

## Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien raportointi





# Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien raportointi

Liikenneviraston ohjeita 17/2015

Liikennevirasto  
Helsinki 2015

*Kannen kuvat: Markku Nummelin*

Verkojulkaisu pdf ([www.liikennevirasto.fi](http://www.liikennevirasto.fi))

ISSN-L 1798-663X

ISSN 1798-6648

ISBN 978-952-317-104-6

Liikennevirasto

PL 33

00521 HELSINKI

Puhelin 0295 34 3000

Infra ja ympäristö -osasto

5.5.2015

Dnro LIVI/2386/06.04.01/2015

Säädösperusta  
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2004/54/EY  
Maantielaki 109§  
Maantielaki 11§

Kohdistuvuus  
Tietunnelien hallinnointi

Voimassa  
1.6.2015 alkaen toistaiseksi

Asiasanat  
Turvallisuus, tietunnelit tiehankkeet, ohjeet

## Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien raportointi Liikenneviraston ohjeita 17/2015

Tämä ohje koskee tietunnelien onnettomuuksien ja vakavien vaaratilanteiden raportointia. Yli 500 metrisissä TEN-verkon tunneleissa raportointi on pakollista ja kaikissa muissa tunneleissa suositeltavaa.

Ohjeen mukainen raportointi täyttää ns. tunnelidirektiivissä (EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2004/54/EY, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, Euroopan laajuisen tieverkon tunnelien turvallisuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista) vaaditun raportoinnin tason.

Laajentamalla raportointi koskemaan myös muita kuin TEN-verkon yli 500 metrisiä tunneleita saadaan kerättyä tietoa erilaisten tunneliympäristöjen tyypillisistä vaaratilanteista. Tilastotiedon avulla on mahdollista kohdistaa uusissa tunnelihankkeissa ja tunnelien korvausinvestoinneissa turvallisuustoimenpiteitä paremmin palvelemaan tarpeita

Ylijohtaja



Mirja Noukka

Tekninen johtaja



Markku Nummelin

LISÄTIETOJA  
Laura Väisänen  
Liikennevirasto  
puh. 029 534 3545

## Esipuhe

Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden raportoinnista määrätään ns. tunnelidirektiivissä (EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI 2004/54/EY, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, Euroopan laajuisen tieverkon tunnelien turvallisuutta koskevista vähimmäisvaatimuksista) artiklassa 5 ja 15.

Artiklan 5 raportointivelvollisuus koskee vakavasta vaaratilanteesta tai onnettomuudesta raportointia välittömästi tapahtuman jälkeen. Artiklan 15 raportointivelvollisuus koskee joka toinen vuosi tehtävää koontiraporttia edeltäneiden 2 vuoden vakavista vaaratilanteista ja onnettomuuksista. Tässä ohjeessa annetaan raportointiohjeet molempiin tapauksiin sekä määritellään ne tilanteet, joita raportointivelvollisuus koskee. Tämä ohje koskee ainoastaan ns. tunnelidirektiivin mukaista raportointia eikä ota kantaa muista laeista, määräyksistä, sopimuksista, ohjeista tai käytännöistä johtuviin raportointivelvollisuuksiin.

Ns. tunnelidirektiivin raportointivelvollisuus koskee määräävänä kaikkia TEN-tieverkon yli 500 metrin tunneleita. Direktiivissä kehotetaan jäsenvaltioita noudattamaan direktiivin määräyksiä myös muissa tunneleissa. Kansallisesti on päätetty, että direktiivin määräyksiä pyritään noudattamaan soveltuvin osin kaikissa tietunneleissa ([http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo\\_2014-14\\_tietunnelien\\_hallinnointi\\_web.pdf](http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf8/lo_2014-14_tietunnelien_hallinnointi_web.pdf)).

Raportoinnin tarkoituksena on koota tietoa tietunneleiden turvallisuudesta ja kerätä tilastotietoa tunneleissa tapahtuvista onnettomuuksista ja vakavista vaaratilanteista. Tunnelikohtaisesti tieto on tärkeää, jotta osataan kohdistaa parannustoimenpiteet ja korvausinvestoinnit oikeisiin asioihin sekä laatia tarvittavaa ohjeistusta toimijoille. Yleisesti on tärkeää kerätä tilastotietoa tunnelien tapahtumista päätöksenteon tueksi esimerkiksi päätettäessä tulevista tunnelihankkeista ja tunneleiden varustelusta. Eri-tyisesti tulevien tietunnelihankkeiden suunnittelun tueksi tulisi onnettomuus- ja vaaratilannetietoja kerätä myös direktiivin ulkopuolelle jäävistä tietunneleista.

EU-tasolla on käynnistymässä työ, jossa määritellään ns. tunnelidirektiivin määrittelemän raportoinnin taso. Ennen ohjeen valmistumista on raportointi määriteltävä kansallisesti tukeutuen direktiivin kirjauksiin.

Helsingissä huhtikuussa 2015

Liikennevirasto  
Infra ja ympäristö -osasto

## Sisällysluettelo

1	TUNNELIALUEEN RAJAUS .....	6
2	VAKAVAN VAARATILANTEEN JA ONNETTOMUUKSIEN MÄÄRITTELY .....	7
2.1	Onnettomuudet.....	7
2.2	Vakavat vaaratilanteet.....	7
3	TUNNELIDIREKTIIVI ARTIKLAN 5 MUKAINEN RAPORTOINTI.....	9
3.1	Direktiivin määräykset .....	9
3.2	Raportointikäytäntö .....	9
4	TUNNELIDIREKTIIVI ARTIKLAN 15 MUKAINEN RAPORTOINTI.....	11
4.1	Direktiivin määräykset .....	11
4.2	Raportointikäytäntö .....	11

### LIITTEET

Liite 1	Raportointilomake
---------	-------------------

# 1 Tunnelialueen rajaus

Direktiivin raportointivelvollisuus koskee **tietunneleissa tapahtuvia** onnettomuuksia ja vakavia vaaratilanteita. Tässä luvussa pyritään määrittelemään, mitä aluetta tietunnelilla tarkoitetaan.

Tietunneliksi käsitetään raportointivelvollisuuden osalta alue, joka rajautuu tunnelin suuaukkoa edeltävään tietunnelin aloittavaan liikennemerkkiin (565) ja päättyy tunnelista ulos ajettaessa tietunnelin päättävään liikennemerkkiin (566). Lisäksi raportointivelvollisuus koskee kaikkia niitä edellä määritellyn alueen ulkopuolella tapahtuvia onnettomuuksia ja vakavia vaaratilanteita, joiden arvioidaan tapahtuneen tunnelista tai sen laitteista tai järjestelyistä johtuen.

## *Esimerkki 1*

*Ajoneuvo törmää suojaamattomaan tietunnelin sulkulaitteena toimivan puomin koteloon. -> Tämä tulkitaan tietunnelin vakavaksi vaaratilanteeksi ja tulee raportoida.*

## *Esimerkki 2*

*Ajoneuvo törmää suojaamattomaan tien keskialueen sulkevan puomin koteloon, joka sijaitsee 100 metriä ennen tunnelin pysäytyskohtaa,. -> Tämän ei katsota olevan tietunnelin vakava vaaratilanne, joten tätä ei raportoida.*

## *Esimerkki 3*

*Ajoneuvo törmää tietunnelin sulun yhteydessä tunnelin läheisyyteen johtavan rampin suljettuun puomiin ja rikkoo puomin ja auto saa peltivaurioita. -> Tämä tulkitaan tietunnelin vakavaksi vaaratilanteeksi.*

## *Esimerkki 4*

*Ajoneuvo pysähtyy 200 metriä ennen tietunnelin pysäytyskohtaa avo-osuudella omaehtoisesti keskelle moottoritietä -> Tätä ei katsota tunnelin vakavaksi vaaratilanteeksi, ellei pysähtymisestä seuraa tilannetta, joka vaikuttaa tietunneliin.*

## *Esimerkki 5*

*Tietunneli on suljettu huollon vuoksi ja liikenne on ohjattu kiertoreitille. Kiertoreitillä tapahtuu ketjukolari. -> Tämä katsotaan todennäköisesti johtuvaksi tunnelista tai sen ohjaustilanteista ja raportoidaan, mikäli ei ole olemassa selkeää syytä, jolla voidaan osoittaa, että onnettomuus olisi hyvin todennäköisesti tapahtunut vastaavassa laajuudessa myös vaikka tunneli olisi ollut käytössä.*



## 2 Vakavan vaaratilanteen ja onnettomuuksien määrittely

EU tasolla tai kansallisesti ei ole olemassa yhteisesti hyväksytyjä määritelmiä vakaville vaaratilanteille eikä edes onnettomuuksille. Tässä luvussa pyritään määrittelemään tilanteet, joista raportit tulisi laatia. Määrittelyn tekeminen täysin yksiselitteiseksi ja kattavaksi on mahdotonta, joten hallinnoijan ja turvallisuusvastaavan tulee käyttää raportteja laatiessaan omaa asiantuntemustaan ja arviointiaan.

### 2.1 Onnettomuudet

Onnettomuuksiksi määritellään tilanteet, joissa henkilöitä loukkaantuu (aiheutuu ruumiin vammoja tai henkilö joutuu vähintään käymään tarkistuttamassa itsensä terveyskeskuksessa, sairaalassa, työterveydessä tmv.), henkilöitä kuolee tai tapahtuu merkittäviä omaisuusvahinkoja joko ajoneuvoille tai tunnelin rakenteille, laitteille tmv. Onnettomuuksiksi luokitellaan myös ne tulipalot, jotka tapahtuvat tunnelissa tai sen välittömässä läheisyydessä ja joissa loukkaantuu tai kuolee ihmisiä tai tapahtuu omaisuusvahinkoja.

### 2.2 Vakavat vaaratilanteet

Vakavilla vaaratilanteilla tarkoitetaan tilanteita, joissa on suuri potentiaali onnettomuuksille tai muille vakaville seurauksille. Tällaisia voivat olla:

- tulipalot, vaikkei niissä kukaan loukkaantuisi eikä tapahtuisi omaisuusvahinkoja,
- tunnelien hätäsulut moottoritiellä ja ympäristöissä, joissa pysähtyminen yhtäkkiä liikennevaloihin on yllättävä tilanne kuljettajalle,
- sellaiset laiteviat, joista aiheutuu selviä ristiriitaitilanteita kuljettajalle tai joiden vuoksi ohjaukset jäävät hyvin epäselviksi tai ristiriitaisiksi,
- rakenteiden kunnosta johtuvat tilanteet, joissa ajoradalle tai ajoneuvojen päälle putoaa lohkaraita tai muita kappaleita katosta tai seinistä,
- talvikunnossapidon puutteet, joiden seurauksena ajoradalle tai ajoneuvojen päälle putoaa jäätä,
- putkirikot, joiden seurauksena ajorata tunnelialueella tulvii sekä muut tunnelin mahdolliset tulvatilanteet, joissa viemäriverkon kapasiteetti ei riitä poistamaan vettä ajoradalta siten, että ajo-olosuhteet pysyisivät turvallisina,
- vaarallisten aineiden kuljetusten vuodot tunnelialueella,
- öljyn leviäminen tiealueelle,
- tilanteet, joissa poliisi tai pelastuslaitos joutuu käymään paikalla varmistamassa tilanteen
- väärään suuntaan ajaneet,
- kevyen liikenteen kulkijat tunnelissa, erityisesti korkean nopeustason väylillä,
- isot eläimet tunnelissa (peurat, hirvet, hevoset tmv.),
- sammutusjärjestelmän laukeamiset

#### *Esimerkki 1*

*Tunnelin paineellinen palovesiputki vuotaa tunneliin ja tien pinta jäätyy. Tunnelissa liikennöintiä joudutaan rajoittamaan. -> Tämä luokitellaan vakavaksi vaaratilanteeksi, josta tulee raportoida ja esittää, mistä tilanne johtui ja miten se tullaan jatkossa ehkäisemään*

**Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien raportointi**

---

*Esimerkki 2*

Sää lauhtuu äkkiä ja tienpinta muuttuu liukkaaksi. Tieto saadaan tiesääsemasta. Nopeuksia alennetaan. Kunnossapito tulee paikalle monta tuntia myöhemmin. -> Tätä ei luokitella vakavaksi vaaratilanteeksi, jos onnettomuuksia ei tapahdu, tästä ei raportoida

*Esimerkki 3*

Tunnelin kattoon muodostuu jääpuikkoja, joita kunnossapitaja käy silloin tällöin pudottelemassa. -> Tätä ei luokitella vakavaksi vaaratilanteeksi, tästä ei raportoida.

*Esimerkki 4*

Tunnelin kattoon muodostuu jääpuikkoja ja iso jääpuikko tippuu ajoradalle -> Tämä luokitellaan vakavaksi vaaratilanteeksi ja tästä raportoidaan.

*Esimerkki 5*

Tunnelin katossa havaitaan halkeama. -> Tätä ei raportoida vakavana vaaratilanteena.

*Esimerkki 6*

Tunnelin katosta putoaa kappale ajoradalle. -> Tämä raportoidaan vakavana vaaratilanteena.

*Esimerkki 7*

Tietunneli on suljettu ja tiedotusopasteessa pitäisi lukea teksti "Älä aja tunneliin", mutta tiedotusopasteen yläriivi on vikaantunut ja opasteessa lukeekin tienkäyttäjälle nähtävänä ainoastaan "aja tunneliin". -> Tämä raportoidaan vakavana vaaratilanteena.

*Esimerkki 8*

Tiedotus on vikatilanteessa ja huolto on tilattu ja merkki sammutettu. ->Tämä ei ole vakava vaaratilanne ja tästä ei raportoida.

*Esimerkki 9*

Liikennekamerajärjestelmä on vikatilanteen vuoksi poissa käytöstä -> Tätä ei raportoida vakavana vaaratilanteena.

*Esimerkki 9*

Tunnelissa havaitaan väärään suuntaan ajava ajoneuvo -> Tämä raportoidaan vakavana vaaratilanteena.

*Esimerkki 10*

Tunnelin käyttöliittymä menee vikatilaan, kun päivystäjä koettaa tehdä hätäpysäytystä, eikä ohjausta saada suoritettua -> Tämä raportoidaan vakavana vaaratilanteena

## 3 Tunnelidirektiivi artiklan 5 mukainen raportointi

### 3.1 Direktiivin määräykset

Tunnelidirektiivin artiklassa 5 kohdissa 1 ja 2 kerrotaan tietunnelin hallinnoijan velvollisuuksista. Artiklan kohdissa 3 ja 4 velvoitetaan onnettomuuksista ja vakavista vaaratilanteista raportoimista. Kohdassa 3 määritellään, että vakavasta vaaratilanteesta ja onnettomuudesta on raportoitava välittömästi tapahtuneen jälkeen, viimeistään kuukauden päästä tapahtuneesta. Tunnelin hallinnoijan laatima raportti tulee direktiivin mukaan lähettää hallintoviranomaiselle, turvallisuusvastaavalle sekä paikallisille pelastuspalveluille. Kohdassa 4 määritellään, että niiden vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien, joista laaditaan laajempi tapahtuma-analyysi, raportti tulee toimittaa kuukauden kuluessa siitä, kun hallinnoija on saanut raportin itse.

Tunnelidirektiivin artiklassa 6 kerrotaan turvallisuusvastaavan velvollisuuksista. Artiklan 6 kohdassa 2 g) todetaan, että turvallisuusvastaavan tulee osallistua artiklan 5 kohtien 3 ja 4 määrittämien vaaratilanteiden raportointiin.

### 3.2 Raportointikäytäntö

Hallinnoija ja turvallisuusvastaava voivat laatia raportin yhdessä tai turvallisuusvastaava voi antaa oman lausuntonsa hallinnoijan raportista jolloin hallinnoija voi vielä laatia vastineen turvallisuusvastaavan lausuntoon.

Turvallisuusvastaavan tulee antaa oma lausuntonsa ja suositukset tilanteen korjaamiseksi aina erikseen, mikäli hän katsoo, ettei hallinnoijan esitys ole riittävä ja anna riittävän objektiivista kuvaa tapahtuneesta tai hallinnoijan esittämät korjaavat toimenpiteet eivät ole riittäviä tai muuten soveltuvia.

Mikäli turvallisuusvastaava ei osallistu hallinnoijan kanssa tapahtumaraportin laadintaan, vaan toimittaa oman lausuntonsa vasta saatuaan tapahtumaraportin, tulee hänen toimittaa oma lausuntonsa viipymättä hallinnoijalle. Tämän jälkeen hallinnoija toimittaa tapahtumaraportin täydennettynä turvallisuusvastaavan lausunnolla ja mahdollisella omalla vastineellaan hallintoviranomaiselle, turvallisuusvastaavalle ja paikallisille pelastuspalveluille kuukauden kuluessa siitä, kun turvallisuusvastaavan lausunto on tullut hallinnoijalle.

Laajamittaisissa vaaratilanteissa ja onnettomuuksissa voidaan raporttia joutua täydentämään myös muiden asiantuntijoiden analyysillä ja tutkimuksilla. Tällöin hallinnoijan tulee toimittaa tapahtumaraportti näillä analyysillä ja täydennyksillä varustettuna viimeistään kuukauden kuluessa siitä, kun on saanut tiedot itselleen.

## Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien raportointi

---

Raportista tulee käydä ilmi vähintään seuraavat asiat:

- Mistä tunnelista on kyse
- Milloin tapahtui
- Mitä tapahtui
- Uhrin
- Vahingot
- Tilanteen hoitoon osallistuneet toimijat
- Arvio siitä miksi tapahtui
- Mitä aiotaan tai pitäisi tehdä, jottei tapahtuma toistu

Raportin laajuus ja sisältö riippuu tapahtuman vakavuudesta ja seurauksista sekä niiden toimenpiteiden laajuudesta, joita on jouduttu/joudutaan tekemään, jotta tilanne on saatu/saadaan hallintaan eikä toistu. Esimerkiksi laiteviasta, joka on aiheuttanut kuljettajalle ristiriitaisen päätöstilanteen, laadittava raportti voi olla muutaman rivin mittainen eikä sen tarvitse aina edes sisältää turvallisuusvastaavan lausuntoa, kun taas tunnelissa tapahtuneesta rakenneviasta tai tulipalosta johtuneen vaaratilanne-raportin pituus voi olla useita sivuja ja se voi koostua useista liitteistä ja asiantuntija-lausunnoista ja korjaussuunnitelmista tai niiden kuvauksista. ***Liitteenä 1 on mallipohja, jota voi käyttää tai soveltaa raportoinnissa.***

Hallinnoija voi koostaa tiedot kevyesti raportoitavista vaaratilanteista myös yhteen raporttiin, joka toimitetaan noin kuukausittain.

Kunnossapidon puutteista (mm. toistuvasti irtoilevat kaivonkannet) ja toistuvista saman laitteen tai laitetypin vikatilanteista, jotka aiheuttavat vakavan vaaratilanteen, mutta eivät kuitenkaan onnettomuutta, voi myös koostaa yhteisraportin vuoden lopussa yksittäisten tapahtumaraporttien sijaan. Näiden yhteydessä tulee kuitenkin aina olla kuvaus niistä korjaustoimenpiteistä, joihin hallinnoija on ryhtynyt tai ryhtyy, jottei vika tai puute toistu jatkossa ja onnettomuuksilta vältytään.

Raportit vaaratilanteista toimitetaan hallintoviranomaiselle (sähköpostilla) ja Liikenneviraston kirjaamoon arkistointia varten sekä muille toimijoille heidän kanssaan erikseen sovittavalla tavalla.

## 4 Tunnelidirektiivi artiklan 15 mukainen raportointi

### 4.1 Direktiivin määräykset

Tunnelidirektiivin artiklassa 15 säädetään joka toinen vuosi EU:n komissiolle tehtävästä raportoinnista. Lisäksi raportoinnin aikatauluista on annettu ohjeita kansallisessa ohjeessa "Tietunnelien hallinnointi ja turvallisuutta koskevat määräykset ja ohjeet".

### 4.2 Raportointikäytäntö

Raporttiin koostetaan vakavat vaaratilanteet ja onnettomuudet raportointivuotta edeltäneiltä 2 vuodelta tunnelikohtaisesti. Sama raportti voi sisältää usean tunnelin tiedot, mutta raportin tulee olla selkeästi jaoteltu tunneleittain ja raportista tulee ilmetä selvästi missä tunnelissa mikin tapahtuma on tapahtunut.

Joka toinen vuosi tehtävän koontiraporttiin tulee tiedot kunkin tunnelin tapahtumista raportointikauden aikana. Tapahtumat, jotka tähän raporttiin tulevat, ovat samat, joista on lähetetty raportit edeltäneen raportointikauden aikana. Hallinnoija koostaa raporttiin oman näkemyksensä toimenpiteistä, joilla vastaavia tapahtumia jatkossa tullaan ehkäisemään tai seurauksia lieventämään. Erityisesti tässä vaiheessa tulee henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien lisäksi kiinnittää huomiota toistuviin samankaltaisiin tapahtumiin. Turvallisuusvastaava voi osallistua hallinnoijan raportin laatimiseen, mutta turvallisuusvastaavan lausunnon tunnelin yleisestä turvallisuustilanteesta tulee käydä ilmi raportista. Vaihtoehtoisesti turvallisuusvastaava voi antaa kokonaan oman lausuntonsa tunnelin turvallisuustilanteesta se liitetään hallinnoijan laatimaan raporttiin, jonka jälkeen hallinnoija voi vielä lisätä oman vastineensa turvallisuusvastaavan lausuntoon.

Raportti lausuntoineen tulee toimittaa hallintoviranomaiselle 1.7. mennessä joka toinen vuosi. Raportin toimitusvuodet on esitetty alla olevassa taulukossa.

Raportoittavat vuodet	Raportin toimitus hallintoviranomaiselle
2014 ja 2015	1.7.2016
2016 ja 2017	1.7.2018
2018 ja 2019	1.7.2020
2020 ja 2021	1.7.2022

**Tietunnelien vakavien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien raportointi**

---

Saatuun tunnelihallintojien raportit hallintoviranomainen tekee raporteista yhteenvedon ja liittää siihen oman lausuntonsa tunneleiden turvallisuustilanteesta. Tämän yhteenvedon liitteeksi tulee hallintojien laatimat yksittäisten tunneleiden tapahtumaraportit.

Yhteenvedo liitteineen toimitetaan Trafiin 31.8. mennessä ja Trafi toimittaa tiedot EU:n komissiolle 30.9. mennessä.

<b>Raportin laatija:</b>		
<b>Tunnelin hallinnoija:</b>		
<b>Kohde:</b>		
<b>Tapahtuma:</b>		
<b>Tapahtumatyyppi</b>	<input type="checkbox"/> Onnettomuus <input type="checkbox"/> Tulipalo <input type="checkbox"/> VAK-onnettomuus <input type="checkbox"/> Vakava vaaratilanne	
<b>Tapahtuma-aika</b>	<b>Päivämäärä</b>	
	<b>Kellonaika</b>	
<b>Tapahtuman kesto</b>	alkamisaika	
	päättymisaika	
	kesto yhteensä	
<b>Olosuhteet</b>	Lämpötila	
	Tienpinta	
	Näkyvyys	
	Sade	
	Muut tekijät	
<b>Tapahtuman kuvaus</b>	<i>Kuvaus siitä mitä tapahtui</i>	
<b>Tapahtuman hoito ja siihen osallistuneet tahot</b>	<i>Kuvaus siitä, mitkä tahot osallistuivat tapahtuman hoitoon ja missä vaiheessa ja kenen hälyttäminä</i>	
<b>Uhrien lukumäärä</b>	<i>Kuolleet Loukkaantuneet</i>	
<b>Vahingot</b>	<i>Kuvaus omaisuusvahingoista ja muista kuin henkilöihin kohdistuneista vahingoista sekä mahdollisista vaarallisten aineiden aiheuttamista vahingoista ja vaaroista</i>	
<b>Tapahtuman muut seuraukset</b>	<i>Kuvaus mitä tapahtumasta seurasi ja oliko jotain kerrannaisvaikutuksia ja tapahtumia, jotka johtuivat alkuperäisestä tapahtumasta</i>	
<b>Arvio tapahtuman syistä</b>	<i>Kuvaus niistä syistä, joiden arvioidaan aiheuttaneen tapahtuma</i>	
<b>Ehdotukset toimenpiteistä, joilla vastaava tapahtuma ehkäistään</b>	<i>Millaisilla toimenpiteillä hallinnoija ja turvallisuusvastaava katsovat, että vastaavat tilanteet jatkossa ehkäistään ja aiotaanko toimenpiteisiin ryhtyä</i>	
<b>Liitteet</b>	<i>Liite x Liite x . . .</i>	







