuunnitelmat. Tunneleille, joiden alku ja loppu ovat eri jäsenvaltioissa, on laadittava yksi yhteinen kahdenvälinen hätätoimintasuunnitelma, jossa kumpikin maa on mukana.

#### 3.3 Tunneleissa suoritettavat työt

Kaistojen täydellinen tai osittainen sulkeminen etukäteen suunniteltujen rakennus- tai ylläpitotöiden vuoksi on aina aloitettava jo tunnelin ulkopuolella. Sitä varten voidaan käyttää muuttuvanäyttöisiä merkkejä, liikenneopasteita ja mekaanisia esteitä.

#### 3.4 Onnettomuus- ja häiriötilanteiden hallinta

Vakavan onnettomuuden tai häiriön sattuessa kaikki asiaankuuluvat tunnelikäytävät on suljettava liikenteeltä välittömästi.

Tämä tehdään käyttämällä suuaukkojen edessä olevia edellä mainittuja varusteita ja asettamalla samanaikaisesti erilaisia muuttuvanäyttöisiä merkkejä, liikenneopasteita ja mekaanisia esteitä tunneliin, jos niitä on käytettävissä, jotta liikenne saadaan kokonaan pysäytetyksi mahdollisimman pian tunnelissa ja sen ulkopuolella. Alle 1000 m:n tunnelit voidaan sulkea muilla keinoilla. Liikenne on ohjattava niin, että vahingoittumattomat ajoneuvot voivat päästä nopeasti ulos tunnelista.

Vaaratilanteen ilmaantuessa tunnelissa pelastuspalvelujen saapumisajan on oltava mahdollisimman lyhyt, ja se on mitattava määräaikaisharjoituksissa. Lisäksi aikaa voidaan mitata häiriöiden aikana. Suurissa kaksisuuntaisissa tunneleissa, joissa liikenteen määrä on suuri, on määriteltävä 13 artiklan mukaisella riskianalyysillä, onko pelastuspalvelupartioita sijoitettava tunnelin molempiin päihin.

### 3.5 Valvontakeskuksen toiminta

Kaikissa tunneleissa, joissa edellytetään valvontakeskusta, mukaan lukien ne, jotka alkavat ja loppuvat eri jäsenvaltioissa, on oltava yksi ainoa valvontakeskus, jonka on vastattava täydestä valvonnasta kaiken aikaa.

### 3.6 Tunnelin sulkeminen

Jos tunneli suljetaan (pitkäksi tai lyhyeksi ajaksi), tienkäyttäjille on tiedotettava parhaista vaihtoehtoisista reiteistä helposti saatavilla olevien ilmoitusjärjestelmien avulla.

Tällaiset vaihtoehtoiset reitit kuuluvat osana järjestelmällisiin varasuunnitelmiin. Niiden avulla olisi pyrittävä pitämään liikennevirrat mahdollisimman ennallaan ja minimoimaan ympäröiviin alueisiin kohdistuvat toissijaiset turvallisuusvaikutukset.

Jäsenvaltioiden olisi kaikin kohtuullisin toimin pyrittävä ehkäisemään sellaisten tilanteiden syntyminen, joissa kahden jäsenvaltion alueella sijaitsevaa tunnelia ei voida käyttää huonojen sääolosuhteiden seurausten vuoksi.

### 3.7 Vaarallisten aineiden kuljetus

Vaarallisia aineita kuljettavien ajoneuvojen pääsyyn tunneleihin on sovellettava seuraavia toimenpiteitä sellaisena kuin ne määritellään vaarallisten aineiden tiekuljetuksia koskevassa asiaankuuluvassa eurooppalaisessa lainsäädännössä:

- tehdään 13 artiklan mukainen riskianalyysi ennen kuin määritellään tai muutetaan määräyksiä ja edellytyksiä, jotka koskevat vaarallisten aineiden kuljetuksia tunneleissa;
- asianmukaiset opasteet, joilla varmistetaan sääntöjen noudattaminen, asetetaan ennen viimeistä mahdollista tunnelia edeltävää ulosmenotietä ja tunnelin suuaukkojen luokse. Tällaisia opasteita asetetaan myös aikaisemmin, jotta kuljettavat voivat valita vaihtoehtoisia reittejä;
- edellä mainitun riskinarvioinnin perusteella harkitaan tapauskohtaisesti erityisiä operatiivisia toimenpiteitä, joilla on tarkoitus vähentää kaikkia tai joitakin tunneleissa vaarallisia aineita kuljettavia ajoneuvoja koskevia riskejä (esimerkiksi ilmoittaminen ennen tunneliin saapumista tai kauttakulku saattueina saattoajoneuvoja käyttäen).



### 3.8 Ohittaminen tunneleissa

On suoritettava riskianalyysi, jotta voidaan päättää, pitäisikö raskaille tavarankuljetusajoneuvoille sallia ohittaminen tunneleissa, joissa on enemmän kuin yksi kaista kumpaankin suuntaan.

### 3.9 Ajoneuvojen välinen etäisyys ja nopeudet

Ajoneuvojen sopiva nopeus ja turvaväli ovat erityisen tärkeitä tunneleissa, ja niihin on kiinnitettävä tarkoin huomiota. Tähän kuuluu tunnelinkäyttäjien opastaminen sopivan nopeuden ja turvavälin osalta. Valvontatoimenpiteitä otetaan käyttöön tarvittaessa.

Henkilöautolla ajavien tienkäyttäjien olisi normaaleissa olosuhteissa pidettävä edeltävään ajoneuvoon vähintään etäisyyttä, joka vastaa etäisyyttä, jonka ajoneuvo liikkuu kahdessa sekunnissa. Raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen osalta kyseiset etäisyydet olisi kaksinkertaistettava.

Jos liikenne tunnelissa pysähtyy, tienkäyttäjien olisi pidettävä edeltävään ajoneuvoon vähintään viiden metrin etäisyyttä, paitsi jos se on mahdotonta hätäpysähdyksen vuoksi.

#### 4. Tiedotuskampanjat

Tunnelien turvallisuutta koskevia tiedotuskampanjoita on järjestettävä säännöllisesti, ja ne on toteutettava yhdessä asianomaisten tahojen kanssa kansainvälisten järjestöjen yhdenmukaistettujen säännösten perusteella. Tiedotuskampanjoissa on käsiteltävä tienkäyttäjien oikeaa liikennekäyttäytymistä tunneleita lähestyttäessä ja niiden läpi ajettaessa, erityisesti ajoneuvon rikkoutumisen, ruuhkan, onnettomuuksien ja tulipalojen yhteydessä.

Käytettävissä olevista turvalaitteista ja asianmukaisesta liikennekäyttäytymisestä tunneleissa on asetettava esille tietoa tienkäyttäjien kannalta sopivissa paikoissa (esimerkiksi levähdyspaikoilla ennen tunneleita, tunnelin suuaukoilla liikenteen ollessa pysähtyneenä tai Internetissä).

---

**LIITE II**

Tunnelisuunnitelman hyväksyminen, turvallisuusasiakirjat,  
tunnelin käyttöönotto, muutokset ja määräaikaisharjoitukset

1. Tunnelisuunnitelman hyväksyminen
  - 1.1 Tämän direktiivin säännöksiä on sovellettava alustavasta suunnitteluvaiheesta lähtien.
  - 1.2 Ennen kuin rakennustyöt aloitetaan, tunnelin hallinnoija kokoaa 2.2 ja 2.3 kohdassa kuvatut suunnitteluvaiheessa olevan tunnelin turvallisuusasiakirjat ja kuulee turvallisuusvastuuhenkilöä. Tunnelin hallinnoija toimittaa suunnitelman hallintoviranomaiselle ja liittää siihen turvallisuusvastuuhenkilön lausunnon ja/tai tarkastusyksikön lausunnon, jos se on saatavilla.
  - 1.3 Asiasta vastaava viranomainen hyväksyy suunnitelman, kun se on asianmukaista, ja ilmoittaa päätöksestään tunnelin hallinnoijalle ja hallintoviranomaiselle.
2. Turvallisuusasiakirjat
  - 2.1 Tunnelin hallinnoija kokoaa kutakin tunnelia koskevia turvallisuusasiakirjoja ja pitää niitä jatkuvasti ajan tasalla. Tunnelin hallinnoija toimittaa jäljennöksen turvallisuusasiakirjoista turvallisuusvastuuhenkilölle.

- 
- 2.2 Turvallisuusasiakirjoissa kuvaillaan käyttäjien turvallisuuden takaamiseksi tarvittavat ennalta ehkäisevät ja turvatoimet, joissa otetaan huomioon liikuntarajoitteiset ja vammaiset, reitin luonne, tunnelirakenteen ominaisuudet, sen ympäristö, liikenteen luonne ja direktiivin 2 artiklassa kuvattu pelastuspalvelujen toiminta-ala.
- 2.3 Suunnitteluvaiheessa olevan tunnelin turvallisuusasiakirjoihin kuuluu erityisesti
- kuvaus suunnitellusta rakenteesta ja pääsystä siihen sekä tunnelin rakenteen ja kaavailtujen käyttöä koskevien järjestelyjen selvittämiseksi tarvittavat suunnitelmat,
  - liikenne-ennuste, jossa määritellään ja perustellaan vaarallisten aineiden kuljetuksia koskevat tulevat edellytykset, sekä liitteessä I olevassa 3.7 kohdassa edellytetty riskianalyysi,
  - erityinen vaaroja koskeva tutkimus, jossa kuvaillaan mahdolliset tunnelissa liikkuvien tienkäyttäjien turvallisuuteen selvästi vaikuttavat onnettomuudet, joita voi sattua toimintavaiheessa, sekä onnettomuuksien mahdollisten seurausten luonne ja laajuus; tutkimuksessa on eriteltävä ja konkretisoitava toimenpiteet, joilla vähennetään onnettomuuksien ja niiden seurausten todennäköisyyttä,
  - alan asiantuntijan tai järjestön laatima turvallisuuslausunto. Tällainen asiantuntija voisi olla tarkastusyksikkö.

2.4 Käyttöön otettavan tunnelin turvallisuusasiakirjoihin kuuluu suunnitteluvaiheen tunnelia koskevien asiakirjojen lisäksi:

- kuvaus organisaatiosta, inhimillisistä ja aineellisista voimavaroista ja tunnelin hallinnoijan antamista ohjeista, joiden tarkoituksena on varmistaa tunnelin toimintakyky ja kunnossapito,
- yhdessä pelastuspalvelujen kanssa laadittu hätätilanteita koskeva suunnitelma, jossa otetaan huomioon myös liikuntarajoitteiset ja vammaiset,
- kuvaus jatkuvasta palautejärjestelmästä, jonka avulla merkittävät vaaratilanteet ja onnettomuudet voidaan rekisteröidä ja analysoida,

2.5 Toiminnassa olevan tunnelin turvallisuusasiakirjoihin kuuluu myös suunnitteluvaiheen tunnelia koskevien asiakirjojen lisäksi:

- raportti ja analyysi tämän direktiivin voimaantulon jälkeen sattuneista merkittävistä vaaratilanteista ja onnettomuuksista,
- luettelo suoritetuista turvallisuusharjoituksista ja analyysi niissä opituista asioista.

### 3. Käyttöönotto

3.1 Uuden tunnelin voi avata yleiselle liikenteelle sen jälkeen, kun hallintoviranomainen on myöntänyt (käyttöönottoa koskevan) luvan jäljempänä selostettavan menettelyn mukaisesti.

- 
- 3.2 Kyseistä menettelyä sovelletaan myös tunnelin avaamiseen yleiselle liikenteelle silloin, kun rakenteeseen tai toimintatapaan on tehty merkittäviä muutoksia tai kun tunneliin on tehty sellaisia huomattavia muutostöitä, jotka saattavat vaikuttaa merkittävästi johonkin turvallisuusasiakirjojen osaan.
- 3.3 Tunnelin hallinnoija toimittaa 2.4 kohdassa mainitut turvallisuusasiakirjat turvallisuusvastuuhenkilölle, joka antaa lausuntonsa tunnelin avaamisesta yleiselle liikenteelle.
- 3.4 Tunnelin hallinnoija toimittaa turvallisuusasiakirjat hallintoviranomaiselle ja liittää mukaan turvallisuusvastuuhenkilön lausunnon. Hallintoviranomainen päättää, salliiko se tunnelin avaamisen yleiselle liikenteelle vai asettaako se avaamiselle joitakin rajoituksia, ja ilmoittaa päätöksestään tunnelin hallinnoijalle. Päätöksen jäljennös toimitetaan pelastuspalveluille.
4. Muutokset
- 4.1 Tunnelin hallinnoija hakee 3 kohdassa kuvatun menettelyn mukaisesti uutta käyttö lupaa kaikkien rakenteeseen, varusteisiin tai toimintatapaan tehtävien sellaisten oleellisten muutosten osalta, jotka voivat aiheuttaa merkittäviä muutoksia johonkin turvallisuusasiakirjojen osaan.

4.2 Tunnelin hallinnoija ilmoittaa turvallisuusvastuuhenkilölle kaikista muista rakenteeseen ja toimintatapaan tehtävistä muutoksista. Tunnelin hallinnoija toimittaa lisäksi turvallisuusvastuuhenkilölle ennen tunnelin muutostöitä asiakirjat, joissa ehdotukset on esitetty yksityiskohtaisesti.

4.3 Turvallisuusvastuuhenkilö tutkii muutoksen seurauksia ja antaa joka tapauksessa tunnelin hallinnoijalle lausuntonsa. Tunnelin hallinnoija toimittaa jäljennöksen hallintoviranomaiselle ja pelastuspalveluille.

#### 5. Määräaikaisharjoitukset

Tunnelin hallinnoijan ja pelastuspalvelujen on järjestettävä yhteistyössä turvallisuusvastuuhenkilön kanssa yhteiset määräaikaisharjoitukset tunnelin henkilöstölle ja pelastuspalveluille.

#### Harjoitusten

olisi oltava mahdollisimman todenmukaisia ja vastattava määriteltyjä onnettomuusskenaarioita,

olisi tuotettava selviä arviointituloksia,

olisi sujuttava niin, että tunneli ei vahingoitu,

harjoitukset voidaan toteuttaa osittain myös kirjoituspöytä- tai tietokonesimulaatioharjoituksina täydentävien tulosten saamiseksi.

- a) Täysimittaisia harjoituksia mahdollisimman todenmukaisissa olosuhteissa on järjestettävä vähintään joka neljäs vuosi. Tunnelin sulkemista edellytetään vain, jos voidaan toteuttaa hyväksyttävät järjestelyt liikenteen ohjaamiseksi muuta kautta. Lyhyempiä harjoituksia ja/tai simulaatioharjoituksia on järjestettävä väli vuosina. Alueilla, joilla useita tunneleita sijaitsee toistensa läheisyydessä, täysimittaisia harjoituksia on järjestettävä vähintään yhdessä kyseisistä tunneleista.
  - b) Turvallisuusvastuuhenkilön ja pelastuspalvelujen on yhdessä arvioitava harjoitukset, laadittava niistä raportti ja tehtävä tarvittaessa asianmukaisia ehdotuksia.
-



**LIITE III**

## Tunnelien liikennemerkit

## 1. Yleiset vaatimukset

Tässä jaksossa esitetään tunneleissa käytettävät liikennemerkit ja symbolit. Tässä jaksossa mainitut liikennemerkit on kuvattu liikennemerkkejä ja -opasteita koskevassa vuoden 1968 Wienin yleissopimuksessa, jollei toisin mainita.

Merkkien kansainvälisen ymmärtämisen helpottamiseksi tässä liitteessä säädetty merkki- ja opastejärjestelmä perustuu kutakin merkkiluokkaa kuvaavien muotojen ja värien sekä mahdollisuuksien mukaan graafisten symbolien käyttöön eikä niinkään kirjoitukseen. Jos jäsenvaltiot pitävät tarpeellisena muuttaa säädettyjä merkkejä ja symboleja, muutoksilla ei saa muuttaa niiden olennaisia piirteitä. Jos jäsenvaltiot eivät sovelle Wienin yleissopimusta, säädettyjä merkkejä ja symboleja voidaan muuttaa edellyttäen, että tehdyt muutokset eivät muuta niiden olennaista tarkoitusta.

## 1.1 Seuraavat turvalaitteet on merkittävä liikennemerkein:

## Pysähtymispaikat

Varauloskäynnit: Samaa liikennemerkkiä käytetään kuvaamaan kaikenlaisia varauloskäyntejä.

Poistumistiet: Kaksi lähintä varauloskäyntiä ja niiden etäisyydet on merkittävä seiniin 1,0–1,5 metrin korkeudelle poistumistien tasosta enintään 25 metrin välein.

Hätäasemat: Merkit, joissa ilmoitetaan, onko turvasyvennyksessä hätäpuhelin ja palosammutin.

1.2 Radio:

Jos tunnelin käyttäjät voivat vastaanottaa tietoja radioteitse, on tunnelin sisäänkäynti varustettava asianmukaisin opastein, joissa käyttäjille ilmoitetaan, miten kyseiset tiedot ovat vastaanotettavissa.

1.3 Merkit ja merkinnät on suunniteltava ja sijoitettava siten, että ne voidaan havaita selvästi.

2. Liikennemerkkien ja kilpien kuvaus

Jäsenvaltioiden on käytettävä asianmukaisia merkkejä tarvittaessa tunnelia edeltävällä varoitusalueella, tunnelin sisällä sekä tunnelin päätyttyä. Suunniteltaessa tunnelin merkkejä on otettava huomioon paikalliset liikennettä ja rakenteita koskevat seikat sekä muut paikalliset olosuhteet. On käytettävä liikennemerkkejä ja -opasteita koskevassa Wienin yleissopimuksessa kuvattuja merkkejä, paitsi niissä jäsenvaltioissa, jotka eivät sovelle Wienin yleissopimusta.

## 2.1 Tunnelia tarkoittava merkki



Tunnelin kuhunkin suuaukkoon on sijoitettava seuraava merkki:

Merkki E11A Wienin yleissopimuksissa tarkoitettuihin maantietunneleihin.

Tunnelin pituus on ilmoitettava joko kilven alaosassa tai lisäkilvessä H2.

Yli 3000 m pitkien tunneleiden osalta tunnelin jäljellä oleva pituus on ilmoitettava aina 1000 metrin välein.

Myös tunnelin nimi voidaan ilmoittaa.

## 2.2 Vaakasuorat merkinnät

Tien reunat olisi merkittävä pitkittäisin viivoin.

Kaksisuuntaisissa tunneleissa olisi käytettävä selvästi näkyviä merkkejä pitkin (yksin tai kaksinkertaista) keskiviivaa erottamaan kahta suuntaa toisistaan.

## 2.3 Merkit ja kilvet turvallisuustoimintojen merkitsemiseksi

### Hätäasemat

Hätäasemilla on oltava tiedottavia merkkejä, joiden on oltava Wienin yleissopimuksen mukaisia F-merkkejä, ja niillä on ilmoitettava tienkäyttäjille käytettävissä olevista varusteista kuten

Hätäpuhelin



Sammutin

Tunnelista ovella eristetyillä hätäasemilla on oltava helposti luettavissa oleva, tarkoituksenmukaisilla kielillä kirjoitettu teksti, jossa ilmoitetaan, että hätäasema ei suojaa tulipalolta. Jäljempänä annetaan esimerkki:

## "TÄMÄ TILA EI SUOJAA TULIPALOLTA

**Seuraa varauloskäyntiä osoittavia merkintöjä"**

Pysähtymispaikat

Pysähtymispaikoista ilmoittavien merkkien olisi oltava Wienin yleissopimuksen mukaisia E-merkkejä. Puhelimet ja palosammuttimet on merkittävä lisäkilvillä tai ne voidaan sisällyttää itse pysähtymispaikan merkkiin.



## Varauloskäynnit

Varauloskäynnit olisi merkittävä Wienin yleissopimuksen mukaisilla G-merkeillä.

Seuraavassa esimerkkejä:



Tunnelin seiniin on myös merkittävä kaksi lähintä poistumistietä. Seuraavassa esimerkkejä:



## Kaistamerkinnyt

Nämä merkit voivat olla pyöreitä tai neliskulmaisia



## Muuttuvanäyttöiset opasteet

Muuttuvanäyttöisillä merkeillä tunnelin käyttäjiä on varoitettava selkeästi ruuhkista, rikkoutuneista ajoneuvoista, onnettomuuksista, tulipalosta tai muista vaaroista.