

KINNITATUD  
Maanteeameti peadirektori  
käskkirjaga 03.03.2011. a nr 104

## **Maanteeamet**

### **Paljude kannatanutega õnnetus maanteel Hädaolukorra riskianalüüs**

Tallinn  
2010

## Sisu

1. Käsitletava hädaolukorra mõiste.....	2
2. Riskianalüüs töörühm .....	2
3. Hädaolukorra määratlemine.....	3
4. Hädaolukorda põhjustavad ohud.....	3
5. Riskide analüüsimine .....	3
6. Riskiklassi määramine .....	4
7. Hädaolukorda ennetavate ja tagajärgi leevendavate meetmete kirjeldus.....	5
8. Hädaolukorra riskianalüüsi ankeet.....	6

### 1. Käsitletava hädaolukorra mõiste

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 18. veebruari 2010. a korraldusele nr 54 „Nende hädaolukordade nimekiri, mille kohta koostatakse riskianalüüs, ning hädaolukorra riskianalüüsi koostamiseks pädevate täidesaatva riigivõimu asutuste määramine“ defineeritakse käsitletav hädaolukord järgmiselt:

hädaolukord nr 9 „Paljude kannatanutega õnnetus maanteel“

Ahelavarii, mille käigus satub ohtu paljude inimeste elu või tervis (vähemalt 30 raskelt kannatanut). Võimalik ka keskkonnakahju, kui õnnetusse satub ohtlikke veoseid vedav sõiduk.

Riskianalüüs on koostatud vastavalt siseministri 18. veebruari 2010. a määrusele nr 5 „Hädaolukorra riskianalüüsi koostamise juhend“.

### 2. Riskianalüüs töörühm

Riskianalüüsi koostamist juhtiv asutus:	Maanteeamet
Töenäosusele hinnangut andvad asutused:	Maanteeamet Politsei- ja Piirivalveamet
Tagajärgedele hinnangut andvad asutused:	Maanteeamet Keskkonnaamet Keskkonnainspeksioon Politsei- ja Piirivalveamet Päästeamet Terviseamet

### 3. Hädaolukorra määratlemine

Transpordiõnnetusega seotud hädaolukord, kus õnnetusega kaasnevad rasked tagajärjed inimeste elule ja tervisele, st tegemist on suure arvu kannatanutega ning vigastatute arv ületab piirkonda teenindava tervishoiusüsteemi võimalused. Üle 30 raskelt kannatanuga transpordiõnnetus maanteel võib tekkida nt kahe turismi- või liinibussi kokkupõrkel või kokkupõrke vältimiseks sooritatud teelt väljasõidul või ahelkokkupõrkel, milles osaleb turismi- või liinibuss või raudteerongi ja liini/turismibussi kokkupõrkel raudteeülesõidukohas. Kui õnnetusse satub ohtlikke veoseid vedav transpordivahend, on võimalik ka keskkonnakahju. Liiklus sündmuskohal suletakse ja suunatakse ümbersõidule.

### 4. Hädaolukorda põhjustavad ohud

Transpordiõnnetusega seotud hädaolukorra võimalik põhjus võib olla eelkõige inimlik faktor, milleks on hooletus või liikluseeskirja rikkumine. Samuti tehniliste nõuete eiramine (tehniliselt mittekorras transpordivahendi kasutamine) või ohutusreeglite eiramine. Sellesse põhjuste gruppi kuuluvad ettearvamatud tehnilised rikked ning rasked või ootamatult muutunud ilmastikutingimused.

### 5. Riskide analüüsimine

#### 5.1 Hädaolukorra toimumise tõenäosuse analüüs ja hinnang

Liiklusõnnetused registreeritakse regionaalsete politseiprefektuuride elektroonilises andmekogus. Aastate 2001-2009 liiklusõnnetuste statistilise analüüsi põhjal on maksimaalne kannatanute arv ühes liiklusõnnetuses olnud järgmine: 2001. a - 11 inimest, 2002. a - 19 inimest, 2003. a - 15 inimest, 2004. a - 10 inimest, 2005. a - 22 inimest, 2006. a - 14 inimest, 2007. a - 28 inimest, 2008. a - 11 inimest, 2009. a - 12 inimest ja 2010. a - 9 inimest. Nagu nähtub liiklusõnnetuste statistikast, võib suurõnnetus olla prognoositavalt 16-30 kannatanuga.

Üldiselt on taolistes suurõnnetustes mõned raskelt kannatanud, teiste vigastused on keskmised või kerged. Arvestades toimunud sündmusi, on vähemalt 30 raskelt kannatanuga avarii või liiklusõnnetuse **toimumise tõenäosus järgneva viie aasta jooksul on väike.**

#### 5.2 Hädaolukorra tagajärgede analüüs ja selle hinnang

##### 5.2.1 Elutähtsa teenuse toimepidevus

Maanteeliiklus katkeb piiratud ulatuses ning kuna Eesti teedevõrk on väga tihe (1,28 km/km<sup>2</sup>), on kohe võimalik liiklus ümber suunata. Seetõttu elutähtsa teenuse – riigi põhi- ja tugimaanteede hoiu toimimises on ajutisi häireid. Otsene kahju puudub, mistõttu saab tagajärgede raskust elutähtsa teenuse toimepidevusele hinnata kergeks (B).

##### 5.2.2 Inimeste elu ja tervis

Transpordiõnnetuse tagajärjed ohustavad esmajärjekorras inimeste elu ja tervist.

Raskelt kannatanute arv on suur, tõenäoliselt on ka hukkunuid ning olenevalt õnnetuse toimumise piirkonnast võib kannatanute esmaabi ületada piirkondliku tervishoiuressursi võimalused. Seega tagajärjed inimeste elu ja tervisele on rasked (C).

### 5.2.3 Varalised kahjud

Varalised kahjud on väga väikesed (ei ületa 9 miljonit krooni), mistõttu raskusaste on vähetähtis (A).

### 5.2.4 Looduskeskkond

Kahjud looduskeskkonnale on tavalise liiklusõnnetuse puhul vähetähtsad, kuna sündmuskohal ei toimu mõõdetavat muutust ühegi populatsiooni arvukuses. Kuid kui õnnetusse satub ohtlikke veoseid vedav transpordivahend, võib õnnetusega kaasneda ka lokaalse ulatusega tulekahju või keskkonnareostus. Sündmuskoha looduskeskkonna taastumine on aeganõudev ning juhul, kui ohtlikud kemikaalid satuvad keskkonda, ei toimu eelneva olukorra taastumine suure tõenäosusega ilma inimese sekkumata. Ohtlike kemikaalidega transpordiõnnetuse korral on ohustatud riskirühmaks ka transpordivahendite käitlejad ja sõitjad, aga ka õnnetuspiirkonna läheduses elavad ja asuvad inimesed. Seetõttu tuleb mõju looduskeskkonnale ja inimeste elule ja tervisele lugeda raskeks (C).

Seega transpordiõnnetusel enam kui 30 raskelt kannatanuga, on tõenäoline, et **tagajärjed inimeste elu ja tervisele on rasked, varale vähetähtsad, looduskeskkonnale rasked ning elutähtsa teenuse toimimisele kerged.**

Kuna hädaolukordade raskusastmele hinnangu andmisel on kõige olulisem inimeste elu ja tervis, on **hädaolukorra raskusaste raske (C).**

## 6. Riskiklassi määramine

Kuna enam kui 30 raskelt kannatanuga transpordiõnnetuse toimumise tõenäosus on väike ning tagajärg raske, kuulub õnnetus **keskmise riskiga** hädaolukordade kategooriasse. Riskiklass: **2C**. Seega on hädaolukord väga väikese tõenäosusega, milleks on tarvis valmistuda vastavalt võimalustele.

Madal risk	Keskmine risk	Kõrge risk	Väga kõrge risk
------------	---------------	------------	-----------------

Riskimaatriks:

<b>Tõenäosus</b>	Väga suur 5							
	Suur 4							
	Keskmine 3							
	Väike 2			2C				
	Väga väike 1							
		Vähetähtis A	Kerge B	Raske C	Väga raske D	Katastroofiline E		
		<b>Tagajärg</b>						

## 7. Hädaolukorda ennetavate ja tagajärgi leevendavate meetmete kirjeldus

### 7.1 Hädaolukorda ennetavad meetmed

Hädaolukorda ennetavad meetmed on suunatud hädaolukorra tekkimise vältimiseks.

7.1.1 Ohtu vähendavad tegevused – maanteede liiklusohutlike kohtade likvideerimine.

Vabariigi valitsuse korraldusega 15. aprillist 2010. a nr 148 on kinnitatud „Riigimaanteede teehoiukava aastateks 2010-2013“, mille kohaselt kulutatakse ettevõtlust toetavat infrastruktuuri ehitustöödeks (viaduktide ja ristmike rekonstrueerimine, teelaiendite ehitamine, liiklusohutlike kohtade ümberehitus) 2010. aastal 75,0 mln krooni, 2011. aastal 100,0 mln krooni, 2012. aastal 183,8 mln krooni ning 2012. aastal 122,0 mln krooni. Vastutaja - Maanteeamet.

7.1.2 Liiklusohutust edendavad tegevused ja liiklusohutuskampaaniad.

Liikluskasvatuse ja ohutu liikluse põhimõtete sihikindel selgitustöö. - Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm 2003-2015 ja selle rakendusplaan aastateks 2008-2011. Meetmete rakendamiseks kulutatakse 2010. aastal 25,6 mln krooni, 2011. aastal 25,7 mln krooni. Vastutaja – Maanteeamet ja Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium.

7.1.3 Oluline on transpordiettevõtetal tagada sõitjaid teenindavate liiniveokite korrasolek.

### 7.2 Hädaolukorra tagajärgi leevendavad meetmed

Hädaolukorra tagajärgi leevendavad meetmed on suunatud hädaolukorra võimalike negatiivsete mõjude vähendamiseks või vältimiseks. Hädaolukorra – paljude kannatanutega õnnetus maanteel - tagajärgi leevendab eelkõige operatiivne tegutsemine hädaolukorra tekkimisel. Selleks on oluline hädaolukorra lahendamisel osalevate asutuste koostöö. Koostöö edendamiseks on sõlmitud:

7.2.1 Maanteeameti ja Politseiameti koostöökokkulepe 28. 01.2009. a. Kokkuleppe eesmärgiks on aidata kaasa liiklusõnnetuste arvu vähenemisele ning arendada koostööd maanteede sõidetavuse alase teabe vahetamisel ja liikluskorralduse tagamisel.

7.2.2 Keskkonnainspektsiooni, Maanteeameti, Politseiameti ja Päästeameti koostöökokkulepe liiklejaid ja keskkonda ohustava olukorra tekkimisel riigimaanteedel ja riigimaanteede teemaal, 10.11.2008. a. Kokkuleppe eesmärgiks on tagada kiire tegevus liiklejaid või keskkonda ohustavate olukordade tekkimisel ja likvideerimisel, sealhulgas keskkonnareostuse põhjustanud liiklusõnnetuste tagajärgede kõrvaldamisel ning meetmete kavandamine taoliste õnnetuste vältimiseks.

7.2.3 Liikluse ümberkorraldamiseks sündmuspaigas on hooldeettevõtjate käsutusse tagavaravarustusena muretsatud liikluskorraldusvahendite komplektid. Põhi- ja tugimaanteedel on koostatud võimalike ajutiste ümbersõitude skeemid koos liiklusmärkide vajadusega.

7.2.4 Hooldeettevõtjatel on kokkulepped naaberasutuste või eraettevõtetega, kes omavad kasutuskõlblikku rasketehnikat selle kasutamiseks normaalsete liiklusolude taastamiseks.

## 8. Hädaolukorra riskianalüüsi ankeet

<b>Hädaolukorra nimetus: Paljude kannatanutega õnnetus maanteel</b>		<b>Jrk Nr</b>
Ahelavarii, mille käigus satub ohtu paljude inimeste elu või tervis (vähemalt 30 raskelt kannatanut). Võimalik keskkonnakahju kui õnnetusse satub ohtlikke veoseid vedav sõiduk.		<b>9</b>
<b>Ülevaatamise kuupäev: 03.12.2010</b>	<b>Järgmise ülevaatuse kuupäev: 03.12.2012</b>	
<b>Riskianalüüsi koostaja: Maanteeamet</b>		
Riskianalüüsi kaasatud asutused:		
<b>Asutus:</b>	<b>Funktsioon:</b>	
1. Politsei- ja Piirivalveamet	Tõenäosusele ja tagajärgede hinnangut andev asutus	
2. Keskkonnaamet	Tagajärgede hinnangut andev asutus	
3. Keskkonnainspeksioon	Tagajärgede hinnangut andev asutus	
4. Päästeamet	Tagajärgede hinnangut andev asutus	
5. Terviseamet	Tagajärgede hinnangut andev asutus	

<b>1. Hädaolukorra määratlus (hädaolukorra ja selle ulatuse kirjeldus)</b>		
<p>Transpordiõnnetusega seotud hädaolukord, kus õnnetusega kaasnevad rasked tagajärjed inimeste elule ja tervisele, st tegemist on suure arvu kannatanutega ning vigastatute arv ületab piirkonda teenindava tervishoiusüsteemi võimalused. Üle 30 raskelt kannatanuga transpordiõnnetus maanteel võib tekkida nt kahe turismi- või liinibussi kokkupõrkel või kokkupõrke vältimiseks sooritatud teelt väljasõidul või ahelkokkupõrkel, milles osaleb turismi- või liinibuss või raudteerongi ja liini/turismibussi kokkupõrkel raudteeülesõidukohas. Kui õnnetusse satub ohtlikke veoseid vedav transpordivahend, on võimalik ka keskkonnakahju. Liiklus sündmuskohal suletakse ja suunatakse ümbersõidule.</p>		
<b>2. Ülevaade hädaolukorda tekitavatest ohtudest</b>		
<p>Transpordiõnnetusega seotud hädaolukorra võimalik põhjus võib olla eelkõige inimlik faktor, milleks on hooletus või liikluseeskirja rikkumine. Samuti tehniliste nõuete eiramine (tehniliselt mittekorras transpordivahendi kasutamine) või ohutusreeglite eiramine. Sellesse põhjuste gruppi kuuluvad ettearvamatud tehnilised rikked ning rasked või ootamatult muutunud ilmastikutingimused.</p>		
<b>3. Ajaloolised faktid varem toimunud sündmuste/hädaolukordade kohta</b>		
<p>Liiklusõnnetused registreeritakse regionaalsete politseiprefektuuride elektroonilises andmekogus. Aastate 2001-2009 liiklusõnnetuste statistilise analüüsi põhjal on maksimaalne kannatanute arv ühes liiklusõnnetuses olnud järgmine: 2001. a - 11 inimest, 2002. a - 19 inimest, 2003. a - 15 inimest, 2004. a - 10 inimest, 2005. a - 22 inimest, 2006. a - 14 inimest, 2007. a - 28 inimest, 2008. a - 11 inimest, 2009. a - 12 inimest ja 2010. a - 9 inimest. Nagu nähtub liiklusõnnetuste statistikast, võib suurõnnetus olla prognoositavalt 16-30 kannatanuga. Üldiselt on taolistes suurõnnetustes mõned raskelt kannatanud, teiste vigastused on keskmised või kerged. Arvestades toimunud sündmusi, on vähemalt 30 raskelt kannatanuga avarii või liiklusõnnetuse <b>toimumise tõenäosus järgneva viie aasta jooksul on väike.</b></p>		
<b>4. Tõenäosusele antud hinnang (sõnadega):</b>	<b>Väike</b>	<b>Numbriga: 2</b>
<b>4.1 Rakendatud ja toimivad hädaolukorda ennetavad meetmed:</b>		
<p>Hädaolukorda ennetavad meetmed on suunatud hädaolukorra tekkimise vältimiseks. 1. Ohtu vähendavad tegevused – maanteede liiklusohtlike kohtade likvideerimine. Vabariigi valitsuse korraldusega 15. aprillist 2010. a nr 148 on kinnitatud „Riigimaantee</p>		

teehoiukava aastateks 2010-2013“, mille kohaselt kulutatakse ettevõtlust toetavat infrastruktuuri ehitustöödeks (viaduktide ja ristmike rekonstrueerimine, teelaiendite ehitamine, liiklusohutlike kohtade ümberehitus) 2010. aastal 75,0 mln krooni, 2011. aastal 100,0 mln krooni, 2012. aastal 183,8 mln krooni ning 2012. aastal 122,0 mln krooni.

Vastutaja – Maanteeamet.

2. Liiklusohutust edendavad tegevused ja liiklusohutuskampaaniad. Liikluskasvatuse ja ohutu liikluse põhimõtete sihikindel selgitustöö. - Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm 2003-2015 ja selle rakendusplaan aastateks 2008-2011. meetmete rakendamiseks kulutatakse 2010. aastal 25,6 mln krooni, 2011. aastal 25,7 mln krooni.

Vastutaja – Maanteeamet ja Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium.

#### 4.2 Lühike tõenäosusele antud hinnangu põhjendus

Ajaloolistel faktidel (käesoleva ankeedi punkt 3) põhineva statistilise andmestiku alusel on arvatav, et 30 ja enama raskelt kannatanuga liiklusõnnetuse toimumise tõenäosus järgneva viie aasta jooksul on väike.

<b>5. Tagajärgedele antud hinnang (sõnadega):</b>	<b>raske</b>	<b>Tähega</b>	<b>C</b>
		Inimeste elu ja tervis:	C
		Vara:	A
		Looduskeskkond:	C
		Elutähtsad teenused:	B

Kõige enam mõjutatud elutähtis teenus ja selle tagajärje raskusaste:	Inimeste elu ja tervis	C
----------------------------------------------------------------------	------------------------	---

#### 5.1 Rakendatavate meetmete olemasolu hädaolukorra realiseerumisel

Hädaolukorra – paljude kannatanutega õnnetus maanteel - realiseerumisel on oluline eelkõige hädaolukorra lahendamisel osalevate asutuste operatiivne tegutsemine ja koostöö. Koostöö edendamiseks on sõlmitud:

1. Maanteeameti ja Politseiameti koostöökokkulepe 28. 01.2009. a. Kokkuleppe eesmärgiks on aidata kaasa liiklusõnnetuste arvu vähenemisele ning arendada koostööd maanteede sõidetavuse alase teabe vahetamisel ja liikluskorralduse tagamisel.
2. Keskkonnainspektsiooni, Maanteeameti, Politseiameti ja Päästeameti koostöökokkulepe liiklejaid ja keskkonda ohustava olukorra tekkimisel riigimaanteedel ja riigimaanteedel teemaal, 10.11.2008. a. Kokkuleppe eesmärgiks on tagada kiire tegevus liiklejaid või keskkonda ohustavate olukordade tekkimisel ja likvideerimisel, sealhulgas keskkonnareostuse põhjustanud liiklusõnnetuste tagajärgede kõrvaldamisel ning meetmete kavandamine taoliste õnnetuste vältimiseks.
3. Liikluse ümberkorraldamiseks sündmuspaigas on hooldeettevõtjate käsutusse tagavaravarustusena muretsetud liikluskorraldusvahendite komplektid. Põhi- ja tugimaanteedel on koostatud võimalike ajutiste ümbersõitude skeemid koos liiklusmärkide vajadusega.
4. Hooldeettevõtjatel on kokkulepped naaber-asutuste või eraettevõtetega, kes omavad kasutuskõlblikku rasketehnikat selle kasutamiseks normaalsete liiklusolude taastamiseks.

#### 5.2 Hädaolukorra tagajärgede iseloomustus

##### 5.2.1 Esmased (olulisemad) tagajärjed

Transpordiohustuse tagajärjed ohustavad esmajärjekorras inimeste elu ja tervist otseselt, st tegemist on mehaaniliste vigastustega õnnetuse otsesel tulemusel või avariiga kaasnevate tagajärgede toimel. Avariiga võib kaasneda ka lokaalse ulatusega tulekahju. Kuna

transpordiõnnetuse tagajärjel tekib suur hulk vigastatuid, kes vajavad haiglaravi üheaegselt, on tervishoiusektori jaoks oluline, et abi jõuaks kannatanuni optimaalse aja jooksul.

#### 5.2.2 Teisesed (vähemolulisemad) tagajärjed

Kuna transpordiõnnetusega võib kaasneda ka lokaalse ulatusega tulekahju või keskkonnareostus, kahjustub sellisel juhul sündmuskohta ümbritsev looduskeskkond, mille taastamine on aeganõudev ning juhul, kui ohtlikud kemikaalid satuvad keskkonda, ei toimu eelneva olukorra taastamine suure tõenäosusega ilma inimese sekkumata. Ohtlike kemikaalidega transpordiõnnetuse korral on ohustatud riskirühmaks ka transpordivahendite käitlejad ja sõitjad, aga ka õnnetuspiirkonna läheduses elavad ja asuvad inimesed.

<b>6. Riskimaatriks</b>	<b>Riskiklass:</b>	<b>2C</b>
-------------------------	--------------------	-----------

<b>Tõenäosus</b>	Väga suur 5					
	Suur 4					
	Keskmine 3					
	Väike 2			<b>2C</b>		
	Väga väike 1					
		Vähetahtis A	Kerge B	Raske C	Väga raske D	Katastroofiline E
		<b>Tagajärg</b>				

<b>7. Hädaolukorda ennetavate meetmete rakendamise vajadus</b>		
Asutus:	Meede:	Ligikaudne maksumus:
Majandus- ja kommunikatsiooniministerium	Spetsiaalsete talverehvide kasutamise nõude kehtestamine autobussidele ja veoautodele.	Administratiivne meede
Sotisaalministerium	Mootorsõidukijuhtide tervisekontrolli nõuete tõhustamine	Administratiivne meede
<b>8. Hädaolukorra tagajärje leevendavate meetmete rakendamise vajadus</b>		
Asutus:	Meede:	Ligikaudne maksumus:
Keskkonnainspeksioon, Maanteeamet, Politsei- ja	Ühiskoolitused tegutsemiseks	Vähemalt kolm kahepäevast koolitust



Piirivalveamet, Päästeamet	suurõnnetuste tagajärgede likvideerimisel (Keskkonnainspektsiooni, Maanteeameti, Politseiameti ja Päästeameti vaheline koostöökokkulepe liiklejaid ja keskkonda ohustava olukorra tekkimisel riigimaanteedel ja riigimaanteede teemaal, 10.11.2008, osa VII Koostöö personali koolitamisel.	aastas. Osalejate arv koolitusel - 15 koostööametite töötajat. Ühe koolituse maksumus 1 200 €. Koolituste maksumus aastas 3 900 €.
Terviseamet	Kiirabiteenistuse ja haiglate võimekuse planeerimine selliselt, et oleks tagatud kannatanute teenindamine transpordiõnnetusega seotud hädaolukorra puhul.	Administratiivne meede

Hädaolukorra regionaalne tasand kajastub Maanteeameti regioonide kaardistatud liiklusohlike kohtade nimekirjas, mis on regioonide riskianalüüside lisaks.